DÉPARTEMENT DU GARD
GARD RHODANIEN

SAINT ALEXANDRE



Plan Local d'Urbanisme





Ib_RAPPORT DE PRÉSENTATION

Approbation Octobre 2019

CROUZET URBANISME
19 Grande rue – 26 130 Saint Paul Trois Châteaux
Tél : 04 75 96 69 03.
e-mail : crouzet-urbanisme@orange.fr

SOMMAIRE

PREAMBULE - PRINCIPES D'URBANISME ET D'AMENAGEMENT 1

I. LES GRANDES ORIENTATIONS DEFINIES PAR LA LOI 1

II. CONTENU GENERAL DU DOCUMENT 2

III. LES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX QUE LE PLU DOIT INTEGRER 2

A. Le SDAGE 3

B. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 5
Fondements et objectifs du schéma 5

C. Le Schéma Climat Air Energie Rhône Alpes (SRCAE) et le PCET 7
Le SRCAE 7
Le PCET 8

D. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 9
Le SCoT 9
Le Programme Local de l'Habitat (PLH) 10

IV. L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 10

A. Raison de sa mise en œuvre 10

B. Objectifs et contenu de l'évaluation environnementale 10

C. Analyse de l'état initial et des enjeux 11

D. Analyse de l'articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes 12

E. Evaluation des incidences de l'application du projet du PLU sur l'environnement et des mesures compensatoires ... 12

DIAGNOSTIC TERRITORIAL 13

I. CONTEXTE GLOBAL 13

II. PROFIL GEOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE 19

III. LE CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE LOCAL 23

A. Préambule à l'étude des chiffres 23

B. La progression démographique et la croissance du parc de logements permanents des communes de l'agglomération 23

C. Evolution du nombre d'habitants et soldes migratoires et naturels 33
La population totale 33
Soldes naturels et migratoires 35

D. Les facteurs d'évolution 36

E. Synthèse et enjeux démographiques 37

F. Age de la population 39

G. Synthèse et enjeux pour la pyramide des âges 41

H. La population active et les trajets domicile-travail 41

IV. LE LOGEMENT 43

A. L'évolution de l'urbanisation et du rythme de la construction 43

B. Les facteurs d'évolution 46
Les résidences principales 46
Les résidences secondaires 47
Les logements vacants 47

C. Synthèse et enjeux 48

D. Taille des logements (résidences principales) 49

E. Les principales formes de logements 49

F. Le parc de logements (propriété/locatif/locatif aidé) 52

G. Les objectifs du P.D.H. en matière de logement social 55

H. Les objectifs du P.L.H. en matière de logement social 56

V. LES ACTIVITES ECONOMIQUES ET COMMERCIALES 57

A. Le profil économique de la commune 57

B. La zone d'activités René Dumont (de compétence de l'Agglomération du Gard Rhodanien) 59

C. La carrière 60

D. Les emplois salariés dans la commune 61

E. Le commerce 62

F. Activité économique locale et commerce : synthèse et enjeux 64

VI. LE TOURISME 66

A. Situation 66

B. L'hébergement 68
Lits marchands 68
Lits non marchands 69

C. Potentiel et hébergement 69

VII. LE RESEAU DE VOIRIE 71

A. Contexte 71

B. Caractéristiques du réseau 75
La R.N.86 75
La R.D.311 et la R.D.306 79
Les voies communales 80

C. Le stationnement automobile 81

D. Synthèse 83

E. Les déplacements doux 84
Contexte et caractéristiques 84
Structure de l'espace bâti et déplacements doux 87

F. Synthèse 88

G. Les boucles cyclo-découverte établies par l'Agglomération du Gard Rhodanien 90

H. Les transports en commun 94
Les lignes de bus 94
Le rail 94

VIII. L'ASSAINISSEMENT 97

A. L'assainissement collectif 97
Descriptif de la STEP 97

B. L'assainissement non collectif 99
SPANC- compétence syndicale 99
État de l'assainissement non collectif 99
Règlementation relative à l'assainissement non collectif 99

IX. L'EAU POTABLE 100

A. Le syndicat intercommunal 100

B. Caractérisation technique du service 100
Estimation de la population desservie 100
Eaux brutes 100
Eaux traitées 102

C. Production 102
Volumes vendus au cours de l'exercice 102
Autres volumes 103
Volume consommé autorisé 103

D. Indicateurs de performance 103
Qualité de l'eau 103
Rendement du réseau de distribution 104
Indice linéaire des volumes non comptés 104
Indice linéaire de pertes en réseau 104
Indice d'avancement de protection des ressources en eau 105

E. Tableau récapitulatif des indicateurs 105

F. Les périmètres de protection des captages d'eau potable 106

X. LE RESEAU ELECTRIQUE ET LA TELEPHONIE MOBILE 107

XI. L'ELIMINATION DES DECHETS 108

A. Le traitement des déchets 108

B. Traitement des déchets 109

C. Le quai de transfert de Saint-Nazaire optimise les transports 109

D. Taux de refus du tri sélectif 110

E. Les déchetteries 110

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 111

I. L'ENVIRONNEMENT NATUREL / INTRODUCTION 111

II. ESPACES NATURELS REMARQUABLES 112

A. Préambule et méthode 112

B. Sources 112

C. Méthode 113

I. PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL 114

A. Périmètres d'inventaire 114

B. Zones humides officielles 115

C. En synthèse 120

II. OCCUPATION DU SOL ET BIODIVERSITE 123

A. Préambule et méthode 123

B. La nature ordinaire 124

C. Découpage du territoire communal des points de vue écologique et paysager 125
Milieux naturels et semi-naturels (A, B et C) 127
Milieux agricoles (D et E) 131
Milieux aquatiques et humides (F et G) 133
Milieux urbanisés (H, I, J, K et L) 135

III. FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL ET SES ENVIRONS 138

A. Préambule et méthode 138

B. Mise en cohérence avec les documents réglementaires 139
Présentation des documents réglementaires 139
Prise en compte du SRCE Languedoc-Roussillon 140

Prise en compte du SCoT Gard rhodanien 140

C. La trame verte et bleue du territoire communal 143

D. En synthèse 144

IV. RECAPITULATIF GENERAL 146

A. Synthèse des limites de la méthode 146

B. Espaces naturels remarquables du territoire communal 146

V. L'AGRICULTURE 148

A. Secteurs géographiques de l'activité agricole et économie agricole 148

B. L'agriculture biologique 148

C. Potentiels par secteurs 152
La plaine du Rhône 155
Les grands coteaux et plateaux / la vallée de l'Arnave 156
La plaine du Rhône « drainée » / La plaine de Beauvezet 157
Les espaces viticoles morcelés de l'étage collinéen 158

D. SAU communale et exploitations 158

E. Les sièges exploitations 160

F. La viticulture 163
L'appellation « Côtes du Rhône » 163
La Viticulture dans la commune 166
Les caves et domaines viticoles 167

G. Les autres productions végétales 168

H. L'élevage 169

I. Les Appellations d'Origine Contrôlées et les Indications Géographiques Protégées 171

J. Bilan et perspectives 171

K. Urbanisation et agriculture 172

L. La charte pour la préservation et la compensation des espaces agricoles 174
PREAMBULE 174
Nos 5 motivations 175
Nos 5 objectifs 175
nos engagements partagés 175

VI. LES PAYSAGES 177

A. Situation générale et caractéristiques du paysage 177

B. Les unités agricoles et naturelles / principaux enjeux paysagers 179
La plaine alluviale du Rhône 179
le grand coteau viticole Ouest 181
La vallée de l'Arnave 183
Les collines boisées 185

C. Paysages urbains 189

VII. LES SITES ARCHEOLOGIQUES 205

A. Repérage des sites 205

B. Rappels législatifs et réglementaires applicables à l'ensemble du territoire communal 208

C. Instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme 208

VIII. LES RISQUES 208

A. Risque sismique 208

B. Risque d'incendie 213
Protection de la forêt 213
La carte des aléas de feux de forêt 213
Caractérisation du risque 216
Obligations de débroussaillage 217
Défense contre l'incendie 217
Définition et localisation D'une Zone D'interface Aménagée 219

C. Le risque de retrait-gonflement d'argiles 220

D. Le transport de matières dangereuses 222
Qu'est ce que le risque transport de matières dangereuses (TMD) ? 222
Comment se manifeste-t-il ? 223
Les conséquences d'un accident de TMD 224
Le risque TMD dans le Gard 224
Les actions préventives dans le Gard 224

E. Canalisation de transport d'Oxygène 229

F. Le risque industriel 230

G. Les risques de glissements de terrain 230

H. Les risques miniers 233
Le risque minier 233

I. Le risque nucléaire 235
Qu'est ce que le risque nucléaire ? 235
Comment se manifeste-t-il ? 235
Les conséquences sur les personnes et l'environnement 235
Les actions préventives dans le département 236

J. Risque d'inondation 240
Le Plan des Surfaces Submersibles du Rhône (PSS) et ses éléments complémentaires 240

K. Risque de ruissellement des eaux pluviales 247
Préambule 247
Données disponibles sur les inondations 247
Démarche méthodologique 248
Détermination de l'inondabilité 249
Rappel de la doctrine de l'état dans le département du Gard 253
Analyse des volontés de développement sur la commune 255

L. Le risque "érosion des berges" 257

IX. BILAN DU P.L.U. ET CONSOMMATION D'ESPACE 259

A. La démographie 259

B. Les activités économiques 260

C. Les espaces naturels et agricoles 261

D. La consommation d'espace 2005 - 2018 261

E. Bilan général du P.L.U. 264

PREVISIONS DE DEVELOPPEMENT 265

I. RAPPEL DES OBJECTIFS QUANTITATIFS DETERMINES PAR LE PROJET DE P.L.H. 265

II. HYPOTHESES ET CONTEXTE 265

X. PREVISIONS 267

XI. INVERSION DE L'APPROCHE PAR UN AUTRE MODE DE CALCUL : COMBIEN DE LOGEMENTS A PRODUIRE POUR 190 A 200 HABITANTS EN PLUS ? 267

A. Evaluation de l'impact de la décohabitation 267

B. Nombre de logements à prévoir en intégrant la décohabitation 268

LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD ET DELIMITER LES ZONES NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 269

I. DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE REALISEE 269

II. CONTEXTE LOCAL ET GRANDES ORIENTATIONS 271

A. La nécessité de produire des logements diversifiés, de valoriser le potentiel de développement économique 271

B. Préserver l'identité rurale 271

C. Faire évoluer le schéma fonctionnel de la commune 272

D. Intégrer les données techniques du développement et leurs incidences économiques 272

E. La traduction de ces grands axes dans le territoire 272

III. CHOIX RETENUS / EXPLICATIONS DE CES CHOIX / MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION OU DE COMPENSATION LE CAS ECHEANT 274

A. Orientations générales des politiques d'urbanisme et d'aménagement 274

Grands choix retenus 274

Explication des choix, notamment au regard de la protection de l'environnement 274

Justification des choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées 278

Mesures pour éviter / réduire / compenser 279

B. Orientations générales des politiques relatives à la démographie et à l'habitat 280
Choix retenus 280
Explication des choix, notamment au regard de la protection de l'environnement 280
Justification des choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées 282
Mesures pour éviter / réduire / compenser 283

C. Les politiques de développement économique et commercial 285
Choix retenus 285
L'activité industrielle et artisanale 287
Le tourisme 292
L'exploitation de la carrière 295

D. Orientations générales des politiques de transports et de déplacements 296
Choix retenus 296
Explication des choix, notamment au regard de la protection de l'environnement 297
Justification des choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées 299
Mesures pour éviter / réduire / compenser 303

E. Orientations générales des politiques d'équipement 304
Choix retenus 304
L'eau potable / adéquation ressource et besoins projetés 304
Situation de l'assainissement et adéquation avec le projet de développement 305
L'assainissement non collectif 306

F. Les politiques de développement des loisirs 306
Choix retenus 306
Explication des choix, notamment au regard de la protection de l'environnement 306
Justification des choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées 308

G. Les politiques de protection des paysages 308
Choix retenus 308
Explication des choix, notamment au regard de la protection de l'environnement 308
Justification des choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées 315

H. Les politiques de protection de l'agriculture 318
Choix retenus 318
Explication des choix, notamment au regard de la protection de l'environnement 318
Justification des choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées 320
Mesures pour éviter / réduire / compenser 322

I. Les objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain 324
Choix retenus 324
Explication des choix, notamment au regard de la protection de l'environnement 324
Justification des choix opérés par rapport aux autres solutions envisagées 325
Inventaire des terrains prélevés pour construire des logements 326
Inventaire des terrains prélevés pour l'activité économique et les équipements 332

J. L'intégration des risques 336
Rappel des risques présents dans la commune 336
Choix retenus 336

XII. LES POLITIQUES DE PROTECTION DES ESPACES NATURELS ET FORESTIERS ET DE PRESERVATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES 339

A. Evaluation de l'état initial de l'environnement 339
Rappel de la méthode 339
Ce qui est pris en compte 339

Recueil de données 340
Visite de territoire à visée généraliste 340
Rappel des enjeux et spécificités du territoire de Saint Alexandre 341
Occupation du sol 341
Fonctionnalités écologiques 343
Synthèse sous forme d'enjeux 343
Conclusion quant à la suffisance de l'état initial pour le volet milieux naturels 344

B. Choix retenus et explication des choix, notamment au regard de la protection de l'environnement naturel 345
Les objectifs et orientations du PADD des milieux naturels 345
Intégration des enjeux écologiques dans la première version du PADD 345
Proposition pour une meilleure intégration des enjeux écologiques au PADD 346
Résultats des échanges et évolution du PADD 346
Conclusion quant à la suffisance de la prise en compte des enjeux écologiques dans le PADD 346

C. Synthèse des éléments relatifs à la protection de l'environnement au sens large dans les orientations du PADD 348
Choix retenus 348

IV. ARTICULATION DU PLU AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES ET AVEC LES ENJEUX DEFINIS A L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 350

A. La compatibilité du PLU avec le Programme Local de l'Habitat (PLH) 351
Les orientations définies par le PLH pour Saint Alexandre 351
Les orientations du projet de PLU relatives au logement 351

B. La compatibilité du PLU avec le SDAGE 352
Le SDAGE 352
Prise en compte du SDAGE dans le P.L.U. 353

C. La compatibilité avec le SRCE 354

D. Prise en compte du SRCAE 357
Les Orientations établies par le SRCAE 357
Les orientations du PLU et leur convergence avec les objectifs du SRCAE 358

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT ECRIT, NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT .. 359

XIII. LES ZONES URBAINES A VOCATION PRINCIPALE D'HABITAT ET DE SERVICES, DE COMMERCES NON NUISANTS POUR L'HABITAT (UA, UB, UBA ET UBA1) 359

A. Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités 359
Articles 1 et 2 359

B. Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 360
Articles 4 360
Articles 5 364
Articles 6 365
Articles 7 366

C. Section 3 : équipement et réseaux 366
Articles 8 et articles 9 366

XIV. LA ZONE UE 367

A. Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités 367
Les Articles 1 et 2 367

B. Section 3 : équipement et réseaux 367
Articles 8 et articles 9 367

XV. LA ZONE UI 367

A. Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités 367
Articles 1 et 2 367

B. Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 368
Article 4 368
Article 5 368
Article 6 369
Article 7 369

C. Section 3 : équipement et réseaux 369
Articles 8 et 9 369

XVI. LES ZONES IIAU 370

A. Section 1 : nature de l'occupation et de l'utilisation du sol 370
Les Articles 1 et 2 370

B. Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 370
Article 4 370
Article 5 372
Article 6 372
Article 7 372

C. Section 3 : équipement et réseaux 373
Articles 8 et 9 373

XVII. LA ZONE AGRICOLE (A) 374

A. Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités 374
Les articles 1 et 2 374

B. Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 374
Article 4 374
Article 5 374
Article 6 374

C. Section 3 : équipement et réseaux 375
Articles 8 et 9 375

XVIII. LES SECTEURS AP 375

XIX. LES ZONES NATURELLES (N) 377

A. Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités 377
Les articles 1 et 2 377

B. Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère 377
Article 4 377
Article 5 378
Article 6 378

C. Section 3 : équipement et réseaux 379
Articles 8 et 9 379

I. LE SECTEUR DE LA ZONE N OU LES CARRIERES SONT AUTORISEES 379

XX. LES POSSIBILITES D'EXTENSION DES HABITATIONS EN ZONES AGRICOLE ET NATURELLE 379

XXI. HABITATIONS SUSCEPTIBLES DE BENEFICIER DES DISPOSITIONS RELATIVES A L'EXTENSION ET A LA CREATION D'ANNEXES ET DE PISCINES 380

XXII. LES SECTEURS AE1, AE2 ET AE3 382

XXIII. LES REGLES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES 382

XXIV. LES REGLES RELATIVES A LA TRAME VERTE ET BLEUE 383

XXV. LES ESPACES BOISES CLASSES A CONSERVER (EBC) 383

XXVI. LES ZONES SOUMISES AUX RISQUES 385

XXVII. LES EMPLACEMENTS RESERVES 385

A. Les emplacements réservés destinés à la voirie 390

B. L'emplacement réservé destiné à la création d'un parking public 390

C. Les emplacements réservés destinés à la création d'équipements sportifs et de loisirs proches de l'école et du quartier de l'Espérant 390

XXVIII. ÉVALUATION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL DANS LE REGLEMENT ET LE ZONAGE 390

A. Méthode d'évaluation 390

B. Changements notables d'affectation du sol 391

C. Evolution du zonage et du règlement et intégration des enjeux écologiques 393
Première proposition de zonage par l'urbaniste 393
Propositions pour une meilleure intégration des enjeux écologiques au zonage et au règlement 393
Résultats des échanges et évolution du zonage et du règlement 397

D. Evaluation de la bonne prise en compte des enjeux écologiques dans le zonage et le règlement 400
Prise en compte des enjeux écologiques dans le zonage et compatibilité avec les documents directeurs 400
Prise en compte des enjeux écologiques dans le règlement 401
Matrice d'évaluation des impacts 403
Impacts résiduels et mesures 404

E. Évaluation des incidences au titre de NATURA 2000 405
Préambule 405
Sites NATURA 2000 concerné et menaces pesant sur ces sites 405
Risque d'incidences au titre de NATURA 2000 408

Évaluation des OAP 408
Évaluation du zonage et du règlement 408
Conclusion sur le risque d'incidence du projet de PLU au titre de NATURA2000 409

EXPLICATION DES CHOIX RELATIFS AUX OAP NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT 410

I. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DES MESURES 410

II. EVALUATION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL DANS LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION 412

A. Méthode d'évaluation 412

B. Fiches « Sites » des zones constructibles visées par une OAP et propositions pour une meilleure intégration des enjeux écologiques aux OAP 412
OAP n°1 : Zone IIAU à proximité directe du village historique 412
OAP n°2 : Zone IIAU « L'Espérant » 414
OAP n°3 : Zone IIAU « Beauvezet Sud » 416
OAP n°4 : Zone IIAU « Beauvezet Nord » 417

C. Evaluation de la bonne prise en compte des enjeux écologiques dans les OAP 419

D. Impacts résiduels et mesures proposées 420
Autres secteurs visés par un changement notable d'affectation du sol 420
Impacts résiduels et mesures 421

XXIX. CONCLUSION DU VOLET ECOLOGIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 423

A. Suffisance de l'état initial de l'environnement pour le volet milieux naturels 423

B. Suffisance de la prise en compte des enjeux écologiques dans le PADD 423

C. Suffisance de la prise en compte des enjeux écologiques dans les OAP 423

D. Suffisance de la prise en compte des enjeux écologiques dans le règlement et le zonage 423
Synthèse des principales mesures 423
Incidences NATURA 2000 424

INDICATEURS DE SUIVI POUR L'EVALUATION DES RESULTATS DU PLU ET DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT 424

I. CONTEXTE LEGISLATIF 424

II. IDENTIFICATION DES INDICATEURS NECESSAIRES A L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU 424

III. BIBLIOGRAPHIE RELATIVE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 426

IV. TABLEAU DES SURFACES 427

Table des illustrations « pleine page »

Figure 1 : Carte de localisation 14
Figure 2 : carte de situation 16
Figure 3: carte géologique 17
Figure 4 : carte du relief 18
Figure 5 : carte de la population par commune dans l'agglomération 24
Figure 6 : carte du poids démographique par commune dans l'agglomération 25
Figure 7 : carte des croissances annuelles moyennes par commune dans l'agglomération 26
Figure 8 : carte des croissances en nombre d'habitants par commune dans l'agglomération 27
Figure 9 : carte des croissances annuelles moyennes en rés. principales par commune dans l'agglomération 28
Figure 10 : carte des croissances en nombre de résidences principales par commune dans l'agglomération 29
Figure 11 : carte de la taille moyenne des ménages par commune dans l'agglomération 30
Figure 12 : les grandes zones d'activités de l'axe rhodanien 58
Figure 13 : Habitat et commerces 63
Figure 14 : le réseau de voirie / fonctionnement global 72
Figure 15 : le réseau de voirie 73
Figure 16 : le réseau de voirie : fonctionnement communal 74
Figure 17 : le stationnement automobile 82
Figure 18 : les déplacements doux 85
Figure 19 : les déplacements doux / enjeux 89
Figure 20 : carte de la Via Rhôna à proximité de Saint Alexandre 91
Figure 21 : carte des boucles cyclo-découverte passant par Saint Alexandre planche 1 92
Figure 22 : carte des boucles cyclo-découverte passant par Saint Alexandre planche 2 93
Figure 23 : carte du réseau ferroviaire 95
Figure 24 : le réseau LIO 96
Figure 25 : plan du réseau d'eaux usées 98
Figure 26 : plan du réseau d'eau potable 101
Figure 27 : plan du réseau d'eau potable 103
Figure 28 : plan du réseau électrique 107
Figure 29 : la surface agricole 149
Figure 30 : emprise des vignes et autres cultures 150
Figure 31 : géographie des productions 151
Figure 32 : le terroir de Saint Alexandre 153
Figure 33 : Carte des potentiels agronomiques des sols pour des usages orientés «grandes cultures et cultures diversifiées 154
Figure 34 : les bâtiments agricoles 162
Figure 35 : la viticulture et la zone AOC 164
Figure 36 : la viticulture et la zone AOC (2) 165
Figure 37 : urbanisation et enjeux agricoles 173
Figure 38 : les grandes entités paysagères 178
Figure 39 : panoramas sur le village 1/3 186
Figure 40 : panoramas sur le village 2/3 187
Figure 41 : panoramas sur le village 3/3 188
Figure 42 : organisation du bâti et architecture : le cœur historique 1 190
Figure 43 : organisation du bâti et architecture : le cœur historique 2 191
Figure 44 : organisation du bâti et architecture : le cœur historique 3 192
Figure 45 : organisation du bâti et architecture : le village et ses monuments 193
Figure 46 : organisation du bâti et architecture : les fermes isolées 194
Figure 47 : architecture ancienne et interprétation possible 195
Figure 48 : organisation du bâti et architecture : l'habitat pavillonnaire de coteau 1 196
Figure 49 : organisation du bâti et architecture : l'habitat pavillonnaire de coteau 2 197
Figure 50 : organisation du bâti et architecture : l'habitat pavillonnaire de la plaine 1 198
Figure 51 : organisation du bâti et architecture : l'habitat pavillonnaire de plaine 2 199
Figure 52 : organisation du bâti et architecture : les zones d'activités économiques 200
Figure 53 : carte des sites archéologiques 207
Figure 54 : document de sensibilisation sur les risques sismiques / planche 1 210
Figure 55 : document de sensibilisation sur les risques sismiques / planche 2 211
Figure 56 : document de sensibilisation sur les risques sismiques / planche 3 212
Figure 57 : carte des aléas de feux de forêt 1 214

Figure 58 : carte des aléas de feux de forêt 2 215
Figure 59 : carte des aléas de retrait - gonflement d'argiles....221
Figure 60 : carte des zones exposées aux risques de mouvements de terrain....232
Figure 61 : carte des aléas miniers et de mouvement de terrain....234
Figure 62 : carte des communes du Gard concernées par le risque nucléaire 239
Figure 63 : carte des zones submersibles du Rhône 241
Figure 64 : carte de l'atlas des zones inondables du Gard rhodanien et de la Camargue gardoise / plan 242
Figure 65 : carte de l'atlas des zones inondables du Gard rhodanien et de la Camargue gardoise / légende 243
Figure 66: carte de l'atlas des zones inondables du Gard rhodanien et de la Camargue gardoise / plan zoom....244
Figure 67 : carte des zones inondées....245
Figure 68 : carte des enjeux ayant subi des dégâts 246
Figure 69 : Illustration du MNT RGE ALTI sur la commune de Saint-Alexandre (source : RGE ALTI - IGN)....249
Figure 70 : chevelu hydraulique....258
Figure 71 : Carte urbanisation et organisation du territoire"....273
Figure 72 : carte de la stratégie territoriale planche 1 276
Figure 73 : carte de la stratégie territoriale planche 2 277
Figure 74 : carte de localisation des secteurs de développement économique au regard des enjeux de territoires 286
Figure 75 : carte de localisation des STECAL....291
Figure 76 : exemple de prise en compte de la problématique des déplacements dans les OAP....298
Figure 77 : carte de justification des choix d'aménagement au regard des orientations en terme de déplacements 301
Figure 78 : carte de justification des choix d'aménagement au regard des orientations en terme de déplacements doux....302
Figure 79 : carte de justification des choix en matière de protection du grand paysage....311
Figure 80 : carte de justification des choix en matière de protection de l'exploitation agricole 321
Figure 81 : carte de la consommation d'espace induite par le PLU pour la construction de logements / planche 1....328
Figure 82 : carte de la consommation d'espace induite par le PLU pour la construction de logements / planche 2....329
Figure 83 carte de la consommation d'espace induite par le PLU pour la construction de logements / planche 3....330
Figure 84 : carte de la consommation d'espace induite par le PLU pour la construction de logements / planche 4....331
Figure 85 : carte de la consommation d'espace induite par le PLU pour les équipements collectifs et l'activité économique / planche 1 333
Figure 86 : carte de la consommation d'espace induite par le PLU pour les équipements collectifs et l'activité économique / planche 2 334
Figure 87 : carte de la consommation d'espace induite par le PLU pour les équipements collectifs et l'activité économique / planche 3 335
Figure 88 : carte adéquation projet / risques naturels 338
Figure 89 : carte de justification des choix au regard de la protection et de la mise en valeur de l'environnement naturel 347
Figure 90 : Documents avec lesquels le PLU doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte (Source : Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer)....350
Figure 91 : carte relative à la compatibilité entre PLU et SRCE planche 1/2 355
Figure 92 : carte relative à la compatibilité entre PLU et SRCE planche 2/2 356
Figure 93 : carte des habitations susceptibles de bénéficier des autorisations d'extensions des logements et de création d'annexes en zones A et N 381
Figure 94 : carte des secteurs classés en trame verte et bleu, espaces boisés classés et zones humides 384
Figure 95 : carte des emplacements réservés / Planche 1....386
Figure 96 : carte des emplacements réservés / Planche 2....387
Figure 97 : carte des emplacements réservés / Planche 3....388
Figure 98 : carte des emplacements réservés / Planche 4....389

PREAMBULE - PRINCIPES D'URBANISME ET D'AMENAGEMENT

I. LES GRANDES ORIENTATIONS DEFINIES PAR LA LOI

Le Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.) traduit une politique locale volontariste en matière de planification urbaine, d'aménagement et de développement durables, au moyen de réponses qui tiennent compte des spécificités de Saint Alexandre et des enjeux définis par la loi, notamment ceux établis aux articles L101-1 et L101-2 du code de l'urbanisme, en assurant *(extraits ci-après)* :

1° L'équilibre entre :

- *a) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;*
- *b) L'utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;*
- *c) La sauvegarde des ensembles urbains et du patrimoine bâti remarquables ;*
- *d) Les besoins en matière de mobilité.*

1° bis La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

2° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

3° La réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et la prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

Le P.L.U. s'inscrit dans une logique de développement durable.

C'est-à-dire, « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs ».

II. CONTENU GENERAL DU DOCUMENT

Le présent rapport :

- explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

- Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

- Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales.

- Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers.

- Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

- Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.

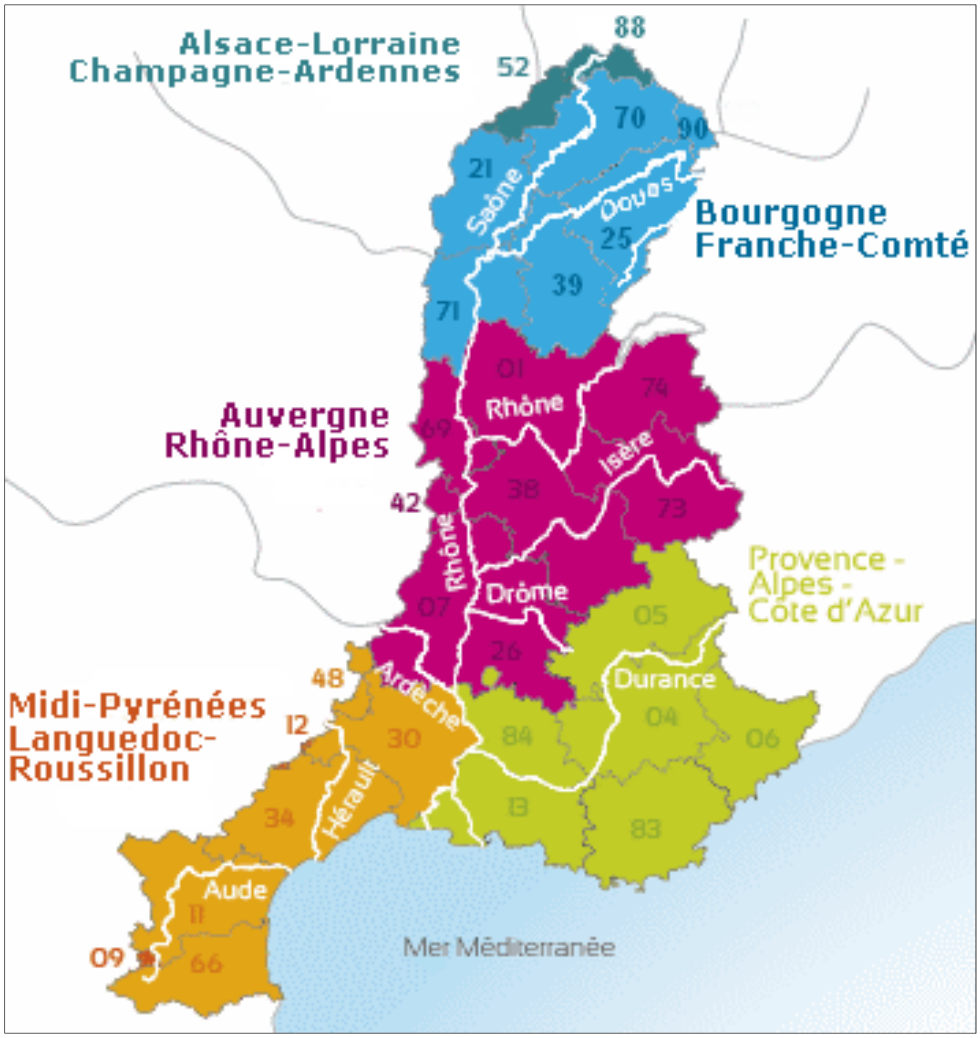
III. LES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX QUE LE PLU DOIT INTEGRER

Outre les grands principes et les grandes orientations définies par la loi, le P.L.U. de Saint Alexandre doit également respecter les orientations de plusieurs documents de planification intercommunaux :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du Bassin Rhône-Méditerranée.
- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), adopté le 20/11/2015.
- le Schéma Régional Climat Air Energie.
- le Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air 2010-2015
- le Plan Régional Santé Environnement du Languedoc-Roussillon 2010-2014, approuvé le 20/12/2010.
- le Plan Régional de l'Agriculture Durable (PRAD) du Languedoc-Roussillon, signé par le Préfet de région le 12 mars 2012.
- le Dossier Départemental des Risques Majeurs approuvé en 2013.
- le Plan Climat Energie du Languedoc-Roussillon, adopté le 25 septembre 2009
- le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) Languedoc-Roussillon, adopté le 25 septembre 2009.
- le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) Languedoc-Roussillon et son volet départemental SDAN du Gard ;
- le Plan Départemental (PDH) 2013-2018 du Conseil départemental du Gard ;
- le Plan Climat Energie Territorial du Conseil Général du Gard, adopté le 20 décembre 2012,
- le Schéma Départemental d'aménagement durable « Gard 2030 » de 2011, les Orientations Départementales d'Aménagement et d'Urbanisme du Gard, adoptées en février 2009,
- le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles, en cours d'élaboration.
- Le Schéma Départemental des Espaces Naturels Sensibles, adopté en 2017,

- Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)
- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT) Languedoc-Roussillon, adopté le 25 septembre 2009 et sa transformation en Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (S.R.A.D.D.E.T.).
- Le Schéma Régional des Infrastructures et des Transports (SRIT),
- Le Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI),
- Le schéma Régional de développement économique, d'innovation et d' internationalisation (S.R.D.E. I. L)
- Le Plan Départemental de Protection des Forêts Contre l'Incendie (PDPFCD 2012-2018 approuvé le 5 juillet 2013),
- Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) du Gard,
- Le Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux de l'Hérault, approuvé en octobre 2014.

A. Le SDAGE



Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 a fixé pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Il intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021.

Le SDAGE et les régions qu'il couvre. Source : SDAGE.

Le SDAGE décline un programme de mesures dont les orientations fondamentales sont les suivantes :

OF 0	**S'adapter aux effets du changement climatique**	
OF 1	**Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité**	
OF 2	**Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques**	
OF 3	**Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement**	
OF 4	**Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau**	
OF 5	**Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé**	
	OF 5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
	OF 5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
	OF 5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
	OF 5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
	OF 5E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
OF 6	**Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides**	
	OF 6A	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
	OF 6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides
	OF 6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	**Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir**	
OF 8	**Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**	

B. Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Source : SRCE.

FONDEMENTS ET OBJECTIFS DU SCHEMA

D'une logique de conservation de la nature emblématique à un réseau écologique intégré aux territoires

La perte de biodiversité, est principalement due à la fragmentation et la destruction des milieux naturels. **La lutte contre la perte de biodiversité ne peut plus se cantonner à la préservation d'espaces naturels remarquables.** En effet, les instruments de protection à caractère réglementaire ont principalement été définis sur la base de connaissances ciblées sur des espèces et habitats remarquables, en général particulièrement menacés**. La Trame verte et bleue s'intéresse aussi aux échanges nécessaires avec des espaces, pouvant abriter aussi une biodiversité plus ordinaire tout aussi indispensable à leur bon fonctionnement et leur pérennité.**

Préserver et restaurer un réseau écologique : ménager notre territoire

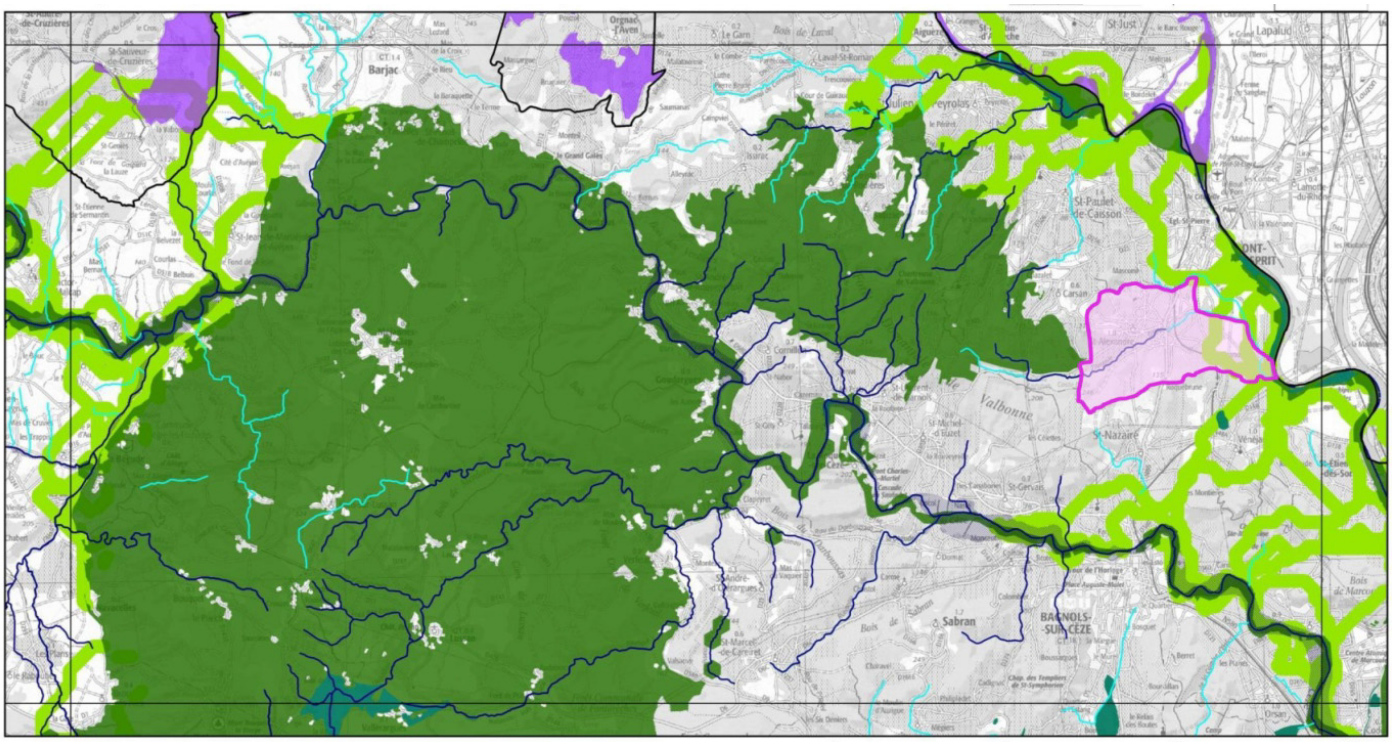
L'objectif est de préserver et restaurer un réseau écologique régional, afin d'enrayer la perte de biodiversité et de contribuer à son adaptation aux changements majeurs (usage des sols, évolution du climat). En Languedoc-Roussillon, l'artificialisation des sols concernerait environ 830 ha par an, ce qui représente 2 ha par jour, soit 4 terrains de football. Les terres agricoles sont les premières touchées par ce phénomène. Dans l'Hérault, 51 % des terres à fort potentiel agronomique ont été artificialisés entre 1997 et 2009**. Pour lutter contre ces dommages irréversibles, l'ambition consiste à préserver les zones d'intérêt écologique majeur : les réservoirs de biodiversité, là où sont présents ces espèces et ces habitats menacés, pour qu'ils trouvent les conditions indispensables à leur cycle de vie. En parallèle, pour constituer un réseau écologique efficace sont identifiées des zones d'intérêt écologique particulier liant ces réservoirs : les corridors écologiques.**

Faire émerger un modèle plus harmonieux d'aménagement du territoire

Avec la trame verte et bleue, les politiques publiques d'aménagement s'inscrivent dans une logique d'intégration et de durabilité : « intégration » car la trame verte et bleue doit permettre de mieux appréhender les enjeux de préservation de la biodiversité dans la planification, et « durabilité » car ce nouvel outil doit participer à orienter l'aménagement du territoire dans une région dont le rythme d'artificialisation est en hausse**. La trame verte et bleue permet une nouvelle lecture des enjeux du territoire régional et contribuera à l'émergence d'un nouveau modèle d'aménagement et de développement.**

Donner de la cohérence aux actions de conservation et de restauration de la biodiversité

C'est une ambition fondamentale des copilotes **: la trame verte et bleue doit donner de la cohérence aux politiques de préservation de la biodiversité, fédérer les initiatives, donner de la cohérence aux actions des acteurs territoriaux et fournir de nouveaux outils techniques pour un aménagement durable** du territoire, le tout en accord avec les objectifs de développement économique.



Sources : Scan 100 ® IGN

SRCE LR : Trame Verte et bleue -- Carte n°L7

Trame verte :

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques
- Matrice paysagère

Trame bleue :

- Réservoirs de biodiversité : cours d'eau
- Réservoirs de biodiversité : ZH, plans d'eau et lagunes
- Corridors écologiques : cours d'eau

Commune de Saint-Alexandre

L'échelle de prise en compte du SRCE est le 1:100 000 ème au format d'impression A3

C. Le Schéma Climat Air Energie Rhône Alpes (SRCAE) et le PCET

Source : SRCAE

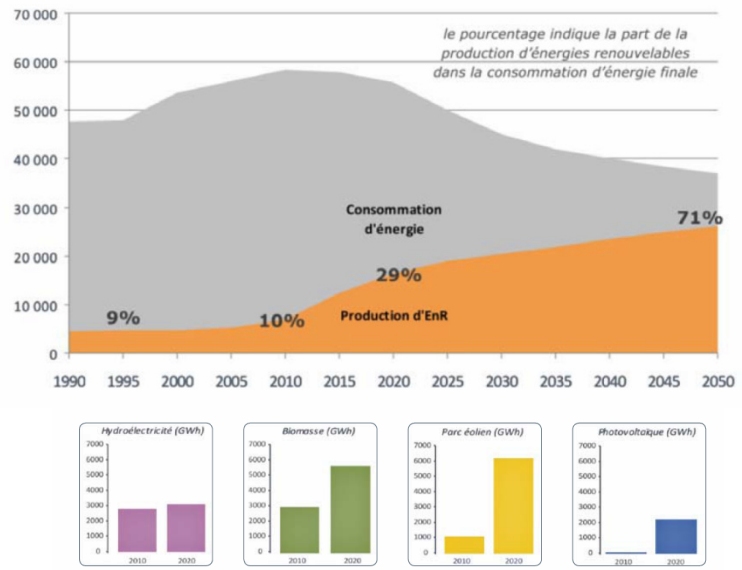
LE SRCAE

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) co-élaboré par le Préfet de Région et par le Président de la Région Languedoc-Roussillon a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2013. Il définit le cadre stratégique régional pour faciliter et coordonner les actions menées localement en faveur du climat, de l'air et de l'énergie, tout en contribuant à l'atteinte des objectifs nationaux dans ces domaines. Instauré par l'article 68 de la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, le SRCAE définit ainsi des orientations et objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 pour :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique,
- baisser les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air (à ce titre, le SRCAE remplace le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) établi en 1999),
- maitriser les consommations énergétiques et développer les énergies renouvelables.

Des objectifs chiffrés ont été définis pour la Région par le SRCAE :

- réduire les consommations d'énergie :
- les ramener en 2020 au niveau des consommations de 2005,
- l'effort engagé jusqu'en 2020 devra être poursuivi et intensifié durant les décennies suivantes pour atteindre en 2050 un niveau moyen de consommation par habitant divisé par deux par rapport à 2005,
- assurer une production d'énergies renouvelables représentant 29% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2020 et 71% à l'horizon 2050,
- réduire les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 d'environ 34% en 2020 et 64% en 2050 par habitant,
- réduire les émissions de polluants atmosphériques entre 2007 et 2020 de 44% pour les oxydes d'azote (NOx), de 24% pour les particules (PM2.5), de 75% pour le benzène, de 31% pour les composes organiques volatils par habitant.



Production 2010 et objectif de production du SRCAE à l'horizon 2020 par type d'énergie renouvelable (en GWh)

Sur la base de l'état des lieux et des scenarii établis dans le SRCAE et du Plan Climat de la Région, le SRCAE définit 12 orientations issues de la concertation régionale pour atteindre les objectifs précités :

1) Préserver les **ressources** et **milieux naturels** dans un contexte d'évolution climatique,
2) Promouvoir un **urbanisme durable** intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air,
3) Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le **transport des personnes,**
4) Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le **transport de marchandises,**
5) Adapter les **bâtiments** aux enjeux énergétiques et climatiques de demain,
6) Développer les **énergies renouvelables** en tenant compte de l'environnement et des territoires,
7) La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la **compétitivité des entreprises et des territoires,**
8) Préserver la **santé** de la population et lutter contre la **précarité énergétique,**
9) Favoriser la **mobilisation citoyenne** face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air,
10) Vers une **exemplarité** de l'Etat et des collectivités territoriales,
11) Développer la **recherche** et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie,
12) Animer, communiquer et informer pour une **prise de conscience** collective et partagée.

La prise en compte des orientations du SRCAE dans les documents d'urbanisme intéressent différents domaines tels que : aménagement et urbanisme, transports, énergie, bâti, développement économique.

LE PCET

Au niveau local, les Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), obligatoires pour les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants, concernent la maîtrise de l'énergie, le développement des énergies renouvelables, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'adaptation au changement climatique.

Un PCET a été approuvé le 20 décembre 2012 au niveau départemental, sous maîtrise d'ouvrage du Conseil Départemental du Gard ; il est consultable et téléchargeable à l'adresse suivante : http://www.gard.fr/auquotidien/votre-commune/maitrise-de-lenergie.html

En tenant compte des bilans des émissions de GES, le PCET définit les objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité afin d'atténuer et lutter efficacement contre le réchauffement climatique et de s'y adapter. Ces objectifs stratégiques et opérationnels doivent être chiffrés. Le programme des actions à réaliser comporte un volet consacré à la politique de sensibilisation et de mobilisation de l'ensemble des personnes intéressées à la réalisation du plan. Ainsi l'exemplarité de l'institution peut faire partie du programme des actions. Des actions sur le cadre de vie peuvent également être valorisées dans le cadre du PCET. Le PCET peut mettre un point de vigilance sur l'articulation à avoir entre le développement énergétique et la mise en valeur et la protection du patrimoine. Le PCET est aussi l'occasion de susciter et valoriser les changements de comportements par la sensibilisation à la sobriété des modes de vie et l'implication de la population dans la gouvernance.

D. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et Le Programme Local de l'Habitat (PLH)

Le SCoT

Saint Alexandre fait partie de la communauté d'agglomération du Gard Rhodanien. Regroupant 44 communes, elle a été créée le 1er janvier 2013 par une fusion-transformation de 5 communautés de communes et l'intégration de 2 autres communes. C'est sur ce territoire qu'est en cours d'élaboration le Schéma de Cohérence territoriale (SCoT) du Gard rhodanien :



Source : SCoT

Le SCoT est un document d'urbanisme. Il est l'outil de planification du développement à l'échelle du Gard Rhodanien. Conformément aux dispositions du code de l'urbanisme, le P.L.U. devra respecter les grandes orientations du SCoT sous le régime de la compatibilité (en termes de déplacements, d'économie, de logements de protection des espaces naturels ou agricoles par exemple), mais la conséquence la plus directe du SCoT sur le P.L.U. de Saint Alexandre (et sur l'ensemble des P.L.U. des communes membres de la communauté de l'agglomération) s'exprimera dans la définition d'enjeux de lutte contre l'étalement urbain, de densification de l'espace bâti, de production de logements, de croissance démographique.

Le SCoT n'étant pas encore arrêtés, les traductions chiffrées des objectifs portés par ce documents (en terme de consommation d'espace agricole ou naturel, de production de logements, de développement économique, de croissance démographique, par exemple) ne sont ni définitivement établies ni directement opposables. Cependant, les échanges menés dans le cadre d'une concertation renforcée entre commune et agglomération ont permis d'établir un projet de PLU qui s'inscrit dans les grandes orientations du projet de SCoT et anticipe sur ses dispositions probables.

LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH)

Outre les grands principes et les grandes orientations définies par la loi et par le projet de SCoT, le P.L.U. de Saint Alexandre devra également respecter, sous le régime de la compatibilité, les orientations du Programme Local de l'Habitat établi, comme le SCoT, à l'échelle de la communauté d'agglomération.

Le P.L.H. est un outil d'analyse des besoins en logements et de programmation d'actions à mettre en œuvre pour satisfaire les besoins mis en évidence, sur un plan quantitatif (combien de logements à produire pour quelle croissance démographique attendue ?) et qualitatif (quels types de logements faut-il créer pour satisfaire quels types de besoins?). Le P.L.H. est établi à 6 ans, pour une douzaine d'années en ce qui concerne le P.L.U., c'est la raison pour laquelle, dans le PLU, les objectifs du PLH sont extrapolés à 12 ans.

Le PLH du Gard rhodanien n'a pas encore été approuvé mais arrêté. Les éléments de cadrage pour Saint Alexandre définis par le projet de PLH arrêté ont donc été intégrés dans le présent projet de PLU, à savoir :

Production globale en logements
L'objectif est de construire 72 logements (mis en chantier) sur la période 2019 - 2024, soit une moyenne de 12 logements par an.

Production de logements locatifs sociaux
L'objectif est de construire au moins 7 logements locatifs sociaux sur la période 2019 - 2024, correspondant à 10% de la production globale de résidences principales, s'agissant d'un village de l'axe d'influence.

IV. L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

A. Raison de sa mise en œuvre

Compte-tenu de la présence de plusieurs zones Natura 2000 sur son territoire :
- Le Rhône aval (FR9301590),
- Marais de l'Ile Vieille (FR9312006),
- Forêt de Valbonne (FR9101398), ZCS.

La révision du PLU est soumise à évaluation environnementale conformément aux dispositions de l'article R104-9 du Code de l'Urbanisme :

Les plans locaux d'urbanisme, dont le territoire comprend en tout ou partie un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :
1° De leur élaboration ;
2° De leur révision ;
3° De leur mise en compatibilité, dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet, lorsque la mise en compatibilité emporte les mêmes effets qu'une révision au sens de l'article L. 153-31.

B. Objectifs et contenu de l'évaluation environnementale

Le PLU est le **principal document de planification de l'urbanisme à l'échelle communale**. Il permet notamment d'établir les **orientations d'aménagement durable** du territoire et de définir les règles d'occupation du sol, au travers de l'établissement des : zones urbaines, à urbaniser, agricoles, naturelles et forestières. **L'évaluation environnementale place l'environnement au cœur du processus de décision et de planification**, dès le début du document d'urbanisme, dans l'objectif de contribuer au **développement durable** de la commune. Elle découle d'une **démarche intégratrice, consultative et collaborative menée tout au long de l'élaboration du PLU** et induit en particulier de **nombreux échanges entre les différents partie-prenantes du projet d'aménagement (durable)**.

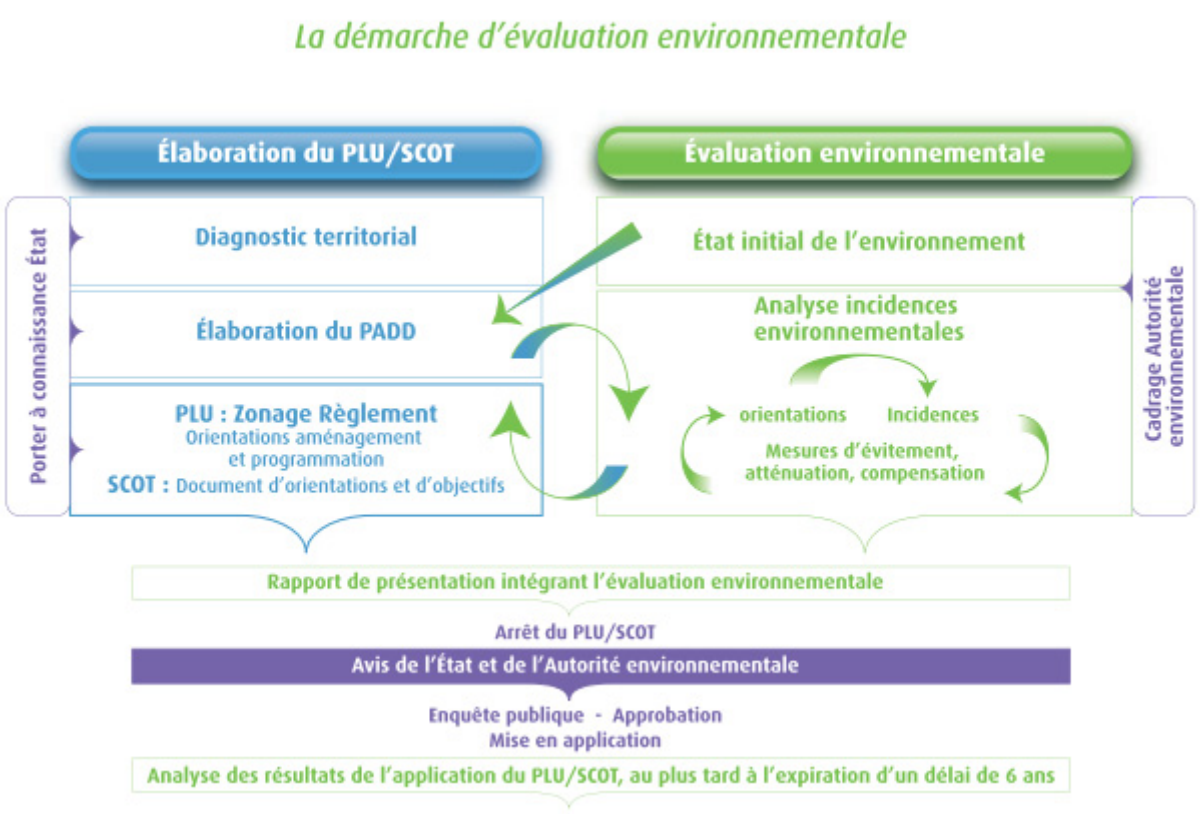


Schéma de principe de l'évaluation environnementale (Commissariat général au développement durable, 2011)

La première phase de ce **processus itératif** est la rédaction de l'**état initial de l'environnement**. Il s'agit de la présentation **des éléments prépondérants de l'environnement communal**, en particulier ceux relatifs au **patrimoine naturel** (présence de périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel, prise en compte des fonctionnalités écologiques et analyse de la trame verte et bleue communale…). La seconde phase est celle de **l'évaluation environnementale** à proprement parler, qui constitue le **cœur du dispositif**. Il s'agit ici de **l'environnement pris au sens large** donc incluant les **milieux naturels**, les pollutions et nuisances, les risques naturels, les ressources naturelles, le patrimoine et le cadre de vie.

À cette étape, les objectifs sont :

1) **D'analyser** « ***les incidences notables*** *prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement* » et d'**exposer** « ***les conséquences*** *éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement* » afin de pouvoir **ajuster les choix de planification durant la conception du PLU et avant son adoption**.

2) **D'expliquer** « ***les choix retenus pour établir le Projet d'aménagement et de développement durables****, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, le cas échéant, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables* ***tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan*** » **et exposer** « ***les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement*** ».

   Remarque : l'évaluation environnementale concerne donc bien l'ensemble des étapes d'élaboration du PLU : le PADD, le règlement et le zonage du PLU (avec prise en compte des Orientations d'Aménagement et de Programmation).

3) **De définir** « **les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si nécessaire, compenser**, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement […] ».

C. Analyse de l'état initial et des enjeux

La constitution de l'état initial du territoire communal représente le point de départ des évaluations environnementales des documents d'urbanisme. ECOTER a procédé à l'analyse de cet état initial à partir de données bibliographiques et d'expertises de terrain.

D. Analyse de l'articulation du PLU avec les autres documents d'urbanisme, plans ou programmes

L'analyse des modalités d'articulation du projet de PLU avec les autres plans et programmes a été basée sur les notions de compatibilité et de prise en compte. Cette analyse a permis de déterminer si le niveau d'articulation entre ceux-ci et le PLU respectait le cadre législatif défini dans le Code de l'Urbanisme.

E. Evaluation des incidences de l'application du projet du PLU sur l'environnement et des mesures compensatoires

La réflexion menée dans ce chapitre est basée sur la superposition des enjeux environnementaux avec le projet de révision de PLU de manière directe (opérations prévues, localisation des aménagements…) et indirecte (augmentation du trafic, sollicitations accrues de la ressource en eau…).

L'évaluation des impacts du PLU a été réalisée sur la base de l'analyse des orientations générales établies dans le PADD, des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et des règlements (écrit et graphique). Les incidences générales et plus locales des choix de la commune retranscrits dans PLU ont balayé un large spectre :

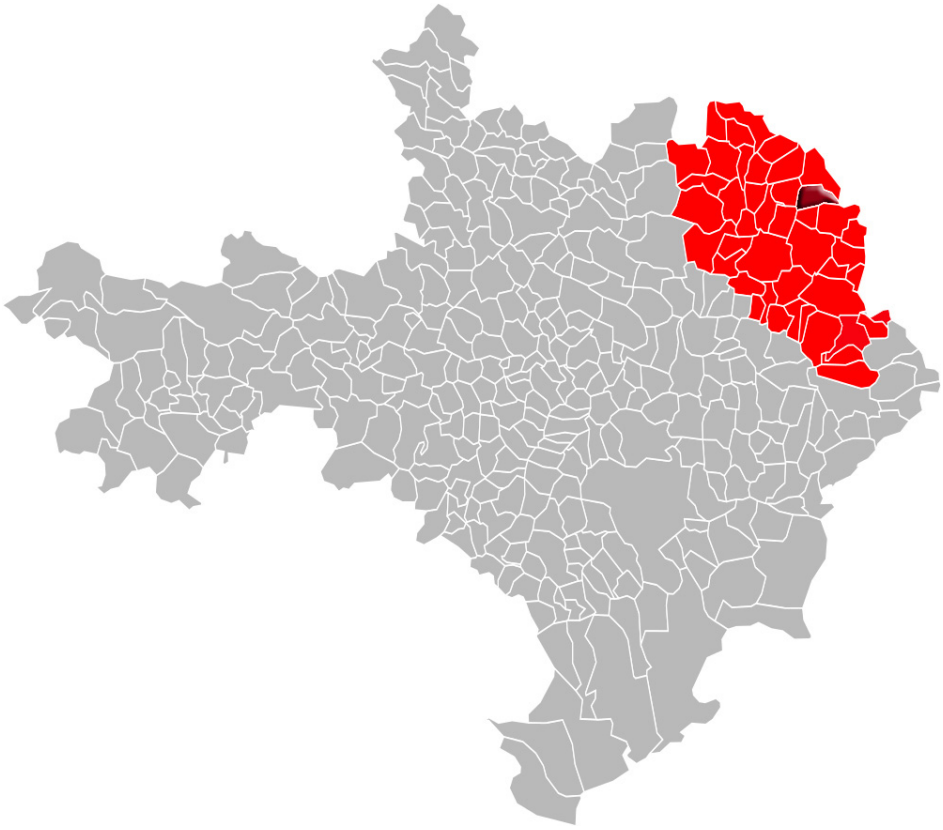
- ✓ Pour la consommation des sols : analyse de la typologie des espaces urbanisés, nature initiale des espaces urbanisés, surfaces artificialisée.
- ➢ Pour les milieux naturels et la biodiversité : utilisation des documents relatifs aux ZNIEFF, au SDAGE, au SRCE, aux zones humides, aux zones Natura 2000.
- ➢ Pour les réseaux : comparaison entre la croissance démographique projetée et la capacité de desserte en eau potable d'une part et la capacité de collecte et de traitement des eaux usées d'autre part.
- ➢ Pour le sol, le sous-sol, les énergies, les nuisances sonores, les déchets : utilisation des données fournies par le rapport de présentation et les règlementations en vigueur.
- ➢ Pour l'air : analyse des orientations du PADD en terme de déplacements et de développement d'activités susceptibles d'avoir une incidence notable sur la qualité de l'air.
- ➢ Pour les risques naturels et technologiques : étude du Plan des Surfaces Submersibles du Rhône, des zones de ruissellement des eaux pluviales, de l'atlas des zones inondables, intégration des études relatives aux aléas de feux de forêt, des zones soumises aux risques des infrastructures de transports de matières dangereuses et de la compatibilité entre toutes ces zones de risques et secteurs ouverts à l'urbanisation.
- ➢ Pour les paysages : analyse du diagnostic territorial, visite de terrain, localisation des zones d'extension de l'enveloppe urbaine et niveau de compatibilité entre, selon les secteurs concernés, la typologie de l'espace bâti projetée et les enjeux paysagers locaux.

DIAGNOSTIC TERRITORIAL

I. CONTEXTE GLOBAL

Saint Alexandre se situe en rive droite du Rhône, à la frange Est de l'agglomération du Gard rhodanien (dont la ville centre est Bagnols sur Cèze).

La commune est à la fois limitrophe de Pont Saint Esprit (pôle de proximité pour l'accès aux commerces et aux services) et proche de Bagnols sur Cèze. Saint Alexandre est aussi assez proche de la métropole avignonnaise et voisine de grands pôles industriels de l'axe rhodanien (notamment le site nucléaire de Marcoule). Cette géographie a induit une croissance démographique forte dès les années quatre-vingt, associée à une production importante de logements (au regard du caractère très rural de Saint Alexandre à l'époque).



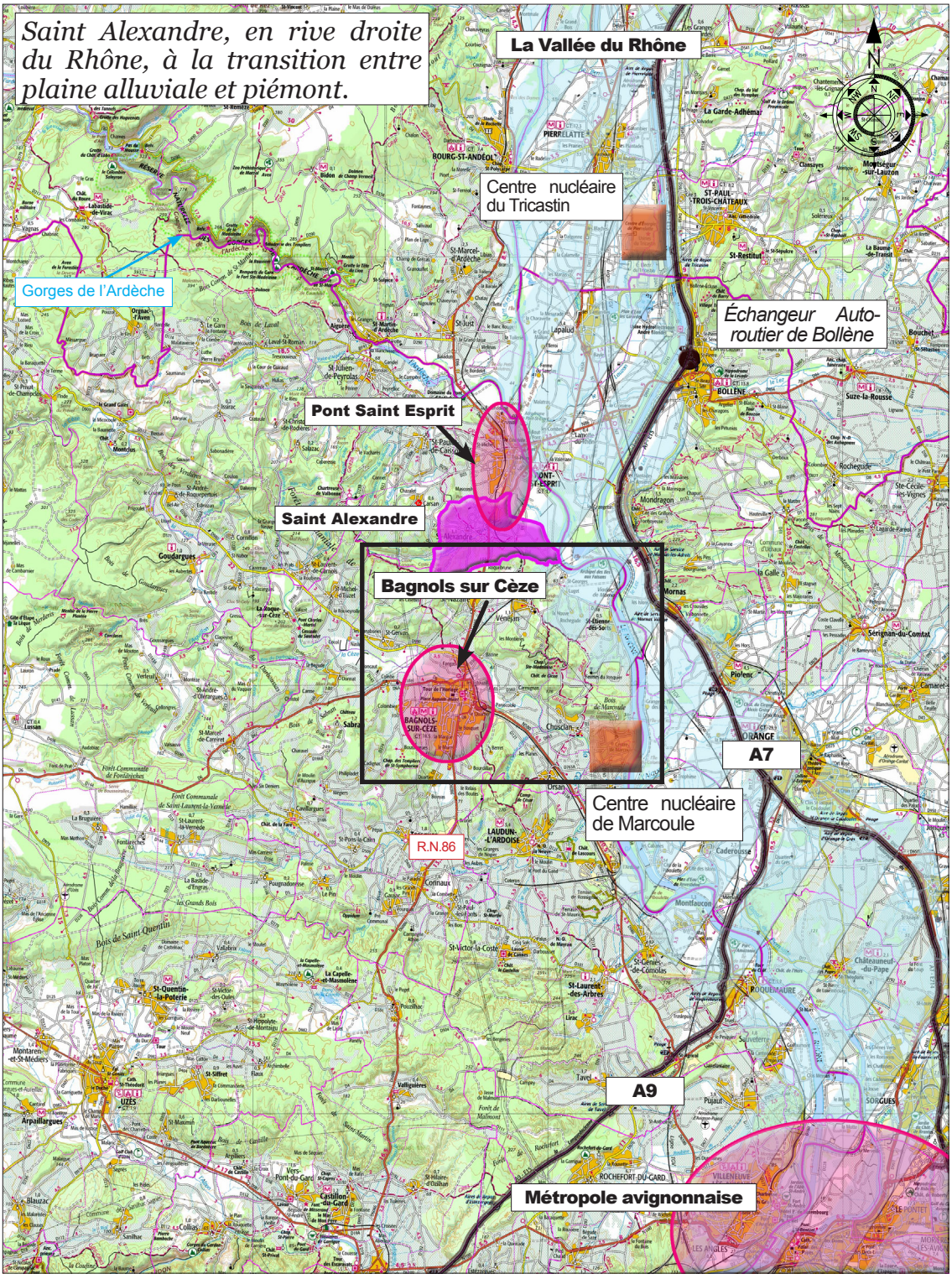
Aujourd'hui, si dans la commune comme à l'échelle de l'agglomération, les ressorts de l'évolution démographique évoluent, se complexifient, se diversifient (et parfois même s'opposent), le contexte socio-économique dans lequel baigne la commune et sa situation géographique constituent toujours des atouts : le caractère bucolique de la commune, le desserrement des pôles urbains proches, l'économie forte de la vallée du Rhône, qui en temps de crise, forme un « ilot » d'activité durable, un gisement d'emplois important, font que Saint Alexandre est fondamentalement attractive.

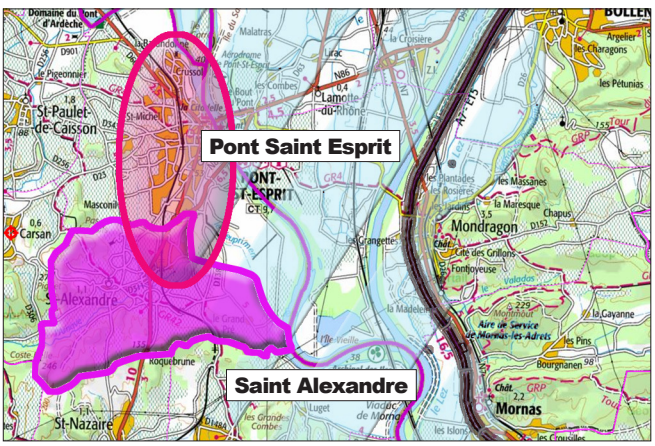
Distances Saint Alexandre – villes proches :

Pont Saint Esprit	5 Km	7 min
Bagnols sur Cèze	10 Km	12 min
Pierrelatte	20 Km	21 min
Avignon	42 Km	49 min

Saint Alexandre est limitrophe de Pont Saint Esprit, se situe aussi à moins de 10 kilomètres du centre nucléaire de Marcoule, de Bagnols sur Cèze et à moins d'une heure des grands centres commerciaux et zones d'activités de la métropole avignonnaise.

LOCALISATION

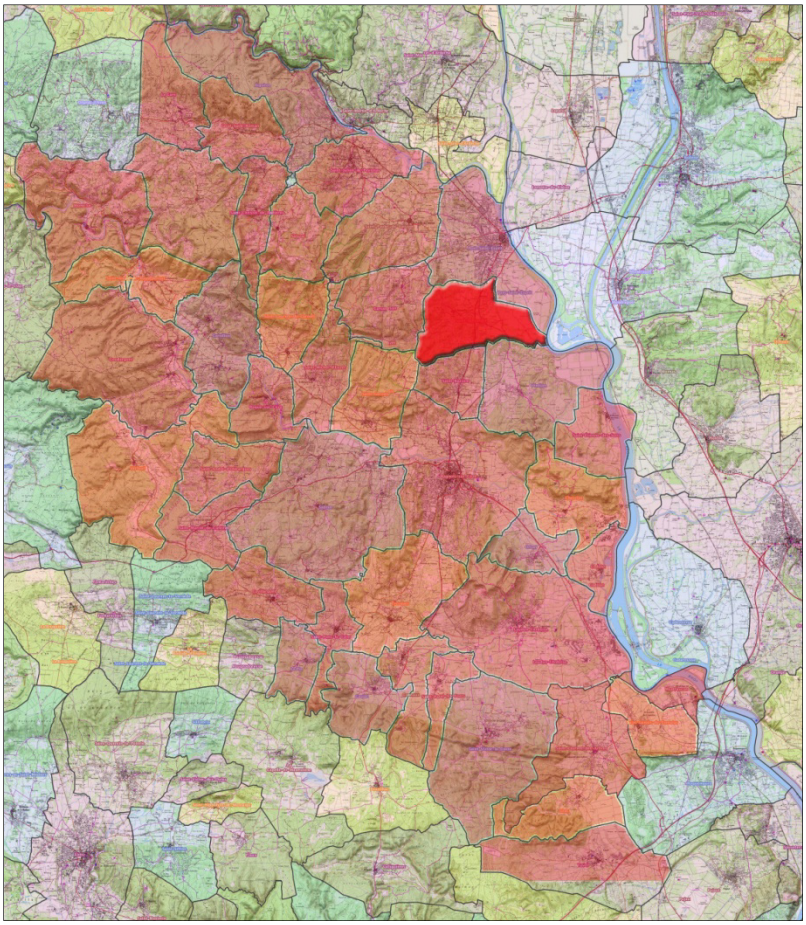




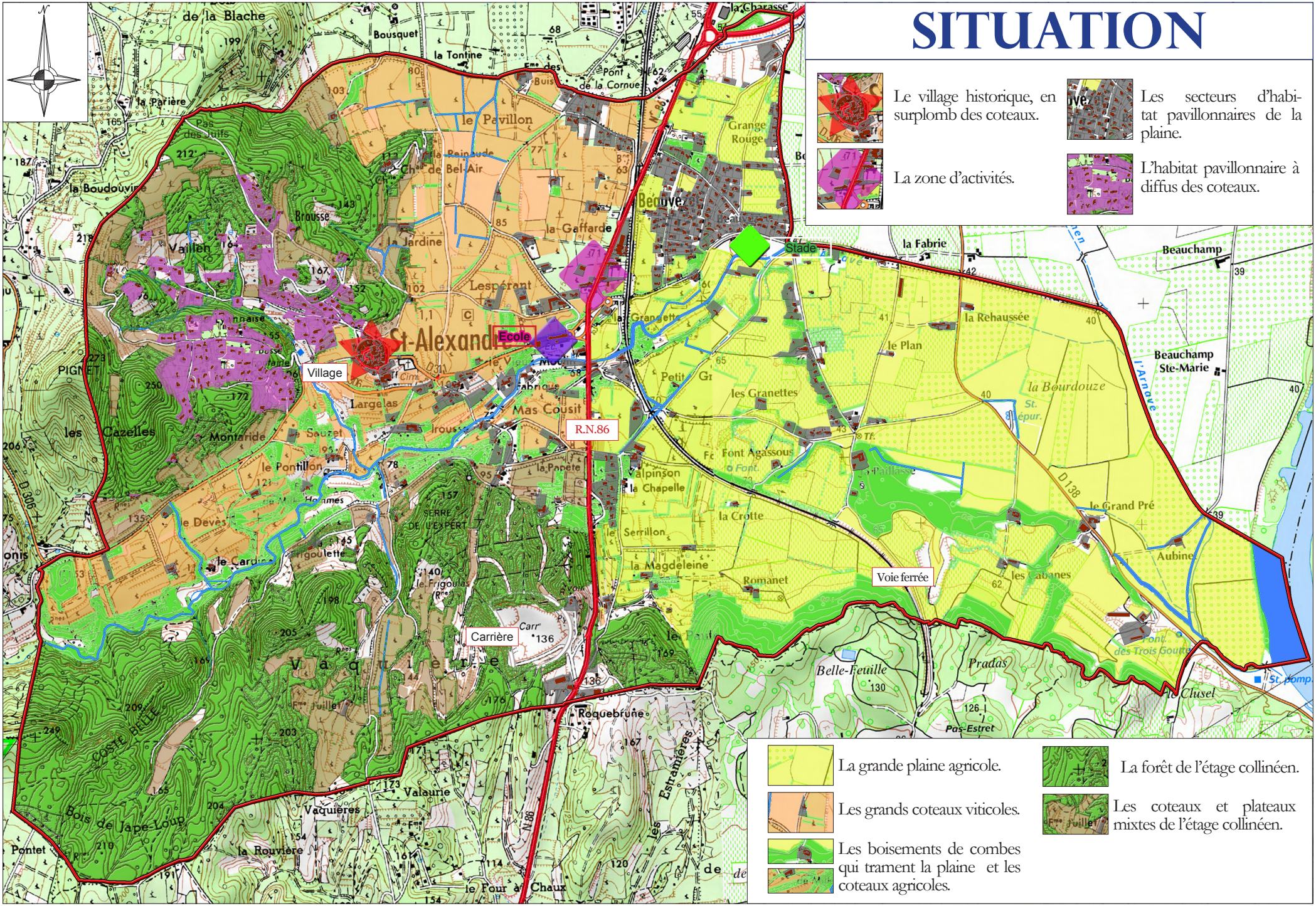
Pont Saint Esprit est le pôle de proximité. La commune est par ailleurs proche de pôles d'emplois importants et durables, comme les sites nucléaires de Marcoule et du Tricastin, de Bagnols sur Cèze ainsi que de la métropole avignonnaise.

Saint Alexandre au sein des communes de l'agglomération. Elle est en position transversale par rapport à l'axe de la vallée du Rhône. Elle est limitrophe de Pont Saint Esprit, proche de Bagnols sur Cèze et tangente le fleuve. La commune est inclue dans la sphère d'influence de Pont Saint Esprit, de Bagnols sur Cèze et plus largement, des pôles industriels de la vallée du Rhône.

Le cadre de vie encore rural et bucolique que la commune propose associé à sa proximité avec de grandes infrastructures de transports, des pôles industriels et de services, ont fait passer Saint Alexandre du statut de commune essentiellement agricole à celui d'un territoire qui demeure rural mais où convergent et se focalisent des enjeux de développement importants, en terme de logement tout particulièrement.



SITUATION



La grande plaine agricole.

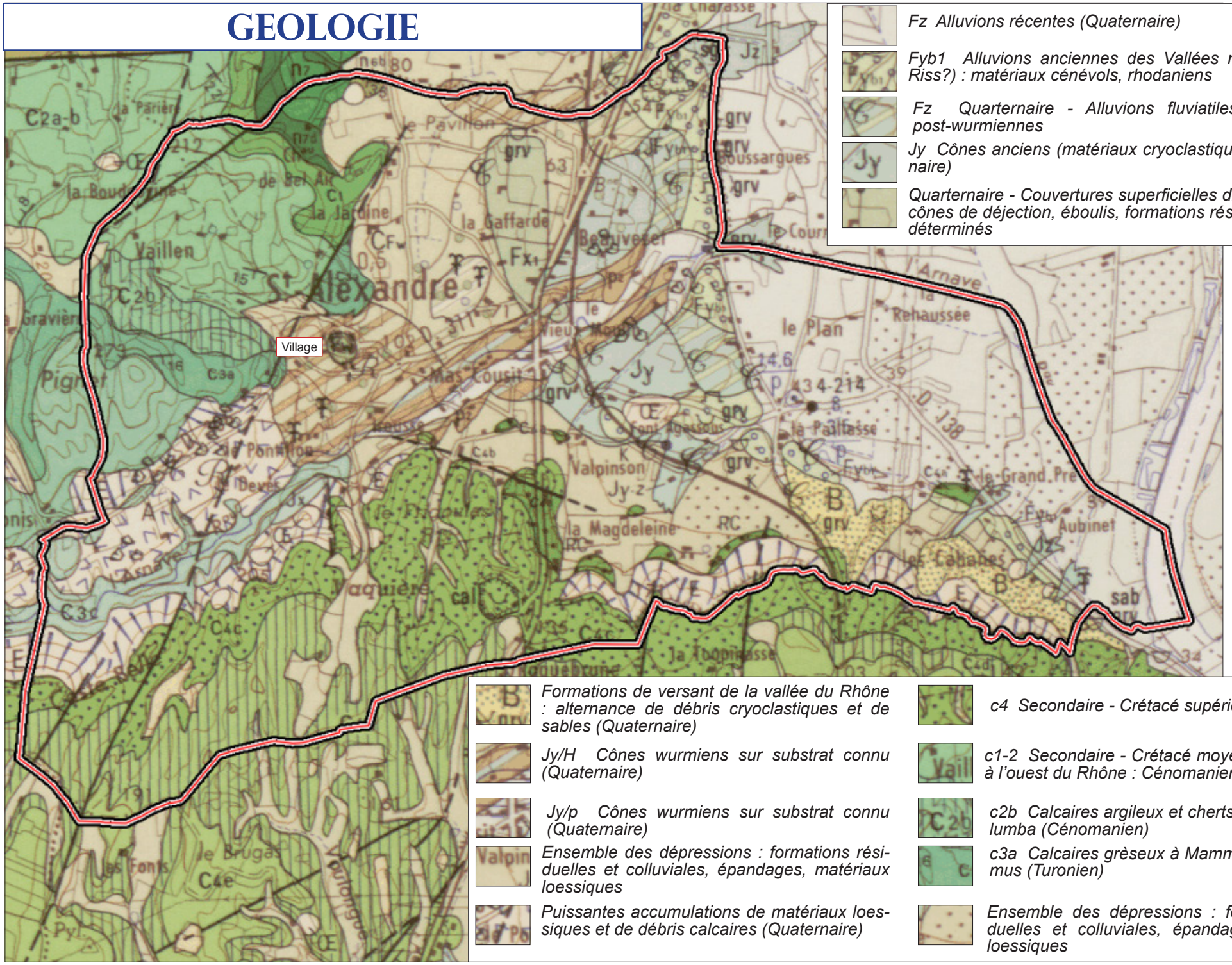
Les grands coteaux viticoles.

Les boisements de combes qui trament la plaine et les coteaux agricoles.

La forêt de l'étage collinéen.

Les coteaux et plateaux mixtes de l'étage collinéen.

GEOLOGIE



Fz Alluvions récentes (Quaternaire)

Fyb1 Alluvions anciennes des Vallées majeures (Mindel?, Riss?) : matériaux cénévols, rhodaniens

Fz Quarternaire - Alluvions fluviatiles et torrentielles post-wurmiennes

Jy Cônes anciens (matériaux cryoclastiques)-Würm (Quaternaire)

Quarternaire - Couvertures superficielles diverses (colluvions, cônes de déjection, éboulis, formations résiduelles) d'âges indéterminés

Formations de versant de la vallée du Rhône : alternance de débris cryoclastiques et de sables (Quaternaire)

Jy/H Cônes wurmiens sur substrat connu (Quaternaire)

Jy/p Cônes wurmiens sur substrat connu (Quaternaire)

Ensemble des dépressions : formations résiduelles et colluviales, épandages, matériaux loessiques

Puissantes accumulations de matériaux loessiques et de débris calcaires (Quaternaire)

c4 Secondaire - Crétacé supérieur : Coniacien

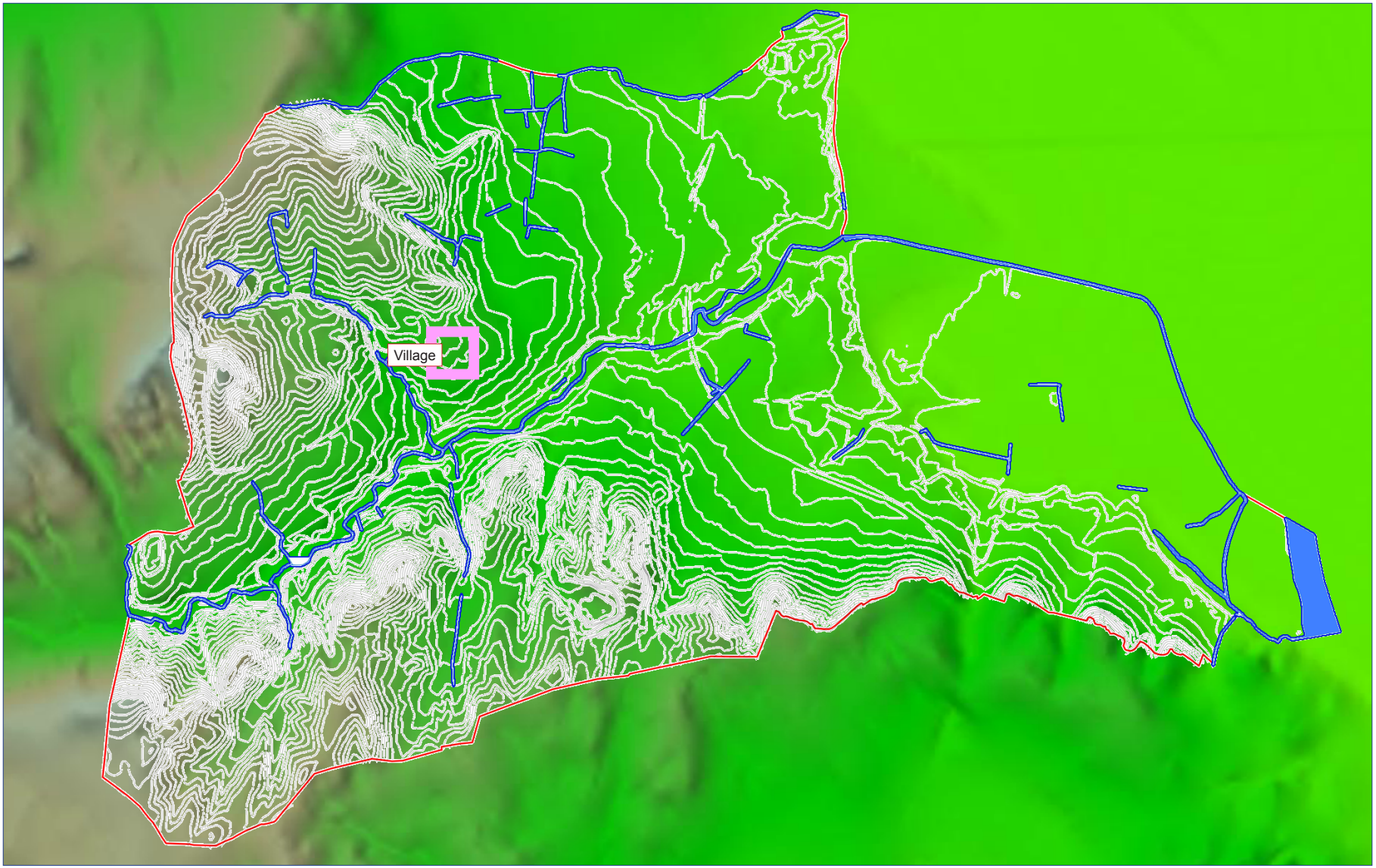
c1-2 Secondaire - Crétacé moyen et inférieur - à l'ouest du Rhône : Cénomanien

c2b Calcaires argileux et cherts à Exogyra columba (Cénomanien)

c3a Calcaires grèseux à Mammites et Inocéramus (Turonien)

Ensemble des dépressions : formations résiduelles et colluviales, épandages, matériaux loessiques

LE RELIEF



II. PROFIL GEOGRAPHIQUE DE LA COMMUNE

Saint Alexandre, d'une superficie de 12,87 km^2, s'inscrit dans un espace de transition qui s'étend, d'Est en Ouest, des rives du Rhône à la frange Est du massif de la Valbonne, à l'étage collinéen. Cette géographie fait de la commune un territoire aux paysages variés, le carrefour d'enjeux urbains, agricoles, environnementaux et paysagers, dans un contexte socio-économique général où s'affirment des besoins importants en logements à l'échelle intercommunale.

Plusieurs grandes entités géographiques se succèdent dans la commune, avec d'Est en Ouest :

- **la plaine alluviale du Rhône** et ses grands espaces cultivés, ses infrastructures de transports (R.N.86 et voie ferrée).





- Au sein d'une plaine qui demeure très agricole (arboriculture, céréales et vignes essentiellement), Beauvezet forme un « morceau de quartier pavillonnaire» en bordure de la route départementale. Il est depuis les années quatre-vingt le principal pôle d'habitat de la commune.





Beauvezet : "un morceau de quartier pavillonnaire au milieu des Champs"

Le long de la route départementale, si le paysage perçu est surtout rural (avec des perspectives magistrales sur le village historique, vers l'Ouest), Beauvezet renvoie l'image plutôt banale d'un quartier d'habitation pavillonnaire "comme les autres". Localement, des bâtiments d'activités (garage automobile notamment) en bordure de R.N.86 dégradent sensiblement le paysage :



- **au centre du territoire**, s'étendent de vastes plateaux et coteaux aux pentes douces, largement dominés par la viticulture. Sur les hauteurs de cet ensemble demeuré très rural, en grande partie préservé, domine le village historique, figé dans son habit médiéval, mis en valeur par son parvis de vignes. Il est le cœur de la commune, son identité.





Les coteaux viticoles très ouverts dominés par le village historique.



Les grands coteaux

- **Vers l'Ouest**, dans la vallée de l'Arnave et dans les collines, la topographie devient plus tourmentée. Vallons et lits encaissés des ruisseaux serpentent entre des mamelons calcaires nappés par la forêt. En fond de vallons, en piémont et sur quelques plateaux segmentés, les parcelles de vignes épousent les pentes les moins fortes.



La vallée de l'Arnave

- Dans cet ensemble géographique resté très rural, aux paysages cachés par les replis du relief et à la fois très contrastés, dans l'opposition entre pentes boisées et ilots, vallons viticoles, se sont immiscés des groupes d'habitations qui ont colonisé d'anciennes terres agricoles ou des espaces naturels le long des principaux chemins tracés dans les vallons les plus larges.





L'habitat diffus au sein des vallons de l'étage collinéen.

- Au-delà des « vallons colonisés », les vastes ensembles de collines boisées par la forêt méditerranéenne, entrecoupée ça et là par un vallon encaissé ou une vigne plantée « en timbre poste » demeurent globalement intacts

A l'échelle du territoire, l'urbanisation postérieure aux années soixante-dix (pavillonnaire), a été développée en discontinuité avec le village historique, dans une recherche d'immersion dans l'espace rural et de proximité avec la R.N. 86, vecteur vers les pôles d'emplois et de services (à Beauvezet notamment).

L'habitat plus diffus mais moins visible des collines qui surplombent le village répond aussi à une volonté d'immersion dans l'espace rural bucolique. Le relatif isolement, l'éloignement des nuisances produites par les infrastructures de transports qui sillonnent la plaine y compensent de moins grandes facilités d'accès pour les déplacements.

Ainsi, qu'il s'agisse de la plaine ou des collines, l'espace bâti se caractérise désormais par une structure essentiellement pavillonnaire éclatée sur plusieurs sites relativement éloignés les uns des autres (Beauvezet constituant de loin le plus important de ces sites). Le modèle de centralité « classique » (un village qui concentre l'essentiel de l'habitat et des services) n'est plus.

Un des enjeux du P.L.U. sera de développer un modèle global d'urbanisation qui intègre cette évolution, le modèle classique d'extension radio concentrique du village n'étant plus crédible au regard de la situation actuelle de l'urbanisation, des évolutions socio-économiques et des enjeux de préservation de la valeur patrimoniale du cœur historique.

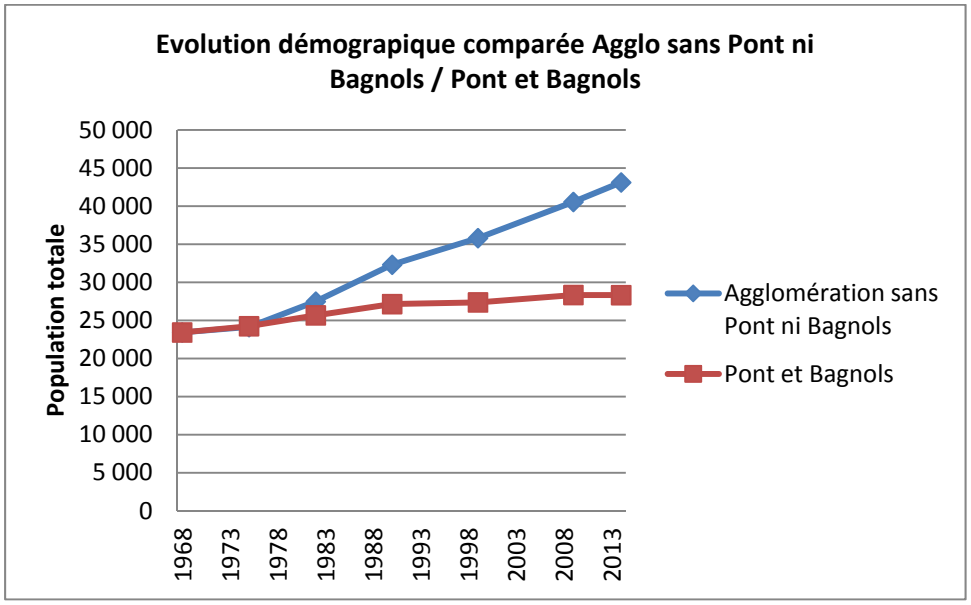
III. LE CONTEXTE DEMOGRAPHIQUE LOCAL

A. Préambule à l'étude des chiffres

Avant toute analyse des chiffres, Il faut noter (et cette remarque est valable pour l'ensemble des indicateurs démographiques), que la population de la commune étant faible (1186 habitants en 2015), de petites fluctuations peuvent avoir des répercussions importantes sur les évolutions en pourcentages et donner l'impression de forts mouvements démographiques, qui en réalité ne portent que sur des croissances faibles en nombre d'habitants.

B. La progression démographique et la croissance du parc de logements permanents des communes de l'agglomération

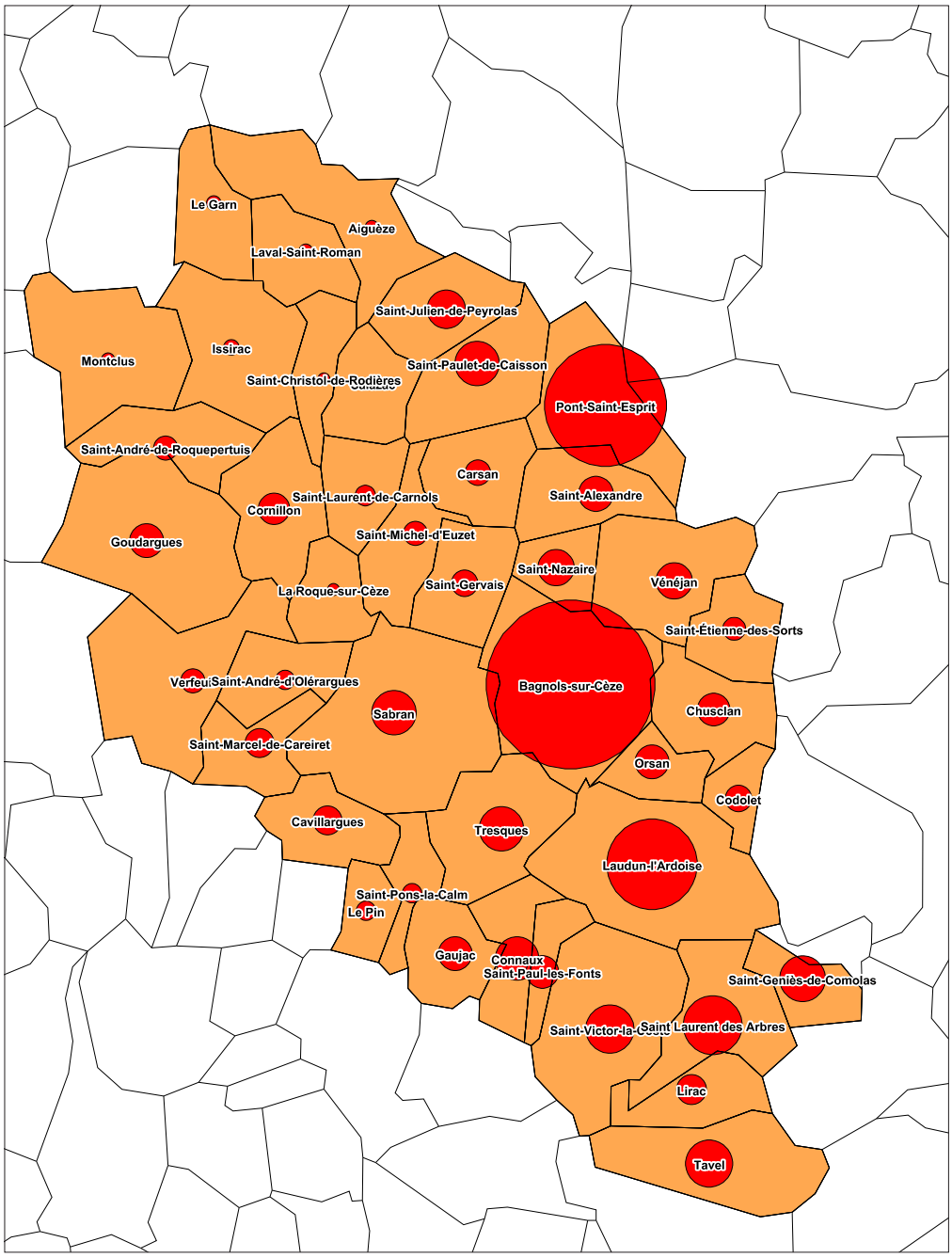
A l'exception de Bagnols sur Cèze, de Pont Saint Esprit et de Laudun l'Ardoise (qui disposent de structures de services développées), les communes de l'agglomération possèdent une économie d'abord basée sur l'agriculture et l'activité touristique estivale. Elles ont été le siège d'un développement de l'habitat résidentiel lié à l'attractivité des pôles industriels de la vallée du Rhône, en fonction de leur niveau d'accessibilité à ces pôles notamment. Afin d'appréhender le contexte global pour mieux comprendre les évolutions de Saint Alexandre, on a comparé ci-après les évolutions démographiques des communes de l'agglomération :

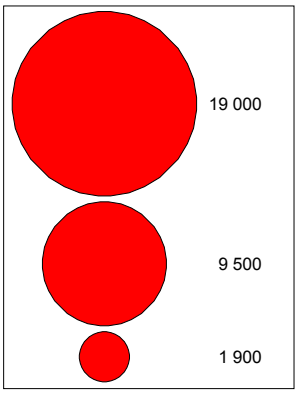


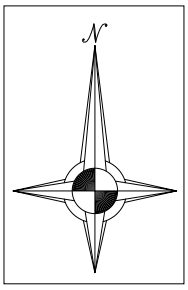
En dépit des efforts importants de production de logements engagés ces 12 dernières années par Bagnols sur Cèze et Pont Saint Esprit, le clivage est très net entre :

- *une croissance démographique qui reste faible dans les pôles urbains de l'agglomération d'une part,*
- *et les autres communes d'autre part, où cette croissance est forte et quasi sans inflexion depuis les années soixante-dix.*

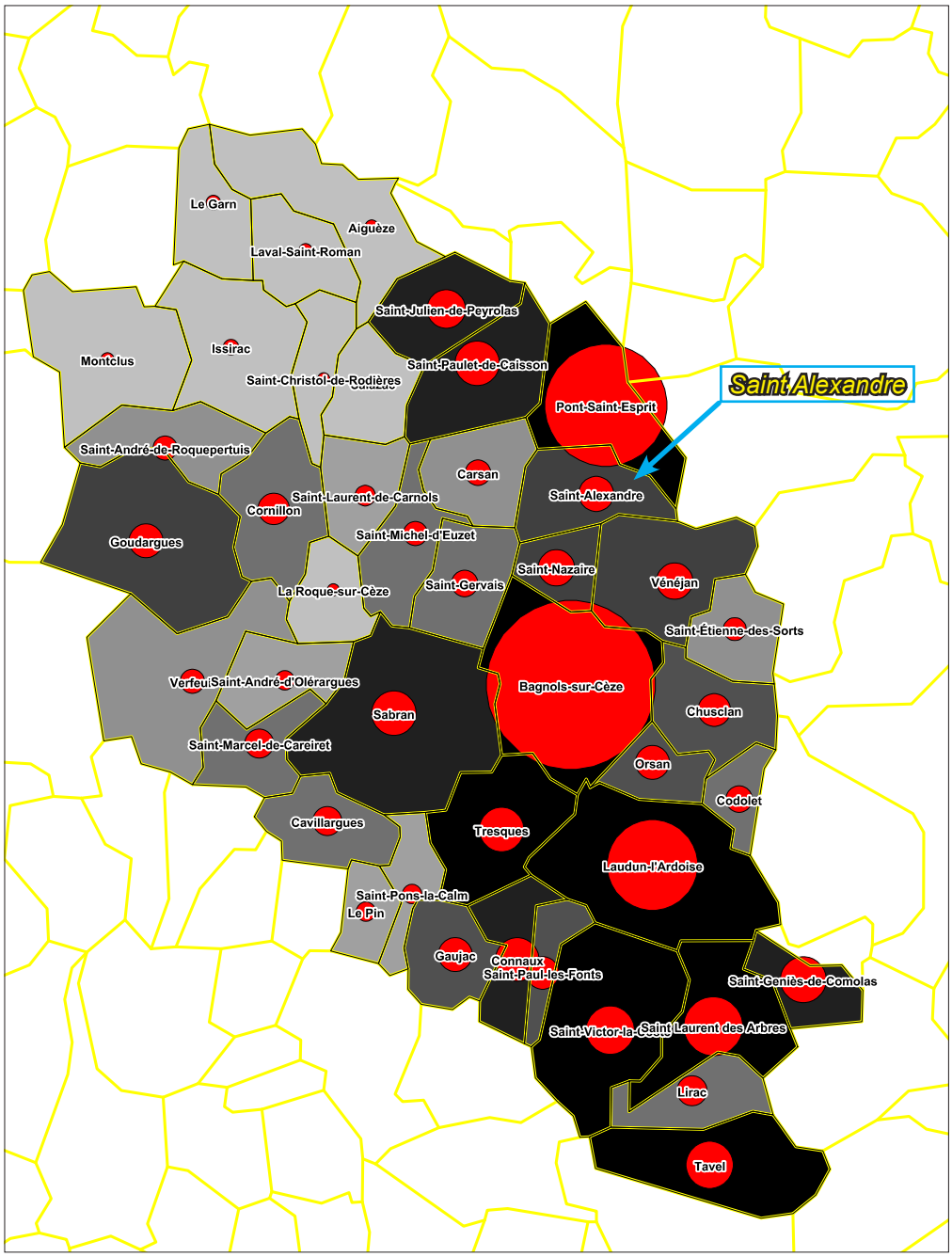
L'agglomération du Gard Rhodanien

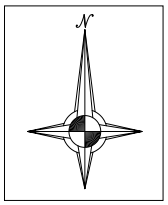


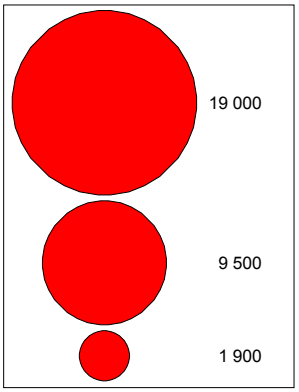




Les poids démographiques des communes de l'agglomération (INSEE 2014)







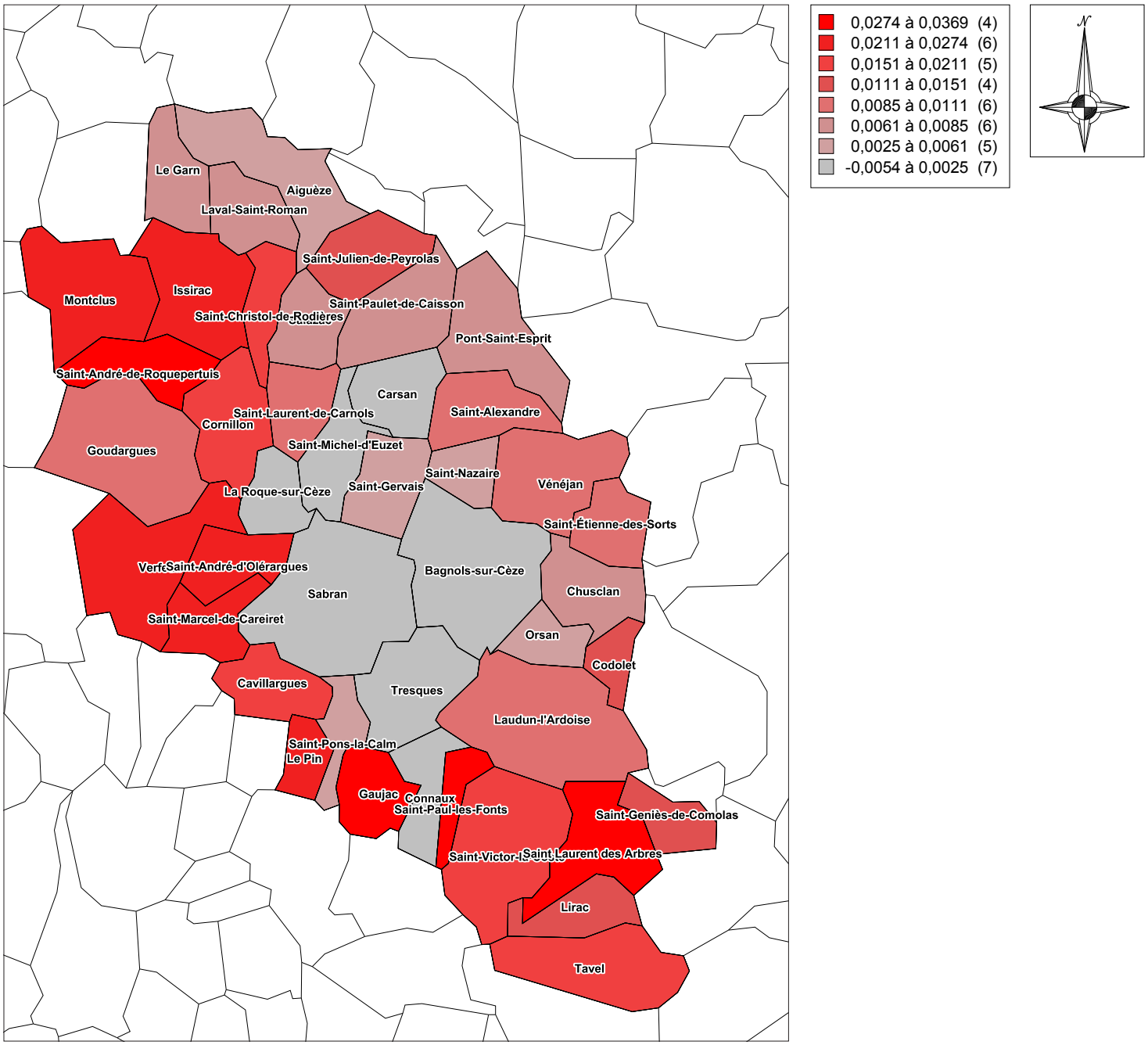
780 à 8 430	(7)
540 à 780	(5)
460 à 540	(4)
370 à 460	(4)
280 à 370	(7)
250 à 280	(4)
110 à 250	(4)
80 à 110	(8)

En 2014, Bagnols sur Cèze puis Pont Saint Esprit sont « les poids lourds » de l'agglomération, à la périphérie desquels « gravitent » des communes nettement moins peuplées et rurales. Au-delà de l'axe rhodanien proprement dit (c'est à dire, globalement à l'Ouest de Bagnols sur Cèze), une fois les contreforts de l'étage collinéen dépassés, le poids démographique des communes diminue fortement, mettant en évidence une discontinuité géographique. Goudargues forme cependant historiquement «une mini centralité» dans la partie amont de la vallée de la Cèze qui fait que son poids démographique est toujours supérieur à celui d'autres communes pourtant plus proches de Bagnols sur Cèze.

Saint Alexandre fait partie des communes situées entre le fleuve et la ville centre. Elle est de plus située entre Pont Saint Esprit et Bagnols sur Cèze, sur le trajet de la RN.86. Dans ce secteur géographique qui comprend les communes les plus peuplées de l'agglomération, sont poids démographique est significatif.

Les croissances démographiques annuelles moyennes 1999 -2014 (INSEE 2014)

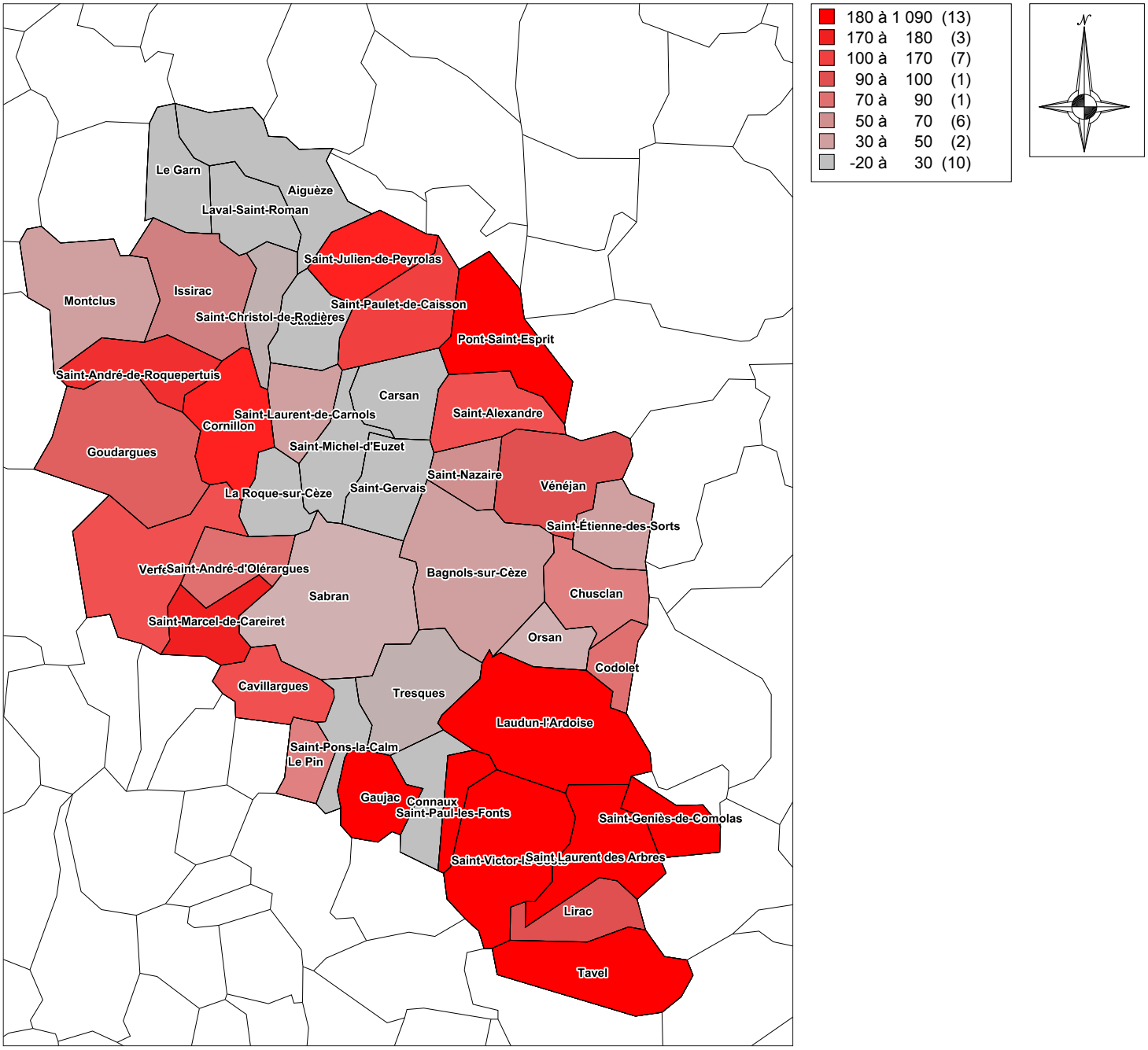
En pourcentages, depuis 1999, la dynamique démographique des communes de l'agglomération est nette (+0,82% par an, même en intégrant Bagnols sur Cèze, dont la progression est très faible). Cette dynamique met en évidence une phase d'expansion de l'influence des pôles d'emplois et de services de la vallée du Rhône et l'allongement des trajets domicile travail, avec des progressions en pourcentages fortes de toutes les petites communes de l'Ouest.



Les plus faibles croissances annuelles moyennes en pourcentages des communes proches de Bagnols sur Cèze résultent de l'effet «d'écrasement» lié au nombre d'habitants (effectif statistique) plus important de ces communes, mais aussi de l'importance de la décohabitation au sein des grandes zones d'habitat pavillonnaire construites il y a une quinzaine d'années (Saint Alexandre fait partie de cet ensemble de communes). Au Sud, plusieurs communes cumulent croissances fortes et populations totales assez importantes : outres le climat socio-économique favorable dans l'agglomération, elles bénéficient de l'extension de l'aire d'influence de la métropole avignonnaise.

Les croissances en nombre d'habitants 1999 -2014 (INSEE 2014)

En valeur absolue, depuis 1999, Bagnols sur Cèze gagne des habitants de manière importante à l'échelle des autres communes de l'agglomération (en dépit de progressions très faibles en pourcentages).



Dans l'agglomération, des clivages apparaissent nettement. Ils montrent la stagnation, voire de légères régressions du nombre d'habitants pour les communes du Nord Ouest (un peu à l'écart), de la basse vallée de la Cèze et du Sud de Bagnols sur Cèze. Ces collectivités ont de commun :

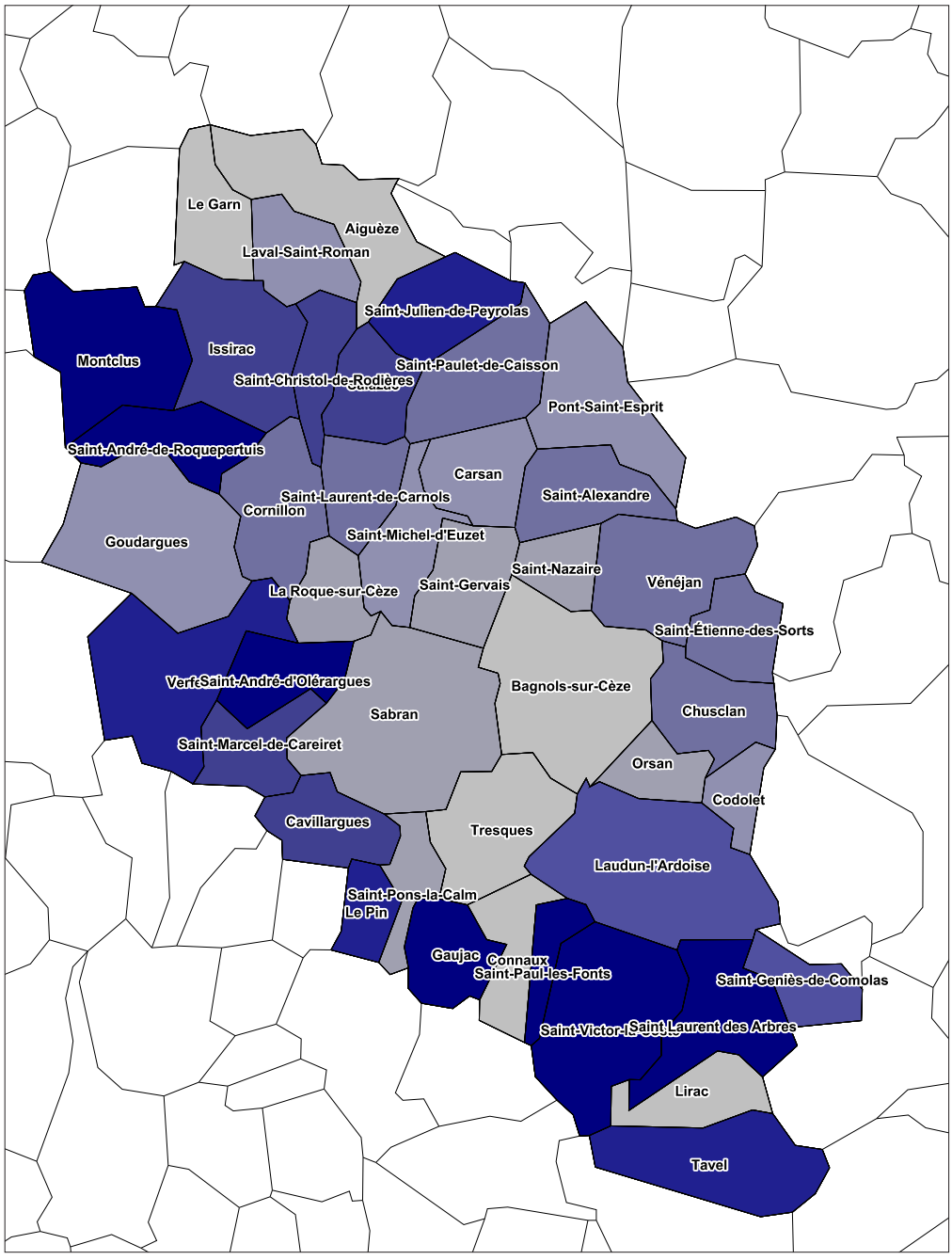
_soit une offre en logements essentiellement pavillonnaire et développée il y a une dizaine d'années (avec une décohabitation qui joue aujourd'hui à plein),

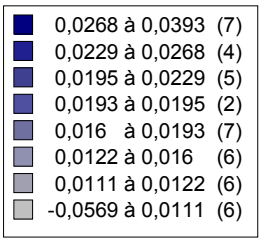
_soit une production de logements en valeur absolue demeurée faible.

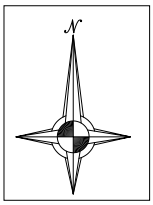
A contrario, l'apport démographique basé en grande partie sur le solde migratoire se concentre dans les parties Est et Sud de l'agglomération, où s'ajoutent les influences de plusieurs pôles urbains, dans des secteurs bien desservis par les grandes infrastructures de transports et proches des services. Saint Alexandre se situe dans cet ensemble même si sa croissance démographique est un peu bridée par la décohabitation dans les logements pavillonnaires.

Les croissances annuelles moyennes du parc de résidences principales 1999 -2014 (INSEE 2014)

La carte des croissances annuelles moyennes du parc de résidences principales montre une relative similarité avec la carte des croissances annuelles moyennes du nombre d'habitants. Dans l'agglomération, cette corrélation souligne le lien (pas toujours évident) entre progression démographique et progression du parc de résidences principales. Cette corrélation n'est toutefois pas entière : le parc de résidences principales progresse 1,5 fois plus vite que la population totale, mettant en évidence le rôle central de la décohabitation et le caractère cyclique des progressions démographiques qu'elle induit.





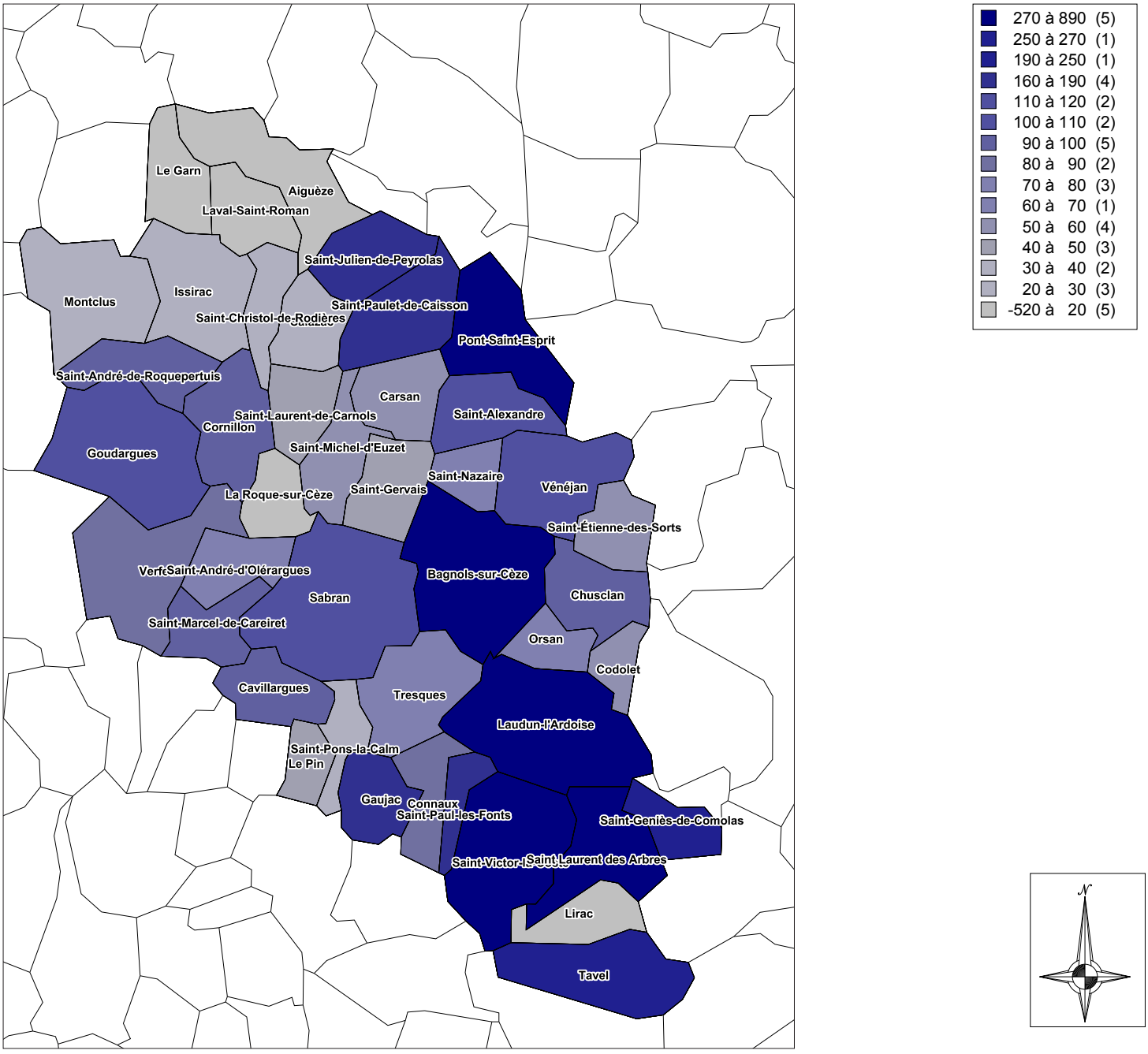


Par exemple, entre 1999 et 2014, pour un résidence principale construite, la population totale a augmentée de 2,1 habitants à Saint Paul les Fonts, pour 1,6 à Saint Alexandre, deux communes qui se situe à deux stades différents de l'évolution de leur parc :

_production de logements qui explose à Saint Paul les Fonts (avec l'arrivée de nouveaux ménages dont la puissance du nombre «dicte» l'évolution démographique),

_production de logements assez soutenue à Saint Alexandre, mais insuffisante pour éteindre totalement l'impact des mouvements démographiques issus de la décohabitation.

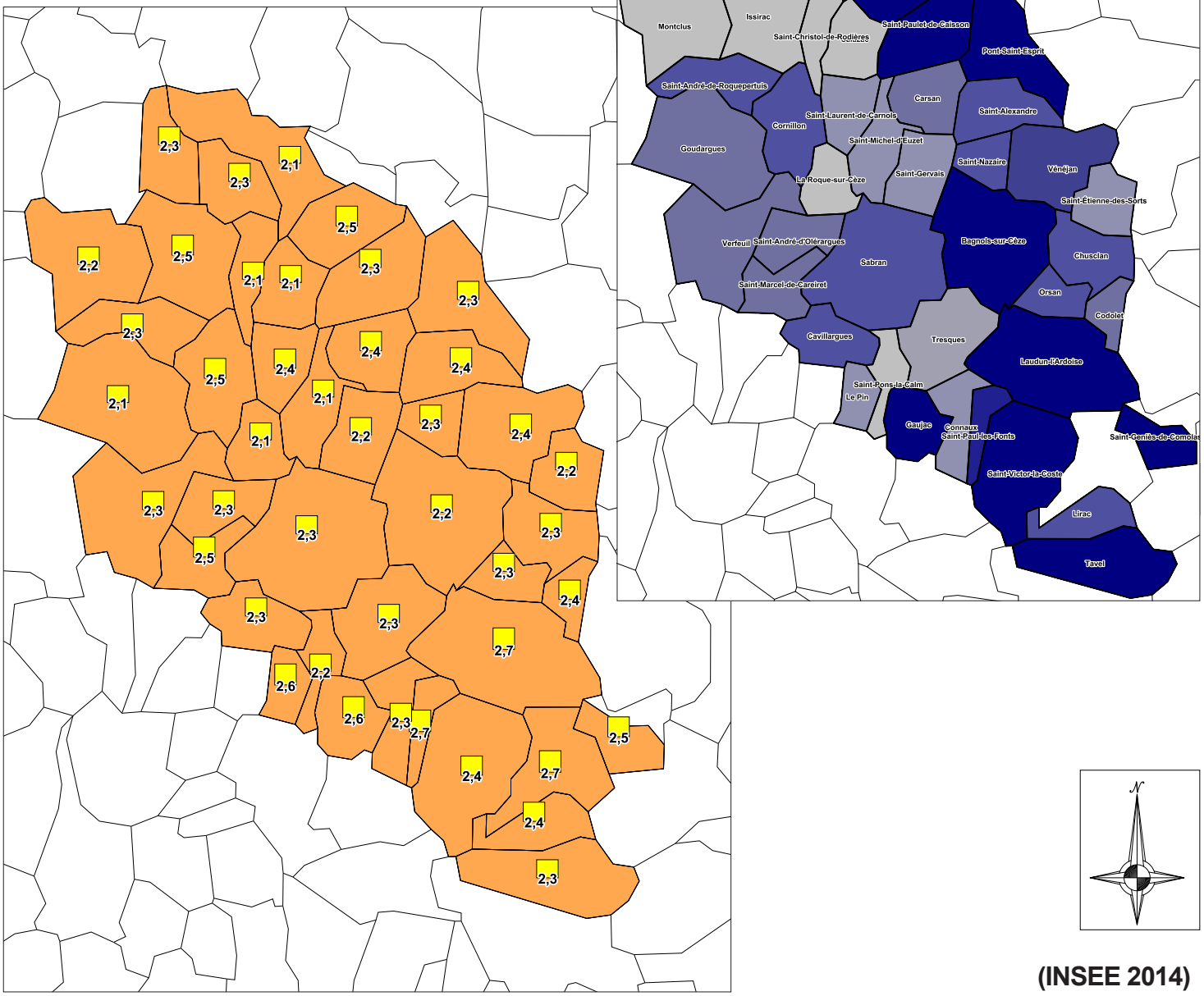
Les croissances en nombre de résidences principales 1990-2014 (INSEE 2014)



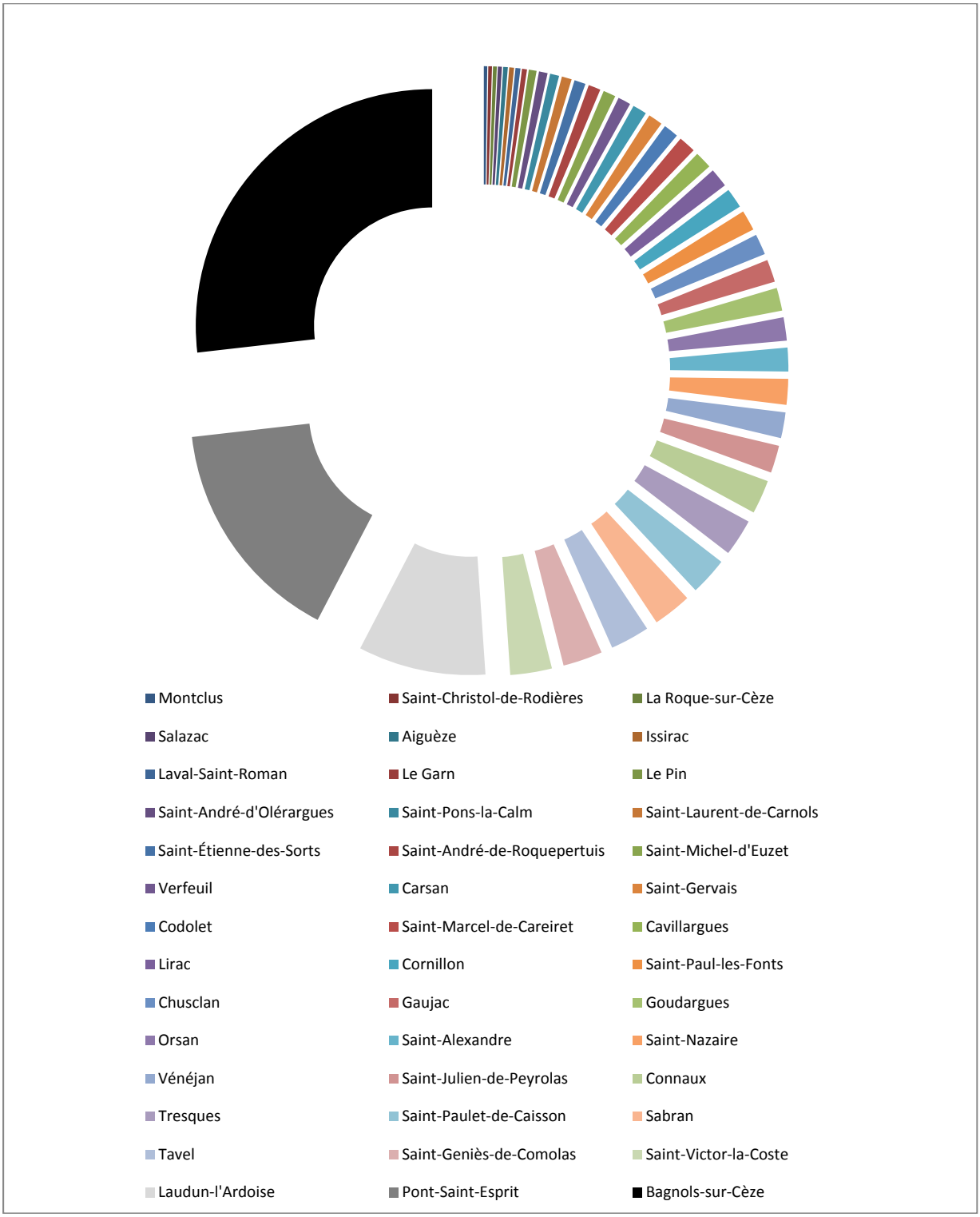
La carte des croissances en valeur absolue du parc de résidences principales est quasi calquée sur celle de le progression du nombre d'habitants en valeur absolue. Cependant le rapport entre nombre de logements en plus (ou en moins) et nombre d'habitants en plus (ou en moins) est très variable selon les communes, mettant en évidence des histoires récentes du parc de résidences principales assez différentes d'une commune à l'autre, entre celles qui n'ont connu que très récemment une progression significative du nombre de logements permanents (associée à une forte croissance démographique par logement nouveau) et celles où le parc de logements plus ancien connaît la décohabitation, qui inhibe partiellement l'apport démographique des logements neufs.

Taille moyenne des ménages en 2014

La taille moyenne des ménages en 2014 permet d'expliquer une partie de la «dissipation» de l'apport démographique issu de la production de logements neufs. Ainsi, l'écart entre rythme de construction d'habitations et croissance démographique et souvent notable dans la communes où la taille moyenne des ménages est faible.



(INSEE 2014)



Le graphique ci-dessus met en évidence le poids démographique de Bagnols sur Cèze au sein de l'agglomération (27% du total de la population), mais aussi celui de Pont Saint Esprit, et de Laudun (respectivement 15,5% et 8,7%). Aucune des autres communes ne représente plus de 3% de la population totale (1,6% pour Saint Alexandre).

En-dehors de Bagnols sur Cèze, Pont Saint Esprit et de Laudun l'Ardoise, les communes membres de l'agglomération possèdent de faibles (et très faibles) poids démographiques en valeurs absolues. Dans ce contexte, Bagnols sur Cèze et Pont Saint Esprit (qui représentaient plus de 40% de la population totale de l'agglomération en 2015) se détachent par leurs structures nettement plus urbaines. Leur part dans le total de la population de l'agglomération tend toutefois à décroitre au fil des années :

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
Part de Bagnols sur Cèze et de Pont Saint Esprit dans la population totale de l'agglomération	50,6%	50,6%	49,7%	48,0%	45,6%	43,4%	41,9%

Les communes rurales de l'agglomération tendent à satisfaire de manière croissante la demande en logements qui s'exprime à l'échelle de l'agglomération et parfois au-delà (avec la proximité de la métropole avignonnaise). Cette évolution traduit un phénomène généralisé (qui n'est pas propre à l'agglomération) de diffusion de la production de logements dans les territoires ruraux qui demeurent assez proches des villes centres ou des pôles industriels. Les ménages acceptent l'allongement de leurs trajets domicile-travail et un niveau de services plus faible pour pouvoir accéder à un cadre de vie rural, à l'habitat pavillonnaire, qui en dépit de ses effets souvent délétères sur les territoires (consommation d'espace importante, banalisation des paysages, effets de pics et de creux sur la démographie locale) demeure plébiscité. C'est ce qui a permis à des communes comme Cornillon ou Saint Marcel de Careiret de gagner un nombre significatif d'habitants ces dernières années.

Ainsi, en dehors des pôles urbains de l'agglomération, où la croissance est positive mais faible et de quelques communes qui ont perdu quelques habitants, la croissance démographique est généralisée dans l'agglomération depuis quarante ans, même si elle a été modulée en fonction de différents facteurs locaux :

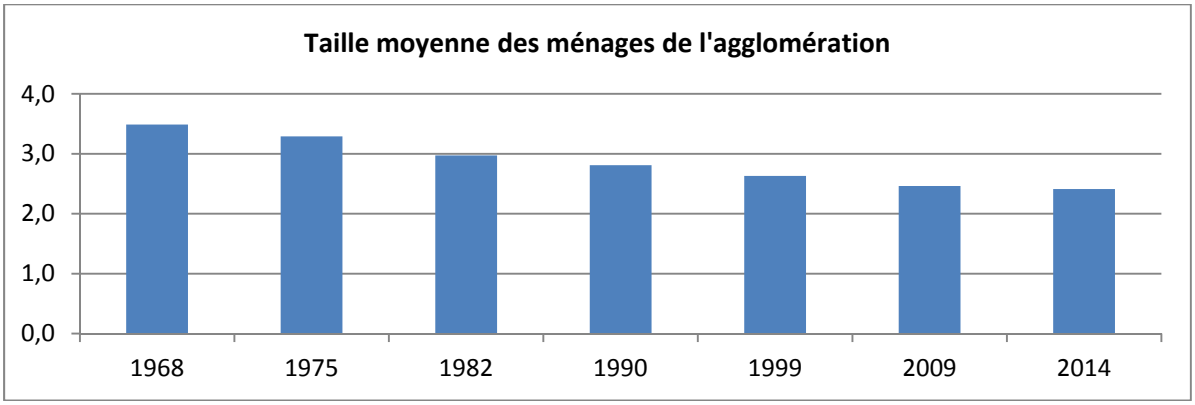
- la disponibilité foncière pour construire (rétention plus ou moins forte, dans des zones constructibles plus ou moins grandes). Saint Alexandre a fait partie des communes où le gisement foncier pour construire a été important, prélevé sur une partie de la plaine agricole et dans les coteaux à l'arrière du village,
- outre la production de logements « en valeur absolue » la typologie de l'habitat a joué aussi un rôle, ainsi que le passé de l'urbanisation dans chacune des communes : par exemple, Saint Michel d'Euzet ou Tresque ont connu dans les années quatre-vingt dix et deux mille, une production importante de logements pavillonnaires, sans développer de manière significative de parc locatif ou d'habitat groupé en parallèle. Ces dernières années, ce déséquilibre dans la production de logements a ralenti notablement la progression démographique en raison de la décohabitation*. Dans ces communes, même en produisant beaucoup de logements (souvent pavillonnaires) la population totale a peu progressé.
- D'autres communes ont connu aussi ce type d'évolution mais la construction a été plus « lissée » dans le temps et/ou la diversification de l'offre (logements plus petits, logements locatifs) a permis de compenser au moins partiellement les effets de la décohabitation. Parfois aussi, la plus grande partie de l'urbanisation est récente et la décohabitation n'a pas encore produit ses effets.

Saint Alexandre se situe dans la catégorie des communes qui ont décollé sur la plan démographique à partir des années quatre-vingt : la production massive de logements dans ces années a induit ensuite une moins-value démographique, au fur et à mesure de l'intensification de la décohabitation, même si le rythme important de la construction qui a perduré a pour partie compensé cette moins-value. Aujourd'hui d'ailleurs, la démographie de la commune demeure dynamique.

**Avec le temps, il arrive souvent qu'une maison initialement occupée, par exemple, par 4 personnes (parents et deux enfants), ne soit plus occupée que par les parents dix ou vingt ans plus tard.*

Entre 1999 et 2015, la croissance annuelle moyenne du nombre d'habitants dans l'agglomération a été de 0,82%, pour une croissance de 1,47 % du parc de résidences principales. Le parc de logements permanents progresse sensiblement plus vite que la population totale. La production de résidences principales est restée soutenue, elle n'a même jamais été aussi importante, avec en moyenne 546 logements permanents par an construits entre 1999 et 2015, mais la taille moyenne des ménages a été réduite :

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
Taille moyenne des ménages dans l'agglomération	3,3	3,1	2,8	2,7	2,5	2,3	2,3



C. Evolution du nombre d'habitants et soldes migratoires et naturels

LA POPULATION TOTALE

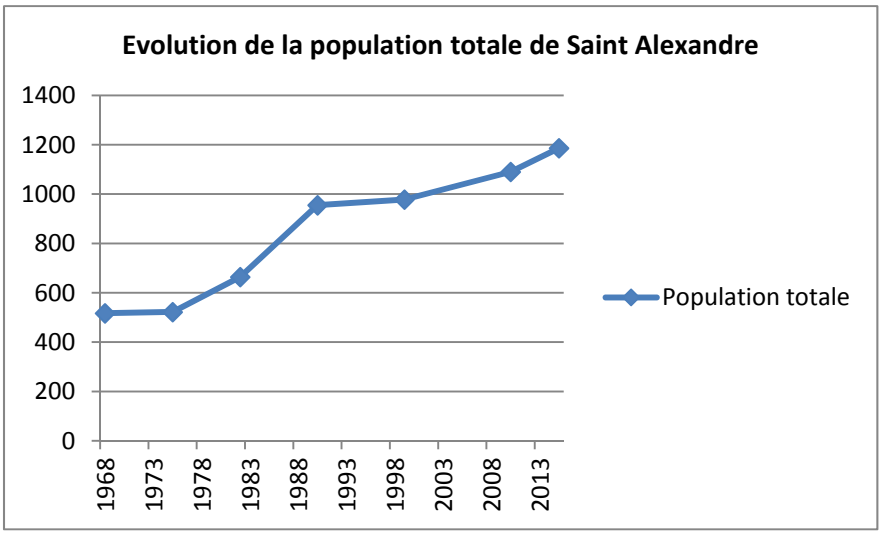
Année de recensement	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
PSDC* de Saint Alexandre	517	522	664	955	978	1 090	1 186
Agglomération	46841	48371	53149	59462	63175	69834	71969
Agglomération sans Bagnols ni Pont	23422	24128	27480	32313	35807	41152	43487

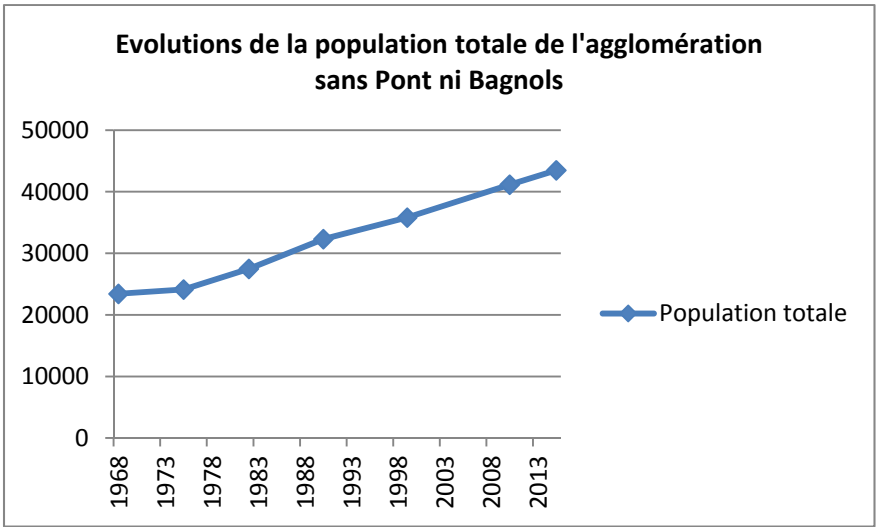
**Population Sans Double Compte – source : INSEE.*

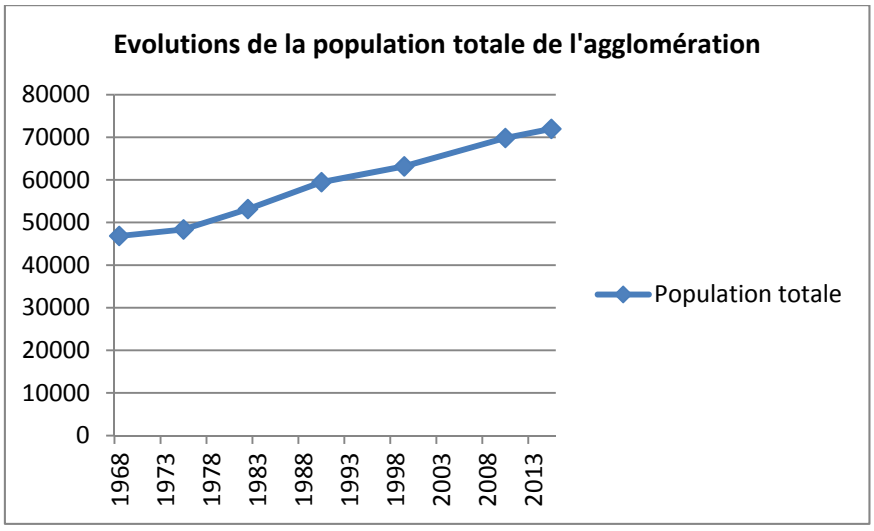
Croissance démographique (%) par période intercensitaire	1968 - 1975	1975 - 1982	1982 - 1990	1990 - 1999	1999-2010	2010-2015
Saint Alexandre	1,0%	27,2%	43,8%	2,4%	11,5%	8,8%
Agglo sans Bagnols ni Pont	3,0%	13,9%	17,6%	10,8%	14,9%	5,7%

Entre la communauté de communes (sans Bagnols sur Cèze ni Pont Saint Esprit) et la commune, les courbes d'évolutions démographiques affichent toutes une croissance forte, mais à Saint Alexandre, les amplitudes sont nettement plus marquées. L'effet de palier y est beaucoup plus net dans les années quatre-vingt. Il correspond à une production assez massive (à l'échelle de la commune) de logements (pavillonnaires), suivie d'une stabilisation de l'évolution (la croissance demeure, mais elle est presque nulle dans les années quatre-vingt dix). Dans l'agglomération sans Bagnols sur Cèze ni Pont Saint Esprit, la courbe de croissance ressemble plus à une droite, avec un coefficient directeur relativement constant depuis les années quatre-vingt.

Pour la commune, la croissance démographique semble se stabiliser à un niveau assez important ces toutes dernières années : le rythme de production annuel de résidences principales a atteint presque 10 par an entre 2010 et 2015, marquant une progression significative par rapport à la période 1999 – 2010. Parallèlement, l'agglomération sans Bagnols ni Pont progresse aussi : les croissances récentes du nombre d'habitants dans les petites communes compensent l'inflexion démographique (relative) d'une partie des communes qui ont historiquement porté la croissance ces trente dernières années (celles de l'axe rhodanien).



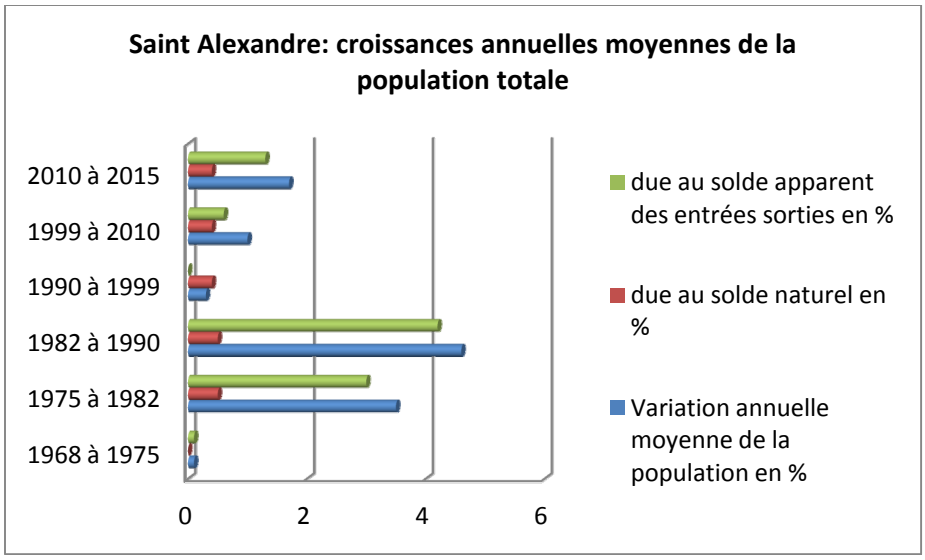


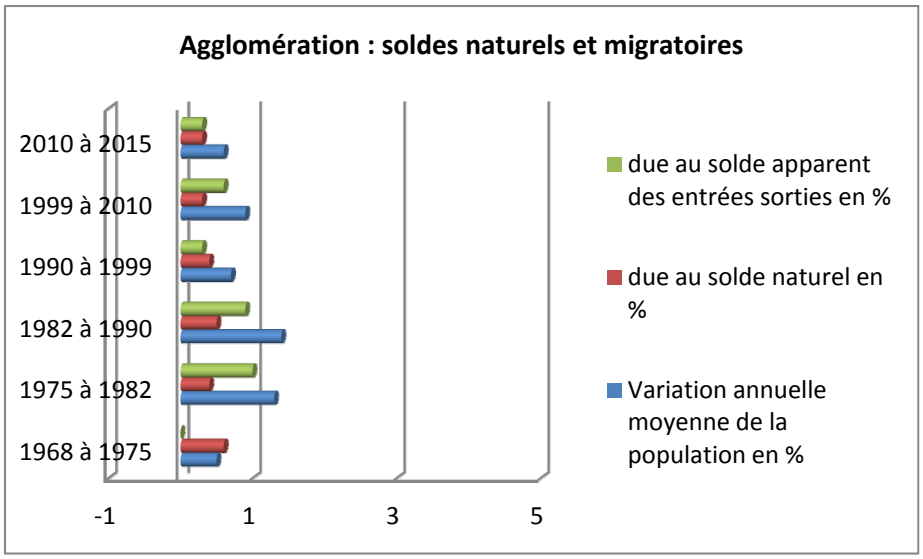


En intégrant Bagnols sur Cèze et Pont Saint Esprit dans les chiffres, la courbe de croissance démographique de l'agglomération se tempère. Elle « se tasse », mettant en évidence des mouvements démographiques qui bénéficient bien plus aux communes rurales qu'aux villes "centres".

SOLDES NATURELS ET MIGRATOIRES

Saint Alexandre	1968-1975	1975-1982	1982 - 1990	1990 - 1999	1999-2010	2010-2015
Solde naturel (%)	0,0	+0,5	+0,5	+0,4	+0,4	+0,4
Solde migratoire (%)	+0,1	+3,0	+4,2	-0,1	+0,6	+1,3
Variations annuelles moyennes (%)	+0,1	+3,5	+4,6	+0,3	+1,0	+1,7
Agglomération du Gard Rhodanien	**1968-1975**	**1975 - 1982**	**1982 - 1990**	**1990 - 1999**	**1999-2010**	**2010-2015**
Solde naturel (%)	+0,5	+0,4	+0,5	+0,4	+0,3	+0,3
Solde migratoire (%)	-0,1	+1,2	+0,9	+0,3	+0,6	+0,3
Variations annuelles moyennes (%)	+0,4	+1,6	+1,4	+0,7	+0,9	+0,6



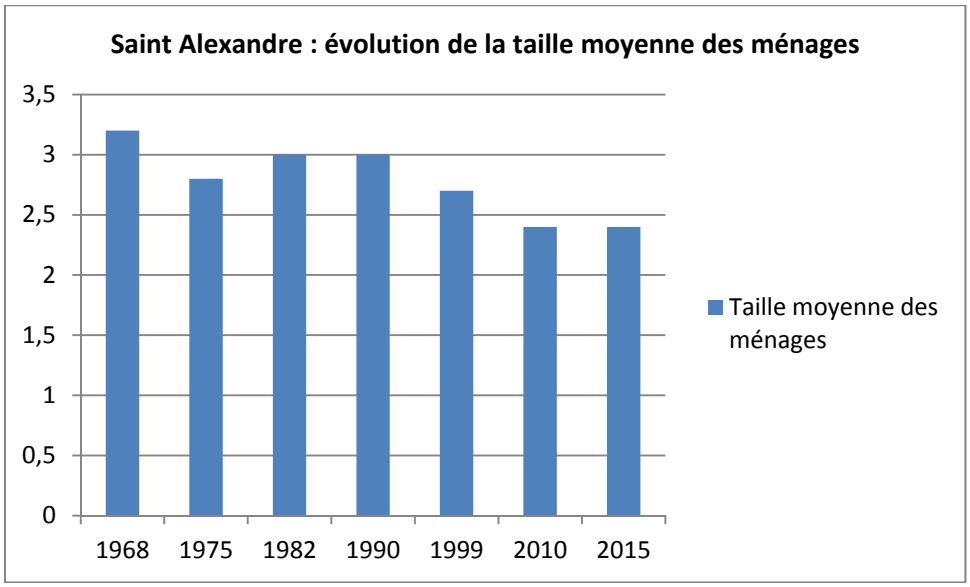


La croissance démographique de la commune démarre très fort dans les années soixante-dix, jusque dans les années quatre-vingt dix, puis, toute en restant positive, connait une phase d'atonie entre 1990 et 1999, pour rebondir ensuite mais à des niveaux de progression qui ne sont plus ceux des années quatre-vingt. Le rythme mesuré entre 1999 et 2015 demeure plus de deux fois supérieure à celui de la communauté de communes toutefois et traduit l'affirmation d'une phase de croissance, à l'issue d'une phase d'atonie entre 1990 et 1999, contrecoup de la période d'inflation des années quatre-vingt (avec une décohabitation qui a pesé fortement sur la courbe de progression démographique.

D. Les facteurs d'évolution

	1967-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2010	2010-2015
Croissance du nombre total d'habitants	5	142	291	23	112	96
Croissance en « habitants par an »	0,7	20,3	36,4	2,6	10,2	19,2
Croissance (%)	1,0%	27,2%	43,8%	2,4%	11,5%	8,8%

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
Taille moyenne des ménages	3,2	2,8	3,0	3,0	2,7	2,4	2,4



A partir de 1975 et jusqu'en 1990, l'évolution démographique de la commune est intrinsèquement liée à l'essor du bassin d'emploi de l'axe rhodanien et aux mouvements migratoires entre Bagnols sur Cèze (voire Pont Saint Esprit) et les communes rurales de l'agglomération. L'ensemble des communes rurales progresse nettement, alors que Bagnols, pôle urbain du secteur, connaît un solde migratoire sensiblement négatif : -0,7% par an entre 1975 et 1982 et -0,5 % par an entre 1982 et 1990, pour respectivement +1,2% et +0,9% dans l'agglomération. Parallèlement, Saint Alexandre connait un fort essor démographique, sa population est quasi doublée entre 1975 et 1990.

Ces évolutions : un solde migratoire négatif de la commune centre et conjointement, un solde migratoire positif des communes rurales périphériques (c'est notamment le cas de Saint Alexandre) traduisent un double phénomène : des habitants de Bagnols sur Cèze (ou Pont Saint Esprit) viennent habiter à Saint Alexandre pour acheter un pavillon (en quittant un petit logement, souvent collectif) et des ménages extérieurs à l'agglomération, salariés dans les pôles d'emplois proches, s'installent directement à Saint Alexandre (en faisant également construire un pavillon dans la plupart des cas) sans passer par une phase d'habitat en logement locatif et/ou collectif à Bagnols sur Cèze.

En accompagnant ces phénomènes, la commune a développé plusieurs lotissements d'habitations qui ont été répartis au sein de l'espace agricole mais surtout dans la plaine, à proximité de la R.N.86, à Beauvezet. En générant une offre conséquente en logements, ces opérations cumulées ont permis à Saint Alexandre de profiter du contexte socio-économique ambiant pour se développer, quand dans d'autres communes rurales, également proches de Bagnols sur Cèze mais disposant d'une offre en terrains constructibles plus faible, l'essor s'est fait plus timide.

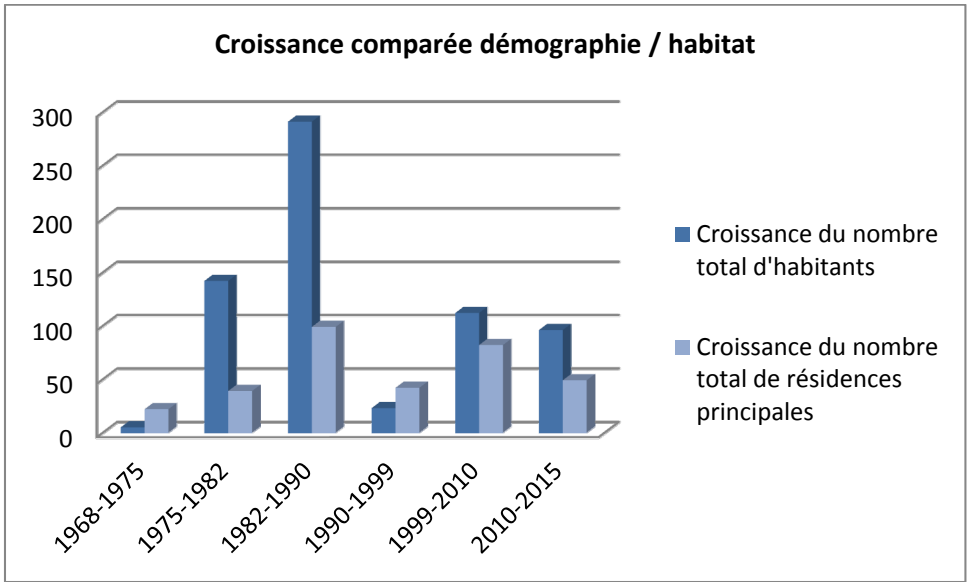
De 1990 à 1999, l'inflexion de la courbe de croissance démographique est nette. Elle ne semble pas imputable à une dégradation du climat socio économique à l'échelle intercommunale qui demeure un catalyseur. Il est bien plus probable que la commune « paye » ici sa forte croissance démographique des années quatre-vingt et quatre-vingt dix, périodes qui ont vu construire le plus de logements sur un laps de temps assez court : à partir des années deux mille, ce mode de croissance a induit une décorrélation entre production de logements et croissance démographique, liée à la décohabitation : l'apport démographique très fort entre 1975 et 1990 a été induit dans la commune quasi uniquement par une urbanisation pavillonnaire n'a plus été produite ensuite avec la même intensité (entre 1990 et 1999, le rythme de production de résidences principales tombe à 4,7 par an, pour 12,4 entre 1982 et 1990). Le pic de croissance passé, la décohabitation dans les logements créés n'a pas pu être compensée par l'arrivée de nouveaux ménages à la même échelle et la croissance démographique a été quasi stoppée pendant une dizaine d'années.

De 1999 à 2015, une fois la phase de forte décohabitation stabilisée et avec une production de résidences principales qui remonte à 8 par an en moyenne, la courbe de croissance a redémarré, mais de manière moins intense que dans les années quatre-vingt : les besoins en logements de grande échelle se sont répartis de manière plus homogène dans les communes de l'agglomération et selon une logique assez indépendante de la structure initiale du bâti. La distance aux pôles de services et aux fonctions de commerce dans les choix d'installation des ménages a donc joué un rôle secondaire (à la différence des années soixante-dix et quatre-vingt, où seules quelques communes avaient bénéficiées d'un apport migratoire net, dont Saint Alexandre). Ainsi, l'apport migratoire par commune, en nombre d'habitants, n'a pas été proportionnel à la population initiale : si les évolutions en pourcentages sont importantes pour toutes les communes, elles le sont surtout pour celles dont la population initiale était faible : à saint Alexandre, avec près de 1000 habitants en 1990, la croissance en pourcentages a donc été positive, mais dans des ordres de grandeur sensiblement inférieurs à ceux des années quatre-vingt dix et quatre-vingt.

E. Synthèse et enjeux démographiques

Saint Alexandre connait une croissance démographique qui depuis une trentaine d'années, découle de la conjonction entre :

- le cadre de vie rural qu'offre la commune,
- les facilités d'accès aux pôles urbains voisins, via la R.N.86.



L'analyse des évolutions démographiques sur une période longue (1968 – 2015) met toutefois en évidence l'influence d'une production de logements basée sur l'habitat pavillonnaire en propriété : ce modèle a induit des variations " quasi sinusoïdales" du nombre d'habitants dans la commune (bien que toujours positives), avec une succession de pics et de "quasi plats" : la construction d'une centaine de logements dans les années quatre-vingt a créé un pic de population, suivi d'une dépression de la courbe de croissance à cause d'une décohabitation forte dans ces mêmes logements dans les 10 ou 15 ans qui ont suivi leur construction.

De cette analyse, on peut déduire que si depuis 2010, Saint Alexandre connait une croissance qui demeure importante, en cas d'inflexion de la production de logements, la commune risque de connaitre à nouveau le contrecoup de cette croissance démographique assez actuellement forte, en raison d'un mode d'urbanisation toujours basé sur l'habitat pavillonnaire : les enfants des ménages installés ces dernières années quitteront dans 10 ou 20 ans le foyer familial, réduisant le taux d'occupation des habitations. La perte d'habitants liée à ce phénomène ne sera qu'en partie seulement compensée par la construction de logements neufs.

Depuis 1968, la courbe d'évolution du nombre total d'habitants dans la commune n'a pas été linéaire, mais caractérisée par des phases de croissances fortes, suivies de périodes d'atonies. Ces pics et "quasi plats" ont complexifié la gestion de la commune, notamment pour le dimensionnement et le bon fonctionnement des services publics. Selon les périodes intercensitaires, la production de logements n'a donc pas débouché "mécaniquement" sur une croissance proportionnelle du nombre d'habitants.

Ainsi, si la production de logements en volumes significatifs semble importante pour la croissance démographique future, l'action sur la diversification des typologies d'habitats l'est tout autant. En diversifiant l'offre, pour proposer dans la commune, par exemple, l'ensemble du parcours résidentiel (petits logements locatifs pour les jeunes ménages, puis habitat intermédiaire, habitat pavillonnaire en propriété, petits logements pour séniors) on obtiendra un équilibre qui permettra :

- d'anticiper beaucoup plus sûrement l'incidence de la production de logements sur la croissance démographique (qui sera plus directe et proportionnée),
- de maitriser cette croissance qu'il s'agisse de l'accélérer ou de la ralentir.

La diversification de la production de logements parait d'autant plus stratégique que l'écart entre la demande d'une part et l'offre dans la commune d'autre part s'éloignent, avec beaucoup de ménages dont les moyens deviennent incompatibles avec l'achat d'un pavillon ou d'un grand terrain pour le construire.

A Saint Alexandre, on se situe dans une aire géographique crédible, à la fois pour le développement de l'habitat résidentiel mais aussi pour cette offre moins stéréotypée, plus élargie, qui sera garante, parallèlement à la production de logements en valeur absolue, d'une croissance démographique maitrisée qui soit moins prédatrice d'espaces agricoles ou naturels.

F. Age de la population

Saint Alexandre

	1999	2010	2015
0 à 14 ans	20,4%	18,1%	18,5%
15 à 29 ans	16,1%	14,4%	14,1%
30 à 44 ans	25,2%	18,6%	18,4%
45 à 59 ans	21,2%	28,8%	24,1%
60 à 74 ans	12,0%	13,0%	18,3%
75 ans ou plus	5,0%	7,1%	6,6%

Agglomération sans Bagnols sur Cèze ni Pont Saint Esprit

	2014
0 à 14 ans	18,2%
15 à 29 ans	14,9%
30 à 44 ans	20,3%
45 à 59 ans	23,1%
60 à 74 ans	15,5%
75 ans ou plus	7,9%

Bagnols sur Cèze et Pont Saint Esprit

	1999	2009	2014
0 à 14 ans	19,5%	17,4%	17,2%
15 à 29 ans	17,9%	18,0%	17,4%
30 à 44 ans	21,6%	18,1%	17,0%
45 à 59 ans	18,1%	21,2%	20,1%
60 à 74 ans	15,5%	15,6%	16,4%
75 ans ou plus	7,3%	9,8%	11,8%

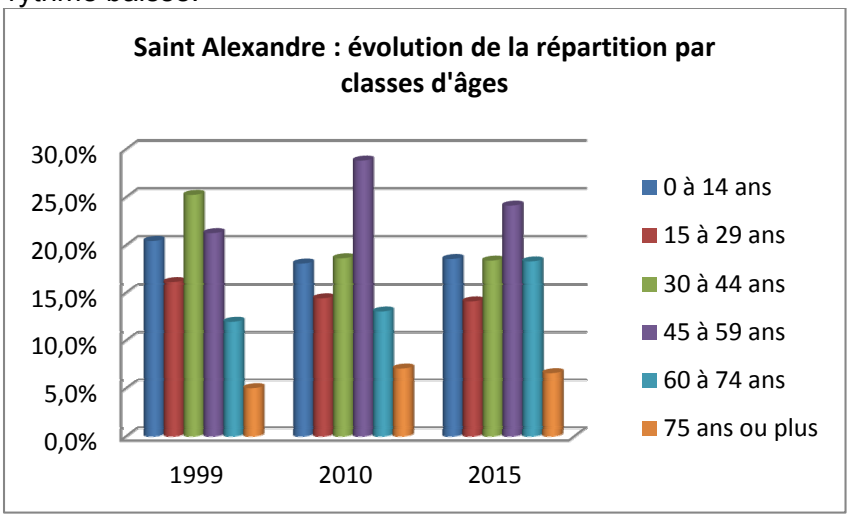
Source : INSEE

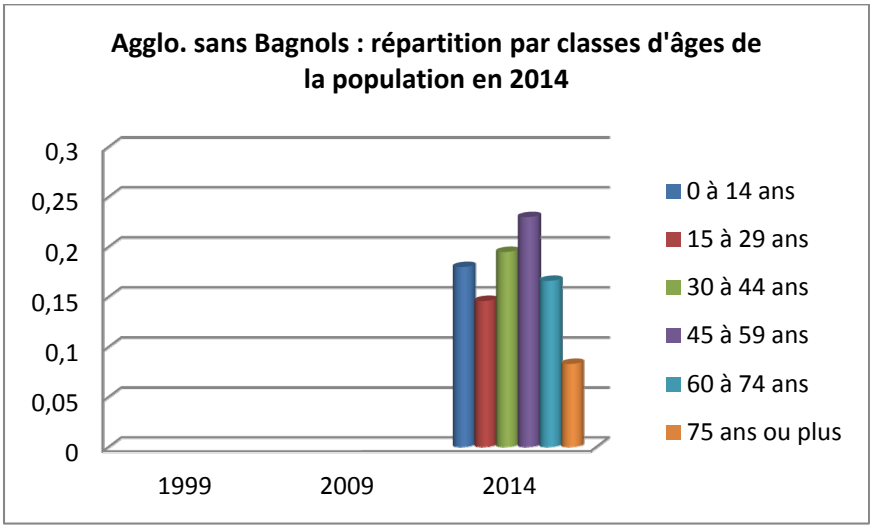
La croissance démographique de la commune a été en grande partie portée par la construction de pavillons dès les années soixante-dix. Ce mode de croissance s'est traduit par une évolution caractéristique : tant que la demande en terrains à bâtir a été forte et que les zones constructibles ont pu accueillir un nombre important de logements, la vague migratoire a été entretenue et les familles qui sont arrivées dans la commune ont stabilisé la répartition par classes d'âges, car il s'agissait pour l'essentiel de familles avec enfants (même si l'âge moyen de ces familles a augmenté ces dernières années). Les logements créés (des maisons en propriété), n'ont cependant que peu connu le « turn-over ». Leurs occupants ne les ont pas revendues la plupart du temps et lorsque les enfants sont arrivés à l'âge adulte, ils ont quitté la commune pour accéder à un logement qui corresponde à leurs revenus et leurs besoins.

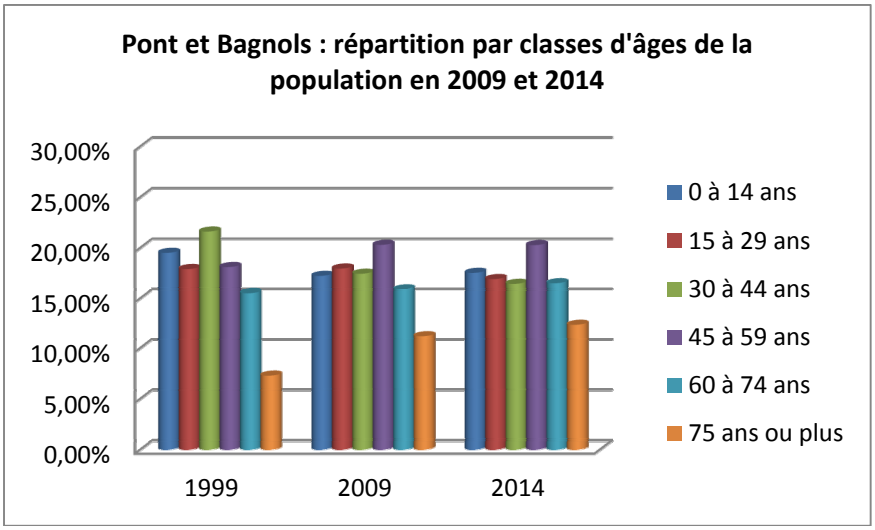
A la première inflexion de la vague migratoire, un déséquilibre dans la pyramide des âges est apparu : quand le rythme de la construction a diminué, moins de familles nouvelles sont arrivées et le départ des jeunes n'a plus été que partiellement compensé. Ainsi, après la période « de démarrage » des années soixante-dix et quatre-vingt, une part croissante des logements nouveaux a servi uniquement à compenser la décohabitation, avec à la clé un vieillissement de la population.

A Saint Alexandre, ce phénomène est bien perceptible dans la tranche d'âge des 30 – 44 ans, qui entre 1999 et 2010 a nettement diminué au bénéfice des 45-59 ans. En 2015, le déséquilibre se décale et la proportion des 59 - 74 ans augmente fortement. Parallèlement, la tranche d'âge des 15-29 ans, celle des jeunes en phase de décohabitation (pour la partie la plus élevée de cette tranche d'âges) a subi aussi une régression, en passant de 16,1% en 1999 à 14,1 % en 2015. Cette baisse est la marque d'un décalage entre les besoins en logements de ces tranches d'âges, leurs moyens financiers d'une part et l'offre en logements dans la commune d'autre part. La tranche d'âge des 0-14 ans diminue aussi, en dépit du décalage dans le temps de l'arrivée du premier enfant dans les ménages.

Plus globalement, on remarque néanmoins une forme de stabilisation de la pyramide des âges entre 2010 et 2015, en raison de la production de logements assez importante dans cette période, qui permet encore d'accueillir des ménages (surtout dans les tranches d'âges 30-44 ans)…Mais on retrouve ici la corrélation forte entre le rythme de la production de résidences principales et l'âge moyen dans la commune, qui augmente lorsque ce rythme baisse.







En 2015, le profil de la pyramide des âges de Saint Alexandre se distingue de celui des communes de l'agglomération (sans Bagnols sur Cèze ni Pont Saint Esprit) par une proportion plus importante des 45 – 59 ans et plus faible des 60-74 ans, indices d'un renouvellement des générations les plus anciennes, mais d'une difficulté croissance de ce renouvellement ces vingt dernières années.

G. Synthèse et enjeux pour la pyramide des âges

Si on extrapole les évolutions récentes : une barrière financière liée au coût d'accès au logement dans la commune très difficilement franchissable pour les jeunes ménages, la prochaine vague migratoire, composée pour une part significative de plus de quarante ans accroitra probablement l'actuel déséquilibre dans la pyramide des âges. Le vieillissement s'accélèrera si aucune mesure n'est prise pour rajeunir l'âge moyen des nouvelles familles qui s'installent à Saint Alexandre ou pour retenir les jeunes issus de la commune.

Pour rabaisser l'âge moyen de la population dans la commune il s'agit donc :

- d'augmenter la production de logements en valeur absolue (trop faible aujourd'hui pour espérer rééquilibrer la pyramide des âges à court terme),
- de faciliter la rotation dans les logements au travers d'une diversification de l'offre, en produisant notamment des logements plus petits, des logements intermédiaires, des logements locatifs.

Ainsi, si d'un point de vue strictement démographique, le développement des zones constructibles pavillonnaires, en permettant l'arrivée de nouveaux ménages via l'implantation de maisons individuelles a pu constituer une solution dans le passé, il montre aujourd'hui ses limites : quand la production de logements s'infléchit la décohabitation n'est plus compensée et il faut toujours construire davantage :

- pour un bénéfice démographique de plus en plus mince,
- et un âge moyen des ménages qui s'installent de plus en plus élevé.

Sans effort de diversification de l'offre en logements, on n'aura que repoussé à la décennie suivante la question de l'équilibre de la pyramide des âges et amplifié à terme les écarts, tout en consommant pour construire un espace précieux dans une commune où l'économie est d'abord agricole.

H. La population active et les trajets domicile-travail

Saint Alexandre	2010	2015
Actifs ayant un emploi	499	515
Retraités	202	256
Rapport actifs ayant un emploi/retraités	2,5	2,0
Agglo sans Bagnols sur Cèze ni Pont Saint Esprit	2010	2015
Actifs ayant un emploi	/	6072
Retraités	/	5 149
Rapport actif/retraités	/	1,18

Source : INSEE

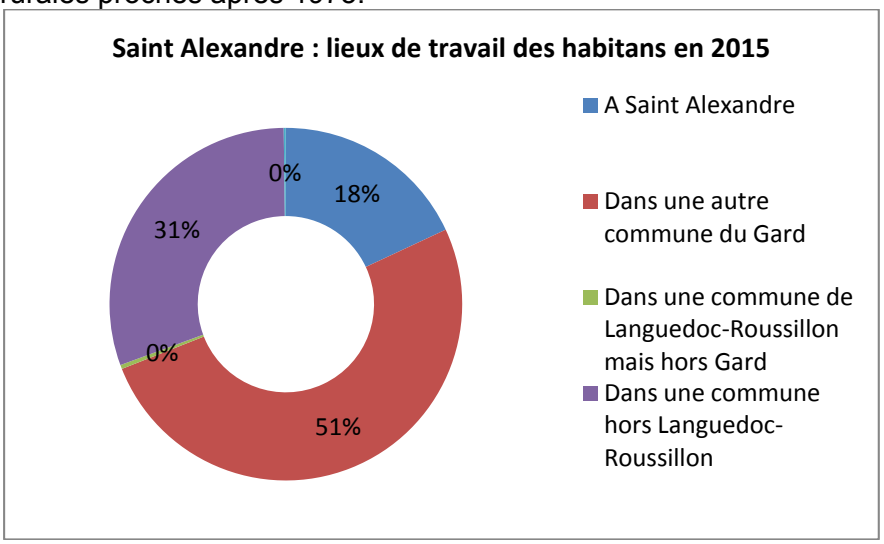
Malgré la présence d'une petite structure artisanale dans la zone d'activités René Dumont (de compétence de l'Agglomération du Gard Rhodanien) et exception faite de l'agriculture, l'activité économique dans la commune demeure modeste. De ce fait, les évolutions de la population active ayant un emploi et celle des retraités reflètent pour une part notable des mouvements démographiques d'échelle supra communale. Le nombre d'actifs ayant un emploi dépend pour une partie significative d'un contexte économique qui échappe à Saint Alexandre.

Les évolutions du nombre d'actifs ayant un emploi et du nombre de retraités sont en grande partie inféodées au marché de l'emploi dans l'axe rhodanien. Ils ont induit un apport démographique important porté par un solde migratoire dont l'incidence bénéfique directe sur le nombre total d'habitants et l'âge moyen s'étiole avec le temps, au fur et à mesure que les ménages qui ont composé la première vague migratoire d'ampleur s'approchent de l'âge de la retraite et que ce vieillissement n'est plus que partiellement compensé par l'installation de nouveaux ménages d'actifs.

Saint Alexandre	2010	%	2015	%
Ensemble	472	100,0	525	100,0
Travaillent :				
A Saint Alexandre	72	15,3	95	18,1
dans une commune autre que Saint Alexandre	400	84,7	431	81,5
située dans le Gard	258	54,6	268	51,0
située dans un autre département de LR	3	0,6	2	0,4
située dans une autre région en France métropolitaine	138	29,2	160	30,5
située dans une autre région hors France métropolitaine	1	0,2	1	0,2

Agglo. Gard rhodanien	2010	%	2015	%
Ensemble	/	/	27 562	100,0
Travaillent :				
Dans la commune de résidence	/	/	9 362	34,0 %
Dans une commune autre que la commune de résidence	/	/	18 200	66,0 %

Depuis les années soixante-dix, sur le plan socio-économique, la commune a basculé d'un fonctionnement rural vers un fonctionnement rurbain, avec une population agricole qui a nettement diminué et une population active nettement supérieure au volume d'emplois *in situ*. L'évolution de la population active et de ses trajets domicile-travail corroborent l'analyse des éléments statistiques déjà présentés : l'essor démographique est en premier lieu le résultat d'un développement de l'activité économique dans les pôles industriels de la vallée du Rhône associé au cadre de vie propre à Saint Alexandre. Cette conjonction a drainé vers la commune une partie de l'apport migratoire qui s'est réparti sur la plupart des communes rurales proches après 1975.



La part d'actifs qui habitent et travaillent dans la commune est de 18,1 %, pour un taux moyen de 25% dans le reste des communes rurales de l'agglomération. La part de ceux qui habitent et travaillent à Saint Alexandre est très basse.

Le profil socio économique de Saint Alexandre est d'abord celui d'une commune rurale, qui capte de l'habitat résidentiel. L'emploi, l'activité économique restent largement en-deçà de la croissance du parc de logements. On remarque la part importante des actifs qui habitent à Saint Alexandre et travaillent dans une autre région que Languedoc Roussillon, signe de l'influence de la distribution linéaire des pôles industriels le long de la vallée du Rhône, touchant Auvergne Rhône Alpes, Occitanie et PACA.

A l'échelle intercommunale, Saint Alexandre s'inscrit dans la tendance lourde de l'évolution vers une séparation géographique des zones d'habitat et des zones de travail. S'il parait difficile de renverser cette évolution à court ou moyen termes, Il serait toutefois important, parallèlement à l'affirmation de la vocation d'habitat de la commune, d'assurer la préservation de son identité. La construction de logements, sans qu'elle soit accompagnée à une même échelle de développement, de l'essor d'une structure industrielle ou artisanale, devra s'inscrire dans une problématique compatible avec la lutte contre l'étalement urbain, la préservation des espaces naturels et agricoles, le développement des services (publics notamment). Pour Saint Alexandre, l'enjeu de diversité des fonctions ne peut quant à lui se comprendre qu'à l'échelle de l'intercommunalité.

IV. LE LOGEMENT

A. L'évolution de l'urbanisation et du rythme de la construction

En 2015, la commune comptait 575 logements : 495 résidences principales et 41 résidences secondaires ou occasionnelles (au moment du recensement, 39* logements sont déclarés vacants).

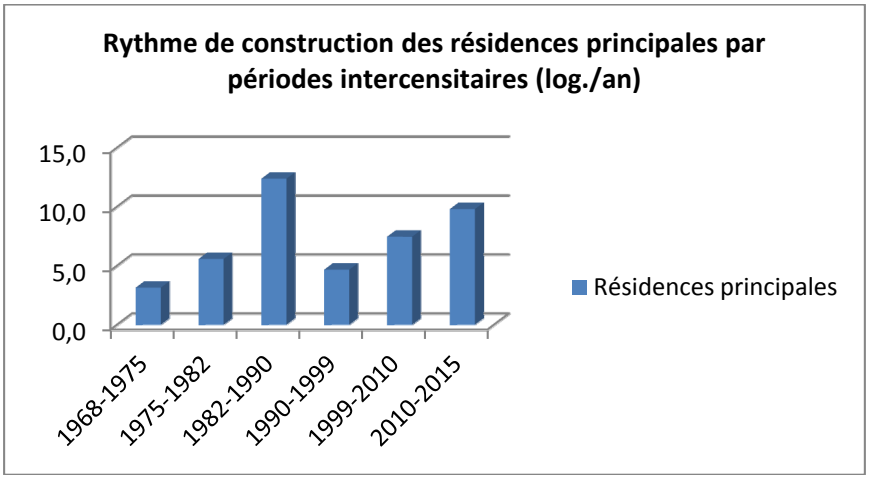
**Ce chiffre établi par l'INSEE est très largement surestimé, les investigations menées par la commune ont montré que le nombre réel de logements vacants est beaucoup plus faible : moins d'une dizaine a été recensée.*

L'urbanisation s'est construite en deux phases principales :

- Un village structuré d'origine médiévale, présentant une forte densité, au tissu urbain bien constitué, hiérarchisé, mais d'emprise très modeste au regard de celle du bâti récent. Il ne représente aujourd'hui qu'une partie marginale du total des résidences principales.
- l'essor d'un habitat pavillonnaire à partir des années soixante-dix, inféodé à des mouvements migratoires qui dépassent la commune.

Saint Alexandre : rythme de croissance annuel du parc de résidences principales & secondaires (log./an)

	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2010	2010-2015
Résidences principales	3,1	5,6	12,4	4,7	7,5	9,8
Résidences secondaires	0,9	1,1	0,1	0,1	-0,3	1,6

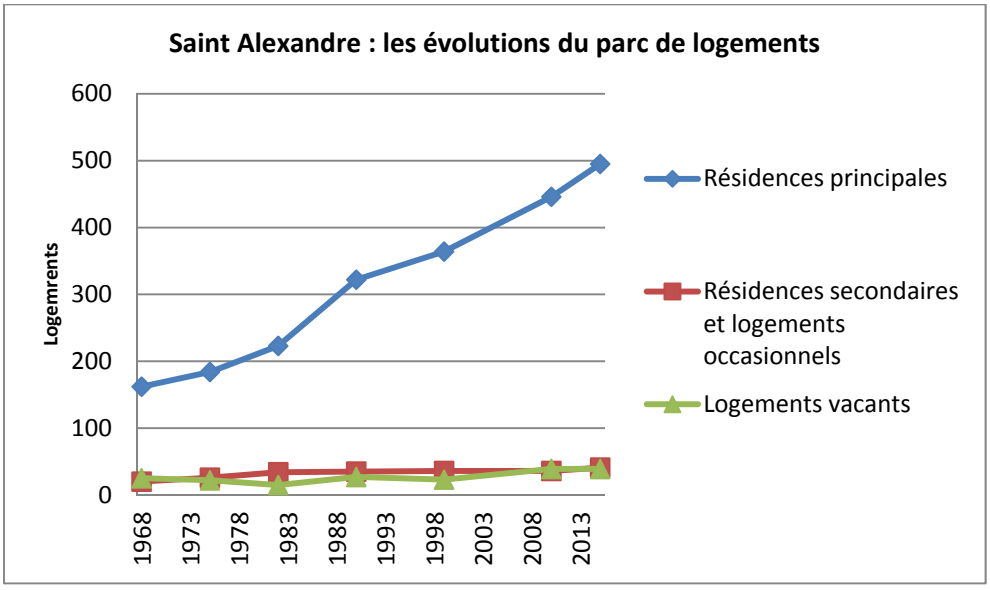


Le rythme de croissance du parc de résidences principales montre une forme sinusoïdale, où les périodes de forte activité succèdent à des périodes moins prolifiques. On remarque deux effets de palier, entre 1982 et 1990, puis entre 1999 et 2015.

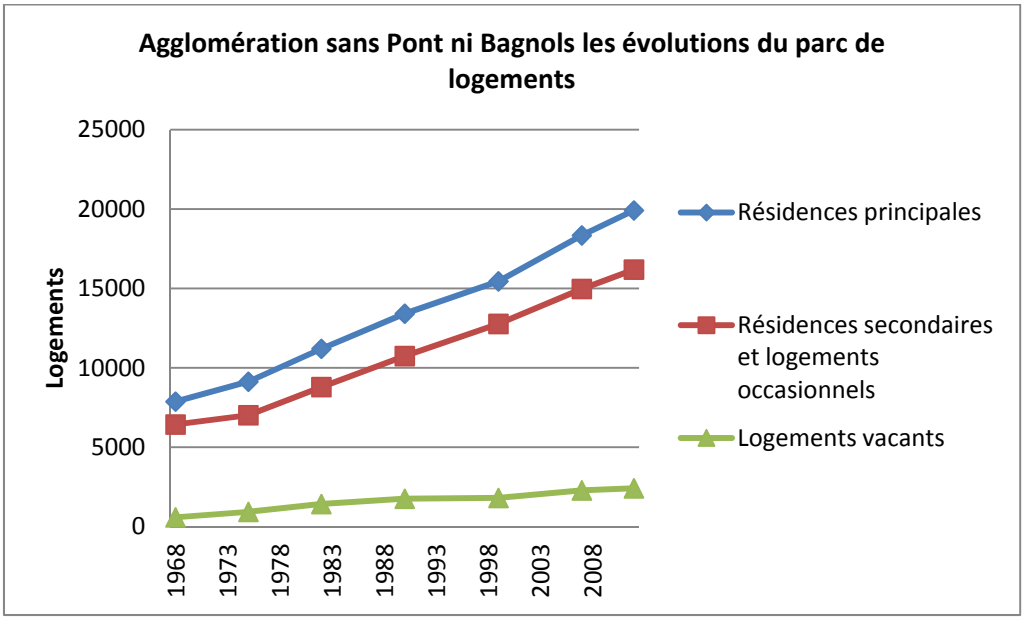
Saint Alexandre	*1968*	*1975*	*1982*	*1990*	*1999*	*2010*	*2015*
Ensemble	207	232	272	384	423	517	575
Résidences principales	162	184	223	322	364	446	495
Résidences secondaires et logements occasionnels	20	26	34	35	36	33	41
Logements vacants	25	22	15	27	23	39	39

Saint Alexandre (%)	***1968***	***1975***	***1982***	***1990***	***1999***	***2010***	***2015***
Résidences principales	78,3%	79,3%	82,0%	83,9%	86,1%	87,2%	85,4%
Résidences secondaires et logements occasionnels	9,7%	11,2%	12,5%	9,1%	8,5%	6,9%	6,8%
Logements vacants	12,1%	9,5%	5,5%	7,0%	5,4%	5,9%	7,9%

Agglo sans Pont ni Bagnols (%)	***1968***	***1975***	***1982***	***1990***	***1999***	***2010***	***2015***
Résidences principales	52,9%	53,5%	52,3%	51,8%	51,5%	51,5%	51,7%
Résidences secondaires et logements occasionnels	43,2%	41,1%	41,1%	41,5%	42,5%	42,1%	42,0%
Logements vacants	3,9%	5,4%	6,6%	6,8%	6,0%	6,4%	6,3%

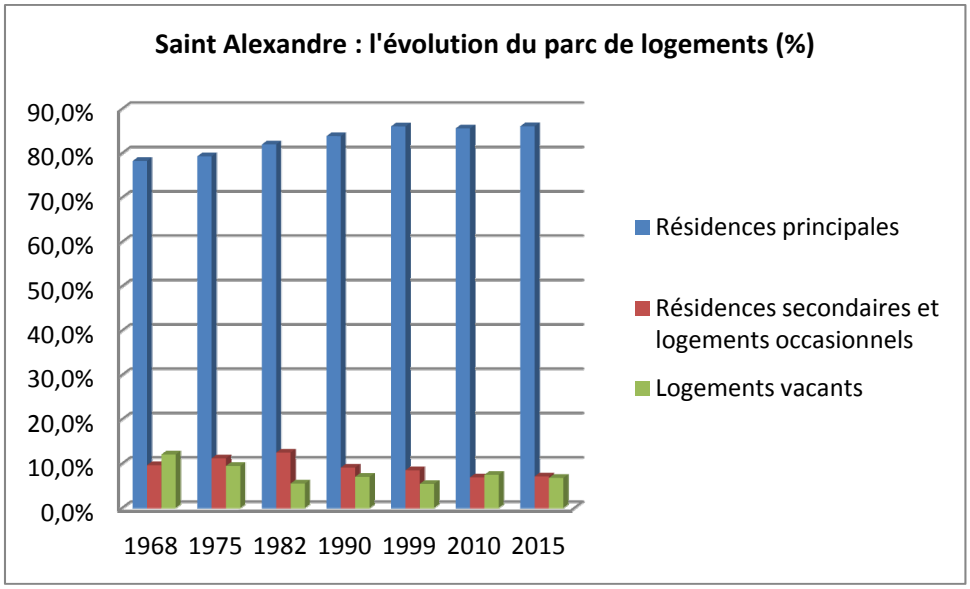


La production de résidences principales dans la commune suit une courbe de croissance très nette, selon un rythme soutenu depuis les années soixante-dix. Elle se cabre dans les années quatre-vingt et s'infléchit après 1990 toutefois. Les courbes d'évolutions des parcs de résidences secondaires (dont l'effectif est beaucoup plus faible) et de logements vacants sont quasi atones. Elles semblent se croiser dans les années deux mille, laissant penser qu'une partie des résidences secondaires est issue de la réhabilitation de logements auparavant délaissés dans le village médiéval.

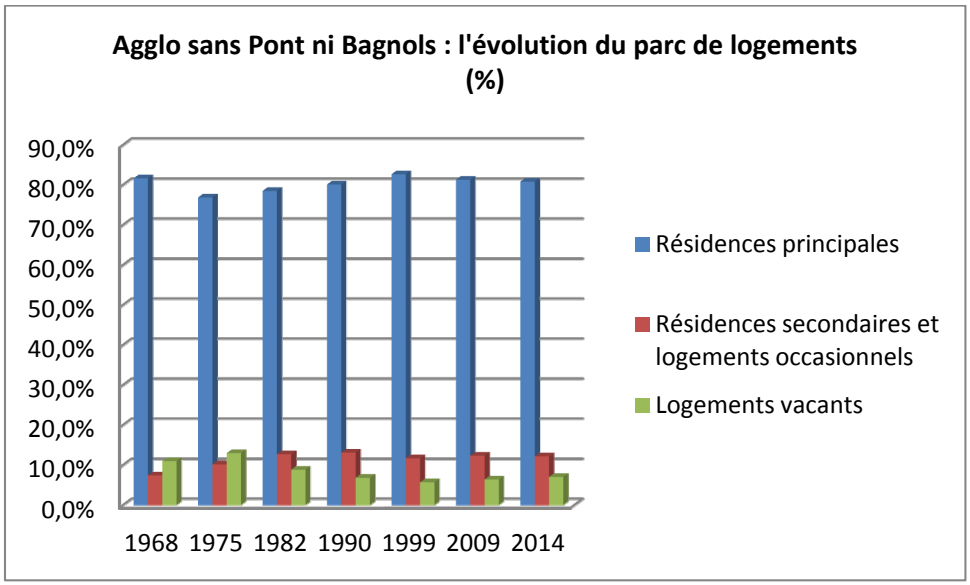


Au sein de la communauté de communes sans Pont ni Bagnols (deux communes aux structures urbaines et dont les évolutions du parc de logements ne correspondent pas aux mêmes « règles » qui régissent les évolutions des parcs des communes rurales ou « rurbaines » de l'agglomération), les évolutions sont différentes de celles de Saint Alexandre : à Saint Alexandre, la part des résidences secondaires est faible (presque toujours inférieure à 10 % du parc). Il en va très différemment dans le reste de l'agglomération (même en occultant les parcs de logements des deux villes centres). La part de l'habitat non permanent y est 3 à 4 fois supérieure à celle de Saint Alexandre. Ce décalage souligne le clivage territorial de l'agglomération, avec :

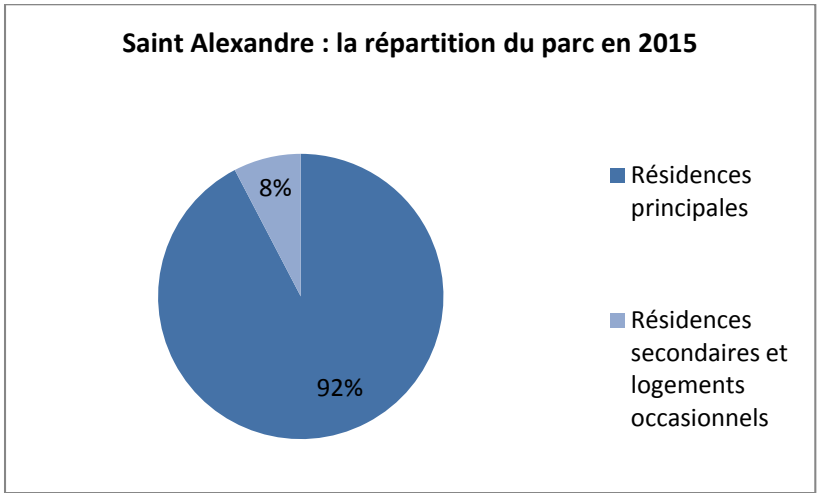
- à l'Est, des communes où s'exprime un besoin fort en habitat permanent, en réponse à la demande toujours forte des ménages qui travaillent dans les pôles industriels et de services qui s'égrènent le long de l'axe rhodanien (catégorie dont fait partie Saint Alexandre),
- à l'Ouest, des communes rurales « d'arrière pays », qui bénéficient aussi de l'attractivité des pôles d'emplois de la vallée du Rhône, mais qui continuent d'abriter des parcs de résidences secondaires importants, notamment pour celles qui sont proches de sites touristiques phares (comme les Gorges de l'Ardèche). Dans ces communes, la production de résidences secondaires « déborde » des centres anciens pour concurrencer l'habitat permanent dans la construction de logements neufs.

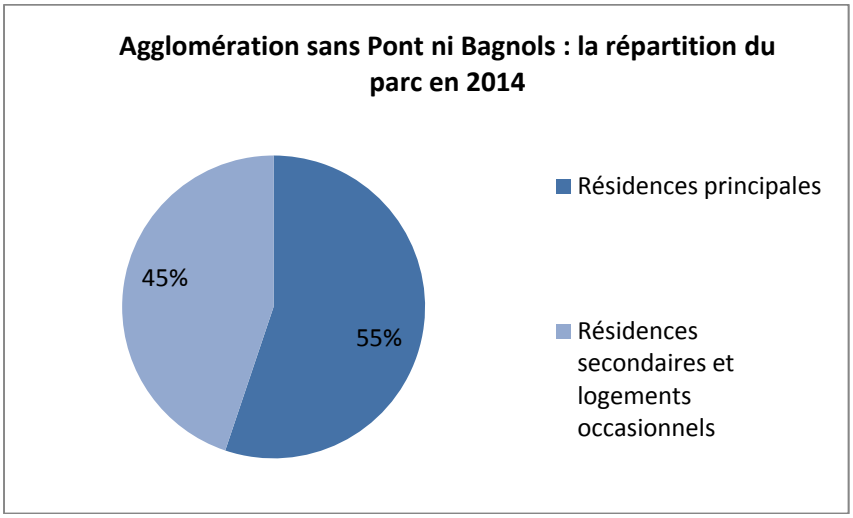


Dans la commune, la part des résidences secondaires a toujours été faible.



A contrario, au sein des communes rurales de l'agglomération, parc de résidences principales et secondaires croissent dans des proportions similaires.





B. Les facteurs d'évolution

	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999	1999-2010	2010-2015
Création de résidences principales	22	39	99	42	82	49
Création de résidences secondaires	6	8	1	1	-3	8

LES RESIDENCES PRINCIPALES

Dès les années soixante-dix et jusque dans les années quatre-vingt-dix, Saint Alexandre s'inscrit dans le schéma fonctionnel des zones d'activités économiques de l'axe rhodanien et de leurs communes « satellites » avec une demande forte en logements provenant de l'arrivée massive des salariés de grands pôles industriels, relayée par la libération de plusieurs unités foncières pour la construction. L'association entre demande forte et disponibilité foncière a permis un accroissement notable du parc de résidences principales, dans un contexte socio économique très porteur.

Entre 1990 et 1999, la traduction « en logements nouveaux » de la dynamique économique de l'axe rhodanien s'érode fortement et s'exprime différemment à l'échelle de l'agglomération : les grands sites industriels interviennent moins directement dans la construction d'habitations, car le gros des besoins de leurs salariés, exprimés à la création des sites, a été satisfait.

EDF, ou d'autres grandes entreprises ne s'engagent plus (ou beaucoup moins) dans la production de logements au travers de grandes opérations d'aménagement d'ensemble comme c'était le cas auparavant et c'est la construction au coup par coup et/ou en petits lotissements qui prend le relai. Même si la demande demeure forte elle est plus diffuse et davantage tributaire des stratégies foncières locales. Ainsi, l'évolution du parc de logements permanents dans la commune « se normalise » par rapport à celles des autres communes rurales de l'agglomération (où parallèlement, l'urbanisation monte en puissance).

La période 1999 – 2015 renoue avec un rythme de progression important du parc de résidences principales (8,2 logements par an). Cette période a vu une conjonction nouvelle entre :

- les causes historiques de la production de logements dans la commune et plus largement, dans la partie Est de l'agglomération, c'est-à-dire celles directement liées à la dynamique de l'économie rhodanienne,
- et d'autres besoins qui résultent de processus sociaux et démographiques qui s'affirment :
  - comme le départ à la retraite des premiers salariés des grands pôles industriels (qui continuent d'occuper leur logement) et leur relève, les nouveaux salariés, pour qui il faut construire de nouveaux logements « à activité économique constante »,
  - ou de manière plus marginale, la tendance générale à la réduction de la taille moyenne des ménages, qui fait qu'il faut plus d'habitations pour loger autant de personnes.

Saint Alexandre a pris part à la satisfaction de ces besoins pour au final une production de résidences principales qui a sensiblement augmenté, en dépit de facteurs limitants :

- Bien que le P.L.U. actuel ait réservé pour l'urbanisation de grandes quantités de terrain, ces surfaces ne sont pour l'instant pas constructibles en pratique, car urbanisables uniquement sous la forme de Zones d'Aménagement Concerté (ZAC), qui impliquent des procédures d'une grande lourdeur et qui nécessitent l'achat des terrains par la collectivité, ce que la municipalité ne souhaite ni peu peut faire financièrement.
- L'offre en terrain et l'offre en logements dans la commune se situe à un niveau de prix élevé : de l'habitat pavillonnaire en propriété quasi uniquement. Le coût de l'accession à un terrain de 800 à 1200 m² et la construction d'un pavillon, conjugués avec le raidissement des conditions d'accès au crédit ont réduit sensiblement le nombre de candidats potentiels à l'achat d'un logement où à la construction d'une maison dans la commune.

LES RESIDENCES SECONDAIRES

Les évolutions des parcs de logements permanents et non permanents interagissent peu, car leurs modes de créations ont été différents :

- les résidences principales sont essentiellement issues de la construction de pavillons neufs,
- les résidences secondaires résultent de la restauration, de la rénovation, du changement de destination de constructions anciennes et notamment dans le centre historique.

Dans la commune, le marché de l'habitat non permanent est resté confidentiel, compte-tenu des besoins en logements permanents. Depuis plus de 30 ans, le nombre de résidences secondaires stagne. Ce déclin traduit la "compression" du parc de logements vacants au centre village (qui en dépit des chiffres INSEE sont très peu nombreux).

Ainsi, on peut établir qu'à l'horizon 2031, il est probable que le marché des résidences secondaires restera très faible et sans impact sur la dynamique de production de résidences principales.

LES LOGEMENTS VACANTS

Saint Alexandre	1975	1982	1990	1999	2010	2015
Population totale	522	664	955	978	1 090	1 186
Logements vacants	22	15	27	23	39	39

Source : INSEE

Dans la commune, la vacance concerne surtout des logements anciens du cœur du village, délaissés en tant que résidences principales à cause de leur éloignement par rapport au modèle de l'habitat pavillonnaire : pas ou peu de terrain, parfois faible ensoleillement des pièces de vie, difficultés de stationnement automobile. Toutefois, si l'évolution de l'effectif de logements vacants fourni par l'INSEE permet de visualiser des tendances, ces effectifs sont très notoirement surestimés. L'inventaire des logements véritablement vacants en 2016 (en excluant les logements vides sur une courte période (changement de locataire, ou vente)) montre un effectif total de l'ordre d'une dizaine habitations réellement vacantes, dont la vacance est liée à un défaut profond d'attractivité.

C. Synthèse et enjeux

Depuis les années soixante-dix, le parc de logements a plus que doublé, porté avant tout par la production de résidences principales, avec peu d'interactions entre parcs de logements permanents et non permanents. Saint Alexandre exerce une forte attractivité pour le logement permanent par ses facilités d'accès aux pôles d'emplois, dans un secteur où le développement de l'urbanisation a d'abord dépendu (c'est moins vrai aujourd'hui) de la position des communes par rapport à ces pôles. Si Saint Alexandre possède une dimension rurale marquée, son attractivité touristique de séjours reste en recul par rapport aux communes de l'arrière pays ou proches des Gorges de l'Ardèche : la pression immobilière et foncière pour l'habitat permanent musèle le marché des résidences secondaires.

Ce sont les périodes de conjonction entre l'économie de la vallée du Rhône, l'attractivité de Saint Alexandre et la capacité de la commune à libérer des unités foncières de tailles significatives pour développer des zones d'habitat qui ont porté la production de logements ces quarante dernières années. En dehors de ces périodes de conjonction, la production de logements reste significative mais moins soutenue (diminuée d'un facteur 2 environ).

Cependant : la disponibilité foncière, qui a constitué un des éléments clé de la construction d'habitations dans la commune est en train de se tarir. En dépit de grandes surfaces encore ouvertes à l'urbanisation, leur potentiel réel est quasi nul compte-tenu des obligations de procéder par Zone d'Aménagement Concertée, procédure complexe et qui oblige la collectivité à acquérir les terrains. La production de logements se réalise désormais au coup par coup ou en petits lotissements. Par ailleurs, l'uniformité de la production de logements (habitat pavillonnaire aux conditions d'accès désormais difficiles, y compris pour les classes moyennes) pourrait peser sur le rythme de la construction ces prochaines années.

La mise en place du P.L.U. revêt donc un intérêt tout particulier dans ce contexte, en permettant :

- de favoriser une urbanisation organisée, conceptualisée, en limitant la construction de logements au coup par coup, qui le plus souvent a du mal à « produire de l'espace urbain »,
- de rendre effectivement constructible une partie des terrains qui ne le sont que « virtuellement » dans le PLU actuel, à cause de l'obligation de procéder par Zone d'Aménagement Concertée pour construire,
- d'influer sur la typologie des logements, pour une meilleure adéquation entre l'évolution du parc d'habitations et les enjeux locaux de l'habitat (diversification) et pour éviter que la reproduction d'un habitat pavillonnaire unique (quasi hégémonique dans les petits lotissements et la construction au coup par coup) ne réduise l'éventail des acquéreurs potentiels, au détriment de la démographie (compte-tenu des coûts importants d'accession à ce type de logement).

Si la commune concrétise l'expression, toujours forte, de besoins en logements en la focalisant sur des opérations d'aménagement d'ensemble dont elle maitrisera la typologie et le phasage, elle pourra poursuivre, au rythme qu'elle a choisi, le développement de son parc de résidences principales pour satisfaire les besoins qui s'expriment au sein de la commune et ceux, à un juste niveau, qui s'expriment à une échelle plus vaste. Toutefois si la typologie des logements produits n'engage pas une mutation (pour limiter l'influence de la décohabitation), il est probable qu'un déphasage entre production de logements et croissance démographique se crée à nouveau (avec un bénéfice démographique de plus en plus faible issu de la construction de logements).

D. Taille des logements (résidences principales)

Saint Alexandre	2010	2015
Part des maisons (%)	89,8%	91,3%
Part des appartements (%)	9,1%	7,8%

Agglomération sans Bagnols ni Pont	2015
Part des maisons (%)	88,5%
Part des appartements (%)	11,5%

Source : INSEE

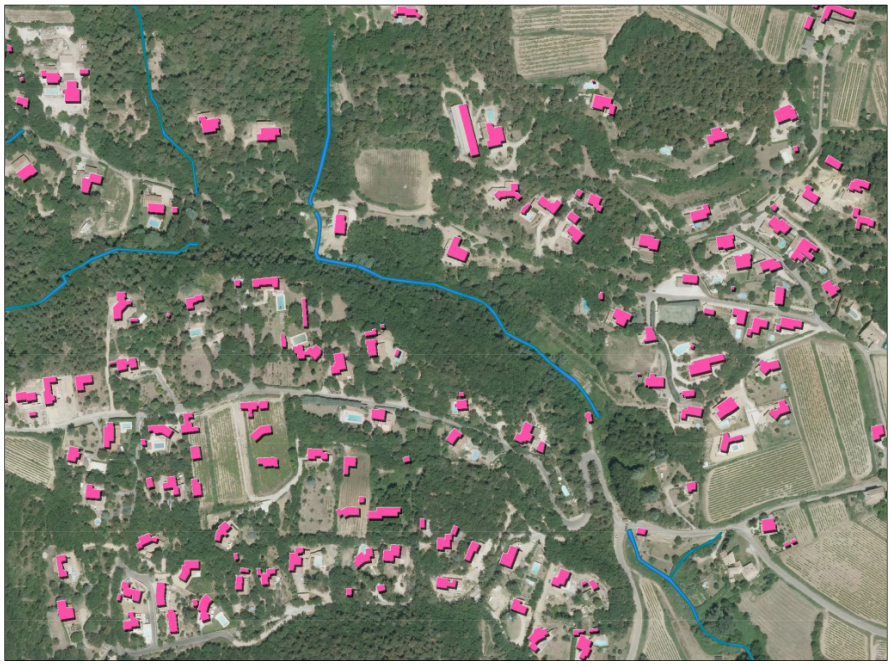
Une grande partie des immeubles collectifs est située à Bagnols sur Cèze et à Pont Saint Esprit (plus des trois quarts du parc). Cette précision relativise la quasi-absence de logements collectifs dans la commune (en dehors du vieux village). Saint Alexandre ne se démarque donc pas particulièrement ici des autres communes rurales proches.

E. Les principales formes de logements



L'organisation dominante de l'espace bâti dans la commune (habitations pavillonnaires en rose).

Beauvezet est caractéristique du mode d'urbanisation majoritaire dans la commune : de petits lotissements pavillonnaires qui se juxtaposent, organisés, mais sans réelle cohésion d'ensemble. La densité y est de l'ordre de 7 logements par hectare.



La Rouvière et Le Fournas constituent deux exemples d'habitat diffus au sein de l'espace rural, avec des maisons développées au coup par coup, le long des chemins ruraux. La densité y est de l'ordre de 4 à 4,5 logements par hectare.

La quasi-totalité des logements récents s'incarne dans la maison individuelle, qui se développe avec une faible densité. Elle rompt avec la logique historique d'implantation de l'habitat (qui avait consacré le regroupement, tant pour des raisons de préservation des terres agricoles que défensives). La surface des logements récents est importante. On trouve peu de logements petits susceptibles d'intéresser des jeunes, des personnes âgées ou des familles monoparentales, par exemple.

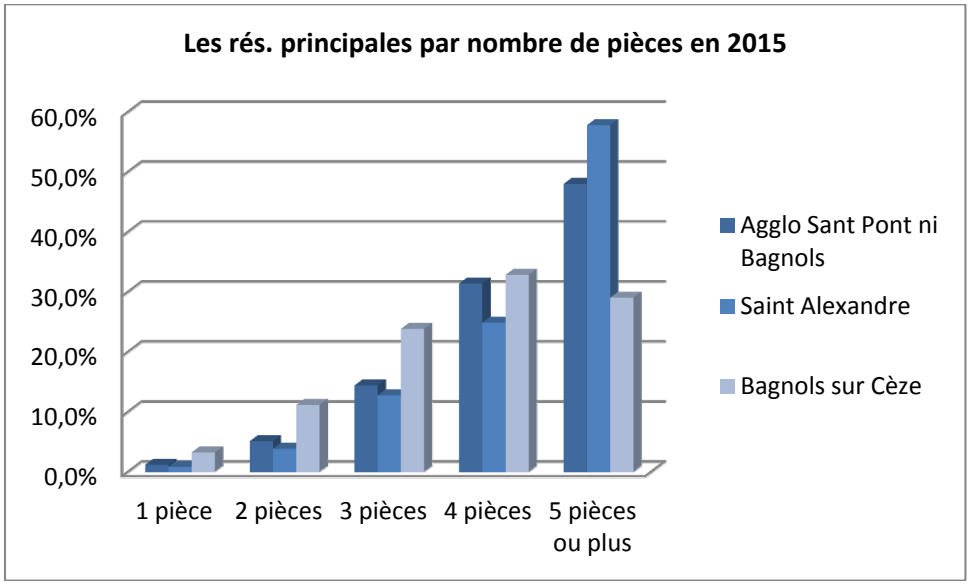
Saint Alexandre	2010	%	2015	%
Ensemble	446	100	495	100
1 pièce	4	0,9	4	0,8
2 pièces	24	5,3	19	3,7
3 pièces	43	9,6	63	12,8
4 pièces	111	24,9	123	24,8
5 pièces ou plus	264	59,3	286	57,9

Agglo sans Pont ni Bagnols	2015	%
Ensemble	18122	100,0%
1 pièce	208	1,1%
2 pièces	923	5,1%
3 pièces	2607	14,4%
4 pièces	5685	31,4%
5 pièces ou plus	8698	48,0%

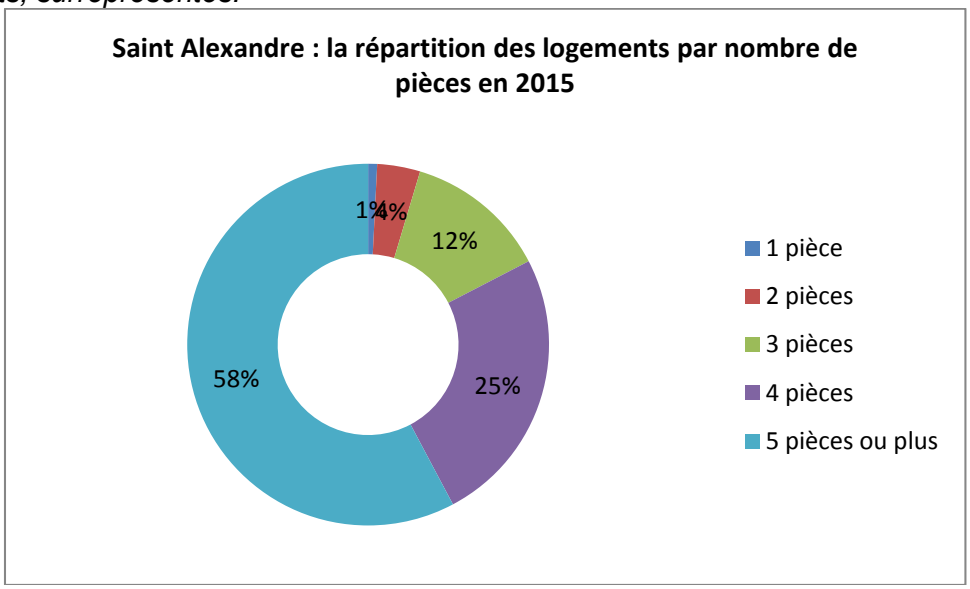
Source : INSEE

Bagnols	2010	%	2012	%
Ensemble	8 295	100	8 397	100
1 pièce	262	3,2	271	3,2
2 pièces	873	10,5	935	11,1
3 pièces	1 913	23,1	2 000	23,8
4 pièces	2 790	33,6	2 756	32,8
5 pièces ou plus	2 457	29,6	2 436	29

A Saint Alexandre comme dans l'agglomération sans ses deux villes centres, les grands logements (5 pièces ou plus) sont largement surreprésentés et ce, malgré la petite taille des logements construits avant 1949. Cette situation souligne une phase d'expansion de l'espace bâti sur un modèle qui s'est avéré « aéré » et quasi exclusivement composé de logements individuels (en dehors de quelques logements groupés à Beauvezet).



Même par rapport à l'ensemble des communes rurales de l'agglomération, Saint Alexandre affiche un déséquilibre dans la répartition de son parc d'habitations, entre petits logements, très peu représentés et grands logements, surreprésentés.



Saint Alexandre, en dépit de son poids démographique est proche, au travers de son parc de logements, des petites communes rurales de l'intercommunalité : très peu d'habitat intermédiaire et de logement locatif. Ce déficit pourrait s'avérer problématique s'il venait à se creuser :

- grande difficulté d'accès au logement pour les jeunes en phases de décohabitation ou qui voudraient s'installer dans la commune.
- carence en logements adaptés aux besoins des séniors, dans un contexte démographique où les tranches d'âges les plus élevées s'affirment dans la commune : une partie significative de personnes devenues âgées (arrivées dans l'agglomération dans les années quatre-vingt) aspirent à quitter leurs pavillons, devenus moins fonctionnels, souvent trop grands pour une personne seule ou un couple et bâtis sur des terrains trop vastes à entretenir. Or, ces personnes souhaitent se rapprocher des fonctions de services et disposer de logements mieux adaptés : appartements ou maisons groupées, associés à des bâtiments offrant des services permanents, des équipements récréatifs, des liaisons douces.

En proposant des logements intermédiaires, on ne satisferait pas le cœur de la demande, qui trouvera le plus souvent « toute seule », dans l'offre « classique » la satisfaction de ses besoins, mais les demandes moins « standards » tout autant légitimes, qu'il s'agisse du logement des jeunes, ou de celui des anciens qui veulent demeurer dans la commune, au bénéfice de l'équilibre de la pyramide des âges et de la stabilité des services.

F. Le parc de logements (propriété/locatif/locatif aidé)

Saint Alexandre	2015				2010	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	495	100,0	1 186	17,2	446	100,0
Propriétaire	387	78,1	960	19,9	349	78,4
Locataire	84	16,9	184	5,9	80	18,0
dont d'un logement HLM loué vide	0	0,0	0		0	0,0
Logé gratuitement	24	4,9	42	13,6	16	3,6

Bagnols sur Cèze	2015				2010	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)	Nombre	%
Ensemble	8 397	100,0	17 725	14,3	8 295	100,0
Propriétaire	3 683	43,9	7 777	20,6	3 594	43,3
Locataire	4 574	54,5	9 658	9,2	4 561	55,0
dont d'un logement HLM loué vide	2 364	28,1	5 462	12,0	2 358	28,4
Logé gratuitement	140	1,7	290	12,0	139	1,7

Agglo. Sans Bagnols sur Cèze ni Pont Saint Esprit	2015			
	Nombre	%	Nombre de personnes	Ancienneté moyenne d'emménagement en année(s)
Ensemble	18122	100,0%	42582	16,9
Propriétaire	13410	74,0%	32272	20,4
Locataire	4057	22,4%	9023	6,0
dont d'un logement HLM loué vide	543	3,0%	1293	8,2
Logé gratuitement	655	3,6%	1288	14,5

L'analyse quantitative et en proportions du parc de résidences principales selon les statuts d'occupations met en évidence le rôle du logement locatif et du logement locatif aidé dans la rotation au sein des habitations. Il permet, sans qu'il soit nécessaire d'urbaniser, de maintenir l'équilibre social dans la répartition des familles et la répartition par classes d'âges. Dans le parc de résidences principales en propriété de Saint Alexandre, l'ancienneté moyenne d'emménagement est de 20 ans. La rotation dans l'habitat pavillonnaire en propriété est très faible : les ménages qui possèdent leur logement « vieillissent avec leurs maisons ». Vingt ans après avoir accédé à la propriété, ils contribuent à l'augmentation de l'âge moyen dans la commune, avec la décohabitation comme facteur aggravant.

Il en va différemment pour les logements locatifs : l'ancienneté moyenne d'emménagement y est de 5,9 ans dans la commune en 2015 (parc locatif privé). La rotation dans le parc locatif est donc beaucoup plus importante et à un jeune ménage, succède souvent un autre jeune ménage dans les habitations en location.

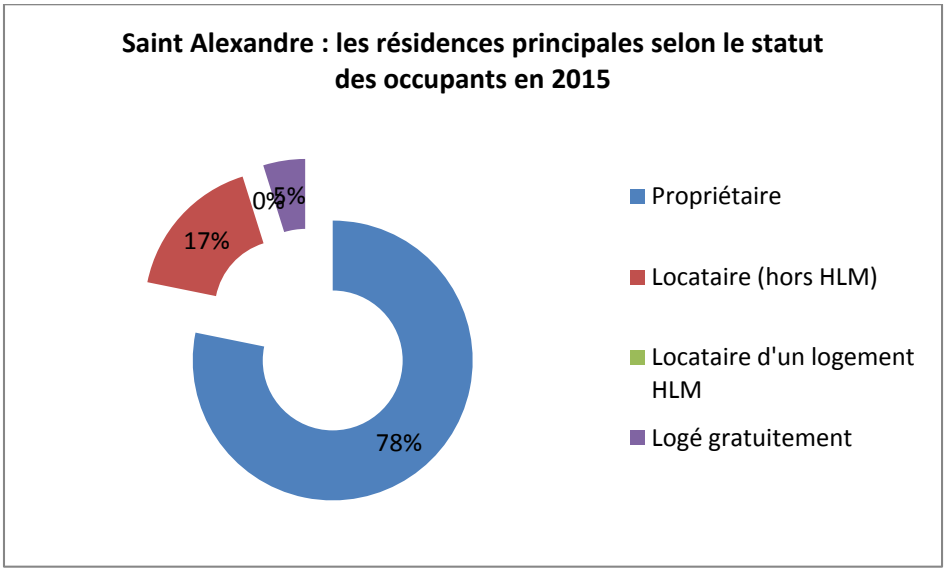
On remarque que dans « l'Agglomération sans Bagnols sur Cèze ni Pont Saint Esprit », la rotation dans le logement locatif aidé est paradoxalement (nettement) inférieure à celle du locatif privé (respectivement 8,3 et 6,0 ans). Cette plus faible rotation peut s'expliquer par la carence en logements locatifs aidés et par l'augmentation importante des coûts d'accession à la propriété qui rendent captive du parc social une partie importante des ménages qui y vivent.

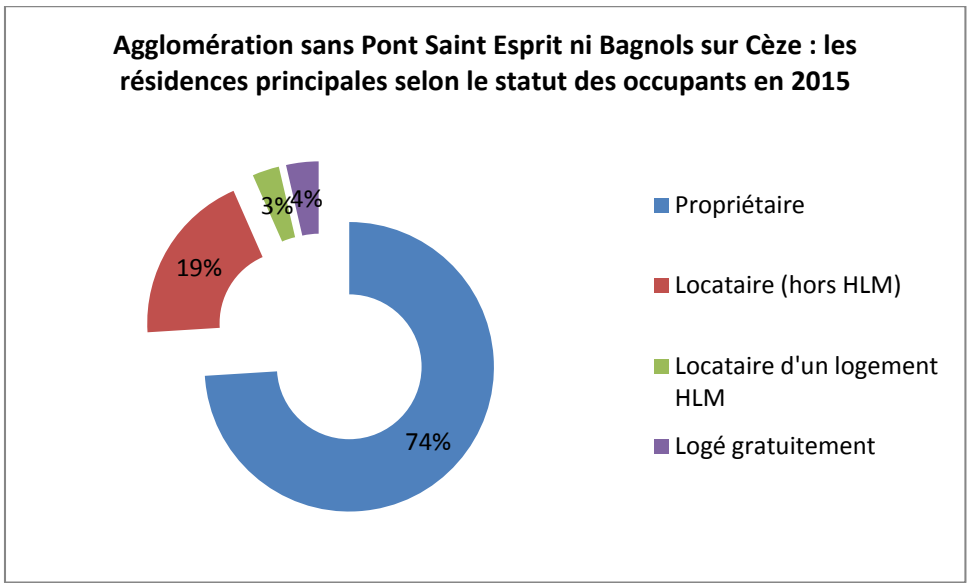
Bagnols sur Cèze et Pont Saint Esprit recèlent un nombre de logements locatifs aidés important, qui représentait en 2015 85 % du total des logements H.L.M. de l'agglomération. En dépit de l'effort de production de logements locatifs aidés dans les autres communes ce déséquilibre contribue à rompre l'homogénéité de la population de l'intercommunalité du point de vue social et de la pyramide des âges, avec des jeunes et plus largement, des ménages aux revenus modestes, qui tendent à habiter à Bagnols sur Cèze ou Pont Saint Esprit et un vieillissement de la population (en cours ou à court terme) dans les communes périphériques, où le prix d'accession à la maison individuelle a augmenté alors que ce type de logement constitue l'essentiel de l'offre.

Dans ce contexte intercommunal de déséquilibre dans la répartition des logements locatifs aidés et des logements locatifs entre les deux villes centres d'une part et les autres communes d'autre part, Saint Alexandre est particulièrement mal dotée, avec une population totale au quatorzième rang (sur 42) dans l'agglomération et aucun logement HLM.

Sur ce constat, la commune s'est engagée sur un projet de création d'environ 10 logements dans le village historique, par réhabilitation de bâtiments délabrés. L'Etablissement Public Foncier de Languedoc-Roussillon a été missionné par la commune pour engager les démarches en vue de l'acquisition des bâtiments concernés. A terme, ces 10 logements pourraient constituer pour partie au moins, un facteur de diversification de l'offre en logements et doterait la commune d'un parc mieux à même de proposer des logements adaptés à l'entrée de ménages dans le parcours résidentiel.
Le village recèle quelques bâtiments délabrés, réservoir potentiel pour la création de logements.







A l'échelle de la commune comme de l'agglomération, le développement d'un parc de logements capable de jouer de manière accrue le rôle de parc de transition, entre la phase de décohabitation et l'accession à la propriété, ou qui puisse satisfaire des demandes qui ne trouvent pas leur expression dans le marché de l'habitat pavillonnaire (personnes âgées notamment) apparait crucial. L'augmentation de la proportion de logements locatifs et la création de logements locatifs aidés dans le parc de résidences principales pourrait constituer un objectif du P.L.U., pour amener le parc de résidences principales à un point d'équilibre qui permettra à maturité, de renouveler les générations et d'assurer les besoins en logements pour la population locale au moins, sans qu'il soit nécessaire de continuellement construire des habitations.

L'équilibre pourrait être atteint au travers de la rotation dans les logements locatifs et des effets « de vases communiquant » entre le logement locatif et le logement en propriété (durée courte d'emménagement dans le parc locatif, puis accès à l'habitat intermédiaire en propriété) pour au final, proposer un parcours résidentiel complet. Le projet de réhabilitation de logements au village s'inscrit dans cette problématique.

Ceci dit, le cœur de la demande en logements à Saint Alexandre se porte pour une bonne part sur l'habitat résidentiel pavillonnaire. Loin d'un basculement dans l'offre en logements, il s'agirait plus simplement d'amorcer un rééquilibrage, dans les secteurs les plus aptes (ceux desservis par les réseaux, proches de l'école par exemple).

G. Les objectifs du P.D.H. en matière de logement social

Source : Conseil Départemental

* Source : FILOCOM 2007

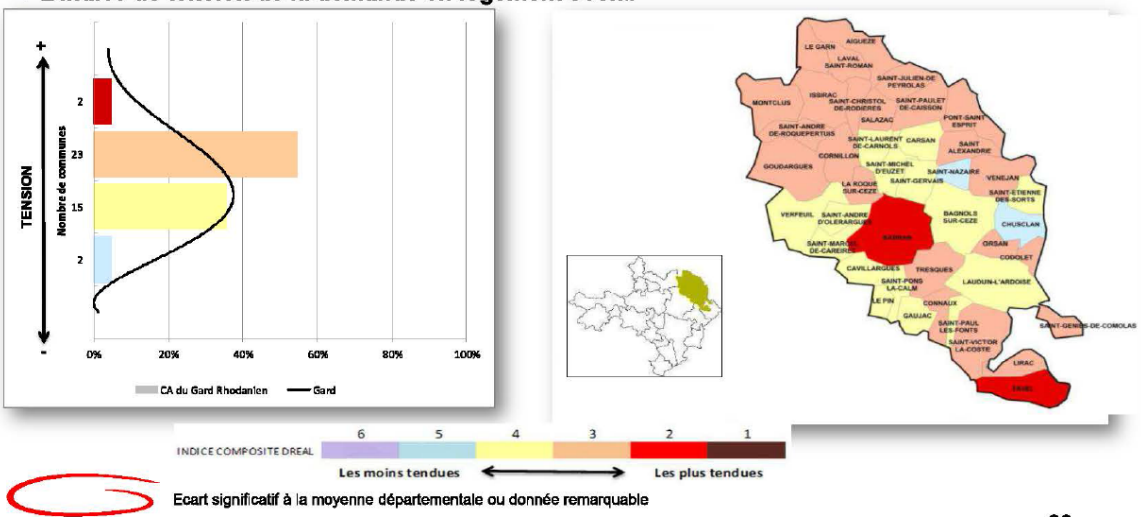
Le logement social

	Nombre de logements sociaux familiaux 31/12/2010	Nombre de demandeurs en logements sociaux**	Tx d'équipement en logement social 31/12/2010	Tx de rotation des logements sociaux*	Ratio demandes/ attributions**	Communes concernées par la loi Duflot:
CA du Gard Rhodanien	3 833	1 022	13%	10,7%	3,43	Bagnols-Sur-Cèze Laudun Pont-Saint-Esprit

Source : DDTM du Gard

* Source : RPLS 2012 ** Source : SNE 2013

L'indice de tension de la demande en logement social



Au regard de la communauté d'agglomération, la commune présente une tension de la demande en logement social.

La commune de Bagnols sur Cèze, avec 32% de logements sociaux permet à la Communauté d'Agglomération de disposer d'un parc de logement social supérieur à la moyenne départementale. En l'absence de documents de planification approuvé sur le territoire (PLH, SCoT en cours d'élaboration), et afin de maintenir la situation actuelle, le PDH propose un taux de15% de logements sociaux sur la production nouvelle. L'objectif sera de mieux répartir cette offre et d'anticiper le renouvellement urbain sur Bagnols sur Cèze. Trois communes, Bagnols sur Cèze, Pont St Esprit et Laudun sont concernées par la loi ALUR, seule Bagnols sur Cèze répond déjà au objectifs assignés. Les objectifs exprimés ci-dessous devraient permettre de répondre aux obligations pour ces deux communes.

Le PDH préconise prioritairement de :

- Mettre en place un Programme Local de l'Habitat conformément aux obligations liées à la création de la Communauté d'Agglomération,
- Définir une politique de soutien au logement social en s'appuyant sur :
  - l'accompagnement des communes dans la définition de PLU disposant de mesures facilitatrices à la création de logements sociaux (secteur réservés ...)
  - une politique foncière volontariste
  - des aides financières ciblées
- Réfléchir, sur les quartiers d'habitat social fragiles, avec les bailleurs sociaux concernés, à la mise en œuvre d'une stratégie d'intervention coordonnée avec la commune et l'intercommunalité (Gestion Urbaine de Proximité, programme d'investissements, concertation avec les habitants ...)

H. Les objectifs du P.L.H. en matière de logement social

Le projet de PLH arrêté a établi des « fiches communales, où pour chaque commune de l'agglomération, des objectifs quantitatifs et qualitatifs de production de logements ont été établis. Pour Saint Alexandre, les objectifs sont les suivants :

Objectifs de production du PLH 2019 - 2024
La commune de Saint---Alexandre est identifiée en tant que village de l'axe d'influence par l'armature territoriale du SCOT du Gard Rhodanien.

Production globale en logements
Un objectif de construction de 72 logements (mis en chantier) sur la période 2019 - 2024, soit une moyenne de 12 logements par an.

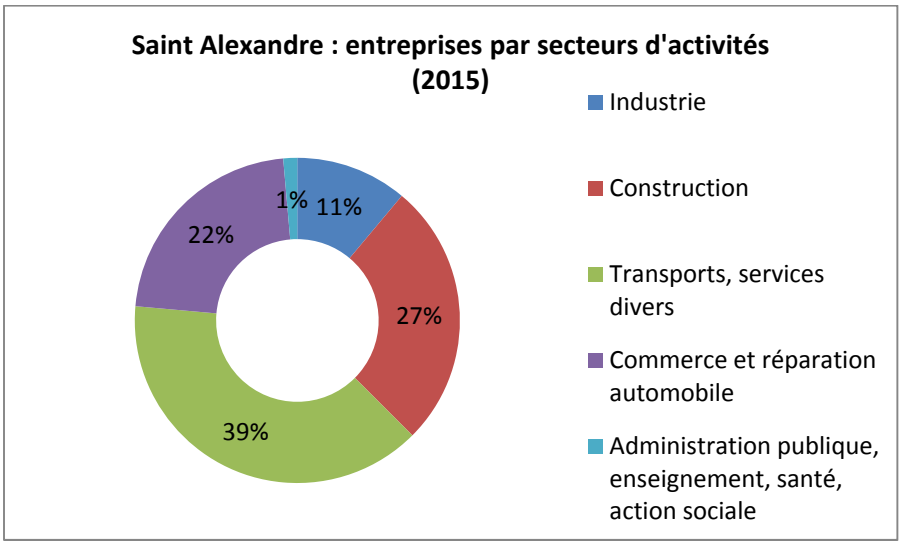
Production de logements locatifs sociaux
Un objectif de production minimum de 7 logements locatifs sociaux sur la période 2019 - 2024, correspondant à 10% de la production globale de résidences principales, s'agissant d'un village de l'axe d'influence.

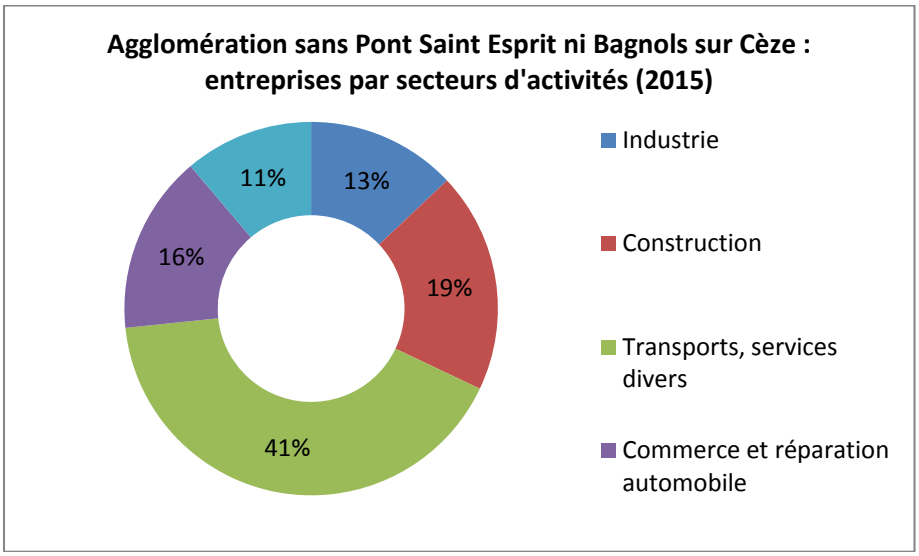
Structures de logements et d'hébergement spécifiques programmées
Néant

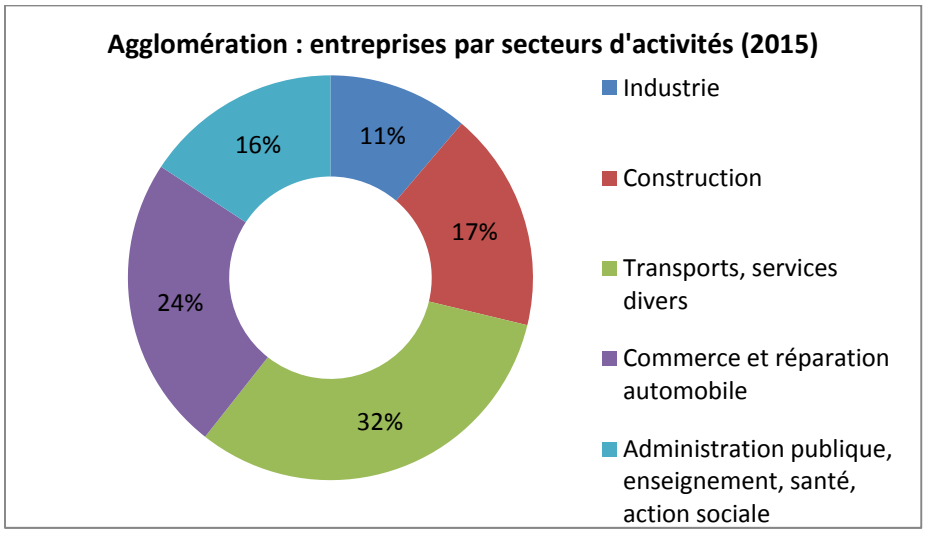
Source : PLH.

V. LES ACTIVITES ECONOMIQUES ET COMMERCIALES

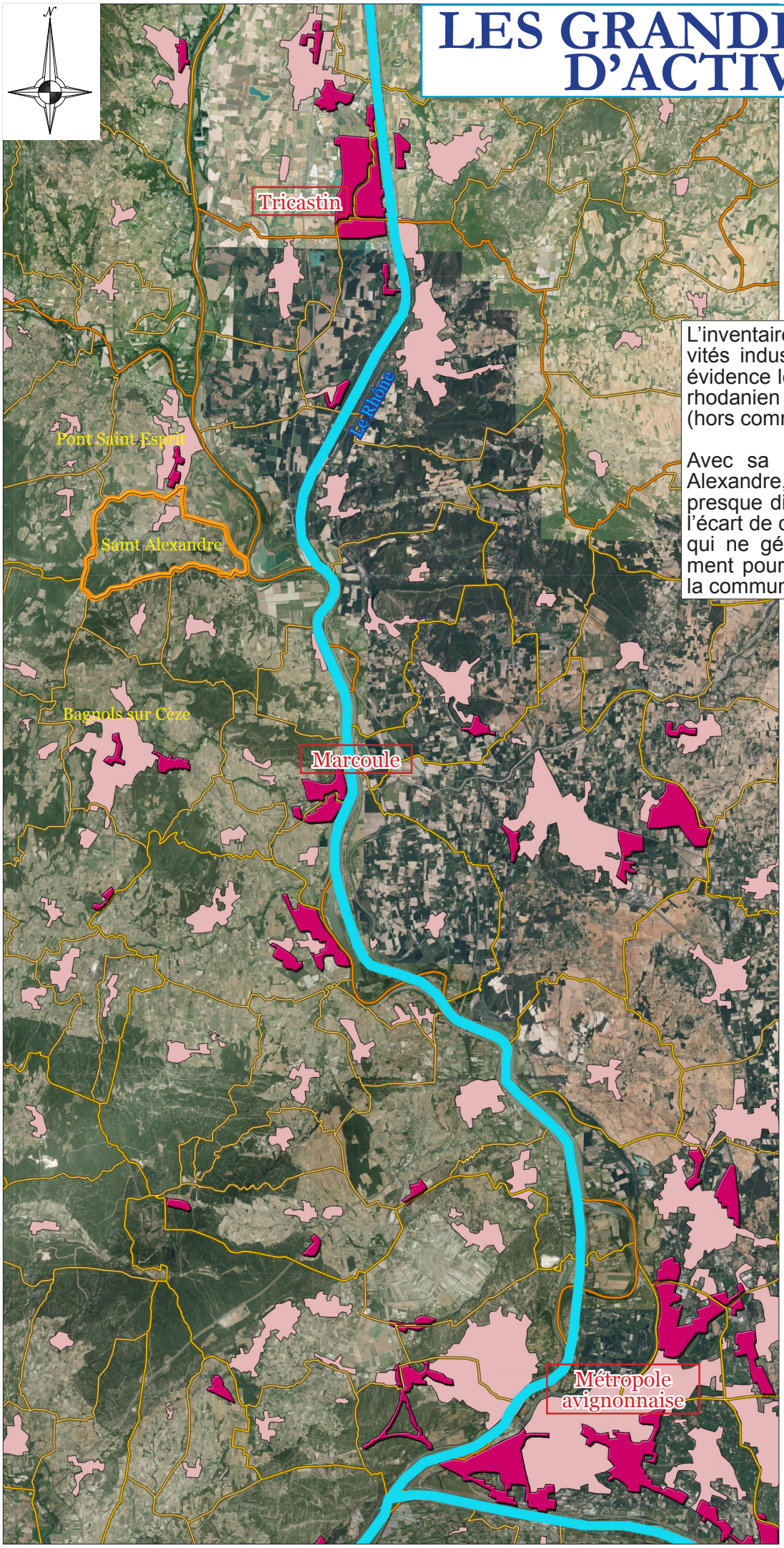
A. Le profil économique de la commune







LES GRANDES ZONES D'ACTIVITÉS



Les principales zones d'activités économiques et commerciales.

Les principales zones bâties.

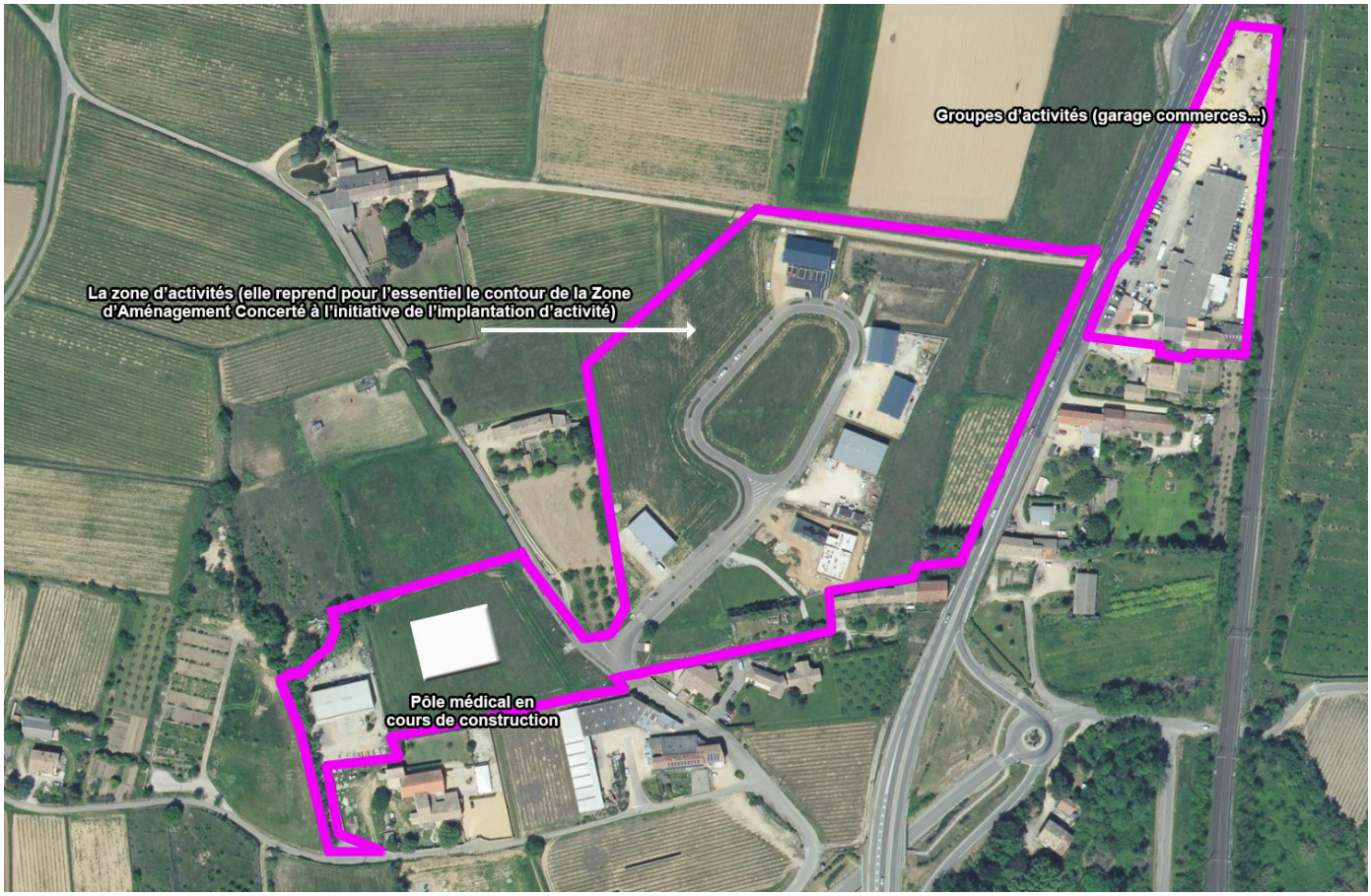
L'inventaire des zones à usage d'activités industrielles et artisanales met en évidence le poids très important de l'axe rhodanien dans le tissu économique (hors commerce proprement dit).

Avec sa petite zone d'activités, Saint Alexandre, en dépit d'une connexion presque directe sur la R.N.86 se situe à l'écart de ces poids lourds économiques, qui ne génèrent pas d'effet d'entraînement pour l'industrie ou l'artisanat dans la commune.

Saint Alexandre se distingue de l'agglomération par (en proportions), une surreprésentation des entreprises de la construction. Si ce déséquilibre est courant dans les communes rurales faiblement peuplées, il peut paraitre surprenant pour Saint Alexandre, dont le potentiel parait assez fort pour l'accueil d'une plus grande diversité d'activités économiques : présence d'une petite zone dédiée, situation géographique entre les deux pôles urbains de l'agglomération, desserte directe par la R.N.86. Malgré ces atouts, Saint Alexandre ne se détache pas visiblement sur le plan économique et semble au contraire « écartelée » entre Pont Saint Esprit au Nord et Bagnols sur Cèze au Sud, qui captent l'essentiel de l'activité artisanale et commerciale locales tandis que l'industrie et notamment l'industrie lourde s'égrène le long des rives du Rhône, laissant un espace d'expression très restreint à l'activité économique dans la commune (si on fait exception de l'exploitation agricole).

B. La zone d'activités René Dumont (de compétence de l'Agglomération du Gard Rhodanien)

Malgré ces facteurs limitant, la commune a développé il ya quelques années une petite zone d'activités en bordure de R.N.86 (qui est depuis passée sous la compétence de l'Agglomération du Gard Rhodanien). Cette zone d'activités, en dépit de l'effet de vitrine, est encore en partie vide.





A gauche, un garage automobile et des activités associées, antérieurs à la zone économique, bénéficient de l'accès direct sur la R.N.86

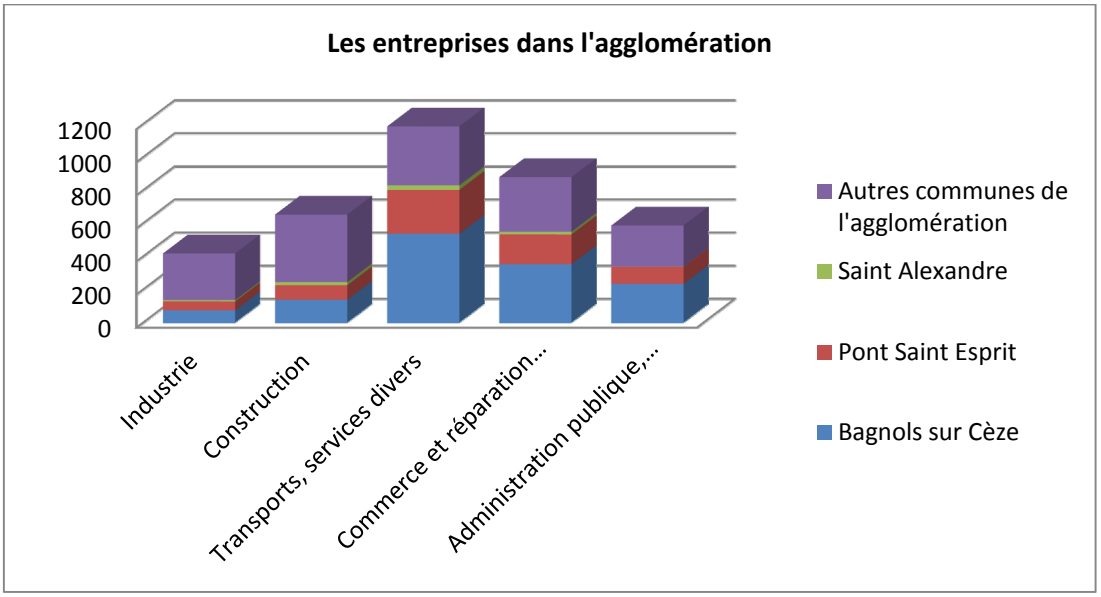
A droite de la route, on distingue les deux bâtiments d'activités installés dans la zone dédiée. Si l'intégration paysagère est bien meilleure, son éloignement de la route l'en coupe fonctionnellement.

C. La carrière



La carrière à ciel ouvert, en limite Sud de Saint Alexandre, à proximité de la R.N.86.

La société exploitante bénéficie d'une autorisation préfectorale d'exploitation. Indépendamment des autres considérations (environnement, paysage) cette carrière génère quelques emplois et constitue une ressource fiscale importante pour la commune.

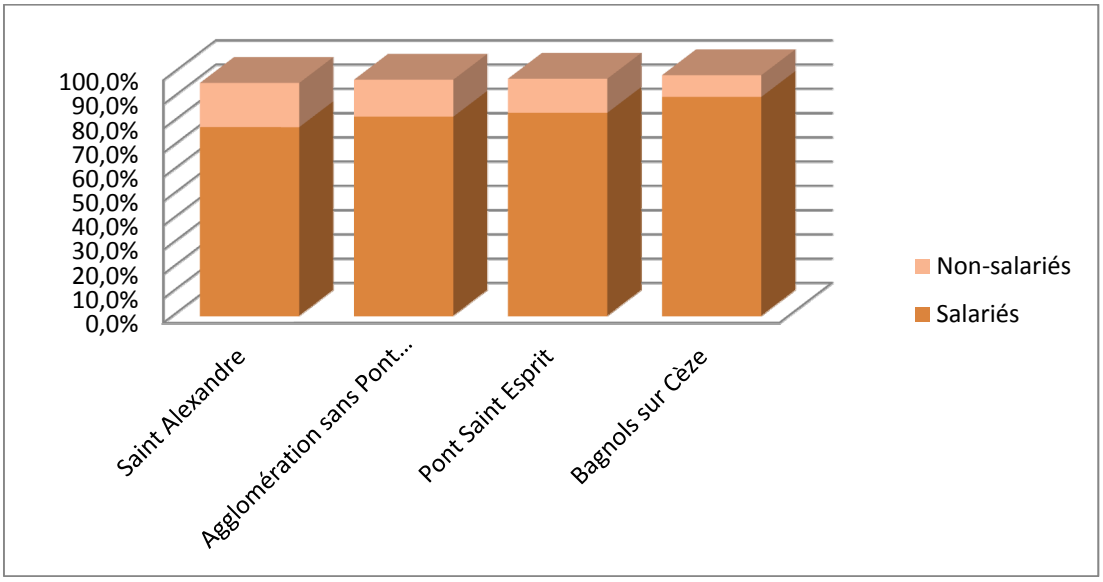


Part des entreprises localisées à Saint Alexandre dans l'agglomération sans Bagnols sur Cèze ni Pont Saint Esprit :

Industrie	2,8%
Construction	4,4%
Transports, services	7,3%
Commerce & réparation auto	4,6%
Administration, enseignement, santé, social	0,4%

Hors exploitation agricole et à l'échelle des communes rurales de l'agglomération, bien que Saint Alexandre accueille des entreprises, elle ne représente qu'une part assez marginale de leur effectif total.

D. Les emplois salariés dans la commune



	Saint Alexandre	Agglomération sans Pont Saint Esprit ni Bagnols sur Cèze	Pont Saint Esprit	Bagnols sur Cèze
Salariés	143	9 920	2 640	9 826
Non-salariés	41	2 174	517	1 070

Emplois dans l'agglomération sans Pont ni Bagnols (2012)	9 920	*Population totale de l'agglomération sans Pont ni Bagnols (2012)*	*39 449*
Emplois à Saint Alexandre (2012)	143	*Population totale de Saint Alexandre*	*1113*
Part de Saint Alexandre au sein de l'agglomération (2012)	1,2%	Part de Saint Alexandre au sein de l'agglomération (2012)	2,8 %

Ensemble	**1,2%**
Salariés	1,03%
Non-salariés	1,89%

Hors Bagnols sur Cèze et hors Pont Saint Esprit, les emplois à Saint Alexandre représentent environ 1,2% du total des emplois dans les communes rurales de l'agglomération, (alors que de la commune représente 2,8% la population totale de ce groupe). A la différence de l'effectif d'entreprises, il apparait un décalage entre le poids démographique de la commune et sont poids en termes d'emplois au sein de la communauté de communes, même « sans » ses pôles urbains. Cet indicateur montre aussi, même si l'organisation économique par secteur d'activité est proche de celle de l'agglomération sans ses pôles urbains, que la taille moyenne des entreprises y est faible. Structurellement ces entreprises génèrent, à nombre équivalent, moins d'emplois en moyenne que dans les communes du reste de la communauté d'agglomération.

E. Le commerce

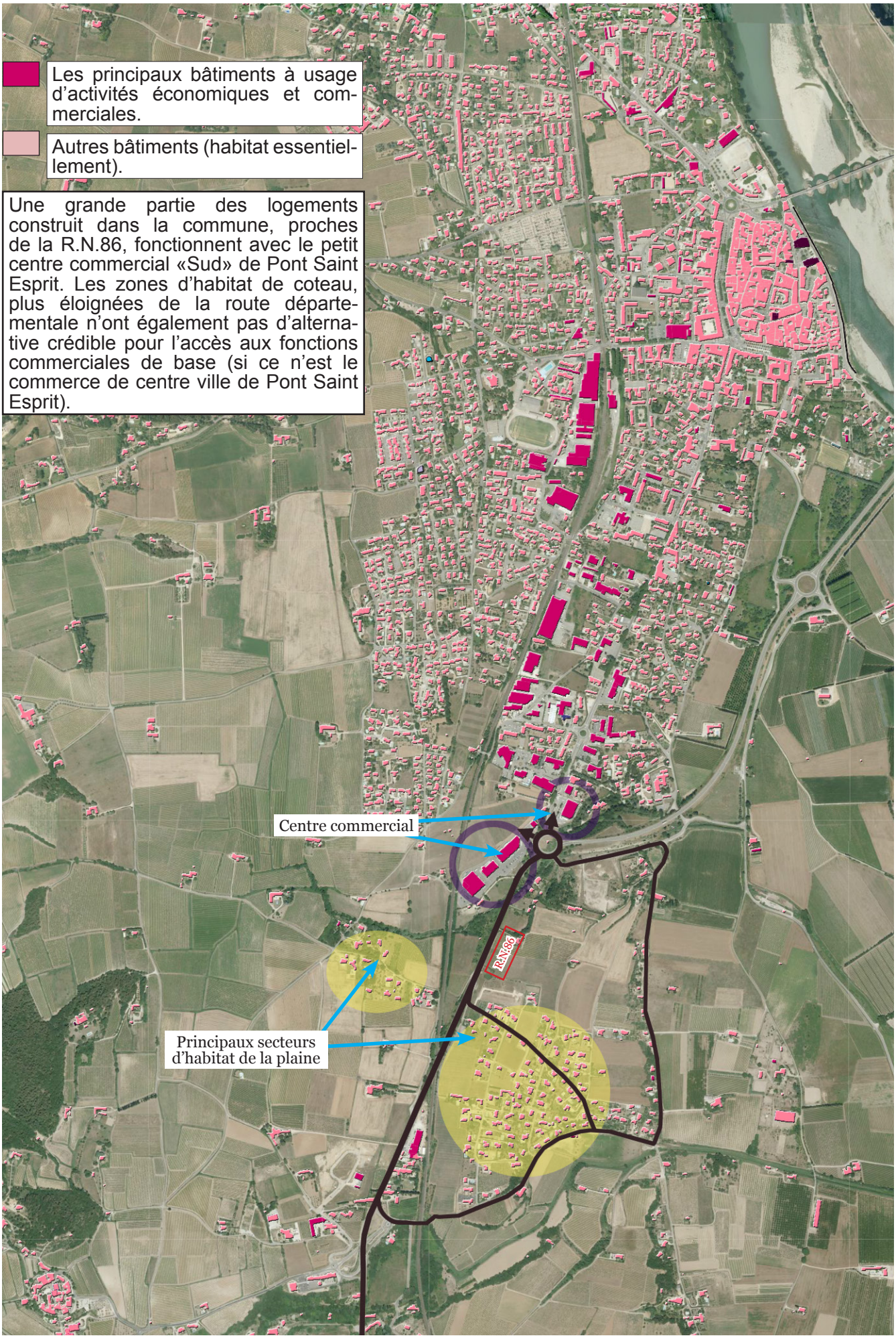
En dépit d'une population de plus de 1000 habitants (soit un total qui dépasse nettement le minimum généralement admis de 700 habitants que doit comprendre une aire de chalandise pour le fonctionnement d'un petit commerce), le village n'accueille, à l'exception d'un restaurant, aucun commerce, même de base (pas d'épicerie ni de boulangerie, par exemple). Cette situation résulte de l'organisation de l'espace bâti récent dans la commune : l'urbanisation postérieure aux années soixante-dix ne s'est pas développée autour du village, comme c'est assez communément le cas ailleurs, mais de manière ex-nihilo, détachée (même éloignée) de ce dernier. Les logements récents ont été en grande partie produits dans la plaine (majoritairement) comme dans les coteaux. Ainsi, le village historique n'a pas bénéficié de l'apport démographique qui aurait pu entretenir une petite activité commerciale et l'essentiel des zones d'habitat s'est trouvé très proche en temps et en distance des centres commerciaux de Pont Saint Esprit (et coupées fonctionnellement du village), faisant qu'une grande partie des habitants ont aujourd'hui naturellement recours aux supermarchés et (de manière plus secondaire) aux commerces de centre ville de Pont Saint Esprit.

Néanmoins, en utilisant l'effet de vitrine de la R.N.86 et en restant proche de la grande zone d'habitat de Beauvezet, au milieu d'activités artisanales (garage automobile notamment) une épicerie, un caveau ont créés en bordure de route. L'accès à cette « micro-zone » économique, sans aménagement particulier est cependant dangereux au regard du flux de circulation sur la R.N.86. L'affirmation du commerce dans cette « micro-zone » d'activités ne semble pas souhaitable au regard des enjeux de sécurité routière.



L'ensemble hétéroclite d'activités entre la voie ferrée et la R.N.86.

HABITAT ET COMMERCES



F. Activité économique locale et commerce : synthèse et enjeux

Le tissu économique de Saint Alexandre est peu dense à l'échelle de la communauté d'agglomération. Il constitue en l'état un gisement d'emplois assez faible, basé sur une structure de très petites entreprises qui génèrent moins d'emplois, à nombre d'entreprises équivalentes, que dans le reste de la communauté d'agglomération (même « en sortant » les pôles urbains de l'agglomération des statistiques).

Les entreprises locales sont assez disséminées sur le territoire communal, en dépit de la création récente d'une petite zone d'activités intercommunale en bordure de R.N.86, qui n'accueille pour l'instant que quelques entreprises.

La petite zone d'activités « générée spontanément » par la transformation de grands hangars (garage automobile, commerce…) est « coincée » entre la voie ferrée, la R.N.86 et de l'habitat au Sud. Elle ne peut plus s'étendre. Par ailleurs, les accès depuis la R.N.86 à cette zone ne sont pas aménagés et sont dangereux. Cette zone n'offre plus de potentiel de développement économique.

La relative faiblesse du tissu économique (hors secteur agricole) d'une part et le potentiel *a priori* important de la commune : localisée entre Pont Saint Esprit et Bagnols sur Cèze, traversée par la RN86, voie classée à grande circulation d'autre part peut paraitre paradoxale. En réalité cette situation découle directement de l'organisation du tissu industriel et artisanal propre à l'axe rhodanien et de l'effet de polarité de Pont Saint Esprit et de Bagnols sur Cèze en ce qui concerne les services et les commerces :

- industries et activités artisanales s'agglutinent à proximité des rives du fleuve et des sites nucléaires tout particulièrement, laissant aux communes « de second rideau » (exception faite des pôles urbains) une activité économique artisanale composée essentiellement de petites entreprises souvent orientées vers les activités liées à la construction (BTP).
- Le mode d'urbanisation de la commune, qui a vu émerger, notamment à Beauvezet, des quartiers d'habitations détachés du village et sans centralité, proches de la R.N.86, a favorisé grandement pour les habitants de la commune le recours aux centre commerciaux des villes proches, de sorte que les retombées de l'urbanisation sur le secteur tertiaire à Saint Alexandre sont très ténues.

Ainsi, dans ce contexte, le développement économique n'est en réalité pas chose aisée à Saint Alexandre. Ce développement est néanmoins nécessaire, car le tissu économique local est un facteur limitant des trajets domicile travail, un élément de rééquilibrage, de lutte contre la spécialisation des territoires qui tend à appauvrir la diversité de Saint Alexandre en hypertrophiant sa fonction d'habitat résidentiel.

L'accueil d'entreprises apparait ainsi comme un enjeu du document d'urbanisme, pour la promotion d'une économie locale et pour la recherche d'un meilleur équilibre entre habitat d'une part, entreprises, services et emplois locaux d'autre part, en particulier dans une période (depuis 1982) où le parc de logements a crû de manière importante.

Dans ce contexte, la zone d'activités René Dumont, sous compétence de l'Agglomération du Gard Rhodanien actuelle dispose encore d'une superficie disponible importante. Elle pourrait accueillir quelques entreprises supplémentaires dans un secteur équipé, aménagé pour cela et qui bénéficie du meilleur potentiel.

Rechercher de manière forcenée l'implantation d'activités industrielles ou artisanales en développant d'autres zones d'activités ou en agrandissant l'actuelle semble *a contrario* peu réaliste.

Sur le plan commercial, la désolidarisation entre cœur historique et zones d'habitat (et la proximité fonctionnelle entre ces dernières et les zones commerciales de Pont Saint Esprit) font que le développement de commerces au village est durablement compromis. Il est peu crédible dans les zones d'habitat, compte-tenu de l'effet de polarité des centres commerciaux de Pont, qui regroupent les commerces de base (alimentation notamment).

En prenant acte du fonctionnement actuel (et sur le constat d'absence d'alternative à ce fonctionnement), avec :

- des accès aux commerces impliquant le recours systématique à la voiture,
- la nécessité, pour développer un minimum d'attractivité de produire des zones regroupant les commerces, avec un supermarché comme pôle,

l'actuelle zone d'activités artisanales intercommunale pourrait constituer, pour les habitants de Saint Alexandre, une alternative au petit centre commercial du Sud de Pont Saint Esprit…mais pour un bénéfice limité en terme de qualité de vie et de services aux habitants et avec une pérennité commerciale, une viabilité économique hasardeuses, compte-tenu de la taille de l'aire de chalandise, qui deviendrait alors faible avec la proximité des commerces du Sud de Pont Saint Esprit : le recours à la voiture étant acquis la question du kilométrage pour accéder aux fonctions commerciales est moins prégnante, à 1 ou 2 Km près, c'est la diversité et la densité des commerces qui fait le choix.

Ainsi, avec un bénéfice faible en termes de qualité de vie et une pérennité économique incertaine, le développement de l'activité commerciale pourra difficilement apparaitre comme une priorité du document d'urbanisme. L'autoriser toutefois dans la zone d'activités permettrait de manière pragmatique, de favoriser son remplissage et renforcer son attractivité (au travers de commerces de niches ou spécialisés, par exemple).



La zone d'activités René Dumont, sous compétence du Gard Rhodanien. Les 1,5 hectare encore urbanisable et équipés sont suffisants pour assurer un développement économique de court et moyen terme à l'échelle du potentiel de Saint Alexandre.

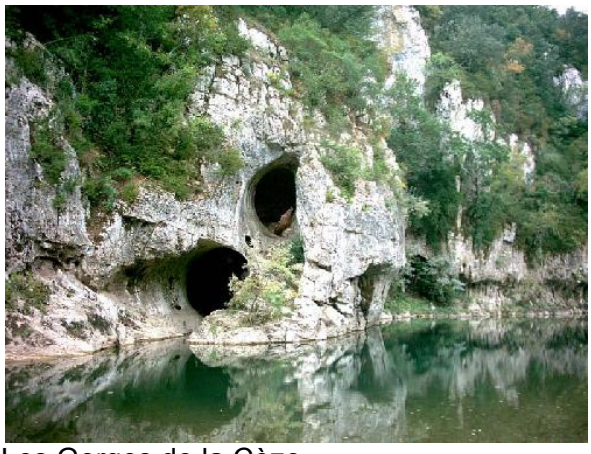
VI. LE TOURISME

A. Situation

La commune s'inscrit dans le Gard rhodanien, ou « Gard provençal ». Dans le cadre du projet SCoT, le schéma de développement touristique du Gard rhodanien a établi un diagnostic de l'activité touristique :


La Valbonne, au cœur du massif forestier éponyme


Les cascades du Sautadet


Les Gorges de la Cèze.

« Le Pays du Gard Rhodanien recèle de nombreux sites naturels remarquables tels que la Cèze, les Cascades du Sautadet ou encore la Forêt de Valbonne. Il possède de nombreux atouts patrimoniaux avec des sites remarquables comme la Chartreuse de Valbonne, la Chartreuse de Val Bénédiction ou encore le Fort Saint André qui accueillent plus de 10 000 visiteurs chacun. Il possède aussi tout un réseau de musées, patrimoine vernaculaire, villages remarquables.

Le Pays du Gard Rhodanien se distingue aussi par la présence de nombreux sites de tourisme de découverte économique : économie agricole (Viticulture / filature), industries, artisanat et artisanat d'art.

L'offre en matière de loisirs est importante sur le territoire du Pays. Les activités de pleine nature sont prépondérantes avec de la randonnée présente sur tout le territoire (chemin de Saint Jacques de Compostelle, PR/GR, VTT…), une activité équestre importante, des activités autour de l'eau »
Source : schéma de développement touristique du Gard rhodanien.

Dans l'Agglomération du Gard Rhodanien, on répertoriait en 2018 408 000 nuitées touristiques, pour 788 hébergements touristiques recensés et 1 648 lits.

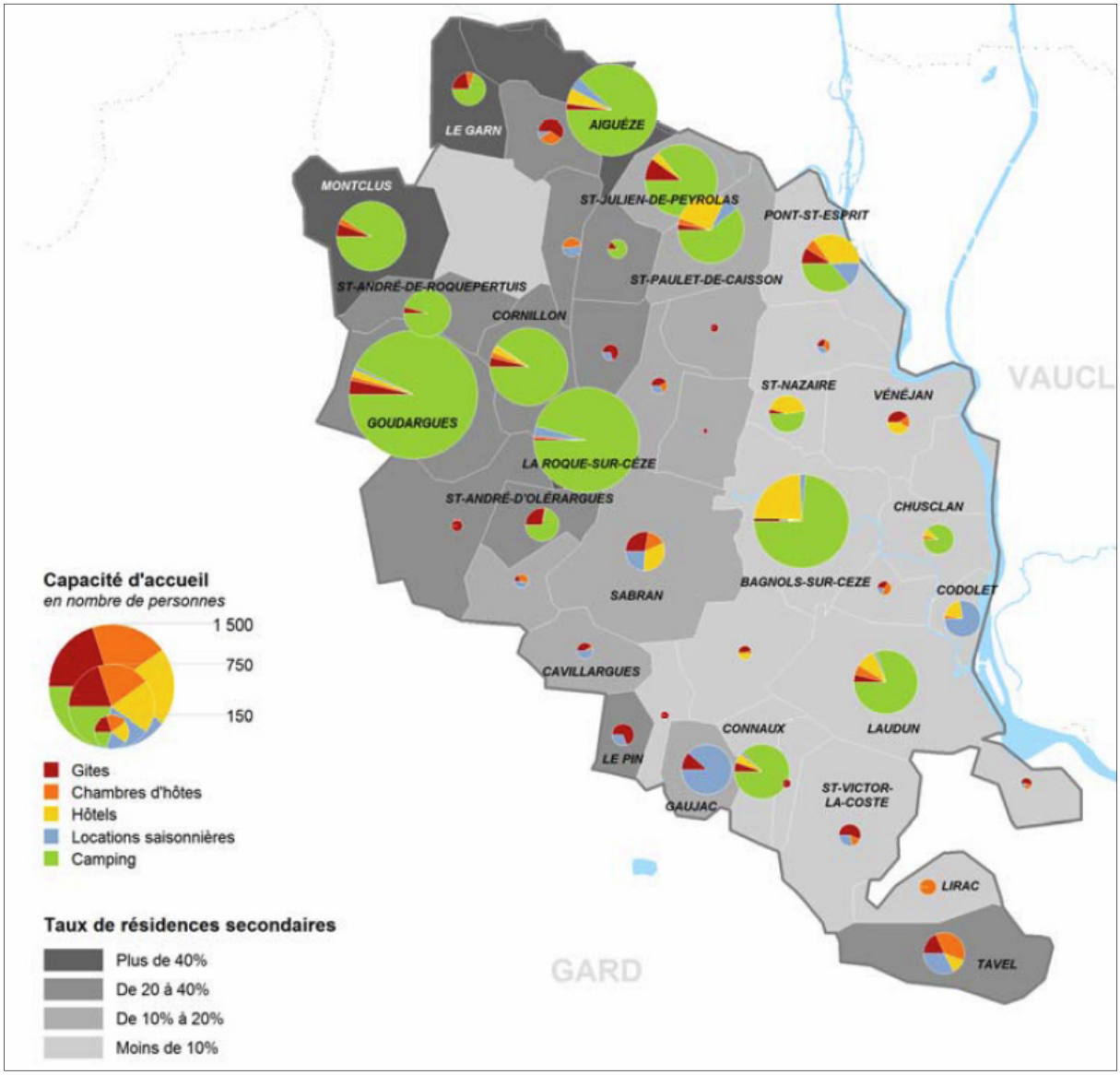
Outre cette immersion dans un contexte général propice au tourisme, Saint Alexandre recèle un village médiéval d'une grande valeur patrimoniale, mis en valeur par sa situation en promontoire. L'étage collinéen et sa forêt, proche de la Valbonne, les rives du Rhône constituent aussi des sites propices au tourisme vert. La viticulture, les divers caveaux participent aussi à l'attractivité touristique de la commune.



Le village « carte postale », entouré de vignes, atout touristique premier de la commune.

B. L'hébergement

En dépit de ses atouts, Saint Alexandre demeure une commune de l'axe rhodanien proprement dit, traversée par de grandes infrastructures de transports, concernée directement par des enjeux de production de logements permanents. Ainsi, l'offre en hébergement touristique demeure faible en valeur absolue, par rapport aux communes de l'arrière pays de la partie Ouest de la communauté d'agglomération :



Sources : Syndicat mixte du SCoT Gard Rhodanien ; INSEE

L'hébergement touristique revêt deux formes dans la commune :

- Les résidences secondaires (hébergement non marchand).
- La location de meublés (chambres d'hôtes et gîtes).

LITS MARCHANDS

L'hébergement touristique marchand est développé au sein des zones d'habitat de manière diffuse, dans des maisons récentes et quelques bâtisses anciennes qui ont été converties partiellement ou entièrement à l'hébergement touristique. La petite dizaine d'habitations concernées génère une capacité d'accueil totale d'environ 50 lits.

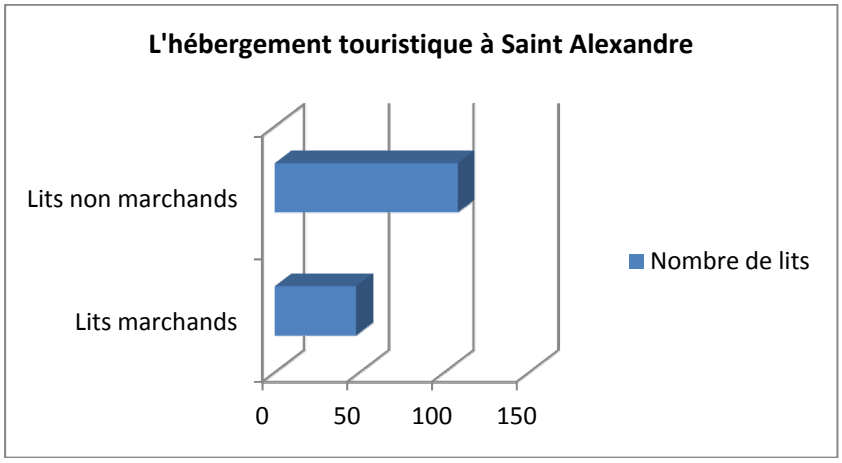
Le cœur historique n'accueille pas d'hébergement touristique alors que sa situation, à la frange de l'étage collinéen, son éloignement des nuisances de la R.N.86 et son intérêt patrimonial dégagent *a priori* un réel potentiel.

Indépendamment de leurs bénéfices dans l'économie locale, gîtes et chambres d'hôtes présentent la particularité d'une intégration douce dans le territoire : pas ou peu d'impact paysager, pas ou peu d'impact sur le fonctionnement de la commune (gestion des déplacements motorisés notamment) et pas ou peu de conflits d'usages avec l'habitat permanent (grâce à la dissémination des hébergements, qui ne créent pas « d'effet de masse » ni de nuisances). De ce point de vue, si ce type d'hébergement génère peu de retombées économiques directes (les bénéfices en termes d'emplois sont faibles), il n'altère pas la qualité de vie dans la commune et « se fond dans le paysage » à tous points de vues.

LITS NON MARCHANDS

En 2015, la commune comptait 41 résidences secondaires, pour une capacité d'hébergement d'environ 120 lits.

C. Potentiel et hébergement



Dans le total des lits touristiques, les lits non marchands dominent, mais pas de manière écrasante. Cet indicateur met en évidence une économie touristique bien présente mais qui revêt encore un caractère « artisanal » et qui génère au final peu de retombées économiques directes.

Saint Alexandre tire profit du potentiel touristique de son territoire au travers d'une cinquantaine de lits touristiques marchands et d'environ 120 lits touristiques non marchands, selon un modèle assez générique dans les communes « de transition », qui n'accueillent pas en leur sein de site touristique phare, mais dont la ruralité et la proximité avec de grands sites ou des pôles urbains de renom (Pont Saint Esprit) génèrent un flux touristique, gonflé par les atouts propres à la commune (l'économie viticole, le village préservé…).

Avec environ les deux tiers de ses lits en hébergement non marchand, la commune reflète sa situation géographique de transition.

Les évolutions socio économiques ne laissent pas entrevoir une progression significative de l'hébergement en gîtes et chambres d'hôtes : la pression pour l'habitat permanent va faire que l'augmentation de la capacité d'hébergement touristique dans la commune va probablement croitre très faiblement désormais. L'offre en lits marchands est significative mais s'avère ciblée sur un seul type d'hébergement (chambres d'hôtes et gîtes). Ce type d'offre est par ailleurs assez peu extensible, car :

- il est associé à la proximité immédiate des gérants (et donc, mécaniquement dépendant de l'évolution de l'habitat permanent),
- il est inféodé aux opportunités offertes par la structure de l'espace bâti dans la commune (corps de fermes à restaurer, granges, dépendances de bâtiments existants), rares aujourd'hui à Saint Alexandre.

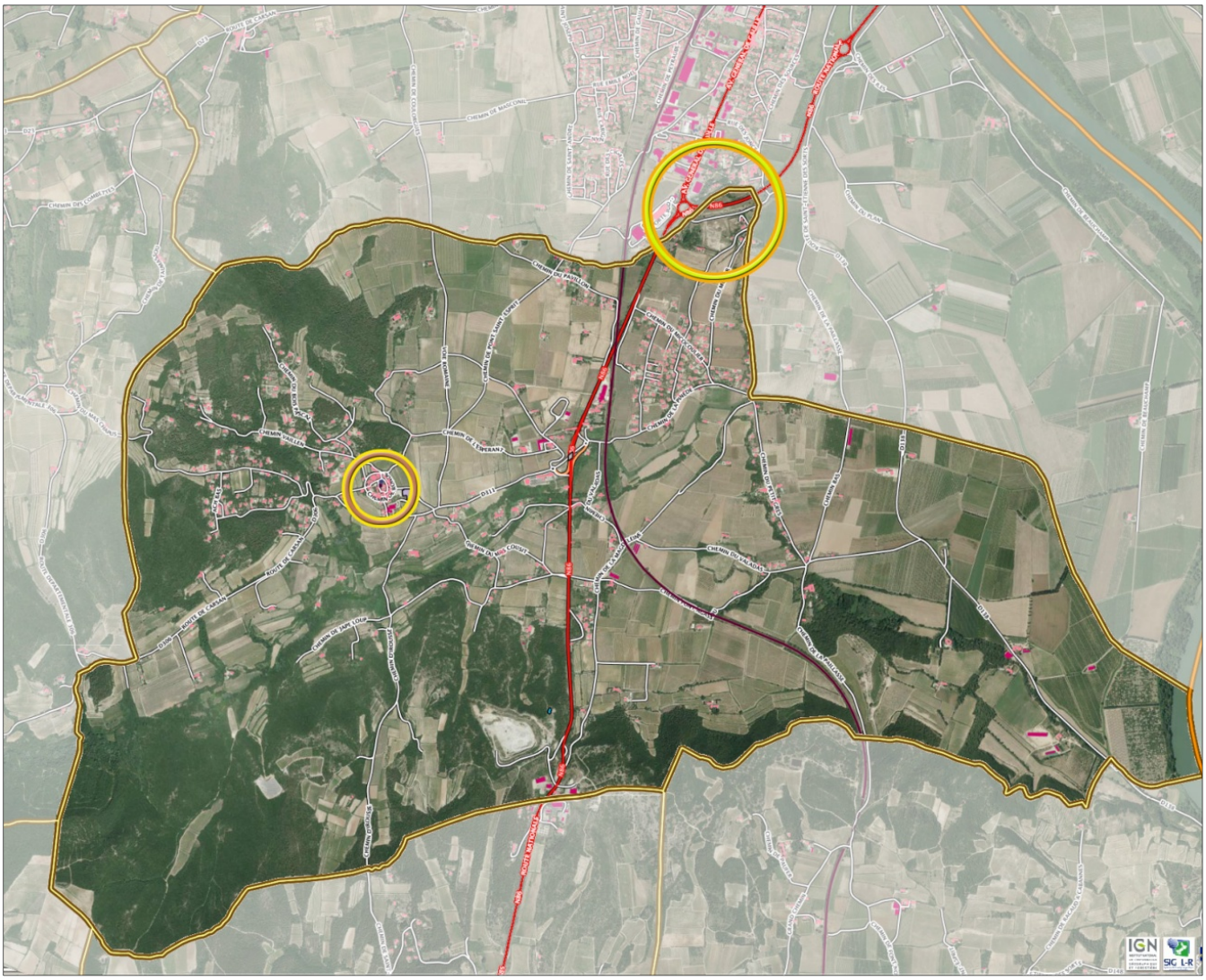
Pour franchir une étape dans le développement de l'économie touristique, la création d'un équipement moteur, d'hébergements qui « sortent» du modèle du gîte ou de la chambre d'hôte, permettrait de générer un effet de palier qui induirait un nouvel élan pour de l'économie touristique.

La difficulté réside dans le fait que si la commune se situe dans une aire géographique où le tourisme compte, elle ne dégage pas intrinsèquement le potentiel qui lui permettrait de franchir ce palier sur ses atouts touristiques propres.

Un développement significatif de l'économie touristique ne peut donc se concevoir dans la commune (à l'instar du logement), qu'au travers d'une réponse à des besoins qui dépassent ceux que peut générer Saint Alexandre par sa seule attractivité (à la différence d'une commune comme Goudargues, par exemple). C'est le parti qu'avait pris le PLU actuel en s'appuyant, sur le constat, à l'échelle du Gard rhodanien :

- d'une offre en hébergement assez importante, mais d'une carence notoire en hébergement hôtelier,
- D'un tourisme d'affaires peu développé voire quasi-inexistant a l'échelle du territoire, avec l'absence de structure pouvant accueillir des groupes *(source : SCoT)*, alors qu'une demande existe (notamment à proximité des pôles industriels et notamment du pôle nucléaire de Marcoule).

Ainsi, le PLU avait projeté en limite Nord du territoire, à proximité immédiate de Pont Saint Esprit (profitant de l'effet de polarité de cette ville), directement desservie par la R.N.86, une zone destinée à la construction d'hôtels et de résidences hôtelières. Cette ambition, au regard des besoins à l'échelle intercommunale et du potentiel touristique de la commune parait toujours pertinente, en tout cas la seule qui puisse répondre à des besoins spécifiques d'hébergement hôtelier identifiés à l'échelle du Gard rhodanien, tout en s'inscrivant dans le fonctionnement du territoire. En complément, le développement de l'hébergement au sein du village peut aussi constituer une opportunité pour des logements souvent peu attractifs pour l'habitat permanent.



En limite Nord de la commune, au contact avec la trame bâtie de Pont Saint Esprit, la création d'un pôle hôtelier demeure d'actualité. Cette offre pourrait être complétée dans l'utilisation opportune d'une partie du bâti du vieux village pour produire aussi de l'hébergement.

VII. LE RESEAU DE VOIRIE

A. Contexte

L'analyse du fonctionnement des voies et des pôles d'échanges permet de comprendre les interactions entre urbanisation et déplacements et d'associer au projet de développement un projet d'évolution de la trame viaire cohérent.

L'essentiel des actifs de la commune installés ces trente dernières années travaille en-dehors de Saint Alexandre, notamment dans les sites industriels de la vallée du Rhône et les pôles urbains proches. La question des trajets pendulaires domicile-travail, de l'articulation, entre le réseau secondaire (petites routes et chemins) et le réseau primaire de routes départementales revêt donc un intérêt essentiel.

A l'autre extrémité des échelles de déplacements, les circulations piétons / cycles constituent également des éléments forts de la problématique d'aménagement. Les facilités de circulations douces (distances courtes, voies dédiées au piétons et aux cycles) font partie des éléments de qualité de vie et, en limitant le recours systématique à la voiture, de lutte contre la pollution de l'air.

Eléments transmis par le Conseil Départemental :
La commune est concernée par 3 routes départementales pour un linéaire total de 5,44 km environ.

	Niveau		*Linéaire sur territoire communal*
	2	*4*	
RD 138	*X*		*2,12 Km*
RD 306		*X*	*1,98 Km*
RD 311		*X*	*1,34 Km*

La traversée Nord/Sud du territoire communal est principalement constituée par la RN 86 classée par arrêté préfectoral route à grande circulation. Cet axe de transit fortement sollicité en direction de la Drôme et de l'Ardèche via la commune de Pont Saint Esprit et en direction du Vaucluse, via la métropole Avignonnaise, dessert également deux voies d'insertion permettant d'accéder à Saint Alexandre.

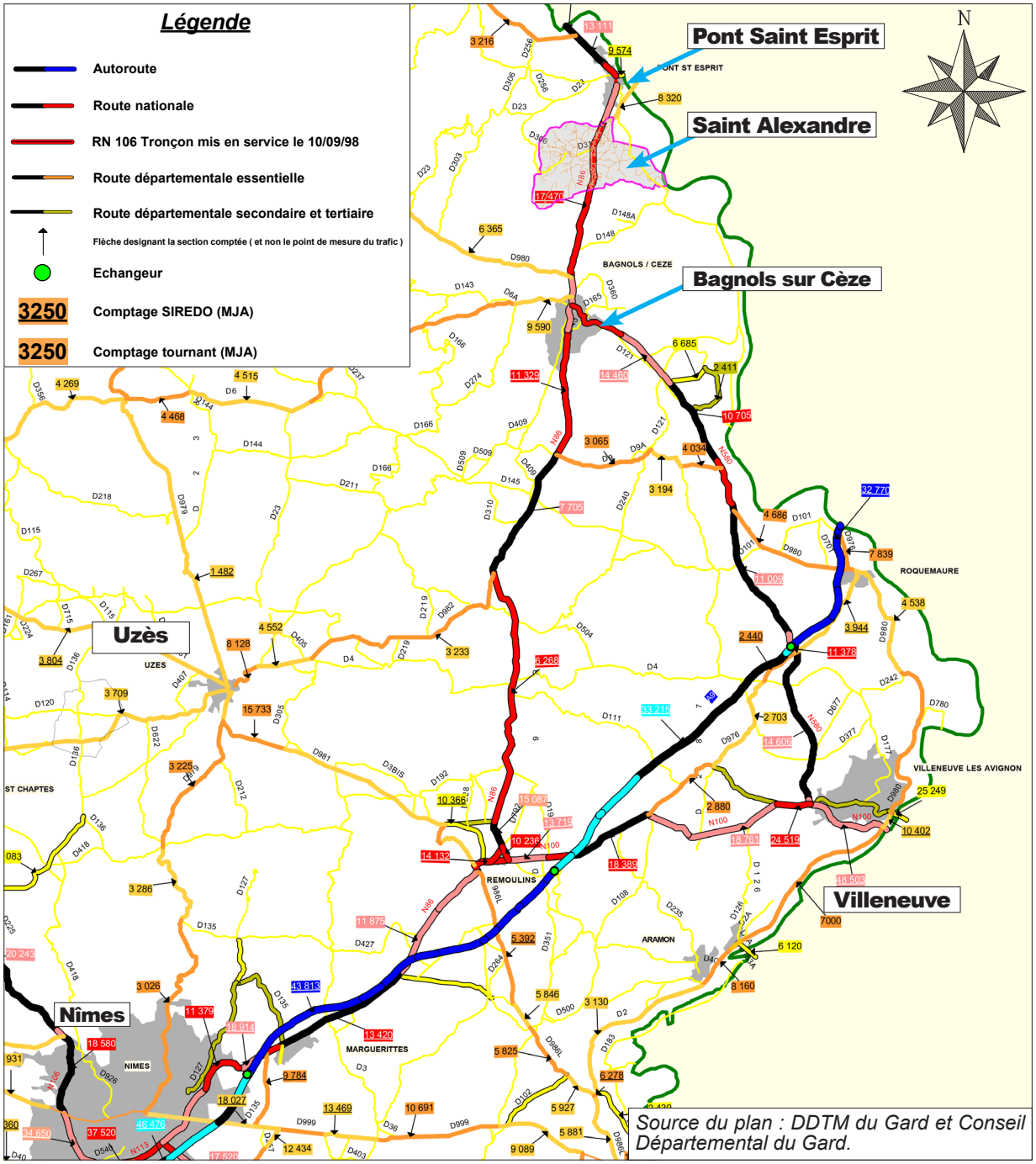
Dispositif stratégique, « l'échangeur à lunettes » perpendiculairement positionné sur la route nationale, vient desservir à l'Ouest une voie secondaire en jonction avec la RD 138 et à l'Est, la RD 311 dans la proche agglomération de la commune.

La RD 311, interface entre la RN et la RD 306, a également pour principales fonctions les dessertes via les voies communales, des quartiers dédiés à l'habitat, des équipements publics, de la zone d'activités René Dumont située en bas du village et du centre ancien sur les hauteurs. Sur ce réseau secondaire départemental les contraintes de trafic restent aujourd'hui marginales. Sur la RD 311, les récents travaux d'aménagements de voirie visant l'amélioration de la sécurité (diminution de la vitesse et cheminement piétonnier), ont été réalisés en partenariat avec le Département et la Commune, dans le cadre d'une co-maîtrise.

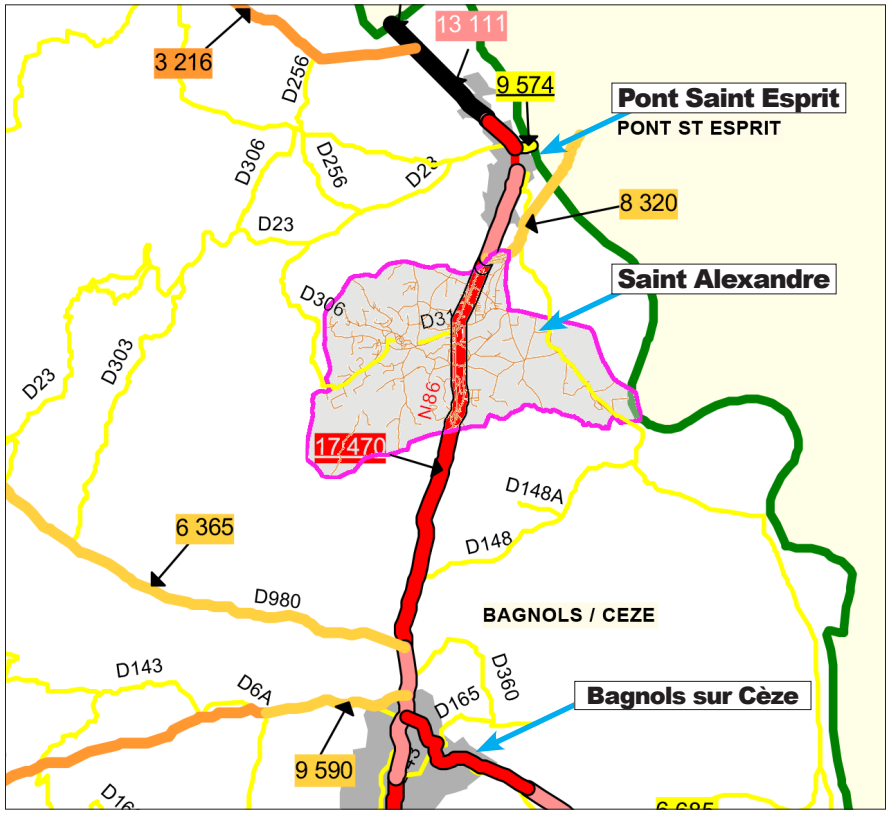
La RD 306 relie le bourg de Saint Alexandre à l'Ouest à la commune de Carsan située à environ 4,4 Km par un itinéraire particulièrement étroit.

La RD 138 se positionne en frange Est de Saint Alexandre, en « parallèle » de la RN 86. Cet axe de niveau 2 constitue l'itinéraire principal d'accès au site de Marcoule depuis le Nord du Département et sert d'itinéraire principal pour les transports exceptionnels de plus de 100 tonnes. ***Par ailleurs la RD 138 est régulièrement mise à contribution pour dévier le trafic de la RN 86 en cas d'aléas sur la section Pont Saint Esprit / Bagnols sur Cèze****. La récente rénovation de cette chaussée par le Département, en entrée Nord de la Commune depuis le giratoire RN 86/RD138.*

LE RÉSEAU DE VOIRIE *FONCTIONNEMENT GLOBAL*



Source du plan : DDTM du Gard et Conseil Départemental du Gard.



Définitions

Comptage SIREDO : (Système Informatisé de REcueil des DOnnées)
comptage permanent interrogeable à distance 24H/24H, détection des véhicules par boucles magnétiques dans la chaussée.

Comptage tournant : comptage journalier 4 fois une semaine par an, tous les 3 ans sur les RN et les principales RD, détection des véhicules par tube pneumatique en travers de la chaussée

MJA : Moyenne Journalière Annuelle des véhicules à 2 essieux ou plus et des cycles (cylindrée supérieure à 50 cm3), comptés en rase campagne et en agglomération de moins de 20000 habitants.

Source A.S.F. pour les données autoroutières

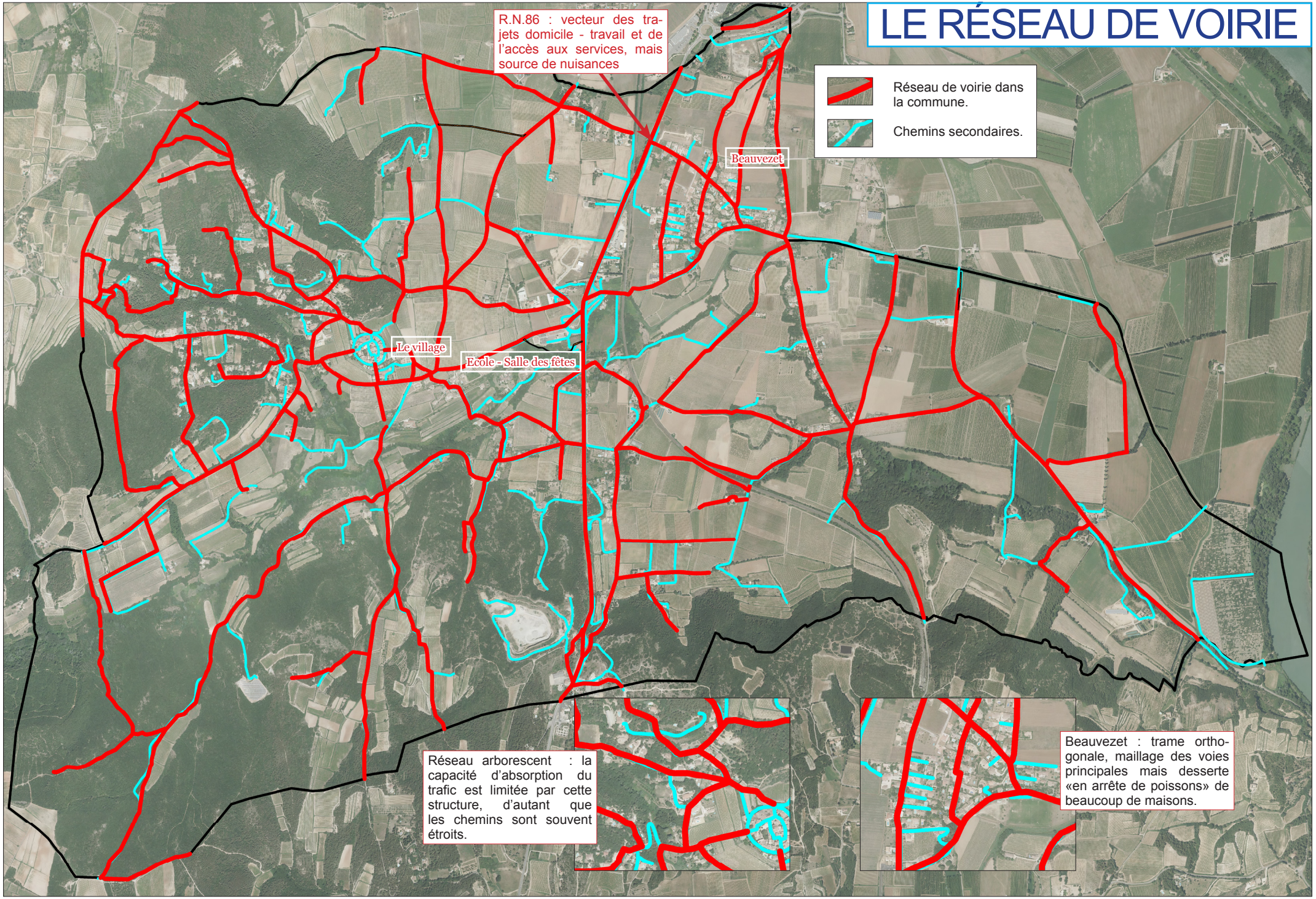
Limite des sections de comptage pour chaque tronçon

A l'échelle de la vallée du Rhône, les flux principaux résultent des trajets domicile-travail vers l'axe rhodanien et des accès aux fonctions de commerces et de services vers Pont Saint Esprit notamment.

La voie privilégiée pour ces déplacements est la R.N.86, « alimentée » par les routes départementales secondaires qui font le lien entre la R.N.86 et les principaux quartiers d'habitation de la commune.

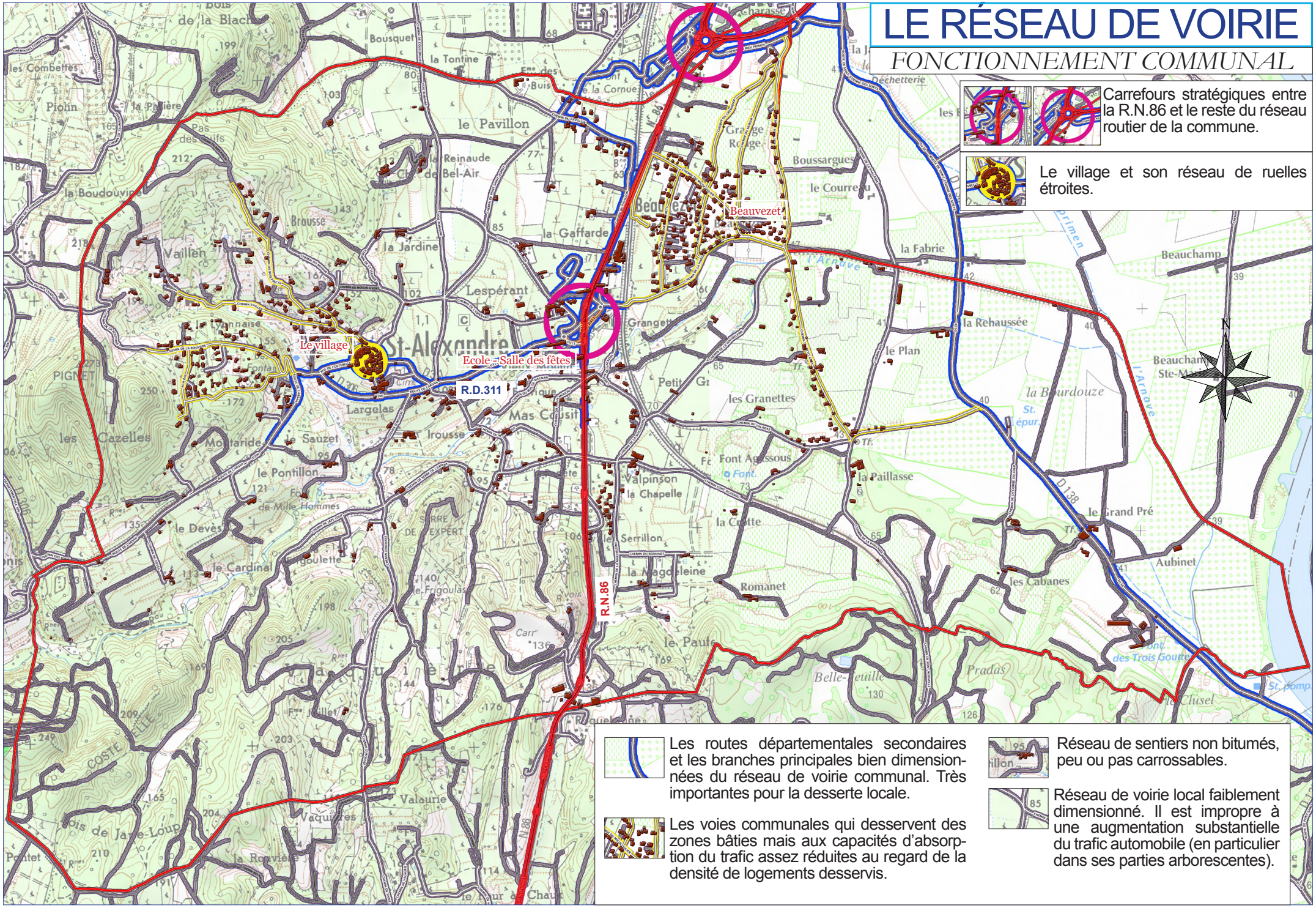
Les routes départementales connexes à la R.N.86 connaissent un trafic beaucoup plus faible dans la commune : elles desservent Saint Alexandre, puis vers l'Ouest, des villages de faibles poids démographique.

LE RÉSEAU DE VOIRIE



LE RÉSEAU DE VOIRIE

FONCTIONNEMENT COMMUNAL



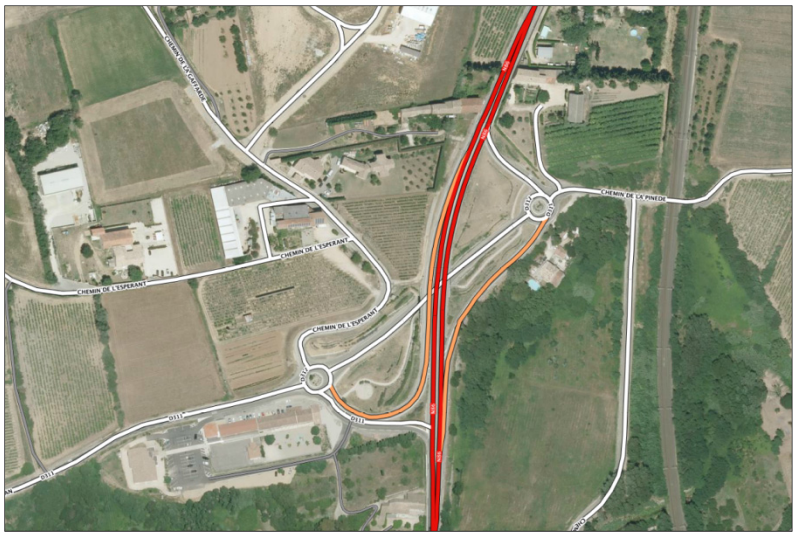
B. Caractéristiques du réseau

LA R.N.86

Dans la commune, seule la R.N.86 supporte un fort trafic de transit (Nord - Sud). Elle est classée à grande circulation par arrêté préfectoral. Outre le trafic de transit de grande échelle, y convergent aussi les trafics des routes départementales plus locales qui portent une grande partie des trajets pendulaires domicile-travail (conséquence de la «spécialisation» des territoires avec, dit schématiquement, les activités industrielles et de services concentrés dans les pôles de l'axe rhodanien et l'habitat résidentiel dans les communes rurales à leurs franges).

Dans la traversée de Saint Alexandre, le trafic sur la R.N.86 augmente de manière importante. Ce palier de fréquentation met clairement en évidence la convergence sur le territoire communal de trafics issus de routes secondaires (y compris celles qui desservent les zones d'habitat de la commune). La R.N.86 constitue donc à la fois un barreau important du réseau routier à l'échelle interdépartementale et une branche maitresse du réseau de voirie propre à la commune et à la communauté d'agglomération.

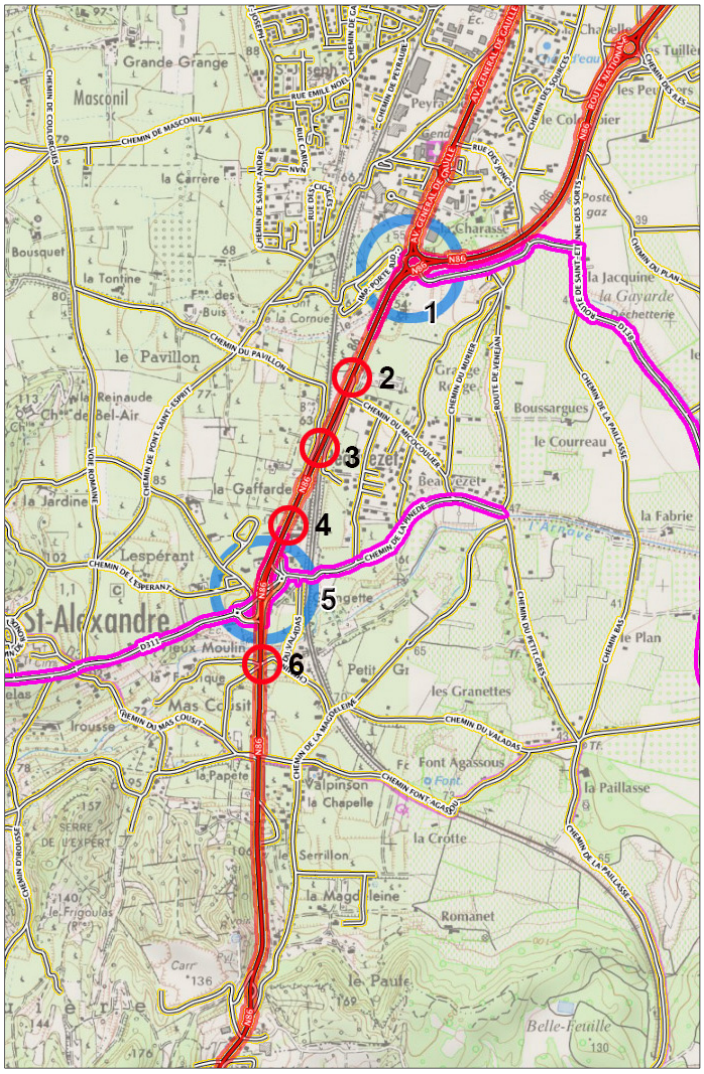
La connexion entre la R.N.86 et la R.D 311 (qui dessert les principales zones d'habitat) est sécurisée avec « un mini échangeur » à la hauteur de Beauvezet :



L'échangeur entre la R.N.86 et la R.D.311 sécurise la connexion entre réseau primaire et réseau secondaire de voirie.

A l'échelle du territoire La R.N.86 constitue «semi-coupure» fonctionnelle : Ci-dessus, la seule traversée véritablement sécurisée.

Les zones d'habitation sont desservies par des voies secondaires, dont les intersections avec la R.N86 présentent des niveaux de sécurité différents.





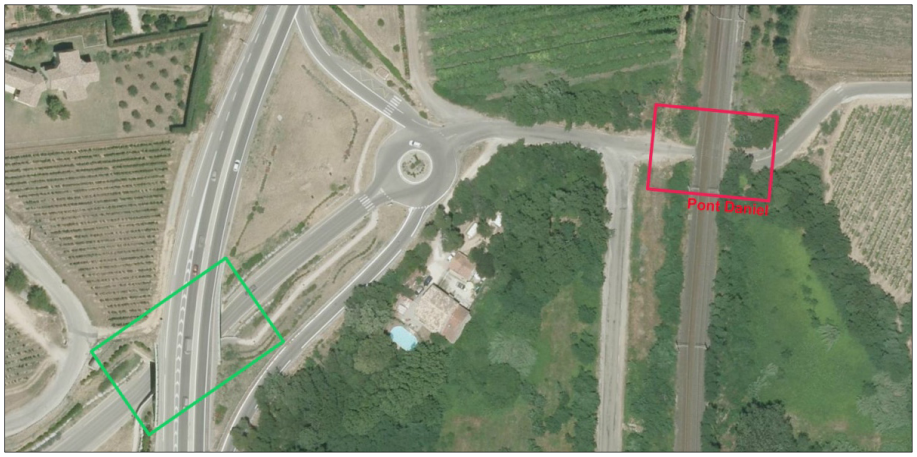
1 / Ce grand carrefour constitue la porte d'entrée Nord de la commune. Il est adapté aux gabarits routiers les plus importants et connecte la R.N.86 avec la R.D.138 et le réseau routier communal en toute sécurité. Ce carrefour n'est toutefois utilisé que secondairement pour les trajets domicile-travail dans la commune, mais s'avère indispensable pour la crédibilité du projet hôtelier.



5 / L'échangeur entre la R.N.86 et la R.D.311 assure des connexions sécurisées entre ces deux routes avec un pouvoir important d'absorbation du trafic pendulaire, même si le Pont Daniel forme un goulet d'étranglement.

2 et 3 / Localement, la R.N.86 est connectée à des chemins communaux de faible gabarit et non aménagés en carrefours sécurisés. Bien qu'il s'agisse de « tourne à droite » (sans risque de cisaillement du trafic de transit lorsque les véhicules de la route secondaire s'insèrent dans la circulation), demeure un risque lié à une éventuelle utilisation « non conforme » des tourne à droite.

4 et 6 / le n°4 est l'accès à la partie de zone d'activités implantée directement en bordure de route. L'accès n°6 connecte directement la R.N.86 au chemin du Mas Magnan (à l'Ouest) et au chemin du Valadas à l'Est. Ces accès sont directs, sans interface aménagée. Ils constituent des points d'insécurité routière, même si le flux des entrées / sorties est limité.



Porte d'entrée et de sortie de l'ensemble pavillonnaire de Beauvezet, le passage inférieur sous la voie de chemin de Fer (Pont Daniel) limite toutefois le gabarit routier. Un sens de passage prioritaire a été mis en place.

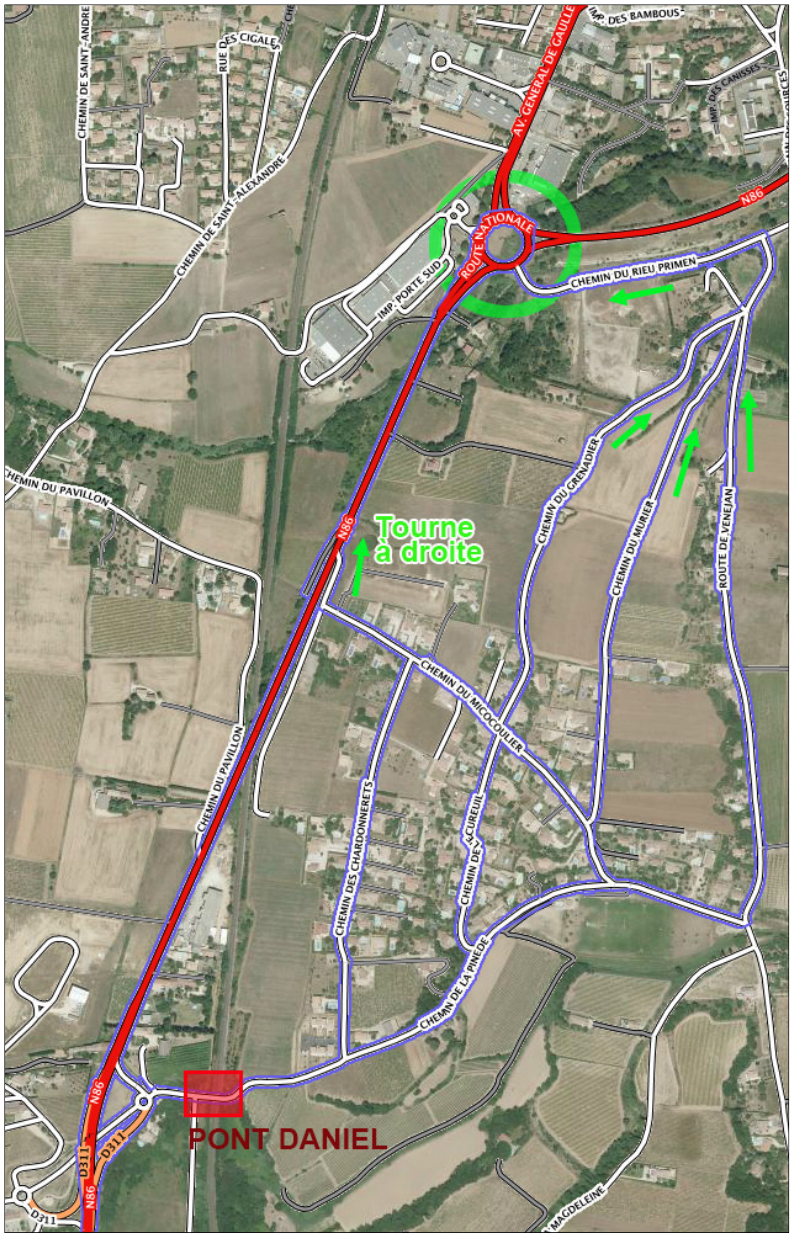


Sous la R.N.86, la voie est large, aménagée, on distingue la voir piétonne protégée.



Le Pont Daniel crée une striction de la route.

Si la R.N.86 crée une coupure fonctionnelle, elle est aussi la colonne vertébrale du réseau de voirie et forme le lien entre les zones d'habitat de la commune d'une part et les pôles d'emplois et de services de la vallée du Rhône d'autre part. Ainsi, les carrefours entre cette route départementale et le reste du réseau routier participent fortement à la définition de problématique d'aménagement : le développement de l'urbanisation dans la commune devra limiter les déplacements ainsi que les risques d'accidents automobiles. Sous cette hypothèse, il s'agira donc de favoriser une urbanisation bien desservie par le réseau primaire de voies communales, dont la circulation automobile induite sera « naturellement conduite » vers l'unique carrefour sécurisé de la R.N.86, tout en évitant de traverser les zones résidentielles. Demeure néanmoins la question de l'étroitesse du Pont Daniel, même si pour aller vers le Nord, des alternatives existent :



Le « Tourne à droite » permet de rallier la R.N.86 vers le Nord sans passer sous le Pont Daniel.
Par ailleurs, plusieurs voies communales de la plaine (en bleu ci-contre) permettent de rallier le rond-point de la déviation sur la R.N.86, à Pont Saint Esprit, sans qu'il soit nécessaire de passer sous le pont Daniel. Ces voies sont cependant étroites et pour être en capacité de subir un trafic significatif, des travaux d'élargissement seraient nécessaires.

LA R.D.311 ET LA R.D.306

La R.D.311 connecte à la R.N.86 :

- les principales zones d'habitat de la plaine à l'Est (Beauvezet notamment),
- le groupe scolaire, le village historique et les zone d'habitat diffus de l'étage collinéen à l'Ouest.

Cette route départementale est fondamentale pour la gestion des déplacements motorisés dans la commune. Elle forme l'interface entre le réseau de chemins communaux qui dessert souvent directement les habitations et la R.N.86. Ainsi, elle permet d'éviter des connexions directes, qui auraient été probablement accidentogènes, entre une voie intensément circulée et un réseau très local.

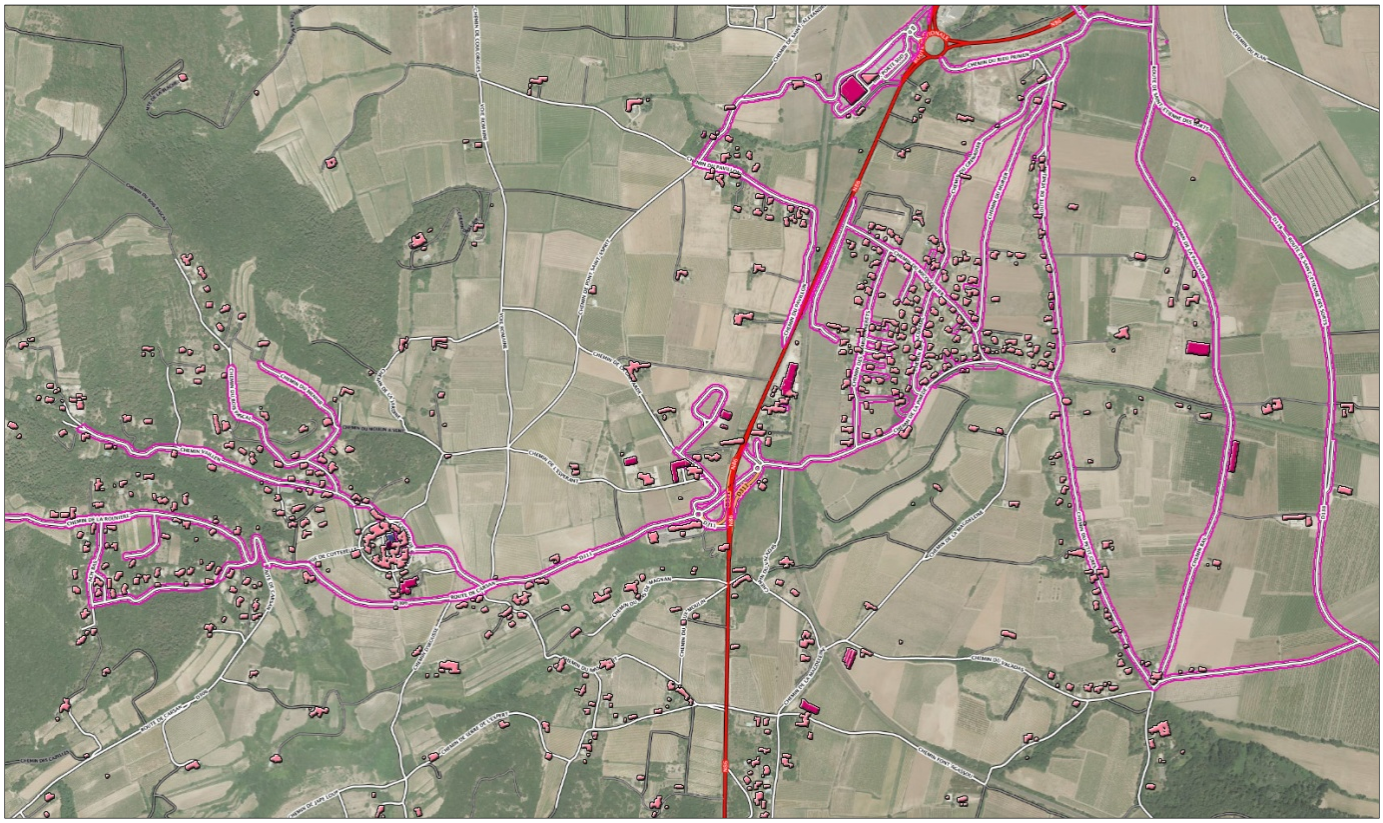
Au niveau du village, la R.D.311 succède à la R.D.306 pour relier à la R.N.86 les quartiers d'habitat diffus de l'étage collinéen. Dans ce secteur, la R.D.311 irrigue le village et ses zones d'habitat proches uniquement. Ainsi, le village est desservi par une voie sinueuse mais bien dimensionnée, qui ne connait qu'un trafic très local et qui ceint l'espace bâti sans le pénétrer. Par ce schéma de desserte, le village et les zones d'habitat alentour gagnent en quiétude grâce à la quasi absence de trafic de transit sur la R.D.306 tout en bénéficiant d'accès assez rapides sur le réseau primaire (R.N.86) et sans réelle contrainte sur les déplacements à pied internes au village.



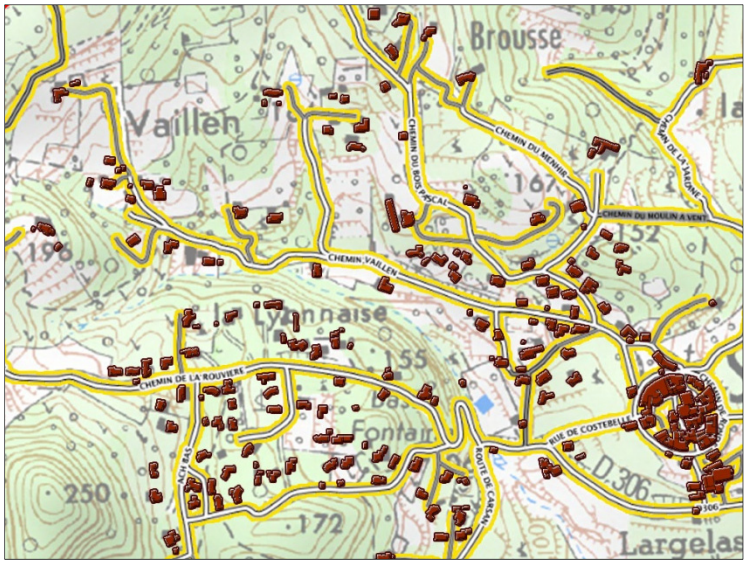
Le cœur du village ne subit que très marginalement les contraintes du trafic automobile.
La R.D.311 ne subit qu'un trafic très local, libéré du transit de la plaine et ne traverse pas le cœur de l'espace bâti.

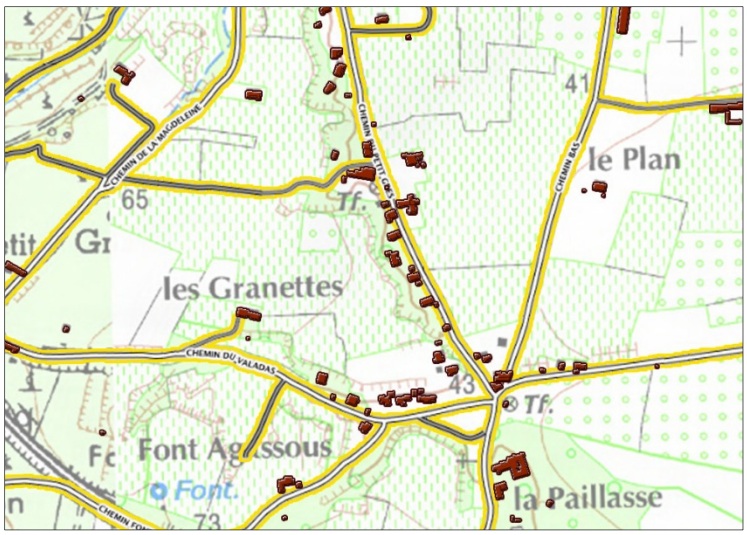
LES VOIES COMMUNALES

Quelques voies se détachent dans le réseau local, en constituant des branches maîtresses du réseau secondaire, par leurs gabarits plus larges et/ou leurs importances dans la desserte des principales zones bâties :



Les voies les plus importantes du réseau de voies secondaires.





Beaucoup des voies qui sillonnent la commune sont des chemins d'exploitation d'origine agricole qui permettaient de desservir les fermes ou de se rendre aux champs. Leurs gabarits sont donc souvent étroits et peu enclins à supporter un trafic important (parfois, le simple croisement de véhicules n'est pas possible). Ces chemins, établis sur un modèle arborescent (ils captent tout le trafic des groupes de constructions qui s'égrènent le long de leurs tracés) desservent parfois des quartiers entiers désormais, sans toujours avoir été aménagés en conséquence.

Leur étroitesse deviendrait problématique en cas de croissance significative des besoins en déplacements. Elle constitue un frein à une éventuelle urbanisation nouvelle.

C. Le stationnement automobile

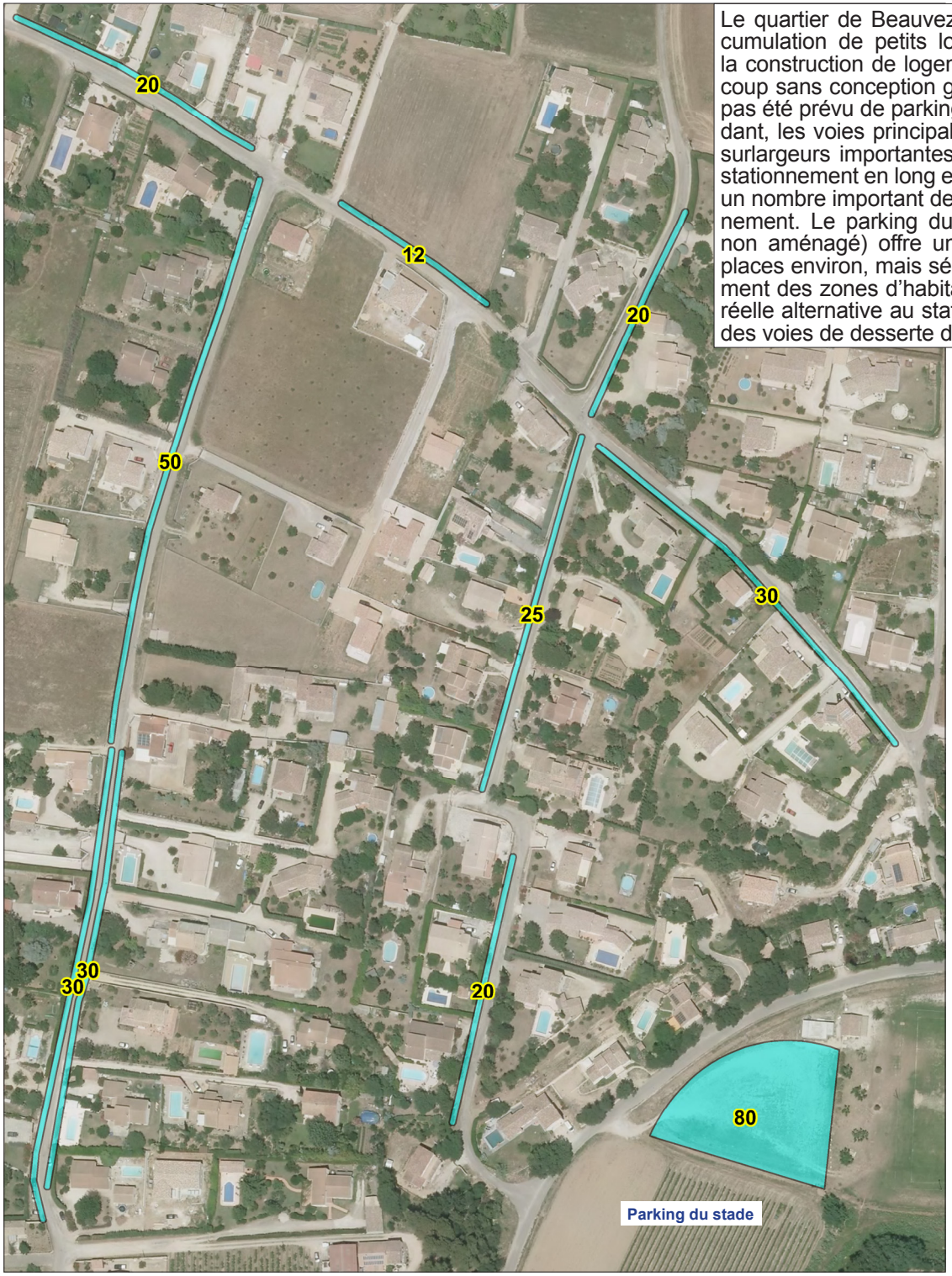
Inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités.

Le village comptabilise environ 160 places de stationnement public. Un grand parking d'une cinquantaine de places est attenant au cimetière, mais il est saturé lors des inhumations et en grande partie occupé la journée par les salariés de l'entreprise adjacente.

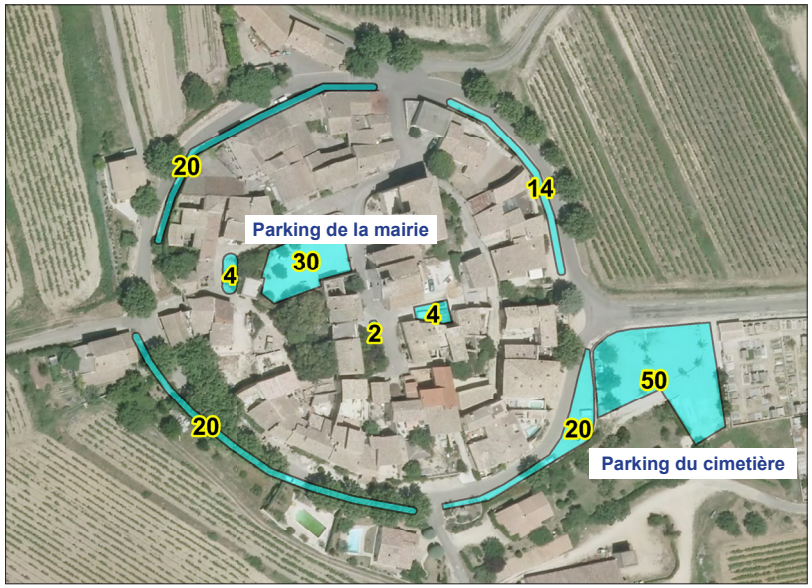
Le parking de la mairie est en position centrale mais souvent occupé par les voitures des logements proches qui peinent à stationner sur le nombre restreint de places des autres (petits) parkings publics proches. Le faible nombre de places dans le village historique font que l'adéquation entre offre et besoins en stationnement semble moyenne mais difficilement perfectible. La création d'un parking public supplémentaire de taille significative semble incontournable.

LE RESEAU DE VOIRIE

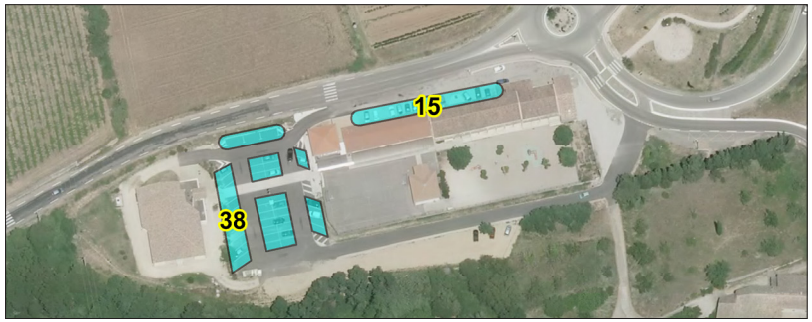
LE STATIONNEMENT AUTOMOBILE



Le quartier de Beauvezet résulte de l'accumulation de petits lotissements ou de la construction de logements au coup par coup sans conception globale. Ainsi, il n'a pas été prévu de parkings publics. Cependant, les voies principales présentent des surlargeurs importantes qui permettent le stationnement en long et dégagent au final un nombre important de places de stationnement. Le parking du stade (en herbe, non aménagé) offre une capacité de 80 places environ, mais séparé fonctionnellement des zones d'habitat. Il n'est pas une réelle alternative au stationnement le long des voies de desserte du quartier.



Le village comptabilise environ 160 places de parkings publics. Le nombre de places est donc assez important au regard du nombre de logements et de l'absence de commerce (à l'exception d'un restaurant). La distribution des places n'est toutefois que partiellement en adéquation avec l'utilisation quotidienne : le parking du cimetière est un peu excentré, de sorte qu'il n'est pas utilisé pleinement par les habitants et surtout, occupé en grande partie par les salariés de l'entreprise adjacente. Dans le cœur historique, la densité du bâti fait que les quelques poches de stationnement sont souvent saturées. Ainsi, le parking de la mairie, au centre du village, relève d'un intérêt stratégique.



La salle des fêtes et l'école disposent d'un nombre de places de parking assez important, qui doivent faire face à des besoins également importants, mais sur des laps de temps très courts (entrées / sorties des écoles, utilisation de la salle des fêtes). L'adéquation entre offre et besoins en stationnement semble bonne.

D. Synthèse

Dans une situation où depuis une trentaine d'années, les trajets domicile – travail extérieurs à Saint Alexandre sont très importants, la cohérence entre développement urbain et proximité du réseau de routes départementales constitue un élément de problématique important (limitation de la longueur et de la durée des trajets).

En termes d'accès et de voirie, se posent plusieurs questions auxquelles le réseau actuel répond plus ou moins bien aujourd'hui :

- la commune n'a pas ou peu à gérer la séparation des flux entre desserte du village, des principales zones d'habitat et transit, grâce à une structure du réseau qui répartit clairement le trafic : transit sur la R.N.86 et desserte locale du village et des zones d'habitat pavillonnaire par les routes départementales secondaires qui sillonnent l'Ouest et l'Est du territoire,
- aucun groupe de construction n'est traversé par la R.N.86. Les zones d'habitat y sont connectées, via le réseau de voirie communal et de routes départementales secondaires par un échangeur sécurisé au centre de la commune et par un grand giratoire au Nord (sur le territoire de Pont Saint Esprit). Il n'y a donc pas de voie qui joue le double rôle de desserte directe de constructions et de support d'un trafic d'échelle supérieure, **à l'exception notable de la desserte de quelques constructions isolées le long de la R.N.86 et surtout, de l'accès à la partie de zone d'activités coincée entre cette route nationale et la voie ferrée.**

La R.N.86 constitue la colonne vertébrale du réseau organisateur des déplacements dans la commune. Les carrefours entre cette route et le réseau secondaire sont stratégiques pour l'organisation du trafic, sa fluidité, la sécurité routière. L'échangeur et le carrefour giratoire actuels apportent toutes les garanties pour des connexions sûres.

Compte-tenu de l'organisation du réseau de voirie dans la commune, la pertinence de l'aménagement (en ce qui concerne l'habitat) vu sous l'angle de la cohérence avec ce réseau se trouve dans les facilités d'accès de l'urbanisation sur la R.N.86, via les R.D.311 à l'Est comme à l'Ouest.

Du point de vue des nuisances liées à la R.N.86 et des risques liés au trafic qu'elle supporte, il s'agirait d'éviter de prolonger l'urbanisation linéaire de part et d'autre de la route, sauf à définir des modalités d'urbanisation qui permettraient de limiter ces nuisances au travers d'une étude spécifique (en application de l'article L111-8 du code de l'urbanisme).

La partie Ouest du réseau local (à l'Ouest du Village) est arborescente et les maillages routiers s'avèrent complexes compte-tenu du relief. La capacité d'absorption du trafic du réseau au-delà du village est faible et peu encline à supporter une augmentation substantielle du trafic.

A contrario, la partie du réseau située à l'Est de la R.N.86 présente une structure orthogonale, qui associée à la topographie clémente, permet le maillage. Cependant l'analyse de la morphologie du réseau a montré la production de nombreuses impasses, freins aux déplacements et notamment aux déplacements doux. Leur résorption (lorsque c'est encore possible) et la production d'une urbanisation qui n'en produise plus constitue un enjeu important du document d'urbanisme.

A l'Est toujours, le Pont Daniel crée une striction du réseau de voirie. Cette striction est cependant atténuée par le caractère très pendulaire des trajets motorisés (avec des flux d'entrées et de sorties très déséquilibrés et concentrés dans le temps).

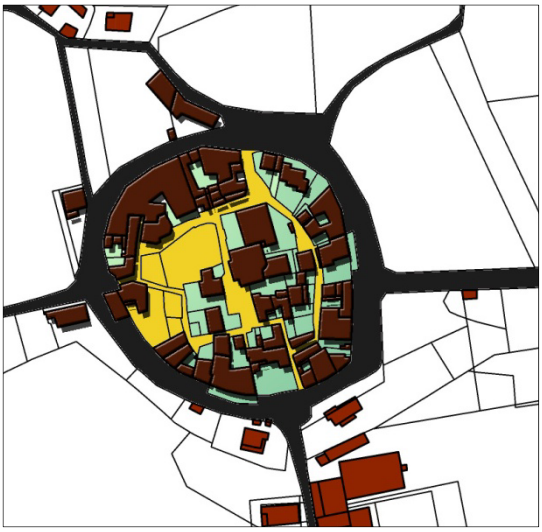
E. Les déplacements doux

CONTEXTE ET CARACTERISTIQUES

Outre la pertinence du développement urbain vu sous l'angle des déplacements motorisés, la question des déplacements doux est devenue centrale dans la problématique du développement durable. A Saint Alexandre, l'accès aux commerces et (pour l'essentiel des habitants) à l'emploi nécessitent de sortir de la commune et donc de recourir à des déplacements automobiles, (en voiture pour leur quasi-totalité). Les enjeux en termes de déplacements doux se concentrent donc sur deux aspects :

- rechercher la proximité entre zones d'habitat et équipements publics (l'école notamment), c'est à dire développer préférentiellement l'urbanisation dans des secteurs où les interdistances entre zones d'habitat et équipements demeurent compatibles avec la marche à pied ou la bicyclette, sur des voies aménagées à cet effet (voire sur des voies dédiées)
- assurer la perméabilité inter quartiers la plus grande possible aux déplacements doux, pour limiter le recours à la voiture pour les courts trajets au sein d'une même zone d'habitat.

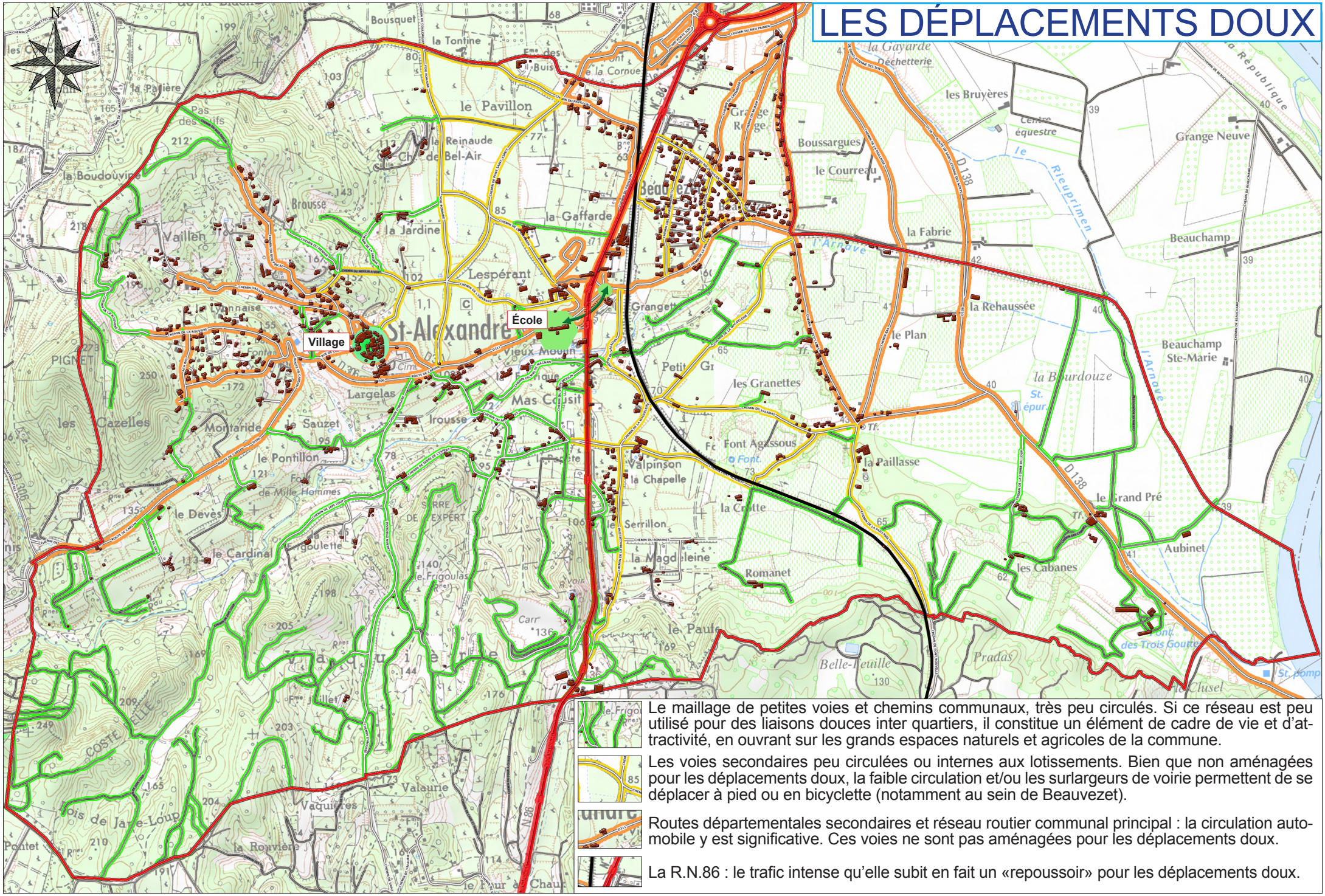
Le village historique est structurellement propice aux déplacements doux : sens unique de circulation autour du cœur historique qui renvoie l'essentiel de la circulation automobiles « hors les murs », avec des voies internes très peu circulées.





Cependant, « le centre de gravité » de la commune s'est depuis plusieurs années déplacé vers la R.N.86, avec les zones d'habitat de Beauvezet et la construction de l'école non loin de l'échangeur routier entre la R.N.86 et la R.D.311. Des enjeux relatifs aux déplacements doux s'y concentrent aujourd'hui, notamment pour les accès à l'école et pour les liaisons inter-quartiers (équipement public qui génère les principaux déplacements journaliers).

LES DÉPLACEMENTS DOUX



Le maillage de petites voies et chemins communaux, très peu circulés. Si ce réseau est peu utilisé pour des liaisons douces inter quartiers, il constitue un élément de cadre de vie et d'attractivité, en ouvrant sur les grands espaces naturels et agricoles de la commune.

Les voies secondaires peu circulées ou internes aux lotissements. Bien que non aménagées pour les déplacements doux, la faible circulation et/ou les surlargeurs de voirie permettent de se déplacer à pied ou en bicyclette (notamment au sein de Beauvezet).

Routes départementales secondaires et réseau routier communal principal : la circulation automobile y est significative. Ces voies ne sont pas aménagées pour les déplacements doux.

La R.N.86 : le trafic intense qu'elle subit en fait un «repoussoir» pour les déplacements doux.

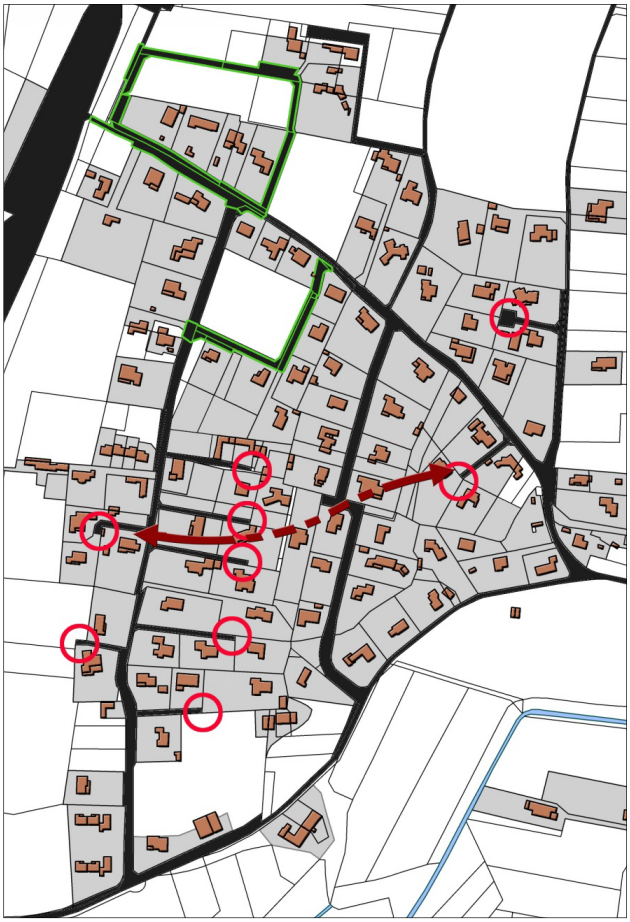


L'échangeur entre R.N.86 et R.D.311 a été accompagné de la création d'une voie douce qui passe sous la R.N.86 et permet de connecter avec un bon niveau de sécurité le quartier de Beauvezet à l'Est de la R.N.86 et l'école, à l'Ouest de cette route (flèche verte ci-dessus). Ensuite, vers Beauvezet, la voie reste aménagée pour les piétons mais le trottoir est étroit et planté de candélabres (tracé jaune ci-dessus).



Le trottoir entre le Pont Daniel et les zones d'habitat de Beauvezet est étroit et n'encourage pas les piétons à circuler ici.

L'exemple de Beauvezet : les structures bâties récentes illustrent bien, les points positifs et négatifs de l'architecture actuelle du réseau de voirie :



Beauvezet

Sur les exemples **« en rouge »** : des voies en impasses empêchent toute évolution parallèle du réseau de voirie et de l'urbanisation : plus de maillage possible, avec comme conséquence l'impossibilité de générer des cheminements alternatifs à l'utilisation des voies principales du quartier, où se retrouvent donc circulation automobile, cheminements piétons…La multiplication des impasses implique aussi la fermeture « des chemins de traverse » et impose le recours à la voiture pour se rendre d'un lotissement à l'autre, même lorsqu'ils sont limitrophes.

Les voies secondaires **surlignées en vert** sont maillées (pas d'impasse) et assurent la perméabilité de l'espace bâti, favorisant les déplacements doux.

L'accumulation des voies en impasses empêche les transversalités piétonnes (flèche rouge).



Profil type des voies principales de desserte du quartier de Beauvezet : un traitement à minima, de piètre qualité, mais des largeurs qui offrent un réel potentiel d'aménagement, notamment pour les déplacements doux.

L'exemple des zones d'habitat de l'étage collinéen :



Les zones d'habitat diffus de l'étage collinéen sont desservies par des routes étroites, peu élargissables et sans solution de maillage la plupart du temps, compte-tenu du relief. L'étroitesse des voies empêche par ailleurs la création d'aménagements pour les déplacements doux (voies cyclables, trottoirs…).



Profil type des voies principales de desserte des zones d'habitat de l'étage collinéen: un traitement à minima et une topographie peu propice à des élargissements, notamment pour les déplacements doux.

F. Synthèse

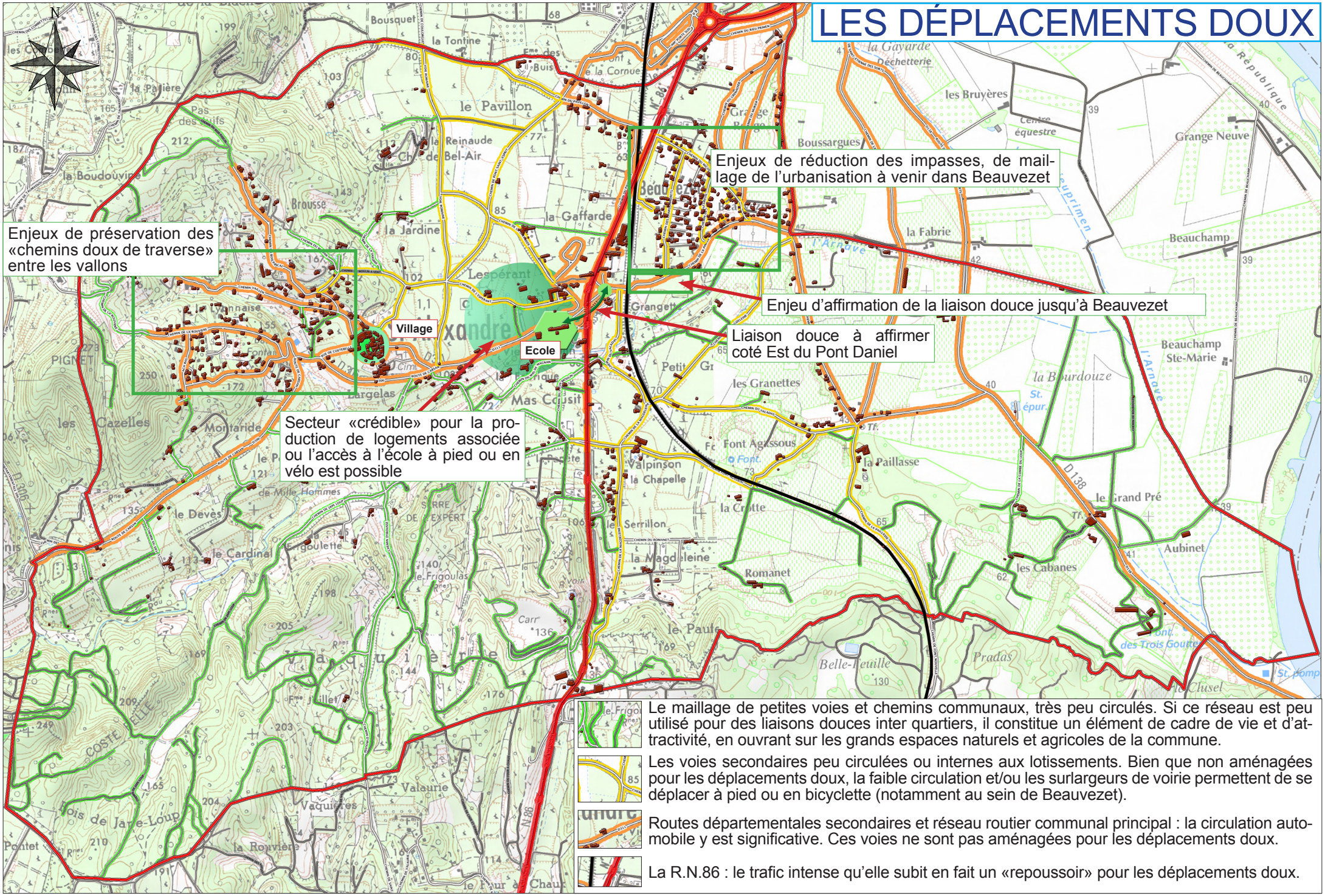
Outre la pertinence du développement urbain vu sous l'angle des déplacements motorisés, Il s'agit aussi de privilégier les déplacements doux (marche, bicyclette) pour les accès à l'école (équipement public qui génère les principaux déplacements journaliers en nombre significatif) et les liaisons interquartiers à Beauvezet.

La promotion des déplacements doux dans la commune passe par :

- La focalisation de l'urbanisation dans des secteurs proches du pôle de services publics (école, salle des fêtes mais aussi équipements sportifs projetés, au voisinage de l'école).
- La création de transversalités piétonnes au sein du quartier de Beauvezet, dont le niveau de connectivité est très faible et la mise en œuvre d'aménagements de voies plus ponctuels (traversées, trottoirs).
- L'aménagement d'un linéaire complet de voie douce entre Beauvezet et l'école (portion à améliorer entre Beauvezet et le Pont Daniel).

Le village historique est quant à lui très propice aux déplacements doux, épargné de tout trafic automobile de transit. Au-delà du village (vers l'Ouest), le réseau arborescent de voirie est peu adapté à des aménagements spécifiques pour les déplacements doux.

LES DÉPLACEMENTS DOUX



Le maillage de petites voies et chemins communaux, très peu circulés. Si ce réseau est peu utilisé pour des liaisons douces inter quartiers, il constitue un élément de cadre de vie et d'attractivité, en ouvrant sur les grands espaces naturels et agricoles de la commune.

Les voies secondaires peu circulées ou internes aux lotissements. Bien que non aménagées pour les déplacements doux, la faible circulation et/ou les surlargeurs de voirie permettent de se déplacer à pied ou en bicyclette (notamment au sein de Beauvezet).

Routes départementales secondaires et réseau routier communal principal : la circulation automobile y est significative. Ces voies ne sont pas aménagées pour les déplacements doux.

La R.N.86 : le trafic intense qu'elle subit en fait un «repoussoir» pour les déplacements doux.

G. Les boucles cyclo-découverte établies par l'Agglomération du Gard Rhodanien

Dans le cadre du développement durable, maîtrisé et solidaire du territoire gardois, le Conseil Départemental du Gard, avec son Schéma Départemental des Aménagements Cyclables (SDAC) adopté depuis 2006, valorise les déplacements doux.

Afin de conforter la politique volontariste du Département dans ce domaine, le Département du Gard a actualisé en 2017 le schéma départemental des aménagements cyclables qui définit les objectifs et les moyens que le Département souhaite mettre en œuvre pour favoriser les déplacements cyclables.

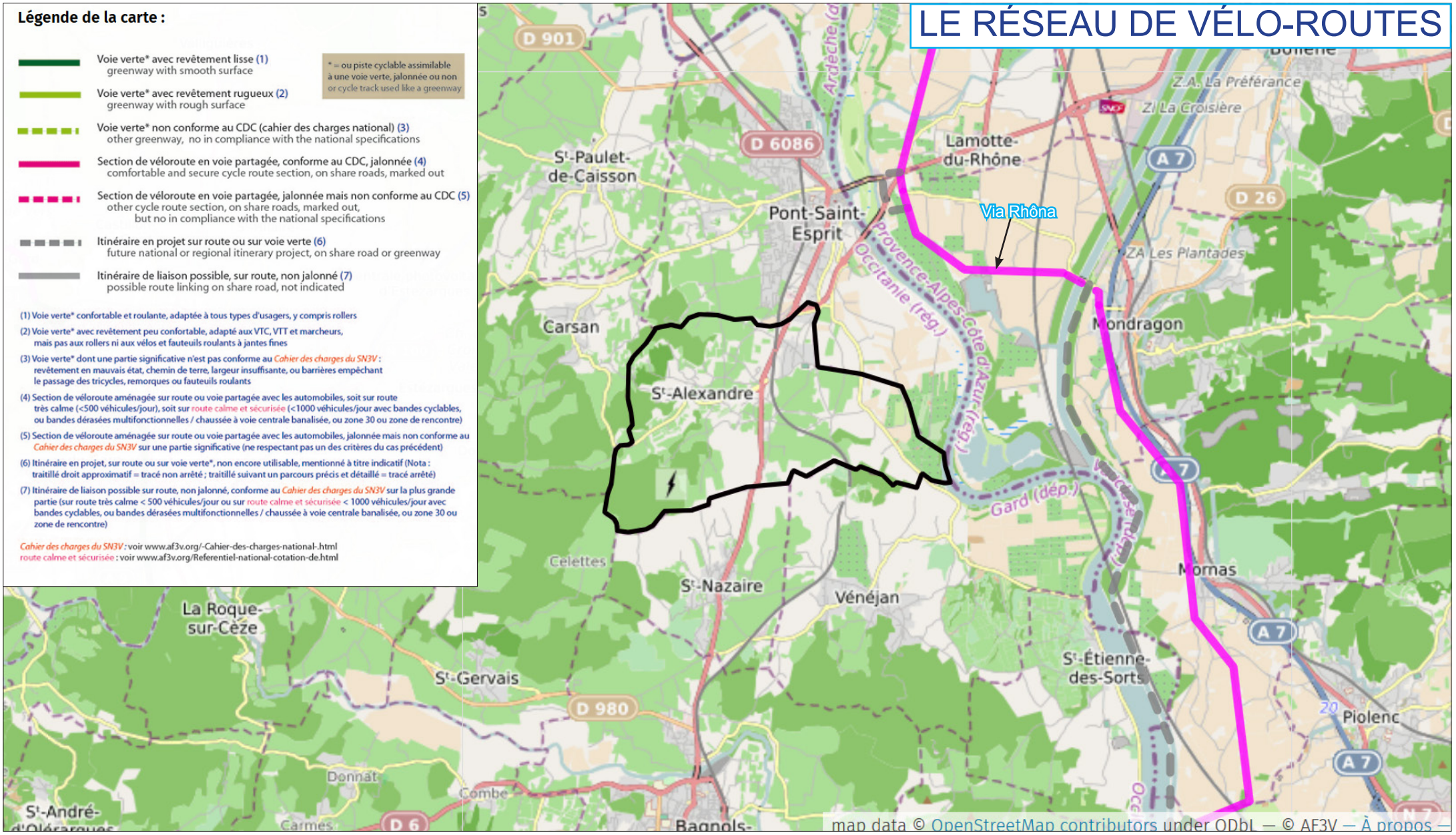
Concernant plus particulièrement la commune de Saint Alexandre, le Département a inscrit dans son SDAC l'itinéraire EuroVélo 17 Via Rhôna qui, dans sa partie gardoise, permet de disposer d'un itinéraire en voie verte ou voie partagé entre Le Grau du Roi et Villeneuve lez Avignon. Il est important de préciser que la commune de Pont Saint Esprit est qualifiée de ville étape sur cet itinéraire européen, même si sur ce secteur, la véloroute se situe en rive gauche du Rhône.

Boucles « cyclo-découverte »
Dans ce cadre, et afin de faire découvrir le patrimoine et le territoire de l'Est gardois, une réflexion de préfiguration d'une boucle cyclo-découverte a été initiée par les Offices de Tourisme Provence Occitane, du Grand Avignon et du Pays d'Uzès et pilotée par Gard Tourisme : le projet consisterai à identifier un itinéraire sur voie partagée autour de l'œnotourisme à travers ces trois territoires : Saint Alexandre est être concernée par cet itinéraire

Considérant que le développement de la pratique du vélo représente un potentiel intéressant pour le développement du tourisme du territoire, l'Agglomération du Gard Rhodanien a établi en réponse des boucles cyclo-découvertes balisées sur des routes « partagées » entre vélos et autos, sélectionnés pour leur faible trafic. L'aménagement des boucles cyclo-découvertes sont effectives depuis l'été 2018. Les tronçons qui empruntent Saint Alexandre sont présentés ci-après. La commune est notamment traversée par la boucle cyclo-découverte "La Spiripontaine" qui emprunte les communes de Pont Saint Esprit, Saint Paulet de Caisson, Carsan et Saint Alexandre. Elle permet de découvrir notamment l'église romane et le panorama sur la vallée du Rhône et le Mont Ventoux).

Rem : l'intégralité des tracés empruntent des voies déjà publiques. Il n'est donc pas nécessaire de protéger ces tracés.

LE RÉSEAU DE VÉLO-ROUTES



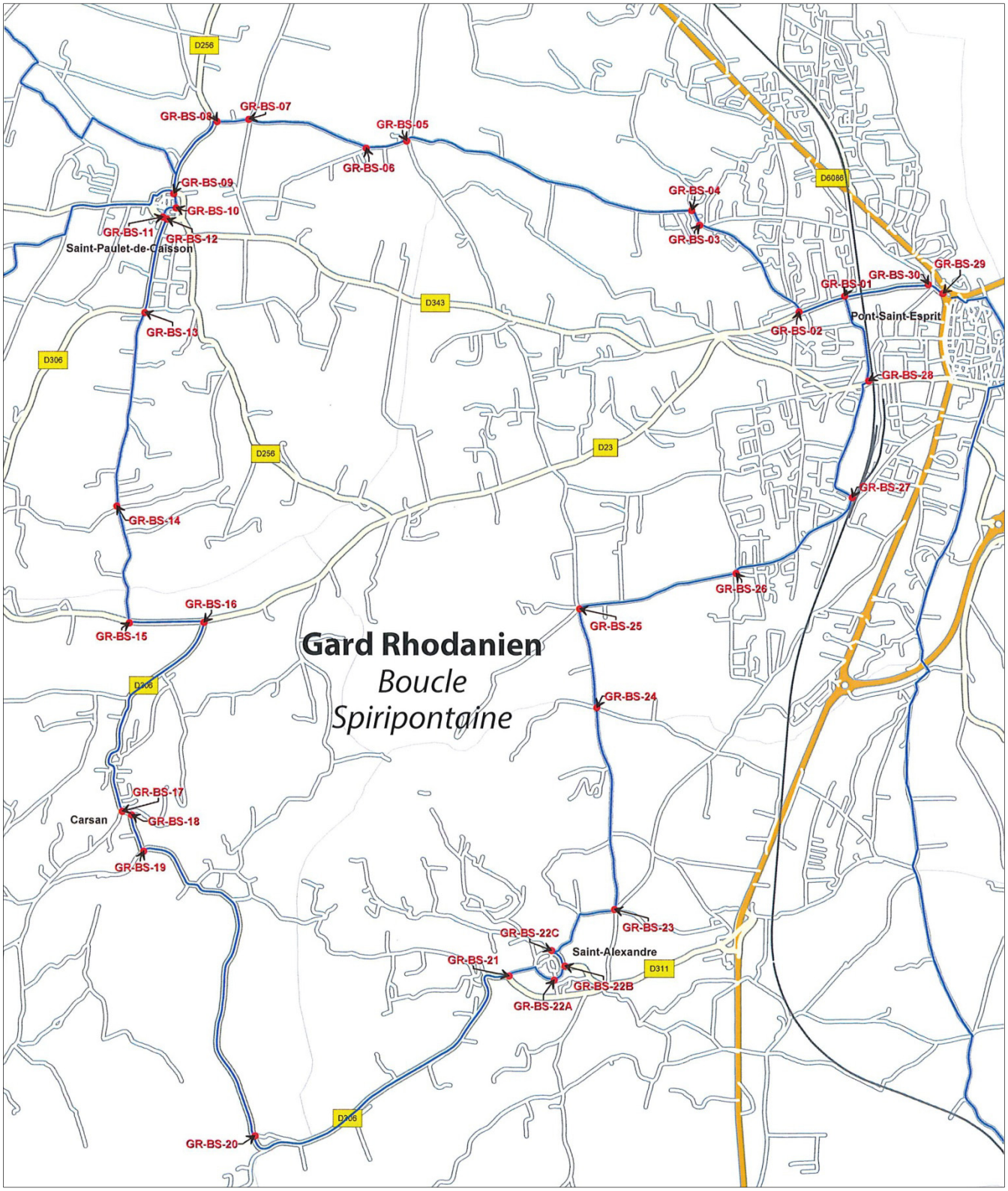


Figure 21 : carte des boucles cyclo-découverte passant par Saint Alexandre planche 1

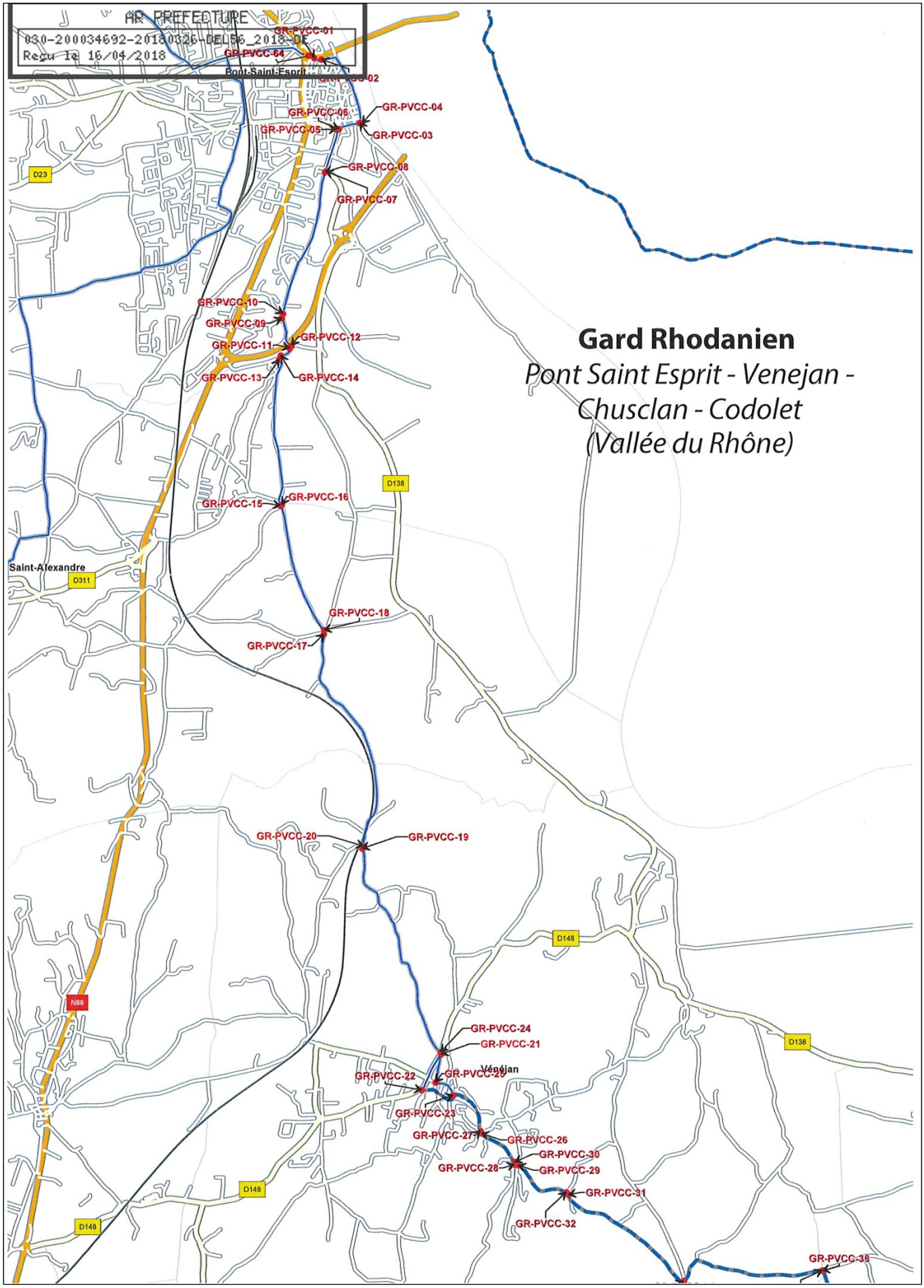


Figure 22 : carte des boucles cyclo-découverte passant par Saint Alexandre planche 2

H. Les transports en commun

LES LIGNES DE BUS

L'automobile reste le vecteur ultra dominant des trajets domicile-travail. Cependant, à la différence d'autres communes rurales éloignées du réseau primaire de routes départementales, Saint Alexandre est directement desservie par le réseau de bus « LIO » créé par la Région Occitanie. Ce dispositif assure, via un tarif forfaitaire très modeste des liaisons régulières vers Bagnols sur Cèze au Sud et Pont Saint Esprit au Nord (lignes B21 et B22).

La ligne B21 relie la commune à Nîmes en 1h30 et la ligne B22 à Avignon en 1h.

L'accès direct au réseau constitue un plus pour l'utilisation du réseau de bus départemental pour les trajets domicile-travail ou l'accès aux services de Pont ou de Bagnols. Le développement de parkings relais à proximité des arrêts de bus (situés au niveau de l'échangeur entre la R.N.86 et la R.D.311) pourrait constituer un moyen incitatif pour l'utilisation du réseau de bus. Actuellement, le parking de la salle des fêtes, non loin, peut cependant déjà jouer ce rôle.

Conformément à l'article L. 1231-1 du code des transports, la Communauté d'Agglomération est, dons son ressort territorial, autorité organisatrice de la mobilité ou sens de l'article L.1221-1 du code des transports.

La communauté d'agglomération du Gard rhodanien et la Région ont signé une convention ayant pour but d'organiser les conditions du transfert des compétences transport scolaire et de transport interurbain de la Région vers la Communauté d'Agglomération. Cette convention a pris effet au premier septembre 2017.

De plus La communauté d'agglomération du Gard rhodanien gère une ligne commerciale (ligne 14) qui relie Bagnols-sur-Cèze à Montclus.

LE RAIL

Suite aux Etats Généraux du Rail et de l'intermodalité, la région Occitanie a retenu le projet de réouverture de la ligne ferroviaire de la rive droite du Rhône aux voyageurs (de Nîmes à Pont St Esprit). Cette réouverture offrira de nouvelles opportunités de déplacements aux habitants de la commune.

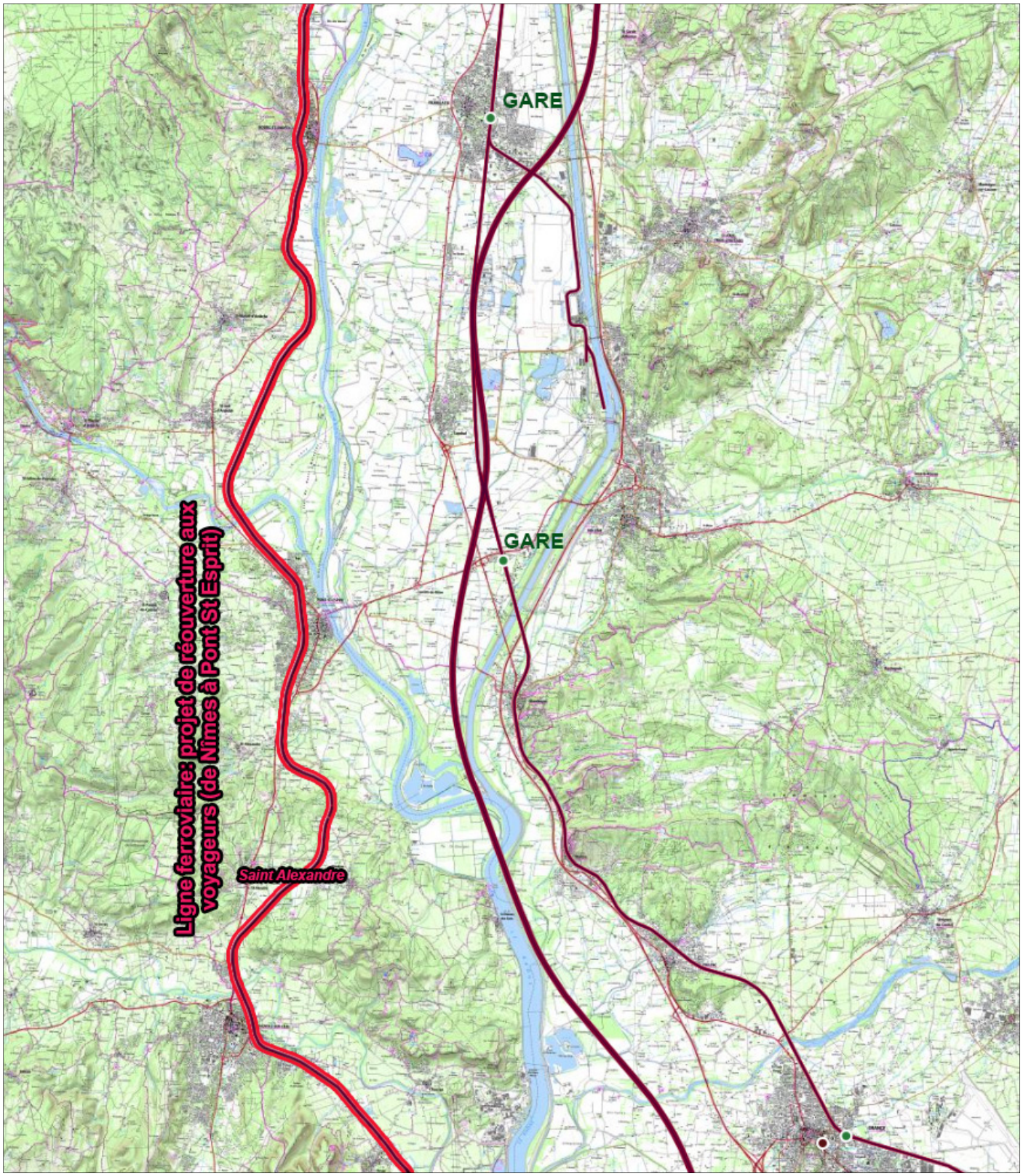
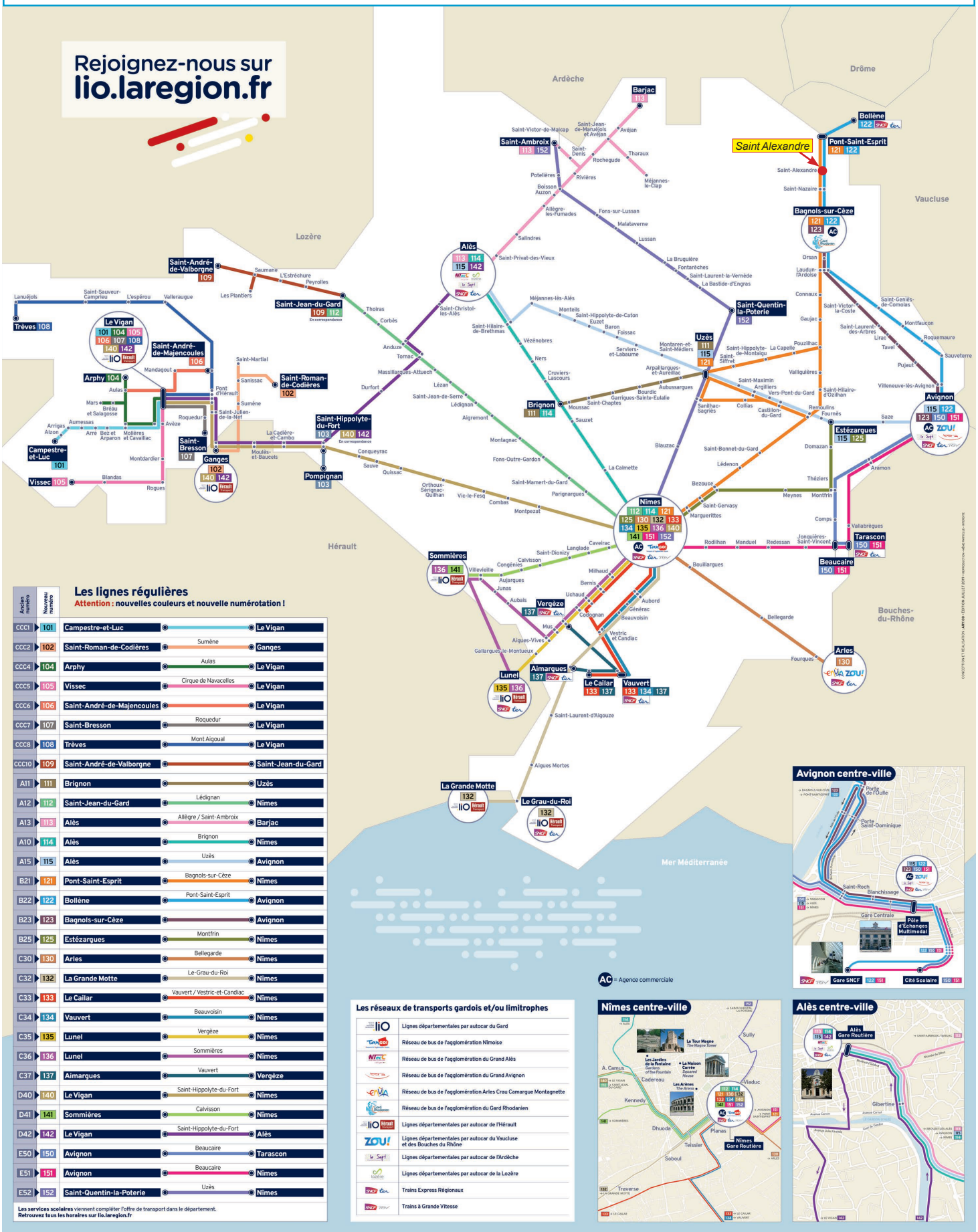


Figure 23 : carte du réseau ferroviaire

LES TRANSPORTS EN COMMUN



Les lignes régulières

Attention : nouvelles couleurs et nouvelle numérotation !

Ancien numéro	Nouveau numéro		
CCC1	101	Campestre-et-Luc	Le Vigan
CCC2	102	Saint-Roman-de-Codières	Sumène / Ganges
CCC4	104	Arphy	Aulas / Le Vigan
CCC5	105	Vissec	Cirque de Navacelles / Le Vigan
CCC6	106	Saint-André-de-Majencoules	Le Vigan
CCC7	107	Saint-Bresson	Roquedur / Le Vigan
CCC8	108	Trèves	Mont Aigoual / Le Vigan
CCC10	109	Saint-André-de-Valborgne	Saint-Jean-du-Gard
A11	111	Brignon	Uzès
A12	112	Saint-Jean-du-Gard	Lédignan / Nîmes
A13	113	Alès	Allègre / Saint-Ambroix / Barjac
A10	114	Alès	Brignon / Nîmes
A15	115	Alès	Uzès / Avignon
B21	121	Pont-Saint-Esprit	Bagnols-sur-Cèze / Nîmes
B22	122	Bollène	Pont-Saint-Esprit / Avignon
B23	123	Bagnols-sur-Cèze	Avignon
B25	125	Estézargues	Montfrin / Nîmes
C30	130	Arles	Bellegarde / Nîmes
C32	132	La Grande Motte	Le-Grau-du-Roi / Nîmes
C33	133	Le Cailar	Vauvert / Vestric-et-Candiac / Nîmes
C34	134	Vauvert	Beauvoisin / Nîmes
C35	135	Lunel	Vergèze / Nîmes
C36	136	Lunel	Sommières / Nîmes
C37	137	Aimargues	Vauvert / Vergèze
D40	140	Le Vigan	Saint-Hippolyte-du-Fort / Nîmes
D41	141	Sommières	Calvisson / Nîmes
D42	142	Le Vigan	Saint-Hippolyte-du-Fort / Alès
E50	150	Avignon	Beaucaire / Tarascon
E51	151	Avignon	Beaucaire / Nîmes
E52	152	Saint-Quentin-la-Poterie	Uzès / Nîmes

Les services scolaires viennent compléter l'offre de transport dans le département.
Retrouvez tous les horaires sur lio.laregion.fr

Les réseaux de transports gardois et/ou limitrophes

lio	Lignes départementales par autocar du Gard
Tango	Réseau de bus de l'agglomération Nîmoise
Alès	Réseau de bus de l'agglomération du Grand Alès
	Réseau de bus de l'agglomération du Grand Avignon
ENVIA	Réseau de bus de l'agglomération Arles Crau Camargue Montagnette
	Réseau de bus de l'agglomération du Gard Rhodanien
lio Hérault	Lignes départementales par autocar de l'Hérault
ZOU!	Lignes départementales par autocar du Vaucluse et des Bouches du Rhône
le Sept	Lignes départementales par autocar de l'Ardèche
lozère	Lignes départementales par autocar de la Lozère
TER	Trains Express Régionaux
TGV	Trains à Grande Vitesse

AC = Agence commerciale

Avignon centre-ville

Nîmes centre-ville

Alès centre-ville

VIII. L'ASSAINISSEMENT

A. L'assainissement collectif

DESCRIPTIF DE LA STEP

La station d'épuration est située à un peu moins de trois kilomètres du bourg et à plus de 700 mètres de la zone urbaine la plus proche, au sein de la plaine agricole du Rhône, en bordure de R.D 138.

Date de mise en service : **01/04/2000**.
Maitre d'ouvrage / exploitant : **COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE**
Commune d'implantation : **SAINT-ALEXANDRE**
Capacité nominale : **1500 EH** (Equivalent Habitant)
Débit de référence : **300 m^3/j**
Autosurveillance validée : **non validé**
Filières de traitement :

- **Eau - Boue activée faible charge**
- **Boue - Filtres plantés de roseaux**

Tranche d'obligations : **[200 ; 2 000 [EH**

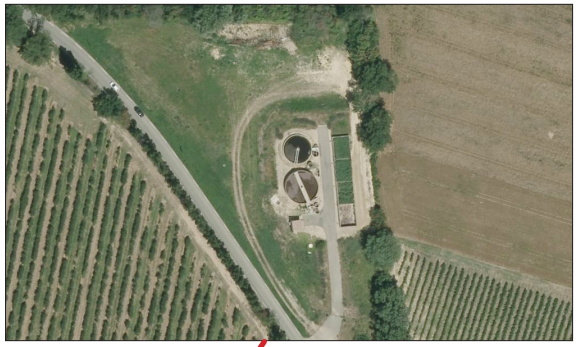
Chiffres clefs
Charge maximale mesuré en entrée : **950 EH**
Débit entrant moyen : **78 m3/j**
Production de boues : **0 tMS/an**

Milieu récepteur
Bassin hydrographique : RHONE-MEDITERRANEE-CORSE.
Type : Eau douce de surface.
Nom : L'Arnave
Nom du bassin versant : Le Rhône
Zone Sensible : Hors Zone Sensible
Sensibilité azote : Non
Sensibilité phosphore : Non

Respect de la réglementation en 2014
Conforme en équipement au 31/12/2014 : Oui
Conforme en performance en 2014 : Oui
Source : MEDDE - ROSEAU - Octobre 2015

La commune dispose d'une station d'épuration qui fonctionne bien et qui dispose d'une capacité de traitement restante confortable. En 2014, cette capacité restante était de 550 EH (capacité nominale – charge maximale en entrée) et d'environ 500 EH actuellement.

LE RÉSEAU D'EAUX USÉES



Le village

Poste de refoulement

Station d'épuration

Constructions en assainissement non collectif.

B. L'assainissement non collectif

SPANC- COMPETENCE SYNDICALE

Conformément à l'article L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, les communes sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif. Elles peuvent également, si elles le décident et sur demande du propriétaire, en assurer l'entretien et effectuer les travaux de réhabilitation. Ce travail est effectué par le Service Public d'Assainissement Non Collectif ou S.P.A.N.C., qui relève de la compétence du Syndicat d'Assainissement de Bagnols sur Cèze et sa REgion (SABRE). Ce syndicat assure la gestion de l'assainissement collectif et non collectif sur plusieurs communes par délégation.

ÉTAT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Au regard du plan du réseau d'eaux usées, Une partie significative des zones actuellement constructibles est en assainissement non collectif. Il s'agit des quartiers :

- du Pavillon, au Nord de la plaine de l'Espérant, où la zone constructible du PLU actuel est presque entièrement bâtie aujourd'hui.
- De Vallen, à l'étage collinéen, dans des secteurs où il est peu probable que l'urbanisation soit renforcée significativement,
- De groupes de constructions isolés au sein de la trame agricole et naturelle, dont la densité est trop faible pour que la desserte par les réseaux soit financièrement réaliste.

REGLEMENTATION RELATIVE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La réglementation stipule que les habitations non raccordées au système de collecte des eaux usées doivent disposer d'un assainissement non collectif dont les installations sont :

- conformes à la réglementation actuelle,
- maintenues en bon état de fonctionnement.

Le diagnostic des installations, visant à juger de la conformité ou non des installations doit être réalisé par les collectivités (avant le 31/12/2012). Les diagnostics et contrôles de fonctionnement sont réalisés sur ce secteur par le SPANC. Les installations non conformes devront être réhabilitées dans les conditions fixées par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de décembre 2006, les arrêtés Assainissement Non Collectif du 7/09/2009, et l'arrêté du 24/04/2012.
Suite au diagnostic, les délais de réhabilitation sont de :

- 4 ans pour les dispositifs incomplets ou non conformes ayant un impact sanitaire ou environnemental avéré, et 1 an en cas de vente.
- 1 an en cas de vente pour les dispositifs incomplets ou non conformes.

Les coûts sont à la charge exclusive des propriétaires. Des aides de l'Agence de l'Eau RMC sont possibles (voir les modalités du 10ème programme), dans le cadre d'opérations groupées de réhabilitation initiées par la collectivité, pour les usagers volontaires. Pour chaque projet de construction neuve ou de réhabilitation d'habitat existant, il appartiendra au pétitionnaire de justifier de la conformité de son dispositif d'assainissement non collectif (type de filière et dimensionnement). Des études géo-pédologiques pourront être demandées par le SPANC pour préciser ces éléments.

IX. L'EAU POTABLE

A. Le syndicat intercommunal

La commune fait partie du S.I.A.E.P. du Haut Gard (Syndicat d'Adduction en Eau Potable de Saint-Alexandre/Carsan/Saint Nazaire bis), créé en 2015 (auparavant, il s'agissait du SIAEP, créé par arrêté préfectoral du 22 juin 1970, DUP du 17 octobre 1997.
Les données ci-après sont issues du rapport annuel du SIAEP 2017 et du Schéma directeur de l'eau potable du 20/06/2013

B. Caractérisation technique du service

ESTIMATION DE LA POPULATION DESSERVIE

Est ici considérée comme un habitant desservi toute personne (y compris les résidents saisonniers) domiciliée dans une zone où il existe à proximité une antenne du réseau public d'eau potable sur laquelle elle est ou peut être raccordée. Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement. Le service public d'eau potable dessert 946 abonnés au 31/12/2017 (922 au 31/12/2016).
La répartition des abonnés par commune est la suivante :

Commune	Nombre total d'abonnés 31/12/2016	Nombre d'abonnés domestiques au 31/12/2017	Nombre d'abonnés Non domestiques au 31/12/2017	Nombre total d'abonnés au 31/12/2017	Variation en %
Carsan	335	349			
Saint-Alexandre	564	576			
Saint nazaire bis	21	21			
Total	**922**	**946**		**946**	**2,6%**

Le nombre d'habitants par abonné (population desservie rapportée au nombre d'abonnés) est de 2,02 habitants/abonné au 31/12/2017 (2,03 habitants/abonné au 31/12/2016). La consommation moyenne par abonné (consommation moyenne annuelle domestique + non domestique rapportée au nombre d'abonnés) est de 146,57 m^3/abonné au 31/12/2017. (137,05 m^3/abonné au 31/12/2016).

EAUX BRUTES

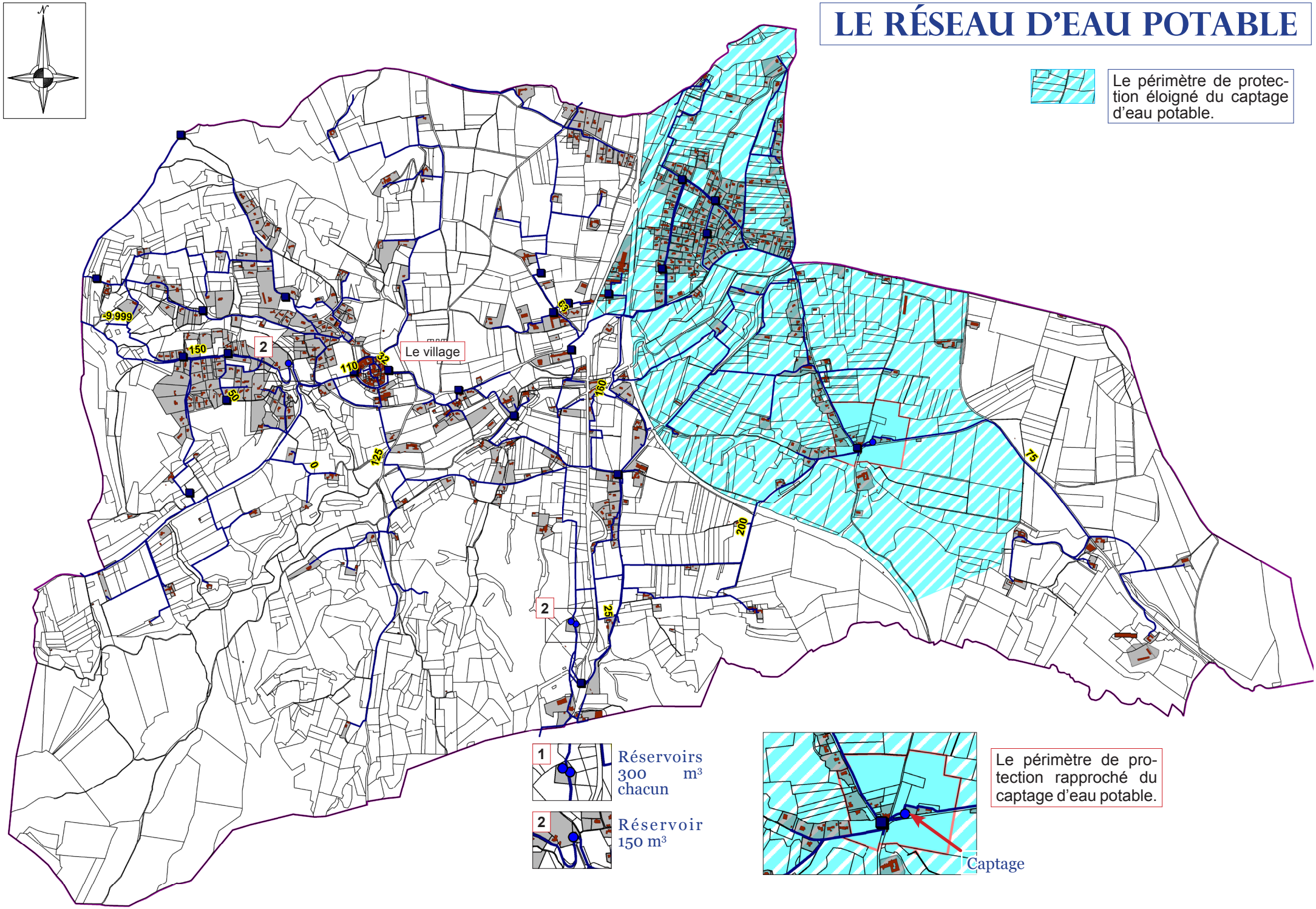
Le service public d'eau potable prélève 213 591 m^3 pour l'exercice 2017 (183567pour l'exercice 2016).

Ressource et implantation	Nature de la ressource	Débits nominaux (1)	Volume prélevé durant l'exercice 2016 en m^3	Volume prélevé durant l'exercice 2017 en m^3	Variation en %
Puits du Moulas - Le Plan			183 567	213 591	**16,40%**
Total			183 567	213 591	**16,40%**

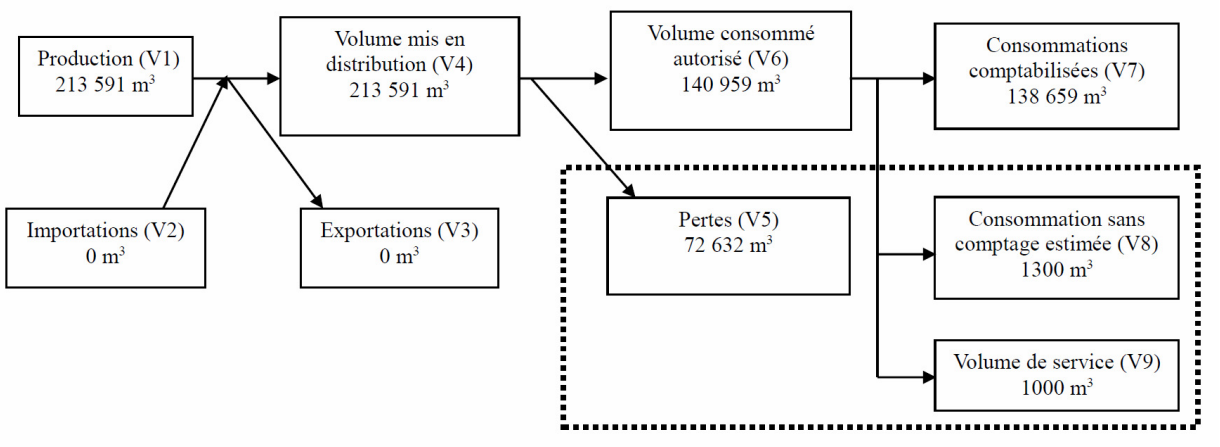
(1) débits et durée de prélèvement autorisés par l'arrêté de DUP (préciser les unités). Si la ressource ne nécessite pas de traitement, le volume prélevé peut être égal au volume produit) : selon l'arrêté préfectoral du 17 octobre 1997, déclarant d'utilité publique le prélèvement d'eau dans les alluvions du Rhône et les périmètres de protection, le SIAEP du Haut Gard est autorisé à prélever : 16.67 l/s soit 60 m³/h soit 1440 m³/j ((on notera que la DUP officielle fait état d'un débit journalier de 1500 m³/j).

Pourcentage des eaux souterraines dans le volume prélevé: 100%.

LE RÉSEAU D'EAU POTABLE



EAUX TRAITEES



C. Production

Le service dispose de 2 stations de traitement :

Nom de la station de traitement	Type de traitement (cf. annexe)
PUITS DU MOULAS	CHLORE GAZEUX
BACHE DE REPRISE	CHLORE GAZEUX

Le volume produit total peut différer du volume prélevé (usines de traitement générant des pertes par exemple).

Ressource	Volume produit durant l'exercice 2016 en m³	Volume produit durant l'exercice 2017 en m³	Variation des volumes produits en %	Indice de protection de la ressource exercice 2017
Puits du Moulas - Le Plan	183 567	213 591	11,4%	100
Total du volume produit (V1)	**183 567**	213 591	**11,4%**	**100**

VOLUMES VENDUS AU COURS DE L'EXERCICE

Acheteurs	Volumes vendus durant l'exercice 2016 en m³	Volumes vendus durant l'exercice 2017 en m³	Variation en %
Abonnés non domestiques	0	0	____%
CARSAN Abonnés domestique (1)	**46 869**	**48 716**	**3,8%**
SAINT ALEXANDRE Abonnés domestique (1)	**79 495**	**89 943**	**11,62%**
Total vendu aux abonnés (V_7)	**126 364**	**138 659**	**_9,7%**
Service de (2)			
Total vendu à d'autres services (V_3)			

(1) Les abonnés domestiques et assimilés sont ceux redevables à l'Agence de l'eau au titre de la pollution de l'eau d'origine domestique en application de l'article L213-10-3 du Code de l'environnement.
(2) Dans le cas où la collectivité vend de l'eau traitée à d'autres services d'eau potable.

AUTRES VOLUMES

	Exercice 2016 en m3/an	Exercice 2017 en m3/an	Variation en %
Volume consommation sans comptage (V8) **INCENDIE 2017**	**200**	**1300**	**550%**
Volume de service (V9)	**300**	**1000**	**233,3%**
Perte comptabilisé entre le refoulement et le château d'eau.		**5023**	

VOLUME CONSOMME AUTORISE

	Exercice 2016 en m3/an	Exercice 2017 en m3/an	Variation en %
Volume consommé autorisé (V6)	**126 864**	**140 959**	**11,1%**

Figure 27 : plan du réseau d'eau potable

D. Indicateurs de performance

QUALITE DE L'EAU

Les valeurs suivantes sont fournies au service par l'Agence régionale de la santé (ARS), et concernent les prélèvements réalisés par elle dans le cadre du contrôle sanitaire défini par le Code de la santé publique (ou ceux réalisés par le service dans le cadre de sa surveillance lorsque celle-ci se substitue au contrôle en question).

Analyses	Nombre de prélèvements réalisés exercice 2016	Nombre de prélèvements non-conformes exercice 2016	Nombre de prélèvements réalisés exercice 2017	Nombre de prélèvements non-conformes exercice 2017
Microbiologie	9	0	8	0
Paramètres physico-chimiques	13	2	11	4

$$\text{Taux de conformité} = \frac{\text{nombre de prélèvements réalisés – nombre de prélèvements non conformes}}{\text{Nombre de prélèvements réalisés}} \times 100$$

Cet indicateur est demandé si le service dessert plus de 5000 habitants ou produit plus de 1000 m^3/jour.

Analyses	Taux de conformité exercice 2016	Taux de conformité exercice 2017
Microbiologie (P101.1)	100%	100%
Paramètres physico-chimiques (P102.1)	84,6%	63,6%

RENDEMENT DU RESEAU DE DISTRIBUTION

Le rendement du réseau de distribution permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée ou vendue à un autre service. Sa valeur et son évolution sont le reflet de la politique de lutte contre les pertes d'eau en réseau de distribution. Le rendement du réseau de distribution se calcul ainsi :

$$\text{Rendement du réseau} = \frac{V6+V3}{V1+V2} \times 100$$

A titre indicatif, le ratio volume vendu aux abonnés sur volume mis en distribution (appelé également rendement primaire du réseau) vaut :

$$\text{Part du volume vendu parmi le volume mis en distribution} = \frac{V7}{V4}$$

	Exercice 2016	Exercice 2017
Rendement du réseau	69,1 %	66 %
Indice linéaire de consommation (volumes consommés autorisés + volumes exportés journaliers par km de réseau hors branchement) [m³ / jour / km]	4,19	4,62
Volume vendu sur volume mis en distribution (ex. rendement primaire)	68,8 %	64,9 %

INDICE LINEAIRE DES VOLUMES NON COMPTES

Cet indicateur permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne font pas l'objet d'un comptage lors de leur distribution aux abonnés. Sa valeur et son évolution sont le reflet du déploiement de la politique de comptage aux points de livraison des abonnés et de l'efficacité de la gestion du réseau.

$$\text{Indice linéaire des volumes non comptés} = \frac{V4-V7}{365 \times \text{linéaire du réseau de desserte en Km}}$$

Pour l'année 2017, l'indice linéaire des volumes non comptés est de 2,5m3/j/km(1,9 en 2016).

INDICE LINEAIRE DE PERTES EN RESEAU

Cet indicateur permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

$$\text{Indice linéaire des pertes en réseau} = V4-V6$$

Pour l'année 2017, l'indice linéaire des pertes est de 2,4 m^3/j/km(1,9 en 2016).

INDICE D'AVANCEMENT DE PROTECTION DES RESSOURCES EN EAU

La réglementation définit une procédure particulière pour la protection des ressources en eau (captage, forage, etc.). En fonction de l'état d'avancement de la procédure, un indice est déterminé selon le barème suivant :

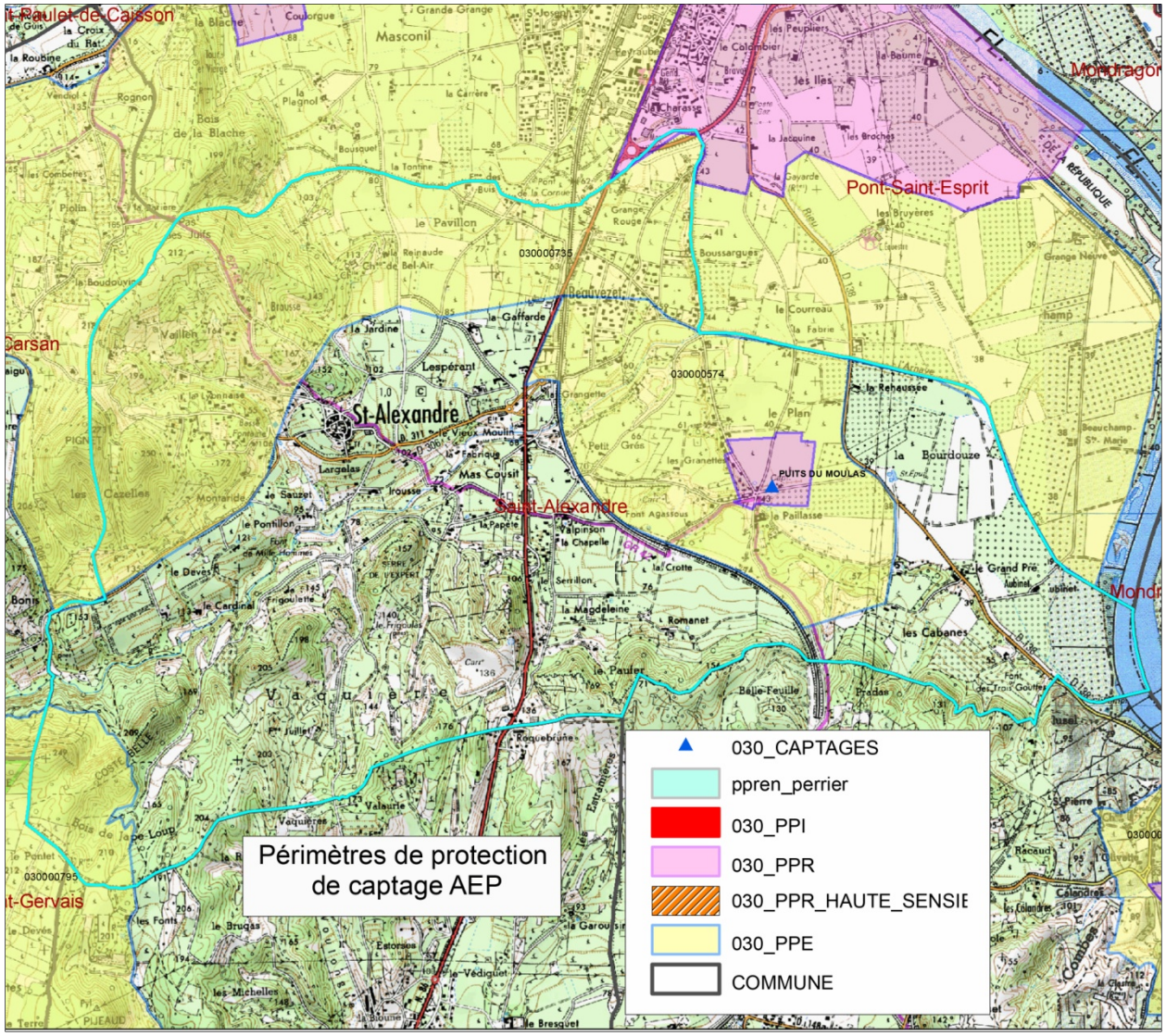
0%	Aucune action de protection
20%	Études environnementales et hydrogéologiques en cours
40%	Avis de l'hydrogéologue rendu
50%	Dossier déposé en préfecture
60%	Arrêté préfectoral
80%	Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre (terrains acquis, servitudes mises en place, travaux terminés, etc.)
100%	Arrêté préfectoral complètement mis en œuvre et mise en place d'une procédure de suivi de son application

En cas d'achats d'eau à d'autres services publics d'eau potable ou de ressources multiples, l'indicateur est établi pour chaque ressource et une valeur globale est calculée en pondérant chaque indicateur par les volumes annuels d'eau produits ou achetés. Pour l'année 2017, l'indice global d'avancement de protection de la ressource est 100%(100% en 2016).

E. Tableau récapitulatif des indicateurs

		Exercice 2016	Exercice 2017
	Indicateurs descriptifs des services		
D101.0	Estimation du nombre d'habitants desservis	1 875	1 911
D102.0	Prix TTC du service au m3 pour 120 m3 [€/m³]	1,62	1,62
	Indicateurs de performance		
P101.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne la microbiologie	100%	100%
P102.1	Taux de conformité des prélèvements sur les eaux distribuées réalisés au titre du contrôle sanitaire par rapport aux limites de qualité pour ce qui concerne les paramètres physico-chimiques	84,6%	63,9%
P103.2B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable	110	110
P104.3	Rendement du réseau de distribution	69,1%	66%
P105.3	Indice linéaire des volumes non comptés [m³/km/jour]	1,9	2,5
P106.3	Indice linéaire de pertes en réseau [m³/km/jour]	1,9	2,4
P107.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux d'eau potable	0,85%	0,96%
P108.3	Indice d'avancement de la protection de la ressource en eau	100%	100%
P109.0	Montant des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité [€/m³]	0	0

F. Les périmètres de protection des captages d'eau potable



La commune est concernée par :

- les périmètres de protection immédiate (PPI, rapprochée (PPR) et éloignée (PPE) du Puits de Moulas (réf, ARS : 574) faisant l'objet d'une DUP du 17 octobre 1997 ;
- le PPE de la source des Célettes (réf. ARS : 795) faisant l'objet d'une DUP du 22 septembre 1986 ;
- le PPE du captage de la Chapelle (réf, ARS ; 735) faisant l'objet d'un rapport hydrogéologique du 12 octobre 1977.

X. LE RESEAU ELECTRIQUE ET LA TELEPHONIE MOBILE

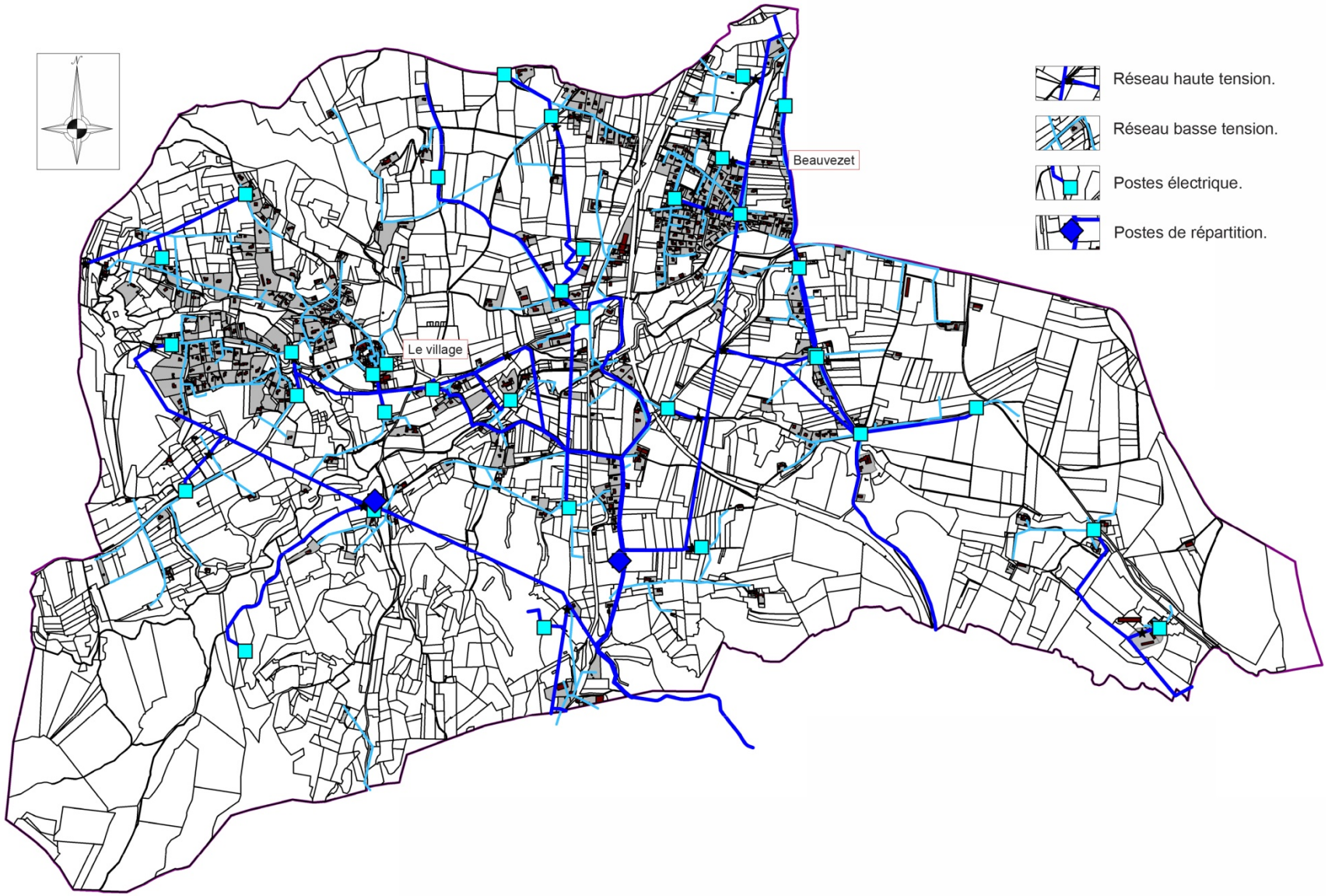


Figure 28 : plan du réseau électrique

Le plan du réseau met en évidence un maillage assez dense des lignes basse tension et des postes électriques. Cependant, il est probable que les deux grandes dents creuses du quartier pavillonnaire de Beauvezet nécessiteraient un renforcement en cas d'urbanisation.

La commune ne connait pas de dysfonctionnements du réseau de téléphonie mobile.

XI. L'ELIMINATION DES DECHETS

Source : Communauté d'agglomération Gard Rhodanien

Depuis janvier 2017 la collecte et le traitement des ordures ménagères et assimilées relève de la compétence de la Communauté d'Agglomération du Gard rhodanien. Il en est de même pour la gestion des déchetteries.

La communauté de communes exerce en lieu et place de toutes les communes les compétences suivantes :

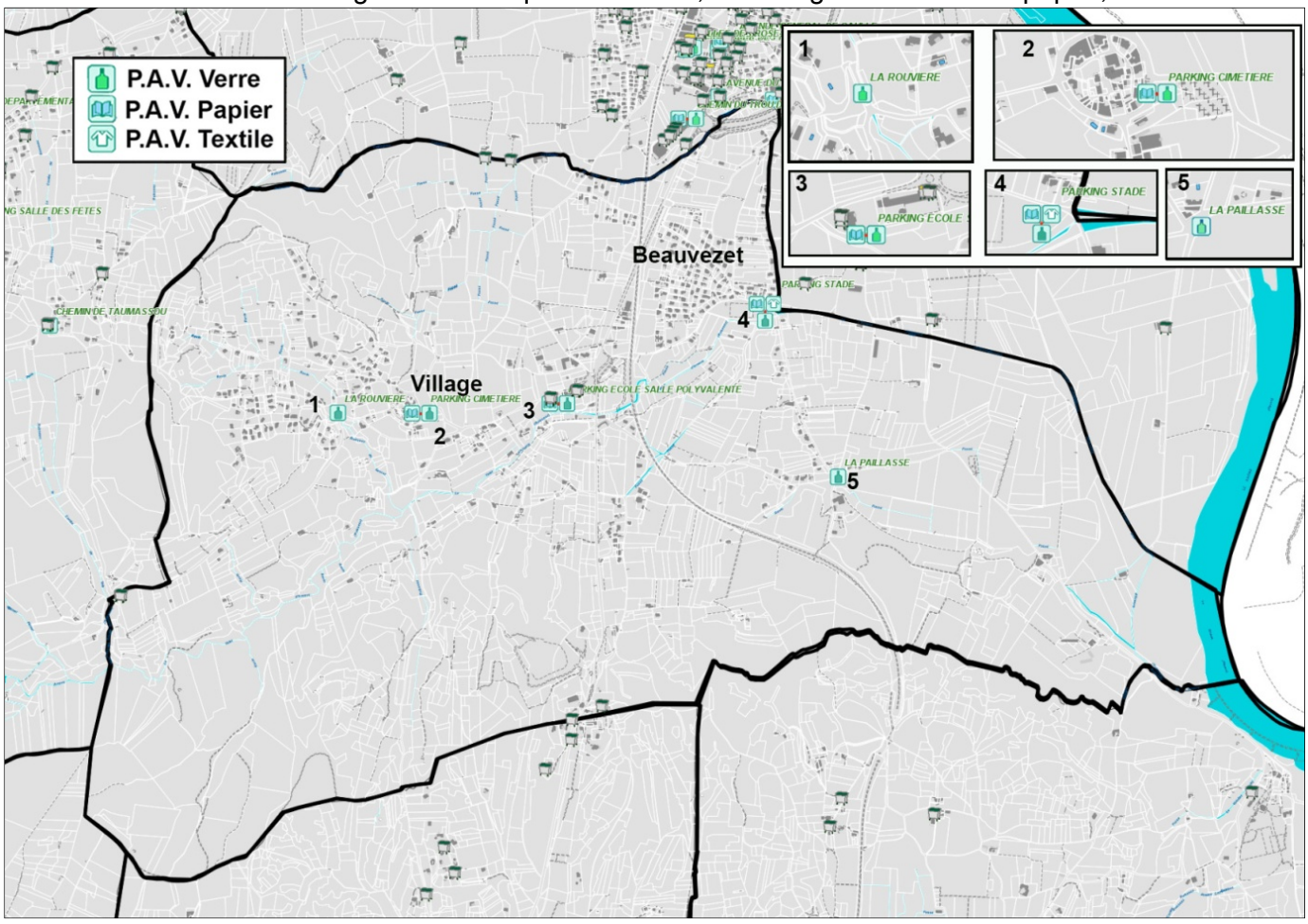
- le traitement des déchets ménagers.
- la création et /ou gestion des déchèteries.

Dans le cadre de la protection de l'environnement et des ressources naturelles, la communauté d'Agglomération du Gard rhodanien a pour mission de mettre en place une gestion concertée des déchets, en fonction des moyens techniques, juridiques et financiers du moment.

Saint Alexandre s'est engagée à en respecter la philosophie et à mettre en œuvre les moyens permettant d'atteindre les objectifs définis par la communauté d'agglomération.

A. Le traitement des déchets

La collecte des ordures grises et des emballages plastiques se fait par apport volontaire dans des bennes spécifiques. Les déchets ménagers sont collectés 1 fois par semaine et 2 fois du 15.06 au 15.09. 1 fois par semaine pour le Tri sélectif. La commune dispose de plusieurs points d'apports volontaires (P.A.V.) pour le tri sélectif des déchets ménagers en trois qualités : verre, emballages cartonnés et papier, textile :



B. Traitement des déchets



Les **emballages ménagers recyclables** arrivent en mélange au centre de tri de NOVERGIE (Vedène). L'objectif est alors de séparer les différentes catégories d'emballages pour les envoyer dans les filières de recyclage respectives.

Les emballages vont ainsi passer sur des tapis roulants pour être triés de façon mécanique ou manuelle. Le centre est équipé d'un ouvre-sac pour ouvrir les sacs jaunes et alimenter de façon régulière la chaîne de tri. Un séparateur mécanique appelé Trommel permet ensuite de séparer les corps creux (bouteilles plastiques, emballages aluminium) des corps plats (cartons, briques alimentaires). Ce système permet également de séparer les fines (refus) : poussières, petits bouts de papier, bouchons seuls... Des opérateurs complètent et affinent ce tri.

Les différentes catégories d'emballages triés sont les suivantes :

- Acier, aluminium ;
- Cartons, briques alimentaires ;
- flaconnages plastiques transparents clairs (PET clair) ; flaconnages plastiques transparents colorés (PET coloré) ;
- flaconnages plastiques opaques (PEHD).





Ces produits sont ensuite conditionnés suivant leur catégorie :

- presse à paquets pour l'acier et l'aluminium ;
- presse à balles pour les autres emballages.

Les balles sont alors évacuées vers les différentes filières de recyclage :

- SITA Négoce pour l'acier, l'aluminium, les cartons et les briques alimentaires ;
- Paprec plastic pour les flaconnages plastiques.

C. Le quai de transfert de Saint-Nazaire optimise les transports

Une partie du tri sélectif et de déchets résiduels du territoire de la communauté d'agglomération est acheminée au quai de transfert situé à Saint-Nazaire. Cette installation comporte cinq quais dont un spécifiquement destiné à la collecte sélective. A la sortie du quai de transfert, les déchets sont orientés vers l'enfouissement pour les ordures ménagères ou le centre de tri pour les emballages recyclables.



D. Taux de refus du tri sélectif

Pour le calculer, des mesures sont effectuées 10 fois par an au centre de tri de Vedène sur des échantillons des déchets de la communauté d'agglomération. Le taux de refus détermine l'aide financière que reçoit la communauté d'agglomération. Ainsi plus les erreurs sont nombreuses, moins l'aide financière est importante et plus le coût de traitement augmente pour les communes et les administrés.

Le taux de refus est de l'ordre de 15 à 20 % en moyenne, pour 40 % actuellement, mettant en évidence les efforts qu'il reste à produire pour un meilleur traitement et recyclage des déchets.

E. Les déchetteries

La communauté d'agglomération met à disposition plusieurs déchetteries. La plus proche pour les habitants de Saint Alexandre est située dans la commune voisine de Pont Saint Esprit.

Horaires :

Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
8h – 12h	8h – 12h	8h – 12h	8h – 12h	8h – 12h	8h – 12h
14h – 17h	14h – 17h	14h – 17h	14h – 17h	14h – 17h	14h – 17h

Déchets acceptés (2 m^3 par apport journalier maximum) :

- Végétaux, verre, encombrants, cartons, ferrailles.

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

I. L'ENVIRONNEMENT NATUREL / INTRODUCTION

Le volet « Milieux naturels » de l'état initial de l'environnement doit permettre d'intégrer les enjeux écologiques locaux au Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de la commune puis, à terme, au zonage et au règlement du PLU.
En effet, au même titre que les enjeux d'aménagement urbain, de gestion des flux, de préservation et valorisation des enjeux paysagers, les fonctions naturelles de certains types d'occupation du sol doivent être prises en compte. Ceci vise trois objectifs principaux :

- **Préserver les milieux naturels les plus riches**, souvent qualifiés de « cœurs de nature » ou « zones nodales » ;
- **Assurer à la faune la possibilité de se déplacer** à différentes échelles (dans le temps et dans l'espace), notamment en empruntant des espaces qualifiés de corridors écologiques ;
- **Permettre à la flore de coloniser les espaces favorables**, en particulier en évitant les isolats.

L'**aménagement équilibré** (article L121-1 du code de l'urbanisme) **du territoire communal** s'appuie notamment sur la définition géographique et la caractérisation de ces structures naturelles ou semi-naturelles.
L'objectif de ce rapport est de **porter à la connaissance des élus les éléments prépondérants du patrimoine naturel communal**, en particulier les zones porteuses d'enjeux forts de conservation notamment en regard de futurs projets d'aménagement. Il dresse donc un état initial de l'environnement de la commune de Saint-Alexandre. Il est construit sur la base :

- D'une **analyse bibliographique complétée d'une consultation des bases de données** disponibles (conformément à l'attendu réglementaire pour ce type de dossier, aucune prospection naturaliste de terrain n'est envisagée) ;
- D'une **visite de territoire** à visée généraliste par un écologue ;
- D'une **première approche des fonctionnalités écologiques** à l'échelle de la commune de Saint-Alexandre et des communes voisines.

La synthèse des éléments récoltés **permet la mise en évidence des espèces et espaces remarquables du territoire communal**, sans oublier la « nature ordinaire », maillon essentiel de l'équilibre écologique d'un territoire en en constituant le socle.



Vue depuis le bourg de Saint-Alexandre sur la plaine agricole présente à l'est de la commune.
Le territoire communal est dominé par les milieux naturels boisés et les milieux agricoles.

II. ESPACES NATURELS REMARQUABLES

A. Préambule et méthode

Le législateur a élaboré plusieurs outils de connaissance et de protection de l'environnement dont les périmètres réglementaires (Réserves, Arrêtés préfectoraux de protection de biotopes, zonages Natura 2000, etc.) et d'inventaires (Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique, Espaces naturels sensibles des Départements, etc.) qui sont des révélateurs d'un enjeu naturel connu : présence d'espèces rares et protégées, noyau de population d'espèces remarquables, etc.

La prise en compte de ces périmètres est essentielle afin d'éviter tout projet ou changement d'affectation du sol qui pourrait être de nature à nuire à leur intégrité (exemple : urbanisation d'un habitat naturel servant à la reproduction d'une espèce remarquable), voire à en détériorer leurs fonctions (exemple : isolement d'un espace naturel au sein d'un espace urbanisé).

Toutefois, ces espaces dits remarquables ne sont pas les seuls présentant un enjeu sur un territoire communal. En effet, certains espaces, non répertoriés, peuvent également présenter un enjeu à une échelle plus fine (communale ou supra communale), voire à une échelle départementale ou régionale du fait du manque de connaissance desdits espaces. **Aussi, il est indispensable de dépasser la prise en compte des seuls périmètres réglementaires et d'inventaires, en restituant - à l'échelle communale - tous les espaces remarquables afin d'intégrer cet enjeu et ce patrimoine au projet d'aménagement de la commune**. La présence d'espaces remarquables est identifiée par le travail d'un écologue ayant effectué une visite de la commune, et sera retranscrite à la suite de ce chapitre, dans la partie *Occupation du sol et biodiversité*.

B. Sources

Les périmètres des espaces remarquables ont été principalement recherchés auprès de trois sites internet :

- **Le portail des données communales** (*http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/base-de-donnees-communale-dreal-languedoc-a865.html#sommaire_1*), répertoriant de nombreuses données pour chaque commune de la région, géré par la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Languedoc-Roussillon ;
- **Le site internet CARMEN LR** (*http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/19/dreal_lr_general.map*), donnant accès aux données cartographiques de la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Languedoc-Roussillon ;
- **Le site internet de l'INPN** (*http://inpn.mnhn.fr/accueil/recherche-de-donnees/*), répertoriant les Formulaires Standards de Données de la plupart des espaces remarquables.

C. Méthode

L'ensemble des espaces remarquables présents sur la commune ont été recherchés. Pour simplifier la représentation cartographique, ils ont été regroupés en deux catégories : les périmètres d'inventaires du patrimoine naturel, et les périmètres de protection. Pour chaque groupe de périmètres, les espaces concernés par la commune sont succinctement présentés dans un tableau, suivi par une carte les localisant. En synthèse, une carte présente les espaces remarquables selon l'importance de leur prise en compte dans l'élaboration du PLU :

Importance **"Très forte"** en rouge : **ces secteurs nécessitent le classement en zone N obligatoire**.

Sont concernés par ce niveau :

- Les réserves naturelles régionales et nationales ;
- Les zones humides d'importance nationale.

Importance **"Forte"** en orange : le **classement de ces secteurs en zone N est fortement recommandé**.

Sont concernés par ce niveau :

- Les sites Natura 2000 (ZPS, SIC, ZSC) ;
- Les ENS ; les APPB ;
- Les terrains du conservatoire du littoral et du conservatoire des espaces naturels ;
- Les zones humides officielles.

Importance **"Modérée"** en jaune : secteurs pour lesquels le **classement en zone N est recommandé.**

Sont concernés par ce niveau :

- Les ZNIEFF de type I et II ;
- Les ZICO ;
- Les EBC ;
- Les sites inscrits et classés ;
-
- Les terrains faisant l'objet de compensations écologiques.

I. PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL

A. Périmètres d'inventaire

Les **périmètres d'inventaires** du patrimoine naturel présents sur ou à proximité de la commune de Saint-Alexandre sont les suivants :

Zone Naturelle d'Intérêts Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)
Il s'agit d'une zone d'inventaire du patrimoine naturel n'ayant pas de valeur juridique. Elle a un objectif scientifique et permet d'attester de la valeur écologique d'un territoire. On distingue 2 types de ZNIEFF :

Les **ZNIEFF de type II**, qui couvrent de grandes surfaces au fonctionnement écologique préservé.
Les **ZNIEFF de type I**, qui présentent des surfaces plus limitées que les ZNIEFF de type II, mais caractérisées par la présence d'espèces ou d'habitats remarquables.

Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)
Il s'agit d'un inventaire scientifique visant à recenser les secteurs les plus favorables pour la conservation des oiseaux sauvages. Cet inventaire est généralement utilisé pour définir des Zones de Protection Spéciale (ZPS) dans le cadre du réseau Natura 2000.

Les **périmètres de protection** du patrimoine naturel présents sur ou à proximité de la commune sont les suivants :

NATURA 2000 // Site d'Intérêt Communautaire (SIC) et Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
Créé en application de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore » de 1992. Les habitats naturels et les espèces inscrits à cette directive permettent la désignation d'un SIC. Après validation, le SIC deviendra une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et sera intégré au réseau européen Natura 2000. Ce réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe vise une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels listés comme d'intérêt communautaire.

NATURA 2000 // Zone de Protection Spéciale (ZPS)
Créée en application de la directive européenne « Oiseaux » de 1979 abrogée par la directive européenne « Oiseaux » de 2009. La présence d'oiseaux listés en annexe I de cette directive permet la désignation en ZPS. Les ZPS font partie, avec les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), du réseau européen Natura 2000. Ce réseau de sites qui s'étend sur toute l'Europe vise une politique cohérente de préservation des espèces et des habitats naturels listés comme d'intérêt communautaire (Source : ATEN).

Espaces naturels sensibles du Département (ENS)
Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) ont pour objectif de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ; mais également d'aménager ces espaces pour être ouverts au public, sauf exception justifiée par la fragilité du milieu naturel.

Le tableau ci-après présente les périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel présents sur ou à proximité de la commune. Ils ont été regroupés par entité homogène pour éviter une redondance de l'information dans la description des milieux (par exemple, le Rhône situé à l'est de la commune cumule des ZNIEFF I et II, une ZICO, une ZPS, un SIC ainsi qu'un ENS).

PERIMETRES D'INVENTAIRES ET DE PROTECTION DU PATRIMOINE NATUREL PRESENTS SUR OU A PROXIMITE DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE, REGROUPES PAR ENTITES ECOLOGIQUES ET PAYSAGERES

Entité écologique et paysagère	Périmètres concernés // Commentaires		Niveau d'importance	Niveau d'importance global
Le fleuve Rhône, ses milieux annexes et sa vallée	ZPS	Marais de l'Ile Vieille (FR9312006) – 1 458 ha (dont 6 ha sur la commune, à l'est)	Fort	Fort
	SIC	Le Rhône aval (FR9301590) – 12 550 ha (dont 6 ha sur la commune, à l'est)	Fort	
	ENS	Rhône de Pont-St-Esprit à St-Etienne-des-Sorts – 1 914 ha (dont 199 ha sur la commune, à l'est)	Fort	
	ZNIEFF I	Ripisylves du Rhône en aval de Pont-St-Esprit (910030390) – 138 ha (dont 2,7 ha sur la commune, à l'est)	Modéré	
	ZNIEFF II	Le Rhône et ses canaux (910011592) – 3 874 ha (dont 6 ha sur la commune, à l'est)	Modéré	
	ZICO	Marais de l'Ile Vieille (PAC16) – 1 128 ha (dont 42 ha sur la commune, à l'est)	Modéré	
	Le Rhône constitue un réservoir de biodiversité pour la faune et la flore, ainsi qu'un corridor écologique d'importance nationale (pour les mammifères et les poissons migrateurs notamment). La vallée du Rhône représente quant à elle un axe migratoire majeur en France pour l'avifaune. ➲ La commune de Saint-Alexandre est présente au sein de la vallée du Rhône. Ainsi, les **milieux naturels et agricoles de la commune sont susceptibles d'être utilisés comme zones de haltes migratoires** par l'avifaune migratrice qui suit la vallée. *Ces sites d'intérêt naturaliste remarquable sont gérés par plusieurs structures (Parc naturel régional de Camargue, Compagnie nationale du Rhône, Office national de la chasse et de la faune sauvage, Syndicat intercommunal à vocation unique des Iscles du Vieux Rhône, etc.).* *Il est nécessaire de prendre en considération leurs avis avant tout projet d'aménagement prévu aux abords du Rhône.*			
Forêt de Valbonne / Massif du Bagnolais	ZSC	Forêt de Valbonne (FR9101398) – 5°091 ha (dont 0,2 ha sur la commune, à l'ouest)	Fort	Modéré sur la commune
	ZNIEFF II	Massif du Bagnolais (910011595) – 7 703 ha (dont 318 ha sur la commune, à l'ouest)	Modéré	
	ZNIEFF I	Forêt de la Valbonne (910011594) – (1°075 ha, hors commune)	Hors commune	
	Le substrat géologique (alliance du calcaire et de la silice sur des sols profonds et riches) et la très ancienne protection dont jouit ce massif se conjuguent pour donner une végétation remarquable et étonnante pour cette partie de la région méditerranéenne : hêtraies luxuriantes uniques à cette altitude, chênaies blanches à houx, etc. De vieilles forêts de Chêne vert n'ayant pas été coupées depuis près d'un siècle ont atteint un stade de maturité remarquable. Cette forêt est d'une très grande richesse écologique : on y recense plus d'une dizaine d'espèces d'orchidées, de nombreux reptiles et amphibiens, oiseaux, etc., ainsi qu'une végétation très diversifiée.			

B. Zones humides officielles

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (codifié à l'article L211-1 du code de l'environnement) définit les **zones humides officielles** : "terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année". L'arrêté du 24 juin 2008 précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application de cette loi.
L'objectif de cette loi est la gestion équilibrée de la ressource en eau. En réponse à cette loi et notamment au travers de deux plans nationaux d'actions, le SDAGE Rhône-Méditerranée propose plusieurs solutions : la reconnaissance réglementaire des zones humides, leur restauration, leur gestion, leur surveillance, etc. (Source : ATEN).
De manière générale, **les zones humides ont un rôle important :**

En tant qu'habitat de vie d'espèces spécifiques : espèces liées aux milieux humides temporaires et permanent, aux prairies humides, aux vieux arbres, etc.
Au niveau hydrologique, notamment dans l'alimentation de la nappe phréatique.

➲ **Les milieux annexes du Rhône sont identifiés en tant que zones humides**, occupant la partie la plus à l'est du territoire communal. La zone humide du Rhône située pour partie sur la commune de Saint-Alexandre est intitulée « Ile de la République, lônes et casiers » (n° 30CG300050).

(i) Réglementation des bords de rivière (article L214-17 du code de l'environnement)

L'**article L214-17** du code de l'environnement, introduit par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006, réforme les classements des cours d'eau en les adossant aux objectifs de la directive cadre sur l'eau déclinés dans les SDAGE (Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux). Ainsi les anciens classements (nommés L432-6 et loi de 1919) sont remplacés par un nouveau classement établissant **deux listes distinctes** qui ont été arrêtées (n° 13-251) en 2013 par le Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée :

Une **liste 1** (établie sur la base des réservoirs biologiques du SDAGE) des cours d'eau, parties de cours d'eau […] jouant le rôle de réservoir biologique […] sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique ;
Une **liste 2** des cours d'eau, parties de cours d'eau […] dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs.

Ces listes sont consultables à l'adresse suivante : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/classt-coursdo/index.php.

➲ **A hauteur de la commune de Saint-Alexandre, le Rhône est classé en Liste 1.**

(ii) Données sur l'eau (SDAGE, SAGE et contrats de milieux)

(a) Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE)

Les données sur l'eau issues du **SDAGE Rhône-Méditerranée** sont disponibles sur le site http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/. Les mesures effectuées en 2009 indiquent :

Un Etat écologique jugé Moyen et un Etat chimique indéterminé pour le **ruisseau l'Arnave** ;
Pour **le Rhône** (masse d'eau « Vieux Rhône de Donzère »), les mesures indiquent un Bon état écologique et un Etat chimique jugé mauvais pour cause de polluants.

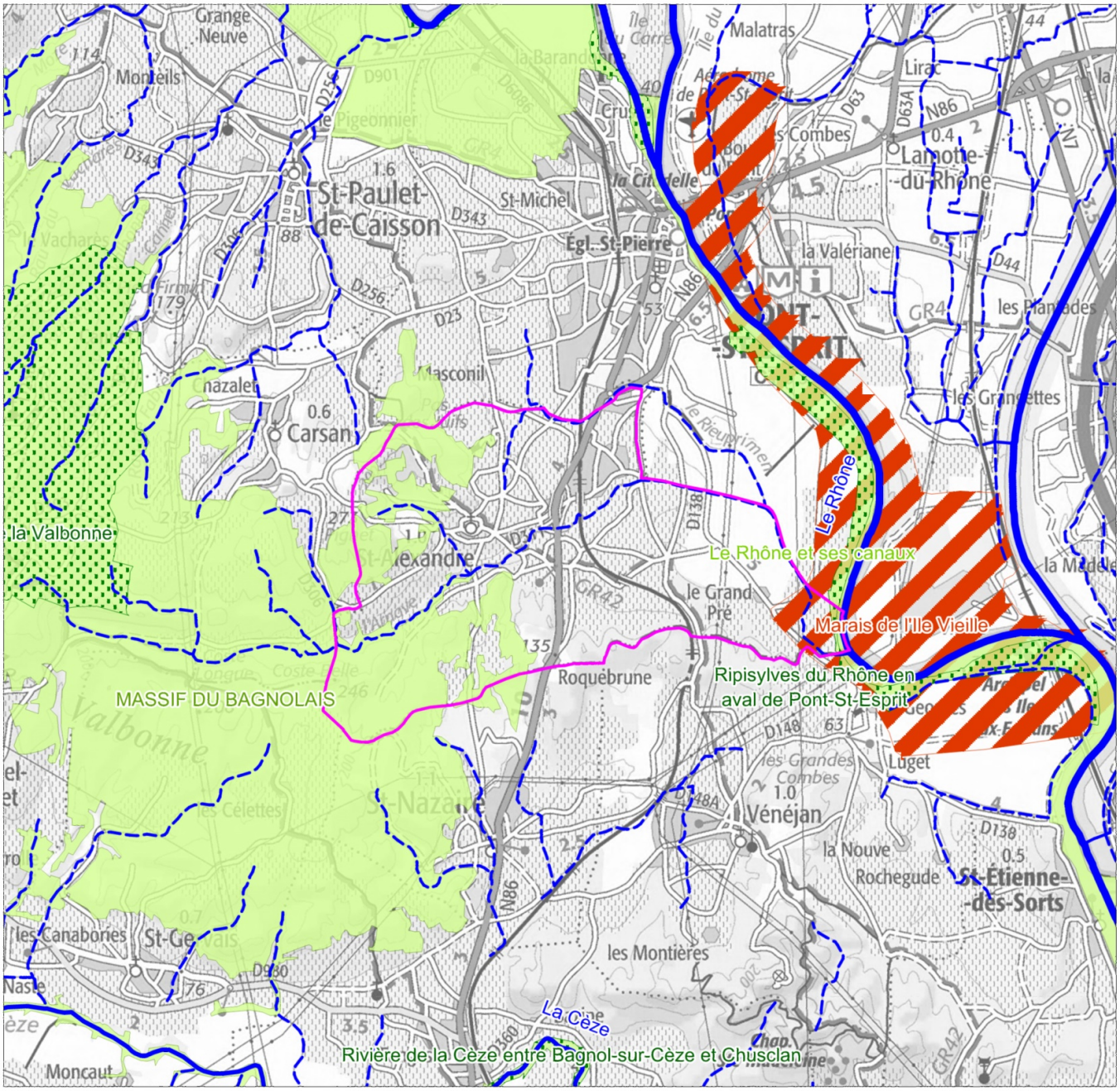
(b) Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le SAGE est une déclinaison locale des enjeux du SDAGE et définit les actions à mettre en œuvre dans son plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques.
Les cours d'eau qui parcourent la commune de Saint-Alexandre ne sont concernés par aucun SAGE.
Le Syndicat mixte d'aménagement du bassin versant de la Cèze (SMAB Cèze) est la structure porteuse du SAGE de la Cèze, qui s'écoule à quelques kilomètres au sud. Les objectifs sont de gérer localement les problématiques de risque inondation, de ressource en eau et les milieux naturels. Les interventions ont lieu sur les cours d'eau du bassin versant de la Cèze et ne concernent ainsi pas directement la commune de Saint-Alexandre.

Les cartes suivantes localisent les périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel présents sur et à proximité de la commune, ainsi que les zones humides officielles et les mares (répertoriées par le Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon).

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel



Légende

Commune de Saint-Alexandre

Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

ZNIEFF de type I

ZNIEFF de type II

Zones d'importance pour la conservation des oiseaux

ZICO

Réseau hydrographique

Fleuve Rhône

Rivières

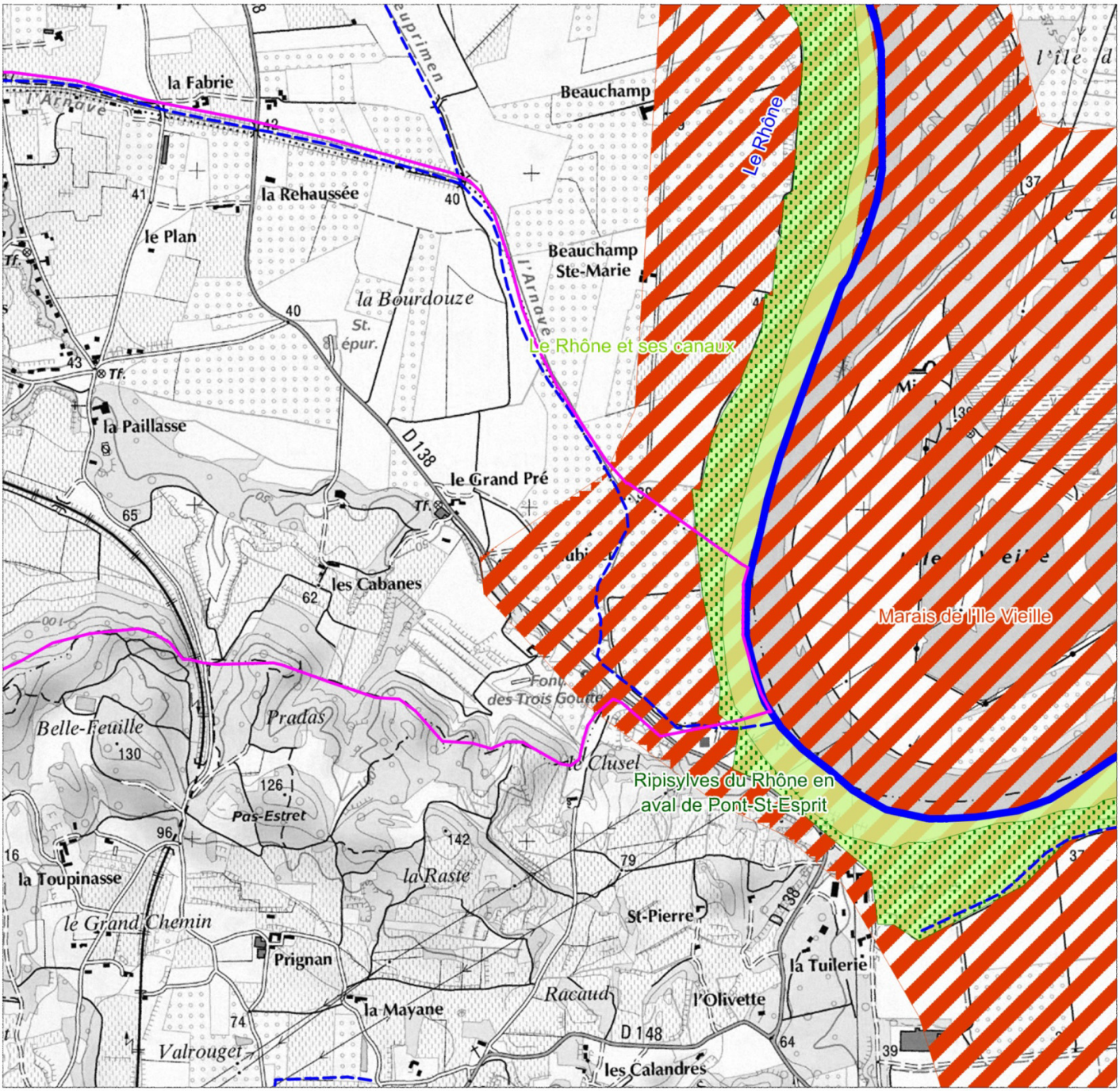
Ruisseaux

Echelle : 1/65 000

0 m 650 m 1300 m

Source : Ecoter
Date de réalisation : mai 2016
Expert : T. GUILLOUD - Ecoter
Fond et Licence : Commune de Saint-Alexandre
IGN Scan 100 : DREAL LR

Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel - Focus sur les abords du Rhône



Légende

Commune de Saint-Alexandre

Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel

Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique

ZNIEFF de type I

ZNIEFF de type II

Zones d'importance pour la conservation des oiseaux

ZICO

Réseau hydrographique

Fleuve Rhône

Rivières

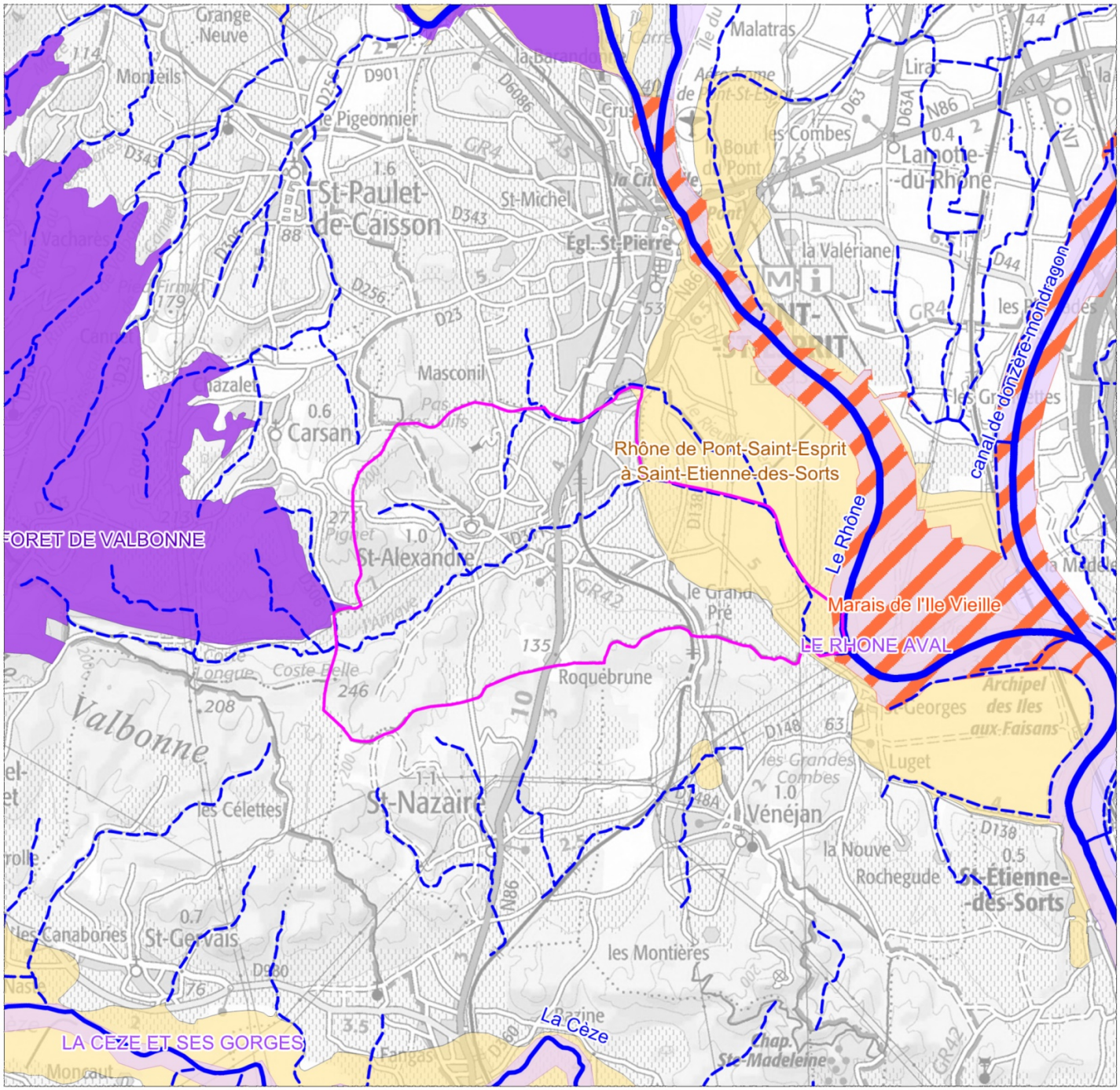
Ruisseaux

Echelle : 1/17 500

0 m 175 m 350 m

Source : Ecoter
Date de réalisation : juin 2016
Expert : T. GUILLOUD - Ecoter
Fond et Licence : Commune de Saint-Alexandre
IGN Scan 25 : DREAL LR

Périmètres de protection du patrimoine naturel et Espaces naturels sensibles (ENS)



Légende

Commune de Saint-Alexandre

Périmètres de protection du patrimoine naturel
Sites Natura 2000 - Directive Habitats, Faune, Flore

Site d'importance communautaire (SIC)

Zone spéciale de conservation (ZSC)

Sites Natura 2000 - Directive Oiseaux

Zone de protection spéciale (ZPS)

Réseau hydrographique

Fleuve Rhône

Rivières

Ruisseaux

Espaces naturels sensibles (ENS)

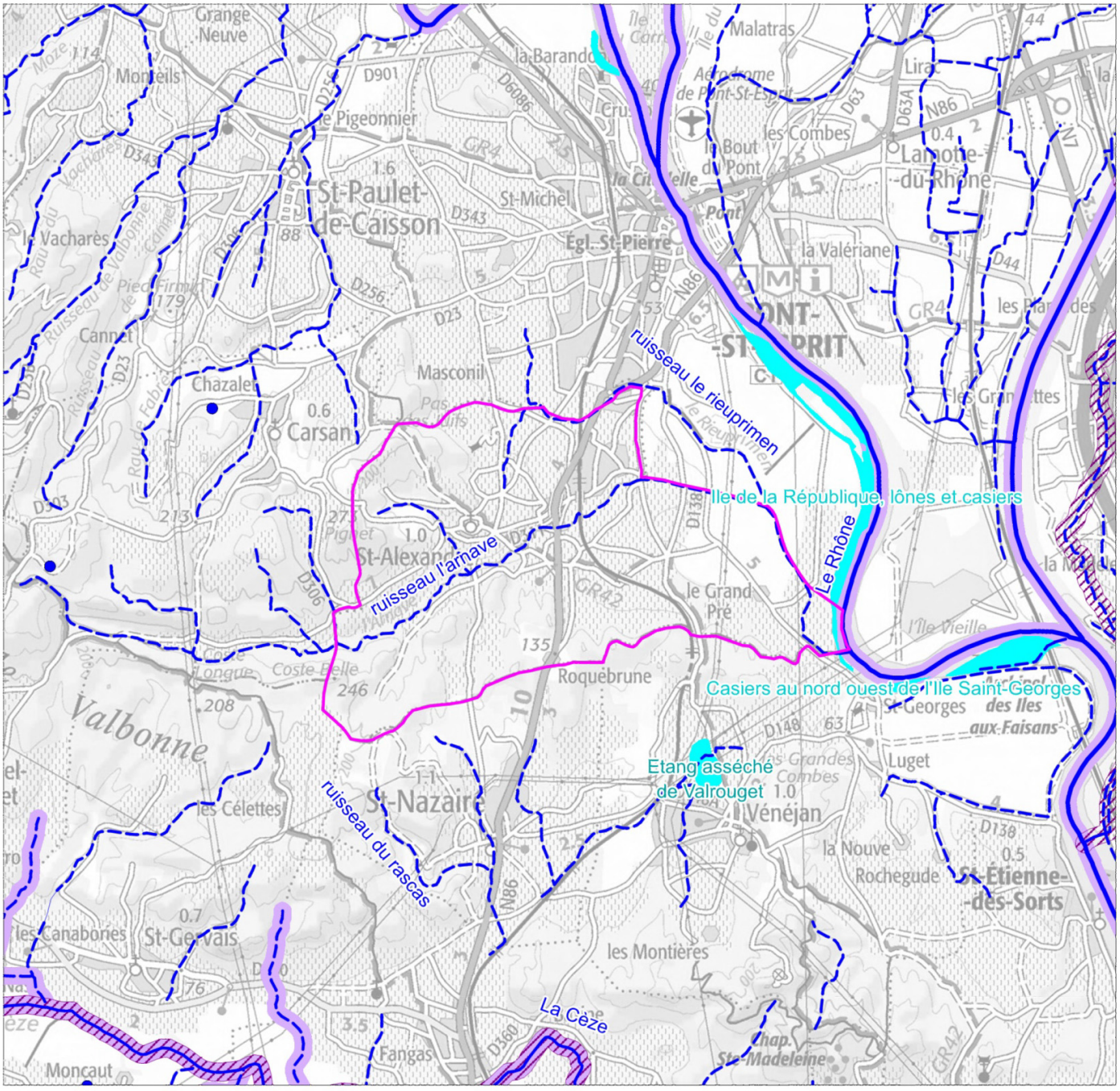
N

Echelle : 1/65 000

0 m 650 m 1300 m

Source : Ecoter
Date de réalisation : mai 2016
Expert : T. GUILLOUD - Ecoter
Fond et Licence : Commune de Saint-Alexandre
IGN Scan 100 ; DREAL LR

Réseau hydrographique local : Cours d'eau, mares et zones humides officielles



Légende

Commune de Saint-Alexandre

Réseau hydrographique
- Fleuve Rhône
- Rivières
- Ruisseaux et canaux

Classement des cours d'eau (article L214-17 du Code de l'environnement)
- Tronçons classés en Liste 1
- Tronçons classés en Liste 2

Zones humides officielles

Mares (inventaire du CEN LR)

Echelle : 1/65 000

0 m 650 m 1300 m

Source : Ecoter
Date de réalisation : mai 2016
Expert : T. GUILLOUD - Ecoter
Fond et Licence : Commune de Saint-Alexandre
IGN Scan 100 ; DREAL LR

C. En synthèse

Deux secteurs principaux sont identifiés par la présence de périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel sur la commune. Il s'agit du Rhône et de ses milieux annexes présents à l'est, ainsi que des boisements présents à l'ouest de la commune.
La présence et le cumul de ces périmètres sur la commune atteste de la **qualité environnementale et écologique de ce territoire**, témoignant :

De la présence d'espèces et habitats naturels rares et à protéger.
De la responsabilité communale dans la préservation de ces espèces à protéger.

Ces qualités **doivent être intégrées aux différentes phases d'élaboration du PLU**, en particulier au Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de la commune conformément aux **articles L.110 et L.121-1 du code de l'urbanisme** qui imposent notamment de **gérer les sols de façon économe, d'assurer la préservation des milieux naturels et agricoles, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, la préservation de la qualité de l'eau et de tenir compte des ressources** dans la satisfaction des besoins présents et futurs des populations.
Voici ci-dessous quelques recommandations à dessein de faciliter la mise en compatibilité du futur PLU avec la présence d'espaces naturels remarquables sur la commune :

- Sites Natura 2000, ENS & documents d'urbanisme

Bien qu'**un site Natura 2000 n'entraîne ni servitude d'utilité publique ni interdiction particulière** (rien n'y est interdit *a priori*), **des précautions doivent être prises** afin de préserver les milieux pour lesquels il a été désigné.
De façon générale, il est **souhaitable qu'un site Natura 2000 fasse l'objet d'un zonage et d'un règlement appropriés (zone naturelle ou agricole)** afin de maintenir la nature et la qualité des milieux. C'est d'ailleurs au travers du PADD établi lors de l'élaboration ou de la révision d'un document d'urbanisme, que cette cohérence doit être démontrée. Il est donc **prudent**, au moment de l'élaboration d'un document d'urbanisme, **de s'assurer de la compatibilité entre la vocation d'aménagement attribuée à un secteur et la conservation du patrimoine naturel visé par Natura 2000** (qu'il soit directement concerné par un périmètre Natura 2000 ou situé à proximité). Cela peut aller jusqu'à la réalisation d'une étude spécifique d'incidence portant sur tout ou partie de la zone Natura 2000 concernée afin d'appréhender la faisabilité du ou des types d'aménagements envisagés.
Concernant les **ENS, ces zonages ne doivent pas être intégrés en zone urbaine (ou à urbaniser)**, et des règles sont imposées sur la construction de bâtiments dans ces secteurs (article L113-20 du Code de l'urbanisme).

- ZNIEFF, ZICO & documents d'urbanisme

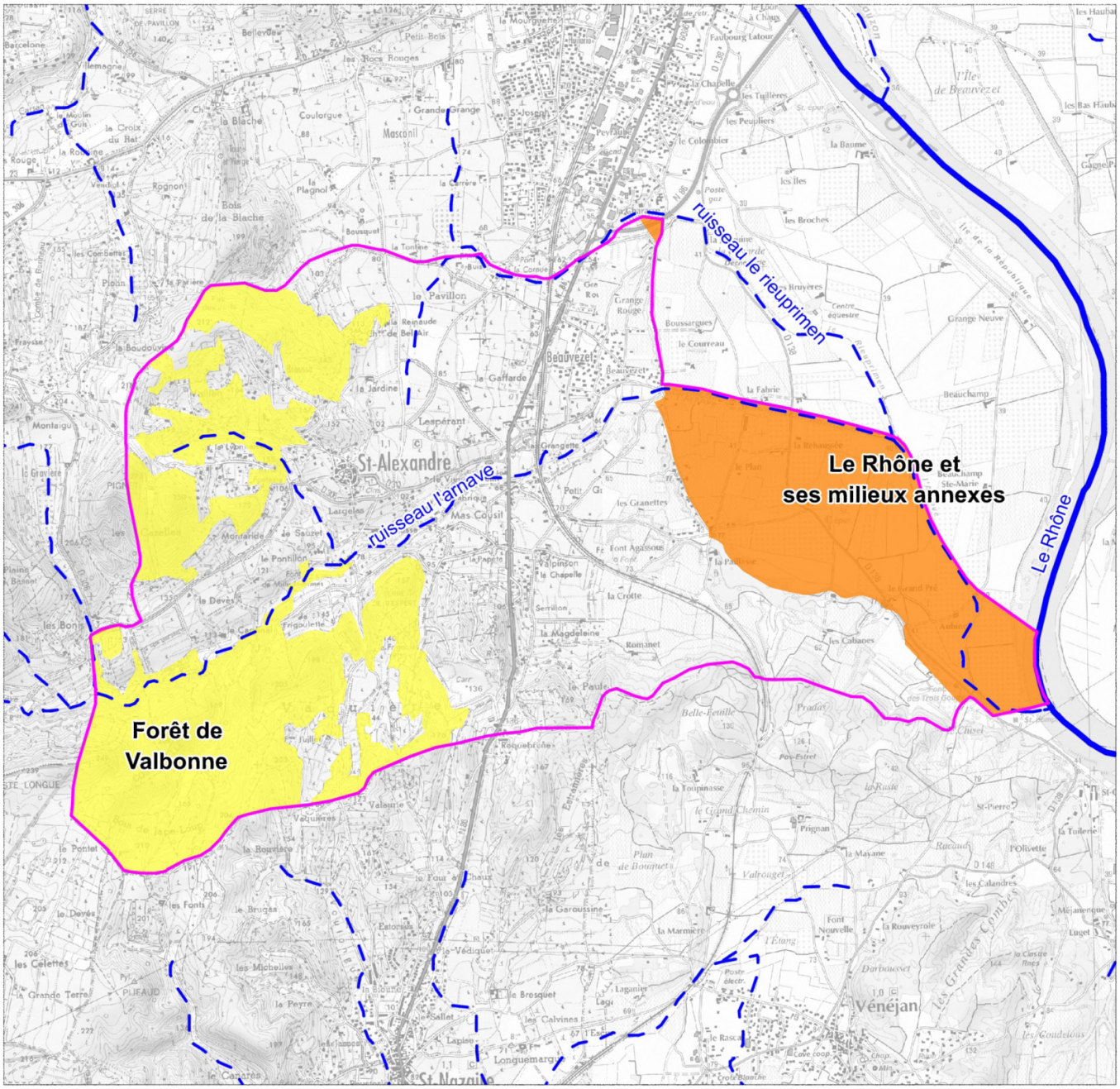
En ce qui concerne **les ZNIEFF et les ZICO, rappelons que celles-ci n'ont pas de portée réglementaire**. Toutefois, l'article L. 121-1 du code de l'urbanisme prévoit que les documents d'urbanisme « *déterminent les conditions permettant d'assurer* […] *la protection des espaces naturels*, […] *la préservation* […] *des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels* […] ». La présence de ZNIEFF et/ou de ZICO peut donc être prise en considération par les tribunaux administratifs et le Conseil d'État pour apprécier la légalité d'un acte administratif. Il est recommandé de tenir compte du type de ZNIEFF dans les documents d'urbanisme :

- Les ZNIEFF de type I sont des zones particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées. Rappelons qu'elles sont la plupart du temps définies au droit de secteur hébergeant des espèces protégées. Perturber ou artificialiser ces zones peut donc conduire à la destruction desdites espèces protégées. L'urbanisation de ces zones n'est donc pas recommandée. Il est souhaitable de les classer en zones N (règlement des PLU) ou de n'y tolérer que de légers aménagements à finalité pédagogique (sentiers pédestres, points de vue…). Il est aussi possible d'utiliser l'article L. 123-1, 7° du code de l'urbanisme : les PLU peuvent « identifier et localiser les éléments de paysage et […] secteurs à protéger […] pour des motifs d'ordre écologique » et les porter au plan de zonage avec une trame particulière comme le prévoit l'article R. 123-11.

- **<u>Les ZNIEFF de type II</u> présentent des enjeux généralement moins forts ou moins localisés**. Des projets ou **des aménagements peuvent y être autorisés à condition qu'ils ne modifient ni ne détruisent les milieux** contenant des espèces protégées et remarquables **et ne remettent pas en cause leur fonctionnalité ou leur rôle de corridors écologiques**.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Synthèse des espaces remarquables du territoire communal



Légende

Commune de Saint-Alexandre

Niveau d'importance des espaces remarquables

Fort

Modéré

Réseau hydrographique

Ruisseaux et canaux

Fleuve Rhône

N

Echelle : 1/35 000

0 m 350 m 700 m

Source : Ecoter
Date de réalisation : mai 2016
Expert : T. GUILLOUD - Ecoter
Fond et Licence : Commune de Saint-Alexandre
IGN Scan 25 ; DREAL LR

- Milieux aquatiques et humides & documents d'urbanisme

Le code de l'urbanisme (articles L.111-1-1, L.122-1, L.123-1, et L.124-2) prévoit que les SCOT, PLU et cartes communales **doivent être compatibles avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux** (SDAGE) ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).
Concrètement, des dispositions générales et spécifiques aux zones humides devront être définies (peut-être appuyée par une mise à jour de la cartographie des zones humides et mares présentes sur le territoire communal ainsi qu'une hiérarchisation de celles-ci) lors de la rédaction du règlement de zonage. **Des zonages indicés** pourront également être définis à l'intérieur de chaque grandes zones (A, Au, U…), pour tenir compte de la présence de zones humides.
La carte de synthèse présentée en page suivante permet de visualiser **les espaces remarquables par niveau d'importance**. Les ZNIEFF constituent un niveau Modéré.

Carte 5Synthèse des espaces remarquables de la commune

II. OCCUPATION DU SOL ET BIODIVERSITE

A. Préambule et méthode

Les cartes d'occupation du sol sont très fréquemment construites à partir de la couche **Corine Land Cover 2006** réactualisée en 2012 (http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr) issue de l'interprétation visuelle d'images satellitaires. **L'échelle de production est le 1/100 000è**. Il est donc **déconseillé d'utiliser ce fond pour des représentations inférieures au 1/100 000è** (c'est-à-dire à plus fine échelle), la précision de celui-ci ne le permettant pas sauf à accepter un certain nombre d'imprécisions et d'erreurs.
➲ A dessein de traduire le plus fidèlement possible l'occupation du sol du territoire communal, nous avons procédé à un **travail de redécoupage de celui-ci par secteurs homogènes des points de vue écologique et paysager**. Ce travail **s'appuie très largement sur la visite de terrain** effectuée par l'écologue en charge de la rédaction du dossier et induit une importante phase de numérisation sous SIG. Compte-tenu des **contraintes de temps**, **l'ensemble du réseau de haies, de canaux, de rus et de fossés n'a pu être numérisé**.
Ajouté à la carte, chaque grande entité d'occupation du sol est détaillée :

Présentation succincte des différentes représentations de l'entité sur la commune ;
Analyse des intérêts écologiques de ces différentes représentations (sous-entités) : **espèces et habitats remarquables**, **nature ordinaire**, etc. Des exemples d'espèces observées sur la commune et associées à ces milieux sont donnés pour chaque entité.

Les listes d'espèces répertoriées sur la commune sont jointes en annexe (Annexes 1 à 6). Elles sont extraites à partir des bases de données en ligne SILENE Flore (http://faune.silene.eu), des données communales de Faune LR (http://www.faune-lr.org) ainsi que des données communales répertoriées sur le site de l'INPN (https://inpn.mnhn.fr). Seules les espèces les plus remarquables ou représentatives des milieux en présence sur la commune sont citées dans les paragraphes ci-dessous.
Remarque : *Très peu d'espèces animales et végétales sont répertoriées sur la commune de Saint-Alexandre. Ce manque de données ne traduit pas nécessairement une absence des espèces sur la commune, mais plus vraisemblablement un manque de prospection naturaliste sur le secteur. Ainsi, certaines* ***espèces jugées probables*** *sur la commune seront également citées dans la description des milieux.*

B. La nature ordinaire

Au-delà des espaces riches de biodiversité, chaque commune offre des espaces dits de « nature ordinaire ». Il s'agit d'éléments surfaciques ou linéaires hébergeant une faune et une flore dites « communes » mais qui participent aux qualités des écosystèmes locaux. Il s'agit :

Des espaces cultivés et milieux associés : bandes enherbées, réseaux de haies, de fossés et de talus, friches, arbres isolés...
Des prairies « sèches » et pâturées ;
Des ilots forestiers et boisements ordinaires de petites tailles ;
Des espaces verts, des jardins et alignement d'arbres ;
Des dépendances vertes, de friches urbaines ;
Du réseau de vieux murs en pierres sèches ;
Etc.

Cette nature ordinaire héberge rarement des espèces remarquables (même si cela peut être le cas parfois), mais elle a d'autres fonctions :

Participer à la trame verte et bleue (espaces de déplacement notamment), en particulier à l'échelle locale (communale) ;
Participer à la biodiversité (certaines espèces sont inféodées au bâti, à certaines cultures, etc.) ;
Constituer une ressource alimentaire pour d'autres espèces et notamment certaines remarquables ;
Participer au cadre de vie des habitants de la commune, à la qualité des paysages, etc. ;
Etc.

Ces espaces de nature ordinaire prennent donc une importance notable à l'échelle communale. **L'identification et la prise en compte de cet enjeu est donc indispensable**.

Les éléments de nature ordinaire sont intégrés à l'analyse des différentes entités d'occupation du sol présentée ci-après.

C. Découpage du territoire communal des points de vue écologique et paysager

Le tableau suivant liste les **12 entités** définies des points de vue écologique et paysager sur la commune. Elles sont regroupées en **4 grands types de milieux** dont les intérêts écologiques sont détaillés par la suite :

Les milieux naturels et semi-naturels boisés et semi-ouverts ;
Les milieux agricoles ;
Les milieux aquatiques et humides ;
Les milieux urbanisés.

Chaque entité est associée à une lettre qui facilite le repérage sur la carte présentée ci-après.

ENTITES ECOLOGIQUES ET PAYSAGERES DE LA COMMUNE					
Type de milieu	Numéro de la zone	Libellé de l'entité	Surface (ha)	Proportion de l'entité sur le territoire communal (1294,7 ha)	Proportion du type de milieu sur la commune
Milieux naturels et semi-naturels boisés, semi-ouverts et ouverts	A	Milieux forestiers	436,7	33,7 %	502,6 ha (38,8 %)
	B	Milieux semi-ouverts à ouverts naturels et semi-naturels	34,5	2,7 %	
	C	Eléments relais de la Trame verte	31,4	2,4 %	
Milieux agricoles	D	Milieux agricoles de la vallée du Rhône	517,6	40,0 %	635,7 ha (49,1 %)
	E	Autres milieux agricoles	118,1	9,1 %	
Milieux aquatiques et humides	F	Le Rhône et ses milieux annexes	6,4	0,5 %	25,6 ha (2,0 %) *
	G	Ruisseaux et ripisylves associées	19,2	1,5 %	
Milieux urbanisés	H	Bourg central de Saint-Alexandre	1,5	0,1 %	130,8 ha (10,1 %)
	I	Tissu urbain dense	49,6	3,8 %	
	J	Tissu urbain diffus	55,5	4,3 %	
	K	Carrière	9,6	0,7 %	
	L	Infrastructures linéaires de transport	14,6	1,1 %	

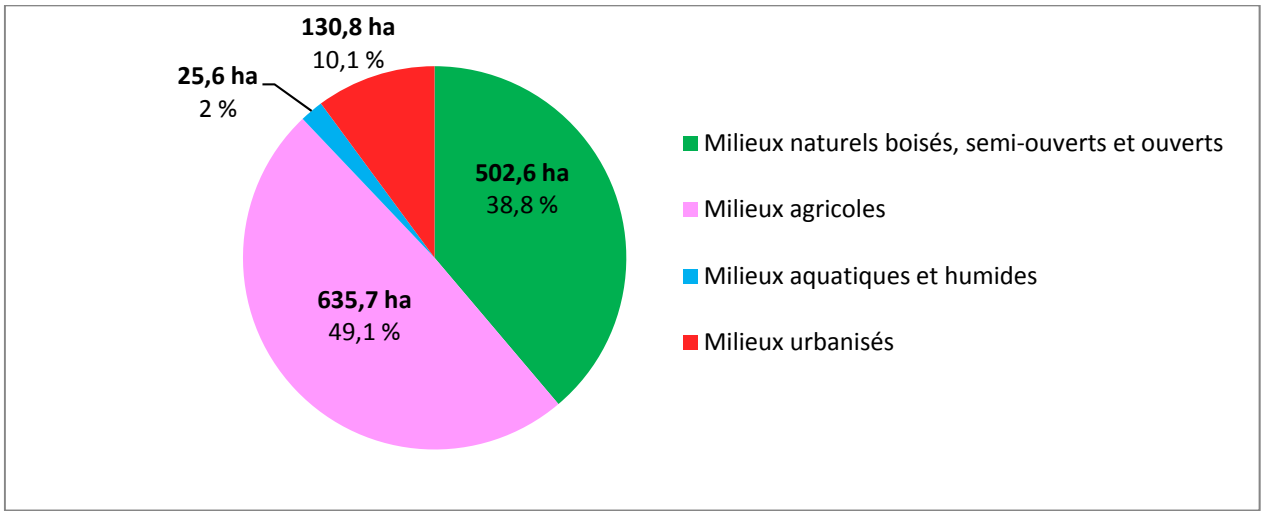
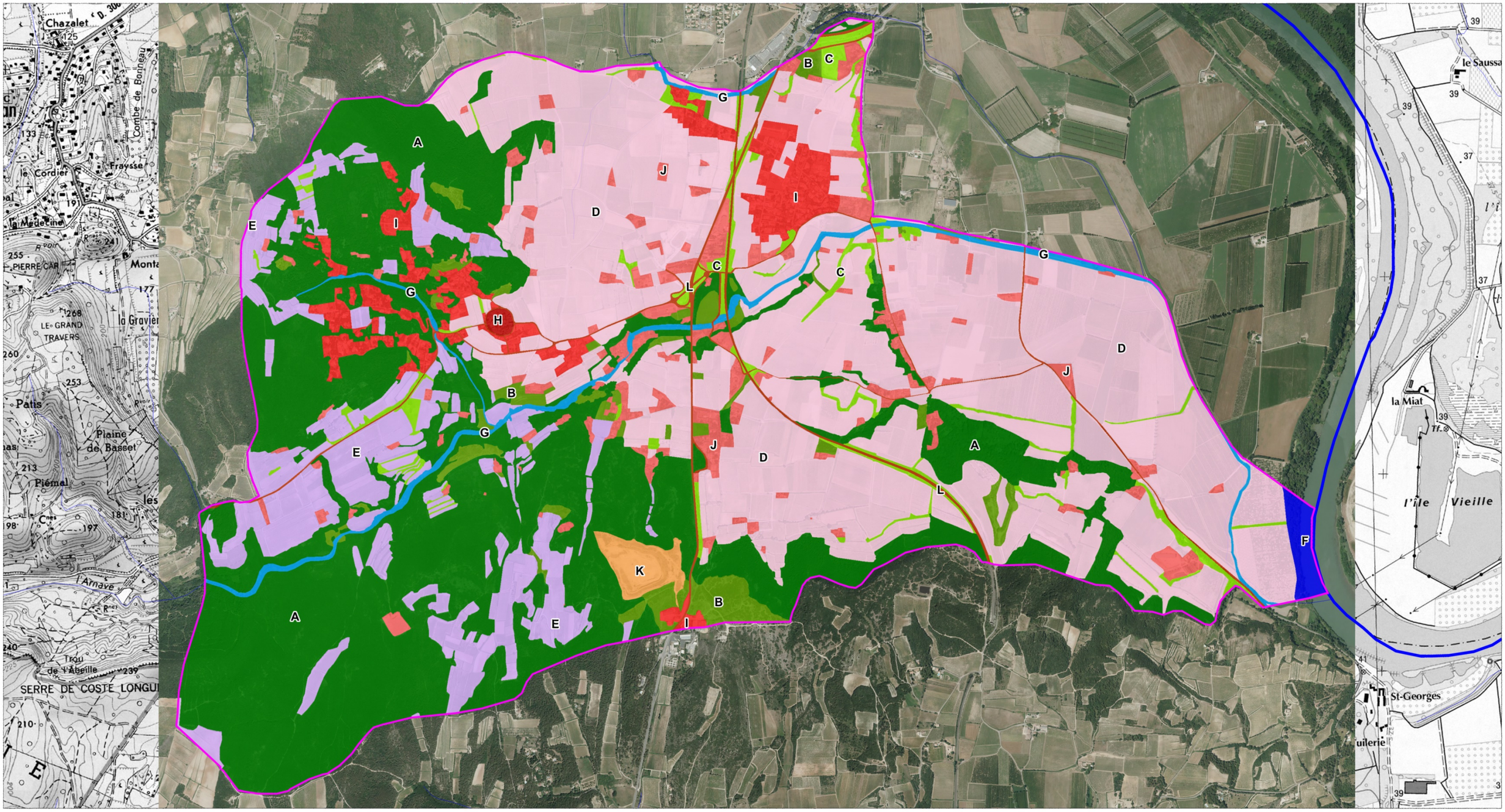


Diagramme représentant la proportion des 4 grands types de milieux constituant le territoire communal de Saint-Alexandre.

La carte suivante présente le découpage de la commune par grandes entités écologiques et paysagères.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (30)
VOLET MILIEUX NATUREL DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Découpage du territoire communal des points de vue écologique et paysager



Légende

Entités écologiques et paysagères de la commune

Milieux naturels boisés, semi-ouverts et ouverts

- A : Milieux forestiers
- B : Milieux semi-ouverts à ouverts naturels
- C : Eléments relais de la Trame verte

Milieux agricoles

- D : Milieux agricoles de la vallée du Rhône
- E : Autres milieux agricoles

Milieux aquatiques et humides

- F : Le Rhône et ses milieux annexes
- G : Ruisseaux et ripisylves associées

Milieux urbanisés

- H : Bourg central de Saint-Alexandre
- I : Tissu urbain dense
- J : Tissu urbain diffus
- K : Carrière
- L : Infrastructures linéaires de transport

Commune de Saint-Alexandre

Réseau hydrographique

- Cours d'eau principaux
- Cours d'eau secondaires

Echelle : 1/19 000

0 m 190 m 380 m

Source : Ecoter
Date de réalisation : juin 2016
Expert : T. GUILLOUD - Ecoter
Fond et Licence : Commune de Saint-Alexandre
IGN BD Ortho, IGN Scan 25

MILIEUX NATURELS ET SEMI-NATURELS (A, B ET C)

Les espaces naturels occupent une proportion importante du territoire communal, s'étendant sur près de 502,6 ha, soit **plus de 38,8 % de la commune**. Ils sont essentiellement présents sur la moitié ouest du territoire, représentés par des milieux forestiers du Massif du Bagnolais. Les milieux naturels sont représentés par **trois entités** écopaysagères sur la commune :

- **Les milieux forestiers :** alternance de boisements de conifères, de feuillus et mixtes ;
- **Les milieux semi-ouverts à ouverts :** présents notamment au sud de la commune ; il s'agit également d'anciens secteurs agricoles aujourd'hui en déprise (embroussaillement) ;
- **Les éléments relais de la Trame verte** présents au sein des milieux agricoles ou à proximité des zones urbanisées : haies, petits boisements, etc.

Les milieux forestiers présents sur le territoire communal sont **constitués à la fois de feuillus (essentiellement des chênaies de Chêne vert, Chêne pubescent et/ou Chêne Kermès) et de conifères (Pin d'Alep principalement)**. De manière générale, les pinèdes ne révèlent pas un très grand intérêt écologique pour la faune et la flore. Elles peuvent parfois héberger des espèces patrimoniales (oiseaux, mammifères, chiroptères), notamment si de vieux arbres à cavités sont présents au sein du boisement. Le sous-bois ouvert permet également des déplacements facilités pour la faune.
Les boisements de feuillus (ainsi que les boisements mixtes), les plus représentés sur la commune, constituent quant à eux des **réservoirs de biodiversité pour les espèces végétales et animales inféodées aux milieux forestiers**. C'est notamment le cas de l'ensemble des boisements situés sur la moitié ouest de la commune, identifiés en tant que ZNIEFF de type II « Massif du Bagnolais », remarquables notamment par la richesse en orchidées qu'ils recèlent.
Pour l'avifaune, citons des rapaces patrimoniaux tels que le Circaète Jean-le-Blanc, la Bondrée apivore, le Milan noir ou encore les pics, autant d'espèces qui vivent et/ou nichent dans les boisements du département. Pour les mammifères, les milieux forestiers sont le lieu de vie du Sanglier notamment. Pour les chiroptères, des espèces patrimoniales (et protégées) sont susceptibles d'être présentes sur la commune ou sur les communes limitrophes de Saint-Alexandre : Grand Rhinolophe, Petit rhinolophe, Petit murin, Grand murin, etc.
Signalons toutefois que les milieux boisés du Massif du Bagnolais présentent un morcellement important dû à l'extension de l'urbanisation au nord-ouest du bourg (perte de milieux naturels, affaiblissement des continuités écologiques et risque d'isolement d'habitats naturels et d'espèces).

Quelques milieux semi-ouverts naturels et semi-naturels sont présents sur la commune, notamment aux abords des boisements et des zones cultivées. **Un vaste secteur de milieux semi-ouverts de type garrigue est présent au sud de la commune. Il constitue un réservoir de biodiversité local** pour la faune et la flore, et offre un prolongement du Massif du Bagnolais en direction des milieux naturels du Rhône (situé à seulement quelques kilomètres à l'est).
Les milieux semi-ouverts constituent une transition (écotone) entre les milieux forestiers et les milieux agricoles ou urbanisés. **Ces secteurs semi-ouverts sont très souvent riches en biodiversité et jouent un important rôle écologique :**

- **Lieu de développement d'une strate herbacée et arbustive de type garrigue ouverte** (thym, genévrier, aubépine, jeunes chênes), pouvant accueillir des espèces floristiques patrimoniales et/ou protégées sur les secteurs les plus ouverts ;
- **Lieu de vie de nombreux groupes d'espèces animales** : oiseaux dont l'Alouette lulu et la Huppe fasciée, reptiles dont le Lézard ocellé et la Couleuvre de Montpellier, insectes dont les orthoptères et les rhopalocères (Oedipode bleue, Criquet printanier…), etc. ;
- **Secteur de chasse** pour les rapaces et les chiroptères qui vivent ou nichent dans les boisements alentours.

Les milieux semi-naturels semi-ouverts ont tendance à disparaître avec l'abandon progressif des pratiques agropastorales. Ceci conduit à une fermeture des milieux (embroussaillement à moyen terme, puis boisement à long terme) synonyme de perte de biodiversité des milieux ouverts. Le maintien ou la mise en place d'un pâturage extensif sur ces secteurs est donc à encourager.
Quelques milieux naturels et semi-naturels présents de manière éparse sur le territoire communal constituent des **éléments relais pour la Trame verte**. Il s'agit de talus herbacés, de haies arbustives à arborées et d'îlots boisés au sein du territoire agricole, ou encore d'alignements d'arbres au sein des

milieux urbanisés et de bandes arbustives en bordure des infrastructures linéaires de transport (voie ferrée et routes principales).
Ces éléments jouent un rôle important en tant que **zone refuge pour la faune** (petite faune terrestre notamment), ainsi qu'en tant que **couloirs de déplacements locaux** pour les espèces. Signalons toutefois que la composition ainsi que la position de ces éléments relais de la trame verte les rend plus ou moins favorables à la biodiversité (une haie plurispécifique d'essences locales faisant un lien entre deux boisements sera beaucoup plus efficace qu'une haie monospécifique composée de cyprès ou de peupliers située entre deux parcelles agricoles).
La planche de photographies présentée en page suivante illustre les milieux naturels et semi-naturels présents sur la commune de Saint-Alexandre. La cartographie présentée à la suite révèle la proportion et la position de ce type de milieu sur le territoire communal (les ripisylves des cours d'eau sont également représentées sur cette cartographie, elles seront décrites par la suite dans la partie « Milieux aquatiques et humides »).






Les milieux forestiers représentent 33,7 % du territoire communal, et sont essentiellement présents sur la moitié ouest sur la commune (Massif du Bagnolais).
Ils constituent des réservoirs de biodiversité pour la faune et la flore.




Les milieux semi-ouverts à ouverts constituent une zone de transition entre les boisements et les milieux agricoles ou urbanisés.
Ils offrent un lieu de vie pour les oiseaux, reptiles et insectes notamment, ainsi qu'un secteur de chasse pour la faune volante (chiroptères et rapaces).

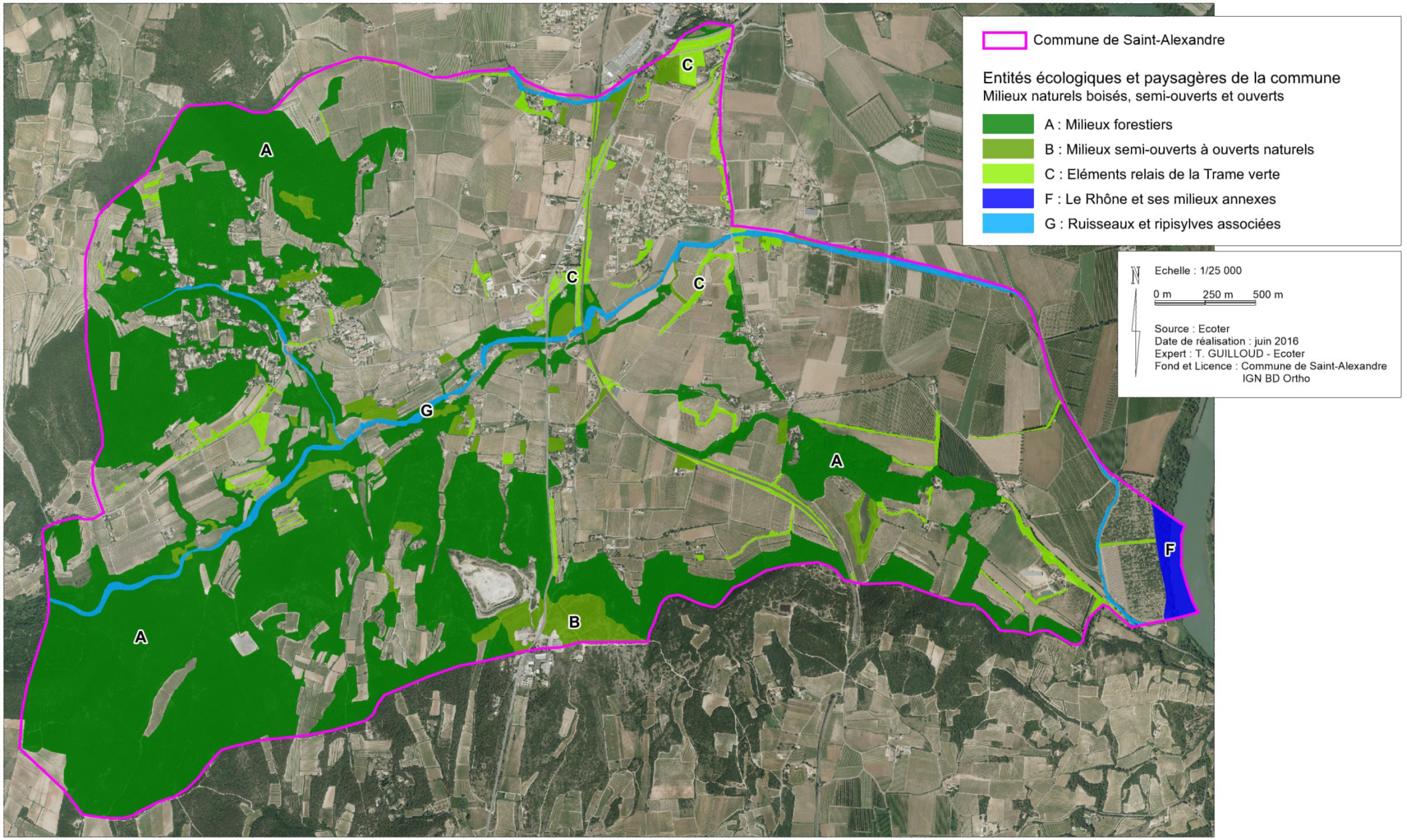




Des milieux naturels et semi-naturels (bandes enherbées et arbustives, haies arborées) ou érigés par l'Homme (alignements d'arbres) sont présents sur la commune. Ils servent de zones de refuge localisées et de couloirs de déplacements locaux pour la faune.
Photos prises sur site - © ECOTER 2015

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Découpage du territoire communal des points de vue écologique et paysager
Milieux naturels boisés, semi-ouverts et ouverts



MILIEUX AGRICOLES (D ET E)

Les milieux agricoles sont bien représentés sur la commune, occupant près de 635,7 ha, soit **49,1 % du territoire communal**. De manière générale, les espaces agricoles procurent des habitats de vie pour certaines espèces locales ou migratrices (avifaune notamment), une ressource alimentaire, ainsi que des secteurs de chasse pour les rapaces notamment. Leur rôle en termes de fonctionnalité écologique varie selon le mode d'exploitation (de type plus ou moins intensif) et les connexions avec les milieux naturels adjacents.

Deux secteurs peuvent être distingués :

Les milieux agricoles présents dans la vallée du Rhône à l'est de la commune,
Les milieux agricoles situés au sein des milieux boisés du Massif du Bagnolais à l'ouest.

Les milieux agricoles situés dans la vallée du Rhône, à l'est de la commune, sont principalement représentés par **des vignobles, des prairies de fauche et des cultures céréalières.** Quelques vergers sont également présents. Bien que possédant un parcellaire fin, le tiers nord-est de la commune contient cependant peu d'éléments relais de la trame verte et constitue ainsi une matrice peu perméable aux déplacements de la faune.

D'autres espaces agricoles sont présents à l'ouest de la commune, alternant avec les boisements du Massif du Bagnolais. Il s'agit là aussi essentiellement de prairies de fauche, de vignobles, d'oliveraies et de cultures céréalières. Ces parcelles agricoles entourées de milieux forestiers ne constituent pas de barrière au déplacement des espèces et pourront être fréquemment empruntés par la faune. En effet, les lisières et les nombreux éléments relais de la Trame verte seront utilisés pour se déplacer et/ou chasser (chiroptères notamment). Ces milieux agricoles sont caractérisés par un parcellaire fin et sont intégrés au sein de milieux naturels boisés, contrastant avec le secteur de plaine agricole contenant peu de milieux naturels au nord-est de la commune.





La plaine agricole se situe dans la moitié Est de la commune. Il s'agit de vignobles, de prairies de fauche, de cultures céréalières, etc. La présence d'éléments relais de la Trame verte (en déficit toutefois sur les secteurs les plus au nord-est), confère à ces espaces agricoles une certaine perméabilité pour la faune.



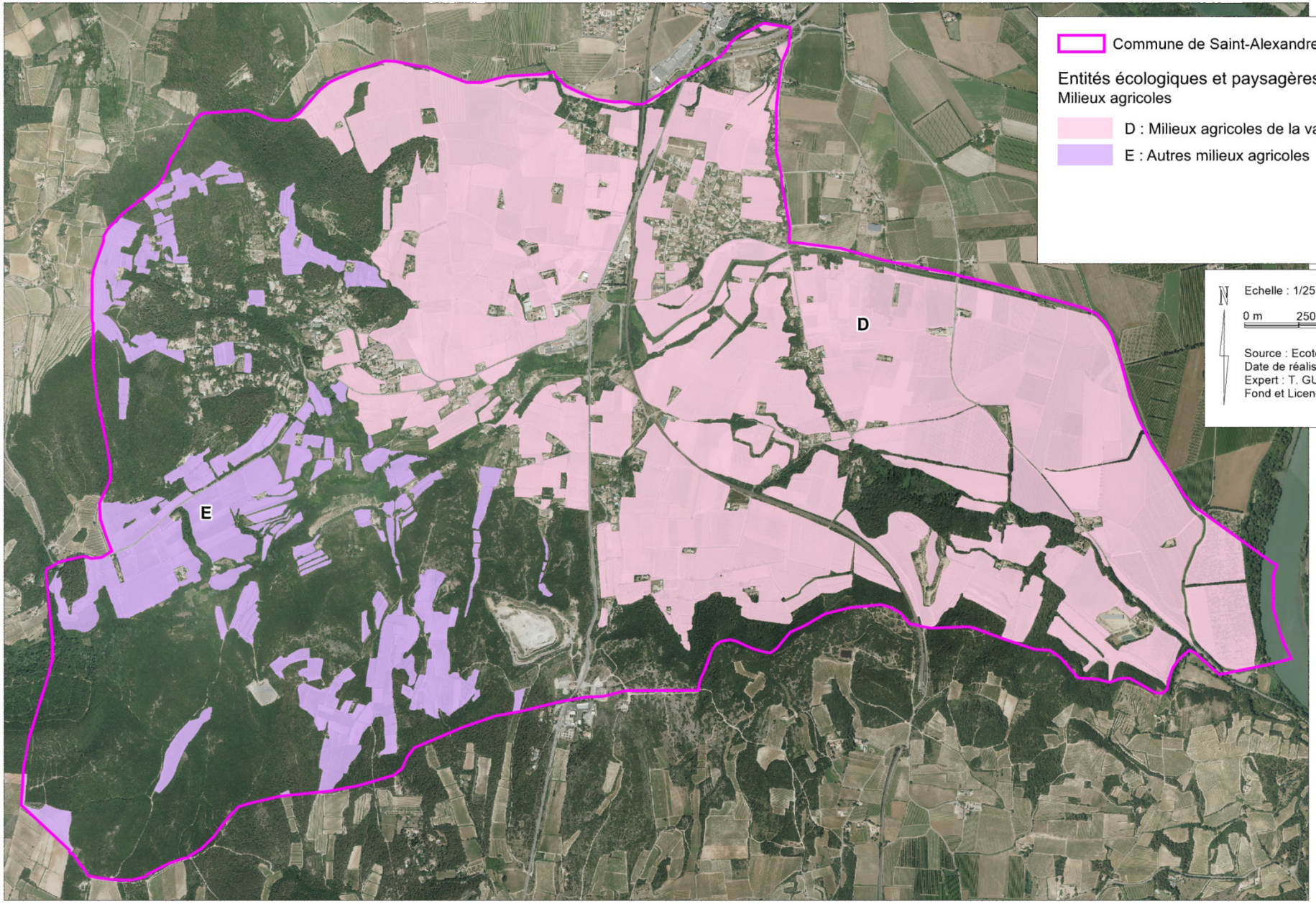


Les milieux agricoles présents à l'ouest de la commune s'intègrent au sein d'une matrice paysagère de type forestière, facilitant ainsi leur utilisation par la faune.

Photos prises sur site - © ECOTER 2015

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Découpage du territoire communal des points de vue écologique et paysager
Milieux agricoles



Commune de Saint-Alexandre

Entités écologiques et paysagères de la commune
Milieux agricoles

D : Milieux agricoles de la vallée du Rhône

E : Autres milieux agricoles

N

Echelle : 1/25 000

0 m 250 m 500 m

Source : Ecoter
Date de réalisation : juin 2016
Expert : T. GUILLOUD - Ecoter
Fond et Licence : Commune de Saint-Alexandre
IGN BD Ortho

MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES (F ET G)

Les milieux aquatiques et humides de la commune sont essentiellement représentés par le Rhône et ses milieux annexes présents à l'extrême Est de la commune. Soulignons en outre quelques ruisseaux (ruisseau de l'Arnave et affluents) qui sillonnent le territoire communal.

Le Rhône constitue un corridor aquatique d'importance nationale, voire internationale. Pour la faune piscicole, de nombreuses espèces remarquables sont jugées potentielles à hauteur de la commune, et certaines sont migratrices (cas de l'Alose feinte du Rhône). Le fleuve et ses berges humides jouent également le rôle d'habitat de vie et de corridor pour des espèces de mammifères terrestres inféodés aux milieux aquatiques, dont le Castor d'Europe et la Loutre d'Europe. La continuité écologique du cours d'eau et de ses abords est importante pour permettre à ces espèces de recoloniser le fleuve et ses affluents vers l'amont.

Quelques ruisseaux sont présents sur le territoire communal. Le principal est le **ruisseau l'Arnave**, qui traverse la commune d'ouest en est pour rejoindre directement le Rhône. Ce ruisseau héberge une faune piscicole directement connectée au Rhône, étant ainsi susceptible d'accueillir des espèces patrimoniales. Il possède quelques ruisseaux affluents, qui ne semblent pas en capacité d'héberger de faune piscicole sur la commune (ruisseau du Rieuprimen notamment). Ces derniers représentent en revanche une continuité de milieux aquatiques et humides pouvant offrir un lieu de vie et/ou de reproduction pour des espèces d'amphibiens, de reptiles et d'odonates. Les ripisylves arborées des ruisseaux constituent quant à elles des corridors écologiques (couloirs de déplacement et/ou de chasse pour la faune sauvage dont les oiseaux, mammifères et chiroptères) permettant notamment de rallier les milieux boisés du Massif du Bagnolais aux milieux naturels du Rhône.

Le développement de l'urbanisation à proximité immédiate de ces ruisseaux (ruisseau l'Arnave principalement) constitue un risque de fragilisation des continuités écologiques locales (continuités de milieux boisés, aquatiques et humides), à contrôler.





Le Rhône et ses milieux annexes (ripisylve arborée, bras morts, roselières…) constituent un réservoir de biodiversité pour la faune et la flore, accueillant de nombreuses espèces patrimoniales.



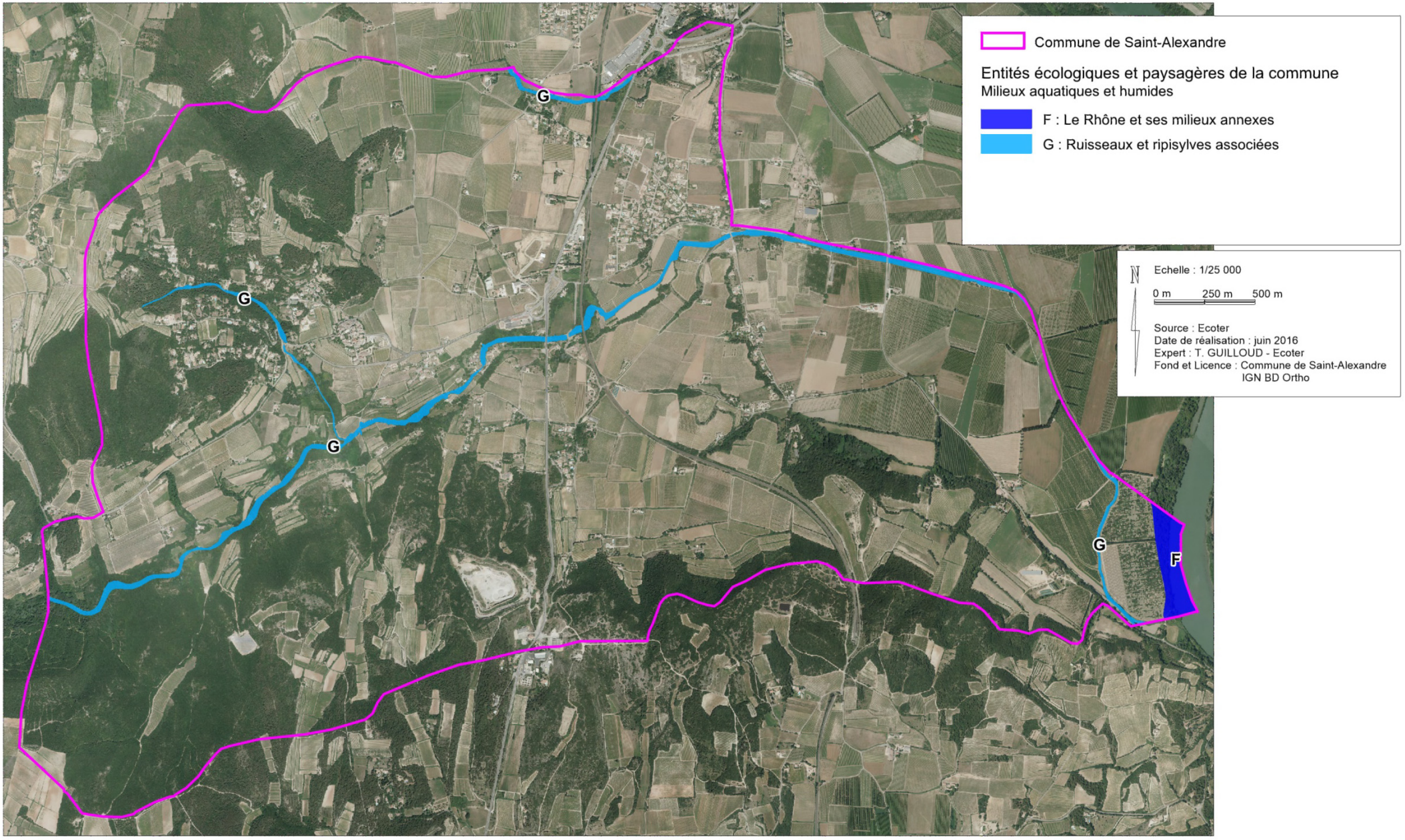


Plusieurs ruisseaux sont présents sur la commune. Ils constituent des continuités écologiques (milieux boisés des ripisylves, milieux aquatiques et humides du cours d'eau) ainsi que des lieux de vie et de reproduction pour de nombreuses espèces (poissons, amphibiens, reptiles, odonates…).

Photos prises sur site - © ECOTER 2015

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Découpage du territoire communal des points de vue écologique et paysager
Milieux aquatiques et humides



MILIEUX URBANISES (H, I, J, K ET L)

Les zones urbanisées de la commune de Saint-Alexandre représentent près de 130,8 ha, soit 10,1 % du territoire communal. Le bourg de Saint-Alexandre est situé à l'ouest de la commune.
Le bourg de Saint-Alexandre est localisé à l'ouest du territoire communal, surplombant la plaine agricole. Il s'agit essentiellement d'anciennes bâtisses, mais quelques constructions récentes sont également présentes.
Au sein du bourg, la présence d'éléments relais de la Trame verte permet, dans une certaine mesure, l'utilisation de ces espaces urbanisés par la faune sauvage. En effet, les greniers des vieilles bâtisses ainsi que des arbres à cavité peuvent notamment héberger des oiseaux et chauves-souris protégés ; les murets en pierres sèches sont favorables aux reptiles ; les jardins et potagers constituent une ressource de nourriture pour les passereaux ; les alignements d'arbres peuvent abriter des oiseaux et constituent un couloir de vol pour les chiroptères ; etc.
Ainsi de nombreuses espèces communes, protégées ou rares colonisent les espaces urbanisés.
Plusieurs secteurs de **tissu urbain dense** sont présents sur le territoire communal, et notamment à l'ouest du bourg au sein des boisements du Massif du Bagnolais, ainsi qu'au nord-est au hameau **Beauvezet**. Il s'agit là d'une urbanisation plus récente se développant sur les milieux naturels et agricoles du territoire communal.
Le **tissu urbain diffus** est également bien présent, constituant un phénomène de mitage du territoire communal. Ce mitage du territoire peut, à moyen terme, constituer un effet barrière aux continuités écologiques locales.
C'est particulièrement le cas lorsque le développement de l'urbanisation se fait **le long des axes de circulation**, conduisant à un effet de barrière linéaire qui peut contraindre fortement les déplacements de la faune sauvage. Cet effet est **à éviter notamment le long de la RN 86 qui traverse la commune du nord au sud**, afin de ne pas couper les liaisons écologiques présentes entre les différents boisements de la commune (Massif du Bagnolais à l'ouest de la route d'une part, secteur semi-ouvert au sud, boisements et ripisylve du Rhône à l'est d'autre part).
Tout comme pour le bourg de Saint-Alexandre, la présence **d'éléments relais de la Trame verte** au sein des zones urbanisées permet une utilisation de ces milieux par la faune.
De manière ponctuelle, les bâtiments agricoles tels que les entrepôts, les vieilles granges et les bâtiments en ruine présents au sein de la matrice agricole peuvent offrir un abri pour la faune sauvage (chiroptères, rapaces nocturnes, mammifères…).
Une carrière en exploitation est également présente sur le territoire communal, au sud. Ces espaces utilisés par l'Homme présentent une certaine naturalité et sont fréquemment colonisés par les amphibiens pour utiliser les points d'eau à proximité des zones exploitées (ornières, retenues d'eau, etc.).
Les **infrastructures linéaires de transport** (routes et voie ferrée) constituent quant à elles un **obstacle** au déplacement de la faune terrestre et volante, pouvant occasionner des risques de collisions et d'écrasements. **Les dépendances vertes** (bandes enherbées et arbustives en bordure de voie ferrée et routes) **représentent cependant des zones de refuge pour la flore et la faune locales** (rhopalocères, orthoptères, reptiles…) **ainsi que des continuités écologiques locales**. Des mesures favorables aux espèces peuvent ainsi être mises en pratique (fauche raisonnée notamment). Soulignons également que ces secteurs sont fréquemment colonisés par des espèces invasives et/ou envahissantes (Robinier faux acacia, Renouée du Japon, etc.).





Vues sur l'entrée Est du bourg de Saint-Alexandre, surplombant la plaine agricole.





Le bourg de Saint-Alexandre contient quelques anciennes bâtisses qui peuvent abriter une faune ordinaire (chauves-souris, oiseaux, reptiles…). Les éléments de Trame verte constituent quant à eux des zones refuges pour la faune : arbres à cavités, parcelles en friches, murets en pierres végétalisés, potagers, etc.









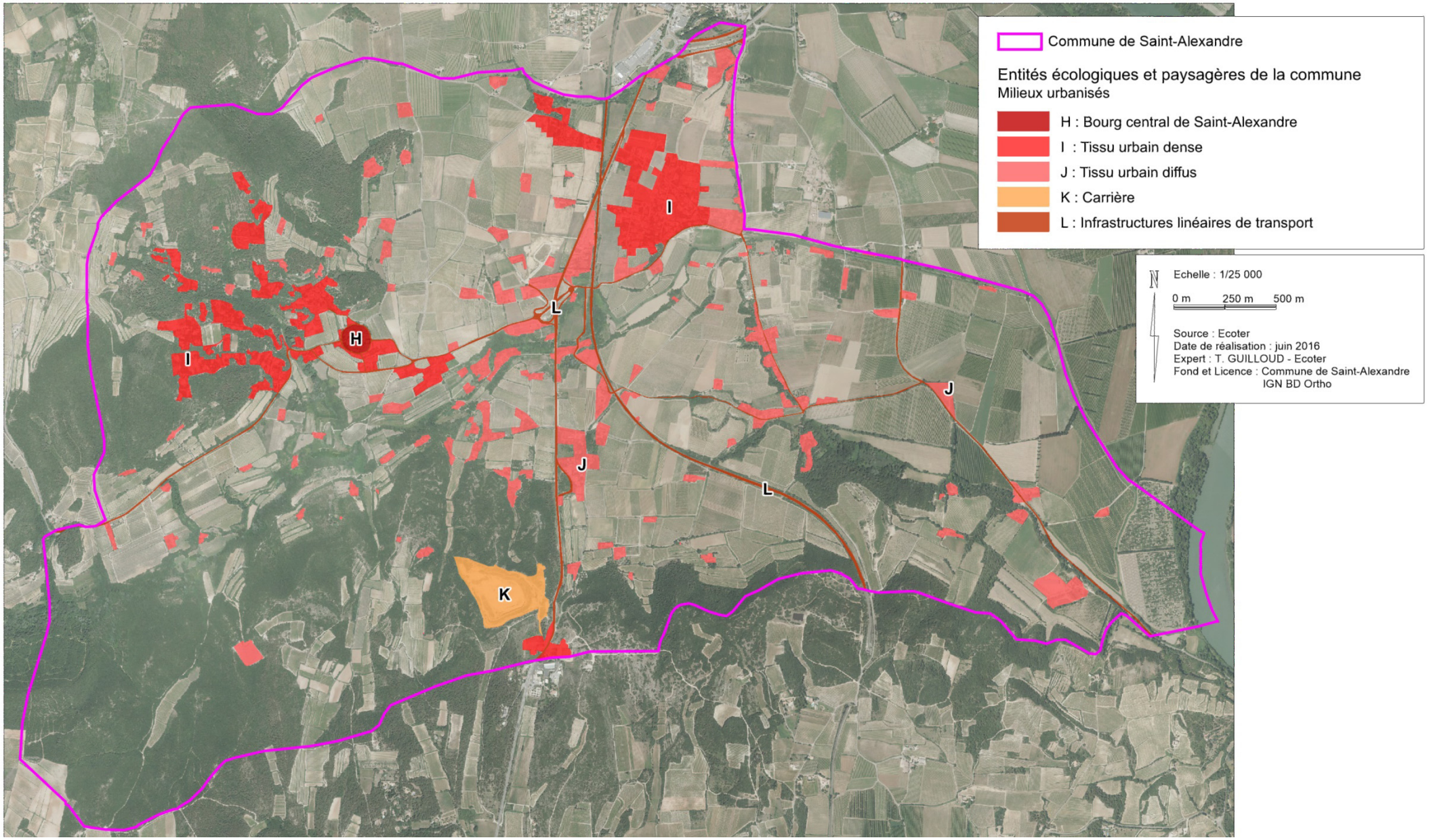




L'urbanisation sur la commune de Saint-Alexandre présente un phénomène de mitage du territoire,
pouvant à moyen terme conduire à une perte de milieux naturels et agricoles et fragiliser les continuités écologiques locales.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Découpage du territoire communal des points de vue écologique et paysager
Milieux urbanisés



III. FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL ET SES ENVIRONS

Corridors écologiques : L'article R371-19 du code de l'environnement définit les corridors écologiques comme les « *espaces qui assurent des connexions entre réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. [Ils] peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers* ».

Exemples : Cours d'eau ; haies arborées…

Cœurs de nature (ou Réservoir de biodiversité) : Zones naturelles à semi-naturelles restées peu altérées par l'activité humaine. Elles constituent des noyaux de populations à partir desquelles des individus se dispersent, et/ou des espaces rassemblant des milieux de grand intérêt biologique. Elles possèdent alors les conditions indispensables au maintien et au fonctionnement d'une biodiversité locale.

Exemples : Forêts naturelles de feuillus ; large cours d'eau ; marais…

Connectivité biologique (ou perméabilité biologique) : Mesure des possibilités de mouvement des organismes entre les taches de la mosaïque paysagère. Elle est fonction de la composition du paysage, de sa configuration (arrangement spatial des éléments du paysage) et de l'adaptation du comportement des organismes à ces deux variables.

Matrice paysagère : Ensemble des milieux environnants dans lesquels un groupe fonctionnel peut trouver ponctuellement un intérêt (zone de repos, de gagnage).

Exemples : tissu urbain, zones cultivées…

Zones tampons : Zones de transition entourant une zone sensible (protégeant les cœurs de nature et corridors des influences extérieures).

Exemples : Large bande de lisière, milieux semi-ouverts autour d'une forêt…

Point de conflit : On parle de point de conflit lorsque les déplacements de la faune ou plus largement une continuité écologique sont interrompus ou contraints par l'existence d'une infrastructure, en général linéaire (Rogeon, MNHN, 2011). Ces éléments responsables d'une fragmentation écologique, peuvent prendre différentes formes : route, voie ferrée, ligne électrique, infrastructure grillagée, etc.

A. Préambule et méthode

La plupart des espèces réalisent des cycles biologiques annuels. Dans la réalisation de ces cycles, les espèces sont amenées à se déplacer pour plusieurs raisons :

- **Pour la migration** entre les territoires de vie d'hivernage et ceux d'estivage. Ces migrations peuvent représenter quelques dizaines de mètres (amphibiens, reptiles, etc.) à plusieurs centaines voire milliers de kilomètres (oiseaux, chauves-souris, etc.).
- **Pour essaimer** : les jeunes très souvent quittent le territoire déjà occupé par les parents à la recherche de nouveaux territoires. Ces déplacements sont souvent locaux ou à l'échelle d'un territoire supra-communal.
- **Pour rechercher de la nourriture**. Ainsi, de nombreux animaux vont circuler dans la journée ou au cours de la saison, à la recherche de territoires ou lieux d'alimentation. Beaucoup d'espèces vont se limiter à quelques mètres carrés ou quelques hectares, mais certains oiseaux ou certaines chauves-souris pourront ainsi se déplacer de plusieurs kilomètres chaque jour.

Etc.

Pour réaliser ces déplacements et ces cycles saisonniers, les espèces ont besoin :

- De « routes » autrement appelées **corridors écologiques**, qui permettent à l'animal de se déplacer en toute sécurité et aisément. Certaines espèces sont ainsi « incapables » de se déplacer dans certains milieux : par exemple, une salamandre ne pourra pas traverser une rivière, certaines chauves-souris sont incapables de se repérer dans les grandes cultures, etc.
- De **lieux de refuges** ou repos, régulièrement répartis. Soulignons que, pour certaines espèces, ces refuges peuvent être fortement anthropisés.
- De **lieux de reproduction**. Ainsi, de nombreux amphibiens se déplaceront depuis les espaces boisés (lieu d'hivernage) vers les indispensables points d'eau (lieu de reproduction).

Etc.

L'aménagement du territoire doit viser à maintenir, voire améliorer la qualité de ces milieux de vie ou de déplacement qui constituent la « Trame verte et bleue ». Ces aspects fonctionnels sont indispensables au maintien de la biodiversité. Ils sont rarement une contrainte, plutôt un enjeu à intégrer dans la « construction d'un territoire » et peuvent même devenir une vitrine des atouts de la commune et un lieu de loisir pour la population locale.

B. Mise en cohérence avec les documents réglementaires

PRESENTATION DES DOCUMENTS REGLEMENTAIRES

Pour rappel, la Trame verte et bleue (TVB) constitue l'un des projets phares du Grenelle de l'Environnement. Ces aspects sont développés au sein de deux documents réglementaires principaux qu'il est important de prendre en compte dans le cadre du PLU de la commune de Saint-Alexandre :

■ Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) :

En complément des politiques de sauvegarde des espaces et des espèces, la France s'est engagée au travers des lois « Grenelle de l'environnement » dans une **politique ambitieuse de préservation et de restauration des continuités écologiques nécessaires aux déplacements des espèces** qui vise à enrayer cette perte de biodiversité. Cette politique se décline régionalement au sein des SRCE.
Le SRCE a aussi pour **objectif de définir la trame verte et bleue régionale à travers l'identification :**

- **De réservoirs de biodiversité** : ils correspondent aux périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel (APPB, Réserves naturels, cœur des Parcs nationaux, réserves forestières biologiques, SIC/ZSP, ZNIEFF de type I…) ;
- **D'espaces tampons** : il s'agit d'espaces support de la fonctionnalité écologique du territoire reconnaissant et valorisant la contribution de la nature « ordinaires » aux continuités écologiques ;
- **De corridors écologiques** dont certains d'importance régionale. Ces corridors pointent un enjeu de maintien et/ou de remise en bon état de lien entre réservoirs de biodiversité et/ou espaces tampons.

Rappelons ici que le SRCE est opposable aux documents d'urbanisme tels que les PLU par voie de prise en compte**.**
➲ **Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) Languedoc-Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015** par arrêté du préfet de région, après approbation par le Conseil régional le 23 octobre 2015 (source : http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr).
Le SRCE de la région Languedoc-Roussillon définit les enjeux régionaux suivants :

Intégration des continuités écologiques dans les politiques publiques ;
Ménager le territoire par l'intégration de la trame verte et bleue dans les décisions d'aménagement ;
Transparence des infrastructures pour le maintien et la restauration des continuités écologiques ;
Des pratiques agricoles et forestières favorables au maintien et à la restauration des continuités écologique ;
Les continuités écologiques des cours d'eau et des milieux humides ;
Des milieux littoraux uniques et vulnérables.

■ Le Schéma de cohérence territoriale (SCoT) :

Ce **document d'urbanisme détermine à l'échelle intercommunale un projet de territoire** visant à mettre en cohérence l'ensemble des politiques sectorielles (en matière d'urbanisme, d'habitats, de déplacements…) dans un environnement préservé et valorisé.
➲ **La commune de Saint-Alexandre est intégrée au Schéma de cohérence territoriale du Gard rhodanien. A l'heure actuelle, le SCoT du Gard Rhodanien est en cours de validation.** Des documents sont disponibles à la consultation sur le site *http://www.gardrhodanien.com/scot.html* (diagnostic et état initial de l'environnement).
Le SCoT Gard-Rhodanien identifie 4 enjeux principaux :

Affirmer le positionnement du Gard rhodanien dans un environnement interrégional ;
Organiser et rééquilibrer les dynamiques du Gard rhodanien ;
Favoriser un développement urbain équilibré ;
Assurer un cadre de vie harmonieux et de qualité pour les habitants du Gard rhodanien.

PRISE EN COMPTE DU SRCE LANGUEDOC-ROUSSILLON

La carte suivante localise la commune de Saint-Alexandre au sein du SRCE de la région Languedoc-Roussillon. Elle illustre les **éléments de la Trame verte et bleue situés à proximité immédiate de la commune**. Cette carte situe le territoire communal au centre de plusieurs éléments fonctionnels :

- **Un réservoir de biodiversité** pour la Trame verte constitué par la **Forêt de Valbonne à l'ouest** (prolongée par le Massif du Bagnolais qui s'étend jusqu'à la commune) ;
- **Un réservoir de biodiversité** pour la Trame Verte et bleue que représentent **le Rhône et ses milieux annexes**, situés à l'est de la commune ;
- **Des corridors écologiques permettant de relier le Rhône aux autres réservoirs de biodiversité** (que sont la Forêt de Valbonne et la rivière Cèze) :
  - **Corridor écologique et réservoir de biodiversité pour la Trame bleue** constitués par le ruisseau l'Arnave et sa ripisylve, traversant la commune d'Ouest en Est pour rejoindre le Rhône ;
  - **Corridors écologiques pour la Trame verte** présents à l'est de la commune au sein de la plaine agricole.

PRISE EN COMPTE DU SCOT GARD RHODANIEN

Le projet de SCoT du Gard rhodanien identifie **10 grandes entités naturelles** qui constituent la Trame verte sur son territoire. **La commune de Saint-Alexandre est directement concernée par deux d'entre-elles, à savoir :**

- **Le Massif du Bagnolais (prolongement de la Forêt de Valbonne)** à l'ouest, où sont signalés des enjeux faunistiques concernant les rapaces (Circaète Jean-le-Blanc), les chiroptères (Murin d'Alcathoe, Noctule de Leisler) et les insectes (Damier de la succise, Lucane cerf-volant et Grand capricorne des bois) ;
- **Le Rhône et ses milieux annexes** à l'est, où sont signalés le Castor d'Europe ainsi que des Odonates patrimoniaux.

Plusieurs éléments fragmentant les continuités écologiques sont identifiés à hauteur de la commune : les surfaces artificialisées (bourg, quartiers d'habitations), la route nationale 86 et la voie ferrée. **L'ensemble cumulé sur le territoire communal crée une zone de fragilité** dans les connexions écologiques reliant entre-elles les deux grandes entités naturelles citées précédemment. La commune de Saint-Alexandre, de par son emplacement et les obstacles constitués par le tissu urbain, a ainsi une **responsabilité importante dans la préservation de la continuité écologique est-ouest.**
Les deux cartes suivantes localisent la position de la commune de Saint-Alexandre au sein du SRCE Languedoc-Roussillon puis du SCoT Gard rhodanien.

SRCE LR : Trame Verte et bleue -- Carte n°L7

Trame verte :

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques
- Matrice paysagère

Trame bleue :

- Réservoirs de biodiversité : cours d'eau
- Réservoirs de biodiversité : ZH, plans d'eau et lagunes
- Corridors écologiques : cours d'eau

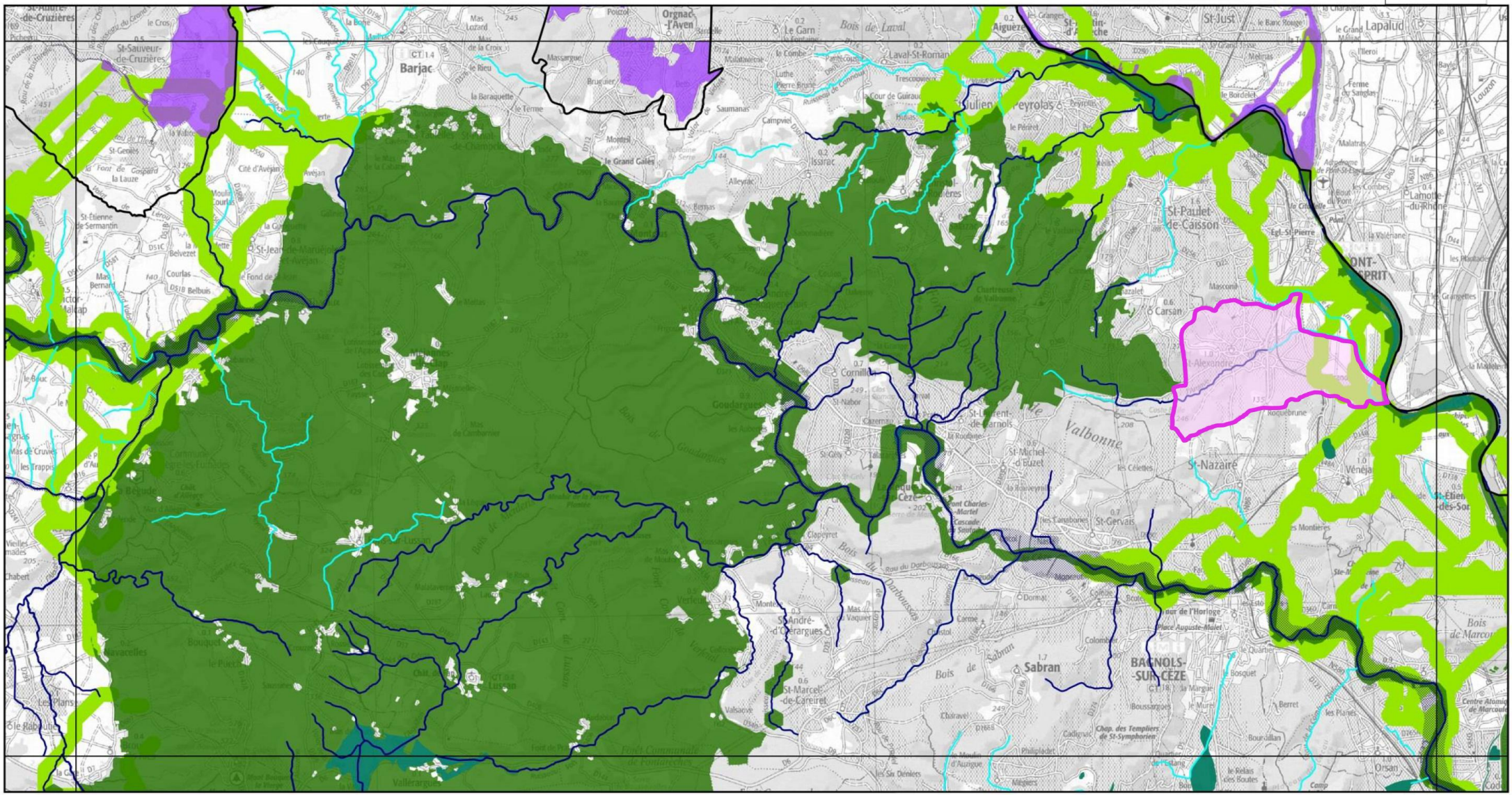
Commune de Saint-Alexandre

P4 P5
O4 O5 O6
N4 N5 N6
M4 M5 M6 M7
L4 L5 L6 L7 L8
K4 K5 K6 K7 K8
J4 J5 J6 J7 J8
I3 I4 I5 I6 I7
H2 H3 H4 H5 H6 H7
G1 G2 G3 G4 G5 G6
F1 F2 F3 F4 F5
E1 E2 E3 E4
D1 D2 D3 D4
C1 C2 C3 C4
B1 B2 B3 B4
A1 A2 A3

la Région Languedoc Roussillon

Liberté · Égalité · Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA RÉGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

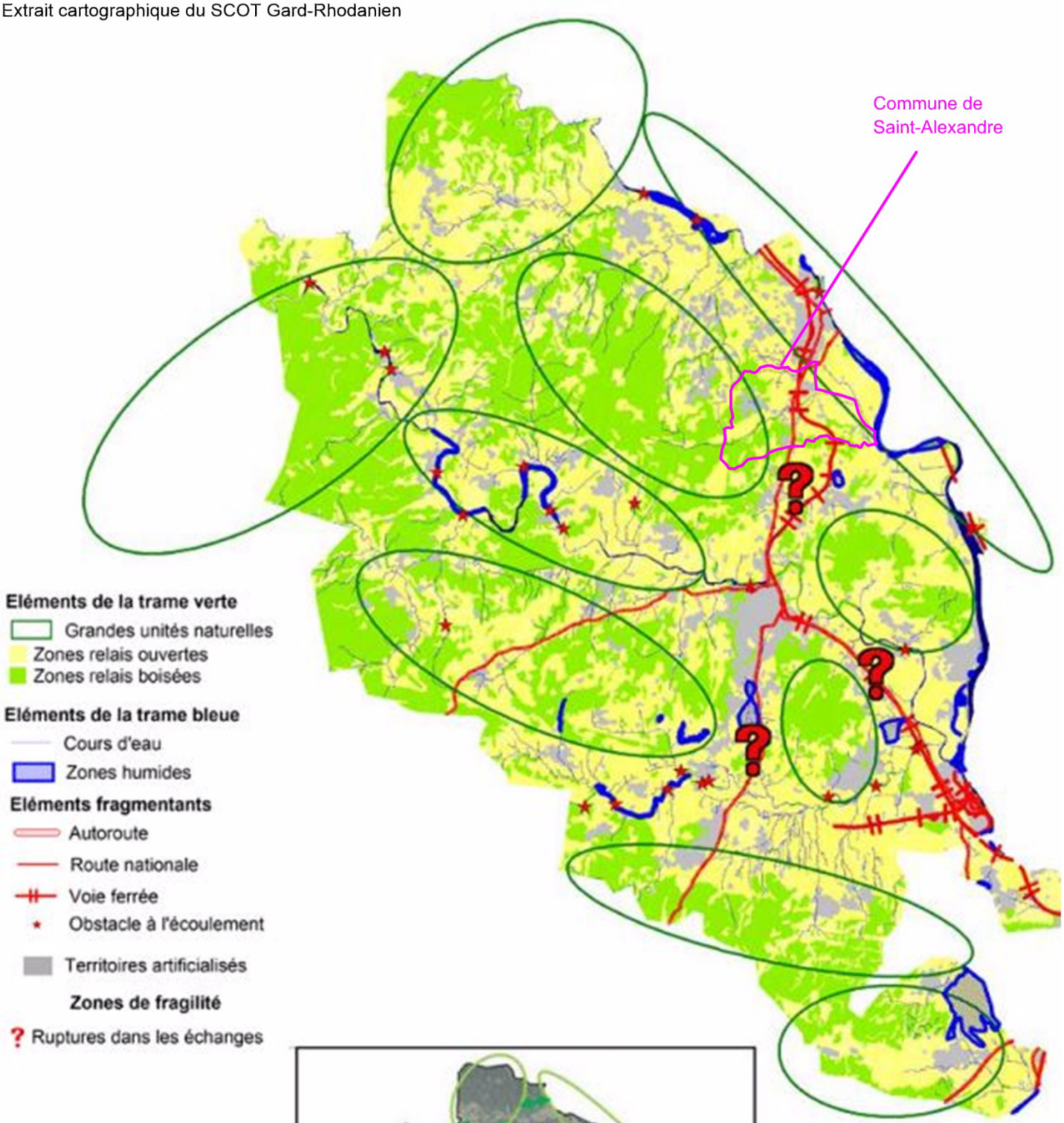
L'échelle de prise en compte du SRCE est le 1:100 000 ème au format d'impression A3



Sources : Scan 100 ® IGN

0 5 10 15 km

Extrait cartographique du SCOT Gard-Rhodanien



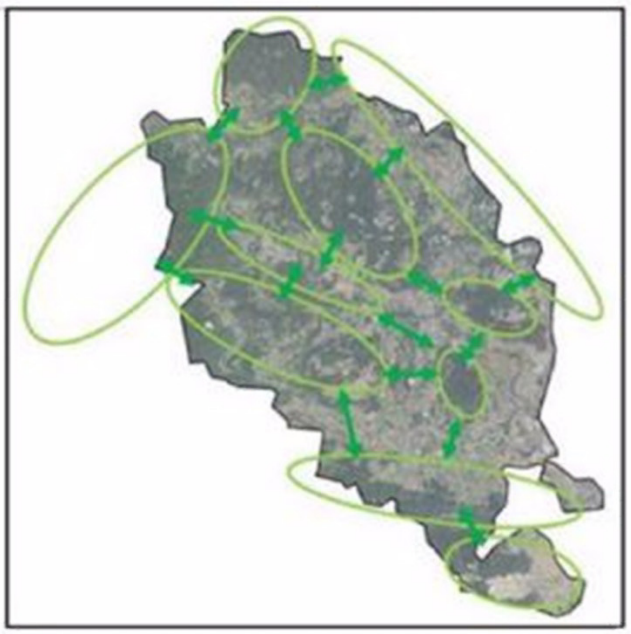


Schéma des échanges entre grandes unités

C. La trame verte et bleue du territoire communal

La carte présentée ci-après permet d'appréhender les fonctionnalités écologiques à l'échelle de la commune de Saint-Alexandre, dont les principaux éléments sont retranscrits ci-dessous.

Plusieurs réservoirs de biodiversité sont présents à hauteur de la commune :

- Pour la trame verte : le Massif du Bagnolais à l'ouest, véritable cœur de nature pour les espèces inféodées aux milieux forestiers et semi-ouverts ; au sein de ce massif, les continuités de milieux naturels boisés et semi-ouverts sont omniprésentes ;
- Pour la trame bleue :
  - Le fleuve Rhône et sa ripisylve, présents à l'est de la commune. Ce cours d'eau représente également un corridor écologique d'importance nationale (vallée migratoire pour l'avifaune ; poissons migrateurs ; etc.) ;
  - Le ruisseau l'Arnave, affluent du Rhône, constitue un réservoir de biodiversité local pour la trame bleue.

Afin de relier l'un ou l'autre de ces réservoirs de biodiversité, **plusieurs zones de passages privilégiées** sont présentes sur le territoire communal. Ces **corridors écologiques locaux** sont essentiellement conditionnés par le relief (collines, vallons, rupture de pente) et la végétation, permettant à la faune de se déplacer le long d'un couvert végétal. Sur la commune, ces corridors permettent notamment de connecter le Massif du Bagnolais au Rhône. Il s'agit notamment :

- Du ruisseau l'Arnave et de sa ripisylve qui traverse la commune d'ouest en est ;
- Des autres ruisseaux, n'hébergeant *a priori* pas de faune piscicole remarquable mais constituant des continuités de milieux aquatiques et humides ;
- De continuités écologiques locales constituées de milieux boisés et semi-ouverts.

La plupart de ces continuités écologiques sont toutefois affaiblies par l'urbanisation, qui se présente sous plusieurs formes :

- Le tissu urbain existant (bourg et hameau de Beauvezet notamment) qui contraint les déplacements de la faune (contournement) ;
- L'extension de l'urbanisation, notamment sur les collines boisées du Massif du Bagnolais au nord-ouest du bourg, conduisant à une perte de milieux naturels et une fragilisation des continuités écologiques locales ;
- L'urbanisation linéaire le long des principaux axes viaires (notamment la RN86 et la voie ferrée dans l'axe nord-sud) constituant des obstacles aux déplacements de la faune ainsi qu'un risque de collisions et d'écrasements pour la faune terrestre et volante, en particulier au croisement des corridors écologiques locaux. Ceci permet d'identifier des points de conflits, responsables d'une fragmentation écologique. Le développement de cette urbanisation linéaire le long d'un axe nord-sud est à proscrire car elle conduirait à la rupture des continuités écologiques présentes dans l'axe est-ouest ;
- Le mitage du territoire par le tissu urbain, pouvant conduire à l'isolement de certains espaces naturels.

La trame agricole, contenant des éléments relais de la Trame verte (haies arborées, talus arbustifs, bandes enherbées), **constitue des espaces supports de la fonctionnalité écologique** sur le territoire communal. Les milieux agricoles pourront ainsi être utilisés lors du déplacement des espèces (notamment le long des lisières et des haies). La faible proportion d'éléments relais au sein de la matrice agricole présente au nord-est de la commune rend ces espaces moins perméables à la faune.

Remarque : *Une zone de conflit n'implique pas une interdiction formelle d'aménager, mais elle impose un* ***aménagement raisonné et organisé*** *au regard des enjeux.*

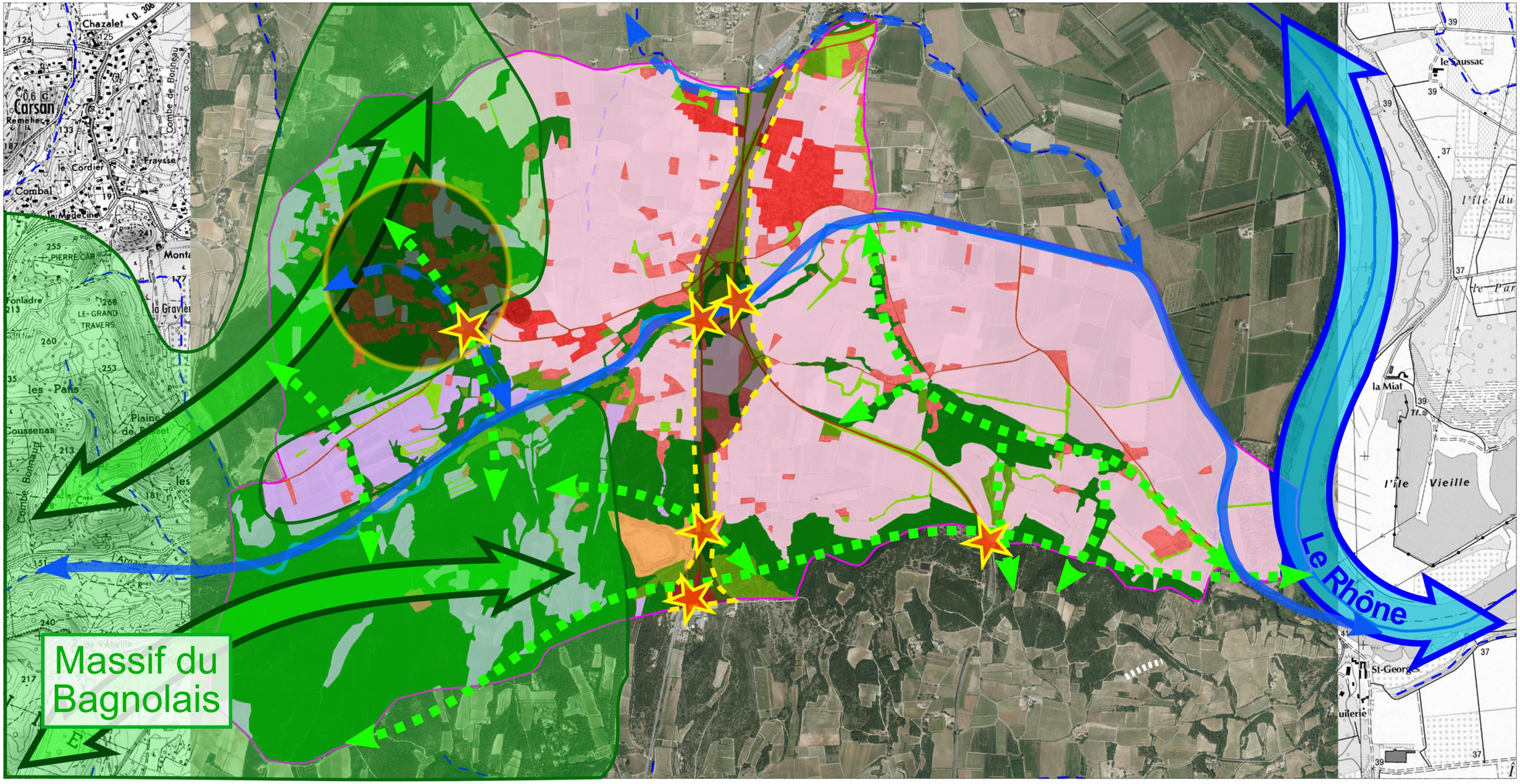
D. En synthèse

La commune de Saint-Alexandre, à travers l'élaboration de son PLU, a une responsabilité communale importante dans la préservation et le renforcement de la Trame verte et bleue supracommunale et régionale qui peut être synthétisée sous la forme des enjeux suivants :

- **Maintien d'un territoire communal à dominantes forestière et agricole**, espaces favorables à la biodiversité et aux connexions écologiques entre les réservoirs de biodiversité alentours ;
- **Eviter la perte d'habitats naturels et agricoles par mitage du territoire,** pouvant affaiblir les continuités écologiques locales **(contrôler et organiser l'urbanisation, notamment au nord-ouest du bourg)** ;
- **Préservation voire renforcement des continuités écologiques locales affaiblies** permettant de relier le Massif du Bagnolais aux autres milieux naturels situés à l'est de la commune et notamment le Rhône et ses milieux annexes (**éviter le développement de l'urbanisation linéaire le long de la RN86**) ;
- **Préservation des ruisseaux et renforcement de leurs ripisylves** sur la commune, en particulier le ruisseau l'Arnave ;
- **Préservation et renforcement des éléments relais de la Trame verte au sein de la matrice agricole** jouant le rôle de corridors écologiques locaux ;
- **Préservation d'éléments de Trame verte au sein des espaces urbanisés** (alignements d'arbres, murets en pierres sèches, murs végétalisés, potagers, etc.), permettant l'utilisation de ces espaces par la faune sauvage et réduisant leur effet d'obstacle aux déplacements de la faune.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Fonctionnalités écologiques à l'échelle du territoire communal de Saint-Alexandre



Légende

Trame verte
- Milieux forestiers
- Milieux semi-ouverts à ouverts naturels
- Eléments relais de la Trame verte
- Réservoir de biodiversité d'importance supracommunale : Massif du Bagnolais
- Continuités de milieux naturels boisés et semi-ouverts
- Continuités écologiques locales fragilisées par le développement de l'urbanisation

Trame bleue
- Le Rhône et ses milieux annexes
- Ruisseaux et ripisylves associées
- Cours d'eau principaux
- Ruisseaux
- Le Rhône : réservoir de biodiversité et corridor écologique d'importance nationale
- Ruisseau l'Arnave : Corridor écologique terrestre (ripisylve) et aquatique (cours d'eau)
- Continuités de milieux aquatiques et humides (absence de faune piscicole)

Trame agricole
- Milieux agricoles de la vallée du Rhône
- Autres milieux agricoles

Obstacles à la Trame verte et bleue
- Bourg central de Saint-Alexandre
- Tissu urbain dense
- Tissu urbain diffus
- Carrière
- Infrastructures linéaires de transport
- Points de conflits : principaux secteurs d'affaiblissement des continuités écologiques locales

Intégration des enjeux de continuité naturels dans les choix d'aménagement du territoire

Secteur d'urbanisation se développant au sein des milieux naturels du Massif du Bagnolais, à maîtriser

Commune de Saint-Alexandre

Echelle : 1/20 000
0 m 200 m 400 m

Source : Ecoter
Date de réalisation : juin 2016
Expert : T. GUILLOUD - Ecoter
Fond et Licence : Commune de Saint-Alexandre
IGN BD Ortho, IGN Scan 25

IV. RECAPITULATIF GENERAL

A. Synthèse des limites de la méthode

Une journée de terrain a été consacrée à la visite de la commune. Ceci a permis de parcourir la majeure partie du territoire communal et d'identifier les principaux enjeux écologiques concernant les milieux naturels et semi-naturels, tel qu'attendu pour l'élaboration d'un PLU.
Une première approche des fonctionnalités écologiques (définition d'une Trame verte et bleue à l'échelle de la commune) a également été entreprise au travers d'une **cartographie de la commune par secteurs homogènes des points de vue agricole, paysager et écologique**. Les principaux éléments structurants et fonctionnels du paysage tels que les boisements et ruisseaux ont été numérisés.
Nous rappelons qu'aucun inventaire naturaliste détaillé n'a été entrepris conformément aux attentes sur ce type de dossier.

B. Espaces naturels remarquables du territoire communal

Plusieurs périmètres de protection et d'inventaires du patrimoine naturel identifient des entités écologiques présentes sur la commune de Saint-Alexandre (et qui s'étendent bien au-delà des limites communales) :

- **Le Rhône et ses milieux annexes**, présents à l'est de la commune : réservoir de biodiversité et corridor écologique d'importance nationale ;
- **Le Massif du Bagnolais** à l'ouest, vaste ensemble de milieux naturels boisés et semi-ouverts.

La présence de ces périmètres sur la commune et leur cumul attestent de la qualité environnementale et écologique de ce territoire, témoignant :

De la présence d'espèces et habitats naturels rares et à protéger ;
De la responsabilité dans la préservation de ces milieux naturels à protéger.

Ces qualités **doivent être intégrées aux différentes phases d'élaboration du PLU**, en particulier au Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) de la commune, conformément aux articles L.110 et L.121-1 du code de l'urbanisme qui imposent notamment de « gérer les sols de façon économe, d'assurer la préservation des milieux naturels et agricoles, la préservation de la biodiversité notamment par la conservation, la restauration et la création de continuités écologiques, la préservation de la qualité de l'eau et tenir compte des ressources dans la satisfaction des besoins présents et futurs des populations ».

■ L'occupation du sol, la biodiversité et la Trame verte et bleue

Cinq enjeux relatifs à l'occupation du sol, la biodiversité (incluant la nature ordinaire) et la Trame verte et bleue du territoire communal ont été définis :

La préservation des espaces naturels porteurs d'importants enjeux écologiques : milieux forestiers et semi-ouverts du Massif du Bagnolais, boisements présents au sein de la trame agricole, ainsi que le fleuve Rhône et sa ripisylve ;
La préservation et le renforcement des ruisseaux et de leurs ripisylves, corridors écologiques locaux ;
La valorisation, la préservation et le développement des espaces agricoles au parcellaire fin et aux cultures variées ;
Le maintien des éléments relais de la Trame verte au sein de la matrice agricole ;
L'intégration de la nature ordinaire dans l'aménagement et la gestion des zones urbanisées.

La commune de Saint-Alexandre, à travers la mise en place de son PLU et au regard du SRCE et du SCoT, a **une responsabilité dans la préservation et le renforcement de la Trame verte et bleue territoriale et régionale** qui peut être synthétisée sous la forme des objectifs suivants :

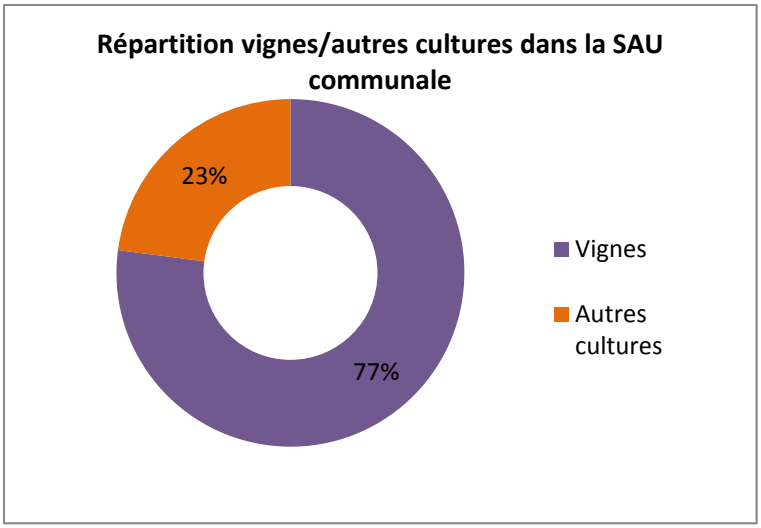
Contrôler l'urbanisation afin :
De maintenir et renforcer les continuités présentes entre les réservoirs de biodiversité ;
D'éviter un effet barrière qui bloque les déplacements de la faune (notamment par l'extension des quartiers le long d'un axe nord-sud) ;
D'éviter la perte de milieux naturels et agricoles par un étalement urbain (mitage du territoire notamment au nord-ouest du bourg).

Le territoire communal de Saint-Alexandre contient des milieux naturels présentant un intérêt écologique remarquable. Des continuités écologiques sont présentes sur la commune, permettant de relier entre eux les réservoirs de biodiversité locaux.
Toutefois, l'extension de l'urbanisation doit être maîtrisée afin de ne pas créer de rupture des continuités écologiques locales, et de ne pas affaiblir davantage les continuités écologiques supracommunales.

V. L'AGRICULTURE

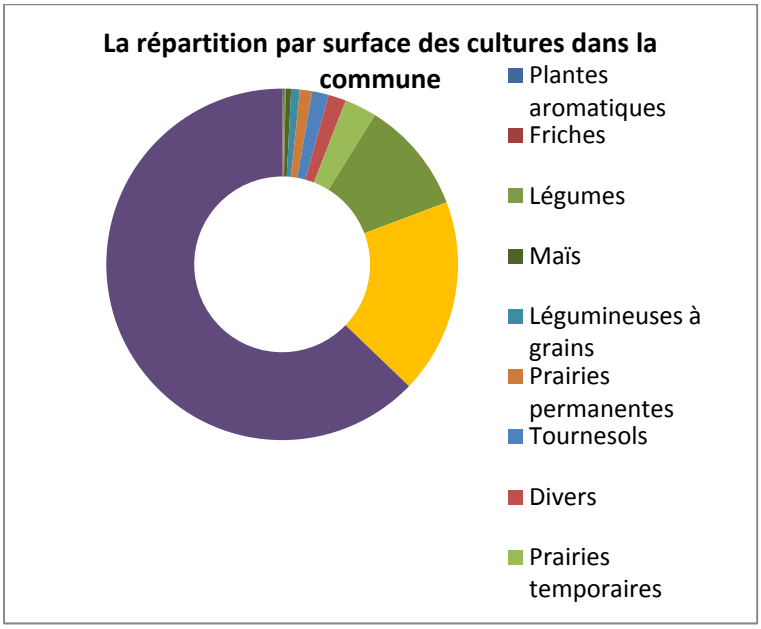
A. Secteurs géographiques de l'activité agricole et économie agricole

L'agriculture est l'activité économique centrale à Saint Alexandre, même si la Surface Utilisée (S.A.U.) n'occupe qu'environ 610 ha, ce qui représente un peu moins de la moitié de l'emprise totale du territoire.



Ainsi, bien que l'identité rurale de Saint Alexandre soit prégnante, la géographie locale a été un facteur limitant de la mise en culture du territoire : si la plaine du Rhône constitue une entité géographique de grande valeur pour un large éventail de cultures, si les plateaux et coteaux de piémont, les vallons ouverts, forment des terroirs particulièrement adaptés à la viticulture et plus largement aux cultures méditerranéennes, plus à l'Ouest et au Sud, collines et Combes sont très difficilement exploitables et ont gardé un caractère naturel, à l'exception de quelques groupes de parcelles, de petits plateaux cultivés en « timbre poste ».

L'urbanisation récente a aussi été un facteur de repli de l'exploitation agricole, en se développant sur des surfaces non négligeables dans des terres fertiles de plaine et de manière plus morcelée, à la frange de secteurs viticoles (à l'Ouest du village notamment).



(Mesures des surfaces d'après orthophotos)

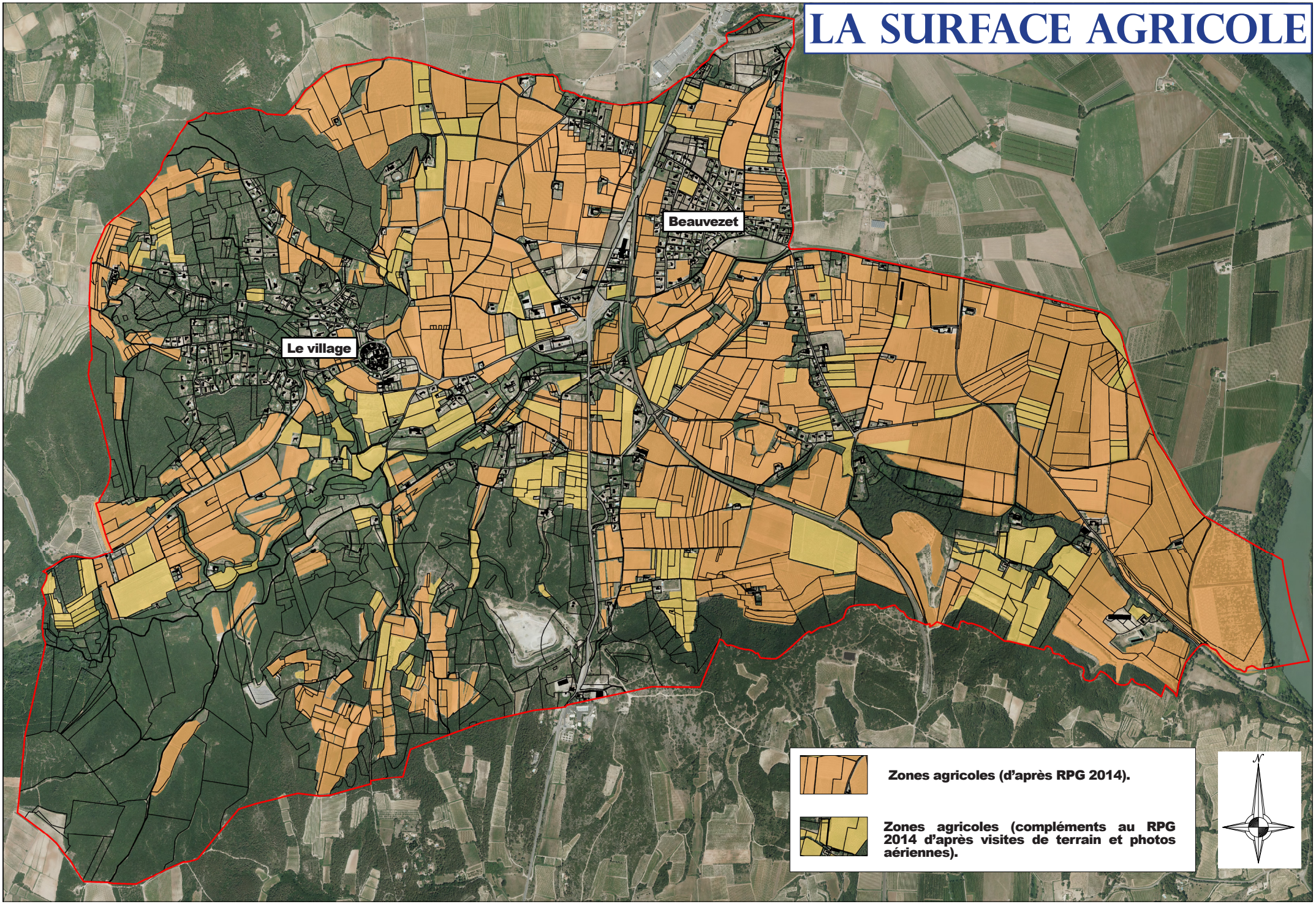
B. L'agriculture biologique

La commune compte en agriculture biologique :

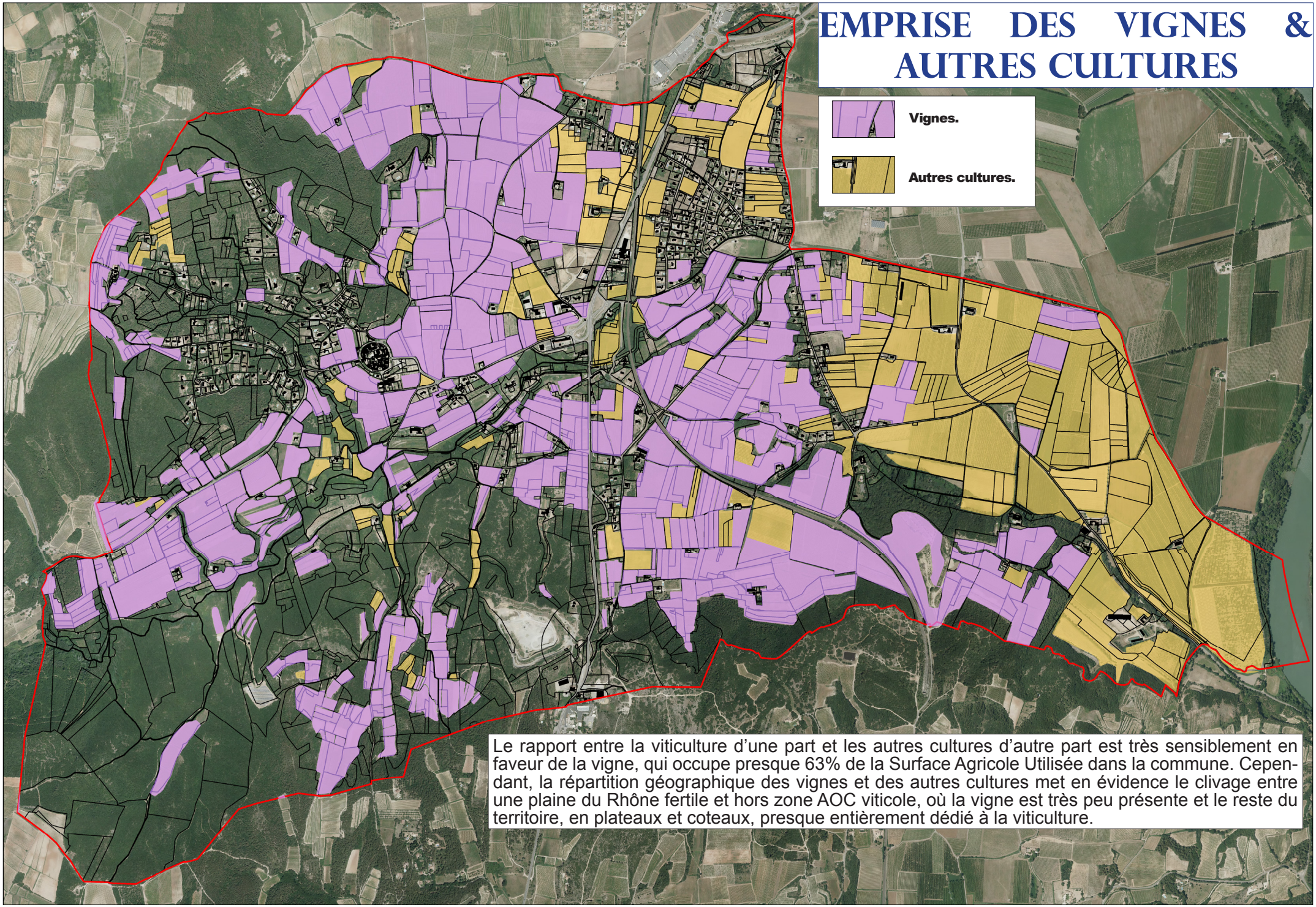
- Un producteur de fruits et légumes,
- Un arboriculteur
- Deux domaines viticoles

Les surfaces en agriculture biologique dans la commune représentent entre5% et 10% de la SAU dans la commune.

LA SURFACE AGRICOLE

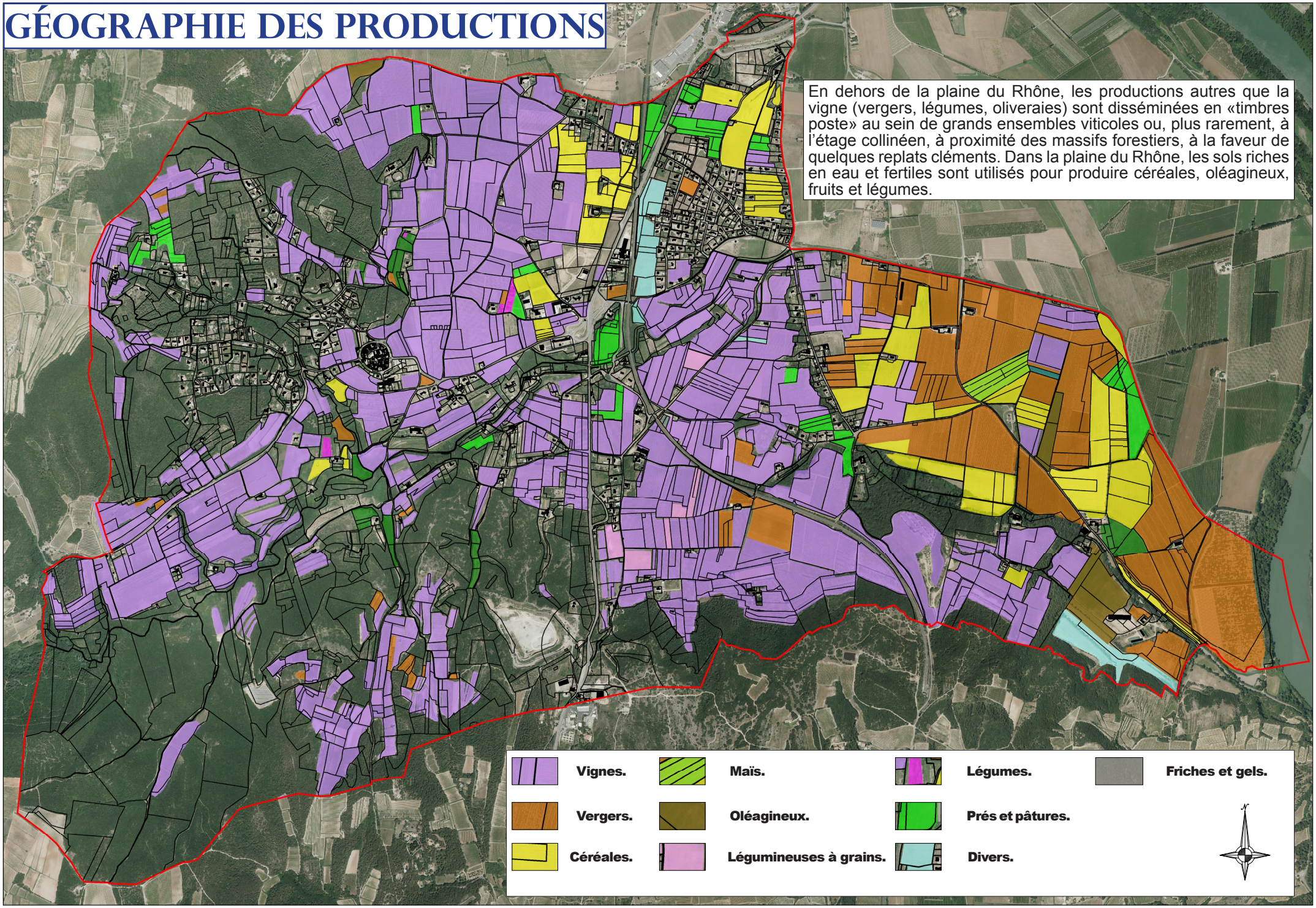


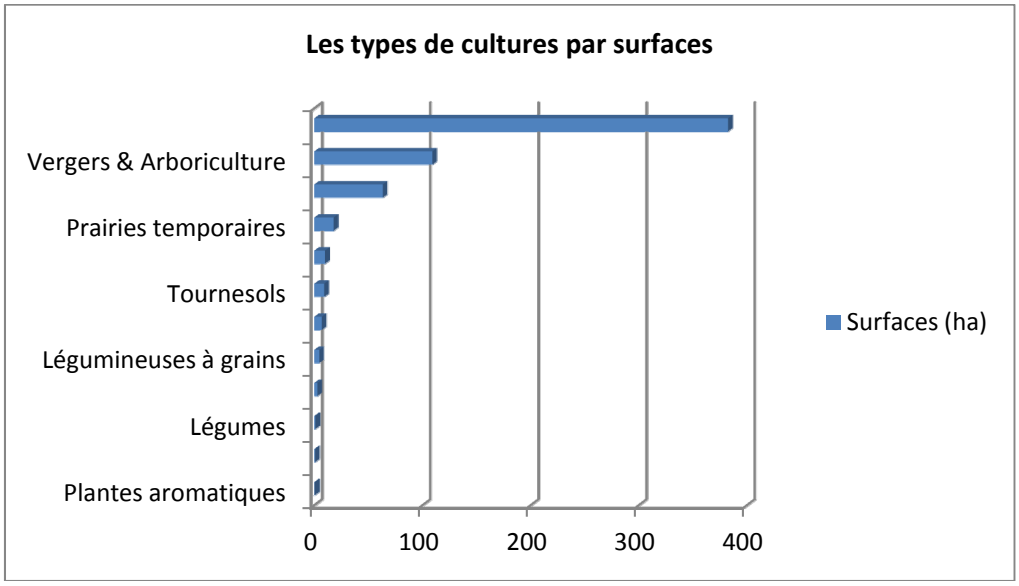
EMPRISE DES VIGNES & AUTRES CULTURES



Le rapport entre la viticulture d'une part et les autres cultures d'autre part est très sensiblement en faveur de la vigne, qui occupe presque 63% de la Surface Agricole Utilisée dans la commune. Cependant, la répartition géographique des vignes et des autres cultures met en évidence le clivage entre une plaine du Rhône fertile et hors zone AOC viticole, où la vigne est très peu présente et le reste du territoire, en plateaux et coteaux, presque entièrement dédié à la viticulture.

GÉOGRAPHIE DES PRODUCTIONS





Type de culture	Surfaces (ha)	part dans le total des surfaces cultivées
Plantes aromatiques	0,34	0,06%
Friches	0,72	0,12%
Légumes	0,96	0,16%
Maïs	2,99	0,49%
Légumineuses à grains	4,75	0,78%
Prairies permanentes	7,01	1,15%
Tournesols	9,21	1,51%
Divers	9,93	1,63%
Prairies temporaires	17,96	2,95%
Céréales	63,38	10,40%
Vergers & Arboriculture	109,24	17,93%
Vignes	382,68	62,82%
TOTAL	609,17	100,00%

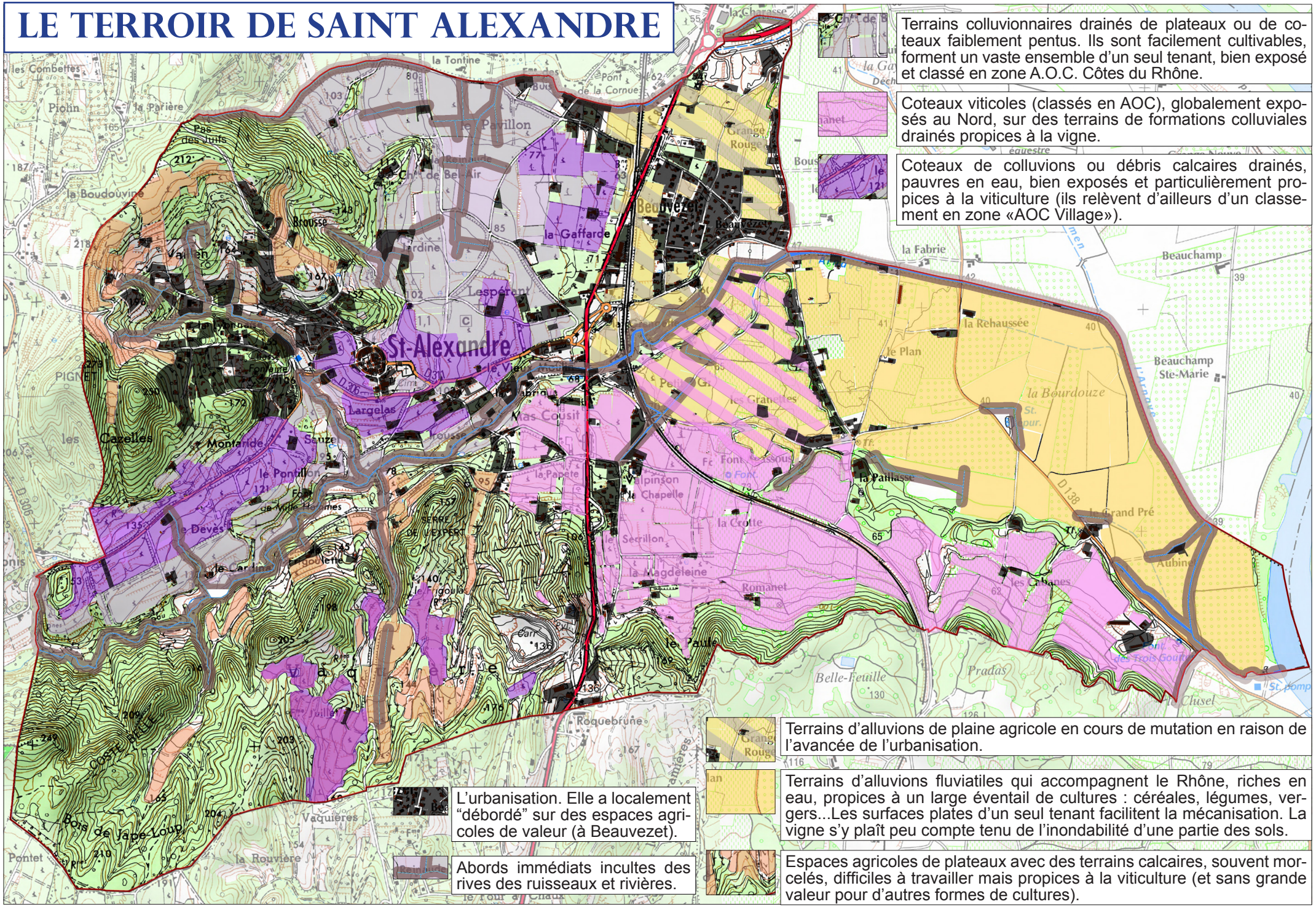
La vigne occupe les trois quarts des surfaces agricoles. Ensuite (mais loin dernière la vigne), ce sont les vergers qui constituent l'autre type de culture la plus représentée. Ils sont concentrés dans la plaine du Rhône. Les céréales suivent. Elles sont aussi cultivées essentiellement dans la plaine du Rhône. Les autres cultures sont assez secondaires dans l'occupation des sols agricoles. Les surfaces gelées et les friches représentent une superficie marginale.

C. Potentiels par secteurs

Le territoire agricole de Saint Alexandre s'appuie sur une géographie qui offre plusieurs visages, avec un étagement et des nuances topographiques suffisamment marqués pour former plusieurs terroirs où les cultures peuvent différer, entre :

- les vastes coteaux viticoles,
- la plaine du Rhône, qui forme un terroir idéal pour les vergers et céréales, les légumes, les oléagineux,
- et les cultures plus « confidentielles », « en timbre poste », qui émaillent l'étage collinéen.

LE TERROIR DE SAINT ALEXANDRE



Terrains colluvionnaires drainés de plateaux ou de coteaux faiblement pentus. Ils sont facilement cultivables, forment un vaste ensemble d'un seul tenant, bien exposé et classé en zone A.O.C. Côtes du Rhône.

Coteaux viticoles (classés en AOC), globalement exposés au Nord, sur des terrains de formations colluviales drainés propices à la vigne.

Coteaux de colluvions ou débris calcaires drainés, pauvres en eau, bien exposés et particulièrement propices à la viticulture (ils relèvent d'ailleurs d'un classement en zone «AOC Village»).

Terrains d'alluvions de plaine agricole en cours de mutation en raison de l'avancée de l'urbanisation.

Terrains d'alluvions fluviatiles qui accompagnent le Rhône, riches en eau, propices à un large éventail de cultures : céréales, légumes, vergers...Les surfaces plates d'un seul tenant facilitent la mécanisation. La vigne s'y plaît peu compte tenu de l'inondabilité d'une partie des sols.

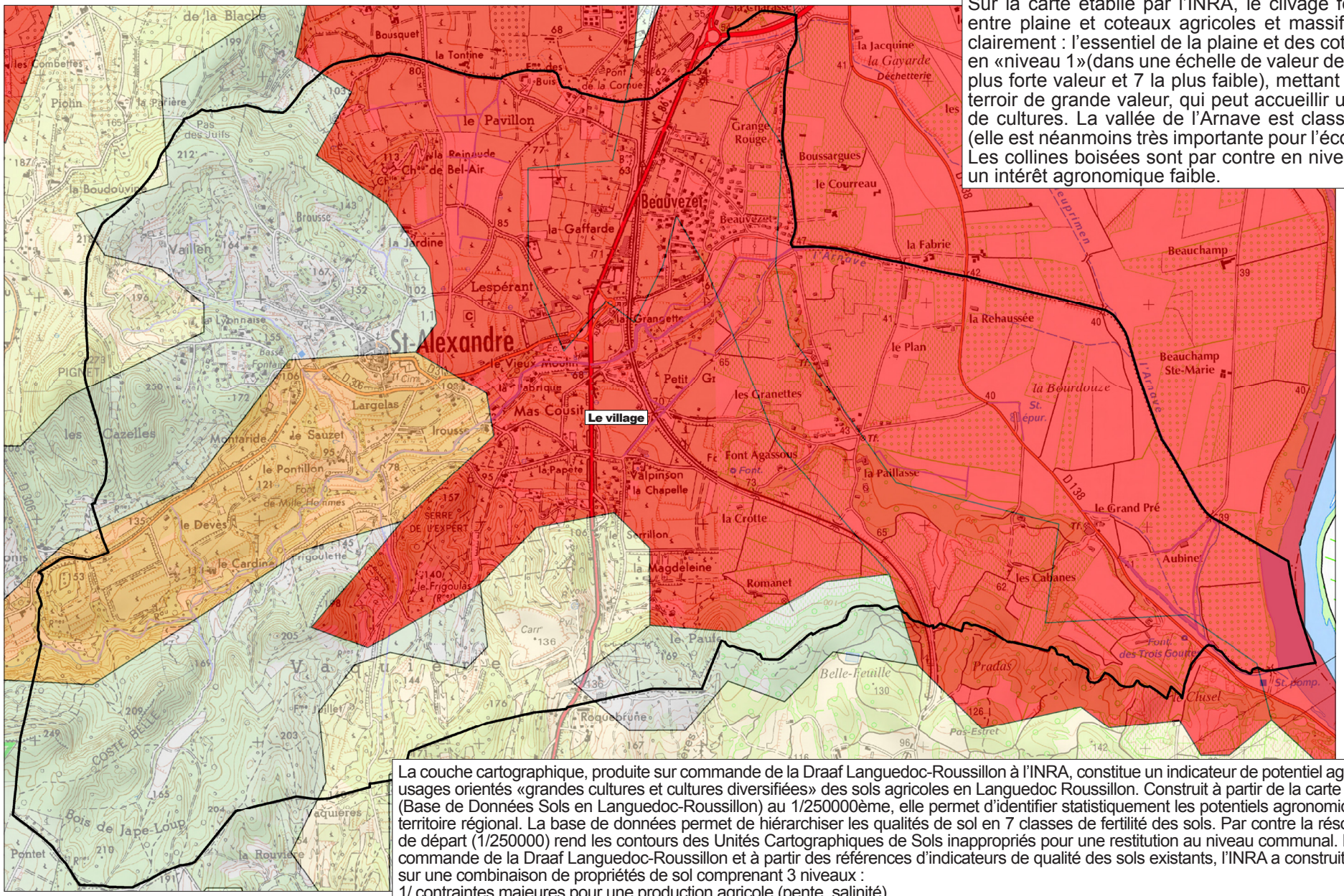
Espaces agricoles de plateaux avec des terrains calcaires, souvent morcelés, difficiles à travailler mais propices à la viticulture (et sans grande valeur pour d'autres formes de cultures).

L'urbanisation. Elle a localement "débordé" sur des espaces agricoles de valeur (à Beauvezet).

Abords immédiats incultes des rives des ruisseaux et rivières.

POTENTIELS AGRONOMIQUES DES SOLS POUR DES USAGES ORIENTÉS «GRANDES CULTURES ET CULTURES DIVERSIFIÉES»

Sur la carté établie par l'INRA, le clivage fort du territoire, entre plaine et coteaux agricoles et massif boisé apparaît clairement : l'essentiel de la plaine et des coteaux est classé en «niveau 1»(dans une échelle de valeur de 1 à 7, 1 étant la plus forte valeur et 7 la plus faible), mettant en évidence un terroir de grande valeur, qui peut accueillir un large éventail de cultures. La vallée de l'Arnave est classée en niveau 3 (elle est néanmoins très importante pour l'économie viticole). Les collines boisées sont par contre en niveau 5 ou 6, avec un intérêt agronomique faible.

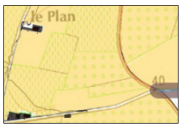


La couche cartographique, produite sur commande de la Draaf Languedoc-Roussillon à l'INRA, constitue un indicateur de potentiel agronomique pour des usages orientés «grandes cultures et cultures diversifiées» des sols agricoles en Languedoc Roussillon. Construit à partir de la carte des pédo-paysages (Base de Données Sols en Languedoc-Roussillon) au 1/250000ème, elle permet d'identifier statistiquement les potentiels agronomiques présents sur le territoire régional. La base de données permet de hiérarchiser les qualités de sol en 7 classes de fertilité des sols. Par contre la résolution de la donnée de départ (1/250000) rend les contours des Unités Cartographiques de Sols inappropriés pour une restitution au niveau communal. Dans le cadre d'une commande de la Draaf Languedoc-Roussillon et à partir des références d'indicateurs de qualité des sols existants, l'INRA a construit un indicateur fondé sur une combinaison de propriétés de sol comprenant 3 niveaux :

1/ contraintes majeures pour une production agricole (pente, salinité),
2/ classement des unités cartographiques de sol (UCS) ,ne présentant pas les contraintes majeures, en 3 classes à partir de la réserve utile,
3/ subdivision en considérant des contraintes mineures (hydromorphie, pierrosité, battance, pH)

L'indicateur produit a été spatialisé en utilisant les données du Référentiel Pédologique du Languedoc-Roussillon (1/250 000ème).
Cette carte est à croiser avec les couches irrigation quand elles existent, ou celle de l'artificialisation produite par ailleurs par la Draaf Languedoc-Roussillon.

LA PLAINE DU RHONE



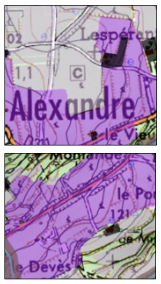
Elle se caractérise par de vastes ensembles parcellaires plats (propices à la mécanisation), aux sols alluvionnaires fertiles et par la présence de l'eau. Moins favorable à la vigne que les secteurs drainés de coteau et de plateaux (les vignes sont toutefois présentes sporadiquement), elle permet un très large éventail de cultures : céréales, légumes, vergers…

L'activité agricole domine très largement dans cet espace où l'urbanisation est quasi absente et où les champs ne sont émaillés que de quelques corps de fermes et bâtiments d'exploitation. A sa frange Ouest toutefois, la plaine a été partiellement mitée par des groupes de constructions égrenés le long de la route départementale.

La plaine du Rhône forme une entité géographique résolument agricole et adaptée à l'agriculture mécanisée. Malgré ces qualités, cette plaine ne s'inscrit pas complètement dans l'économie agricole de la commune, majoritairement tournée vers la viticulture : elle n'est que très partiellement classée en A.O.C. « Côtes du Rhône » (en partie à cause de l'inondabilité qui pèse sur les terres les plus proches du Rhône). Elle possède toutefois un potentiel de diversification des cultures qui manque aux coteaux et aux plateaux. En ce sens, elle forme un ensemble agricole de grande importance, à protéger.



La plaine, ses vastes champs et vergers.



Bien qu'espaces « de transition » géographique, entre la grande plaine du Rhône et les coteaux pentus et boisés de l'étage collinéen, les grands coteaux et la vallée de l'Arnave constituent en surface comme en potentiel le cœur de l'exploitation viticole à l'échelle de la commune. L'essentiel de la surface cultivée en vignes s'y est établie, le plus souvent exposée au Sud, sur des sols alluvionnaires.



Les grands coteaux viticoles.



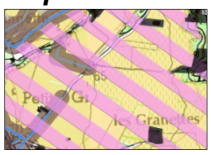
Les grands coteaux Sud.



La vallée viticole de l'Arnave.

Les terrains sont pour une bonne partie facilement exploitables, avec des superficies d'un seul tenant assez vastes et relativement plates. Les diverses combes drainent les eaux pluviales et assèchent assez rapidement les sols. L'ensoleillement associé à la géologie locale font de ces terres des terroirs viticoles et de cultures méditerranéennes avant tout : ici, la diversification des productions est difficile, exception faite de l'arboriculture (qui présente cependant une valeur ajoutée moindre que la viticulture) et de l'oléiculture, production très marginale aujourd'hui. Le profil de sols associé au bon ensoleillement permet à la fois de bons rendements et une qualité optimale de raisins. Dans l'économie viticole de Saint Alexandre, ces terrains sont centraux, leur préservation est nécessaire, sauf enjeu majeur d'urbanisation sur des secteurs bien circonscrits.

La partie demeurée purement agricole



On trouve dans cette plaine des sols mixtes de colluvions, facilement cultivables. Cette partie de la plaine permet une assez grande diversité de cultures. Sur des terrains mieux drainés que la partie inondable de la plaine du Rhône, la vigne se plait davantage et domine (essentiellement en raison de l'économie d'abord viticole des exploitations) car avec de belles expositions et des sols profonds, les terrains peuvent accueillir aussi vergers, céréales, oléagineux et légumes.

Cette partie de la plaine forme un ensemble d'une grande fertilité, en zone A.O.C. viticole. Elle présente le double avantage d'une grande diversité de cultures potentielles, tout en s'inscrivant dans l'économie viticole de Saint Alexandre. Elle forme un ensemble agricole de grande importance, à protéger.



La plaine du Rhône drainée.

La partie « mixte » de Beauvezet



On trouve dans cette plaine des sols aux qualités très proches de la partie demeurée purement agricole. Elle est également classée en A.O.C. viticole. Cependant, une partie significative de cet ensemble géographique a été colonisée par l'urbanisation, avec comme conséquences principales :

- La perte directe de superficies agricoles de très bonne valeur agronomique.
- L'enclavement par l'urbanisation d'un parcellaire agricole devenu ainsi plus difficile à exploiter, compte-tenu de la promiscuité induite entre terres cultivées et logements (notamment à cause des conflits d'usages, dont le plus courant est lié au traitement des vignes).



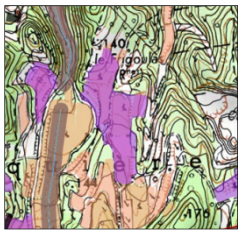
La plaine de Beauvezet, espace historiquement agricole en mutation, siège de la plus grande partie de l'urbanisation récente.

La plaine de Beauvezet prise comme un tout

Cet ensemble possède globalement une importance forte dans l'économie agricole et notamment viticole de la commune, avec toutefois des variations, qui font que lorsque l'urbanisation est présente significativement, la question de l'arbitrage entre maintien des terres cultivables ou construction se posera vraisemblablement, en particulier entre la limite Nord du quartier d'habitation de Beauvezet et le rond point de la déviation de la R.N.86.

LES ESPACES VITICOLES MORCELES DE L'ETAGE COLLINEEN

Au Sud et à l'Ouest, l'espace agricole gagne en altitude et se morcelle. Deux profils de terrains se voisinent :



Au Sud, des plateaux isolés de toute urbanisation, formant des enclaves cultivées en vignes, sur des sols drainés, qui localement peuvent constituer des terroirs d'une grande valeur viticole.
(en violet, les secteurs classés en A.O.C. « Côtes du Rhône village »).



A l'Ouest, des piémonts escarpés et des fonds de vallons qui ont été en partie abandonnés à cause des difficultés d'exploitation et de l'irruption d'un habitat diffus le long des principaux chemins, qui a eu tendance à investir les meilleurs (et rares) terrains agricoles plats ou peu pentus.

Pour les plateaux du Sud, l'isolement, l'absence historique d'urbanisation ont fait que cet ensemble géographique a conservé une vocation agricole quasi exclusive. Ce terroir offre moins de potentiel agricole que la plaine du Rhône ou que les grands coteaux. Il recèle néanmoins des espaces de production importants pour l'économie viticole et notamment pour les sièges d'exploitations dont l'essentiel des terres se situe sur place.

Les enjeux urbains quasi nuls de ces secteurs font que l'activité agricole qui s'y déploie aujourd'hui dépend essentiellement de la vitalité de l'économie viticole.

Pour les vallons de l'étage collinéen, une grande partie de l'exploitation agricole a disparu au bénéfice d'un entremêlement d'urbanisation diffuse et de forêt. La viticulture, à l'exception de quelques dents creuses dont le devenir urbain est probable, a été reléguée sur les hauts de vallons. Pour protéger ces emprises agricoles qui demeurent et qui possèdent un intérêt viticole important, il est fondamental que l'urbanisation diffuse ne remonte plus ces vallons encore viticoles.

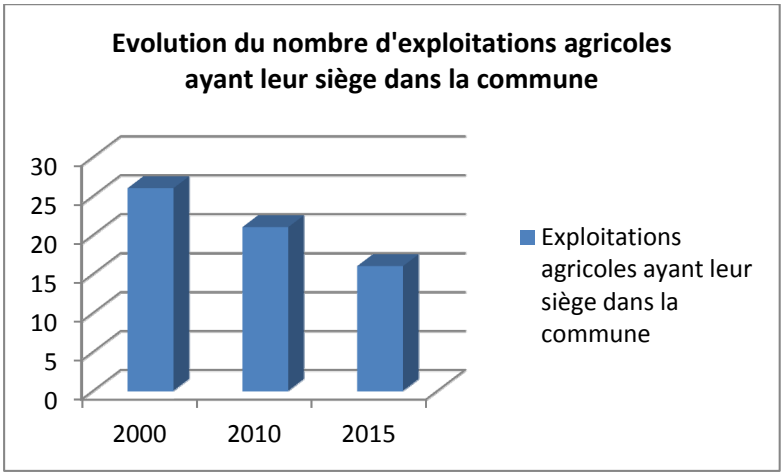
D. SAU communale et exploitations

La Surface Agricole Utilisée (SAU) des exploitations basées dans la commune et la SAU totale de Saint Alexandre sont très proches, avec respectivement 515* ha et 625 ha. Les agriculteurs de Saint Alexandre exploitent pour leur quasi-totalité des terres situées dans la commune et une partie faible mais significative de la SAU communale (environ 20%) est partagée avec des exploitants extérieurs. La géographie de Saint Alexandre peut expliquer ces chiffres, avec :

- une plaine du Rhône largement ouverte, où les accès sont aisés pour les agriculteurs des communes voisines, qui par ailleurs, peuvent accepter des déplacements plus important depuis leurs sièges pour accéder à des ensembles parcellaires facilement exploitables et d'une grande valeur agronomique (notamment pour des exploitations non viticoles qui ont besoin de plus de surfaces à cultiver pour être économiquement viables).
- des coteaux viticoles, où les besoins en surfaces cultivés moindres, le morcellement géographique, la notion de terroir (notamment pour les domaines) font que la plus grande partie des terres est exploitée par des viticulteurs dont le siège est implanté à Saint Alexandre.

**D'après le recensement agricole 2010. Les mesures d'après orthophotos 2013 font été de 497 ha au lieu de 515, les deux chiffres restant très proches.*

	2000	2010	2015
Exploitations agricoles ayant leur siège dans la commune	**26**	**21**	**16**
S.A.U. totale des exploitations basées dans la commune	**712**	**625**	**?**
UTA* des chefs d'exploitations et coexploitants	**55**	**50**	**?**



Source : DRAAF
**Une unité de travail annuel (UTA) est la quantité de travail d'une personne à temps complet.*

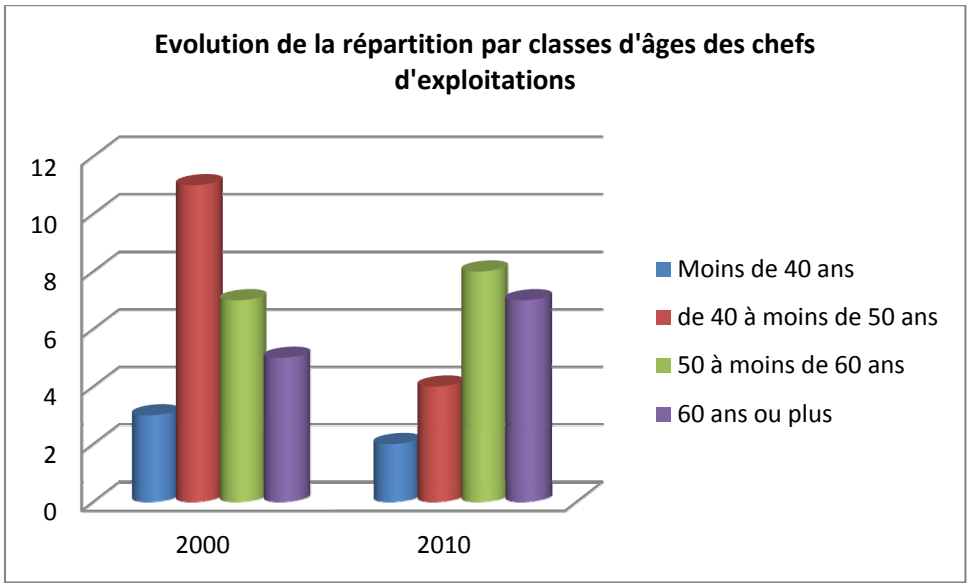
Au regard des rapports de proportions de la SAU entre les exploitations professionnelles et les autres exploitations, on peut conclure que l'essentiel des exploitations sont professionnelles dans la commune.

Depuis 2000, le nombre d'exploitations agricoles a baissé sensiblement. Cette baisse traduit l'aboutissement d'une période caractérisée par une orientation résolument viticole de l'économie agricole : seules les surfaces en vignes progressent au fil des périodes intercensitaires.

Age des Chefs et coexploitants	2000	% du total	2010	% du total	Evolution 2000 - 2010 en %
Total des chefs et coexploitants	26	100%	21	100%	-23,81%
Moins de 40 ans	3	12%	2	10%	-50,00%
de 40 à moins de 50 ans	11	42%	4	19%	-175,00%
50 à moins de 60 ans	7	27%	8	38%	12,50%
60 ans ou plus	5	19%	7	33%	28,57%

Après 2010 et jusqu'à aujourd'hui, avec le départ en retraite d'une partie significative de la population agricole qui n'a été que partiellement renouvelée, la taille moyenne des exploitations a augmenté et le nombre d'exploitations a parallèlement fortement baissé.

Ces évolutions traduisent une phase de restructuration des exploitations, caractérisée par l'agrandissement de leur superficie moyenne, qui renforce et assure la viabilité économique (avec comme conséquence une réduction mécanique et logique du nombre total d'exploitations présentes dans la commune).



En 2010, l'évolution de la répartition par classes d'âges des chefs d'exploitations et co-exploitants mettait évidence un vieillissement significatif, avec un effondrement des exploitants situés entre 40 et 50 ans et une forte progression de plus de 60 ans.

Unités de Travail Annuel	2000	2010
Exploitants et coexploitants	20	21
Conjoints non coexploitants actifs sur l'exploitation	6	3
Autres actifs familiaux	5	?
Salariés permanents hors famille	17	?

L'application du secret statistique sur le nombre d'UTA et sur le nombre de salariés permanents en 2010 ne permet pas d'établir un graphique d'évolution. Néanmoins, l'application du secret statistique traduit un effectif faible et donc une évolution générale à la baisse des UTA, exception faite des UTA des chefs d'exploitations.

Cette évolution met probablement en exergue une baisse temporaire de la rentabilité des exploitations (c'est entre 2000 et 2010 que la crise viticole a d'ailleurs culminé) et les actifs non indispensables au fonctionnement n'ont plus travaillé au sein des exploitations familiales.

E. Les sièges exploitations

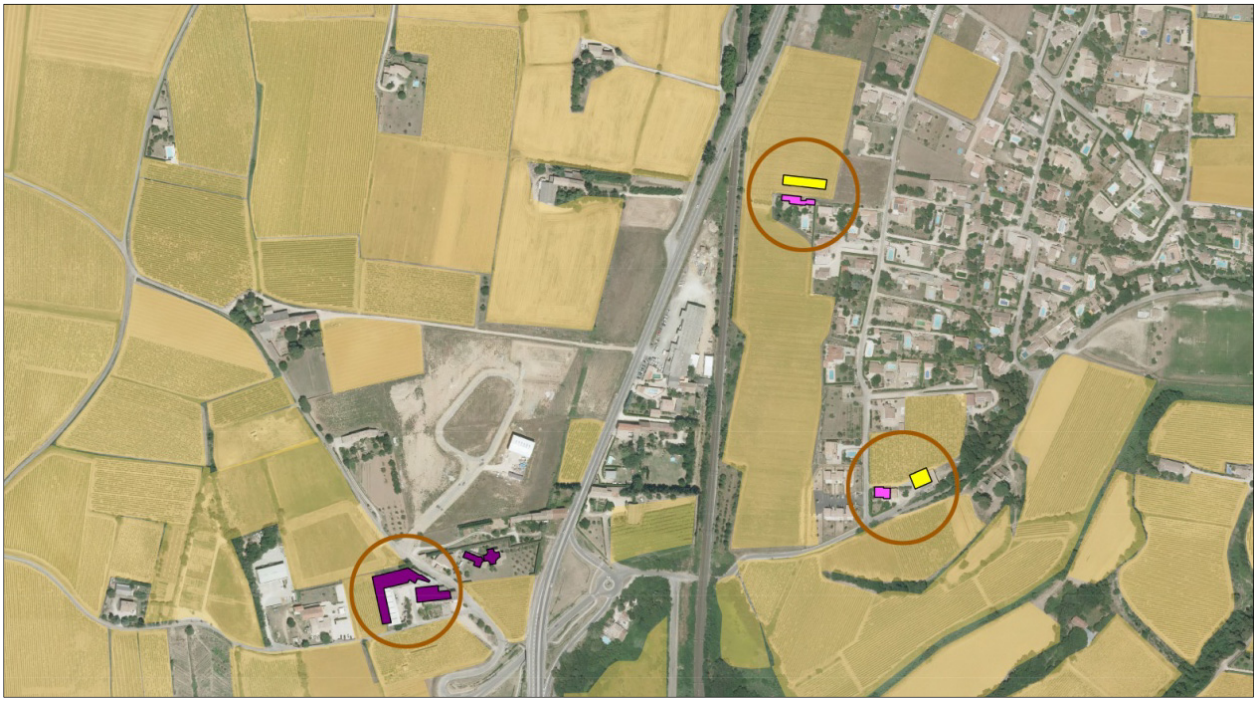
L'espace agricole de la commune affiche encore une belle densité de sièges d'exploitations (en dépit de la réduction significative de leur effectif depuis 2010). Ils sont répartis à la frange de la plaine du Rhône et des grandes zones de productions viticoles de coteaux (en demeurant toutefois en-deçà de l'étage collinéen).

Leurs localisations, notamment au regard des zones de développement de l'urbanisation montrent des situations différentes, entre :

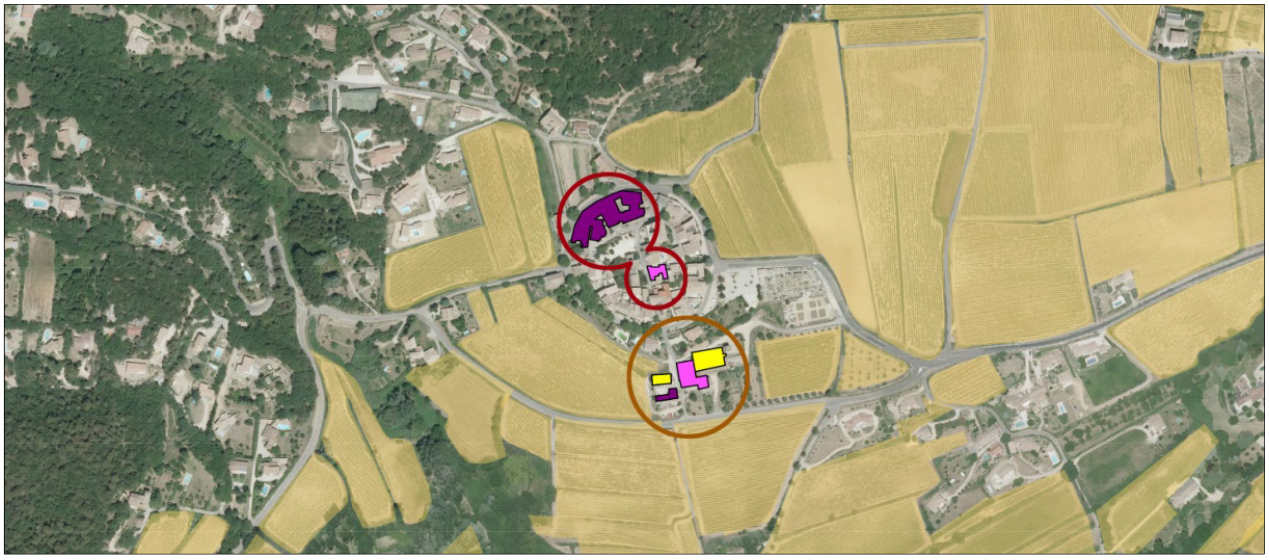
- des sièges éloignés des zones d'habitat (très majoritaires). Ils sont situés dans des espaces agricoles exclusifs et à proximité des terres qu'ils utilisent. Cette situation leur permet d'envisager un développement aisé, sans conflit d'usages avec les zones bâties ou potentiellement urbanisables. On peut donc considérer qu'ici, les interférences entre fonctionnement des exploitations et urbanisation seront quasi-nulles.

- des sièges situés au sein ou à la frange des zones bâties. Si la viticulture, activité largement dominante, ne crée pas les mêmes besoins “d’espace de fonctionnement” autour des bâtiments d’exploitations que d’autres types d’activités agricoles (comme l’élevage par exemple), la promiscuité entre bâtiments agricoles et urbanisation provoque néanmoins souvent des conflits d’usages, des nuisances réciproques qu’il est préférable d’éviter pour le bon fonctionnement des exploitations. Dans cette optique, une attention toute particulière devra être portée autour du village et à la frange de Beauvezet.

-

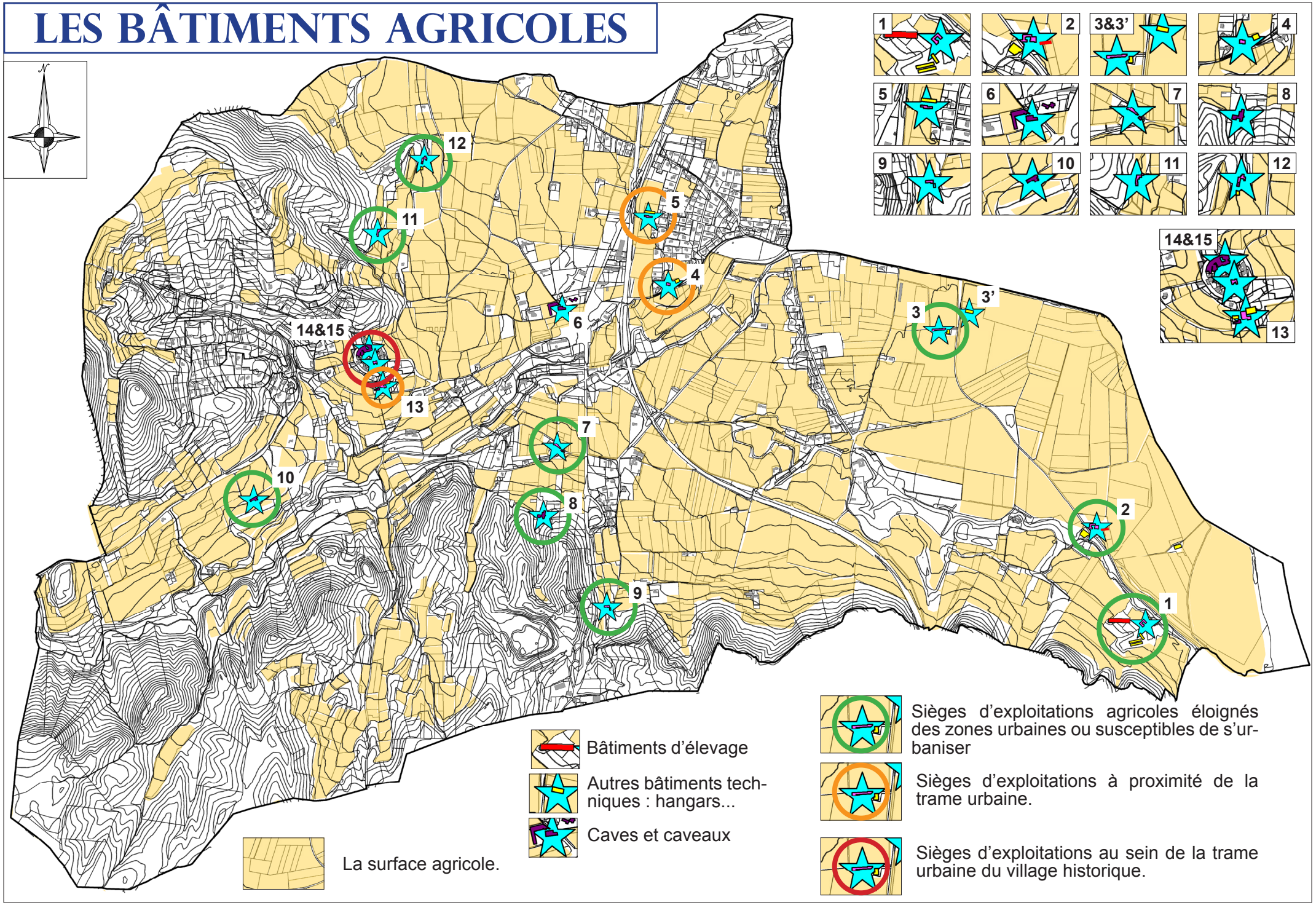


Les deux sièges d’exploitations à la frange du quartier pavillonnaire de Beauvezet. Sur la gauche du plan, une cave.



- Au village, deux sièges d’exploitations sont insérés dans la trame urbaine. Coté Nord toutefois, des vignes forment encore un espace tampon entre un siège et un quartier d’habitation pavillonnaire.
- Au Sud, une exploitation tangente le village par le Nord, mais vers les autres points cardinaux, les bâtiments demeurent ouverts sur les vignes et les premières habitations sont éloignées.

LES BÂTIMENTS AGRICOLES



F. La viticulture

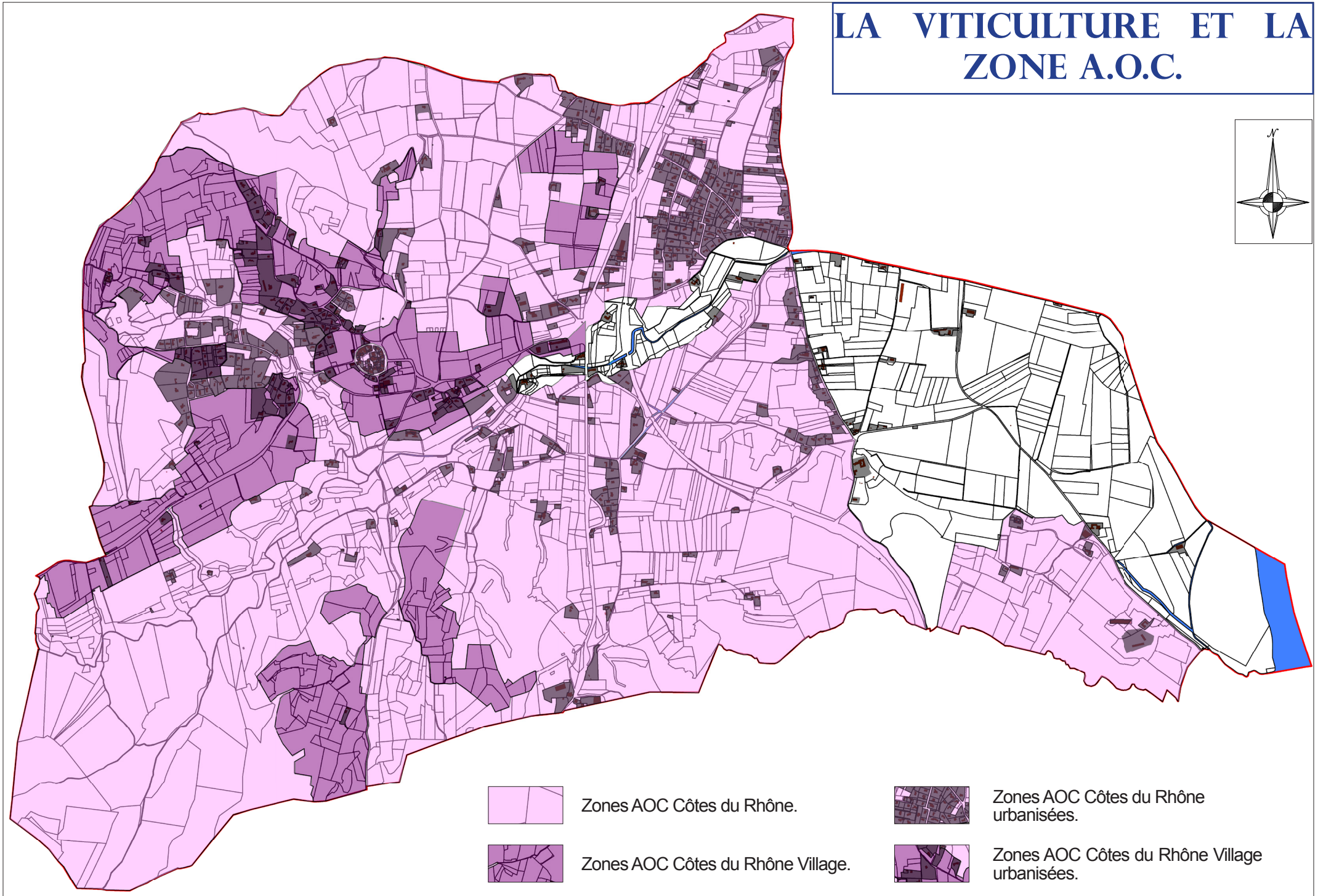
L'APPELLATION « COTES DU RHONE »



Source : vins-Rhône.com

L'Appellation d'Origine Contrôlée « Côtes du Rhône » est née en 1933. Son cahier des charges constituera par la suite le modèle de tous les décrets d'AOC : délimitation de l'aire d'appellation, cépages, usages, méthodes culturales, degré alcoolique minimal, vendange.

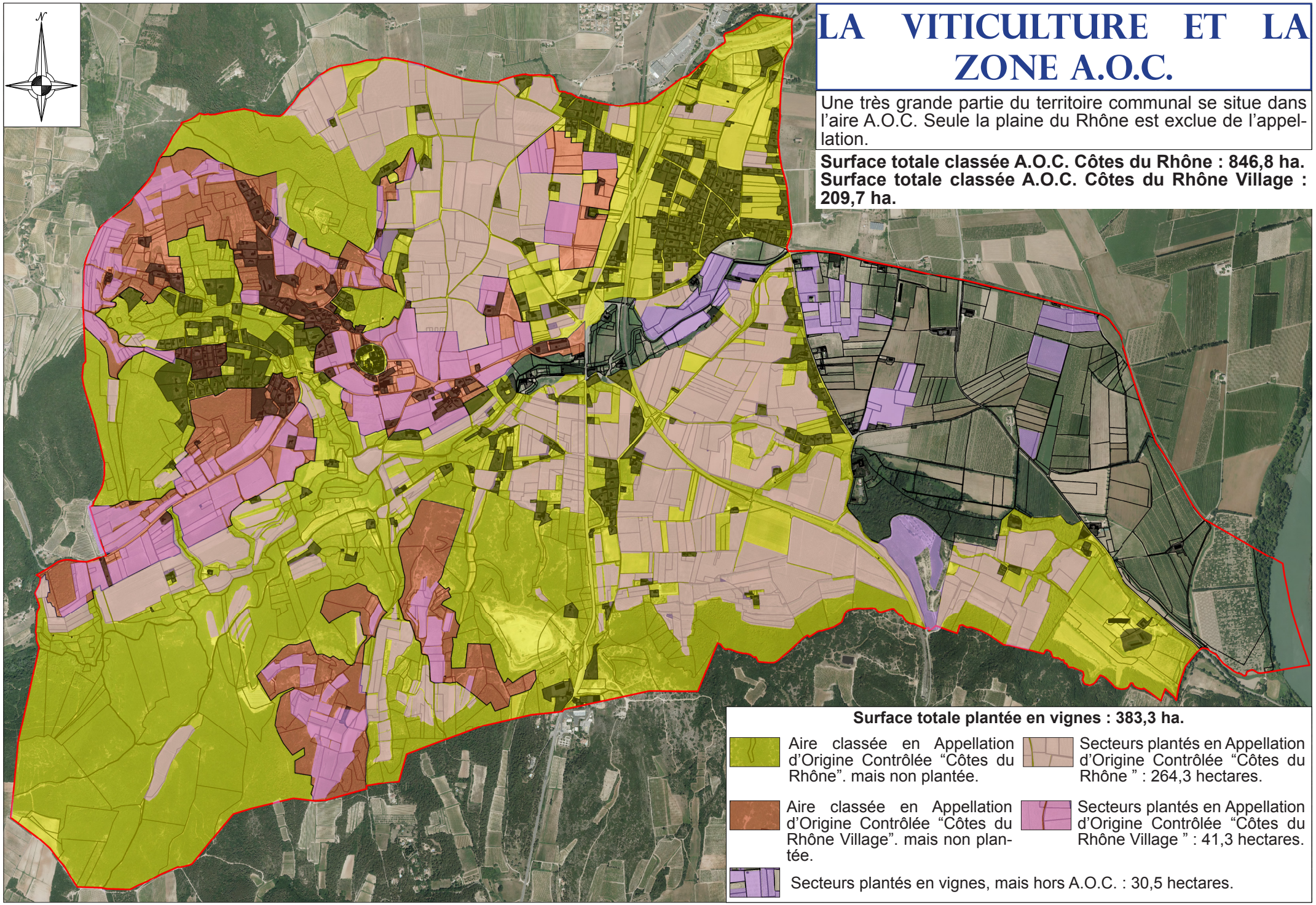
LA VITICULTURE ET LA ZONE A.O.C.



LA VITICULTURE ET LA ZONE A.O.C.

Une très grande partie du territoire communal se situe dans l'aire A.O.C. Seule la plaine du Rhône est exclue de l'appellation.

Surface totale classée A.O.C. Côtes du Rhône : 846,8 ha.
Surface totale classée A.O.C. Côtes du Rhône Village : 209,7 ha.



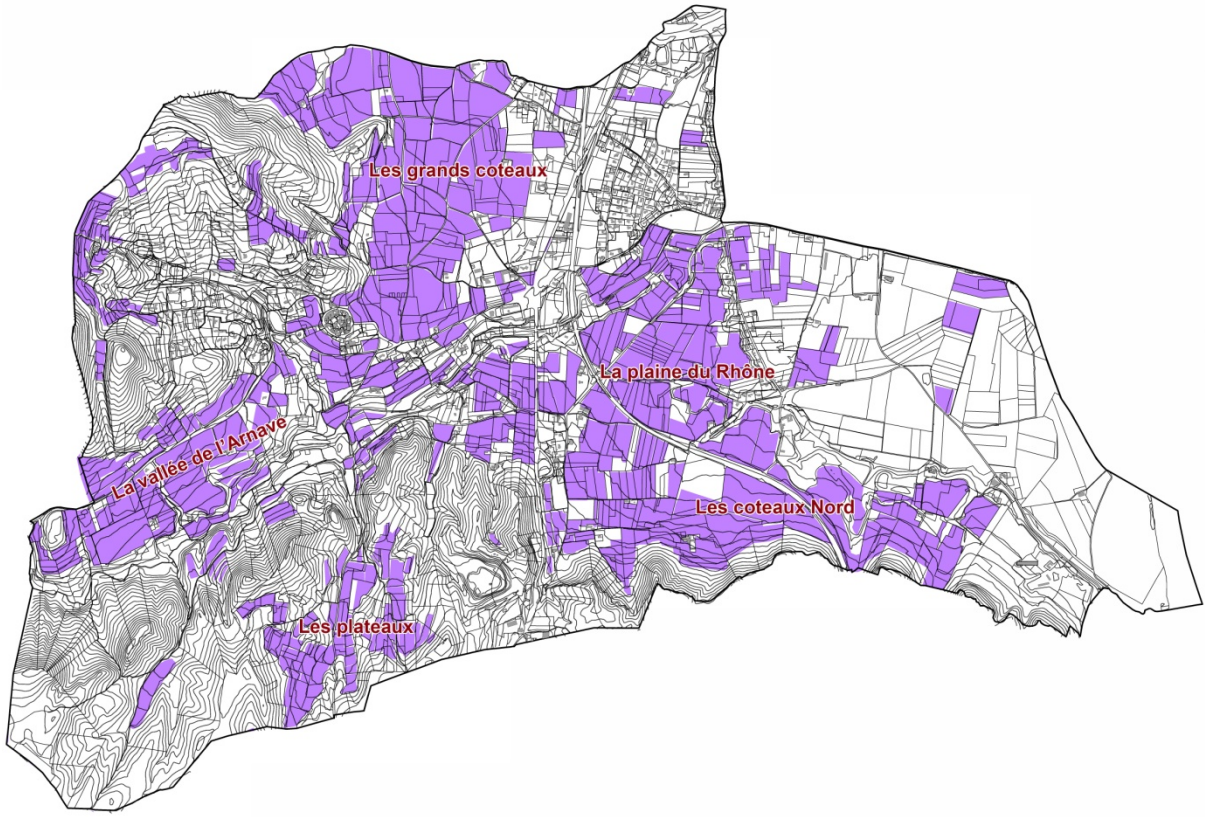
Surface totale plantée en vignes : 383,3 ha.

- Aire classée en Appellation d'Origine Contrôlée "Côtes du Rhône". mais non plantée.
- Secteurs plantés en Appellation d'Origine Contrôlée "Côtes du Rhône " : 264,3 hectares.
- Aire classée en Appellation d'Origine Contrôlée "Côtes du Rhône Village". mais non plantée.
- Secteurs plantés en Appellation d'Origine Contrôlée "Côtes du Rhône Village " : 41,3 hectares.
- Secteurs plantés en vignes, mais hors A.O.C. : 30,5 hectares.

LA VITICULTURE DANS LA COMMUNE

Déployé sur 383 hectares environ, le vignoble de Saint Alexandre occupe plusieurs grandes unités géographiques distinctes :

- La partie non inondable de la plaine du Rhône,
- Les coteaux exposés au Nord, en limite Sud du territoire,
- La vallée de l'Arnave et les vastes coteaux aux pentes douces qui se déploient entre la R.N86 à l'Est et l'étage collinéen à l'Ouest :







Les vastes étendues de vignoble des grands coteaux.

L'histoire viticole de la commune a connu un coup d'arrêt au XIXe siècle, quand le phylloxera fit disparaître la quasi-totalité du vignoble. Au début du XXième siècle, après l'introduction de plants américains résistants à la maladie et grâce à une augmentation de la demande, la vigne a réinvesti une grande partie de l'espace agricole de la commune.

La viticulture et la zone A.O.C. « Côtes du Rhône » englobent presque tout le territoire communal, à l'exception de la partie inondable de la plaine du Rhône.

La production de vin constitue le pilier de l'économie agricole de Saint Alexandre. Malgré la crise viticole conjoncturelle du milieu des années deux mille, la vigne a permis une mise en valeur économiquement viable et durable d'une grande partie du territoire communal, notamment des secteurs moins fertiles et moins riches en eau que la plaine alluviale du Rhône.

Le bilan du développement intensif de la viticulture est donc incontestablement positif au niveau économique.

LES CAVES ET DOMAINES VITICOLES

Les exploitations viticoles vinifient leur production selon deux filières :

- En cave coopérative : la commune ne compte pas de cave coopérative, mais des viticulteurs de la commune livrent les caves coopératives de Saint Paulet de Caisson et de Vénéjan,
- En cave particulière (on compte 5 domaines notamment).

Ainsi, à Saint Alexandre :

- Une partie (minoritaire) de la production est destinée aux caves de Vénéjan et de Saint Paulet de Caisson. Ces caves vinifient pour des exploitants d'appellations Côtes du Rhône.
- des caves particulières associées à des domaines fonctionnent plus localement.

Avec ces caves, Saint Alexandre s'affirme comme une commune importante de l'agglomération en termes d'économie viticole, portée d'abord sur des productions associées à un domaine et à un terroir, qui fonctionnent en vente directe pour partie.

G. Les autres productions végétales

La plaine du Rhône aux sols plus humides et alluvionnaires a été mise à profit pour produire fruits et légumes, céréales et oléagineux. Ailleurs dans le territoire, les cultures apparaissent le plus souvent « en timbre poste », au sein d'ensembles culturaux où la vigne domine et demeure marginale.



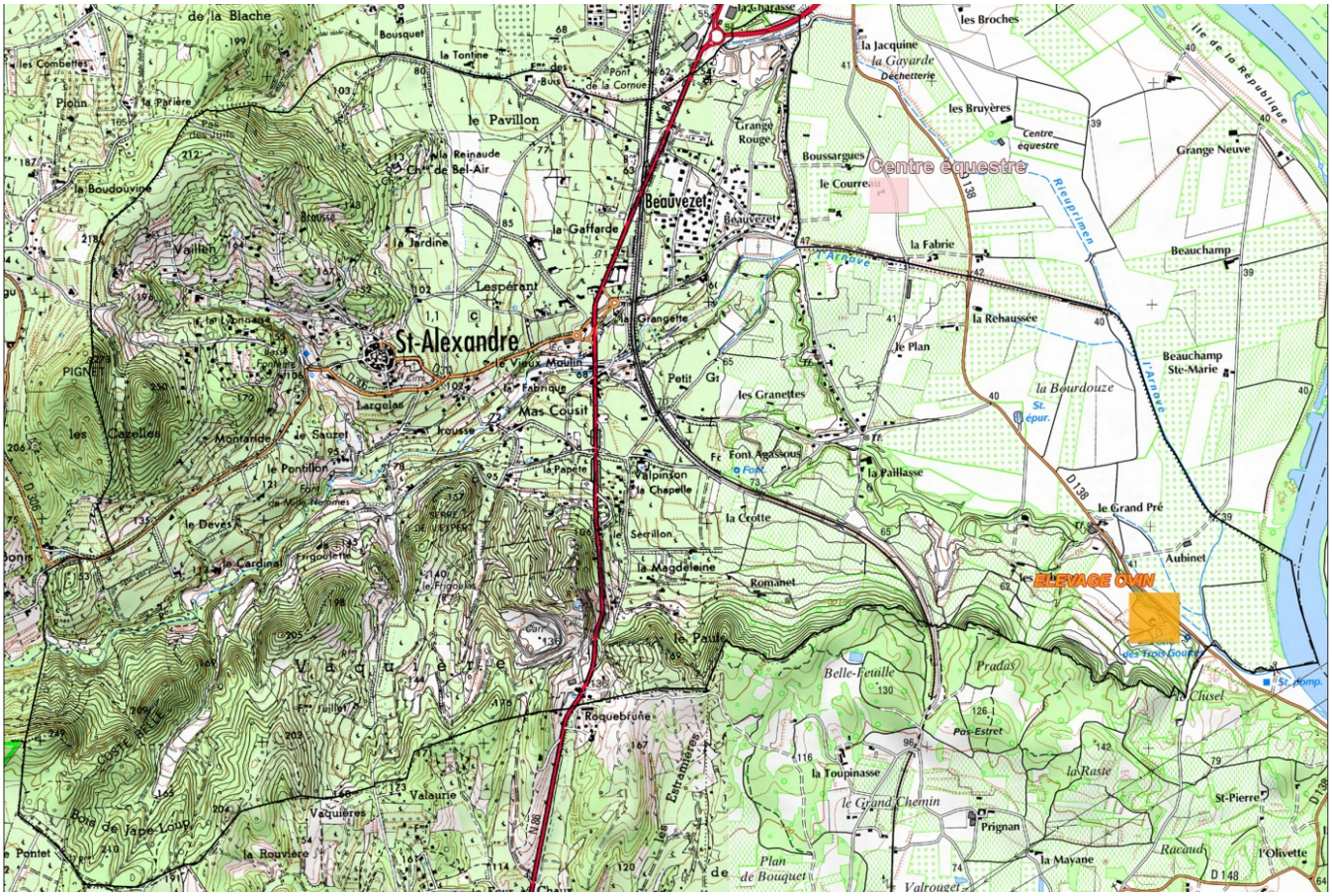




Vergers et céréales dans la plaine du Rhône.

H. L'élevage

Si Saint Alexandre n'est pas véritablement un territoire d'élevage (même s'il se situe dans l'aire d'IGP « Pélardon »), la commune abrite cependant un élevage d'ovins aux Cabannes, à la pointe Sud Est du territoire. Un centre équestre se trouve à l'Est de Beauvezet, mais sur la commune de Pont Saint Esprit :



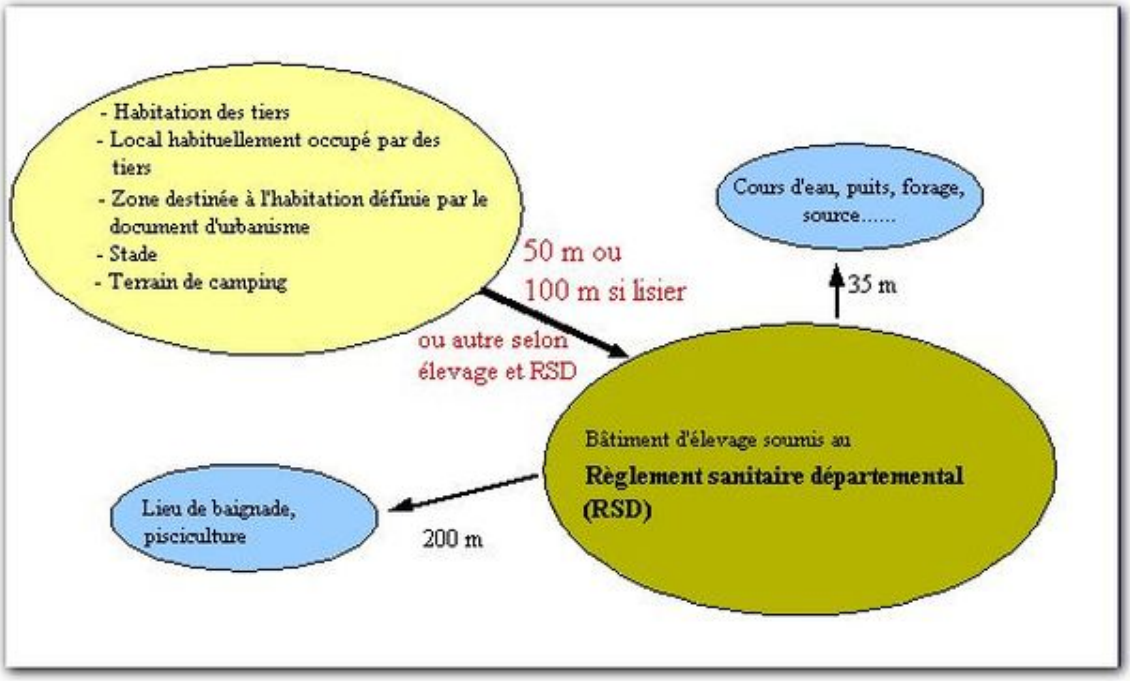


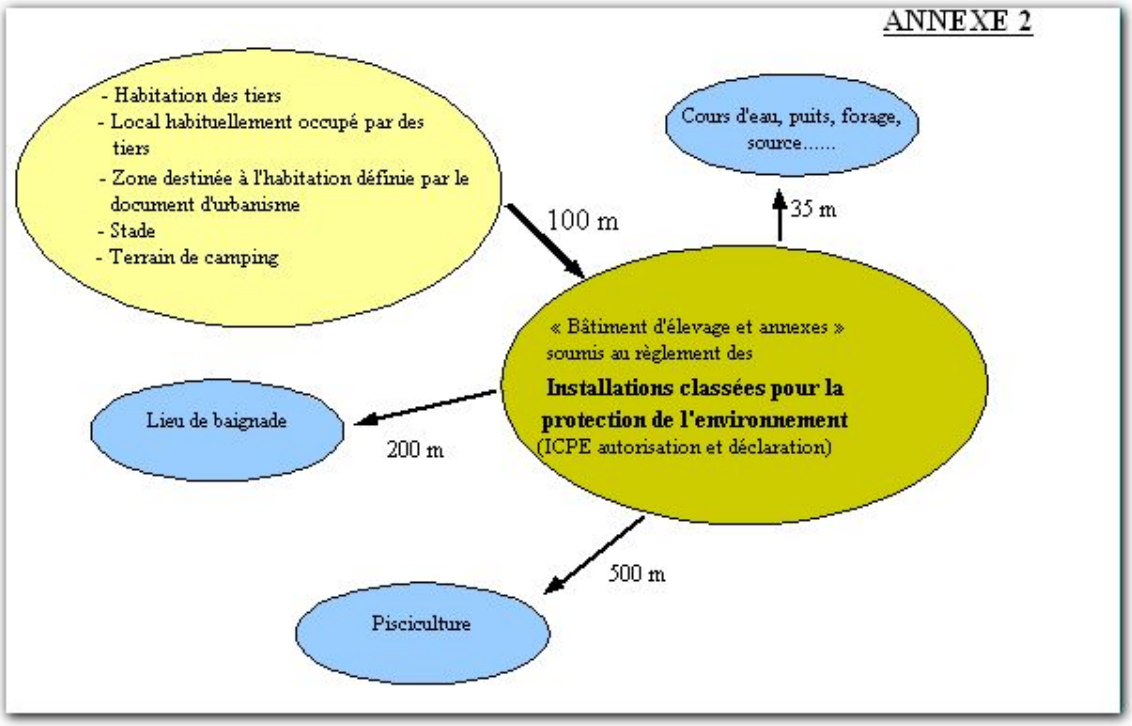
Compte-tenu de l'éloignement de la bergerie et du centre équestre vis-à-vis des zones d'habitat et de l'absence d'enjeu de développement urbain à proximité des installations, il n'y a aucun conflit d'usages à craindre. Il faut néanmoins rappeler que pour les bâtiments d'élevage s'applique l'article L111-3 du code rural, qui impose (pour le cas d'une bergerie ou de bâtiments abritant des chevaux), un périmètre inconstructible de 50 m autour des bâtiments d'élevage et qui empêche la création de bâtiments d'élevage à moins de 50 m d'habitations).



Le troupeau pâturant aux Cabannes, non loin de la bergerie.

Rappel de l'article L111-3 du code rural :





« Lorsque des dispositions législatives ou réglementaires soumettent à des conditions de distance l'implantation ou l'extension de bâtiments agricoles vis-à-vis des habitations et immeubles habituellement occupés par des tiers, la même exigence d'éloignement doit être imposée à ces derniers à toute nouvelle construction et à tout changement de destination précités à usage non agricole nécessitant un permis de construire, à l'exception des extensions de constructions existantes.
Dans les parties actuellement urbanisées des communes, des règles d'éloignement différentes de celles qui résultent du premier alinéa peuvent être fixées pour tenir compte de l'existence de constructions agricoles antérieurement implantées. Ces règles sont fixées par le plan local d'urbanisme ou, dans les communes non dotées d'un plan local d'urbanisme, par délibération du conseil municipal, prise après avis de la chambre d'agriculture et enquête publique.

Dans les secteurs où des règles spécifiques ont été fixées en application de l'alinéa précédent, l'extension limitée et les travaux rendus nécessaires par des mises aux normes des exploitations agricoles existantes sont autorisés, nonobstant la proximité de bâtiments d'habitations.
Par dérogation aux dispositions du premier alinéa, une distance d'éloignement inférieure peut être autorisée par l'autorité qui délivre le permis de construire, après avis de la chambre d'agriculture, pour tenir compte des spécificités locales. Une telle dérogation n'est pas possible dans les secteurs où des règles spécifiques ont été fixées en application du deuxième alinéa. »

I. Les Appellations d'Origine Contrôlées et les Indications Géographiques Protégées

AOC viticoles
Côtes du Rhône
Côtes du Rhône Villages

AOC Pélardon (fromage de chèvre).

IGP viticoles
Gard
Coteaux du Pont du Gard

IGP autres que viticoles
Miel de Provence
Pays d'Oc
Volailles du Languedoc
Poulet ou Chapon des Cévennes

L'appellation d'origine contrôlée (AOC) désigne un produit dont toutes les étapes de fabrication sont réalisées selon un savoir faire reconnu dans une même zone géographique, qui donne ses caractéristiques au produit.

L'**indication géographique protégée** (**IGP**) est un sigle officiel créé par la Communauté européenne, dont la fonction est proche de celle de l'AOC.

J. Bilan et perspectives

L'espace agricole a été pour l'essentiel organisé et développé pour la vigne, avec l'avènement de filières complètes, de la production de raisin à la commercialisation du vin. Si la viticulture des grands coteaux et plateaux demeure centrale dans l'économie agricole de la commune, l'agriculture peut s'appuyer aussi sur la plaine du Rhône et ses terres fertiles qui peuvent accueillir un très large éventail de cultures.

Aujourd'hui, l'économie agricole à Saint Alexandre s'appuie à la fois :

- sur la viticulture, qui a permis de valoriser l'essentiel des terres moins facilement cultivables au travers de l'AOC « Côtes du Rhône », porteuse économiquement à l'échelle internationale, relayée par des domaines qui ont développé des identités bien identifiées et ont ainsi fidélisé leur clientèle.
- sur la plaine du Rhône. Cet espace dégage de vastes superficies d'un seul tenant, facilement mécanisables, irrigables. Les productions peuvent y être diversifiées quasiment d'une année sur l'autre, pour mieux coller aux évolutions du marché (avec de mêmes parcelles qui peuvent assez facilement produire, céréales, oléagineux, fruits, légumes ou plantes aromatiques).

Sur un plan plus négatif :

- si le terroir viticole de coteaux, le plus précieux, a été en grande partie préservé, l'urbanisation pavillonnaire a investi sur de grandes superficies des espaces agricoles de plaine à la fois fertiles et inclus dans l'aire de l'AOC « Côtes du Rhône ». Quelques sièges d'exploitations se retrouvent aussi désormais proches de zones d'habitat, avec un risque de conflits d'usages qui devient important. L'étalement pavillonnaire a aussi colonisé des terroirs viticoles de l'étage collinéen à la topographie tourmentée, plus difficilement cultivables mais classés dans l'aire de l'AOC « Côtes du Rhône Village »,

- le nombre d'exploitations a décru sensiblement entre 2010 et 2015. Par ailleurs l'âge moyen des exploitants augmente. Cette situation peut conduire l'accroissement de la pression foncière pour l'urbanisation sur des terres qui peuvent pourtant présenter un intérêt agricole fort car les terrains en propriété des agriculteurs retraités deviennent moins stratégiques pour eux, leur activité ayant cessée ou étant fortement réduite.

K. Urbanisation et agriculture

L'économie agricole demeure, de loin, l'activité économique principale à Saint Alexandre, en dépit de la baisse du nombre d'exploitations.

La protection des principaux espaces de culture, du terroir viticole constitue donc un axe important de la problématique d'aménagement de la commune, l'urbanisation pouvant, outre la destruction du potentiel agricole des terrains artificialisés, altérer fortement le potentiel des terrains proches des maisons, en imposant des restrictions dans les traitements phytosanitaires, ou l'épandage de fertilisants, par exemple.

Cette situation met l'accent, au moins au regard des enjeux de protection de l'économie viticole, sur l'importance de la densification de l'espace bâti et de la rentabilisation des dents creuses qui s'y trouvent, pour préserver au mieux les grandes entités agricoles d'un seul tenant et n'y prélever du terrain que pour des besoins en logements avérés (sur les plans quantitatifs et qualitatifs) et qui ne peuvent trouver entièrement leur expression au sein de la trame urbaine existante. En terme de perspective il s'agira donc :

- d'exclure des zones constructibles les meilleures terres agricoles, en évitant de segmenter les grands espaces viticoles d'un seul tenant, notamment dans les grands coteaux,
- de protéger l'essentiel de la plaine du Rhône, dont les terrains sont d'un fort intérêt agronomique en valeur absolue,
- de définir des zones à bâtir compatibles avec le mode de fonctionnement des exploitations, en évitant les conflits d'usages potentiels entre développement de l'habitat et agriculture (promiscuité entre les sièges d'exploitations et les habitations, entre les vastes étendues de vignes et les habitations),
- si dans une grande partie des espaces viticoles du centre et des hauteurs de la commune, les enjeux urbains sont nuls, il en va différemment pour les secteurs de la Plaine de Beauvezet, notamment des secteurs non bâtis de surfaces significatives au sein de la trame urbaine, parfois encore. La question du devenir de ces espaces interstitiels se pose avec acuité aujourd'hui et il semblerait logique de les construire pour préserver l'essentiel des grandes entités cultivables d'un seul tenant et notamment la partie Nord de la plaine de Beauvezet.

Au regard de cette approche, on a pu définir certains grands traits de l'organisation territoriale de l'agriculture. Si l'urbanisation venait à altérer cette organisation, un impact significatif sur l'économie agricole de la commune serait mesurable et supérieur à celui de la seule perte des surfaces artificialisées :

URBANISATION ET ENJEUX AGRICOLES

L'organisation du territoire communal et son niveau de desserte par les réseaux impliquent une urbanisation qui reste proche des zones d'habitat existantes. Il est donc très probable que les enjeux agricoles et les enjeux urbains ne se rencontrent qu'au sein et autour de l'enveloppe bâtie actuelle.

L'étalement urbain au-delà de ces limites toucherait soit des terrains agricoles de bonne valeur, soit pourrait générer des conflits d'usages avec des sièges d'exploitations proches.

Sièges d'exploitations agricoles en voie d'enclavement par l'urbanisation.

Espaces de faible valeur agricole (morcellement, enclavement au sein de l'urbanisation, sols médiocres...).

Plaine du Rhône : potentiel agricole très fort, mais hors «économie viticole»,notamment pour sa partie hors A.O.C. : enjeux de préservation importants. Secteur en grande partie inondable, loin des équipements, sans enjeux de développement urbain

Partie viticole de la plaine. Potentiel fort (vignes ou autres cultures), à préserver. Secteur loin des équipements, sans enjeu de développement urbain.

Plaine de Beauvezet : potentiel agricole fort, mais hors «économie viticole» : enjeux de préservation forts. Secteur pour partie concerné par des enjeux de développement urbain.

Espaces de grande valeur viticole, à préserver, sauf enjeux de développement fondamentaux ne trouvant pas leur expression ailleurs dans la commune.

Espaces de très grande valeur viticole, à préserver de l'urbanisation.

L. La charte pour la préservation et la compensation des espaces agricoles

Cette charte a été signée par :
La Région Occitanie, le Département du Gard, l'Etat dans le département, l'association des maires du Gard, la Chambre d'Agriculture du Gard et la SAFER.

PREAMBULE

Les cinquante dernières années ont été le théâtre d'une profonde mutation dans les usages du territoire au gré des modifications des pratiques agricoles, d'une croissance démographique exponentielle et de la transformation de notre société.

Sans conteste, tout le monde s'accorde à reconnaître que ceci génère une consommation inflationniste des terres agricoles et en particulier le foncier en terrain plat et le plus souvent à fort potentiel pédoagronomique. Il subit ainsi une pression 2,5 fois plus importante que les sols disposant d'un moindre potentiel.

Ainsi, le département du Gard a perdu 1 610 ha de 1999 à 2010 dont la moitié concerne les meilleures terres agricoles, soit l'équivalent d'une commune en 10 ans (surface moyenne départementale de 1658 ha). Les prévisions à l'horizon 2030 convergent vers une accélération du phénomène avec un chiffre annoncé de 12 130 ha, soit environ l'équivalent de 7 communes !

Alors que le sol est le siège de la biodiversité la plus importante de la planète et que les services écosystémiques qu'il rend sont primordiaux. Il est le socle de la vie végétale, seule capable de produire de la matière à partir du soleil, de l'air, de l'eau et des éléments minéraux présents dans la terre. A travers la biomasse, il fournit à l'Homme nourriture et énergie. Son fonctionnement est déterminant pour les cycles de l'eau et de l'air. Ainsi, il assure une double régulation hydrique, quantitative en limitant l'écoulement des précipitations et donc des risques d'inondation et qualitative grâce à sa fonction de filtre. De même, principal réservoir de carbone organique, il contribue à freiner le dérèglement climatique.

Rappelons, que la constitution d'un centimètre de sol demande environ 1000 ans, ce qui en fait un bien non renouvelable à l'échelle humaine.

A la fois témoins et inquiets de cet état de fait, les partenaires et signataires de cette charte veulent réagir et s'engager dans une démarche plus vertueuse en donnant les moyens aux acteurs du territoire de choisir leur mode d'aménagement en prenant conscience de l'impact qu'engendre la consommation actuelle pour nos générations futures.

En mai 2012, était adopté le document de référence relatif aux lignes directrices sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels. Ainsi naissait une doctrine nationale visant à rappeler les principes qui doivent guider tous les acteurs concernés par un projet impactant ces espaces.

Le principe de compensation foncière agricole est à présent inscrit dans la Loi n°G 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture. l'alimentation et la forêt et le décret na 2016-1190 du 31 août 2016 en fixe les contours, notamment pour ce qui concerne les études préalables à réaliser et les mesures de compensation.

L'ambition de la présente charte est de dépasser ce cadre législatif et réglementaire. L'objectif est de co-construire un outil dynamique et ambitieux de préservation et de valorisation du foncier agricole.

Non opposable, ce document de référence cherche à inciter les porteurs de projets à intégrer cette nécessité de protection en amont de leur réalisation.

NOS 5 MOTIVATIONS

La sécurité alimentaire : La conservation des sols agricoles garantit la sauvegarde du potentiel de production de notre territoire permettant d'assurer aux habitants de se nourrir, dans le cadre d'une proximité et d'une qualité conformes aux objectifs de développement durable.

La vitalité de l'économie rurale : L'agriculture est génératrice d'emplois et de richesses. Elle permet un maillage du territoire et induit la présence de 12 000 emplois en plus des 6 500 exploitants recensés à l'échelle du Gard. L'affaiblissement de cette économie générée, appauvrirait considérablement le territoire.

Le cadre de vie et la dynamique touristique : La richesse patrimoniale et la qualité de nos paysages, inhérentes à J'activité agricole de nos territoires, constituent un socle indissociable générateur d'une attractivité incontestable.

La préservation de la biodiversité : L'ouverture des milieux induite par l'exploitation agricole du territoire est également à l'origine d'une mosaïque d'habitats indispensables
à la diversité et à la préservation des espèces.

Un rempart contre les risques naturels : L'exploitation agricole des territoires favorise l'entretien des espaces ruraux sans coûts directs pour notre société et participe à la lutte contre les incendies (coupure de combustible) et à la diminution de la montée des eaux en cas d'inondation (perméabilité des sols, entretien du petit hydraulique).

NOS 5 OBJECTIFS

- Inciter à la **prise de conscience des enjeux** relatifs à la préservation des terres agricoles
- Anticiper tout projet consommateur ***afin d'éviter, réduire, puis en dernier recours, compenser*** la consommation des espaces agricoles.
- Élaborer **un cadre d'application** de la séquence d'éviter, réduire, compenser en zone agricole afin d'orienter vers des comportements plus responsable, éthique et vertueux.
- Doter le territoire départemental **d'un fonds de compensation du foncier agricole** favorisant la mise en œuvre d'une politique dynamique et économe.

Initier une **démarche collégiale et partagée** par une large majorité des acteurs du territoire pour préserver l'avenir du foncier agricole.

NOS ENGAGEMENTS PARTAGES

Chacun des signataires à son échelle ou collectivement s'engage à :

- Faire la promotion de la charte auprès de tout acteur portant un projet consommateur de foncier agricole et inciter ces derniers à signer une convention d'application des principes de ce document.
- Reconnaître que tout terrain, consommé pour une surface effective supérieure ou égale à 1 ha, qui par nature est apte à la production de denrée alimentaire ou support d'activité agricole au sens de l'article L.311-1 1du code rural est concernée par la présente charte, au-delà de ce que préconisent la Loi no 2014-1170 du 13 octobre 2014 d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt et le décret no 2016-1190 du 31 août 2016.
- Accepter les principes de compensation fixés en fonction des valeurs de marché constatées dans la zone impactée. Sans pouvoir dépasser 5 fois ce montant, les coefficients multiplicateurs seront la résultante de la situation agronomique et technique des terrains. Ces éléments feront l'objet d'un document annexe, sous forme d'avenant à la présente charte qui sera soumis à l'ensemble des signataires pour validation.
- Agir, planifier, aménager puis construire dans le respect du principe « éviter, réduire et en dernier recours compenser ».

Pour les signataires disposant de prérogatives de planification :

- Ils développeront des stratégies foncières en cohérence avec l'esprit de la charte.
- L'élaboration des documents d'urbanisme communaux et supra-communaux (PLU, PLUi, SCOT) sera l'occasion d'anticiper et porter une vision prospective de l'agriculture en définissant un véritable projet de territoire.
- Ainsi, sur la base de diagnostics agricoles des besoins locaux économiques et fonciers, des stratégies différenciées selon les territoires seront élaborées, sur la base d'une vision partagée.
- A partir de ce diagnostic, l'analyse de l'impact démontrera comment la séquence « éviter, réduire, est respectée.
- Ils soumettront cette étude à l'avis simple de la CDPENAF (Commission départementale de préservation des espaces naturels agricoles et forestiers)

Pour les personnes publiques associées (Chambre d'Agriculture, Conseil départemental. DDTM)

- ✓ Elles se constitueront en une cellule d'accompagnement des porteurs de projets afin de leur apporter une réponse quant à la faisabilité de l'aménagement au regard des règles en vigueur. Elles s'engagent à fournir un avis de principe de faisabilité sous 30 jours à compter du dépôt de la demande par simple courrier ou par mail à ecoterre@gard.chambagri.fr.
- ✓ Cette cellule viendra en appui technique à la demande, auprès de l'ensemble des planificateurs, en cours d'instruction de leur document d'Urbanisme.

LES SIGNATAIRES

0 9 MARS 2017

NÎMES

Fabrice VERDIER
Région OCCITANIE

Denis BOUAD
Conseil Départemental du Gard

Didier LAUGA
Préfet du Gard

Pilar CHALEYSSIN
Association des Maires du GARD

Dominique GRANIER
Chambre d'Agriculture du Gard

Georges ZINSSTAG
SAFER

VI. LES PAYSAGES

A. Situation générale et caractéristiques du paysage

Le paysage de Saint Alexandre a d'abord été façonné par la géologie et la topographie locales, supports d'une trame végétale typiquement méditerranéenne et d'une activité agricole qui a investi plaine, plateaux et grands coteaux. Ce grand paysage peut se décomposer en plusieurs entités distinctes :

- la plaine alluviale en rive droite du Rhône,
- l'ensemble de plateaux et coteaux viticoles au centre de la commune, les larges terrasses jusqu'au piémont,
- l'étage collinéen, ses monts boisés, parcourus de vallons étroits.

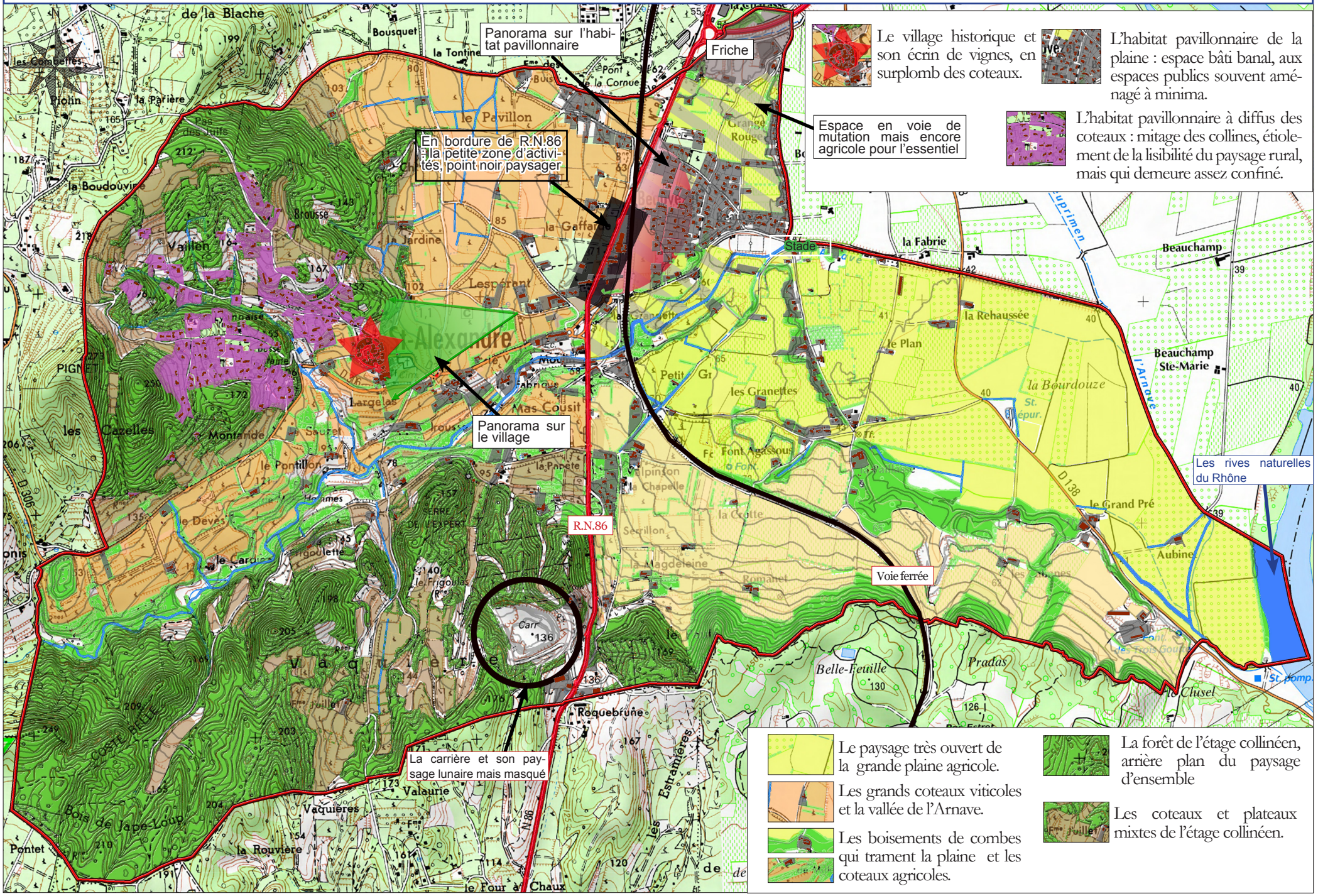
Au sein de ces grandes unités, on retrouve aussi des sous-ensembles :

- La vallée de l'Arnave, qui d'Ouest en Est s'ouvre progressivement, de l'étage collinéen vers la plaine,
- La plaine de Beauvezet en transition, entre trame agricole et trame pavillonnaire.
- Dans les vallons mités par le bâti diffus.

En dépit d'un développement important de l'espace bâti pavillonnaire, le grand paysage de la commune offre des contrastes encore forts entre les entités qui le composent : grands coteaux viticoles très ouverts, grandes cultures annuelles dans la plaine du Rhône, ensembles de collines boisées, vallons « plus intimistes » qui serpentent entre les collines se mettent ainsi en valeur mutuellement.

Dans cette trame d'abord rurale, agricole et naturelle, l'espace bâti présente des diversités de structures, des identités propres :

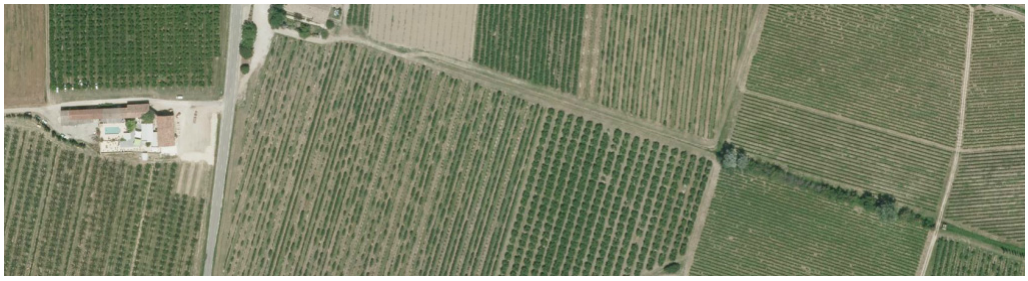
LES GRANDES ENTITÉS PAYSAGÈRES



B. Les unités agricoles et naturelles / principaux enjeux paysagers

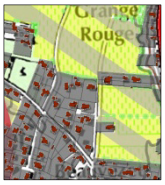
LA PLAINE ALLUVIALE DU RHONE

Principales caractéristiques du paysage actuel









La plaine du Rhône : de grands espaces agricoles et une urbanisation « aimantée » par la R.N.86. Ci-dessus, Beauvezet « morceau » de quartier pavillonnaire à la campagne.







La plaine, entre espaces rural entier, étalement pavillonnaire et dégradation ponctuelle du paysage par une zone d'activités entre R.N.86 et voie ferrée, développée sans préoccupation d'intégration paysagère.



La plaine de Saint Alexandre s'émancipe sensiblement des paysages essentiellement viticoles de coteaux qui dominent largement dans la partie Est de la communauté d'agglomération (y compris à Saint Alexandre même). La plaine se caractérise par de vastes champs de céréales, de tournesols, de grands vergers qui cohabitent avec de rares vignes. Les vues sont parfois lointaines, parfois occultées par la voie ferrée surélevée. Vers l'Est, la ripisylve du Rhône ferme les perspectives. Quelques bosquets, de rares murets et cabanons forment des éléments de ponctuation qui donnent un caractère moins « dur » à un paysage agricole fait de très grandes parcelles au découpage géométrique. L'ensemble est très anthropisé, façonné à l'image de sa destination : une exploitation agricole mécanisée.





A la frange de la plaine, le long de la R.N.86 et des principaux chemins adjacents, les constructions qui émaillent cet ensemble paysager affichent des architectures, des structures très contrastées : quelques belles fermes, mais aussi des ensembles pavillonnaires qui banalisent le paysage. Quelques grands hangars, la « micro-zone d'activités » coincée entre la voie ferrée et la R.N.86 forment des points noirs paysagers.

Enjeux principaux

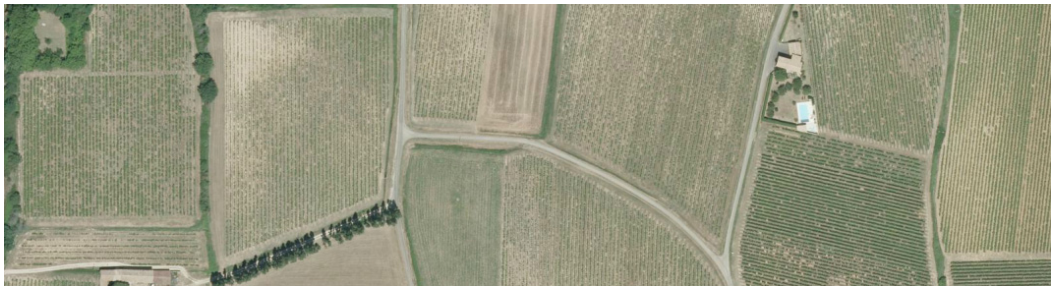
Si l'urbanisation ne s'est pas développée au cœur de la plaine, c'est avant tout par simple logique. Historiquement, l'implantation humaine a naturellement préservé de l'habitat les espaces les plus adaptés et les plus rentables pour l'agriculture, d'autant que l'inondabilité par la Rhône rend une grande partie des terrains inconstructibles de fait. L'enjeu paysager majeur dans la plaine est celui de la conservation de ses grandes ouvertures visuelles, qui lui donnent toute son amplitude, mais aussi la rendent très sensible au mitage. Pour l'instant, bien que significatif, le développement de l'urbanisation est resté globalement cantonné aux abords de la R.N.86, où se concentrent l'essentiel des « dégâts ». Ce secteur est cependant, par définition, le plus vu de la commune (avec le village historique qui domine les hauteurs). Le long de cette route d'ailleurs, afin de préserver la dominante rurale, la protection des coupures vertes qui demeurent entre les groupes de constructions qui s'égrènent semble importante pour préserver le contraste du paysage, la lisibilité de sa dimension rurale.

La préservation des contrastes du paysage, de sa lisibilité passera vraisemblablement par un confinement des zones d'habitat pavillonnaire, pour éviter qu'elles ne « dégoulinent » dans l'espace de plaine, ne s'imposent davantage dans les principales perspectives, celles qui se découvrent depuis la route nationale. Elle passe aussi par le maintien des modes de cultures (sur lesquels le P.L.U. n'a toutefois pas de prise).

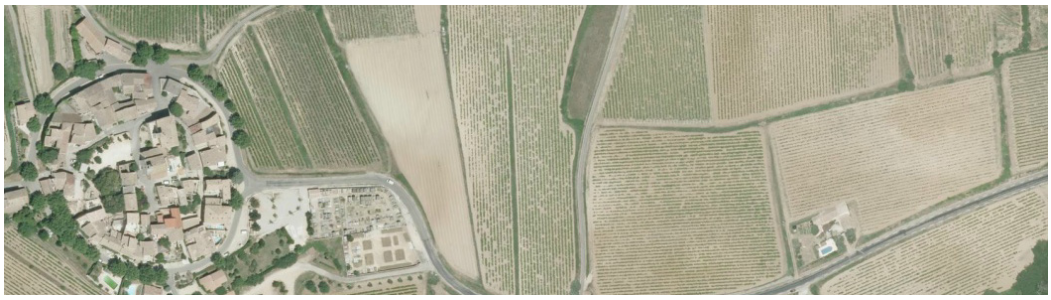
Par ailleurs, si le maintien de l'ouverture de l'espace agricole constitue une priorité, il s'agit aussi :

- de définir les conditions de préservation des bosquets, haies, ripisylves qui trament les champs (rejoignant ainsi un enjeu environnemental),
- d'empêcher dans les espaces ouverts de culture, la création de hangars agricoles, pour privilégier leurs implantations dans le prolongement immédiat des sièges d'exploitations (comme c'était traditionnellement l'usage).

Principales caractéristiques du paysage actuel













Les contrastes saisissants et les ouvertures lointaines des paysages de coteaux.

Les grands coteaux Sud







Principales caractéristiques du paysage actuel

Le paysage est très ouvert et d'une grande lisibilité. Le village s'inscrit à la frange Ouest de ce vaste coteau d'une très grande homogénéité. La moindre construction, poteau électrique, maison ou cabanon y est extrêmement visible et toute construction nouvelle dans cet espace induirait un effet de mitage démultiplié. La principale force de ce paysage est un contraste que l'on ne rencontre que rarement, il en est d'autant plus précieux. Ce contraste s'exprime au travers de la juxtaposition entre la forêt au loin et des espaces au premier plan souvent plats, parfois en terrasses, imprégnés par le vert tendre de la vigne.



Les amorces de mitage de l'arrière du village ne s'inscrivent heureusement pas dans les grands cônes de vues qui permettent d'admirer le cœur historique.

Enjeux principaux

L'enjeu paysager majeur est la conservation des grandes ouvertures visuelles, qui donnent au paysage toute son amplitude, mais aussi le rendent très sensible au mitage. Pour l'instant, le développement de l'habitat, en bordure de la R.N.86 et « à l'arrière » du village a épargné en grande partie les vastes ensembles viticoles, même si quelques maisons sont visibles au loin. La préservation des contrastes du paysage, de sa lisibilité passera vraisemblablement par un confinement des zones d'habitat pavillonnaire, pour éviter qu'elles n'investissent les espaces de coteaux les plus sensibles, ne s'imposent dans les principales perspectives, celles qui se découvrent depuis les routes départementales et les principaux chemins. Si les espaces bâtis sans structure dense établis sur les coteaux à l'Ouest venaient à entamer davantage de manière désordonnée les parcelles de vignes, c'est un paysage à forte valeur identitaire pour la commune qui serait détruit.

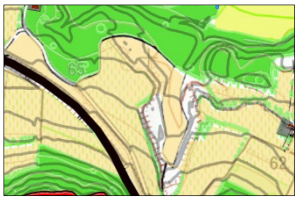
L'ouverture de paysage passe aussi par la continuité de la viticulture (sur laquelle le P.L.U. n'a toutefois pas de prise directe). Par ailleurs, si le maintien de l'ouverture de l'espace agricole constitue une priorité, il s'agit aussi, comme dans la plaine du Rhône :

- de définir les conditions de préservation des arbres isolés, haies, qui trament les vignes,
- d'empêcher dans les grandes perspectives qui donnent sur le village, la création de hangars agricoles, pour privilégier leurs implantations dans le prolongement immédiat des sièges d'exploitations.

Les enjeux primordiaux sont la préservation du contraste très fort du paysage, entre village et vignes, vignes et forêt, la lutte contre le mitage d'un espace très ouvert.
Ce sont les mêmes enjeux (le village en moins) qui se retrouvent dans les coteaux Sud :

Les grands coteaux Sud







Les vignes et les beaux cyprès qui ponctuent les coteaux Sud.

LA VALLEE DE L'ARNAVE

Principales caractéristiques du paysage actuel









La vallée de l'Arnave forme un ensemble paysager « intimiste », un peu caché, à l'écart des grandes entités paysagères traversées par les principales voies ou facilement perceptibles depuis ces voies. Cette vallée se caractérise par des contrastes très forts, entre des reliefs nappés par la forêt de chênes verts et de pins et les vignes en larges terrasses qui accompagnent le ruisseau qui coule discrètement en fond de vallon. Depuis Carsan, Jusqu'à l'arrivée au village de Saint Alexandre, l'urbanisation est absente et seuls quelques rares corps de fermes ou cabanons sont perceptibles. L'ensemble offre de très larges perspectives sur une mer de vignes. Le paysage agricole est très bucolique : en subissant les contraintes topographiques, il s'est morcelé, épouse les courbes de niveaux, fait corps avec le relief.

Enjeux paysagers principaux

Les enjeux sont similaires à ceux relevés pour les grands coteaux en terme de macro paysage : éviter un mitage aux conséquences démultipliées par la grande ouverture des paysages, protéger la trame végétale d'accompagnement des grands ensembles viticoles, les banquettes, qui donnent de la douceur aux alignements de vignes.

Principales caractéristiques du paysage actuel et enjeux principaux





Les collines de la vallée de l'Arnave et leur la forêt de chênes, d'où n'émergent que parfois de petites falaises calcaires.



Localement, l'urbanisation pavillonnaire a investi les bas de pentes. Il est important qu'elle ne progresse pas plus haut dans les coteaux boisés, pour éviter un effet de mitage qui serait alors très important.

Ces collines occupent la quasi moitié Ouest du territoire. Elles sont scindées en deux grandes parties, au Nord et au Sud de la vallée de l'Arnave. La forêt y est omniprésente et les quelques enclaves agricoles qu'elles recèlent ne sont pas perceptibles depuis la plaine.

Il est important de maintenir l'aspect boisé des hauteurs de la commune tel qu'on peut le percevoir depuis les chemins d'exploitation ou depuis la plaine. Des défrichements exposés aux regards depuis les routes principales et notamment depuis le village seraient nuisibles à la pérennité du paysage rural, dont la qualité tient pour partie dans le contraste fort entre champs ouverts et forêt qui découpe la silhouette du village.

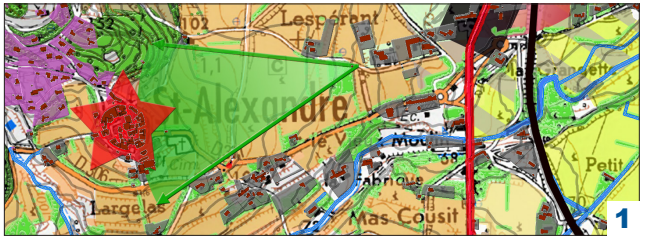
Dans le paysage « vécu » par les habitants de la commune, (c'est-à-dire celui des abords de l'urbanisation) les collines boisées constituent un élément de repère central. Le mitage des collines par de l'habitat diffus constituerait une altération forte de cette lisibilité. Ce mitage a investi localement quelques coteaux. Il devra rester confiné.

PANORAMAS SUR LE VILLAGE

Pour un projet respectueux du territoire, il est nécessaire de définir les conditions d'une urbanisation qui préserve les panoramas sur le village, conserve la lisibilité de l'espace bâti historique, la renforce. Pour cela, il s'agit d'éviter tout "parasitage" des lignes de force du paysage d'ensemble.

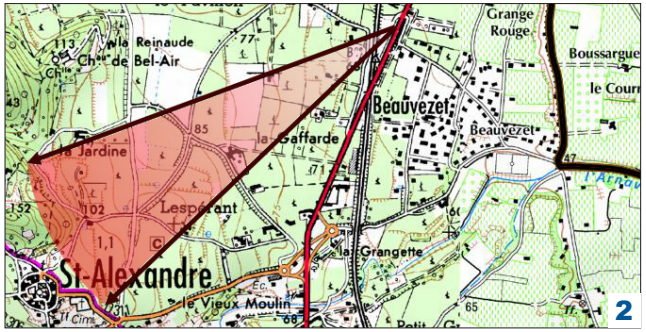


Depuis les chemins qui sillonnent le grand coteau, on dispose du recul suffisant pour apprécier d'un seul panorama la structure d'un paysage qui "parle" à l'observateur en lui renvoyant une composition d'une grande lisibilité : au premier plan le socle simple et ouvert de l'espace viticole. Son homogénéité, par un jeu de contrastes, renforce le caractère insulaire du village qui s'impose dans le panorama.





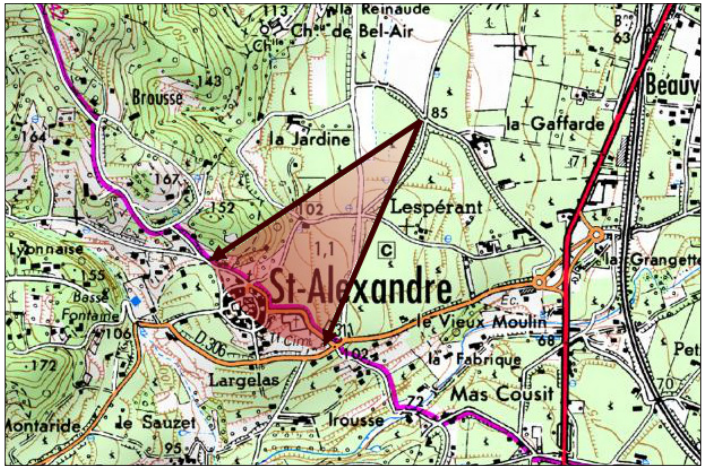
Depuis la R.N.86, le village est observable de loin, même si paradoxalement, en se rapprochant de la commune, sa perception est parasitée par la végétation de plaine et les poteaux et fils électriques.



Au-delà du village proprement dit, la question de la protection de son écrin se pose également, l'un n'allant pas sans l'autre.

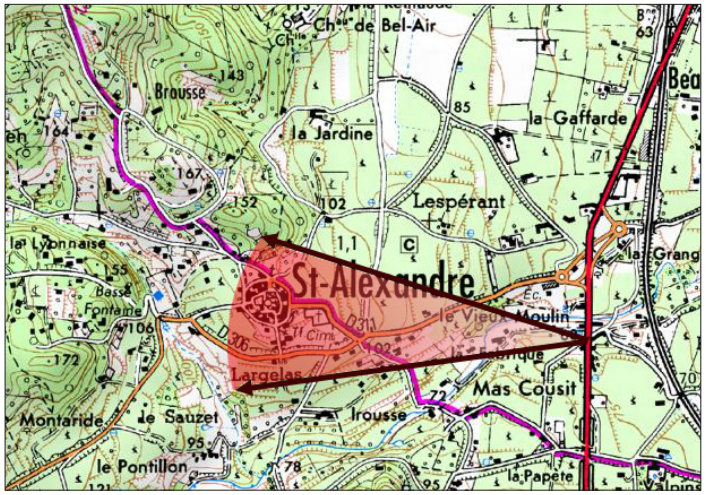
PANORAMAS SUR LE VILLAGE





Le coteau, grâce à ses pentes douces et à sa grande ouverture offre plusieurs angles de vues magistraux pour immortaliser le village historique. Grâce au parvis agricole qui met en scène le bâti ancien et son organisation, le "plein" (le vieux village) et les "vides" les espaces ouverts autour, génèrent un fort contraste qui renvoie l'image d'un paysage très lisible.





Si depuis cet angle, le village demeure mis en scène, le premier plan laisse apparaître quelques constructions récentes et de vieux et imposants corps de fermes. Bien que très visibles, leurs implantations n'empêchent pas la lecture du village historique dans le paysage d'ensemble. Aucune ne vient concurrencer la ligne de ciel «en double accent circonflexe» formée par le clocher de l'église et le campanile. En arrière-plan, la forêt joue un rôle important dans la composition du paysage de proximité, apportant une dimension végétale «neutre» qui fait ressortir le village par effet de contrastes.

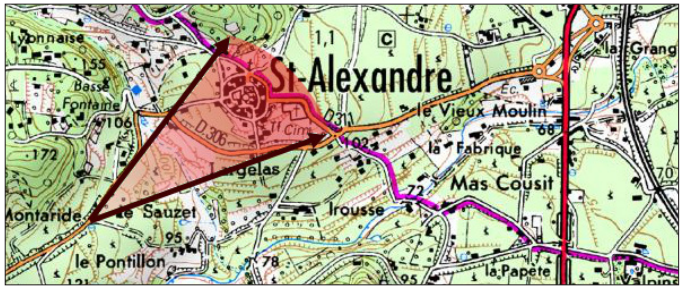
PANORAMAS SUR LE VILLAGE





Il s'agira pour respecter l'équilibre général du panorama, d'éviter l'épanchement de l'urbanisation diffuse dans le coteau.

A l'Ouest du village, l'urbanisation récente s'est développée, mais sans continuité directe avec le centre historique. Le village n'a donc pas été noyé dans l'urbanisation résidentielle. Néanmoins, la place centrale du village dans le grand paysage est un peu contestée et la lisibilité du cœur historique un peu étiolée.



L'espace bâti s'est développé essentiellement en dehors des grandes perspectives qui permettent d'admirer le village historique resté « dans son jus » et mis en valeur par de grands coteaux viticoles très ouverts. Le village n'a pas été « noyé » dans une « gangue » d'urbanisation banale. Il s'agira de préserver cette spécificité, notamment dans les perspectives principales et d'éviter l'étalement urbain des zones d'habitat existantes des coteaux Ouest pour conserver un espace tampon confortable entre village historique et urbanisation récente.

C. Paysages urbains

L'espace urbain est très contrasté dans la commune :

- le village historique dominé par son église et son campanile a été organisé, structuré en fonction des impératifs défensifs, fonctionnels et économiques de l'époque médiévale,
- le bâti ancien ponctuel et d'origine agricole parsème très sporadiquement la plaine et les grands coteaux,
- les grandes zones pavillonnaires de la plaine, bien qu'importantes en surface, demeurent d'emprises assez faibles à l'échelle de toute la plaine du Rhône mais sont toutefois bien visibles depuis la R.N.86, voie de loin la plus circulée,
- le bâti récent satellite au village est fait d'un habitat pavillonnaire au modèle assez récurrent et rigide mais qui a dû composer avec le relief. Il demeure toutefois contenu et encore sans grande incidence sur la perception du cœur historique,
- Plus ponctuellement, quelques bâtiments artisanaux ou commerciaux dégradent le paysage (moins ceux de la zone d'activités, mieux intégrés).

ORGANISATION DU BÂTI ET ARCHITECTURE

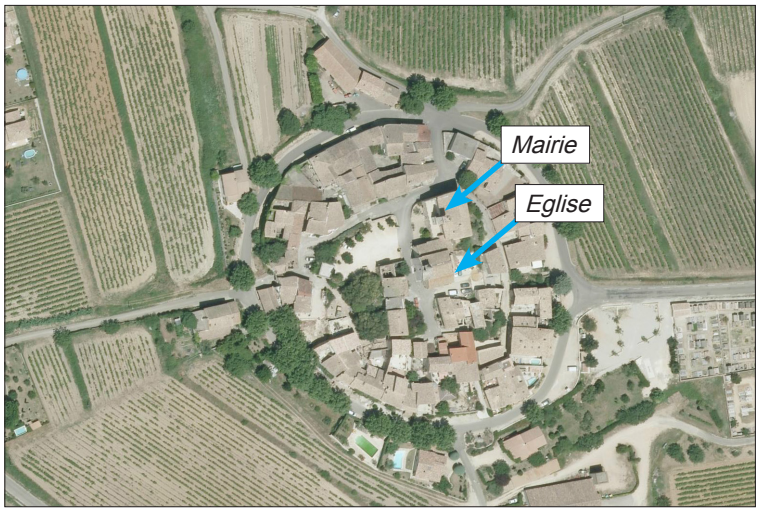
Le cœur historique



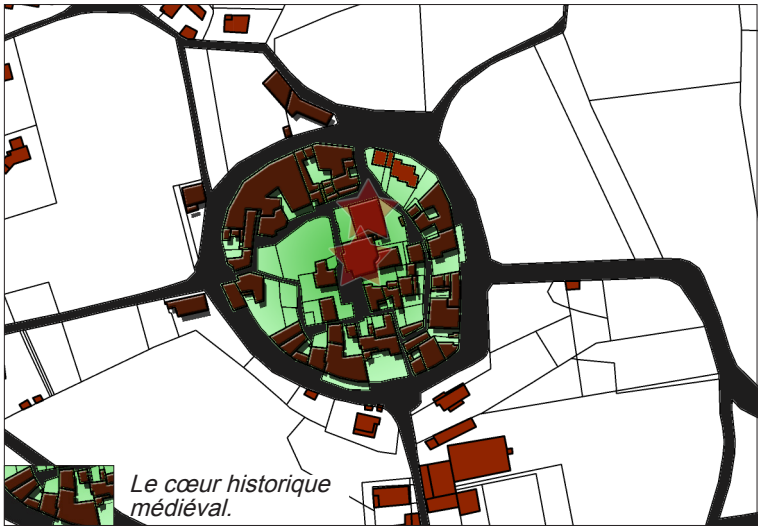
Le village de Saint Alexandre, fondé au XIIe siècle, traduit d'abord dans sa conception l'adaptation de l'habitat aux principes défensifs et aux conditions socio-économiques de l'époque médiévale.

Les nécessités défensives ont conduit à sa fondation à l'interface entre les collines et le grand coteau agricole qui surplombe la plaine, sur un site également proche des zones de culture et d'un point d'eau. La position dominante permettait de surveiller facilement les mouvements sur la route principale, aujourd'hui la R.N.86.

Le village possède un caractère insulaire qui participe à sa typicité, forge son identité. Sa forme radio concentrique est très facilement lisible. Il n'a pas ou peu développé de faubourg postérieurement à l'époque médiévale. D'une manière générale, ces faubourgs ont été construits lorsqu'avec la croissance des flux économiques au XIXème siècle, le besoin de proximité avec les grands axes de circulation est devenu plus important que l'organisation défensive médiévale de l'urbanisation (devenue par ailleurs obsolète avec les "progrès" de l'artillerie). Comme le village était historiquement éloigné de l'actuelle R.N.86 et que les routes qui le desservaient (et le desservent encore) n'étaient déjà que très secondaires par rapport aux axes majeurs de la plaine du Rhône, les faubourgs sont restés à l'état d'embryon et la forme du village a donc perduré au cours des siècles. Seules quelques bâtisses ont été «aimantées» par les chemins qui amènent au cœur historique. Le centre historique renvoie donc l'image du village telle qu'elle est véhiculée dans l'imaginaire collectif : une circulade presque parfaite, ceinte par un chemin de ronde depuis lequel rayonnent plusieurs entrées vers la place centrale, la marie magistrale (ancienne chapelle), son campanile et l'église, un bâti historique très dense, qui s'élève faute de pouvoir s'étaler, des murs en pierres, des toits couverts de tuiles rondes.







La mise en surbrillance du bâti médiéval et du réseau de voirie montre le lien intime entre espace public et constructions : les bâtiments débouchent le plus souvent directement sur la voirie, sans interface.

ORGANISATION DU BÂTI ET ARCHITECTURE

Le cœur historique





Sous la plus grande partie des angles de vues, presque rien ne vient perturber la lecture du village dans le paysage d'ensemble

Le village a conservé toutes les caractéristiques urbaines et architecturales de son origine médiévale, qui lui octroient une grande valeur identitaire et patrimoniale.





Les ruelles sont étroites, parallèles aux courbes de niveaux. Parfois il suffit d'écarter les bras pour toucher les deux cotés de la rue. Les habitations sont implantées en limites séparatives de leurs terrains d'assiette et à l'alignement des voies et emprises publiques. Le bâti occupe la totalité des parcelles et l'espace public est confiné à quelques placettes en dehors des rues proprement dites.



Ici ce sont «les pleins qui définissent les vides». Les rues sont très étroites, leurs emprises bien marquées, mises en perspectives soit par l'implantation des bâtiments à l'alignement, d'une limite latérale à l'autre de leurs parcelles, soit par des murs de clôture en pierres apparentes qui se substituent aux bâtiments à l'alignement.







Arcs sur les rues étroits et végétation dans les murs renforcent le caractère bucolique du vieux village.

ORGANISATION DU BÂTI ET ARCHITECTURE

Le cœur historique



Le bâti traditionnel du village se caractérise par les éléments suivants :

- **Habitat en bande continu avec façades globalement alignées le long des rues. On note des décrochés en hauteur de faible amplitude mais nombreux.**
- **Hauteur de 2 à 3 niveaux le plus souvent.**
- **Ouvertures verticales plus hautes que larges et généralement alignées au dernier niveau.**
- **Largeur des bâtiments de 2 à 3 fenêtres, soit 6 à 10 m environ.**
- **Toiture à 2 pentes en tuiles canal, avec faîtage parallèle à la rue, soulignées souvent par des génoises.**
- **Pierres apparentes de calcaire avec des lits en petits blocs grossièrement horizontaux et encadrement en pierre. Plus rarement, des enduits masquent les pierres.**



Le traitement des façades s'avère homogène. Les pierres sont mises en valeur ou habillées d'enduits arborant le plus souvent des teintes chaudes qui captent la lumière, mais sobrement.



Au caractère architectural et urbain dense et ancien, vient se rajouter la qualité des espaces ouverts. La séparation entre voies publiques et espaces privés est floue, peu lisible. On constate une « appropriation positive » de l'espace public par des compositions végétales : roses trémières, cyprès de Florence, haies qui s'étirent entre la voie et les bâtiments. Malgré l'omniprésence de l'élément minéral, paradoxalement, l'ambiance générale est beaucoup plus nuancée grâce à « quelques petites touches végétales ».



Ici, l'absence de revêtement écorne l'image de la ruelle.









Localement, le village souffre de quelques traitements de clôtures décalés ou occultant, d'absence de revêtement, ou de revêtements dégradés. Plusieurs constructions sont également en mauvais état, ou ont subit des traitements de façades hors contexte local (enduit blanc ou de texture «exotique», volets métalliques, ou volets blancs par exemple).

Ci-contre : si le muret au premier plan a été joliment refait, l'ensemble bâti aurait besoin d'un rénovation profonde.

ORGANISATION DU BÂTI ET ARCHITECTURE

Le Village et ses monuments









A gauche sur la photo, la chapelle de la Sainte : c'est l'ancienne chapelle du château, mairie actuelle. Elle a servi de lieu de sépulture pour la famille seigneuriale jusqu'en 1789. Pendant les troubles de cette période, elle fut saccagée. Mais la statue de la Vierge en bois de figuier, de style renaissance fut sauvée par un paroissien.

A droite sur la photo, L'église et son clocher : sur la porte d'entrée, la statue d'argile de Saint-Alexandre, évêque et patron du village. Cette église correspond au plan type de l'église romane comportant trois nefs.

Source : gard-provencal.com





Outres ses monuments emblématiques, le village recèle un «petit patrimoine» parfois mis en valeur, parfois qui mériterait une restauration.



Les alignements de platanes qui accompagnent une partie du tour du village.

ORGANISATION DU BÂTI ET ARCHITECTURE

Les fermes isolées

Plusieurs fermes de belles architectures et cabanons émaillent l'espace rural. La préservation de ce patrimoine bâti constitue un enjeu paysager.

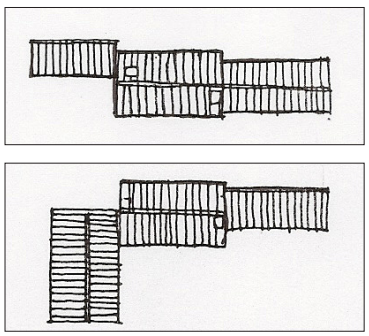


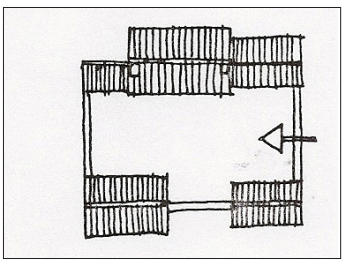










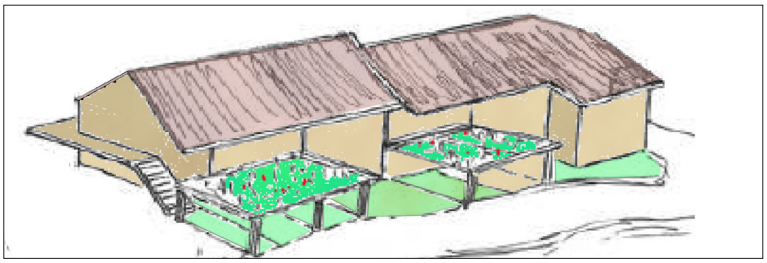


L'organisation des volumes dans les fermes anciennes.

Le bâti traditionnel des fermes se caractérise par les éléments suivants :

_Implantation des bâtiments en ligne, en L, ou en cour fermée avec porche d'entrée,
_Bâtiments d'habitation central,
_Deux niveaux le plus souvent et oculus en partie supérieure,
_Ouvertures en hauteur souvent alignées,
_Bâtiments annexes d'exploitation de 1 à 2 niveaux avec grande ouverture,
_Bâtiment ouvert de type grange,
_Aspect des murs avec enduits traditionnels à la chaux mais le plus souvent en pierres calcaire ou moellons assissés, bâtis au mortier de chaux.

ARCHITECTURE ANCIENNE ET INTERPRÉTATION POSSIBLE



Exemple de structure bâtie regroupant les logements, proche de l'architecture historique.

Au-delà des détails architecturaux, des matériaux, ce sont avant tout la volumétrie, les prospects, les pentes de toits qui constituent la base de l'architecture locale. Ainsi, même en cherchant le mimétisme avec le bâti ancien, l'habitat pavillonnaire, fait de maisons d'une centaine de mètres carrés au sol, parfois de plain pied, ne peut s'inscrire dans la tradition architecturale locale. Le meilleur moyen de retrouver une composition cohérente avec l'architecture historique tout en limitant les coûts de production passe par le regroupement des logements.

Le regroupement des logements permet, si les constructions sont intelligemment agencées, de s'inscrire dans la tradition architecturale locale.

Photos prise hors commune



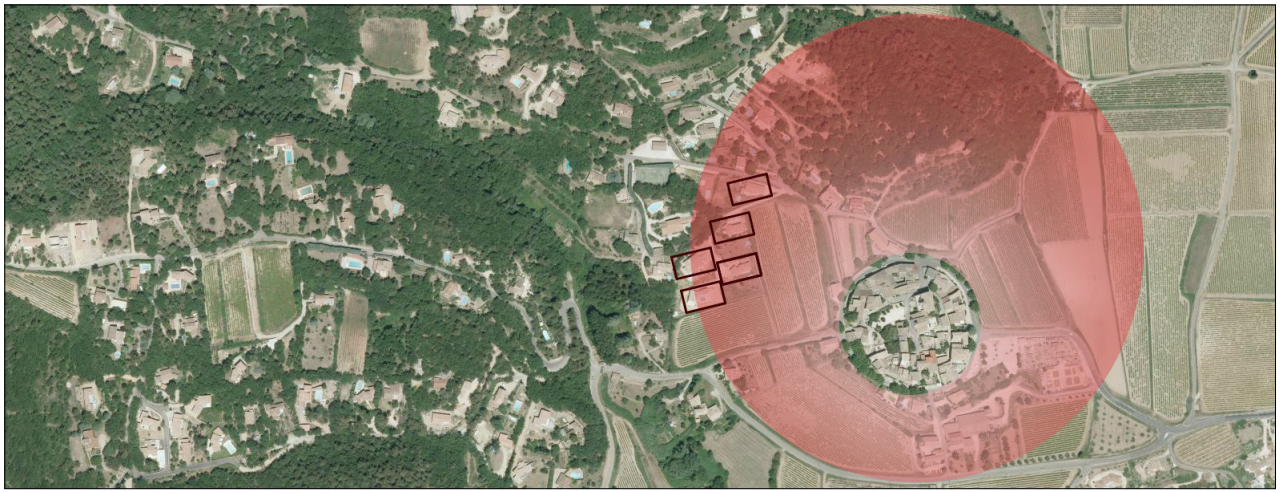




ORGANISATION DU BÂTI ET ARCHITECTURE

L'habitat pavillonnaire de coteau







Détachées du village, l'essentiel des maisons qui forment l'urbanisation de coteau n'impactent pas la perception du cœur historique ni de son écrin. L'habitat diffus est masqué dans le grand paysage par les replis du relief et la forêt. Néanmoins, à l'Ouest, l'espace bâti pavillonnaire a investi d'anciennes vignes et se rapprochent du village au détriment du contraste entre cœur historique et espace purement rural.

ORGANISATION DU BÂTI ET ARCHITECTURE

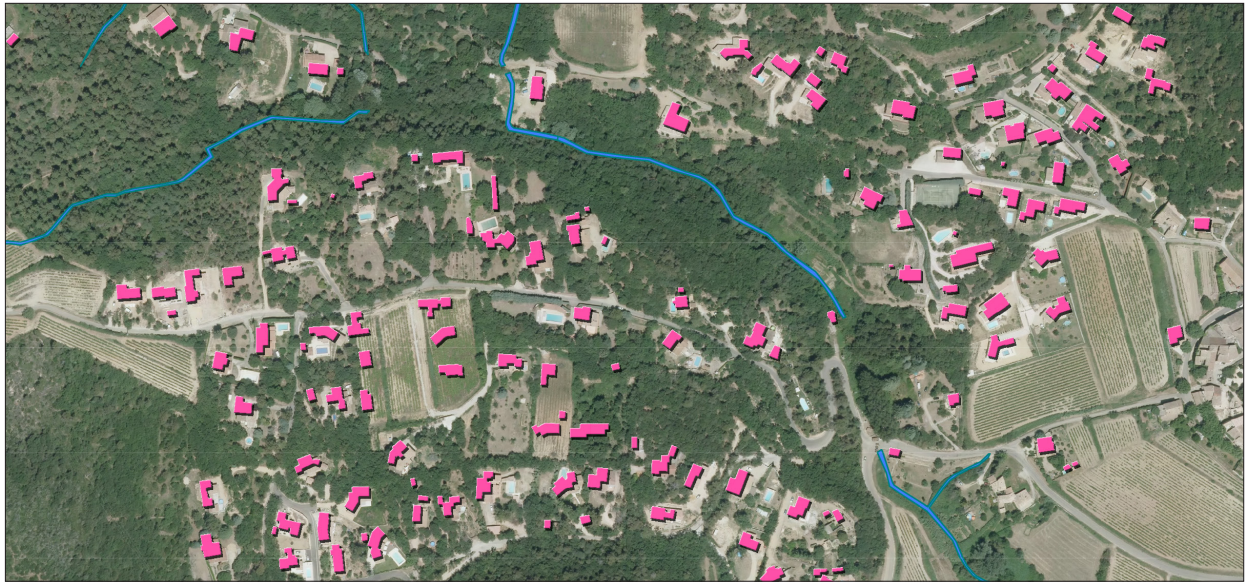
L'habitat pavillonnaire de coteau



La mise en surbrillance du bâti pavillonnaire des coteaux montre sa grande dissémination...en dépit d'une faible incidence dans le paysage d'ensemble.



L'aspect architectural des constructions n'appelle pas de commentaire particulier, ce sont surtout leurs volumétries et leurs implantations qui sont en décalage avec les formes anciennes d'urbanisation.







Sur les photo ci-dessus les constructions dédaignent la rue qui devient chemin, s'en coupent visuellement.

Très localement, l'habitat pavillonnaire tend à se densifier. Si cette évolution est positive par la rentabilisation de l'espace qu'elle permet, souvent l'insertion paysagère est plus délicate :



destruction de la végétation d'accompagnement des parcelles, reproduction de la morphologie pavillonnaire (sur des parcelles plus petites) qui ne produit pas de réel structure de quartier bâti et tentation de surélever les clôtures pour se prémunir de la multiplication des co-visibilités qui cloisonne.

A l'opposé de la structure dense et organique du bâti ancien et des prospects imposants de son architecture, l'espace bâti récent offre une structure très rigide (une trame qui découpe des parcelles qui se ressemblent) et des prospects de bâti étriqués (des maisons assez petites par rapport aux bâtiments anciens). Cette inversion des proportions fait que le bâti peine à s'affirmer, il devient même parfois invisible, au profit des clôtures.

ORGANISATION DU BÂTI ET ARCHITECTURE

L'habitat pavillonnaire de plaine



L'ensemble pavillonnaire de Beauvezet vu depuis la R.N.86 : les maisons «prises une par une» n'appellent pas de commentaire particulier, c'est leur «assemblage» en véritable quartier, le traitement des espaces publics qui font défaut.



Depuis les hauteurs, le quartier de Beauvezet est accompagné d'une trame végétale qui adoucit la perception des constructions et leur trame orthogonale rigide.









Depuis l'intérieur, l'espace commun est surtout technique, dédié à la circulation, aménagé à minima et fermé par les clôtures. L'effet de cloisonnement est exacerbé dans les voies secondaires «en arrête de poisson», avec les clôtures comme unique perspective le plus souvent.

Le quartier, créé ex-nihilo, a pris forme au travers de petites opérations juxtaposées et établies sur un modèle récurrent : de petites maisons et de grands terrains, une coupure forte entre espace public et privé...L'exact contraire du mode d'urbanisation ancien. Depuis l'intérieur, ces zones d'habitat paraissent figées : clôtures opaques, voies principales au caractère routier. Chaque maison est «tournée sur elle-même». Une accumulation d'individualités qui ne peut forger un quartier (indépendamment du fait que les habitants peuvent parfaitement s'y plaire et plébisciter ce mode d'habitat). La conséquence directe de ce mode d'urbanisation est une consommation d'espace importante et une perception de «dureté» du paysage, à cause de l'ordonnancement très géométrique des parcelles et des maisons, du traitement à minima des espaces publics.

ORGANISATION DU BÂTI ET ARCHITECTURE

L'habitat pavillonnaire de plaine



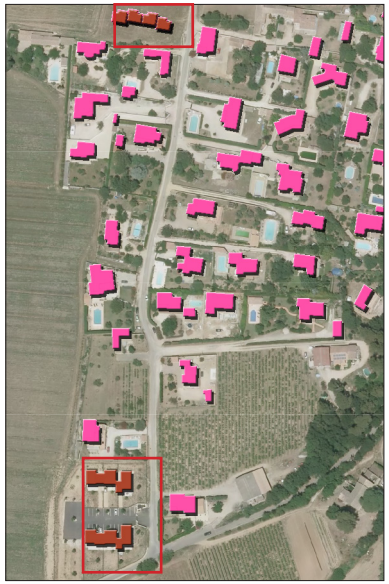
Les architectures très disparates d'une maison à l'autre rendent difficile l'émergence d'une identité de quartier.



La promiscuité entre habitat et zone agricole sans interface peut générer des décalages dans le paysage : ici, un hangar agricole apparaît comme un géant à coté des maisons.









Ponctuellement, au sein de l'habitat pavillonnaire, émergent des formes d'urbanisation plus denses, qui «apportent de la matière» à l'espace bâti. Ces opérations demeurent toutefois de trop faibles emprises pour peser sur l'ambiance générale du quartier (l'architecture manque aussi parfois de relief). En outre, à l'instar de l'habitat pavillonnaire, les bâtiments tournent le dos à l'espace de rue et ne participent donc pas à la composition urbaine du quartier.

ORGANISATION DU BÂTI ET ARCHITECTURE

Les zones d'activités économiques



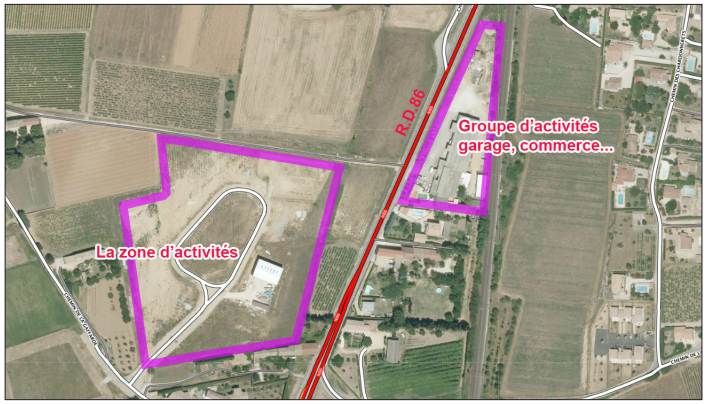




Le traitement du point noir paysager formé par cette petite zone d'activités pourrait passer par des efforts non pas sur les bâtiments déjà construits, mais sur le traitement paysager des extérieurs (éviter les aires de stockage à l'air libre, planter les parkings, planter les clôtures de haies mélangées...).



La sobriété des bâtiments récents de la zone d'activités est l'élément premier de sa relative intégration paysagère.



De part et d'autre de la R.N.86, les deux zones d'activités ont des incidences paysagères très contrastées. Elles ont été bâties sur des modèles radicalement différents.

A droite sur la photo aérienne ci-dessus, la petite zone d'activités coincée entre la voie ferrée et la route n'a pas été conceptualisée. A partir de quelques hangars se sont progressivement installées des activités «au coup par coup», sans plan préétabli, ni précaution d'insertion paysagère particulière : les bâtiments affichent des coloris et des prospects hétéroclites, les nombreux véhicules en exposition, les enseignes disparates renvoient une image de fatras «qui agresse l'œil» et constitue un point noir paysager qui dégrade et ferme les perspectives visuelles depuis la route. Cette perception dégradée est aggravée par la proximité quasi immédiate des constructions avec la route.

A droite, la zone d'activités est issue du PLU. Les bâtiments sont plus récents, alignés et leurs ton neutre, associé au relatif éloignement avec la R.N.86 fait que l'incidence sur le grand paysage est beaucoup plus faible.

L'urbanisation ne s'est incarnée pendant très longtemps qu'au travers du village historique, de structure médiévale, très dense et organique. Au-delà, on ne trouvait que quelques corps de fermes disséminés au sein de l'espace agricole, parfois de belle architecture.

Après la période « de dormance », qui dura jusqu'aux années soixante-dix, Saint Alexandre a connu un essor de son espace bâti intrinsèquement lié à son attractivité pour l'habitat résidentiel : l'urbanisation montre une phase de transition rapide, d'une socio-économie basée sur l'exploitation agricole vers une organisation où l'habitat prend une part forte et se développe sous la forme d'ensembles pavillonnaires qui investissent la plaine, puis une partie des coteaux à l'arrière du village. Cette évolution a eu une incidence forte sur les paysages, même si l'essentiel, le village médiéval et son parvis agricole ont été préservés :

- à Beauvezet, dans la partie de plaine la plus proche de la R.N.86, un ensemble pavillonnaire imposant s'est développé quasi ex-nihilo, sur un modèle en damier caractérisé par une structure à la fois très rigide, banale et sans cohésion paysagère.



- en bordure de R.N.86 la micro-zone d'activités située entre la route et la voie ferrée dégrade localement le paysage, au travers d'un ensemble bâti hétéroclite, de parkings non aménagés, de signalétiques disparates,



- dans les coteaux, les vallons étroits et les pentes de l'étage collinéen jouent un rôle de masque pour une urbanisation au profil qui demeure proche de celui de Beauvezet : un habitat pavillonnaire assez banal, où les clôtures sont souvent omniprésentes.



Des enjeux paysagers différents émergent, selon la nature et le niveau d'intégration du bâti :

La protection du patrimoine (village historique, structure radio concentrique, vieilles fermes) passe par des prescriptions spécifiques sur l'aspect extérieur des constructions (nature des enduits, pierre apparente, pentes de toits, matériaux de couverture, traitement des clôtures, proportions des baies…), mais aussi par la définition, pour le bâti à venir, au sein du tissu urbain très dense, de règles de gabarits et de prospects cohérentes (implantations en limites séparatives, à l'alignement des voies publiques notamment).





Au sein des zones d'habitat de Beauvezet, il s'agit de définir « une signature paysagère positive » pour le quartier.





Beauvezet : des routes et des clôtures, des pavillons

Le faire sortir de son cloisonnement extrême par les clôtures en aménageant les espaces publics, les espaces communs pour introduire une hiérarchie dans les voies (plantations d'alignement, trottoirs), créer des espaces publics aménagés, adoucir la perception des clôtures, développer sur les axes principaux un modèle d'habitat intermédiaire, qui tout en intégrant « la façon moderne d'habiter » et notamment son principe de jardins privatifs, produise un bâti suffisamment dense pour participer activement au renforcement de la structure urbaine, là où l'habitat pavillonnaire mal maitrisé, au contraire, contribuerait à son étiolement :




Exemples d'habitat intermédiaire (photos prises hors commune).

A à l'arrière du village, l'enjeu primordial est d'éviter la jonction entre le cœur médiéval historique et l'habitat pavillonnaire, pour préserver le caractère insulaire du village, élément clé de sa perception dans le grand paysage.



Depuis la vallée de l'Arnave, l'avancée de l'habitat pavillonnaire de coteau menace la position dominante du village dans le panorama.

Plus localement, la préservation de la trame végétale et « l'adoucissement des clôtures », l'utilisation du bois dans les matériaux de construction constituent des enjeux d'intégration de l'urbanisation dans les vallons.



Récemment, dans les replats qui le permettent, l'urbanisation pavillonnaire de Beauvezet tend à « s'exporter » dans les coteaux.

Au niveau des zones d'activités :
Dans la micro-zone coincée entre la voie ferrée et la R.N.86, il parait trop tard pour agir positivement sur un ensemble bâti hétéroclite, qui joue de sa visibilité criarde pour profiter au mieux de l'effet de vitrine offert par la route. L'aménagement des abords pourrait néanmoins adoucir la perception de l'ensemble.





Pour la zone d'activité intercommunale, le choix de volumes simples aux couleurs sobres parait le plus efficace pour concilier les prospects importants des constructions avec les enjeux d'intégration paysagère.

VII. LES SITES ARCHEOLOGIQUES

A. Repérage des sites

Source : DRAC LR

Au titre de la carte archéologique nationale, plusieurs entités archéologiques ont été répertoriées sur le territoire de la commune (état des données au 27/11/2015) :

N° 30 226 0001 nom: LES CAZELLES			
Lieu-dit cadastral : LES CAZELLES	villa	Gallo-romain	Gallo-romain
N° 30 226 0002 nom: LE PAVILLON			
Lieu-dit cadastral : LE PAVILLON	occupation	Gallo-romain	Gallo-romain
N° 30 226 0003 nom: VILLAGE 1 REMPLOI			
Lieu-dit cadastral : LE VILLAGE	stèle	Gallo-romain	Gallo-romain
N° 30 226 0004 nom: VILLAGE 2			
Lieu-dit cadastral : LE VILLAGE	cimetière	Moyen-âge	Période récente
	inhumation	Moyen-âge	Période récente
N° 30 226 0005 nom: FONT AGASSOUS			
Lieu-dit cadastral : FONT AGASSOUS	occupation	Haut-empire	Bas-empire
N° 30 226 0006 nom: LA PAILLASSE			
Lieu-dit cadastral : LA PAILLASSE	occupation	Moyen-âge classique	Moyen-âge classique
N° 30 226 0007 nom: MAS COUSIT			
Lieu-dit cadastral : MAS COUSIT	occupation	Moyen-âge	Moyen-âge
N° 30 226 0008 nom: IROUSSE 2			
Lieu-dit cadastral : IROUSSE	occupation	Moyen-âge	Moyen-âge
N° 30 226 0009 nom: IROUSSE 1			
Lieu-dit cadastral : IROUSSE	occupation	Moyen-âge	Moyen-âge
N° 30 226 0010 nom: VAQUIERE OUEST			
Lieu-dit cadastral : VAQUIERE OUEST	occupation	République	République
N° 30 226 0011 nom: LES CAZELLES			
Lieu-dit cadastral : LES CAZELLES	four	Epoque moderne	Epoque moderne
	production de chaux	Epoque moderne	Epoque moderne
N° 30 226 0012 nom: LE PONTILLON			
Lieu-dit cadastral : LE SAUZET	occupation	Néolithique moyen	Néolithique final
N° 30 226 0013 nom: COSTE BELLE			
Lieu-dit cadastral : COSTE BELLE	occupation	Néolithique moyen	Néolithique moyen
N° 30 226 0014 nom: DEVES 1			
Lieu-dit cadastral : LE DEVES	occupation	Haut-empire	Haut-empire
N° 30 226 0015 nom: DEVES 2			
Lieu-dit cadastral : LE DEVES	occupation	Néolithique moyen	Néolithique final

Service régional de l'archéologie - DRAC Languedoc-Roussillon

N° 30 226 0016 nom: MOULIN A VENT

Lieu-dit cadastral : MOULIN A VENT

menhir	Néolithique récent	Néolithique final

N° 30 226 0017 nom: FRIGOULAS

Lieu-dit cadastral : FRIGOULAS

occupation	Haut moyen-âge	Haut moyen-âge

N° 30 226 0018 nom: MAS COUSIT 2

Lieu-dit cadastral : MAS COUSIT

occupation	Haut moyen-âge	Moyen-âge classique

N° 30 226 0020 nom: BEL AIR 2

Lieu-dit cadastral : BEL AIR

occupation	Haut-empire	Haut-empire

N° 30 226 0021 nom: LE PAVILLON 2

Lieu-dit cadastral : LE PAVILLON

occupation	Néolithique ancien	Néolithique final

N° 30 226 0022 nom: LA GAFARDE

Lieu-dit cadastral : BEAUVEZET OUEST

cimetière	Bas-empire	Bas-empire
inhumation	Bas-empire	Bas-empire
sépulture	Bas-empire	Bas-empire

N° 30 226 0023 nom: LESPERANT

Lieu-dit cadastral : LESPERANT

inhumation	Moyen-âge	Moyen-âge
sépulture	Moyen-âge	Moyen-âge

N° 30 226 0024 nom: LA JARDINE

Lieu-dit cadastral : LA JARDINE

occupation	Haut-empire	Haut-empire

N° 30 226 0025 nom: LE SAUZET

Lieu-dit cadastral : LE SAUZET

occupation	Haut moyen-âge	Epoque moderne

N° 30 226 0026 nom: CHAPELLE VALPINSON 2

Lieu-dit cadastral : LA MAGDELEINE

occupation	Haut-empire	Haut-empire

N° 30 226 0027 nom: CHAPELLE VALPINSON

Lieu-dit cadastral : LA MAGDELEINE

chapelle	Moyen-âge classique	Moyen-âge classique

N° 30 226 0028 nom: MOULIN A VENT

Lieu-dit cadastral : MOULIN A VENT

moulin à vent	Epoque moderne	Epoque moderne

N° 30 226 0031 nom: LA PAILLASSE

Lieu-dit cadastral : LA PAILLASSE

occupation	Néolithique récent	Néolithique final

N° 30 226 0032 nom: BEL AIR 2

Lieu-dit cadastral : BEL AIR

occupation	Haut moyen-âge	Haut moyen-âge

N° 30 288 0010 nom: BORNE DU PONTET

Lieu-dit cadastral : PIJEAUD

borne	Haut moyen-âge	Epoque moderne
division de l'espace	Haut moyen-âge	Epoque moderne

N° 30 288 0010 nom: BORNE DU PONTET

Lieu-dit cadastral : PIJEAUD

borne	Haut moyen-âge	Epoque moderne
division de l'espace	Haut moyen-âge	Epoque moderne

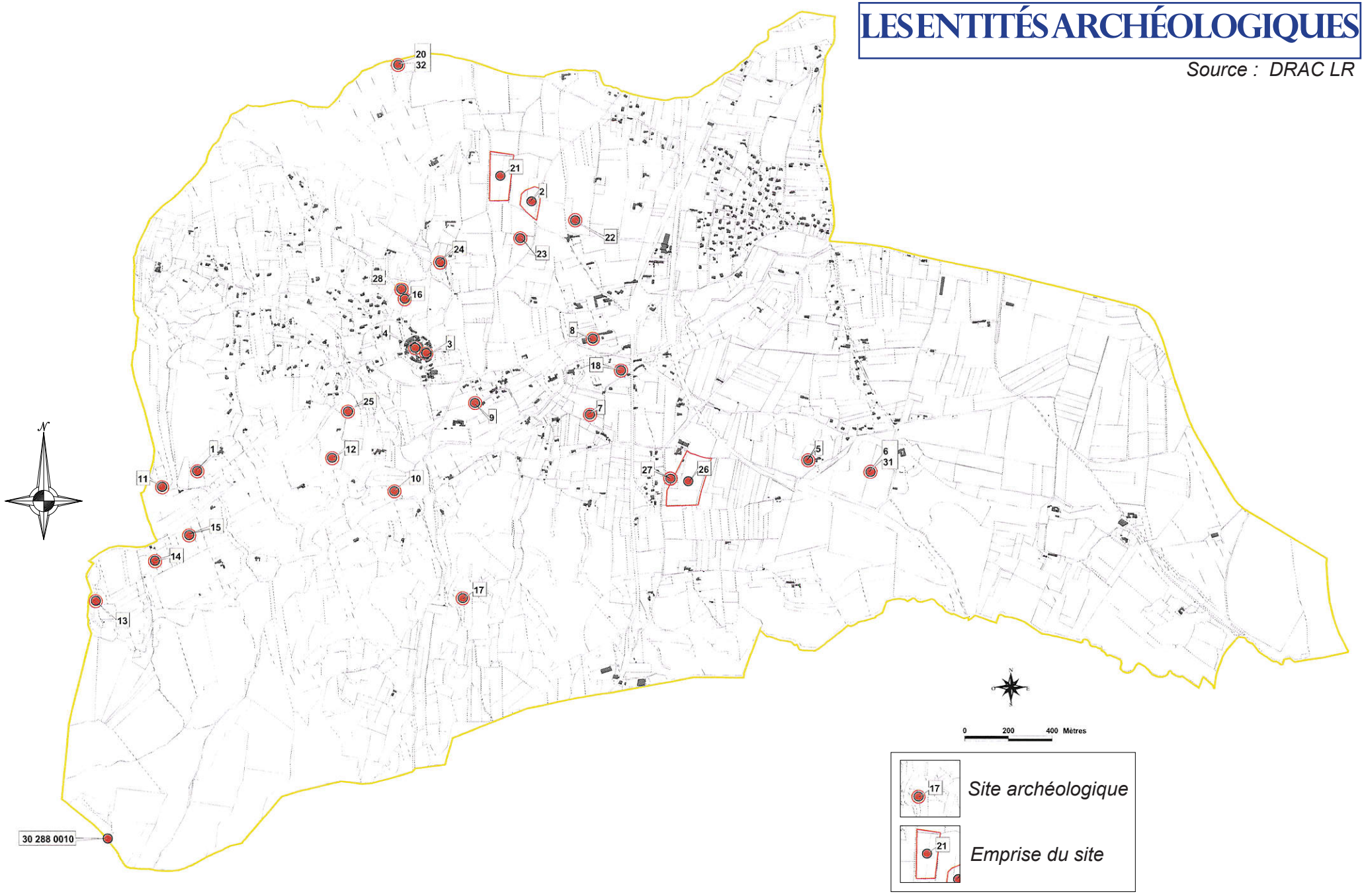
N° 30 288 0010 nom: BORNE DU PONTET

Lieu-dit cadastral : PIJEAUD

borne	Haut moyen-âge	Epoque moderne
division de l'espace	Haut moyen-âge	Epoque moderne

LES ENTITÉS ARCHÉOLOGIQUES

Source : DRAC LR



B. Rappels législatifs et réglementaires applicables à l'ensemble du territoire communal

- loi validée du 27 septembre 1941,
- article R 111-4 du Code de l'urbanisme,
- loi no2001-44 du 17 Janvier 2001 relative à l'archéologie préventive,
- décret 2002-89 du 16 janvier 2002,
- loi du 15 juillet 1980 (article 322.2 du code pénal).

C. Instruction des demandes d'autorisation d'urbanisme

En application de la loi n°2001-44 du 17 Janvier 2001 et des circulaires n° 8784 du 12 octobre 1987 et n° 2771 du 20 octobre 1993, sont susceptibles d'être soumises à des prescriptions visant à la protection du patrimoine archéologique :

- Toute demande d'utilisation du sol, en particulier autorisations de construire, de lotir, de démolir, d'installations et travaux divers, ainsi que de certificat d'urbanisme concernant les secteurs objets de la liste et de la carte des zones archéologiques sensibles,
- Toute demande de même type concernant hors de ces zones des projets (en particulier Z.A.C.), dont l'assiette correspond à des terrains de plus d'un hectare d'emprise.

VIII. LES RISQUES

A. Risque sismique

Les séismes étant un risque majeur contre lequel l'homme ne peut agir directement et dont la prévision reste très lacunaire, sa protection ne peut être que passive. On ne peut en effet empêcher un séisme d'avoir lieu, mais on peut en revanche prendre des dispositions pour minimiser ses conséquences humaines et limiter les destructions et les pertes économiques.

Cette limitation passe d'abord par l'adaptation des structures des bâtiments et des ouvrages d'art aux sollicitations dynamiques. C'est dans cet objectif que le plan séisme a été initié en 2005 à la suite du séisme qui a secoué la Guadeloupe en 2004. Ce plan a reçu son corpus réglementaire le 22 octobre 2010. Le plan séisme dote la France d'un nouveau zonage sismique basé sur des données actualisées et des nouvelles méthodes de calcul, divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

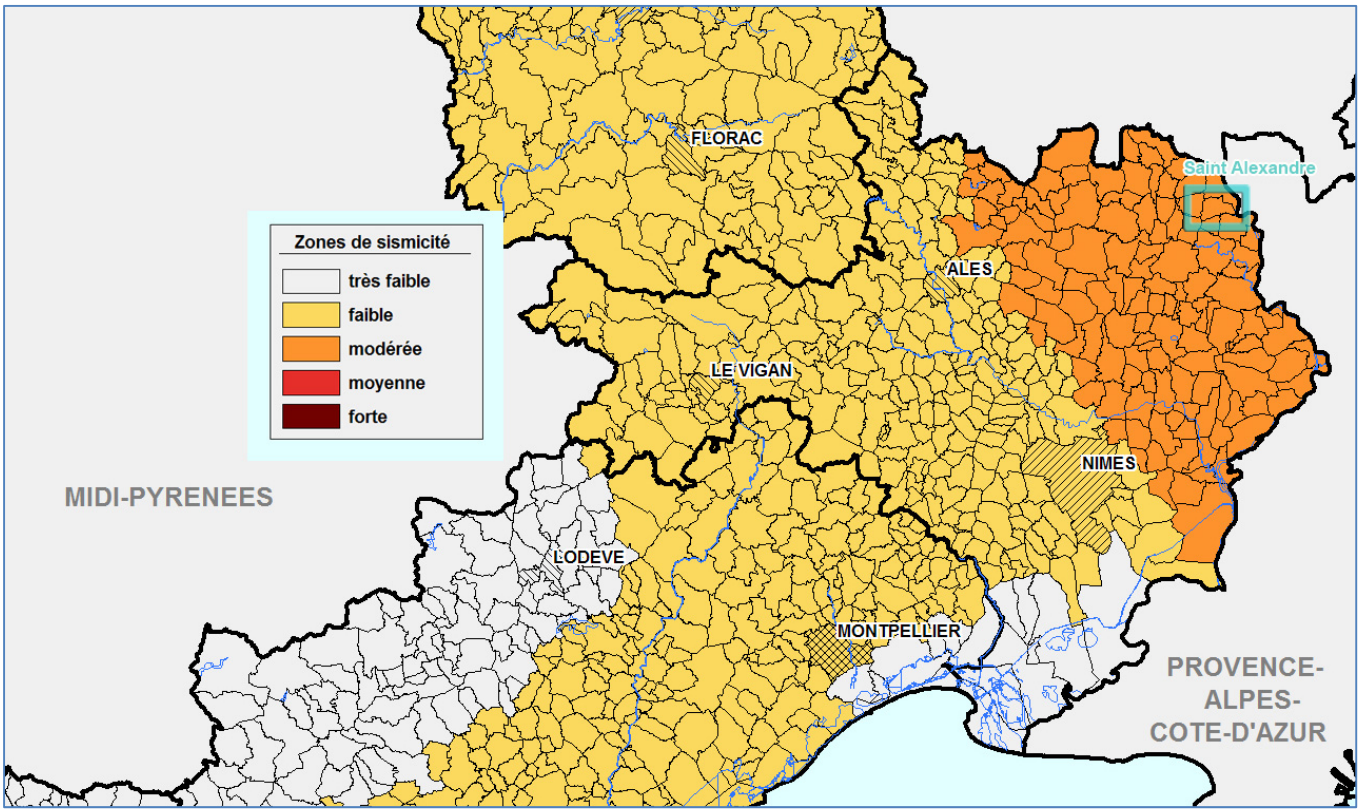
- Zone d'aléa très faible, dénommée zone de sismicité 1;
- Zone d'aléa faible, dénommée zone de sismicité 2 ;
- Zone d'aléa modéré, délimitée zone de sismicité 3 ;
- Zone d'aléa moyen, dénommée zone de sismicité 4 ;
- Zone d'aléa fort, dénommée zone de sismicité 5.

Saint Alexandre se trouve en zone de risque sismique de niveau 3 (aléa modéré).

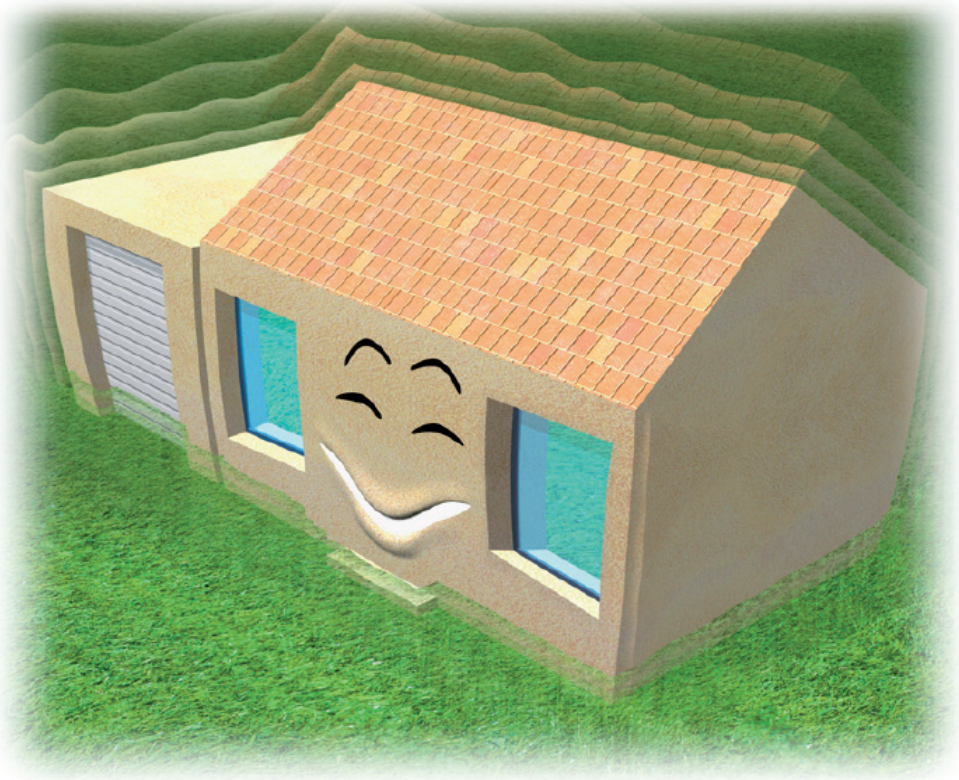
La cartographie des zones de sismicité est issue des décrets n°20 10-1255 et n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et de l'arrêté du 22 octobre 2010. Les règles de constructions font référence à une réglementation de niveau européen: l'EUROCODE 8, destinée à remplacer les règles parasismiques (PS 92) en vigueur en France.

L'objectif de cette nouvelle réglementation est d'assurer le non effondrement des constructions, y compris des maisons individuelles. Ainsi même si le zonage ne définit pas de zones inconstructibles au titre de cet aléa, des dispositions constructives et de gestion, détaillées dans la plaquette (ci-après), sont à intégrer pour assurer la sécurité d'un bien nouveau ou l'intégrité d'un bien existant.

Ces nouvelles dispositions impactent d'une part l'instruction des permis de construire, d'autre part la planification.



Prendre en compte le risque sismique pour les bâtiments neufs dès la conception

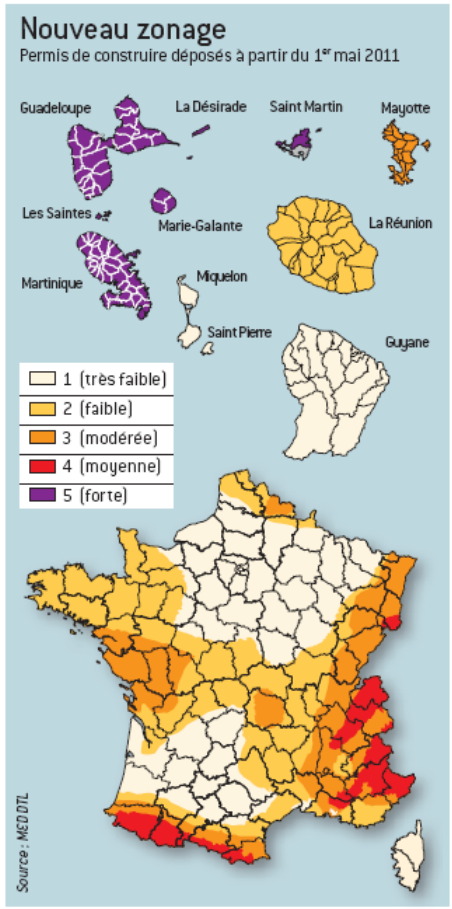


www.qualiteconstruction.com

Présentation

Le 22 octobre 2010, une nouvelle réglementation parasismique, sous l'impulsion des normes européennes Eurocode 8 de calcul des structures pour leur résistance aux séismes, est publiée et entre en vigueur à partir du 1er mai 2011.

Destinée en priorité aux professionnels, aux maîtres d'ouvrage, aux maîtres d'œuvre et aux constructeurs de maisons individuelles, cette plaquette a pour objet de les sensibiliser aux principes de constructions parasismiques de la réglementation.



Outre les conséquences humaines et matérielles possibles et consécutives au non-respect de cette réglementation, la responsabilité des différents acteurs pourra être recherchée.

Les conséquences sont de différentes natures, notamment :

- la responsabilité pénale ;
- l'obligation de réparation de « petits » désordres.

Cette plaquette concerne :

Les bâtiments courants, particulièrement dans les zones de sismicité moyenne à forte du zonage sismique national.

Cette plaquette ne concerne pas :

- Les bâtiments construits sur des sols a priori suspects de liquéfaction (sables et silts saturés, à granulométrie assez uniforme...).
- Les bâtiments construits sur certains sols argileux.

Dans ces cas, il est nécessaire de contacter un spécialiste.

Textes de référence

- Décret n° 2010-1254 du 22 octobre 2010, relatif à la prévention du risque sismique.
- Décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, portant sur la délimitation des zones de sismicité du territoire français.
- Arrêté du 22 octobre 2010 : classification et règles de constuction parasismique.
- Articles L563-1 à L563-8 du Code de l'environnement (PPR).
- Articles R111-38 à R111-42 du Code de la construction et de l'habitation (contrôle technique obligatoire).
- Référence des normes Afnor EC8 (NF EN 1998) et PS92, (NF P 06-013) et PS-MI 89 (NF P 06-014).
- Arrêté du 10 septembre 2007 (attestations à fournir).
- CPMI Antilles 2004.

D'abord associer les professionnels

Pour tous les bâtiments, même ceux de petite taille, il est essentiel de faire appel à des professionnels (architectes, bureau d'études, entreprises...) dès l'amont du projet.

En particulier

- Si un **bureau d'études techniques** est présent dès l'amont du projet, le maître d'œuvre s'entourera de ses compétences dans le domaine parasismique. Ce bureau d'études participera à l'établissement d'une notice parasismique précisant notamment les principes de contreventement.
- Pour connaître les caractéristiques du sol, prévoir une **étude géotechnique** au regard du risque sismique. Cet aspect sera précisé par un cahier des charges clairement défini (nature des informations recherchées vis-à-vis du risque sismique). Le géotechnicien doit suivre les évolutions du projet initial depuis la phase amont, le cas échéant jusqu'au plan d'exécution du bâtiment, intégrant les modifications induites par les études préalables. Les missions géotechniques sont définies par la norme NF P 94 500 ; **il convient de demander au minimum la mission G12 (phase 2)**, classement du site et des caractéristiques du sol, permettant notamment de déterminer le risque de liquéfaction du sol (dans ce dernier cas, contacter un spécialiste).
- Lorsqu'il est prévu par le maître d'ouvrage, intégrer **le bureau de contrôle** dès le départ du projet (au niveau de l'avant-projet sommaire), en lien avec la maîtrise d'œuvre. Dans le cas de marchés publics, choisir le bureau de contrôle au moment du concours.
- Lorsque le contrôle technique est obligatoire réglementairement au regard du risque sismique (mission spécifique parasismique : décret n°2005-1005 du 23 août 2005), le contrôleur établit une attestation. Celle-ci précise qu'il a fait connaître au maître d'ouvrage son avis sur la prise en compte, au stade du permis de construire et en fin de travaux, des règles parasismiques. (Attestation du respect des règles de construction parasismiques - arrêté du 10 septembre 2007.)

Ces diverses dispositions impliquent un coût de construction qui sera d'autant plus faible que ces aspects seront intégrés en amont.

Connaître les grands principes de la réglementation parasismique

Les bâtiments sont classés en catégories d'importance

Catégories d'importance		Zones de sismicité	1	2	3	4	5
	I	Bâtiments d'importance mineure (bâtiments excluant toute activité humaine)					
	II	Maisons individuelles	Aucune obligation		Eurocode 8 ou règles PSMI 89/92 ou CPMI (zone 5) jusqu'à leur version révisée		
		Autres bâtiments					
	III	Bâtiments dont la résistance aux séismes est importante (écoles, salles de réunion, institutions culturelles, ...)		Eurocode 8 (ou PS92 jusqu'au 31 octobre 2012)			
	IV	Bâtiments d'importance vitale (hôpitaux, casernes de pompiers, centrales électriques, ...)					

→ Le **maître d'ouvrage** doit confirmer la catégorie d'importance retenue pour le bâtiment. Lorsque plusieurs classes concernent un même bâtiment, la plus contraignante est retenue. À défaut, il faut désolidariser les structures.

Appliquer les principes généraux de conception

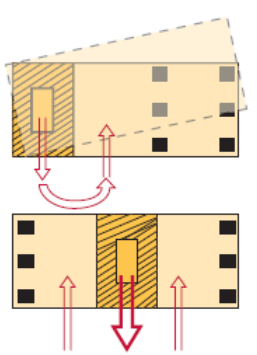
- Prêter attention à l'implantation ainsi qu'à la qualité du sol : par exemple, construire sur un sol meuble présente des risques accrus.
- Chaîner toutes les fondations.
- Disposer dans chaque direction (longitudinale et transversale) deux murs de contreventement. Ils doivent être continus dans le plan vertical des fondations à la couverture et être situés le plus loin possible du milieu du plancher.
- Diminuer les masses situées en hauteur : les conséquences sismiques sont liées aux masses ; le risque augmente lorsque ces masses sont en hauteur.



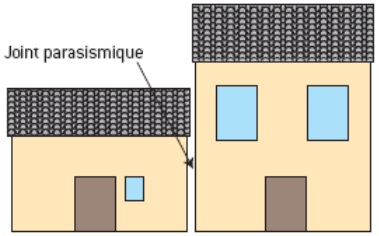
NOTA

Contrairement aux actions du vent (perpendiculaires à la plus grande surface de façade), les effets sismiques se caractérisent principalement par des déplacements imposés dans toutes les directions horizontales (et verticales aux Antilles).

- Il faut veiller à la symétrie relative des éléments de contreventement. Les concepteurs doivent être attentifs à ce point.



- Si l'extension par adjonction d'un bâtiment est désolidarisée du bâtiment existant par un joint parasismique, la partie nouvellement créée sera dimensionnée parasismique selon les règles du neuf.



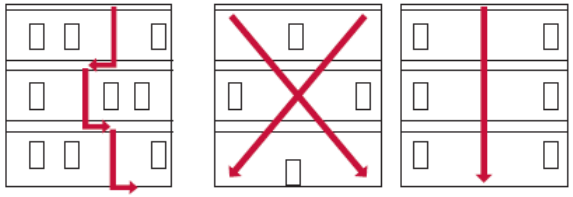
Agence Qualité Construction • Prendre en compte le risque sismique pour les bâtiments neufs • 2011

Dispositions constructives générales

À éviter

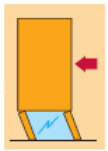
À faire

Descentes de charges non verticales

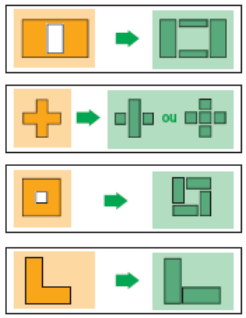


Favoriser la superposition des ouvertures (en façade et à l'intérieur) : cette disposition favorise la continuité des descentes de charges.

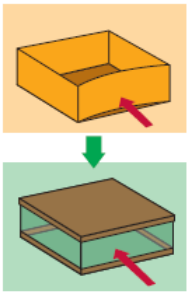
Niveau « transparent » au rez-de-chaussée (exemple : commerces avec baies vitrées), surmonté de plusieurs étages rigides : conception poteaux-poutres seuls, sans noyau de contreventement.



Les formes irrégulières doivent être décomposées par des joints d'isolement pour obtenir des formes simples et favoriser la compacité du bâtiment.
Dans ce cas, chaque élément doit être contreventé indépendamment.
Les joints de construction doivent être entièrement vides et prévus avec une largeur à respecter (largeurs de 4 ou 6 cm minimum).

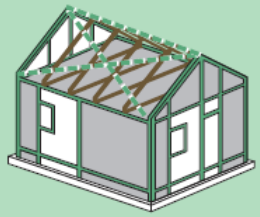


(vues en plan)



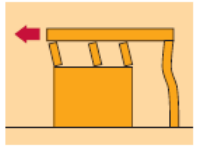
Favoriser le principe d'une « boîte » avec couvercle; les diaphragmes sont nécessaires à tous les niveaux. Notamment pour les maisons individuelles, solidariser le dallage avec les structures.

Importance des chaînages horizontaux et verticaux



Concerne tous types de structures : maçonnerie, bois, métal...

Association de « poteaux courts » et de poteaux de grandes dimensions.



Porte-à-faux de grandes dimensions (par exemple, pour les balcons, il est préférable de les limiter à 1,50 m) ; éviter de charger en extrémité ces porte-à-faux (jardinière, allège de garde-corps...).

Quelques points spécifiques

Ces dispositions concernent les constructions neuves. Elles peuvent aussi s'appliquer pour des travaux sur bâti existant. Dans ce cas, la réglementation prévoit des presciptions particulières (article 3 de l'arrêté du 22 octobre 2010). Concernant le renforcement parasismique, se référer à la plaquette de l'AQC « Renforcer le bâti existant en zone sismique » qui donne les principes généraux à respecter pour les travaux de rénovation.

Fondations et structures

- Au niveau du chantier : prêter attention au type de pieux ; ceux-ci doivent pouvoir être armés sur toute leur hauteur.
- Bâtiments à ossatures métalliques ou bois : au niveau des fondations, solidariser les points d'appui entre eux (réseau de longrines bidirectionnelles ou dallage).
- Quand le plancher forme diaphragme, il participe à la stabilité de l'ensemble, sa rigidité peut se trouver affectée lorsqu'il y a une trémie en son centre.
- Attention aux rupteurs de ponts thermiques au niveau des abouts de planchers et des liaisons murs de refend et façades. L'Avis Technique doit viser l'utilisation en zone sismique.
- Dans le cas de procédés ou de produits relevant du domaine non traditionnel, le maître d'ouvrage et l'ensemble de la maîtrise d'œuvre doivent s'assurer :
  - en cas d'Avis Technique, de sa possibilité d'emploi dans la zone sismique et de sa conformité à la catégorie de bâtiments concernés ;
  - en cas d'Agrément Technique Européen, de la présence d'un Document Technique d'Application ou d'une norme NF-DTU prévoyant l'emploi du produit ou procédé pour la conception et la mise en œuvre en zone sismique.
- Les matériaux choisis doivent être conformes aux spécifications sismiques.

Éléments non structuraux

- Revêtements agrafés : vérifier que les agrafes soient conçues pour résister aux effets d'arrachement.
- Vitrages : dispositions particulières prévues afin d'éviter la chute des morceaux de verre en cas de séisme, notamment dans les zones d'activité ou de circulation.
- Les conduits de cheminée doivent être stabilisés : par exemple, ils peuvent être haubanés ou adossés à un mur porteur.
- Vérifier la stabilité des cloisons et des plafonds suspendus. Les cloisons de répartition (carreaux de plâtre, briques, blocs de béton...) doivent être tenues en partie supérieure.

Pour en savoir plus

- LEGIFRANCE : *www.legifrance.gouv.fr*
- MEDDTL : *ministère de l'Écologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement : www.planseisme.fr www.developpement-durable.gouv.fr www.prim.net* ***http://macommune.prim.net***
- AFPS *(Association Française du Génie Parasismique) : www.afps-seisme.org*
- BRGM *(Bureau de Recherche Géologique et Minière) : www.brgm.fr*
- AFNOR *(Association Française de Normalisation) : www.afnor.org*
- CSTB et REEF *(Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) : www.cstb.fr*
- AQC *(Agence Qualité Construction) : www.qualiteconstruction.com*

Cette plaquette a été réalisée avec l'appui du Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, des Transports et du Logement, et des professionnels.

29, rue Miromesnil, 75008 PARIS - Tél. : 01 44 51 03 51
E-mail : aqc@qualiteconstruction.com - www.qualiteconstruction.com - Association loi de 1901

B. Risque d'incendie

Source : D.D.T.M.

PROTECTION DE LA FORET

L'ensemble du département du Gard est classé en zone de forêt méditerranéenne. Il est donc concerné par les dispositions de la circulaire n° 87.71 du 20 août 1997.

Comme dans tout département méditerranéen soumis au risque feux de forêt, l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur situé dans ou à proximité immédiate d'un espace naturel combustible présentant un aléa élevé est, en première approche, très fortement compromise et sera à tout le moins assortie à la mise en place de mesures contraignantes (interface aménagée forêt habitat). Par ailleurs, et indépendamment de la nature de l'aléa « feux de forêt », il est rappelé que les dispositions de l'arrêté préfectoral n° 2013008-0007 du 8 janvier 2013 relatif au débroussaillement réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation sont d'application permanente et que le maire assure le contrôle de la bonne exécution des obligations de débroussaillement réglementaire sur les espaces privés.

Les mesures de protection contre le risque incendie sont applicables à l'ensemble des zones boisées du département. D'une façon générale sont considérées comme boisées, les zones soumises à autorisation de défrichement (article L311-1, L312-1, L313-4 du code forestier) telles que définies par la circulaire n° 3022 SF et 7879 AF UIU du 25 mai 1978 des ministères de l'Agriculture et de l'Environnement, relative à l'application de la législation sur le défrichement dans l'espace naturel méditerranéen. Elles s'appliquent aussi aux zones cultivables qui, soit par leur forme et leur superficie à l'intérieur des boisements denses constituent un pare-feu, soit par leur situation en bordure d'un boisement, constituent une bande d'isolement de la forêt. Elles varient selon que l'aléa soit très fort, fort, ou moyen.

LA CARTE DES ALEAS DE FEUX DE FORET

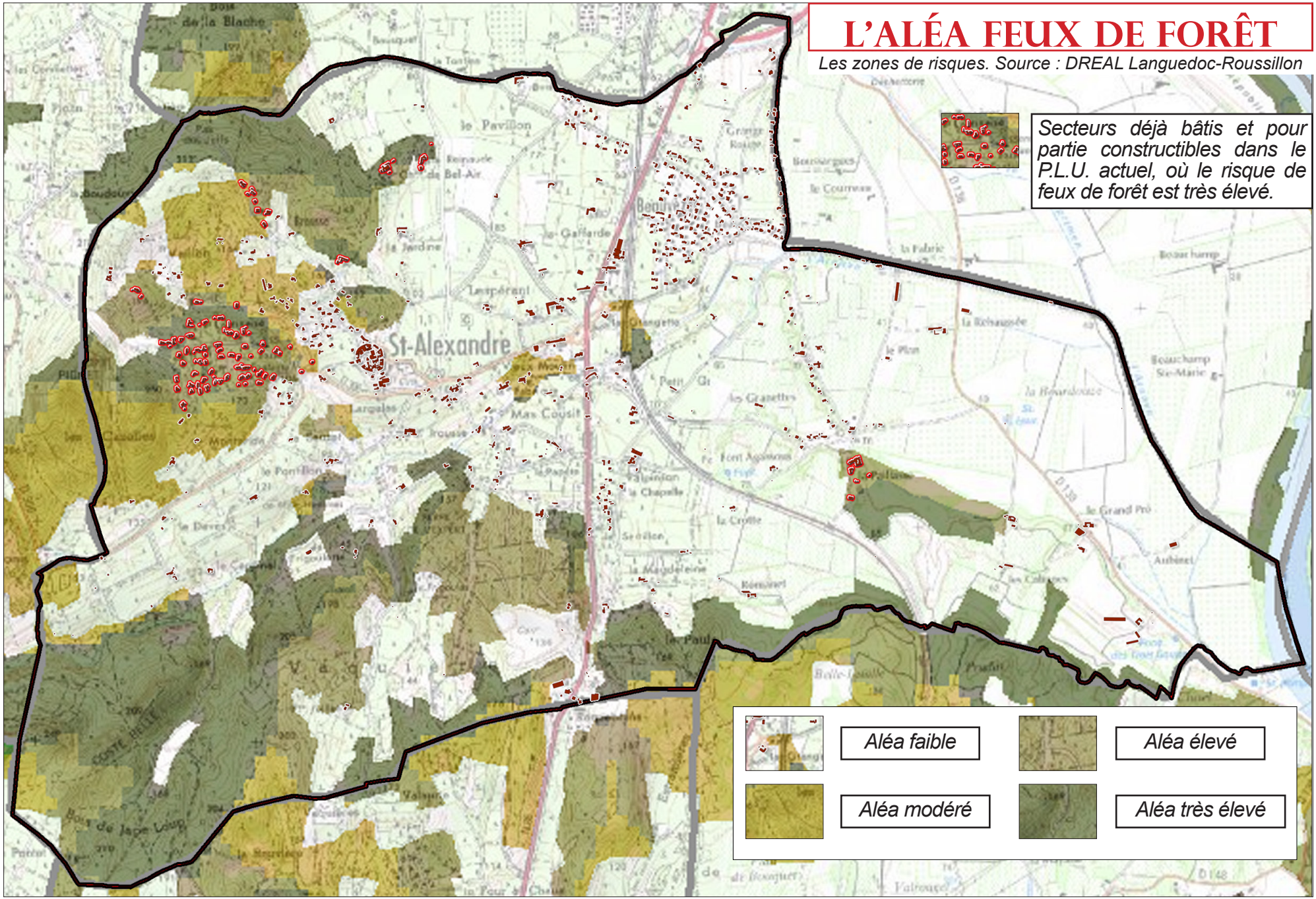
Avertissement préalable : La sensibilité au risque feux de forêt d'un secteur boisé de la commune est donnée par la carte de l'aléa « feux de forêt ». Toutefois, l'échelle d'utilisation de cette carte est celle du massif forestier (1/25 000e) et n'est pas compatible avec celle du référentiel cadastral (1/5 000e). Ces deux cartes ne doivent par conséquent en aucun cas être superposées l'une à l'autre.

La couche « aléa feux de forêt » ne donne qu'une indication du niveau de sensibilité d'un secteur communal par rapport au risque feux de forêt et ne peut pas être utilisée pour déterminer avec certitude si un groupe de parcelles cadastrales est effectivement soumis à un aléa feux de forêt quel qu'il soit.

La méthodologie retenue dans le Gard pour le calcul de l'aléa « feux de forêt » est une méthode indiciaire qui combine la combustibilité de la végétation présente et l'exposition au vent dominant. On obtient ainsi un indice d'aléa «feux de forêt» qui représente l'intensité de l'aléa subi, assimilable à des classes de puissance de feu. Quatre niveaux d'aléa sont ainsi déterminés : faible, modéré, élevé et très élevé.

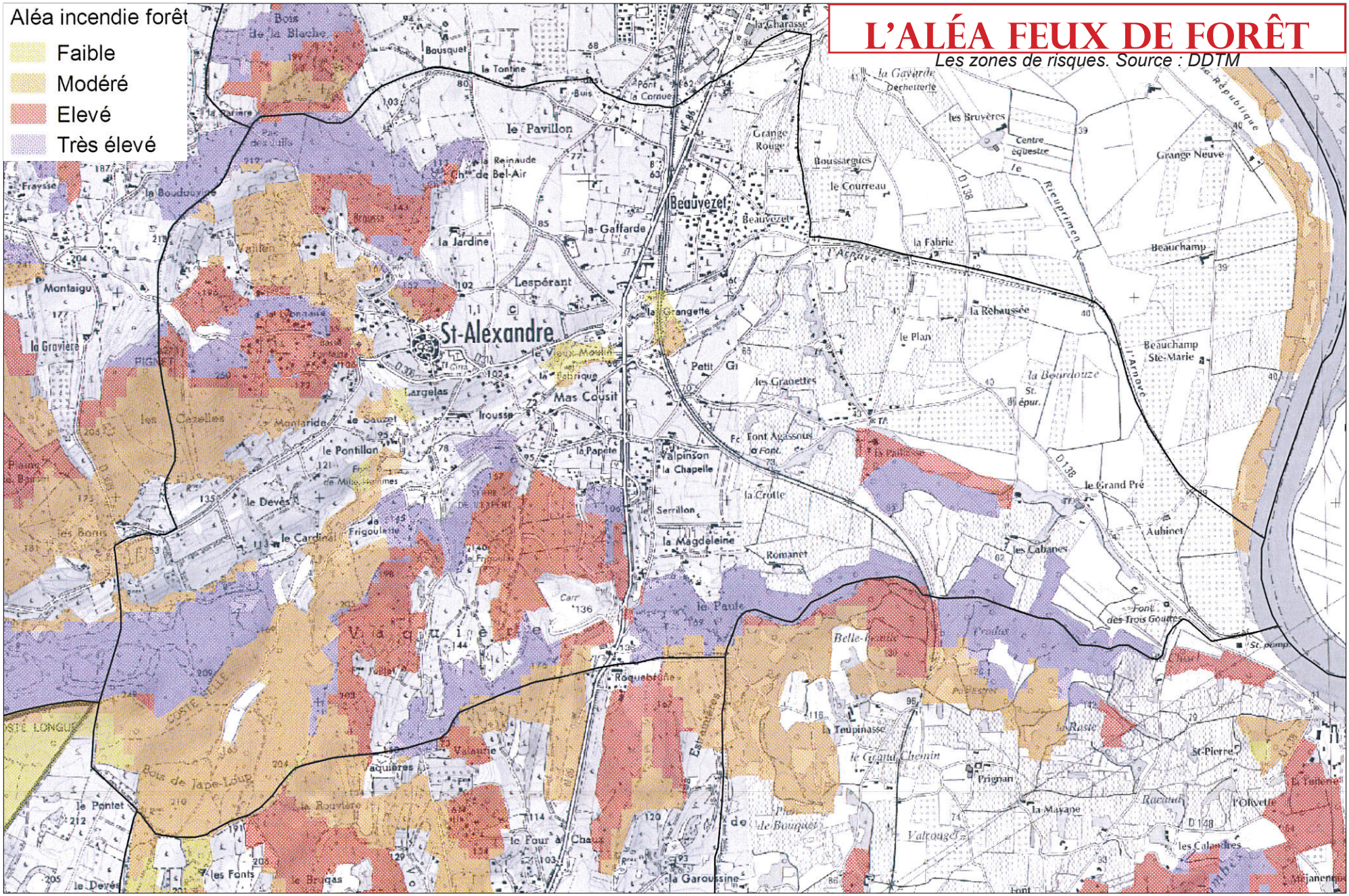
L'ALÉA FEUX DE FORÊT

Les zones de risques. Source : DREAL Languedoc-Roussillon



L'ALÉA FEUX DE FORÊT

Les zones de risques. Source : DDTM



CARACTERISATION DU RISQUE

Le couvert forestier de la commune est assez important, avec des essences assez inflammables (pins notamment). Toutefois, ce couvert forestier est cantonné au Sud et à l'Ouest de la commune, à un étage collinéen où peu d'interactions sont possibles avec les principales zones d'habitat de plaine et de coteaux.

A l'Ouest du village dans les vallons de l'étage collinéen, l'urbanisation a néanmoins investi certains des coteaux boisés. Dans ces coteaux, le bâti s'est diffusé avec une faible densité, en ne supprimant que partiellement les arbres. Ce mode d'urbanisation, où les maisons s'insèrent dans un massif forestier méditerranéen constitue par définition un milieu où le risque de feux est présent. La carte des risques de feux de forêt établie par l'Etat a d'ailleurs classé plusieurs des quartiers d'habitation de la commune en aléa très élevé (La Rouvière), ou élevé (Le Fournas).

Dans la plaine les zones de risques sont les boisements de ripisylves : le couvert forestier y est composé de « bois d'eau » peu inflammables. Seul le petit coteau boisé de la Paillasse fait exception en formant « un ilot de risque » en partie investi par l'urbanisation.

OBLIGATIONS DE DEBROUSSAILLAGE

Lorsque des terrains sont concernés par une obligation de débroussaillement ou de maintien en état débroussaillé à caractère permanent, résultant des dispositions de l'article L 136-6 du code forestier :

- 3°alinéa : sur les terrains situés dans les zones urbaines,
- 5° alinéa : sur les terrains servant d'assiette des zones d'aménagement concerté, des associations foncières urbaines et des opérations d'aménagement d'ensemble,
- 6°alinéa : sur les terrains de camping et parcs résidentiels destinés à l'accueil d'habitations légères de loisirs) et sur les terrains d'installation de caravanes constituant de l'habitat permanent,

Devront être respectées les dispositions de l'arrêté préfectoral N° 2013008-0007 relatif au débroussaillement réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation.

DEFENSE CONTRE L'INCENDIE

NB pour information : un décret n° 20145-235 du 27 février 2015 fixe les règles et procédures de création, d'aménagement, d'entretien et de vérification des points d'eau servant à l'alimentation des moyens de lutte contre l'incendie.

		Débit (Si réseau de distribution)	**VOLUME** (Si réserve artificielle)	**DISTANCE** (par les voies carrossables)
Habitations	1° famille	1000 l/mn	30 m^3	200 m
	2° famille	1000 l/mn	60 m^3	200 m
	3° famille	1000 l/mn		60 m
	4° famille	1500 à 2000 l/mn		60 m
ERP et bâtiments industriels		1000 à 2000l/mn (*)	A étudier au cas par cas selon étude de risque	200 m

IMPLANTATION ET ACCESSIBILITE

Zone d'habitation : Implanter les habitations de 1ère et 2ème famille (plancher bas du dernier niveau habitable à moins de 8 m du sol) à moins de 60 m d'une voie carrossable stable à 13 tonnes.

Implanter les immeubles de 3ème famille de telle sorte qu'au rez-de-chaussée, les accès aux escaliers soient atteints par une voie échelle.

Implanter les immeubles de 3ème famille B et 4ème famille de telle sorte que les accès aux escaliers soient situés à moins de 50 m d'une voie accessible aux engins de secours.

Dans le cas de la création d'une impasse supérieure à 60 m, prévoir une aire de retournement permettant aux engins de secours de faire demi-tour en 3 manœuvres maximum.

ZONES INDUSTRIELLES OU ARTISANALES

La desserte de ces zones devra être appropriée à l'activité et à l'importance du projet (accessibilité des engins de secours…). Les voies devront avoir une largeur minimale de 8 à 12 mètres avec une bande de 3 à 6 mètres de largeur utilisable en fonction de la surface totale de la zone.

Établissements recevant du public :
Leur implantation sera effectuée conformément aux dispositions des articles CO1 à CO8 de l'arrêté du 25 juin 1980, relatif à la protection contre les risques d'incendie et de panique dans ces établissements.

DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

D'une manière générale, pour être constructible, un terrain devra avoir une défense incendie à proximité, présentant des caractéristiques techniques adaptées à l'importance de l'opération et appropriées aux risques.

Zone d'habitation
Dans le cas de bâtiments de 1ère ou de 2ème famille (plancher bas du dernier niveau < 8 m du sol), la défense extérieure contre l'incendie devra être assurée par des bouches ou poteaux d'incendie de 100 mm conformes aux normes et piqués directement sur une canalisation assurant un débit de 1000 l/min minimum. Ils devront être implantés tous les 300 mètres maximum sur les voies praticables, et à 150 mètres des habitations.

Dans le cas de bâtiments de la 3ème famille, ces points d'eau devront être distants de 200 m maximum entre eux sur les voies praticables, et à 150 mètres des habitations. Dans le cas de bâtiments de 3ème famille B et 4ème famille, la distance sera réduite à 60 m entre la prise extérieure de la colonne sèche et le poteau ou la bouche d'incendie. Toutefois, dans les zones rurales, si le risque est particulièrement faible, la distance de protection de certains
hydrants pourra être étendue à 400 m après accord du SDIS.

Zones industrielles et artisanales
La défense extérieure contre l'incendie sera assurée par des bouches ou poteaux d'incendie de 100 ou 150 mm conformes aux normes, implantés tous les 200 m maximum en quinconce sur les voies praticables et piqués directement sur une canalisation assurant un débit adapté au risque à défendre défini en accord avec les sapeurs pompiers.

De plus, le SDIS est susceptible de demander une augmentation du nombre de ces poteaux et un débit simultané et nécessaire sur plusieurs d'entre eux en fonction des risques particuliers.

Établissements recevant du public
La défense extérieure contre l'incendie, définie en accord avec les sapeurs pompiers, devra présenter des caractéristiques techniques adaptées à l'importance de l'établissement et appropriée aux risques.

CAS PARTICULIERS des lotissements et habitations en milieu boisé :
La possibilité de construction en milieu boisé devra faire l'objet d'une attention particulière.
En effet, celle-ci devra être étudiée secteur par secteur, et pour ceux dont la faisabilité d'opération aura été reconnue, des mesures devront être prévues en ce qui concerne :

- l'accessibilité des terrains (voirie stabilisée à 13 tonnes, 5 m de large, débroussaillement aux abords, aires de retournement ...),
- l'implantation des habitations par rapport aux voies de desserte (30 m maximum des voies publiques),
- des mesures particulières de protection individuelle (déboisement, mesures constructives ...),
- l'organisation de la défense extérieure contre l'incendie (poteau incendie à moins de 100 m, débit de 1000l/min).

DEFINITION ET LOCALISATION D'UNE ZONE D'INTERFACE AMENAGEE

Source : D.D.T.M du Gard.

L'aménagement d'une zone tampon entre une zone habitée et l'espace naturel a pour objectif de réduire le risque d'incendie qui pèse à la fois sur les habitations et sur les bois, forêts landes, maquis, garrigues, plantations et reboisements.

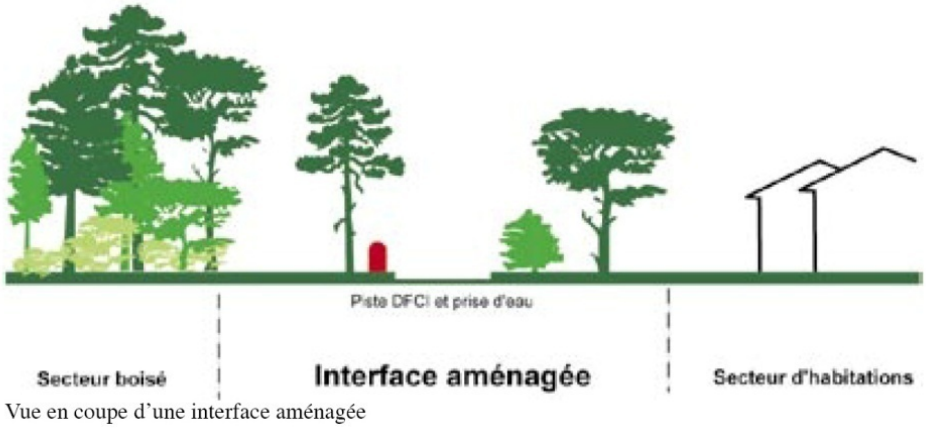
L'ouvrage de protection nommé interface aménagée nécessite des travaux visant à réduire le volume de végétation combustible avec un entretien régulier pour limiter son développement. En outre des équipements connexes peuvent être nécessaires pour faciliter l'intervention des sapeurs pompiers. Il s'agit donc :

- d'intervenir préventivement sur la végétation afin de diminuer la puissance du feu en cas d'incendie par des travaux spécifiques de protection,
- d'installer des équipements pour faciliter la surveillance et le cas échéant la lutte contre les feux.
- de réglementer les constructions et activités dans ces zones.

Toutefois, pour conserver la souplesse nécessaire à l'aménagement et à la gestion d'un territoire en cours d'urbanisation, mais aussi à son évolution future, deux concepts d'interface aménagée peuvent être envisagés : l'interface aménagée fixe et l'interface aménagée transitoire.

L'interface aménagée consiste à séparer le bâti de la végétation faisant ainsi office de coupure de combustible.

Il ne s'agit pas d'un abattage systématique de tous les arbres et arbustes mais de limiter la propagation des incendies en appliquant le débroussaillement réglementaire. Aucune construction, zone de parking, zone de stockage n'y est permise.



Vue en coupe d'une interface aménagée

Source : D.D.T.M du Gard.

C. Le risque de retrait-gonflement d'argiles

Saint Alexandre est concernée par un aléa globalement faible avec néanmoins :

- l'étage collinéen Sud, essentiellement calcaire, non soumis au risque,
- et *a contrario*, les collines Ouest (« derrière le village »), le fond de vallon de l'Arnave et quelques secteurs très localisés, soumis à un aléa moyen. Une partie significative coteaux et vallons des collines Ouest est urbanisée.

La cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles a été établie pour délimiter les zones sensibles et développer la prévention du risque. Cette cartographie est accessible sur le site internet suivant : www.argiles.fr. Le territoire communal (et l'essentiel des zones bâties) est concerné en grande partie par des zones de susceptibilité moyenne au retrait-gonflement (voir carte ci-après).

La prise en compte du risque retrait-gonflement des argiles n'entraîne pas de contrainte d'urbanisme, mais passe par la mise en œuvre de règles constructives détaillées sur le site argiles.fr. Leur application relève de la responsabilité des maîtres d'œuvre et des maîtres d'ouvrage.

Le phénomène de retrait-gonflement se manifeste dans les sols argileux. Il est lié aux variations en eau du terrain. Lors des périodes de sécheresse, le manque d'eau entraîne un tassement irrégulier du sol en surface. A l'inverse, un nouvel apport d'eau dans ces terrains produit un phénomène de gonflement. Des tassements peuvent également être observés dans d'autres types de sols (tourbe, vase, lœss, sables liquéfiables, etc.) lors des variations de leur teneur en eau.

Les retraits-gonflements se développent dans les argiles, de manière plus ou moins conséquente suivant le type d'argile. On retrouve particulièrement ce phénomène dans les smectites et les interstratifiés. Les variations de teneur en eau des terrains sont un paramètre essentiel conditionnant l'intensité de ce phénomène. La fluctuation des nappes souterraines due aux précipitations constitue un facteur aggravant. La présence d'arbres ou d'arbustes augmente l'intensité du phénomène, par l'action de pompage par ces végétaux de l'eau contenue dans le sous-sol.

Les variations de la teneur en eau dans les sols, suite à une activité humaine, peuvent accentuer l'intensité du phénomène de retrait-gonflement. La lenteur et la faible amplitude du phénomène de retrait-gonflement le rendent sans danger pour l'Homme. Néanmoins, l'apparition de tassements différentiels peut avoir des conséquences importantes sur les bâtiments à fondations superficielles. Entre 1989 et 1992, des conditions climatiques particulières entraînèrent des phénomènes de retrait sur l'ensemble du territoire métropolitain causant deux milliards d'euros de dommages.

Il existe tout d'abord des mesures constructives (fondations profondes, rigidification de la structure par chaînage) qui limitent les dommages sur les bâtiments. La maitrise des rejets d'eau dans le sol (eaux pluviales et eaux usées) réduit également les variations et les concentrations d'eau et donc l'intensité du phénomène. Le contrôle de la végétation arborescente permet lui aussi de diminuer les risques.

Le simple respect des règles de l'art en construction suffit la plupart du temps à éviter les dommages. Des mesures simples telles que l'étanchéification des pourtours des maisons ou la destruction d'arbres trop proches des habitations en zone sensible, peuvent être mises en œuvre.
Source : D.D.T.M du Gard.

L'ALÉA RETRAIT-GONFLEMENT D'ARGILES

SOURCE : BRGM

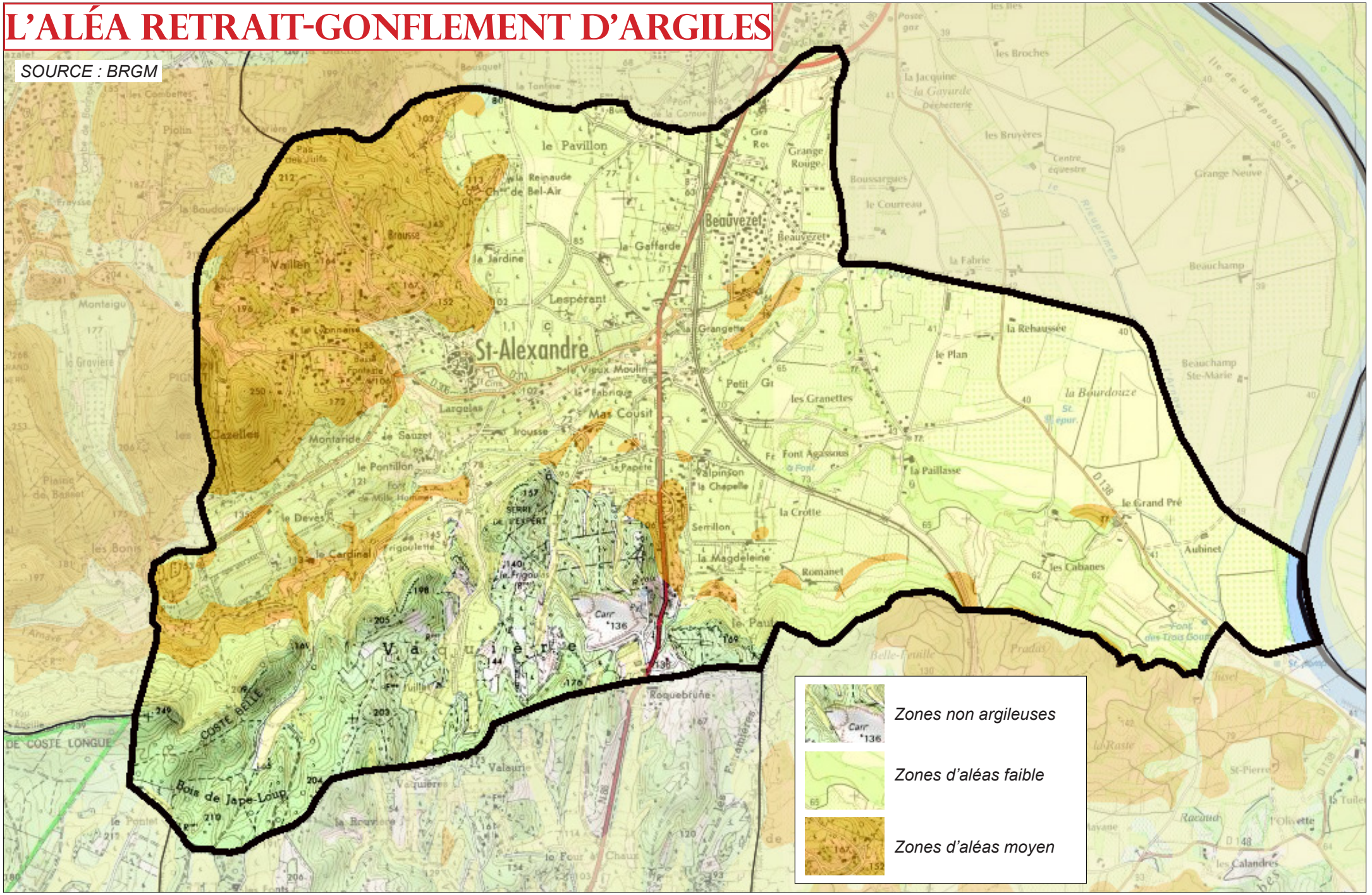
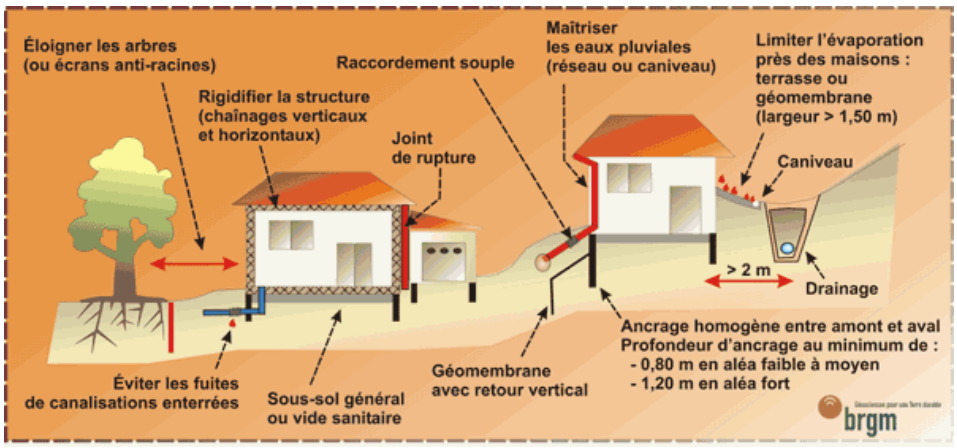


Schéma de synthèse des dispositions préventives :



Des informations pour les maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et artisans relatives à la construction en zone de retrait et gonflement des argiles sont téléchargeables sur le site de l'Agence Qualité Construction suivant :
www.qualiteconstruction.com

D. Le transport de matières dangereuses

Source : D.D.T.M du Gard.
La commune (comme toutes les communes du Gard, est exposée au risque de transport de matières dangereuses : extrait du DDRM :

QU'EST CE QUE LE RISQUE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES (TMD) ?

Une matière est classée dangereuse lorsqu'elle est susceptible d'entraîner des conséquences graves pour la population, les biens et/ou l'environnement, en fonction de ses propriétés physiques et/ou chimiques, ou bien par la nature des réactions qu'elle peut engendrer. Elle peut être inflammable, toxique, explosive, radioactive ou corrosive.

Le risque de transport de matières dangereuses, ou risque TMD, est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voie routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation.

Les principaux risques liés aux matières dangereuses
On distingue neuf catégories de risques :

- **le risque d'explosivité :** propriété de se décomposer violemment sous l'action de la chaleur ou d'un choc, en provoquant une énorme masse de gaz chauds et une onde de chocs.
- **le risque gazeux :** risque de fuite ou d'éclatement du récipient ; diffusion du gaz dans l'atmosphère ; risque propre à la nature du gaz : inflammabilité, toxicité, corrosivité, etc. ;
- **l'inflammabilité :** propriété de prendre feu facilement.
- **la toxicité :** propriété d'empoisonner, c'est-à-dire de nuire à la santé ou de causer la mort par inhalation, absorption cutanée ou ingestion.
- **la radioactivité :** propriété d'émettre différents rayonnements dangereux pour les êtres vivants.
- **la corrosivité :** propriété de ronger, d'oxyder ou de corroder les matériaux ou les tissus vivants (peau, muqueuses, etc.).
- **le risque infectieux :** propriété de provoquer des maladies graves chez l'homme ou les animaux. Ce risque concerne les matières contenant des micro-organismes infectieux tels que les virus les bactéries, les parasites.

- **la réaction violente spontanée :** possibilité de réagir vivement et spontanément sous forme d'explosion avec production de chaleur et libération de gaz inflammables ou toxique sous forte pression.
- **le risque de brûlures :** propriété de provoquer des brûlures par le chaud ou le froid.

Les différents types de transport de matières dangereuses

Les matières dangereuses peuvent être acheminées par différents modes de transport :

- **le transport par route** représente environ 76 % (1997) du tonnage transporté sur l'ensemble de la France.
- **le transport par voie ferrée** supporte environ 16 % (1997) du tonnage. Le transport de produits dangereux peut se faire en vrac (citernes) ou dans des emballages tels que jerricanes, fûts, sacs ou caisses.
- **le transport par voie d'eau (transport fluvial) :** bien qu'il ne représente que quelques pourcentages du trafic, ce mode de transport est en véritable évolution.
- **le transport par canalisations enterrées** (qui peuvent être aériennes sur de très faibles distances). Ce type de transport se compose d'un ensemble de conduites sous pression, de diamètres variables, qui sert à déplacer de façon continue ou séquentielle des fluides ou des gaz liquéfiés.
- Les canalisations sont principalement utilisées pour véhiculer du gaz naturel (gazoducs), des hydrocarbures liquides ou liquéfiés (oléoducs, pipelines), certains produits chimiques (éthylène, propylène, etc.) et de la saumure (saumoduc).
- **le transport par air** est négligeable. On peut noter cependant son utilisation pour le transport de matières radioactives ou biologiques, à destination médicale. Il fait l'objet d'une réglementation spécifique.

COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

Le risque TMD se manifeste par trois types d'effets, qui peuvent être associés :

• **une explosion** peut être provoquée par un choc avec production d'étincelles (notamment pour les citernes de gaz inflammables), ou pour les canalisations de transport exposées aux agressions d'engins de travaux publics, par l'échauffement d'une cuve de produit volatil ou comprimé, par le mélange de plusieurs produits ou par l'allumage inopiné d'artifices ou de munitions. L'explosion peut avoir des effets à la fois thermiques et mécaniques (effet de surpression dû à l'onde de choc). Ces effets sont ressentis à proximité du sinistre et jusque dans un rayon de plusieurs centaines de mètres ;

• **un incendie** peut être causé par l'échauffement anormal d'un organe du véhicule, un choc avec production d'étincelles, l'inflammation accidentelle d'une fuite (citerne ou canalisation de transport), une explosion au voisinage immédiat du véhicule, voire un sabotage. 60 % des accidents de TMD concernent des liquides inflammables. Un incendie de produits inflammables solides, liquides ou gazeux engendre des effets thermiques (brûlures), qui peuvent être aggravés par des problèmes d'asphyxie et d'intoxication, liés à l'émission de fumées toxiques ;

• **un dégagement** de nuage toxique peut provenir d'une fuite de produit toxique (cuve, citerne, canalisation de transport) ou résulter d'une combustion (même d'un produit non toxique). En se propageant dans l'air, l'eau et/ou le sol, les matières dangereuses peuvent être toxiques par inhalation, par ingestion directe ou indirecte, par la consommation de produits contaminés, par contact. Selon la concentration des produits et la durée d'exposition, les symptômes varient d'une simple irritation de la peau ou d'une sensation de picotements de la gorge, à des atteintes graves (asphyxies, œdèmes pulmonaires). Ces effets peuvent être ressentis jusqu'à quelques kilomètres du lieu du sinistre.

LES CONSEQUENCES D'UN ACCIDENT DE TMD

Hormis dans les cas très rares où les quantités en jeu peuvent être importantes, tels que celui des canalisations de transport de fort diamètre et à haute pression, les conséquences d'un accident impliquant des marchandises dangereuses sont généralement limitées dans l'espace, du fait des faibles quantités transportées :

• **les conséquences humaines :** il s'agit des personnes physiques directement ou indirectement exposées aux conséquences de l'accident. Elles peuvent se trouver dans un lieu public, à leur domicile ou sur leur lieu de travail. Le risque pour ces personnes peut aller de la blessure légère au décès.

• **les conséquences économiques :** les causes d'un accident de TMD peuvent mettre à mal l'outil économique d'une zone. Les entreprises voisines du lieu de l'accident, les routes, les voies de chemin de fer, etc. peuvent être détruites ou endommagées, d'où des conséquences économiques désastreuses.

• **les conséquences environnementales :** un accident de TMD peut avoir des répercussions importantes sur les écosystèmes. On peut assister à une destruction partielle ou totale de la faune et de la flore. Les conséquences d'un accident peuvent également avoir un impact sanitaire (pollution des nappes phréatiques par exemple) et, par voie de conséquence, un effet sur l'homme. On parlera alors d'un "effet différé".

Le transport par canalisation devrait en principe être le plus sûr car les installations sont fixes et protégées. Il est utilisé pour les transports sur grande distance des hydrocarbures, des gaz combustibles et parfois des produits chimiques. Toutefois, des défaillances peuvent se produire en provoquant des accidents très meurtriers. La cause initiale de ce type d'accidents est presque toujours la détérioration de la canalisation par un engin de travaux publics ou de travaux agricoles. La corrosion de la canalisation en cas de défaut de protection constitue un autre facteur de causalité important.

LE RISQUE TMD DANS LE GARD

Compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département. Par ailleurs, 102 communes sont soumises au risque spécifique de Transport de Matières Dangereuses par les canalisations souterraines de transport de gaz naturel de GRT Gaz, de transport d'essences de Trapil, de saumure d'Arkema ou d'oxygène d'Air Liquide. Cependant certains axes présentent une potentialité plus forte du fait de l'importance du trafic.

LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LE GARD

La réglementation en vigueur

Afin d'éviter la survenue d'accident lors du transport de marchandises dangereuses, plusieurs législations ont été mises en place selon le type de transport :
Les transports par route, chemin de fer et voie d'eau font l'objet de réglementations, très semblables, qui comportent des dispositions sur les matériels, sur la formation des intervenants, sur la signalisation et la documentation à bord et sur les règles de circulation (voir plus loin) :

- le transport par route est régi par le règlement européen ADR transcrit par l'arrêté français du 1er juin 2001 modifié.
- le transport par voie ferrée est régi de la même façon par le règlement international RID, transcrit et complété par l'arrêté français du 5 juin 2001 modifié ;
- les transports fluviaux nationaux et internationaux du bassin du Rhin sont régis par le règlement européen ADNR, transcrit et complété par l'arrêté français du 5 décembre 2002 modifié.

Le transport par canalisation fait l'objet de différentes réglementations qui fixent les règles de conception, de construction, d'exploitation et de surveillance des ouvrages et qui permettent d'intégrer les zones de passage des canalisations dans les documents d'urbanisme des communes traversées (afin de limiter les risques en cas de travaux). Ces documents sont consultables en mairie. Sur la base de leur étude de sécurité, les exploitants de canalisation de transport recensent les mesures de prévention à mettre en place et définissent via leur Plan de Surveillance et d'Intervention les mesures d'urgence à déclencher en cas de fuite. Ces mesures sont testées périodiquement y compris avec les services d'intervention publics.

L'étude de dangers ou de sécurité

La législation impose à l'exploitant une étude de dangers (ou étude de sécurité pour les canalisations de transport) lorsque le stationnement, le chargement ou le déchargement de véhicules contenant des matières dangereuses ou l'exploitation d'un ouvrage d'infrastructure de transport peuvent présenter de graves dangers notamment par la présence d'un nombre important d'unités de transport.

Prescription sur les matériels

Des prescriptions techniques sont imposées pour la construction des véhicules, des wagons et des bateaux et pour la construction des emballages (citernes, grands récipients pour vrac, petits emballages,…), avec des obligations de contrôles initiaux et périodiques des unités de transport et de certains gros emballages (citernes, grands récipients pour vrac…).

La signalisation, la documentation à bord et le balisage

Il doit y avoir à bord du train, du camion ou du bateau des documents décrivant la cargaison, ainsi que les risques générés par les matières transportées (consignes de sécurité). En outre, les transports sont signalés, à l'extérieur, par des panneaux rectangulaires oranges (avec le numéro de la matière chimique transportée) et des plaques-étiquettes losanges avec différentes couleurs et différents logos indiquant s'il s'agit de matières explosives, gazeuses, inflammables, toxiques, infectieuses, radioactives, corrosives, etc. … A ces signalisations s'ajoutent parfois des cônes ou des feux bleus pour les bateaux.

Une plaque orange réfléchissante, rectangulaire (40x30 cm) placée à l'avant et à l'arrière ou sur les côtés de l'unité de transport. Cette plaque indique en haut le code danger (permettant d'identifier le danger), et en bas le code matière (permettant d'identifier la matière transportée). Une plaque étiquette de danger en forme de losange annonçant, sous forme de pictogramme, le type de danger prépondérant de la matière transportée. Ces losanges sont fixés de chaque côté et à l'arrière du véhicule. Pour les canalisations de transport, un balisage au sol est mis en place. Le balisage des canalisations de transport souterraines est posé à intervalles réguliers ainsi que de part et d'autre des éléments spécifiques traversés : routes, autoroutes, voies ferrées, cours d'eau, plans d'eau. Il permet de matérialiser la présence de la canalisation. Il permet également, par les informations portées sur chaque balise, d'alerter l'exploitant de la canalisation en cas de constat d'accident ou de toute situation anormale.

Les règles de circulation

Certaines restrictions de vitesse et d'utilisation du réseau routier sont mises en place. En effet les tunnels ou les centres villes sont souvent interdits à la circulation des camions transportant des matières dangereuses. De même, certains transports routiers sont interdits les week-ends et lors de grands départs en vacances.

La prise en compte dans l'aménagement

La réglementation impose, outre les règles de balisage déjà citées, des contraintes d'occupation des sols de part et d'autre de l'implantation de la canalisation : bande de servitudes fortes (jusqu'à 5 mètres de largeur) maintenue débroussaillée et inconstructible, zones de servitudes faibles (jusqu'à 20 mètres de largeur) maintenue en permanence accessible pour interventions ou travaux. Au terme d'une étude de sécurité que doit faire l'exploitant, le préfet porte à la connaissance de la commune concernée les informations nécessaires en vue de fixer des restrictions à l'urbanisation et/ou à la densification de la population autour de la canalisation, dans une zone pouvant atteindre plusieurs centaines de mètres selon le produit transporté et les caractéristiques de la canalisation. De plus certaines font l'objet de servitude d'utilité publique et à ce titre apparaissent en annexe du plan local d'urbanisme ou du plan d'occupation des sols. En outre, les exploitants de canalisations doivent obligatoirement être consultés avant le début de travaux dans une zone définie autour de la canalisation. Préalablement à toute intervention, une **déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT)** leur est adressée.

L'information et l'éducation sur les risques

L'information préventive

En complément du DDRM, le maire peut définir les modalités d'affichage du risque transport de marchandises ou de matières dangereuses et des consignes individuelles de sécurité.

L'éducation et la formation sur les risques

La formation des professionnels du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires …
L'éducation à la prévention des risques majeurs est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

La formation des intervenants

Le facteur humain étant l'une des principales causes d'accident, les conducteurs de véhicules et les "experts" obligatoires à bord des bateaux transportant des marchandises ou des matières dangereuses font l'objet de formations spécifiques agréées (connaissance des produits et des consignes de sécurité à appliquer, conduite à tenir lors des opérations de manutention) et d'une mise à niveau tous les cinq ans. Les autres personnes intervenant dans le transport doivent aussi recevoir une formation. De plus, toute entreprise qui charge, décharge, emballe ou transporte des marchandises ou des matières dangereuses, doit disposer d'un " conseiller à la sécurité ", ayant passé un examen spécifique.

Le retour d'expérience

Il est fortement facilité depuis la création du **Bureau d'Analyse des risques et Pollutions Industriels (BARPI)**, qui est chargé de rassembler et de diffuser les informations et le retour d'expérience en matière d'accidents technologiques.
http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr

Le contrôle

Un contrôle régulier des différents moyens de transport des marchandises dangereuses est effectué par les industriels, les forces de l'ordre et les services de l'Etat.

L'organisation des secours dans le département

L'alerte

En cas d'accident, l'alerte sera donnée par des ensembles mobiles d'alerte (services de secours dépêchés sur place) et éventuellement les médias locaux. Si le risque est faible, les forces de l'ordre et les pompiers gèrent seuls avec éventuellement l'appui du gestionnaire de la voie. Si le risque est important et nécessite une évacuation, la préfecture est prévenue t déclenche une alerte des services concernées par le risque via un automate d'appel téléphonique GALA (Gestion d'ALerte Automatisée)

L'organisation des secours

Au niveau départemental

Lorsqu'une ou plusieurs communes sont concernées par une catastrophe, le plan de secours départemental (plan ORSEC) est susceptible d'être mis en œuvre. Il fixe l'organisation de la direction des secours et permet la mobilisation des moyens publics et privés nécessaires à l'intervention. Au niveau départemental, c'est le préfet ;qui élabore et déclenche le plan ORSEC ; il est le directeur des opérations de secours. En cas de nécessité, il peut faire appel à des moyens zonaux ou nationaux.

Au niveau de l'exploitant

Les canalisations de transport font l'objet de plans de surveillance et d'intervention (PSI) en vue de réduire les probabilités d'agressions externes involontaires et de réagir efficacement en cas d'accident. Dans les gares de triage, la SNCF met en place des plans marchandises dangereuses (PMD) afin de mieux faire face à un éventuel accident.

Équipes spécialisées

En cas d'accident de transport de matières dangereuses, il sera fait appel aux équipes de sapeurs-pompiers spécialisés :

– la cellule mobile d'intervention chimique (CMIC) est une unité départementale des sapeurs-pompiers. Elle a pour mission d'informer les services de secours des dangers potentiels présentés par les produits et de déterminer avec les autorités compétentes les actions de protection et de sauvegarde à réaliser ;

– la cellule mobile d'intervention radiologique (CMIR) a une mission spécifique d'assistance technique d'urgence, complémentaire aux moyens des sapeurs-pompiers locaux, en cas d'incident ou d'accident à caractère radiologique. Les risques sont ceux d'irradiation, due au contact, puis au transport involontaire de matière radioactive.

LES CONSIGNES INDIVIDUELLES DE SECURITE

1. Se mettre à l'abri
2. Écouter la radio : France Bleu Gard Lozère et 107.7
3. Respecter les consignes

En cas d'accident de transport de marchandises dangereuses :

AVANT

Savoir identifier un convoi de marchandises dangereuses : les panneaux et les pictogrammes apposés sur les unités de transport permettent d'identifier le ou les risques générés par la ou les marchandises transportées.

PENDANT

Si l'on est témoin d'un accident TMD :

Protéger : pour éviter un "sur-accident", baliser les lieux du sinistre avec une signalisation appropriée, et faire éloigner les personnes à proximité. Ne pas fumer.

Donner l'alerte

aux sapeurs-pompiers (18 ou 112), à la police ou la gendarmerie (17 ou 112) et, s'il s'agit d'une canalisation de transport, à l'exploitant dont le numéro d'appel 24h/24 figure sur les balises.

Dans le message d'alerte, préciser si possible :

- le lieu exact (commune, nom de la voie, point kilométrique, etc.) ;
- le moyen de transport (poids-lourd, canalisation, train, etc.) ;
- la présence ou non de victimes ;
- la nature du sinistre : feu, explosion, fuite, déversement, écoulement, etc ;
- le cas échéant, le numéro du produit et le code danger.

En cas de fuite de produit :

- ne pas toucher ou entrer en contact avec le produit (en cas de contact : se laver et si possible se changer) ;
- quitter la zone de l'accident : s'éloigner si possible perpendiculairement à la direction du vent pour éviter un possible nuage toxique ;
- rejoindre le bâtiment le plus proche et se confiner (les mesures à appliquer sont les mêmes que les consignes générales).
- Dans tous les cas, se conformer aux consignes de sécurité diffusées par les services de secours.

APRÈS

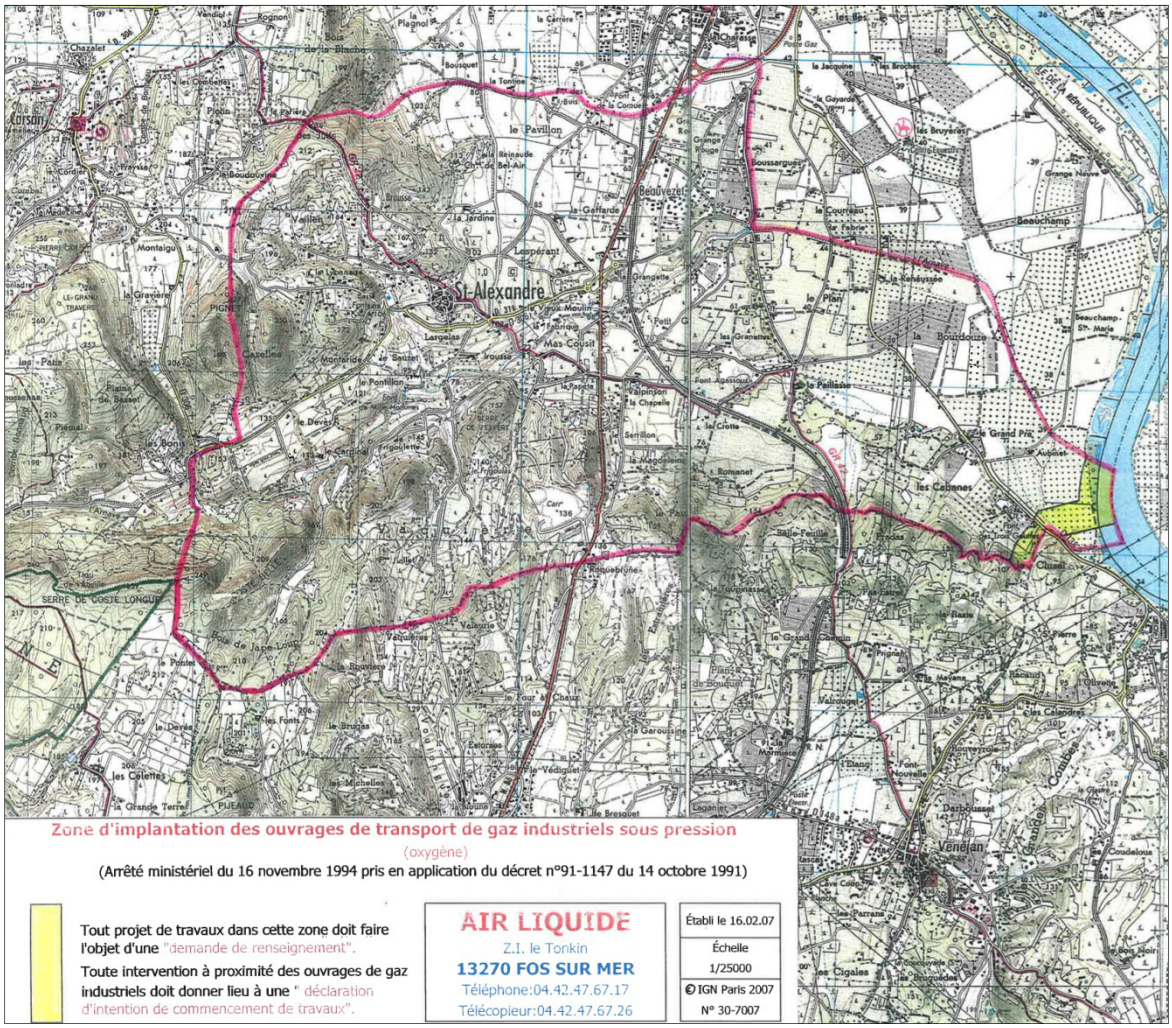
Si vous vous êtes mis à l'abri, aérer le local à la fin de l'alerte diffusée par la radio.

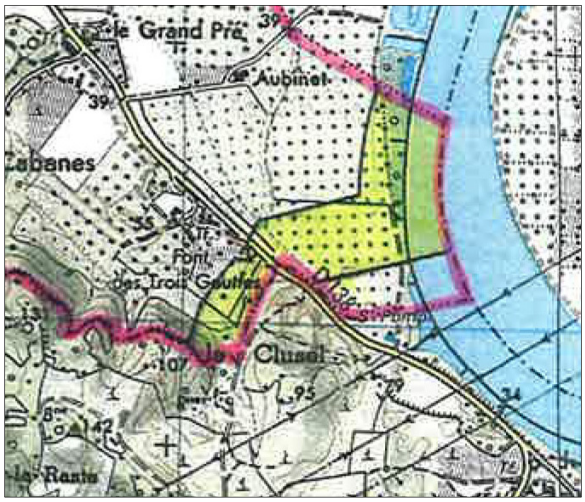
E. Canalisation de transport d'Oxygène

Source : D.D.T.M du Gard.

CONTEXTE

Cet ouvrage d'intérêt privé permet de transporter de l'oxygène depuis l'usine de production de l'Air Liquide à PIERRELATTE vers l'Aciérie de LAUDUN.





RISQUES

Les caractéristiques techniques de l'ouvrage répondent aux conditions et exigences définies par la réglementation des canalisations de transport de fluides non inflammables, ni nocifs, garantissant sa sûreté intrinsèque. Les conditions opératoires d'exploitation, de surveillance et de maintenance mises en œuvre par l'exploitant visent à prévenir les risques inhérents à un tel ouvrage. Le retour de l'exploitation et les accidents survenus sur les canalisations de transport montrent cependant que de tels ouvrages peuvent présenter des dangers pour le voisinage. Les risques engendrés en cas de perte de confinement de la canalisation, soit à la suite d'une corrosion, soit par agression par un engin de terrassement, peuvent être :

- des projections de terre ;
- des projections de parties métalliques ;
- une zone de suroxygénation pouvant favoriser l'inflammation des matières combustibles à condition qu'il y ait une source d'allumage, à partir de concentrations supérieures à 25%.

DISPOSITIONS EN MATIERE DE MAITRISE DE L'URBANISATION
Les risques présentés ne nécessitent pas, sur le plan de l'urbanisation, de prévoir une zone de vigilance au voisinage de cet ouvrage. Cependant, la réglementation associée aux travaux à proximité d'ouvrages souterrains (décret n°91/1147 du 14 octobre 1991) s'applique. Le transporteur devra donc être informé des travaux envisagés se trouvant dans une zone définie par le plan déposé par lui auprès de la mairie.

F. Le risque industriel

Source : Porter à Connaissance

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 12 novembre 2013 par arrêté préfectoral n° 2013316-0004, indique que Saint Alexandre n'est pas concernée par ce risque. Le DDRM est disponible sur le site de la préfecture du Gard à l'adresse suivante : http://www.gard.gouv.fr/Actualites/Dossier-Departemental-des-Risques-Majeurs-DDRM.

G. Les risques de glissements de terrain

Les mouvements de terrains sont des phénomènes naturels d'origines très diverses résultant de la déformation, de la rupture et du déplacement du sol. Ces mouvements prennent plusieurs formes connues : effondrements, retrait-gonflement des argiles, éboulement et chutes de pierres, glissement de terrain, coulées de boue ...

Dans le Gard, les glissements de terrain ont fait l'objet d'une étude spécifique réalisée en 2014 par le BRGM, qui a analysé et cartographié ces phénomènes en les classant en aléa faible, moyen et fort.

C'est ainsi que 306 communes gardoises, dont Saint Alexandre se trouvent concernées, à des niveaux divers, par ce phénomène de glissement de terrain.

Dans les zones d'aléas identifiées s'appliquent les règles suivantes :

En zone d'aléa moyen et fort :
Dans les parties actuellement urbanisées de la commune (comprenant les espaces bâtis et les dents creuses), la constructibilité est possible. Toutefois à l'occasion de la délivrance des autorisations, il est nécessaire de transmettre les éléments suivants :

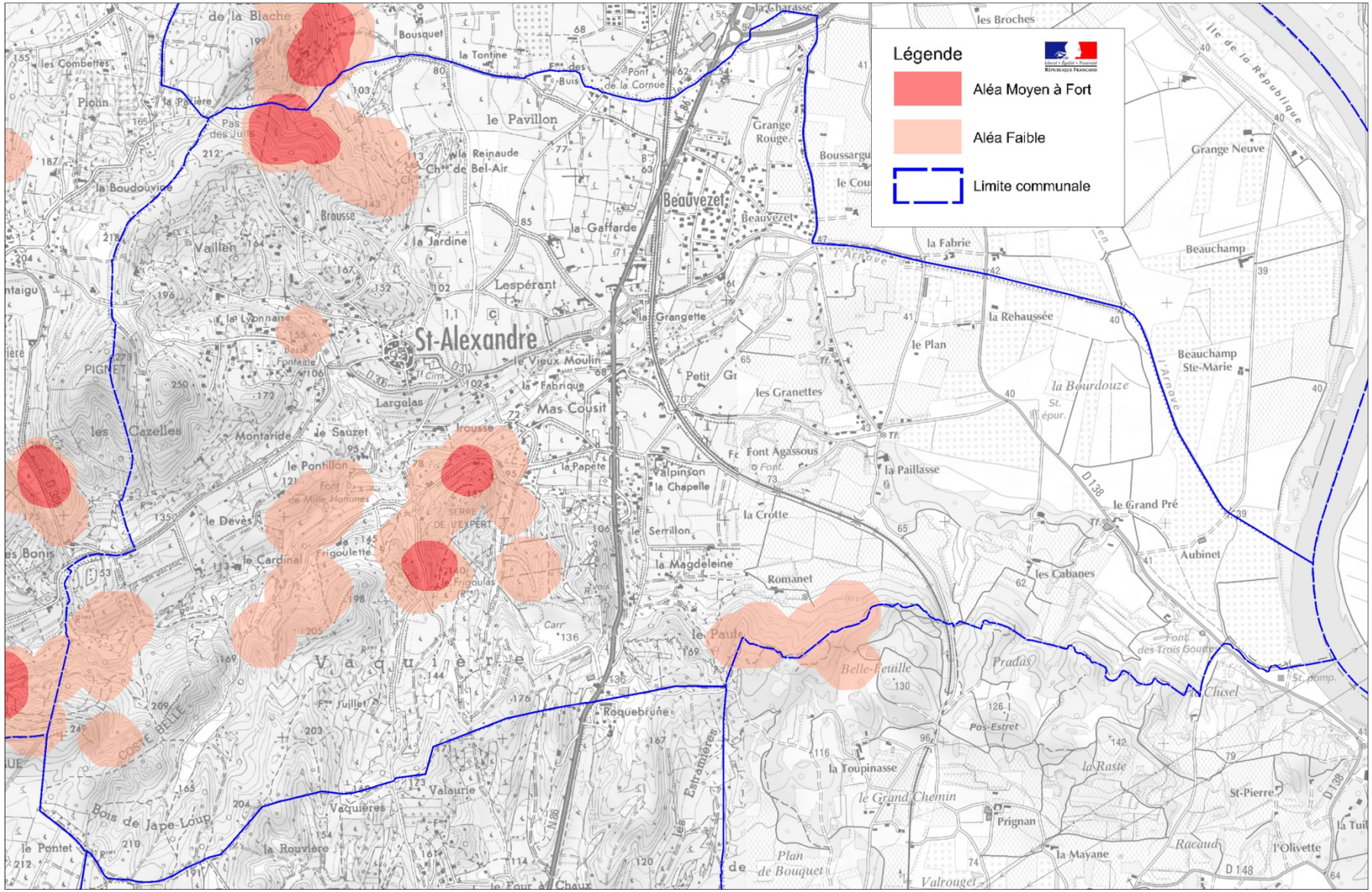
- l'information de l'existence d'un risque potentiel,
- la recommandation de réaliser une étude géotechnique de stabilité,
- l'interdiction de procéder à des défrichements ou des coupes rases.

En dehors des parties actuellement urbanisée de la commune, il est recommandé d'interdire toute nouvelle construction en application de l'article R.111-2 du code de l''urbanisme. Cependant, si des constructions existent dans ces secteurs, leur extension reste autorisée à condition qu'elles n'augmentent pas la vulnérabilité.

Dans le cas particulier des ouvrages de production d'énergie renouvelable (éoliennes et centrales photovoltaïques), leur implantation en zone à risque peut être rendue possible à condition qu'une étude géotechnique préalable soit réalisée.

En zone d'aléa faible :
En zone déjà urbanisée ou non, le principe est l'autorisation, en veillant néanmoins à ce que l'aléa soit porté à la connaissance des maîtres d'œuvre.

Figure 60 : carte des zones exposées aux risques de mouvements de terrain



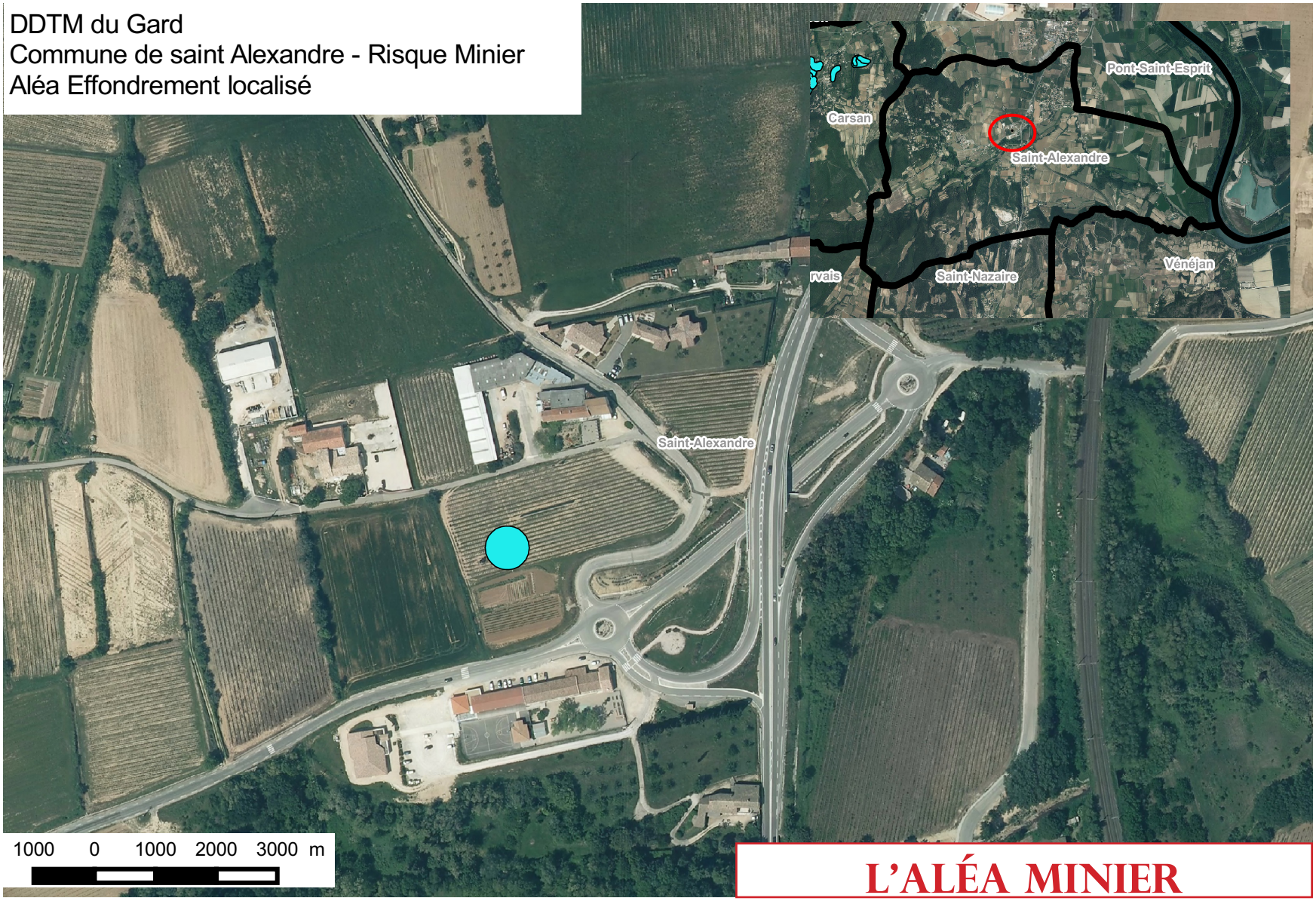
H. Les risques miniers

Source : Porter à Connaissance

LE RISQUE MINIER

L'étude d'aléas a porté sur les travaux miniers de la concession de Saint Julien de Peyrolas, qui concerne marginalement Saint Alexandre. Un risque d'effondrement localisé a été identifié sur le territoire communal. Les premières investigations menées ont mis en évidence la présence de zones urbanisées proches de zones d'aléa d'effondrement. Des investigations complémentaires, à partir de forages, ont permis de préciser que des anciens travaux miniers étaient positionnés en dehors des zones d'aléa jusque là considérées. La cartographie ci-après permet d'identifier des secteurs d'aléa à l'intérieur desquels le risque d'effondrement localisé, induit par l'activité minière passée est désormais identifié (niveau moyen). Il conviendra d'y interdire toute nouvelle construction. De plus, comme le prévoit la circulaire du 3 mars 2008 relative à l'élaboration des plans de prévention des risques miniers, des dispositions spécifiques devront être prévues pour les secteurs déjà urbanisés concernés. En zone soumise à un risque d'effondrement de niveau moyen, celles-ci devront conduire à ne permettre que les travaux relatifs au renforcement, à l'entretien et au maintien en l'état des constructions existantes, en excluant donc les projets d'extension, d'agrandissement ou de changement de destination qui auraient pour effet d'exposer au risque d'effondrement un nombre de personnes plus important.

DDTM du Gard
Commune de saint Alexandre - Risque Minier
Aléa Effondrement localisé



L'ALÉA MINIER

I. Le risque nucléaire

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM), validé le 12 novembre 2013 par arrêté préfectoral n° 2013316-0004, indique que Saint Alexandre est concernée par ce risque

Extraits du DDRM :

QU'EST CE QUE LE RISQUE NUCLEAIRE ?

Le risque nucléaire provient de la survenue d'accidents, conduisant à un rejet d'éléments radioactifs à l'extérieur des conteneurs et enceintes prévus pour les contenir.

Les accidents peuvent survenir :

• lors d'accidents de transport, car des sources radioactives intenses sont quotidiennement transportées par route, rail, bateau, voire avion ;
• lors d'utilisations médicales ou industrielles de radioéléments, tels les appareils de contrôle des soudures (gammagraphes) ;
• en cas de dysfonctionnement grave sur une installation nucléaire industrielle et particulièrement sur une centrale électronucléaire (INB).

COMMENT SE MANIFESTE-T-IL ?

L'accident le plus grave aurait pour origine un défaut de refroidissement du cœur du réacteur nucléaire. En dépit des dispositifs de secours, ce problème pourrait conduire à une fusion du cœur, qui libèrerait dans l'enceinte du réacteur les éléments très fortement radioactifs qu'il contient.

Les centrales françaises ont été conçues pour que l'enceinte de confinement en béton, qui contient le réacteur, résiste à toutes les contraintes résultant d'un accident grave, pendant au moins vingt-quatre heures. Au-delà, si la pression dans l'enceinte augmente, au risque de dépasser la limite de résistance, il peut être nécessaire de
dépressuriser l'enceinte en faisant un rejet dans l'atmosphère à travers des filtres destinés à retenir la majeure partie de la radioactivité.

En cas d'accident majeur, les risques sont de 2 ordres :

Risques d'irradiation par une source radioactive. En France, ce risque concerne généralement le personnel de la centrale, mais peut aussi être présent au niveau des transports de matières radioactives, ou lors d'une perte ou d'une rupture de confinement d'une source. Risque de contamination par les poussières radioactives dans l'air inspiré (nuage) ou le sol (aliments frais, objet..).

LES CONSEQUENCES SUR LES PERSONNES ET L'ENVIRONNEMENT

D'une façon générale, on distingue deux types d'effets sur l'homme :

- les effets non aléatoires, dus à de fortes doses d'irradiation, apparaissent au-dessus d'un certain niveau d'irradiation et de façon précoce après celle-ci (quelques heures à quelques semaines). Ils engendrent l'apparition de divers maux (malaises, nausées, vomissements, brûlures de la peau, fièvre, agitation). Au-dessus d'un certain niveau, l'issue peut être fatale ;
- les effets aléatoires, engendrés par de faibles doses d'irradiation, n'apparaissent pas systématiquement chez toutes les personnes irradiées et se manifestent longtemps après l'irradiation (plusieurs années). Les manifestations sont principalement des cancers et des anomalies génétiques.
- Les conséquences pour l'individu sont fonction de la dose absorbée (durée d'exposition, proximité de la source radioactive...) On se protège de l'irradiation par des écrans (plomb, métal, béton),

l'éloignement de la source et la limitation du temps de présence. On se protège de la contamination par le confinement et des consignes d'alimentation. La contamination de l'environnement concerne la faune (effets plus ou moins similaires à l'homme), la flore qui est détruite ou polluée, les cultures et les sols, qui peuvent être contaminés de façon irréversible (exemple de Tchernobyl). Enfin, un accident nucléaire a également de graves conséquences sur l'outil économique et engendre des coûts importants, notamment pour la restauration du site, la perte des biens, des cultures, etc.

Dans le Gard, le seul site nucléaire est celui de Marcoule.
Il regroupe des réacteurs nucléaires qui sont à l'arrêt, des laboratoires et usines :

- **le Commissariat à l'énergie atomique (CEA) :** centrale Phénix, le laboratoire de recherche Atalante et une INBS - installation nucléaire de base secrète (CELESTIN...)
- **l'usine MELOX** de fabrication de combustibles exploitée par AREVA
- **l'installation CENTRACO** exploitée par Socodei (filiale d'EDF) pour le traitement et le conditionnement de déchets radioactifs
- **l'irradiateur GAMMATEC** actuellement en construction.

De plus, la commune gardoise de Pont Saint Esprit est également concerné par la proximité du site nucléaire du Tricastin dans la Drôme où sont implantés des réacteurs de production d'électricité (EDF) ainsi que des laboratoires et usines exploités par le CEA ou AREVA.

L'usine MELOX (INB), à l'est du site, est le premier producteur mondial de combustible MOX (mélange d'oxydes d'uranium et de plutonium), destiné à alimenter les réacteurs de production d'électricité de nombreux pays.

L'usine CENTRACO de SOCODEI (INB), au sud-est du site, est vouée à l'incinération et a la fusion de déchets faiblement radioactifs.

La société TNI exploite une plate-forme logistique de transports dénommée PALOMA, au sud du site.
Le CEA assure à l'ensemble des industriels du site de Marcoule le soutien logistique et technique en matière de sante au travail, de sécurité et de contrôle de l'environnement.

Des conventions régissent les rapports entre le CEA Marcoule et les établissements MELOX, CENTRACO et CISbio International.

Une nouvelle INB (GAMMATEC) est en cours de construction. Il s'agit d'un irradiateur industriel. Il est également prévu de créer DIADEM, une INB d'entreposage de déchets actifs destinée entre autres aux déchets issus du démantèlement de la centrale Phenix.

Des transports de matières radioactives peuvent aussi traverser le département.

LES ACTIONS PREVENTIVES DANS LE DEPARTEMENT

La réglementation française

Les installations nucléaires importantes sont classées " installations nucléaires de base " (INB). La législation spécifique des INB définit le processus réglementaire de classement, création, construction, démarrage, fonctionnement, surveillance en cours de fonctionnement et démantèlement de ces installations. La législation fixe également les règles de protection des travailleurs et du public contre les dangers des rayonnements ionisants.

La réduction du risque à la source

La sécurité d'une installation est assurée par :

- sa conception, qui conduit à mettre en place des systèmes s'opposant à la dissémination de produits radioactifs (par exemple, interposition d'une succession de barrières étanches indépendantes les unes des autres : principe de défense en profondeur) ;
- la qualité de la réalisation ;
- la surveillance constante de l'installation en cours de fonctionnement, au moyen de systèmes automatiques et manuels déclenchant des dispositifs de sécurité en cas d'anomalie ;
- la qualité et la formation du personnel.

Une étude d'impact

Une étude d'impact est imposée à l'industriel afin de réduire au maximum les nuisances causées par le fonctionnement normal de son installation. Les rejets d'effluents radioactifs dans l'eau et dans l'air doivent faire l'objet d'autorisations délivrées par décrets et assorties de limitations et de conditions techniques.

Une étude de dangers

Dans cette étude, l'industriel identifie de façon précise les accidents les plus dangereux pouvant survenir dans son établissement et leurs conséquences ; cette étude conduit l'industriel à prendre des mesures de prévention nécessaires et à identifier les risques résiduels. Cette étude détermine le périmètre concerné par le scénario le plus pénalisant

La prise en compte dans l'aménagement

Les accidents à cinétique rapide nécessitent des mesures de maîtrise de l'urbanisation afin de protéger de manière optimale la population en complément des autres actions de prévention et d'intervention. La maitrise de l'urbanisation autour des INB se fonde sur les zones de danger décrivant l'intensité des scénarios accidentels à cinétique rapide qui ont été retenus pour déterminer les périmètres réflexes des PPI. Ces scénarios accidentels sont fournis par l'exploitant (rapport de sureté, PUI), expertisés puis approuvés et communiqués aux préfets pour la mise en oeuvre des périmètres d'intervention du PPI.

La zone des dangers retenue est définie ainsi :

- Rayon de 2 km centre sur CELESTIN
- Rayon de 2 km centre sur PHENIX
- Rayon de 500 m centre sur MELOX (surface prise en compte par les 2 cercles précédents)

L'information et l'éducation sur les risques

L'information préventive

En complément du présent DDRM, le préfet transmet au maire tout élément d'information concernant les risques de sa commune.

Le maire élabore un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM). Ce document synthétise les informations transmises par le préfet complétées des mesures de prévention et de protection dont le maire a connaissance.

Le maire définit les modalités d'affichage du risque nucléaire et des consignes individuelles de sécurité. Il organise des actions de communication au moins tous les deux ans en cas de PPR naturel prescrit ou approuvé. Par ailleurs, les populations riveraines des INB doivent recevoir tous les cinq ans une information spécifique financée par les exploitants, sous contrôle du préfet. Cette campagne, généralement appelée campagne PPI, doit notamment porter sur la nature du risque, les moyens de prévention mis en place, ainsi que sur les consignes à adopter.

Des Commissions locales d'information (CLI) sont créées autour de toute installation nucléaire de base. Composées d'élus, de représentants des organisations syndicales et agricoles, de personnalités qualifiées, de représentants des associations et des médias, elles recueillent et diffusent auprès de la population toutes les informations concernant le fonctionnement, les incidents, l'impact sur l'environnement des rejets de l'installation, etc.

- le site internet de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire : http://irsn. org
- le site internet de l'Autorité de sûreté nucléaire : http://www.asn.gouv.fr

L'éducation et la formation sur les risques

La formation des professionnels du bâtiment, de l'immobilier, des notaires, géomètres, des maires…
L'éducation à la prévention des risques majeurs est une obligation dans le cadre de l'éducation à l'environnement pour un développement durable et de l'éducation à la sécurité civile.

Un contrôle régulier

Un contrôle régulier de ces INB est effectué par l'Autorité de sûreté nucléaire (ASN), autorité administrative indépendante qui assure au nom de l'État le contrôle de la sûreté nucléaire et de la radioprotection. L'installation nucléaire de base secrète est contrôlée par l'Autorité de Sûreté Nucléaire de Défense (ASND).

L'organisation des secours Au niveau communal

Au niveau communal, c'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales.
À cette fin, il prend les dispositions lui permettant de gérer la crise. Pour cela le maire élabore sur sa commune un plan communal de sauvegarde qui est obligatoire si un PPR est approuvé ainsi la commune est comprise dans le champ d'un Plan Particulier d'Intervention. S'il n'arrive pas à faire face par ses propres moyens à la situation il peut, si nécessaire, faire appel au préfet représentant de l'État dans le département.

Pour les établissements recevant du public, le gestionnaire doit veiller à la sécurité des personnes en attendant l'arrivée des secours. Il a été demandé aux directeurs d'école et aux chefs d'établissements scolaires d'élaborer un Plan Particulier de Mise en Sûreté afin d'assurer la sûreté des enfants et du personnel.

L'organisation des secours Au niveau individuel

Afin d'éviter la panique lors d'un accident nucléaire chacun doit être en capacité de connaître les risques, le signal d'alerte et les consignes de sécurité. Dans certain cas (réacteurs éléctro-nucléaire) la distribution de cachets d'iode peut être effectuée. Pendant l'événement, il ne faut pas paniquer. Lors du déclenchement du signal d'alerte, il faut se confiner (obstruer toutes les entrées d'air - portes, fenêtres, aérations, cheminée -, arrêter la ventilation), se mettre à l'écoute de la radio, s'éloigner des portes et fenêtres, ne pas fumer, ne pas téléphoner, ne pas chercher à rejoindre les membres de sa famille (ils sont eux aussi protégés), ne sortir qu'en fin d'alerte ou sur ordre d'évacuation. Après l'événement, et si l'on est absolument obligé de sortir, éviter de rentrer des poussières radioactives dans la pièce confinée : se protéger, passer par une pièce tampon, se laver les parties apparentes du corps et changer de vêtements.

Communes du Gard concernées par le risque nucléaire.

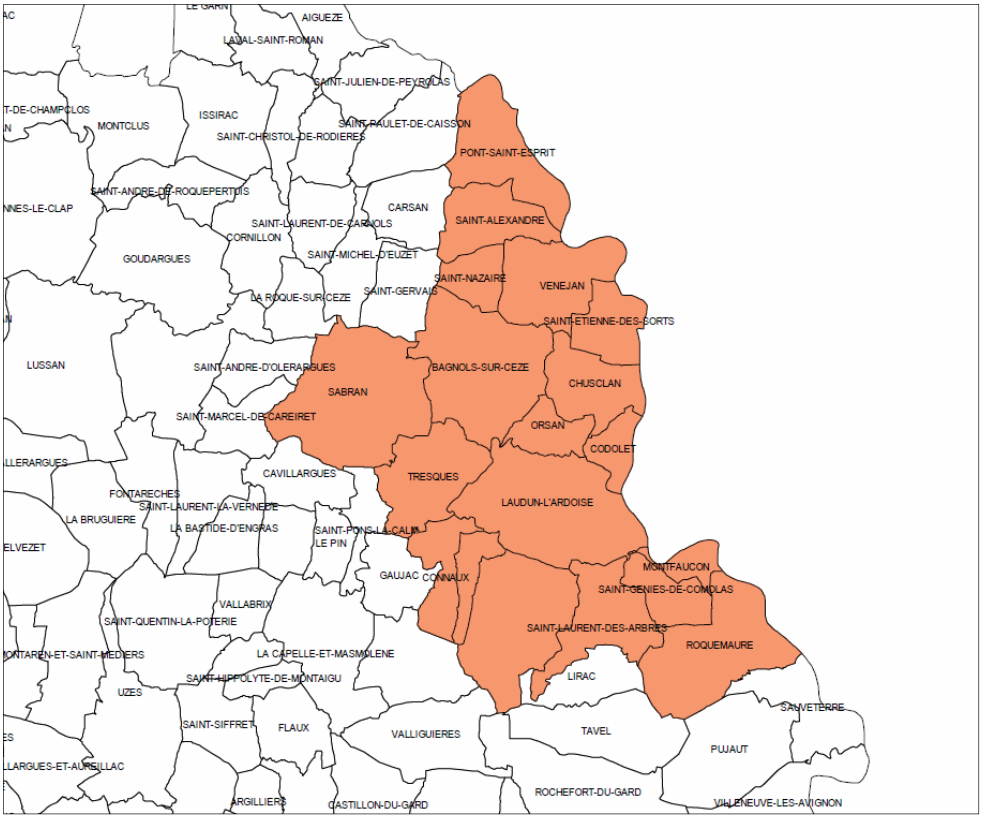


Figure 62 : carte des communes du Gard concernées par le risque nucléaire

J. Risque d'inondation

LE PLAN DES SURFACES SUBMERSIBLES DU RHONE (PSS) ET SES ELEMENTS COMPLEMENTAIRES

Source : D.D.T.M du Gard.

Les surfaces submersibles du territoire communal sont délimitées par le **Plan des Surfaces Submersibles (PSS)** approuvé par le décret du 6 août 1982 qui définit les dispositions techniques applicables pour la section de la vallée du Rhône située dans les départements de Vaucluse et du Gard, de la limite Nord de ce dernier département à la limite Sud de la commune des Angles.

Le PSS vaut servitude d'utilité publique, c'est-à-dire que ses dispositions s'imposent au PLU. Par ailleurs, les événements survenus dans le département en 2002, 2003 et 2005, postérieurement au PSS, nécessitent que la prise en compte du risque inondation soit complétée. Ces éléments complémentaires sont issus :

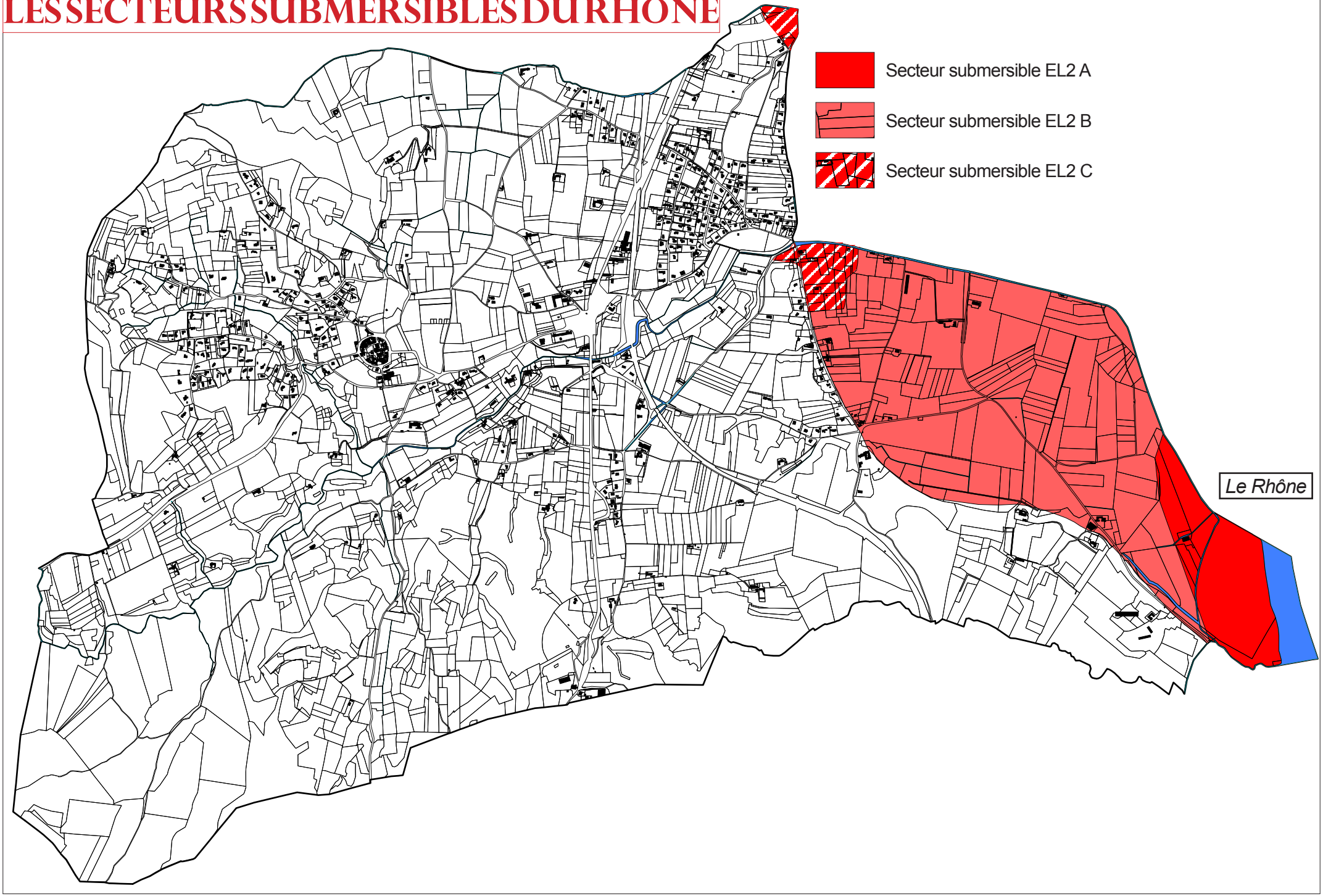
- du constat de la limite de zones en eaux lors des inondations,
- des relevés des plus hautes eaux (PHE),
- des études locales et atlas des zones inondables.

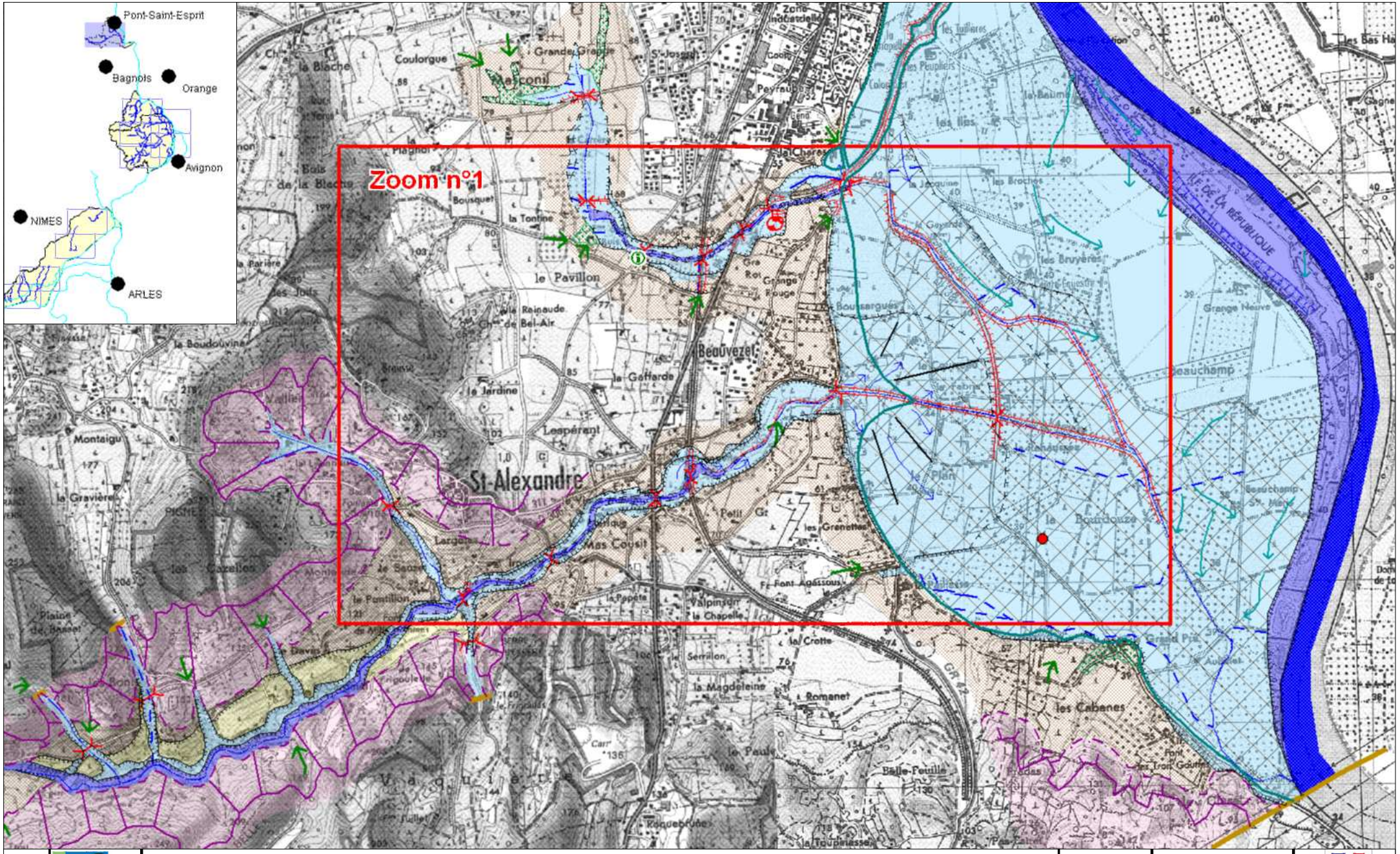
Lorsque l'aléa est qualifié de manière précise, doivent être respectés les principes suivant :

Aléa \ enjeux	Secteurs urbanisés U	Secteurs peu ou pas urbanisés NU
Aléa FORT	F-U - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées Adaptations possibles en centre urbain dense	F-NU - Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa MODERE	M-U Constructibles sous condition (planchers à PHE+30 cm) Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	M-NU Pas d'extension d'urbanisation Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa RESIDUEL	R-U Constructibles sous conditions (planchers à TN+50 cm) Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	R-NU Pas d'extension d'urbanisation Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² et logements agricoles jusqu'à 200 m² Extensions modérées de bâtiments existants autorisées

Lorsque l'aléa n'est pas qualifié de manière précise, les principes de l'aléa fort s'appliquent dans toute la zone inondable identifiée par l'atlas hydrogéomorphologique ou, en l'absence d'atlas, sur une bande de 20 mètres minimum à partir du haut des berges de part et d'autre des cours d'eau identifiés. Ces principes sont édictés dans une doctrine partagée par l'Etat, le Conseil Régional Languedoc-Roussillon et le Conseil Général du Gard, jointe en PJ 8 de l'annexe 7 du Porter à Connaissance de l'Etat.

LES SECTEURS SUBMERSIBLES DU RHÔNE





Atlas des zones inondables du Gard Rhodanien et de la Camargue Gardoise

Pont-Saint-Esprit - Saint-Alexandre - Carsan - Venejan

Planche

01

Echelle : 1:25 000

N

0 250 500

Mètres

GINGER PRÉVENTION RISQUES NATURELS

Direction régionale de l'environnement

RNA 08017 AZI Gard Rhodanien et de la Camargue Gardoise

1 - Limites morphologiques

Versant

Talus peu marqué

Talus net

< 1 m | 1 à 3 m | > 3 m

2 - Plaine alluviale fonctionnelle

2.1 - Unités hydrogéomorphologiques actives

Cours d'eau naturel

Voie d'eau artificielle

Voie d'eau souterrainne

	Périodes de retour	Correspondances Hydrodynamisme
Lit mineur	inférieures ou égales à 1 an	Zones de grand écoulement et de mobilité
Lit moyen	1 à 10 ans	
Lit majeur	Rares à exceptionnelles	Champs d'expansion de crues
Lit majeur exceptionnel		

Plan d'eau artificiel

2.2 - Zones d'inondation potentielle

Zone de débordement sur encaissant liée aux obstacles anthropiques

Zone de ruissellement pluvial agricole ou urbain en nappes

Verrou, gorges

Zone de débordement prioritaire sur la plaine du Rhône en cas de crue des affluents

Ancien étang asséché

2.3 - Structures secondaires

Bras de décharge annexe

Dépression de lit majeur

Axe d'écoulement en crue

Bourrelet de berge

Cône alluvial

Ruissellement sur versant (pluvial urbain ou agricole)

Point de débordement

Sursédimentation

Atterrissements

Rochers affleurants

Ripisylve

3 - Terrains encaissants

Versant

Terrasse alluviale

Colluvion

4 - Eléments d'occupation du sol à rôle hydrodynamique

4.1 - Structures linéaires

Carrière

Digue

Lit rectifié, recalibré

Remblai d'infrastructure

Protection de berge

4.2 - Eléments isolés

Bâtiment

Camping

Station d'épuration

Ouvrage d'art

Seuil

Barrage

Remblai

Source

5- Informations historiques

5.1- Points d'information historique

Repère de crue

Information issue des témoignages

Information issue des archives

5.2 - Limite d'extension de crue historique

Surface inondée lors de la crue du Rhône en 2003

Limite de la crue de 2002

Axe de crue observé lors de l'inondation du Rhône en 2003

6- Limites d'étude

Limite d'étude

GINGER PRÉVENTION RISQUES NATURELS

Atlas des zones inondables du Gard Rhodanien et de la Camargue Gardoise

Pont-Saint-Esprit, Saint-Alexandre

Planche

01

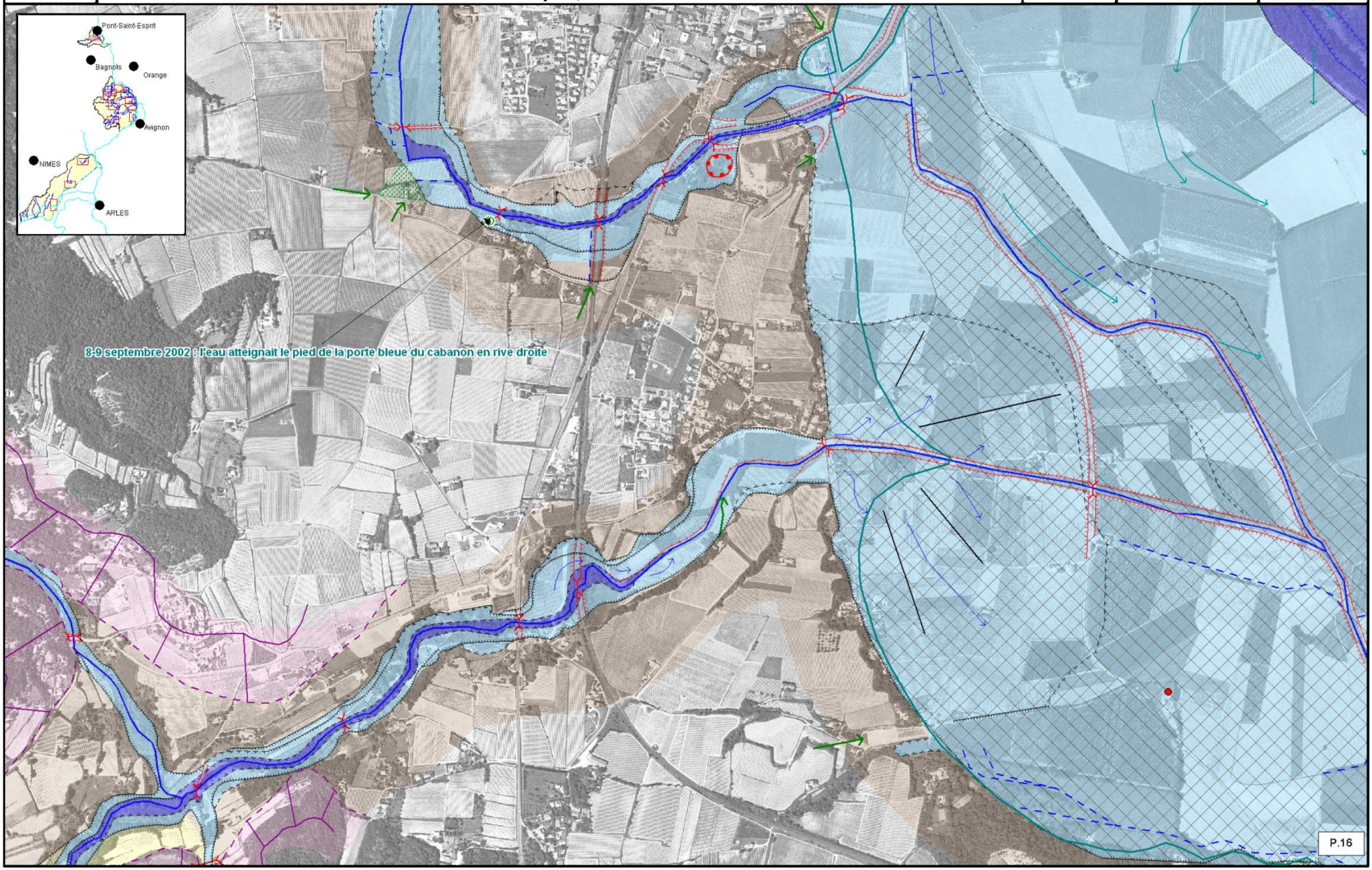
Echelle : 1:10 000

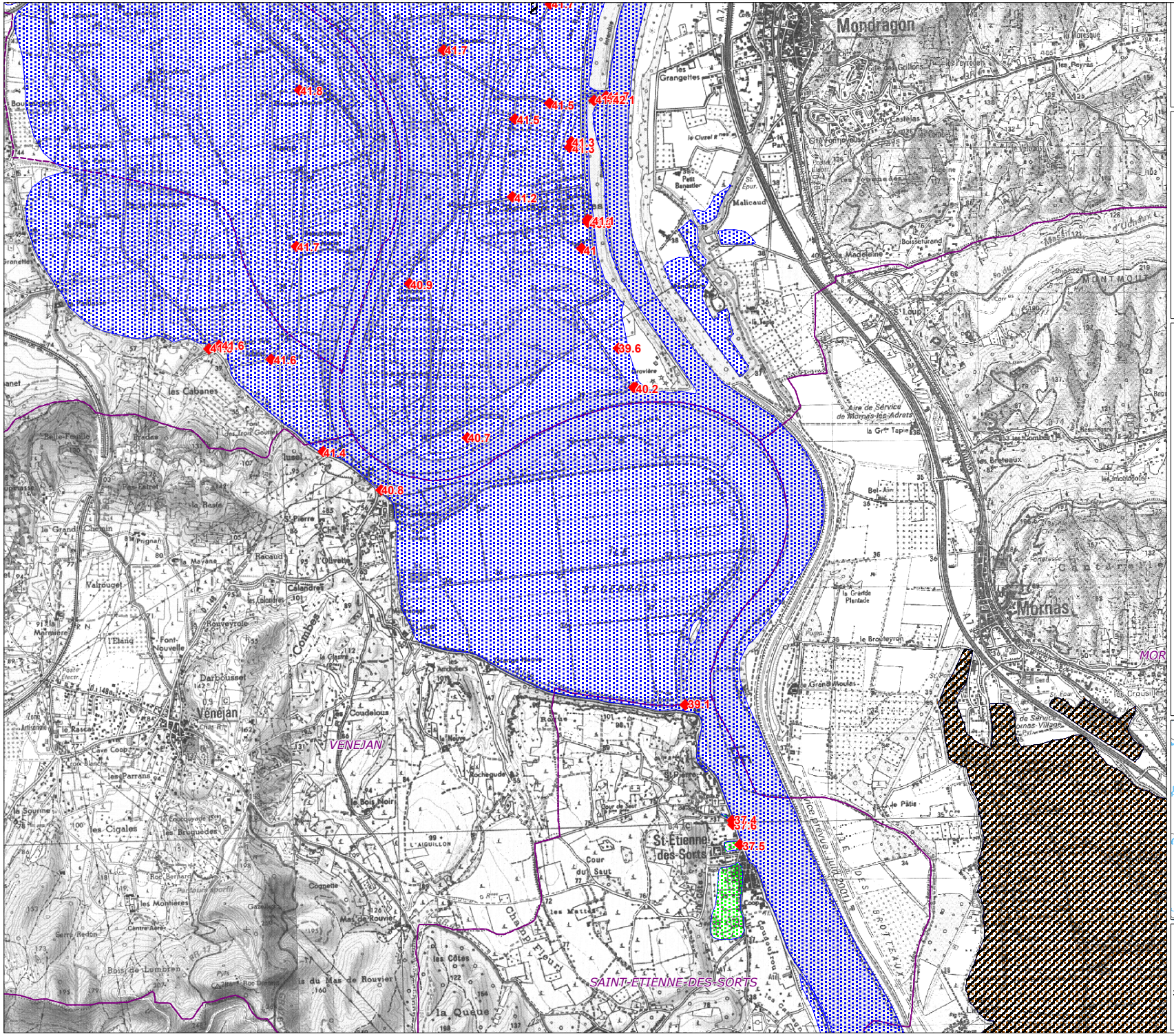
N

0 100 200

Mètres

RNA 08017 AZI Gard Rhodanien et de la Camargue Gardoise





DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
RHÔNE-ALPES
BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Inondations du Rhône et de ses principaux affluents de décembre 2003

Inventaire cartographique des zones inondées, des enjeux et des dégâts.

CARTE 1 : CARTE DES ZONES INONDÉES

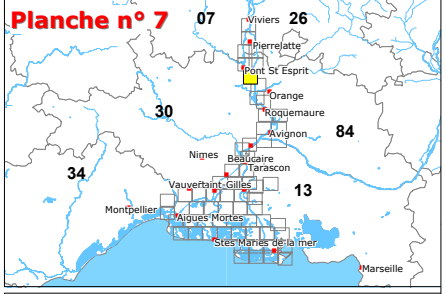
Origine de l'inondation

- Impluvium
- Petit Rhône
- Rhône
- Affluents et ruissellement et canaux
- Origine multiple

Plus Hautes Eaux (PHE)

- ◆ Côte en m NGF (arrondie au cm)
- Limite communale
- Limite de la zone d'étude (sur les affluents)

Planche n° 7



Source : Etude SIEE Réalisation : Mai 2005

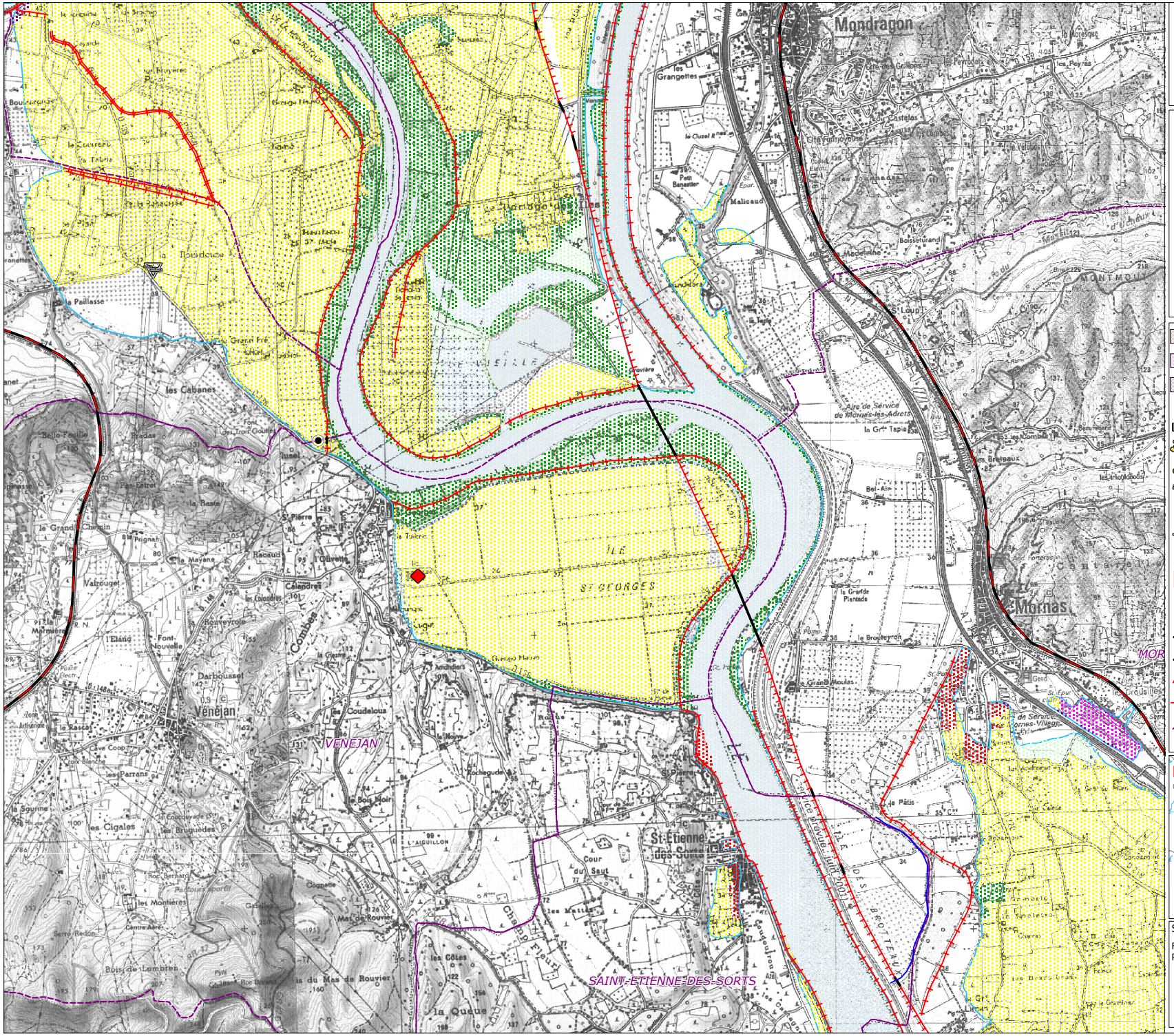
Fond de plan : SCAN25 (C) IGN
Paris-1999 autorisation n°90-9068

0 0.5 1 N

Kilomètre

1 / 25 000

Dossier ME 04 09 38



DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
RHÔNE-ALPES
BASSIN RHÔNE-MÉDITERRANÉE

Inondations du Rhône et de ses principaux affluents de décembre 2003

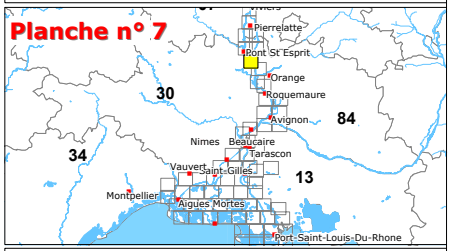
Inventaire cartographique des zones inondées, des enjeux et des dégâts.

CARTE 2 : CARTE DES ENJEUX AYANT SUBI DES DÉGÂTS

- Habitats
- Milieux forestiers
- Surfaces en herbe
- Activités
- Terres cultivées avec habitat dispersé
- Milieux aquatiques
- Equipements
- Pas d'information
- Enveloppe de la zone inondée en 2003

- Equipement administratif
- Equipement d'enseignement
- Equipement militaire
- Station d'épuration
- Station de pompage
- Echangeur
- Aire de services
- Gare de triage
- Hippodrome
- Equipement de santé
- Equipement culturel
- usine prod° électrique
- Port de plaisance
- Piscine ouverte
- Activité
- Sport
- Camping
- Stade

- Voie ferrée
- Ponts
- Ecluses
- Digues
- Limite communale
- Eléments structurants issus des modèles hydrauliques
- Seuils
- Remblais
- Barrages
- Canaux



Source : Etude SIEE Réalisation : Mai 2005

Fond de plan : SCAN25 (C) IGN
Paris-1999 autorisation n°90-9068

0 0.5 1
Kilomètre
1 / 25 000

SOCIETE D'INGENIERIE EAU & ENVIRONNEMENT

Dossier ME 04 09 38

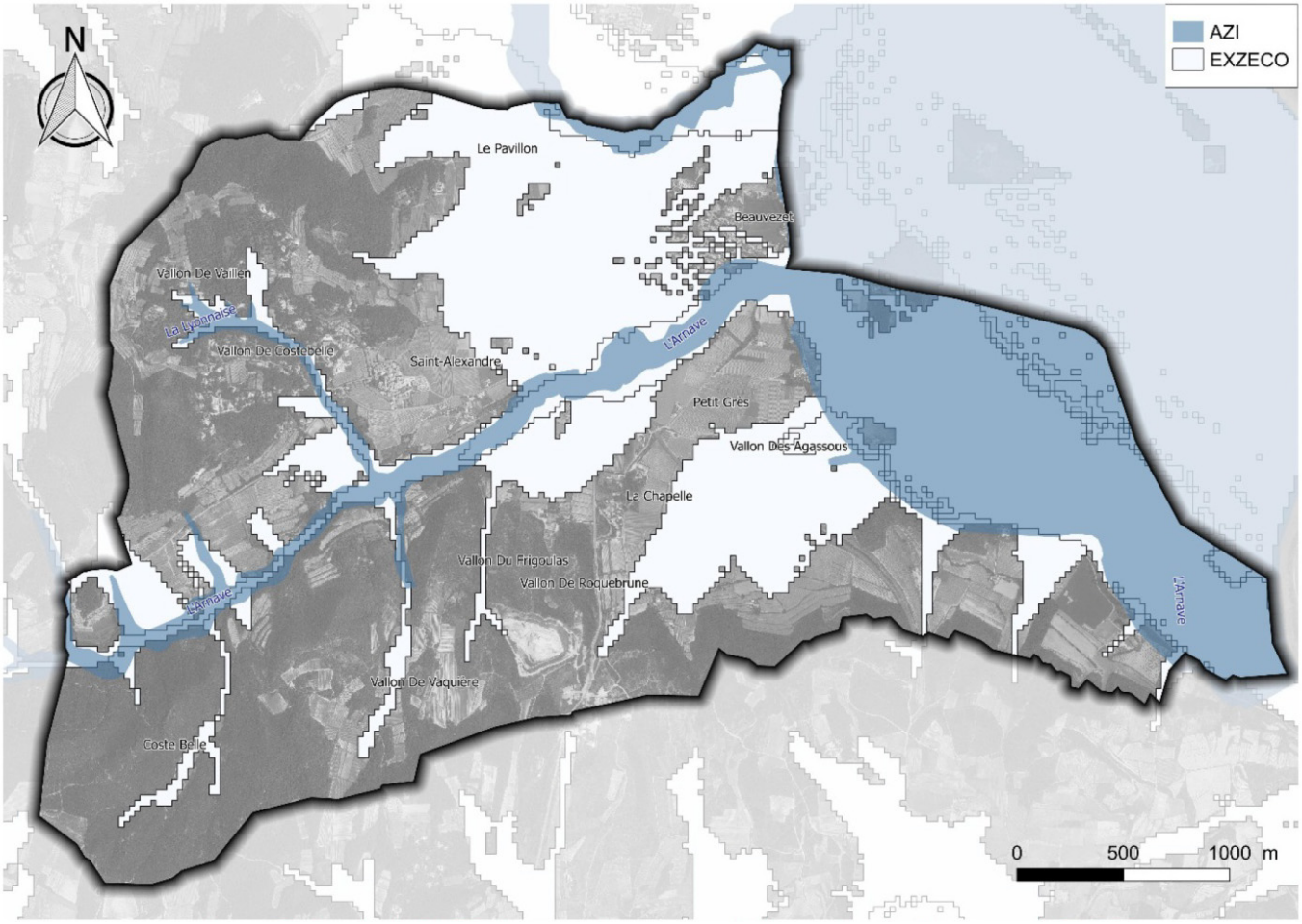
K. Risque de ruissellement des eaux pluviales

PREAMBULE

La commune de Saint-Alexandre a mandaté le bureau d'études Cereg pour la réalisation de son Schéma Directeur des Eaux Pluviales. Dans ce cadre, Cereg s'est chargé également d'analyser le ruissellement à l'échelle de la commune, par le biais d'une approche hydrogéomorphologique.

Les éléments présentés ci-après sont issus de l'étude réalisée Cereg.

DONNEES DISPONIBLES SUR LES INONDATIONS



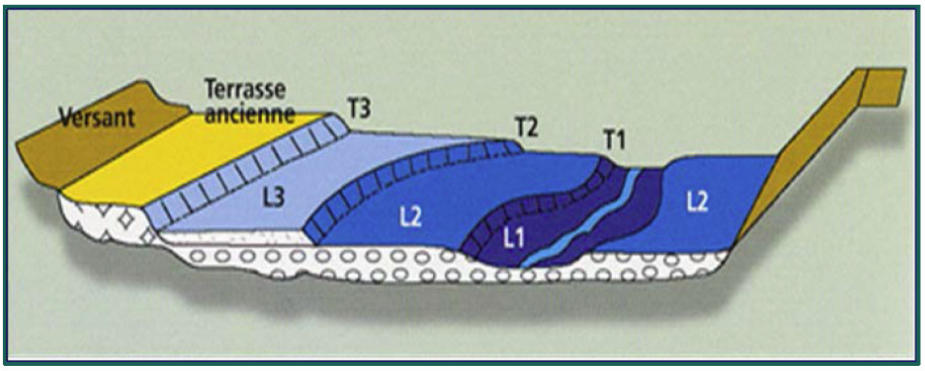
*EXZECO : Cette méthode à grand rendement est équivalente au remplissage des fonds de thalwegs avec une certaine hauteur d'eau comme paramètre d'entrée. Les zones basses hydrographiques créées sont une approximation des zones potentiellement inondables dans les parties amont des bassins versants. (Http://www.eau-mer-fleuves.cerema.fr/i-exzeco-r122.html).

DEMARCHE METHODOLOGIQUE

La méthode hydrogéomorphologique a été retenue pour l'identification des zones inondables. Cette dernière a été mise au point dans les années 1980 par des experts du ministère de l'Équipement, des scientifiques et des bureaux d'études privés. Elle est reconnue et validée depuis 1996 par les différents ministères en charge de la prévention des inondations et codifiée à travers un guide méthodologique : « Cartographie des zones inondables, Approche hydrogéomorphologique, 1996, Éditions Villes et Territoires, METT-MATE ». Elle trouve alors sa place dans l'ingénierie appliquée aux cours d'eau. Mise en œuvre à grande échelle au niveau national dans le cadre de la nouvelle génération des Atlas de Zones Inondables (AZI), elle est aujourd'hui recommandée pour la réalisation des PPRI.

Il s'agit d'une **approche géographique** qui étudie le fonctionnement naturel des cours d'eau en analysant la structure des vallées et en particulier les formes fluviales mises en place au fur et à mesure des crues successives. Elle produit des cartes représentant les emprises naturelles des zones inondables, accompagnées d'analyses hydrogéomorphologiques du fonctionnement des cours d'eau. Un spécialiste, le géomorphologue, observe les reliefs des fonds de vallée à partir de photographies aériennes, puis sur le terrain. De ces observations, il déduit le fonctionnement des cours d'eau et les limites de leurs zones inondables. Par rapport à d'autres méthodes de diagnostic des zones inondables, elle correspond à des phénomènes qui ont laissé leur empreinte sur le terrain. Elle facilite ainsi l'appropriation des résultats par ses utilisateurs.

C'est une approche qualifiée de « naturaliste », car elle **se fonde principalement sur l'observation et l'interprétation du terrain** naturel. Une plaine alluviale est composée de plusieurs unités hydrogéomorphologiques : ce sont les différents lits topographiques que la rivière a façonnés dans le fond de vallée au fil des siècles, au fur et à mesure des crues successives. Ces lits résultent d'une combinaison entre les phénomènes d'accumulation des sédiments et leur érosion. En effet, chaque crue dépose des matériaux dans certains secteurs, tandis qu'elle érode ailleurs. C'est le rapport entre ces deux phénomènes qui préside au façonnement progressif des différentes unités. L'accumulation dans le temps des sédiments construit les lits hydrogéomorphologiques tandis que l'érosion marque leurs limites (talus) et modèle leur surface. L'étude de ces unités hydrogéomorphologiques constitue la base de la méthode. Elles sont des témoins des crues passées et récentes dont elles traduisent le fonctionnement et l'extension, ce qui permet d'identifier les zones inondables correspondantes.



L1 : lit mineur, incluant le lit d'étiage

L2 : Lit moyen, fonctionnel pour les crues fréquentes

L3 : Lit majeur, fonctionnel pour les crues rares à exceptionnelles

T1 : Limites des crues non débordantes

T2 : Limites du champ d'inondation des crues fréquentes

T3 : Limites du champ d'inondation des crues exceptionnelles

Plusieurs grandes crues en 1992 (Vaison-la-Romaine), 1993 (Pertuis- Vaucluse), 1994 (Coulon-Calavon), 1999 (Aude) et 2002 (Gard) ont rempli les plaines alluviales et validé ainsi l'utilisation de la méthode pour délimiter les zones inondables actuelles. La cartographie qui en résulte présente **la zone inondable maximale atteignable lors des évènements pluvieux exceptionnels**. Les aménagements anthropiques, les protections hydrauliques ont une incidence marginale sur la zone d'expansion des crues lors de ce type d'évènements. Ils sont ainsi considérés comme « **transparents** » dans cette approche des zones inondables.

Cette expertise s'appuie notamment sur l'analyse stéréoscopique des photographies aériennes acquises spécifiquement pour cette intervention : Mission IGN de 2002_FR5554_P_15000. Les investigations de terrain ont été effectuées en juin de l'année 2018. L'analyse stéréoscopique a été complétée par l'analyse de la topographie sur le MNT RGE ALTI. Ce MNT produit par l'IGN possède une résolution de 1 m et une précision altimétrique jusqu'à 20 cm dans les zones planes. (http://professionnels.ign.fr/RGE ALTI#tab-1). Néanmoins, sur la commune de Saint-Alexandre, la donnée MNT disponible dans le RGE ALTI présentait une précision altimétrique trop faible pour mener des investigations fines (microtopographie).

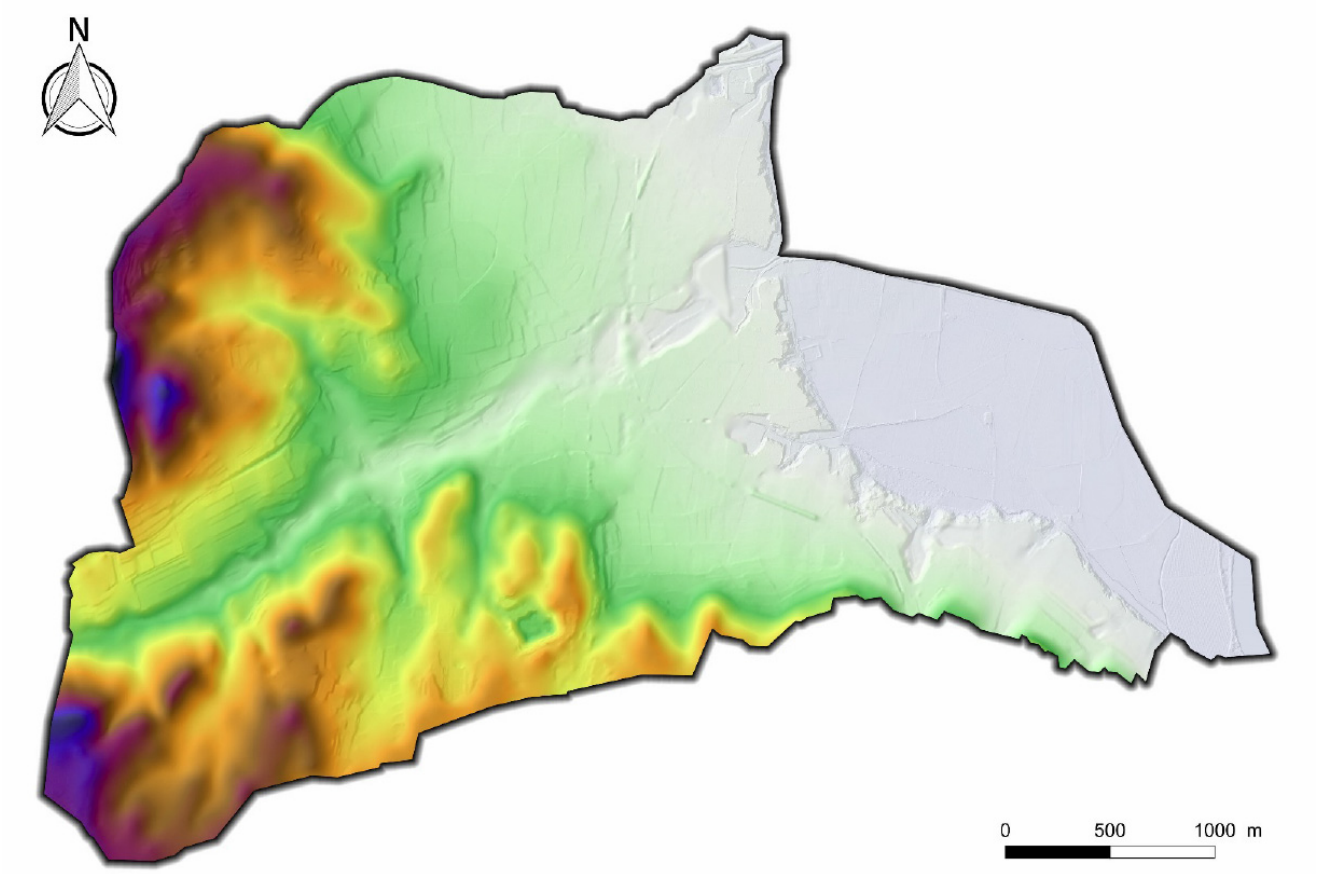


Figure 69 : Illustration du MNT RGE ALTI sur la commune de Saint-Alexandre (source : RGE ALTI - IGN)

DETERMINATION DE L'INONDABILITE

La cartographie des unités hydrogéomorphologiques permet l'identification de la zone inondable des différents cours d'eau. Les cartes ont été établies suivant le guide méthodologique du Ministère cartographie des zones inondables2. On trouvera dans ce guide un large développement sur les modalités techniques permettant l'identification des zones inondables par approche hydrogéomorphologique. Les principaux points à retenir sont qu'il existe divers critères observables sur le terrain permettant d'identifier les différentes unités géomorphologiques d'une plaine alluviale fonctionnelle et de les délimiter entre elles et par rapport à l'encaissant :

- La morphologie est le plus déterminant de ces critères. Son analyse permet d'interpréter la topographie et la micro-topographie du milieu alluvial ; elle porte sur les caractéristiques de surface de chaque unité, et sur les contacts entre unités.
- Des critères secondaires (sédimentologie et occupation des sols) permettent de vérifier et de compléter l'analyse, en particulier en cas de doute, en multipliant les indices significatifs et concordants. Ainsi, la nature des formations superficielles constitutives de chaque unité résulte du fonctionnement hydraulique propre de celle-ci et constitue dans de nombreux cas un critère d'identification fiable. De même, l'occupation des sols, largement conditionnée par les caractéristiques pédologiques, hydrologiques et hydrogéologiques des unités, fournit des indices indirects pour l'identification de celles-ci.

Le croisement de ces différents éléments et de la topographie des sites permet également d'apprécier les niveaux d'aléas dans le cas d'un évènement exceptionnel. Cette détermination s'est traduite par la réalisation d'une cartographie des zones inondables au 1/5000°.

Les inondations par débordement

Les inondations par débordement concernent les plaines alluviales avec un lit mineur constitué. Généralement, lors d'événements pluviaux intenses, le cours d'eau sort de son lit mineur pour occuper son lit majeur. Le niveau de l'eau augmente et la rivière déborde alors de sa situation habituelle. Le cours d'eau peut alors envahir toute ou partie de sa plaine alluviale suivant l'importance de la crue. Ces inondations par débordement témoignent généralement d'une dynamique significative des crues avec dans le cas des grandes crues et des crues exceptionnelles des hauteurs et des vitesses élevées.
La distinction entre le débordement de cours d'eau et le ruissellement est effectuée sur la base des données d'identification des cours d'eau en Languedoc-Roussillon3. Seules les polylignes du fichier « TRHYD_3091_POLICE_EAU.shp » comprenant l'information « cours d'eau » dans le champ « TYPE_ECOUL » sont prises en compte en tant que débordement de cours d'eau. Les autres vallons sont identifiés en tant que vallons soumis au ruissellement. Dans le cas de la commune de Saint-Alexandre, seuls les cours d'eau suivants sont concernés par du débordement de cours d'eau :

- L'Arnave.
- Le ruisseau de la Lyonnaise.

Les inondations par ruissellement

Une inondation par ruissellement est provoquée par les seules précipitations tombant sur les zones urbaines, et (ou) sur les bassins périphériques naturels ou ruraux de faible taille. Ces ruissellements empruntent un réseau hydrographique naturel (ou artificiel) à débit non permanent ou à débit permanent très faible et sont ensuite évacués quand cela est possible, pour les petites crues uniquement, par le système d'assainissement de la ville, ou par la voirie.

Ce type d'inondation affecte indifféremment des zones naturelles et rurales où la structuration géomorphologique est encore bien marquée malgré la petite taille des bassins versants concernés. Il concerne également des zones plus fortement artificialisées comme les zones urbanisées où la morphologie d'origine est discontinue, masquée, ou a parfois disparu. Elles peuvent en première analyse passer inaperçues, mais sont en général parfaitement identifiables au moyen de la photo-interprétation, de l'observation de terrain, et intégrables dans la cartographie de l'inondabilité. En effet, dans la majorité des cas, les structures morphologiques sont encore suffisamment présentes pour être révélées par l'approche hydrogéomorphologique ce qui permet de retrouver les zones inondables correspondantes. Dans les secteurs ruraux, les aménagements agricoles ont eu tendance plutôt à s'adapter aux structures géomorphologiques. Dans les secteurs à forte urbanisation, les transformations sont importantes, mais on constate globalement que les grandes structures topographiques, le sens des plus grandes pentes notamment, sont préservées. Le plus souvent, les corps de rue empruntent les axes préférentiels d'écoulement qui existaient avant l'urbanisation.

Les secteurs et vallons confrontés par un risque de ruissellement pluvial significatif sont les suivants :

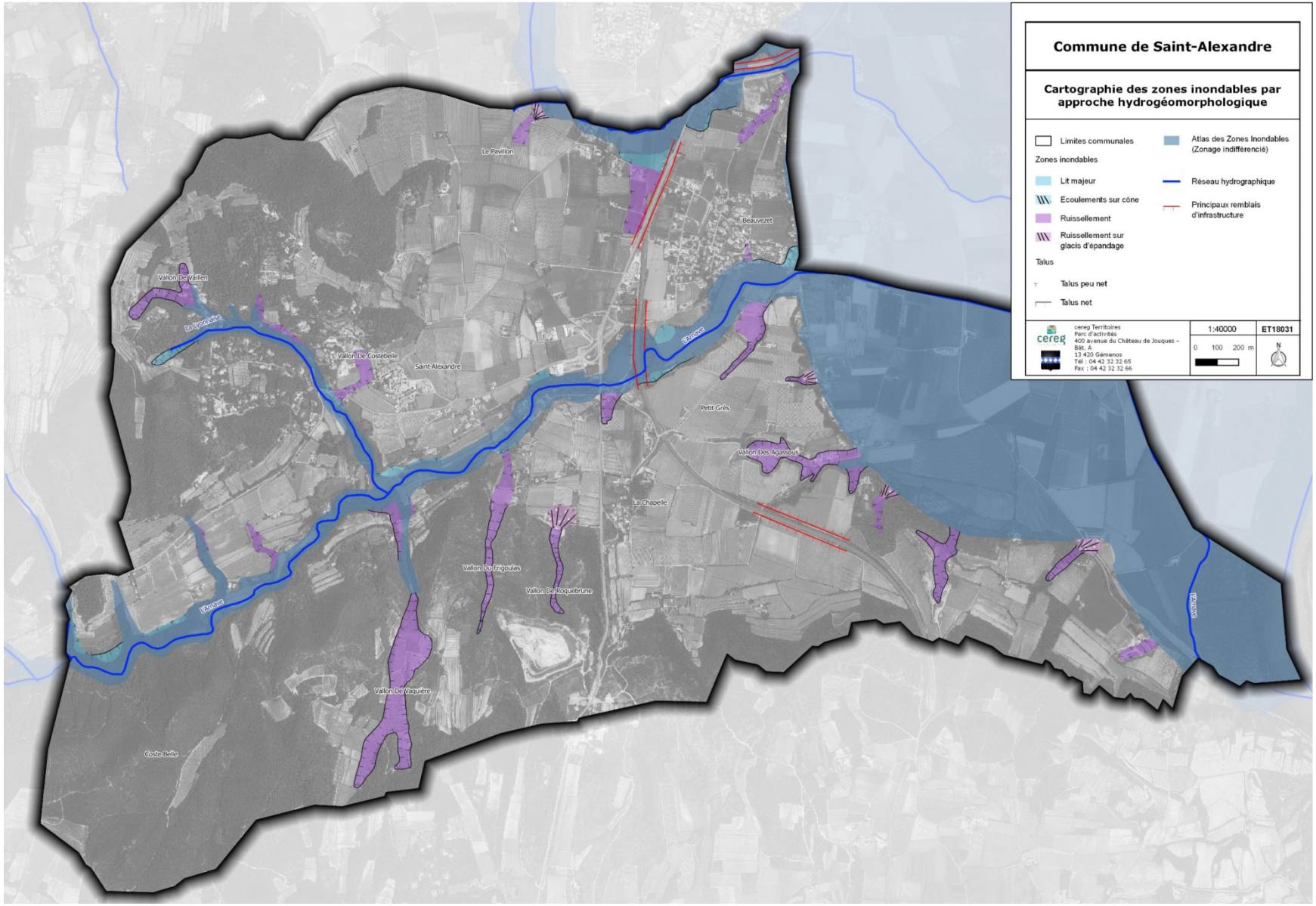
- Le vallon de Vaquière.
- Le vallon du Frigoulas.
- Le vallon de Roquebrune.
- Le vallon des Agassous.
- Le vallon de Vaillen.
- Le vallon de Costebelle.

Les zones endoréiques

Les zones endoréiques constituent des dépressions fermées, sans exutoire. Tout apport hydrique ne peut quitter ces zones que par évaporation ou infiltration. En fonction des la topographie naturelle, mais aussi des aménagements humains, ces zones endoréiques peuvent se remplir d'eau lors de fortes pluies. Bien qu'elles ne soient pas sujettes à des vitesses d'écoulement la stagnation des eaux peut être source de désagréments pour la commune. Ainsi, nous avons repéré ces cuvettes sur nos cartographies, en lien avec les zones de ruissellement déjà identifiées.

Nous avons retenu le principe de n'identifier que les cuvettes dont la superficie est supérieure à 300 m² et dont la hauteur d'eau est supérieure à 5 cm. En deçà de ces valeurs, nous avons considéré qu'il n'y avait pas d'enjeu particulier. Pour ce faire, nous avons utilisé un Modèle Numérique de Terrain (MNT) de 6 m de résolution, issu d'un rééchantillonnage du RGE ALTI de l'IGN (1 m de résolution).

Néanmoins, la faible précision des données topographiques du RGE ALTI nous empêche de tirer des conclusions sur des zones endoréiques (ou cuvettes) de faible taille.


Commune de Saint-Alexandre
Cartographie des zones inondables par approche hydrogéomorphologique
Limites communales
Atlas des Zones Inondables (Zonage indifférencié)
Zones inondables
Lit majeur
Réseau hydrographique
Ecoulements sur cône
Principaux remblais d'infrastructure
Ruissellement
Ruissellement sur glacis d'épandage
Talus
Talus peu net
Talus net
cereg Territoires
Parc d'activités
400 avenue du Château de Jouques - Bât. A
13 420 Gémenos
Tél : 04 42 32 32 65
Fax : 04 42 32 32 66
1:40000
ET18031
0 100 200 m
N
Le Pavillon
Beauvezet
Vallon De Vallen
La Lyonnaise
Vallon De Costebelle
Saint-Alexandre
L'Arnave
Petit Grès
Vallon Des Agassous
La Chapelle
Vallon Du Frigoulas
Vallon De Roquebrune
L'Arnave
Vallon De Vaquiere
Coste Belle
L'Arnave

RAPPEL DE LA DOCTRINE DE L'ETAT DANS LE DEPARTEMENT DU GARD

La prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme est encadrée dans le département du Gard par une doctrine publiée en 2012 par la DDTM30 (mise à jour en mai 2018). Ce document rappelle les définitions de trois types d'aléa inondation : le débordement de cours d'eau, le ruissellement pluvial et l'érosion de berge. En plus de présenter les principes généraux de constructibilité en fonction du niveau d'aléa, elle fait un distinguo suivant qu'il s'agit d'une zone urbanisée et la zone non urbanisée. Ainsi, la définition de zone urbanisée/non urbanisée au titre du risque inondation est la suivante :

- Les zones à enjeux urbanisés, constituées des secteurs déjà construits ou dont l'urbanisation est déjà engagée à la date d'élaboration du PLU. Un centre urbain dense peut être identifié au sein de ces zones d'enjeux urbanisés. Il est défini en fonction de quatre critères : occupation historique, forte densité, continuité bâtie et mixité des usages (commerces, activités, services, habitat).
- Les zones à enjeux non urbanisés, constituées des secteurs peu ou pas urbanisés, qui regroupent donc selon les termes des articles R151-22 et R151-24 du Code de l'urbanisme, les zones à dominante agricole, naturelle ou forestière, même avec des habitations éparses, ainsi que les zones à urbaniser non encore construites.

Par ailleurs, la doctrine propose des exemples de règlement à intégrer dans les PLU. Cette note a fait l'objet récemment d'une mise à jour pour intégrer les nouvelles connaissances acquises après plus de 5ans de mise en œuvre et pour tenir compte des exigences récentes en matière de prise en compte du ruissellement, formulées dans l'instruction gouvernementale du 31 décembre 2015 (faisant suite à la catastrophe des Alpes-Maritimes des 3 et 4 octobre 2015).

Principes concernant le débordement de cours d'eau

Sur Saint-Alexandre, il n'existe pas de PPRi, mais uniquement un atlas des zones inondables pour le Rhône et l'Arnave. Dans le cadre du schéma directeur des eaux pluviales, l'approche hydrogéomorphologique a traité la totalité des cours d'eau et des zones de ruissellements de la commune au-delà du strict périmètre de ces atlas. Notre travail reprend donc et affine en partie l'atlas des zones inondables réalisé par la DREAL Occitanie établi en 2009. On observe ainsi des divergences parfois notables avec notre restitution des zones inondables établie quant à elle au 1/5000ème et apporte ainsi une plus grande précision des limites. Ainsi conformément à la doctrine retenue sur le département du Gard par la DDTM 30, sur les secteurs de la commune ou seule la délimitation du lit majeur par analyse hydrogéomorphologique, sans qualification des aléas est disponible : par précaution, l'enveloppe du lit majeur est considérée comme soumise à un aléa fort.
Cette caractérisation en aléa fort implique pour la commune les mêmes modalités de prise en compte du risque que pour un PPRi pour les secteurs en aléa fort, à savoir :

- En zone urbanisée comme en zone non urbanisée : les terrains sont inconstructibles. Des extensions limitées des bâtiments existants sont possibles sous condition (si calage à TN +1.5m dans le cas présent).

On trouvera sur les cartes la distinction entre les secteurs soumis en aléa fort au sens de la doctrine de la DDTM30.

Principes concernant le ruissellement pluvial

Indépendamment des cours d'eau constitués d'une plaine alluviale et traversé par un lit mineur bien identifié (ces cours d'eau ont fait l'objet d'un inventaire et d'une localisation sur le département), on observe sur la commune sur des petits bassins versant d'autres cours d'eau, et un grand nombre de vallons et cuvettes susceptibles d'être inondés par le ruissellement pluvial.

La cartographie hydrogéomorphologique a identifié ces différents secteurs. En termes d'urbanisme, en l'absence de qualification de l'aléa, la doctrine de la DDTM 30 s'applique de la manière suivante :

- Sur les secteurs situés hors zone urbaine ou en extension de l'urbanisation existante, pour préserver les champs d'expansion du ruissellement, le principe d'inconstructibilité s'applique (mêmes règles du M-NU du règlement type PPRi).
- Dans les secteurs situés en zone urbaine, les règles de prise en compte du risque seront identiques à celles de l'aléa de ruissellement modéré (mêmes règles du M-U du règlement type PPRi) à savoir :
  - Constructibles avec calage à PHE+30cm ou TN+80cm sans PHE (le dernier cas ici)
  - Pas d'établissement stratégique ou accueillant des populations vulnérables
  - Adaptations possibles en centre urbain

Dans le cadre de l'étude, il a été considéré comme zone urbaine les zones U du PLU. Les zones non urbanisées correspondent aux zones A et N du PLU.

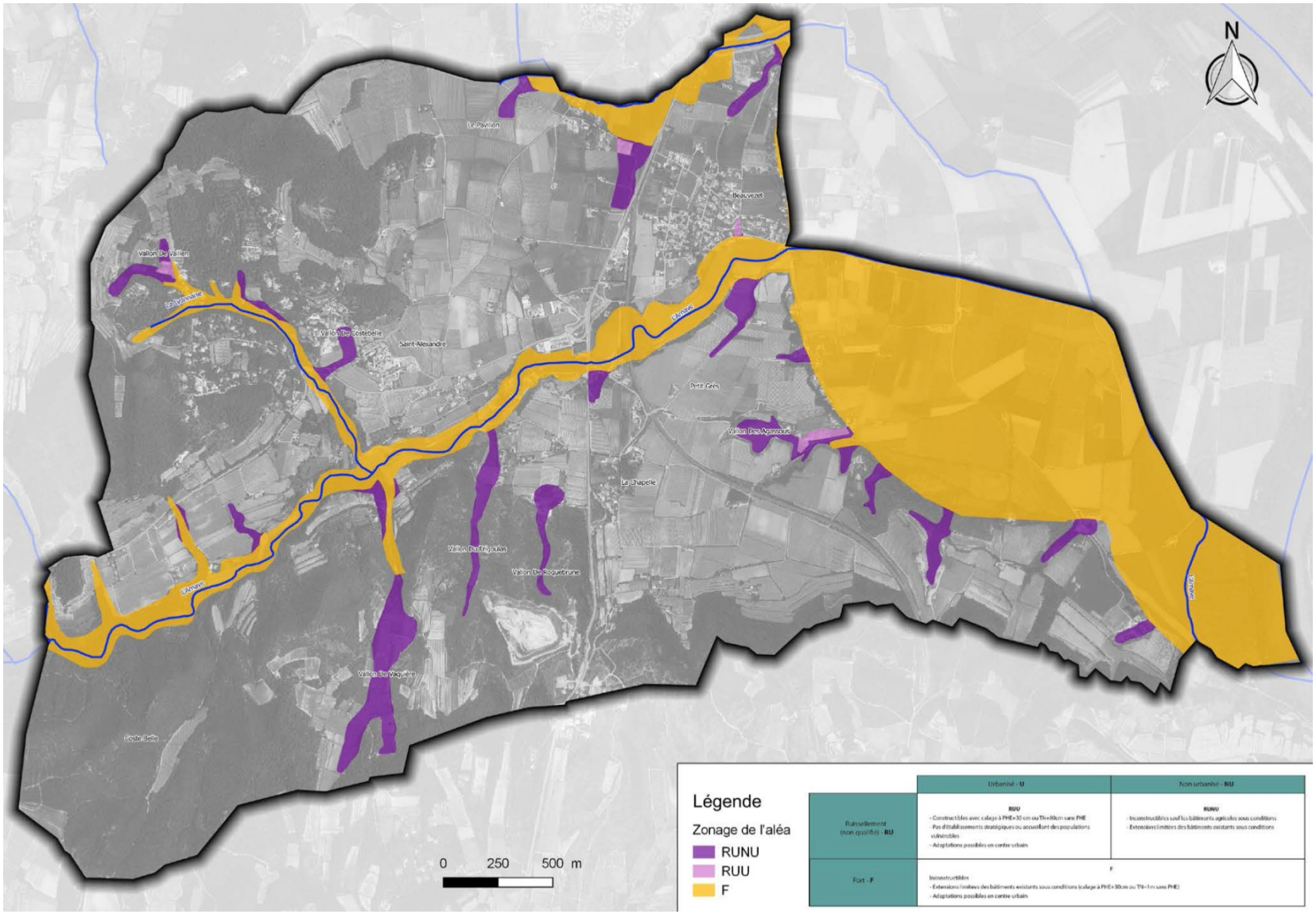
	Urbanisé – U	Non urbanisé - NU
Ruissellement (non qualifié) – **RU**	Ruissellement urbain sur secteur urbanisé - **RUU**	Ruissellement urbain sur secteur non urbanisé - **RUNU**
Résiduel - **Re**	Résiduel sur secteur urbanisé - **ReU**	Résiduel sur secteur non urbanisé - **ReNU**
Fort - **F**	Fort sur secteur urbanisé et non urbanisé - **F**	

On trouvera sur les cartes la distinction entre les secteurs inconstructibles (hors zone urbaine) et ceux constructibles sous condition (zone urbaine) dans les zones affectées par du ruissellement.

ANALYSE DES VOLONTES DE DEVELOPPEMENT SUR LA COMMUNE

Sur la commune de Saint-Alexandre un PLU est en construction. Suite aux entretiens et échanges avec l'équipe municipale, il a été identifié et localisé les secteurs sur lesquels la commune à des velléités de développement et/ou pour lesquels elle a été sollicité par des habitants pour leur constructibilité. Au regard de l'inondabilité sur la commune et des prescriptions de la doctrine de la DDTM, les secteurs concernés sont les suivants :

Localisation	Type d'inondation	L'aléa retenu suivant la doctrine DDTM30	Prescriptions d'urbanisme applicable	Remarques
Vallon des Agassous	Ruissellement	Ruissellement sur secteur urbanisé - RUU	▪ Constructibles avec calage à PHE+30cm ou TN+80cm sans PHE (le dernier cas ici) ▪ Pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables ▪ Adaptations possibles en centre urbain	
Vallon de Vaillen	Ruissellement	Ruissellement sur secteur urbanisé - RUU	▪ Constructibles avec calage à PHE+30cm ou TN+80cm sans PHE (le dernier cas ici) ▪ Pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables ▪ Adaptations possibles en centre urbain	
Beauvezet	Ruissellement	Ruissellement sur secteur urbanisé - RUU	▪ Constructibles avec calage à PHE+30cm ou TN+80cm sans PHE (le dernier cas ici) ▪ Pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables ▪ Adaptations possibles en centre urbain	

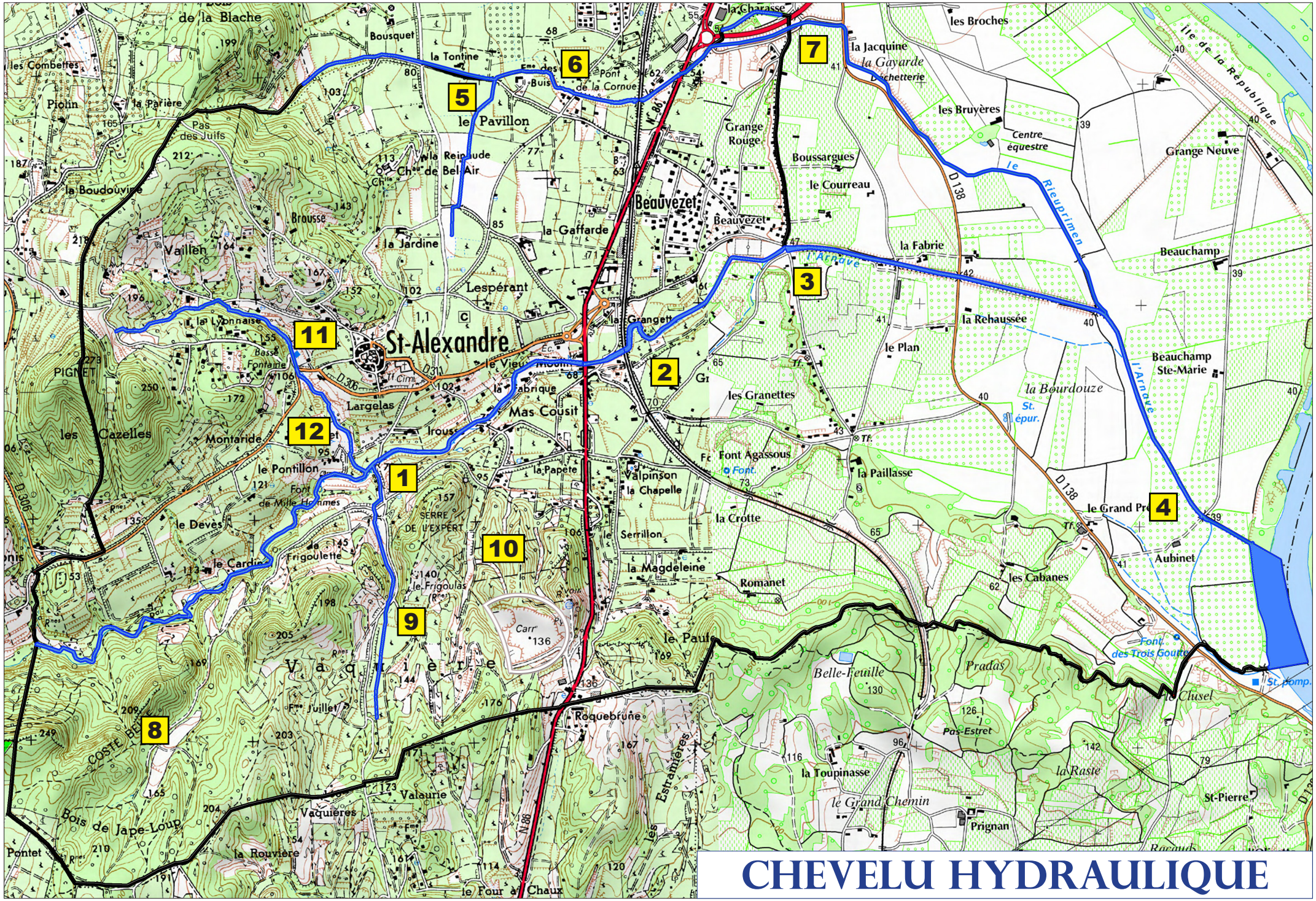

N
Le Pavillon
Beauvezet
Vallon De Vaillen
Saint-Alexandre
Vallon De Sestebelle
Petit Grès
Vallon Des Agassous
La Chapelle
Vallon De Frijoulas
Vallon De Roquetirune
Vallon De Maquère
Goule Belle
0
250
500 m
Légende
Zonage de l'aléa
RUNU
RUU
F
Urbanisé - U
Non urbanisé - NU
Ruissellement (non qualifié) - RU
RUU
- Constructibles avec calage à PHE+30 cm ou TN+80cm sans PHE
- Pas d'établissements stratégiques ou accueillant des populations vulnérables
- Adaptations possibles en centre urbain
RUNU
- Inconstructibles sauf les bâtiments agricoles sous conditions
- Extensions limitées des bâtiments existants sous conditions
Fort - F
F
Inconstructibles
- Extensions limitées des bâtiments existants sous conditions (calage à PHE+30cm ou TN+1m sans PHE)
- Adaptations possibles en centre urbain

L. Le risque "érosion des berges"

La prise en compte de cet aléa vient se superposer à la prise en compte des aléas débordement de cours d'eau et ruissellement pluvial afin de prendre en compte les risques d'érosion de berges. Cette disposition permet par ailleurs de faciliter l'entretien du chevelu hydrographique, et de répondre aux exigences de création d'une trame verte et bleu conformément au Grenelle de l'environnement.

Des francs bords de 10 m sont appliqués à partir du haut des berges, de part et d'autre de l'ensemble du chevelu hydrographique répertorié. Ces francs bords représentent une bande de précaution par rapport aux phénomènes d'érosion lors des fortes pluies.

Les zones constituant les francs bords sont totalement inconstructibles, et sont classées zones *non aedificandi*.

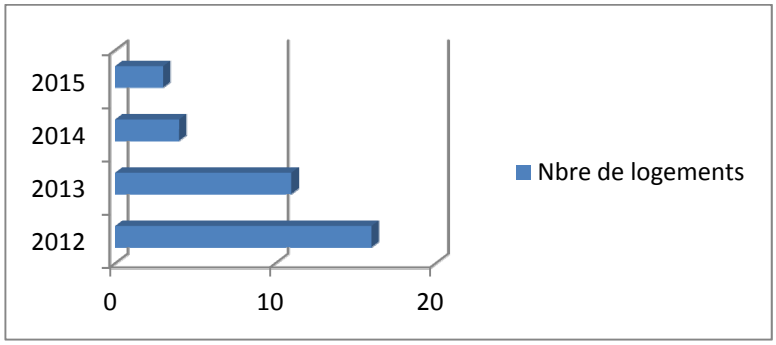


CHEVELU HYDRAULIQUE

IX. BILAN DU P.L.U. ET CONSOMMATION D'ESPACE

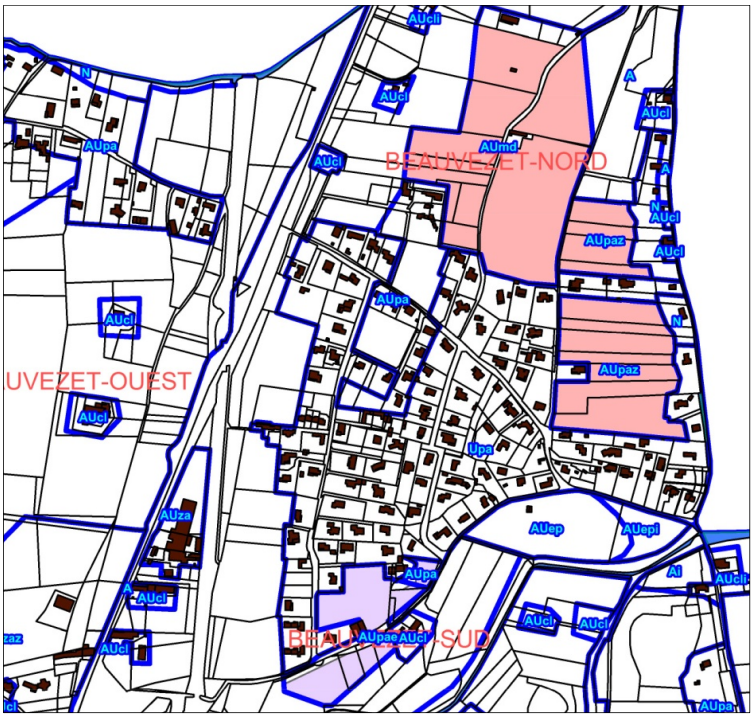
A. La démographie

Le dernier P.L.U. datant de 2011, on dispose d'un peu de recul pour apprécier son incidence et en tirer un bilan. Sur un plan démographique, le P.L.U. approuvé n'a pas relayé, au regard de l'évolution démographique qui lui est postérieure, la croissance moyenne des années passées, en raison d'une baisse progressive mais significative de la production de logements.



Si cette baisse peut résulter d'évolutions socio-économiques qui dépassent la commune, elle est plus probablement le résultat du mode d'urbanisation sous forme de Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) imposé par le P.L.U. dans les plus grandes zone A Urbaniser qu'il a défini : en imposant cette procédure lourde, qui implique l'achat et l'aménagement des terrains par la collectivité, le P.L.U. a de fait gelé ces grandes zones qui constituaient l'essentiel de la capacité à bâtir du projet. Ainsi, depuis 2011 et paradoxalement (au regard de l'importance des surfaces classées en zone A Urbaniser), la production de logements dans la commune a reposé uniquement sur l'urbanisation au coup par coup ou en petits lotissements dans les dents creuses au sein de l'enveloppe bâtie.

Ainsi, bien que l'enveloppe constructible totale déterminée par le P.L.U. de 2011 soit de plus de 15 hectares, seule une partie résiduelle de ces 15 hectares a pu réellement être mobilisée en raison du gel de fait des grandes zones destinées au logement de la plaine de Beauvezet

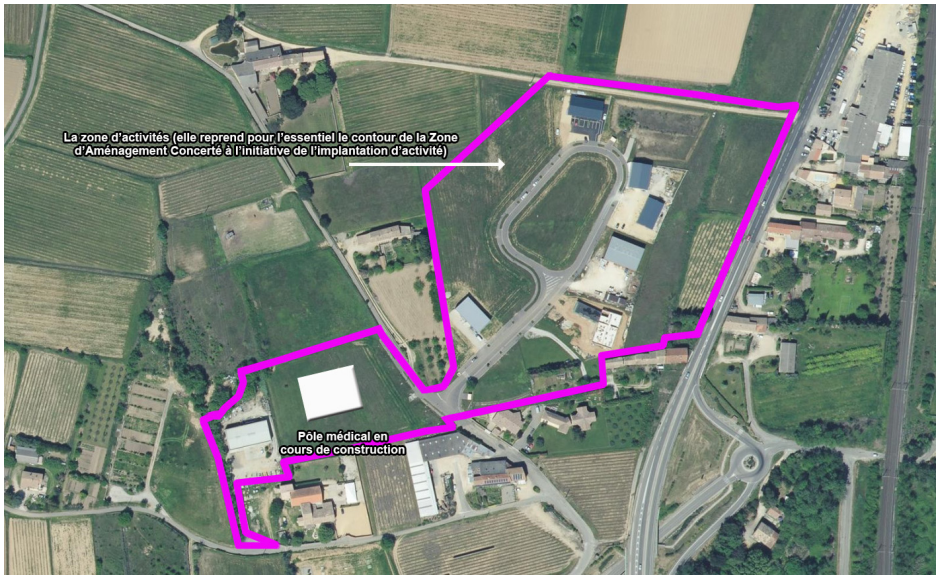


En rouge : les zones urbanisables sous la forme de ZAC du P.L.U. actuel.
En violet, les zones urbanisables sous la forme de Programme d'Aménagement d'Ensemble.
Elles représentent plus des trois quarts de la capacité d'accueil.

L'absence d'obligation en matière de diversification de l'offre en logements a aussi constitué un facteur aggravant du ralentissement de la progression démographique, à cause de la décohabitation dans les logements pavillonnaires.

B. Les activités économiques

Sur le plan économique, le P.L.U. avait crée une zone d'activités nouvelle à Beauvezet Ouest. La commercialisation des lots a montré la grande difficulté à attirer des entreprises, dans un contexte où le commerce s'implante d'abord à Pont Saint Esprit ou à Bagnols sur Cèze et où l'industrie est « aimantée » par les grandes zones d'activités qui longent le Rhône. Ainsi, la zone d'activités de la commune (devenue intercommunale) n'est que partiellement remplie à ce jour, avec: un vendeur de piscine, un vendeur de matériaux écologiques et un magasin de dépannage informatique, une menuiserie (fenêtre). Elle accueille aussi une micro-crèche.



La zone d'activités intercommunale. Elle correspond à peu près à l'emprise de la ZAC René Dumont (gérée par l'Agglomération du Gard Rhodanien désormais)

La zone d'activités dédiée à l'hôtellerie pourtant bien placée, en limite de Pont Saint Esprit et desservie par le rond point sur la déviation de la R.N.86 n'a pour l'instant pas attiré d'investisseur, en dépit d'une carence forte en hébergement hôtelier à l'échelle de la communauté d'agglomération, soulignée par les études menées dans le cadre du SCoT.



La zone destinée à l'installation d'hôtels, proche de la R.N.86 et desservie par le grand rond-point sur la déviation.

Le bilan du développement économique est donc mitigé, avec un pari sur une petite zone d'activités qui d'abord a eu du mal à trouver sa place dans le contexte économique de la communauté d'agglomération (mais aujourd'hui remplie aux deux tiers environ) et une ambition affichée de développement de l'hôtellerie, qui n'a pour l'instant pas été relayée par les investisseurs, en dépit d'un potentiel avéré et d'un besoin bien réel à l'échelle de la communauté d'agglomération.

C. Les espaces naturels et agricoles

Le gel de l'essentiel de la capacité à bâtir à cause du mode d'urbanisation imposé (la ZAC) dans beaucoup de secteurs a eu comme conséquence positive un quasi arrêt de l'étalement urbain, de sorte que l'incidence du P.L.U. sur les espaces naturels et agricole a été très faible : l'urbanisation à Beauvezet n'a pas investi les terrains agricoles adjacents.

D. La consommation d'espace 2005 - 2018

La commune a procédé à un inventaire des logements créés rapporté à la superficie de leurs terrains d'assiette :

Quartier	Superficie en m²	Type de Logement	Nbre lgt	OBSERVATIONS
Chemin de la Pinède	4519	Location	2	
Chemin de la Basse Fontaine	1684	Habitation principale	1	
Chemin Rousse	3447	Habitation principale	1	
TOTAUX	9650		4	
Chemin du Micocoulier	1180	Habitation principale	1	
Chemin du Pavillon	2199	Habitation principale	1	
Chemin Vaillen	1227	Habitation principale	1	
Chemin Vaillen	1713	Habitation principale	1	
Chemin du Pavillon	2501	Habitation principale	1	
Chemin du Petit Grès	5306	Habitation principale	3	
Chemin de la fontaine	1380	Habitation principale	1	
Chemin du Micocoulier	800	Habitation principale	1	
Chemin de la Combe du loup	146	Location	1	Aménagement d'un logement
Beauvezet Sud Ch du Micocoulier	5115	Habitation principale	5	Permis d'aménager
Chemin Vaillen	1188	Habitation principale	1	
Chemin du Petit Grès	2146	Location	1	
Chemin de la Magdeleine	1104	Habitation principale	1	
Chemin de Basse Fontaine	1670	Habitation principale	1	
Chemin du Pavillon	1000	Habitation principale	1	
Chemin Ancien Chemin Bas	1380	Habitation principale	1	
Chemin de l'Espérant	3708			

La Rouvière Ancien ch Bas	8963	Habitation principale	6	Permis d'aménager
Chemin Ancien Chemin Bas	1380	Habitation principale	1	
Chemin de ronde	360	Location	2	
Rue des Lièrres	68	Habitation principale	1	Réhabilitation ruine
Chemin du Bois Pascal	1543	Résidence Secondaire	1	
Chemin des Chardonnerets	2686	Habitation principale	5	
Chemin des Chardonnerets	3230	Location	6	
Chemin des Chardonnerets	800	Habitation principale	1	
Chemin du Micocoulier	1000	Habitation principale	1	
Chemin des Chardonnerets	1039	Habitation principale	1	
La rouvière ch montaride	869	Habitation principale	1	
Chemin Irousse	176	Habitation principale	1	PC LEPERLIER 10RA003 / uniquement zone Aupa
Chemin du Bois Pascal	2756	Habitation principale	1	
Chemin de la Magdeleine	1601	Habitation principale	1	
Chemin du Petit Grès	314	Location	1	
Chemin du Moulin à Vent	1024	Habitation principale	1	
Zac de l'Espérant	2000	Activité commerciale	0	
Chemin du Moulin à Vent	902	Habitation principale	1	
Chemin Vaillen	4420	Résidence secondaire	1	
Chemin des chardonnerets	839	Habitation principale	1	
Chemin de La Rouvière	1258	Habitation principale	1	
Chemin de La Rouvière	1321	Habitation principale	1	
Chemin de montaride	3206	Habitation principale	1	Uniquement sur la parcelle D 1552 : **984 m² comptabilisés**
Chemin de montaride	1716	Habitation principale	1	
Chemin de La Rouvière	1257	Habitation principale	1	
Impasse du Mourillon	1579	Habitation principale	1	
Chemin Vaillen	1000	Habitation principale	1	

Chemin du Micocoulier	14649	Habitation principale	3	Permis d'aménager
Chemin du Moulin à Vent	1115	Habitation principale	1	
Ancien Chemin Bas	8007	Habitation principale	1	Maison existante mais dépôt PC pour création Studio, Piscine, Abri. **Non comptabilisé.**
Chemin de l'Espérant (La Jardine)	453	Habitation principale	1	
Chemin de La Rouvière	1261	Habitation principale	1	
Chemin de La Rouvière	3740	Habitation principale	2	dont uniquement 1500 m² constructibles comptabilisés.
Chemin du Bois Pascal	740	Habitation principale	1	
Impasse du Mourillon	1325	Habitation principale	1	
Chemin du grenadier	626	Habitation principale	0	chgt destination grange en habitation, **Non comptabilisé.**
Chemin du Mourillon	1200	Habitation principale	1	
Chemin du Mourillon	1736	Habitation principale	1	
Chemin du Mourillon	1734	Habitation principale	1	
Chemin du Mourillon	1506	Habitation principale	1	
Chemin du Mourillon	1506	Habitation principale	1	
Chemin du Mourillon	1508	Habitation principale	1	
Chemin du Devès	2449	Habitation principale	1	
Chemin de la Pinède	7585		7	1 dépôt PC / Parcelles / divisions par DP
Chemin du pavillon	4830	Location	1	réhabilitation et création d'un lgt, **Non comptabilisé.**
Chemin du Petit Grès	970		1	réhabilitation et extension bâtisse. **Non comptabilisé.**
Chemin du Moulin à Vent	1163	Habitation principale	1	
Chemin Serre de l'Expert	3095	Habitation principale	1	
Chemin du Moulin à Vent	4388	Location	1	agrandissement maison indv. Et création lgt
Zac de l'Espérant	2036	Activité commerciale	0	**Non comptabilisé.**
Chemin des chardonnerets	819	Habitation principale	1	**Non comptabilisé.**
Chemin des chardonnerets	763	Habitation principale	1	
Chemin du Moulin à Vent	1026	Habitation principale	1	
TOTAL Superficie	9032		4	

Chemin du Mourillon	2400	Habitation principale	1	
Chemin Vaillen	1227		1	studio
Chemin Irousse	616	Habitation principale	1	
TOTAUX	**148505**	**LGTS**	**104**	

Source : commune

Les mesures ont permis de mettre en évidence un étalement urbain significatif en valeur absolue, avec près de 15 ha consommés pour construire. L'urbanisation destinée au logement a été essentiellement pavillonnaire et caractérisée par des densités faibles (en partie due au fait que l'implantation à l'étage collinéen, à l'Ouest, du village, a nécessité plus de place qu'en plaine pour des raisons purement techniques).

Avec un total de 14,85 hectares utilisés pour 104 logements, la densité moyenne de l'urbanisation produite à Saint Alexandre ces dix dernières années a été de 7 logements par hectare.

Dans le cadre du PLU, l'objectif de densification, à l'instar de l'objectif de diversification de l'offre en logements apparait doc important au regard de ces chiffres, l'enjeu se situant aussi dans la pertinence de la distribution de la densité au regard de la composition urbaine actuelle, de la structure des paysages et de la capacité des réseaux.

E. Bilan général du P.L.U.

L'analyse des orientations du P.L.U. actuel et de leurs conséquences concrètes a d'abord montré un grand paradoxe :

- une enveloppe constructible très vaste de près de 15 ha
- et une production de logements demeurée assez limitée en comparaison.

Ce paradoxe résulte de l'obligation de procéder par ZAC pour pouvoir urbaniser l'essentiel des zones constructibles déterminées par l'actuel P.L.U.

Sur ce constat et compte-tenu des besoins en logements évalués dans le cadre du projet de P.L.U. et du Programme Local de l'Habitat en cours de réalisation, les enjeux sont de deux ordres :

- Réduire la capacité à bâtir totale pour la construction de logements, manifestement trop élevée,
- Faire en sorte que les zones qui seront conservées puissent être réellement mobilisées pour construire (en supprimant notamment l'obligation de procéder par ZAC).

Il s'agit donc de réduire la capacité à bâtir « sur le papier » et d'augmenter la capacité à bâtir réelle, tout en amenant une approche plus qualitative dans la production de logements à venir.

En ce qui concerne l'activité économique, les actions au regard du bilan du dernier P.L.U. dépassent le document d'urbanisme, car il s'agit essentiellement de mobiliser les acteurs locaux pour remplir une zone d'activité déjà opérationnelle et de démarcher des investisseurs pour la zone destinée à l'activité hôtelière.

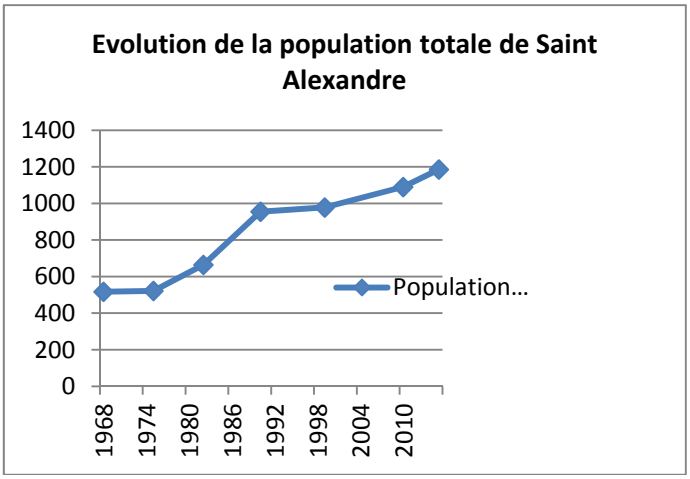
PREVISIONS DE DEVELOPPEMENT

I. RAPPEL DES OBJECTIFS QUANTITATIFS DETERMINES PAR LE PROJET DE P.L.H.

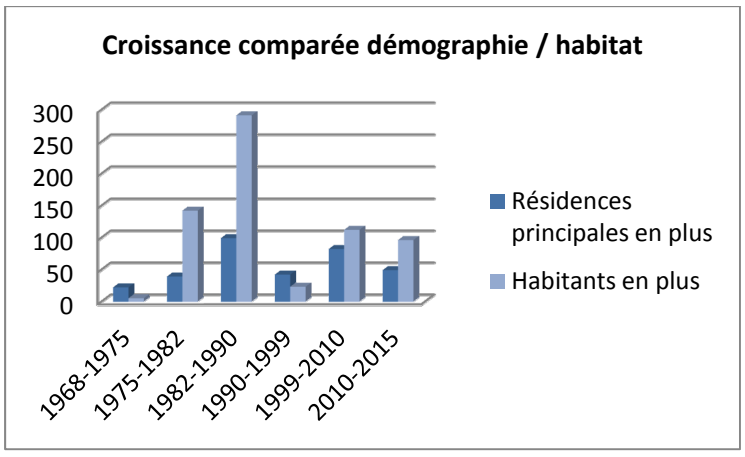
Sur la période 2019-2024, le PLH définit un objectif de production de 72 logements, soit un rythme annuel moyen de 12 logements.

II. HYPOTHESES ET CONTEXTE

La question du développement de la commune se situe dans une problématique de l'offre (il est nécessaire de produire des logements pour relayer l'attractivité, satisfaire les besoins et compenser la décohabitation), mais aussi sur un plan qualitatif : assurer à la commune des perspectives de développement en orientant ce développement pour qu'il constitue une véritable valeur ajoutée, notamment au travers de règles d'occupation du sol qui favorisent les équilibres entre logements locatifs et en propriété, ou entre logements collectifs, individuels groupés d'une part et individuels d'autre part.

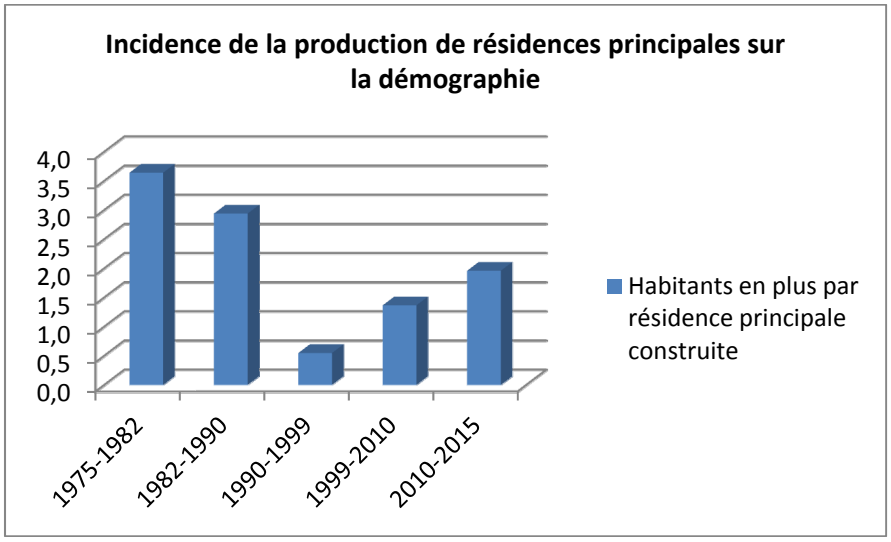


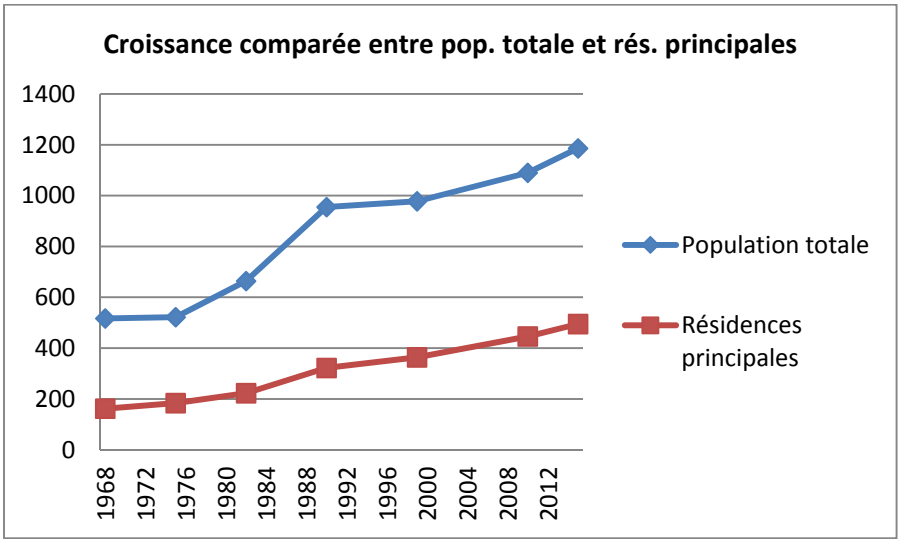
	1975 - 1982	1982 - 1990	1990 - 1999	1999-2010	2010-2015
Habitants en plus	142	291	23	112	96
Résidences principales construites	39	99	42	82	49
Habitants en plus à Saint Alexandre par résidence principale construite	3,6	2,9	0,5	1,4	2,0



A Saint Alexandre, après l'effet de démarrage des années quatre-vingt et surtout, des années quatre-vingt-dix (où le parc croît très rapidement) la production des résidences principales évolue à vitesse assez irrégulière (probablement cyclique) mais qui demeure significative en valeur absolue :

	1975 - 1982	1982 - 1990	1990 - 1999	1999-2010	2010-2015
Rythme annuel moyen de production de résidences principales	5,6	12,4	4,7	7,5	9,8





On remarque que le rythme de production de résidences principales et celui de la croissance démographique ne sont pas toujours corrélés.

Ainsi, la croissance du nombre d'habitants au regard du nombre de logements construits faiblit très significativement à partir de 1990 : 2,9 habitants en plus par logement créé entre 1982 et 1990, puis 0,5 entre 1990 et 1999 et 1,9 entre 2010 et 2015. Ces ratios en « dents de scies » traduisent, en dépit de l'étoffement progressif du parc de logements dans la commune, la tendance à la décohabitation, qui concerne d'abord l'habitat pavillonnaire, largement dominant dans la commune : 10 ans après l'arrivée de familles avec enfants qui font construire un pavillon, les enfants du foyer partent et ne demeurent plus que deux personnes dans le même logement. Ainsi, une partie des logements neufs produits sert uniquement à compenser cette décohabitation. Ces dernières années (2010 – 2015) le niveau de production de logements (presque 10 par an) a masqué, érodé l'effet de la décohabitation toutefois.

X. PREVISIONS

Dans l'hypothèse de projection pour ces 12 prochaines années, la décohabitation sera probablement plus sensible (car le rythme de production de logements va probablement plafonner et compensera moins ce phénomène), à l'instar de la situation dans la communauté d'agglomération (si l'on excepte le cas des villes, comme Bagnols sur Cèze et Pont Saint Esprit).

Le potentiel de croissance démographique par logement (pour les résidences principales à venir) peut donc être rapproché de celui mesuré dans la commune entre 1999 et 2007 (1,6 habitant en plus par logement permanent construit, soit un chiffre plus faible que celui mesuré ces 5 dernières années).

Sur ces bases, à l'horizon 2031, on pourrait donc définir un projet de production de logements pour Saint Alexandre qui permettrait une croissance démographique contrôlée, qui demeure dans le fil de la progression récente, tout en lui imprimant une légère inflexion, de manière à assurer une évolution graduée, qui respecte le caractère encore rural de la commune, tout en lui évitant un creux de croissance, qui pourrait compromettre des projets de développement ou plus simplement, le maintien des services dans la commune et notamment des services publics.

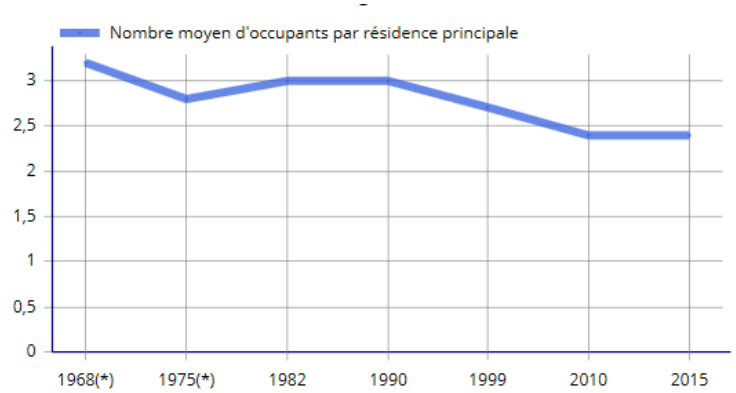
En se projetant à 12 ans et en imaginant 10 logements par an, cela reviendrait à produire au total 120 logements, pour une progression de 192 habitants (soit 1380 habitants environ à l'horizon 2031) et une croissance annuelle moyenne d'environ 1,25% (2019-2031). Cette approche pourrait constituer un objectif pour le PLU, facilement exprimable : « +190 habitants en 12 ans » (c'est-à-dire une croissance nettement supérieure à celle du « creux » de la période 1990 - 1999, pour un rythme qui serait proche (mais moins fort) que celui de la période 2010 - 2015.

XI. INVERSION DE L'APPROCHE PAR UN AUTRE MODE DE CALCUL : COMBIEN DE LOGEMENTS A PRODUIRE POUR 190 A 200 HABITANTS EN PLUS ?

A. Evaluation de l'impact de la décohabitation

Une formule permet de définir le nombre de logements à produire pour maintenir un nombre d'habitants constant dans le temps (« point mort »). Elle contient les éléments suivants :
(Population en 2019 / taille moyenne des ménages en 2031) - nombre de rés. Princ. en 2019, soit :
(1186/2,25*) - 495 = 32 logements.
(Pour une taille moyenne des ménages en 2015 de 2,4 et estimée à 2,25 en 2031).
Pour conserver une population de 1186 habitants en 2031, il faudrait donc produire 32 logements (« point mort »).

**Mode de calcul de la taille moyenne des logements en 2029 : avec 495 résidences principales en 2015 (qui ont un taux d'occupation de 2,4 personnes par logement) et en supposant la production d'environ 120 logements à « 1,6 personnes en plus par résidence principale construite », la taille moyenne des ménages passera de 2,4 à 2,25).*



La décroissance continue de la taille moyenne des ménages dans la commune (source : INSEE)

B. Nombre de logements à prévoir en intégrant la décohabitation

Avec 1186 habitants en 2019 et un objectif proposé de 1380 habitants (+192) en 2031, il faudrait produire, hors décohabitation : 192/2,25=85 logements, auxquels il faut ajouter 32 logements pour compenser la décohabitation.

Il serait donc nécessaire de réaliser 117 logements pour atteindre une croissance annuelle moyenne d'environ 1,25% par an pendant 12 ans

Le croisement des deux méthodes donne respectivement 120 logements et 117 logements. On peut donc établir qu'en produisant environ 120 logements, on attendra une croissance démographique de 200 habitants en une douzaine d'années.

LES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD ET DELIMITER LES ZONES NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

I. DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE A ETE REALISEE

Le PLU est le **principal document de planification de l'urbanisme à l'échelle communale**. Il permet notamment d'établir les **orientations d'aménagement durable** du territoire et de définir les règles d'occupation du sol, au travers de l'établissement des: zones urbaines, à urbaniser, agricoles, naturelles et forestières. **L'évaluation environnementale place l'environnement au cœur du processus de décision et de planification**, dès le début du document d'urbanisme, dans l'objectif de contribuer au **développement durable** de la commune. Elle découle d'une **démarche intégratrice, consultative et collaborative** **menée tout au long de l'élaboration du PLU** et induit en particulier de **nombreux échanges entre les différents partie-prenantes du projet d'aménagement (durable)**.

La démarche d'évaluation environnementale

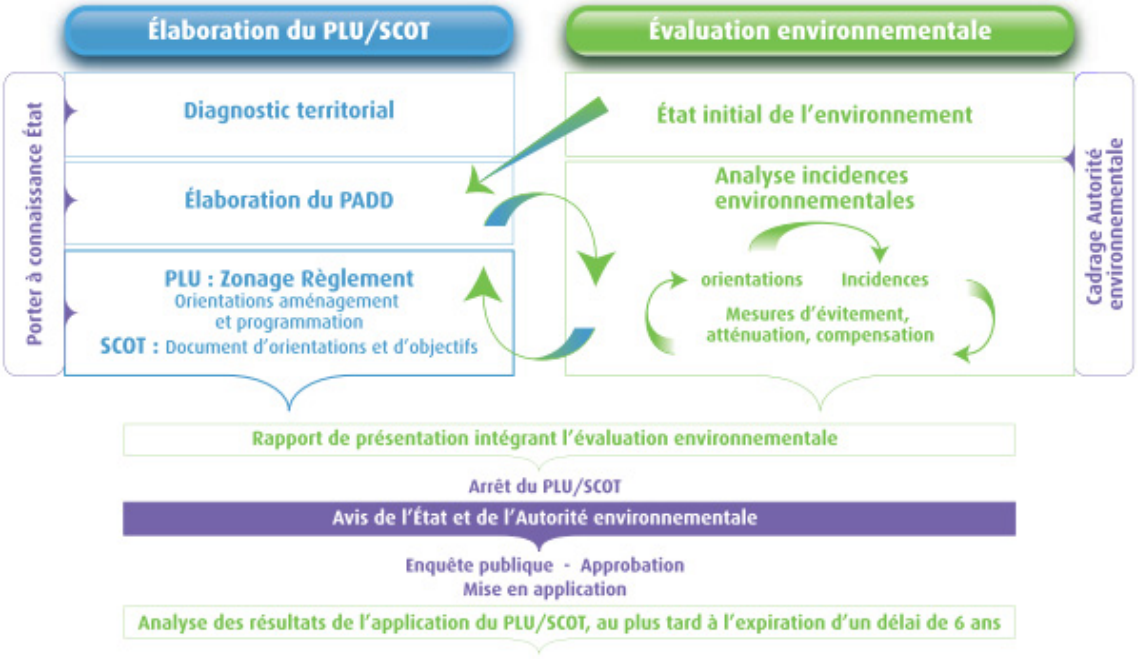


Schéma de principe de l'évaluation environnementale (Commissariat général au développement durable, 2011)

La première phase de ce **processus itératif** a été la rédaction de l'**État initial de l'environnement**. Il s'agit d'un « **recueil et d'une analyse de données** » qui **présente les éléments prépondérants de l'environnement communal**, en particulier ceux relatifs au **patrimoine naturel** (présence de périmètres de protection et d'inventaire du patrimoine naturel, prise en compte des fonctionnalités écologiques et analyse de la Trame verte et bleue communale…).
La seconde phase, présentée dans cette partie du rapport de présentation est celle de **l'évaluation environnementale** à proprement parler et qui constitue le **cœur du dispositif**. Il s'agit ici de **l'environnement pris au sens large** donc incluant les **milieux naturels**, les pollutions et nuisances, les risques naturels, les ressources naturels, le patrimoine et le cadre de vie.

À cette étape, les objectifs sont :

- **D'analyser** « ***les incidences notables*** *prévisibles de la mise en œuvre du plan sur l'environnement* » et d'**exposer** « ***les conséquences*** *éventuelles de l'adoption du plan sur la protection des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement* » afin de pouvoir **ajuster les choix de planification <u>durant la conception du PLU et avant son adoption</u>**.
- **D'expliquer** « ***les choix retenus pour établir le Projet d'aménagement et de développement durables****, au regard notamment des objectifs de protection de l'environnement établis au niveau international, communautaire ou national, et, <u>le cas échéant</u>, les raisons qui justifient le choix opéré au regard des solutions de substitution raisonnables* ***tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan*** » **et exposer** « ***les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement*** ».
- *<u>Remarque</u> : l'évaluation environnementale concerne donc bien l'ensemble des étapes d'élaboration du PLU : le PADD, le règlement et le zonage du PLU (avec prise en compte des Orientations d'aménagement et de programmation).*
- **De définir** « **les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si nécessaire, compenser**, s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du plan sur l'environnement […] ».

II. CONTEXTE LOCAL ET GRANDES ORIENTATIONS

A. La nécessité de produire des logements diversifiés, de valoriser le potentiel de développement économique

Le diagnostic territorial a montré que bien que rural, le profil socio-économique de Saint Alexandre est en mutation, dans un contexte général d'attractivité des communes de l'agglomération irriguées par la R.N.86 placées sous l'influence directe des pôles d'emplois de l'axe rhodanien et de Bagnols sur Cèze.

Des enjeux de développement de l'offre en logements, de l'activité économique, du tourisme, des services, ont émergé des analyses menées dans le cadre de l'élaboration du diagnostic territorial, de l'état initial de l'environnement et au fur et à mesure de la construction du projet.

Ainsi, il a été établi la nécessité de satisfaire des besoins en logements sur le plan quantitatif comme qualitatif, en proposant une offre qui couvre le parcours résidentiel des ménages, qui permette de satisfaire le plus grand nombre et notamment les jeunes ménages, les primo accédants.

Sur le plan économique et en cohérence avec l'analyse menée par l'agglomération (dans le cadre du SCoT en cours d'élaboration), les choix (outre celui « naturel » de la préservation de l'économie agricole et notamment viticole) se sont orientés sur le développement de l'hébergement touristique et de ses activités complémentaires, au sein d'une agglomération où l'offre dans ce domaine et notamment l'offre hôtelière apparait sous-dimensionnée.

Structurellement, le développement urbain proposé s'est appuyé aussi sur une lecture du territoire, de ses spécificités, de ses enjeux de fonctionnement et d'organisation sous plusieurs angles fondamentaux :

B. Préserver l'identité rurale

Sa préservation a été au cœur des préoccupations de la commune comme des habitants, notamment de ceux qui se sont exprimés lors de la concertation. Ainsi, pour conserver une lecture rurale du territoire, préserver la qualité de vie tout en satisfaisant les besoins en logements, en développement économique, en assurant un bon niveau de services, les choix d'aménagements et de développement ont exprimée une politique équilibrée, pondéré avec :

- le déploiement d'une partie de l'enveloppe constructible dans des secteurs parfois encore agricoles mais très bien « placés » en ce qui concerne la desserte par les réseaux, la proximité du réseau primaire de voirie, des services publics et notamment de l'école, permettant aussi une urbanisation sans conséquence sur le panorama magistral du village perché,
- le renoncement à l'urbanisation :
  - dans des secteurs parfois en inclusion de l'espace bâti, mais aux réseaux sous-dimensionnés, dont la construction aurait bouleversé la structure des quartiers d'habitation existants, au détriment de la qualité de vie,
  - dans des secteurs isolés et mal desservis, où la préservation des paysages, des espaces naturels prévalent.

C. Faire évoluer le schéma fonctionnel de la commune

Le village historique s'est établi à l'écart de la R.N.86, en ligne de crête d'un coteau viticole qui constitue son parvis. La protection de ce panorama magistral associé au relatif isolement du village par rapport à la route nationale a fait que le cœur historique et sa perception dans le paysage d'ensemble ont été préservés. En contrepartie, l'attractivité de la commune (qui résulte d'une proximité des pôles de services et d'emplois associée à un cadre de vie rural) s'est traduite par une urbanisation détachée fonctionnellement du village historique, qui a essaimé dans la plaine agricole comme dans les coteaux boisés de l'étage collinéen, sur les hauteurs du village, pour au final, produire un espace bât éclaté (éclatement renforcé par la coupure formée par la voie ferrée et la R.N.86 dans la plaine), sans centralité affirmée et qui entamé « en tâche de léopard » les espaces naturels et agricoles.

Sur ce constat, l'ambition a été de renforcer une centralité naissante autour de l'école actuelle, à proximité de la petite zone d'activités (qui correspond pour l'essentiel aux contours de la ZAC René Dumont, dédiée à l'activité économique et sous compétence de la communauté d'Agglomération du Gard rhodanien), en développant des équipements nouveaux et des programmes de logements (essentiels pour l'objectif de diversification de l'offre en logements), dans un secteur équipé et proche du réseau primaire de voirie (la R.N.86) au barycentre entre les quartiers d'habitation et le vieux village (deuxième centralité « historique », renforcée elle, par un programme de rénovation de logements).

D. Intégrer les données techniques du développement et leurs incidences économiques

Le projet s'est attaché à développer une urbanisation qui limite fortement les investissements de la commune, notamment en réseaux : qu'il s'agisse de la voirie, de l'eau potable ou de l'assainissement. La taille comme la géographie de l'espace constructible sont compatibles avec ces réseaux.

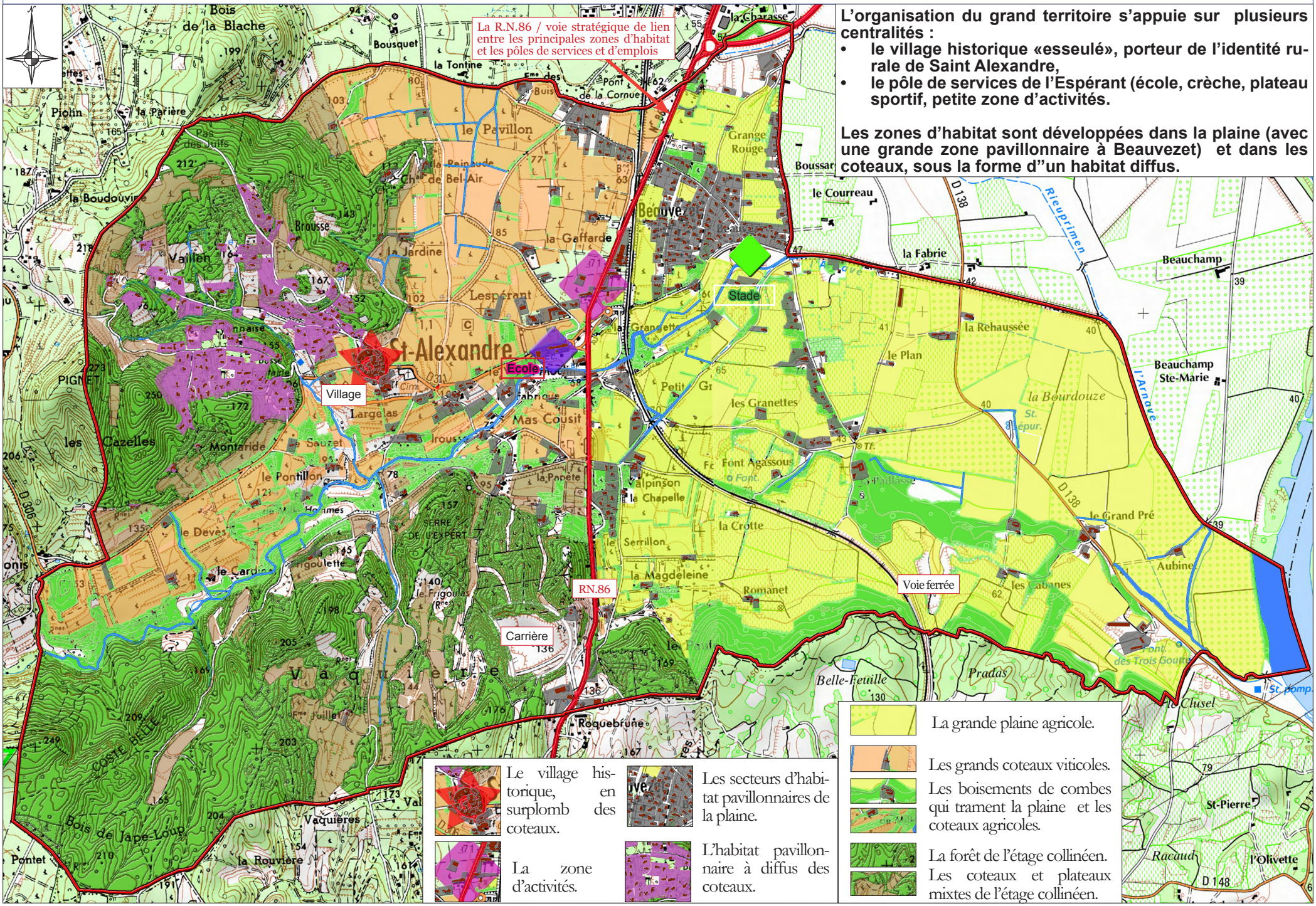
E. La traduction de ces grands axes dans le territoire

Dans le contexte décrit précédemment, les surfaces utilisables pour le développement nécessaire de l'urbanisation sont finalement faibles, dans le cadre d'un projet qui a d'abord recherché un développement intégré à tous points de vues.

Ainsi, la notion d'économie de l'espace prônée par le code de l'urbanisme, notamment au travers de ses articles L101-1 et L101-2 prend un relief particulier et une des ambitions du P.L.U., au travers du projet décliné dans le P.A.D.D. a été d'assurer un développement nécessaire mais qui demeure à l'échelle de la commune et soit avisé dans le prélèvement d'espace pour notamment :

- Permettre le maintien de l'exploitation agricole et notamment de la viticulture, dans une commune où elle continue de constituer un acteur économique majeur.
- Protéger les espaces naturels remarquables et notamment les rives du Rhône, l'étage collinéen et les milieux naturels qui leurs sont connexes.
- Concrétiser le réel potentiel de Saint Alexandre en déterminant une forme d'urbanisation (dans la typologie comme dans la localisation) qui poursuive la diversification de l'offre en logements, assure une croissance démographique nécessaire et crédible et donne une orientation à une structure bâtie très éclatée.
- Poursuivre l'essor économique de la commune, assurer un développement équilibré, qui lutte contre l'effet « village dortoir » en renforçant le gisement local d'emplois et en développant l'offre en services aux habitants, au travers du maintien de la zone d'activités économique René Dumont proche de la RN86 et de la valorisation de la pointe Nord du territoire pour le développement de l'hébergement touristique et d'activités économiques associées, dans un secteur proche de la déviation de la RN86 et desservi par un giratoire sécurisé :

URBANISATION ET ORGANISATION DU TERRITOIRE



L'organisation du grand territoire s'appuie sur plusieurs centralités :

- **le village historique «esseulé», porteur de l'identité rurale de Saint Alexandre,**
- **le pôle de services de l'Espérant (école, crèche, plateau sportif, petite zone d'activités.**

Les zones d'habitat sont développées dans la plaine (avec une grande zone pavillonnaire à Beauvezet) et dans les coteaux, sous la forme d''un habitat diffus.

Le village historique, en surplomb des coteaux.

La zone d'activités.

Les secteurs d'habitat pavillonnaires de la plaine.

L'habitat pavillonnaire à diffus des coteaux.

La grande plaine agricole.

Les grands coteaux viticoles.

Les boisements de combes qui trament la plaine et les coteaux agricoles.

La forêt de l'étage collinéen.
Les coteaux et plateaux mixtes de l'étage collinéen.

III. CHOIX RETENUS / EXPLICATIONS DE CES CHOIX / MESURES D'EVITEMENT DE REDUCTION OU DE COMPENSATION LE CAS ECHEANT

En réponses aux grands enjeux de développement de l'habitat, de sa mixité, de sa diversité, de développement économique, aux enjeux de préservation des espaces naturels et agricoles, la commune a choisi de bâtir un P.L.U. qui s'articule autour des politiques suivantes :

A. Orientations générales des politiques d'urbanisme et d'aménagement

GRANDS CHOIX RETENUS

Le projet engage la commune dans un développement encadré, dans le respect des bases de l'identité de Saint Alexandre et notamment de sa composante rurale :

- Il favorise une croissance démographique soutenable et crédible au regard des spécificités du territoire, de son potentiel,
- Il diversifie l'habitat et renforce la mixité sociale, en cohérence avec les grandes orientations de la loi et au regard de la trop forte homogénéité du parc de logements récents,
- Il gère la cohabitation entre urbanisation, agriculture (viticulture surtout) et environnement naturel, en ne prélevant pour construire que le nécessaire à la satisfaction de besoins avérés en logements, en équipements ou pour les activités économiques,
- Il renforcer la cohésion de l'espace bâti et sa perméabilité,
- Il organiser une urbanisation nouvelle développée de manière pragmatique, intégrée et fonctionnellement :
    - en utilisant la position stratégique de la commune pour développer un pôle hôtelier et commercial et participer à la satisfaction de besoins importants en hébergement touristique et en activités complémentaires,
    - en valorisant le tissu historique du village (au travers d'un programme de réhabilitation de bâtiments existants),
- Il s'appuie sur le pôle d'équipements publics existant autour de l'école pour produire un habitat intermédiaire qui manque aujourd'hui dans la commune.

EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Le projet intègre la spécificité d'un espace bâti éclaté en plusieurs hameaux et quartiers, aux profils paysagers, aux enjeux, aux fonctionnalités propres. Chacun de ces quartiers ou hameaux est développé (ou non développé) en fonction :

- de son potentiel et de ses particularités, de son degré d'attractivité, de ses limites aussi (notamment en termes de réseaux ou d'accessibilité au réseau primaire de voirie),
- de ses enjeux paysagers, agricoles et naturels.

Le projet s'engage aussi dans le renforcement de la centralité du village et dans la construction de la centralité naissante du quartier de l'Espérant, équipé, bien desservi par la voirie, qui accueille déjà l'école, un plateau sportif, la zone d'activités René Dumont. L'objectif du PLU est aussi d'assurer une coévolution entre parc de logements et économie, par l'affirmation d'un développement économique qui s'appuie sur la zone d'activités actuelle et la zone destinée à l'hébergement touristiques et ses activités associées en devenir.

L'objectif est in fine de produire une urbanisation qui satisfasse les besoins en logements, développe le tissu économique, dans le respect des fondements de l'organisation historique du territoire et des grandes composantes agricoles et naturelles, des spécificités et des sensibilités de Saint Alexandre. Il s'agit aussi d'assurer la cohérence entre le projet urbain et les réseaux actuels ou projetés à court terme, de tenir

compte aussi des risques naturels qui pèsent sur une partie du territoire communal, dans un souci de développement durable et de protection des personnes et des biens.

Ces objectifs traduisent une problématique d'évolution graduée de l'environnement (au sens large), en englobant des concepts de qualité de vie, d'équilibre sur un plan économique et social. La préservation de l'environnement repose donc dans le P.L.U. sur des mesures de protection de l'environnement naturel (qui sont détaillées dans un chapitre dédié), mais aussi sur la définition d'une problématique :

- d'équilibres entre les espaces naturels, l'agriculture, l'habitat et les activités économiques,
- de limitation des déplacements (accessibilité facile des zones d'habitat vers les services, y compris à pied ou en bicyclette),
- de recherche d'une centralité cohérente avec l'organisation fonctionnelle de la commune (situation de l'école, proximité du réseau primaire de voirie…), de diversification de l'offre en logements,
- de promotion d'un habitat de type intermédiaire, qui limite la consommation d'espaces agricoles et naturels et recherche l'intégration, dans les prospects, la composition urbaine, sans miter l'écrin agricole.

Le parti d'aménagement et la justification des choix opérés sont ainsi traduits dans les cartes pages suivantes :

LA STRATÉGIE TERRITORIALE

Développer un pôle hôtelier et d'hébergement touristique, des activités commerciales à l'entrée Nord.

Ne pas épancher les zones d'habitat pavillonnaire.

L'étalement de l'urbanisation diffuse est confiné pour protéger les espaces naturels et faute de structure de réseaux adaptée à l'intensification urbaine.

Zone d'activités

Pôle d'habitat projeté

Village

Plateau sportif

École

L'urbanisation projetée demeure proche de la R.N.86, qui ouvre sur les pôles de services et d'emplois.

Terrain maintenu en zone constructible «hors projet» par décision de justice relative au PLU précédent.

En l'absence de projet d'extension accompagné de mesures d'intégration environnementales abouties, la carrière est maintenue dans son emprise.

Les grandes mesures de développement et d'organisation de l'espace bâti



A l'Espérant, le pôle projeté satisfera une partie significative des besoins en logements par la production d'un espace bâti plus diversifié, moins consommateur d'espace, intégré dans le paysage rural et dans le schéma fonctionnel de la commune : qu'il s'agisse des accès sur le réseau primaire de voirie ou des déplacements doux (vers l'école notamment).



Enveloppe bâtie en grande partie pavillonnaire de Beauvezet : cette matrice est densifiée et organisée. Le nombre des logements qui seront produits est compatible avec l'état actuel des réseaux



Au sein des zones d'habitat pavillonnaire, les dents creuses sont rentabilisées, densifiées, mais de manière raisonnée,en préservant les principaux jardins notamment, afin :

_de lutter contre le ruissellement des eaux pluviales,

_de ne pas dépasser les capacités de la voirie,

_de maintenir la trame végétale et son effet masquant.

Le P.L.U. s'est inscrit dans une problématique de satisfaction des besoins, de poursuite de l'effort d'enrichissement du profil socio-économique de la commune : Il diversifie l'habitat, poursuit un développement économique centré sur la zone d'activités, le développement du tourisme, la viticulture, tout en organisant une structure urbaine autour d'un pôle émergeant à L'Espérant, articulé autour de l'école notamment et avec très peu d'étalement urbain ailleurs, qu'il s'agisse des secteurs d'habitat diffus ou des zones pavillonnaires de Beauvezet. L'étalement urbain est modéré, sans préjudice pour les espaces naturels et dans le respect des enjeux centraux de préservation de l'identité rurale de Saint Alexandre, des perspectives sur le village installé sur son socle rocheux, de son économie agricole et du réseau écologique local.



Le vieux village : le projet préserve cet ensemble bâti à forte valeur patrimoniale et les grands cônes de vues qui permettent de l'admirer. Il y projette aussi la réhabilitation d'une dizaine de logements accessibles en début de parcours résidentiel , pour renforcer la vie sociale.

LA STRATÉGIE TERRITORIALE

L'urbanisation projetée demeure proche de la R.N.86, qui ouvre sur les pôles de services et d'emplois.

Principe de protection des bois de l'étage collinéen.

Ne pas épancher les zones d'habitat pavillonnaire.

L'étalement de l'urbanisation diffuse est confiné pour protéger les espaces naturels et faute de structure de réseaux adaptée à l'intensification urbaine.

Maintenir en zone agricole la grande dent creuse de Beauvezet, compte tenu de l'impossibilité d'y apporter les réseaux nécessaires à l'urbanisation.

Zone d'activités

Pôle d'habitat projeté

Village

Plateau sportif

École

Le «parvis» ouvert de vignes qui met en scène le village est protégé.

N

Terrain maintenu en zone constructible «hors projet» par décision de justice relative au PLU précédent.

En l'absence de projet d'extension accompagné de mesures d'intégration environnementales abouties, la carrière est maintenue dans son emprise.



La structure bâtie du centre historique et son patrimoine architectural sont protégés.

Les grandes mesures de protection

- Les ripisylves des principaux cours d'eau : elles sont strictement protégées pour leur rôle dans le paysage de plaine, de coteaux agricoles et de corridors écologiques.
- Les boisements des grands ensembles naturels forestiers sont maintenus.
- Les trames verte et bleue sont protégées.
- L'économie viticole constitue la base de l'économie locale : l'espace agricole n'est réduit que pour des besoins en logements nécessaires à la concrétisation du projet démographique.

La stratégie de territoire déterminée par le PLU s'appuie sur l'affirmation de plusieurs polarités :

- la centralité du village historique. Elle est forgée d'abord par l'histoire et le patrimoine, avec des enjeux de protection forts qui ont conduit au renoncement d'une urbanisation significative dans son périmètre proche pour y privilégier un programme de logements par réhabilitation et ne laisser de réel potentiel pour la construction en neuf que sur un secteur très localisé, où les orientations d'aménagement et de règlement garantissent la cohérence de l'urbanisation projetée avec la structure historique du bâti. Les habitants des nouveaux logements pourront « nourrir » la vie sociale au village, sans pour autant déstructurer un paysage à la fois fragile et de grande valeur.
- La centralité naissante de l'ensemble « école – crèche – zone d'activités – plateau sportif » à l'Espérant, à la fois idéalement placé pour accueillir des services nouveaux (au barycentre des zones d'habitat qui ont essaimé dans le territoire, proche de la RN 86, mais sans en subir les nuisances) et pour recevoir des programmes de logements qui puissent porter l'objectif de diversification de l'offre sans pour autant bouleverser les rapports de voisinages.
- Le développement de l'économie touristique, au travers d'un projet d'hôtellerie et de commerces associés dans un secteur idéalement placé pour ces occupations du sol, à la pointe Nord de la commune, desservi par le carrefour giratoire entre la R.N86 et sa déviation.

Le choix du maintien d'une capacité de production de logements dans les zones d'habitat diffus a résulté :

- de l'impossibilité structurelle de produire assez de logements dans et à la périphérie immédiate du village (en raison notamment des enjeux de protection du paysage), de la volonté de valoriser pour construire des terrains intriqués dans la trame bâtie lâche des zones d'habitat diffus, qui n'ont plus de réel intérêt agricole (petits terrains le plus souvent, difficilement exploitables compte-tenu de la promiscuité avec les maisons existantes) et qui ne portent pas d'enjeux environnementaux forts. Sans eux, le projet n'aurait pas pu prétendre de manière crédible au développement démographique qu'il propose.

Les différentes polarités de la commune combinées avec un éclatement historique de l'espace bâti impliquent nécessairement d'acter une forme de spécialisation du territoire, entre un village à la structure protégée, porteuse de l'identité rurale de Saint Alexandre, un quartier de l'Espérant en devenir où l'habitat et les services de proximité, l'activité économique vont se développer et les zones bâties actuelles, pour lesquelles l'objectif a été d'introduire des règles d'insertion de l'urbanisation à venir, sans développer de surfaces constructibles nouvelles de tailles significatives (de toutes façons peu crédibles au regard de la capacité des réseaux et notamment de la voirie dans la plupart de ces quartiers).

Ces choix entrainent de fait, une forme de densification des déplacements entre les différentes polarités locales, les zones d'habitat qui demeurent (même si elles ne sont plus privilégiées pour la production de nouveaux logements). Pour éviter les conséquences intrinsèques à l'éclatement de l'espace bâti, l'alternative aurait été de choisir un pôle comme site privilégié du développement à venir, en y concentrant à la fois le développement économique et la production de logements, en y amenant l'ensemble des services.

Ce choix aurait néanmoins induit des conséquences néfastes supérieures aux bénéfices (notamment pour la limitation de la densité et de la longueur des trajets domicile – travail). Il se serait aussi heurté à la réalité géographique et structurelle du territoire : le village et ses abords forment un ensemble remarquable, mais d'une grande sensibilité paysagère. Il n'est ainsi pas véritablement capable de satisfaire les besoins structurels d'un développement important du logement et encore moins de l'activité économique. Par ailleurs, la composition paysagère, à la fois bucolique et fragile du village sur son coteau viticole souffrirait « du chambardement » (peu crédible dans l'absolu) que produirait l'installation d'entreprises, d'autant que pour des besoins fonctionnels, l'implantation d'activités doit rester proche de la R.N.86, secteur le plus sensible des abords du village sur le plan paysager. L'identité rurale de la commune en aurait très probablement beaucoup souffert.

Le renoncement au pôle de développement de l'Espérant aurait nécessairement fait porter l'effort de production (et de diversification) de l'offre en logements sur le quartier de Beauvezet (ailleurs, les zones d'habitat sont très diffuses, avec des structures de réseaux incapables, durablement, de s'adapter à l'accueil de logements nouveaux en quantités significatives). Or si ce quartier bénéficie d'une voie douce aménagée en site propre, qui permet de rallier l'école sans traverser la R.N.86, il demeure structurellement peu adapté à la l'intensification urbaine, notamment en raison d'un réseau de voirie peu maillé (en dépit d'une trame urbaine globalement orthogonale) et en sous capacité pour supporter des densités de logements plus fortes que celles de l'habitat pavillonnaire (dans un souci de limitation de la consommation d'espaces naturels et agricoles).

Ainsi, le scénario choisi de la double polarité est bien le plus pertinent au regard des enjeux du territoire et de sa capacité structurelle de développement (qu'il s'agisse de l'habitat ou de l'économie), pour que ce développement soit équilibré et s'instille « en douceur » dans la commune.

NB : le classement en zone constructible (UBa) de la parcelle A1084, au lieu-dit « Les Petits Grès » ne s'inscrit pas dans les orientations des politiques d'aménagement de la commune : cette parcelle est située dans un secteur excentré des principales zones d'habitat, dans un quartier d'urbanisation diffuse, loin des secteurs où le projet affirme le développement urbain (l'Espérant en premier lieu). Néanmoins, la commune a classé ce terrain en zone constructible par application de deux décisions de justice issues d'un contentieux sur le PLU approuvé le 12 juillet 2011 :

- jugement du tribunal administratif de Nîmes en date du 04/10/2013,
- jugement de la cour administrative d'appel de Marseille en date du 04/10/2013.

MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

Le principal inconvénient de la double polarité est la spécialisation de parties du territoire, elle est propice à la densification des déplacements motorisés entre zones d'habitat et zone de services et d'emplois. La spécialisation peut aussi altérer la vie de village, son activité sociale : effet « village dortoir » dans le cœur historique (vide la journée, faute de logements permanents en quantité suffisante). Pour lutter contre l'effet « village dortoir », si le projet de développement offre peu d'opportunités pour produire des logements dans l'environnement fonctionnel du village historique, le programme de réhabilitation projeté d'une dizaine de logements dans le cœur historique, associé à une petite zone A Urbaniser sur le chemin de ronde permettront de maintenir suffisamment d'habitants à l'année pour qu'une vie sociale continue de s'exprimer.

L'affirmation de la polarité nouvelle à l'Espérant passe par la combinaison entre production de logements, affirmation du développement économique et renforcement des services (avec le projet d'une maison médicale notamment). Par nature, cette proximité entre occupations du sol complémentaires permettra de privilégier les déplacements doux au sein de ce pôle local. Parallèlement, il se situe proche du réseau primaire de voirie, au barycentre des zones d'habitat éclatées, proche du nœud routier stratégique, entre la RN 86 et le réseau local de voirie. Ce choix permettra de limiter les trajets motorisés intracommunaux.

La production de logements au sein des zones d'habitat diffus demeure globalement dans l'emprise des enveloppes bâties existantes, de sorte que l'influence de cette urbanisation sur les zones agricoles ou les espaces naturels alentour s'accroitra peu.

B. Orientations générales des politiques relatives à la démographie et à l'habitat

CHOIX RETENUS

Dans un contexte d'attractivité importante de la commune a décidé de valoriser un potentiel qui repose d'abord :

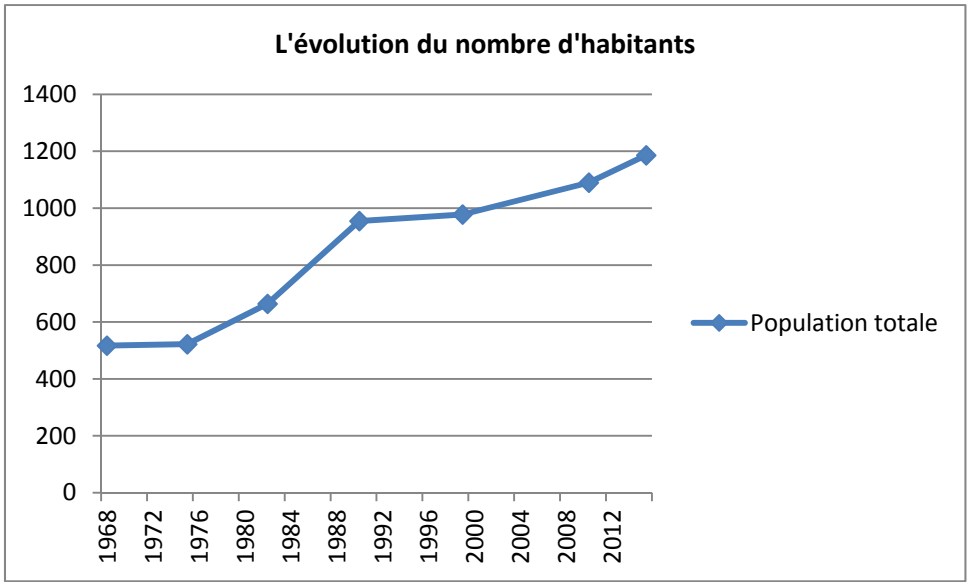
- sur la proximité de la commune avec les pôles d'emplois de la vallée du Rhône et avec Pont Saint Esprit, pôle de services,
- sur le cadre de vie rural qu'offre Saint Alexandre, associé à la présence de services publics,
- sur des perspectives de développement économique, dans le cadre d'une réflexion en cours menée à l'échelle intercommunale sur l'hébergement touristique.

Ainsi, en tenant compte des spécificités locales, le P.L.U. crée les conditions d'une croissance démographique ambitieuse mais maîtrisée, qui assurera un développement à l'échelle de Saint Alexandre, favorisera l'équilibre dans la répartition par classes d'âges.

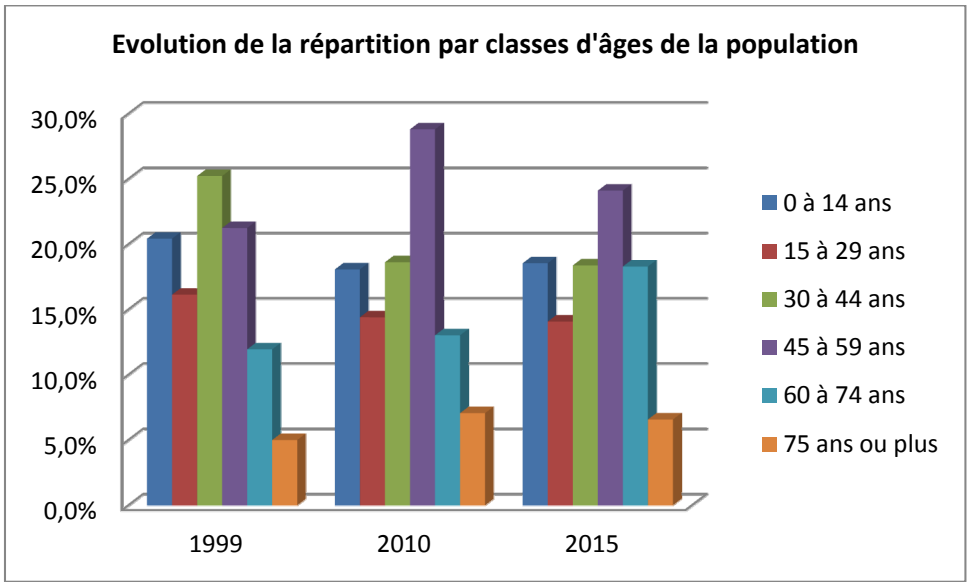
La croissance annuelle moyenne retenue (1,25% par an environ) constitue ainsi une progression intermédiaire (1% entre 1999 et 2010 et 1,7% entre 2010 et 2015) qui traduit le principe d'une évolution qui demeure positive mais qui s'infléchit progressivement, pour concilier sur le long terme le respect de l'identité rurale de Saint Alexandre et une dynamique socio-économique dont la démographie constitue un élément important.

EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

b) LA DEMOGRAPHIE ET LES LOGEMENTS A PRODUIRE



Sur 40 ans, la croissance de la population totale est forte. Après le replat des années quatre-vingt-dix, elle s'accélère même depuis 2010…



…mais cette croissance forte peine à équilibrer la répartition par classe d'âges. Les tranches d'âges qui correspondent aux « primo accédants » sont moins représentées dans la commune en 2015 qu'en 1999, principales "victimes" de l'augmentation du coût du logement. Parallèlement, la part des 60-74 ans a très fortement crû. L'essor démographique important depuis les années deux mille fait aussi peser, paradoxalement, pour ces 10 ou 15 prochaines années, un risque de vieillissement et de chute des effectifs solaires compte-tenu de la très faible rotation dans les logements construits ces 15 dernières années.

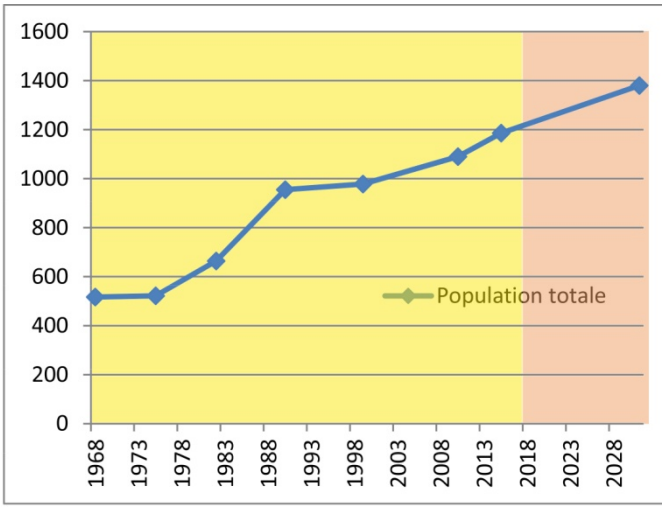
Ce constat impose une action sur le marché de l'habitat, à la fois qualitative et quantitative. Il a amené la commune à s'engager sur une définition de zones constructibles en mesure de permettre la production de nouveaux logements à même de traduire :

- le souci de maintenir sur le long terme les équilibres démographiques (notamment dans la répartition de la population par classes d'âges),
- le souhait de participer à sa juste mesure (dans le respect de l'identité rurale de Saint Alexandre) aux besoins importants en logements à l'échelle de l'intercommunalité,
- la volonté de définir un rythme de croissance suffisamment soutenu pour éviter une « cassure » démographique tout en demeurant à une échelle de croissance adéquate avec un territoire rural pour au final, obtenir une évolution constante, « lissée » sur le moyen terme.

Ainsi, la commune s'est fixé comme objectif (2019-2031), une croissance annuelle moyenne d'environ 1,25 % (soit une grosse centaine de logements à produire), pour amener la commune à une population d'un peu moins de **1400 habitants à l'horizon 2031**.

La croissance projetée se justifie par ailleurs à l'échelle du Gard Rhodanien et de l'influence de la vallée du Rhône : Saint Alexandre se situe à une distance acceptable pour les trajets domicile – travail vers les pôles économiques, elle est très proche de Pont Saint Esprit et de Bagnols sur Cèze, développe des services et sa zone d'activités se remplie progressivement. Elle est ainsi légitime pour l'accueil de nouveaux habitants, qui pourront s'établir dans une commune au cadre de vie agréable, bucolique à l'accès simple vers l'ensemble des fonctions urbaines d'emplois et de services, dont certaines sont situées à Saint Alexandre même.

La croissance démographique projetée est compatible avec le niveau d'équipement de la commune. Elle traduit aussi une dynamique qui reste à l'échelle de Saint Alexandre, demeure sensiblement positive tout en infléchissant la croissance mesurée ces 5 dernières années. Avec une croissance d'un peu moins de 200 habitants sur une douzaine d'années, on aura atteint l'objectif d'un développement démographique gradué, « sans pic ni creux »



Croissance passée et projetée

c) DIVERSIFIER L'OFFRE EN LOGEMENTS ET RENFORCER LA MIXITE

L'offre actuelle en logements demeure très largement dominée par l'habitat pavillonnaire. Or, il est probable que l'offre privée, sans règle, continue de développer « naturellement » un habitat essentiellement basé sur la maison individuelle en propriété. Une urbanisation nouvelle basée uniquement sur ce modèle poserait à termes des problèmes :

- Aggravation de la fracture entre besoins réels d'une part et un marché de l'habitat inadapté à ces besoins d'autre part.
- Aliénation de l'évolution de la pyramide des âges à une forte activité de la construction de maisons…avec en corollaire un vieillissement programmé à chaque fléchissement du rythme de la construction.
- Pics de besoins en équipements collectifs à chaque vague migratoire, puis creux, quand les enfants des ménages grandissent et quittent la commune pour habiter ailleurs, faute d'un habitat sur place adapté à leurs besoins et/ou à leurs moyens,
- Dilution progressive de l'identité rurale de la commune, noyée dans l'étalement urbain, isotrope et banalisé.
- consommation d'espace importante peu compatible avec la notion de développement durable.
- Sélection par les revenus des habitants de la commune, contraire à l'esprit de la loi S.R.U., qui demande la mixité.

C'est pourquoi, au travers des zones IIAU, le P.L.U. a défini un mode d'urbanisation plus dense, de manière à favoriser la mixité sociale, à diversifier la typologie de l'habitat et à produire une structure bâtie mieux intégrée que l'habitat purement pavillonnaire. Le programme de réhabilitation de logements dans le centre village contribuera aussi à la production d'une offre adaptée aux jeunes ménages en phase de décohabitation.

JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Le PLU a traduit son projet de développement démographique, d'essor de son parc de logements par des densités adaptées aux différents quartiers d'habitation :

- environ 16 logements seront réalisés dans les zones d'habitat déjà partiellement construites, pour 1,4 ha de terrain qui seront utilisés (on a tenu compte du fait que 80% des terrains disponibles seront construits ces 12 prochaines années) ;
- dans les zones A Urbaniser une soixantaine de logements seront construits, pour 3,8 ha mobilisé (on a tenu compte que 80% des terrains disponibles seront construits ces 12 prochaines années)
- 10 logements seront issus du programme de rénovation pour dans le centre village.
- Une grosse trentaine de logements sera issue de redivision de terrains déjà bâtis et classés en zone constructible.

Le total des logements probable est donc d'environ 120. Sur le plan démographique et en termes de logement, sans la définition de la capacité à bâtir exposée, la commune ne pourra pas prétendre à un rôle socio-économique à l'échelle de son potentiel au sein l'intercommunalité. Sans un nouveau projet, le parc de logements ne pourra prendre en compte suffisamment :

- ni les besoins des jeunes en phase de décohabitation ou qui voudraient s'installer dans la commune : sans le développement d'une offre en logements intermédiaires et locatifs («à rotation rapide»), l'accès au logement des 20-29 ans (et même des 30 – 44 ans) deviendra de plus en plus difficile, avec comme conséquences, moins d'enfants à l'école et plus largement, moins de possibilités pour les jeunes ménages de s'établir (ou de rester) dans la commune, le temps d'avoir les moyens d'accéder à l'habitat individuel,
- ni les besoins des personnes âgées (dont la proportion a fortement crû ces 5 dernières années), qui aspirent à quitter leurs pavillons, devenus moins fonctionnels, souvent trop grands pour une personne seule ou un couple et bâtis sur des terrains trop vastes à entretenir.

Sans action sur le parc de logements, il aurait été probable aussi qu'un déphasage entre production d'habitations et croissance démographique s'affirme. La première conséquence de ce phénomène, aurait été, sans action pour l'endiguer, la nécessaire extension continue de la tâche urbaine pour faire face aux besoins en logements, au détriment de l'identité rurale de Saint Alexandre, de son économie agricole.

MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

Les politiques relatives à la démographie et à l'habitat impactent le territoire, mais pas dans une relation directe de cause à effet. C'est la nature des moyens mis en œuvre qui définit ces impacts. Si on prend l'exemple de la consommation d'espace : une croissance démographique choisie implique nécessairement la production de logements, dont les impacts peuvent être très différents suivant les typologies de bâti mises en œuvre et les zones choisies pour construire :

- forts lorsqu'il s'agit de faire acte de prédation d'espaces agricoles de bonne valeur agronomique ou de zones naturelles, en étalant « la tâche urbaine » pour napper le territoire de zones pavillonnaires de faibles densités,
- faibles ou moyens lorsque des efforts sont réalisés pour densifier les zones d'habitat (en produisant des typologies de logements intermédiaires par exemple) et en privilégiant l'utilisation de dents creuses au sein de la trame bâtie, qui ont déjà perdu leur caractère agricole ou naturel,
- ils peuvent être même nuls, lorsque sont mis en œuvre des programmes de réhabilitation de friches artisanales ou industrielles, qui permettent « de recycler » des terrains déjà artificialisés, où lorsque les logements sont produits par des détachements de parcelles déjà construites.

Ainsi, les mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts négatifs du projet démographique trouvent leur expression dans la mise en œuvre des autres grandes orientations du projet, qui au travers de mesures ciblées permettront de réduire l'impact de la croissance démographique projetée sur le territoire :

- L'intégration paysagère des zones A Urbaniser, développée dans les OAP.
- Une consommation d'espaces agricoles significative à l'Espérant mais assumée et encadrée, au travers de la production d'un habitat intermédiaire et du développement d'équipements publics qui renforcent la polarité d'une centralité naissante.
- L'adéquation assurée ou programmée à court terme des capacités de desserte par les réseaux avec le nombre et la localisation des logements projetés.
- La production d'une trentaine de logements par redivisions parcellaires de terrains bâtis et d'une dizaine par réhabilitation du bâti ancien dans le village, sans consommation d'espaces naturels ou agricoles.



Zones destinées à l'habitat intermédiaire. On y a favorisé un habitat groupé, qui s'émancipe du modèle de la maison individuelle « classique » pour plus d'intégration au contexte rural. Les programmes de logements permettront aussi d'économiser le foncier, avec une densité supérieure à celle de l'urbanisation pavillonnaire. Les nouveaux logements participeront également activement au renforcement de l'équilibre de la pyramide des âges, avec un renouvellement plus régulier de leurs occupants par rapport à l'habitat pavillonnaire, au travers de la production de logements « de transition ».



Le programme de rénovation pour une dizaine de logements dans le centre ancien.

C. Les politiques de développement économique et commercial

CHOIX RETENUS

Le projet s'appuie sur le potentiel de la commune pour développer le gisement d'emplois locaux et renforcer la diversité socio-économique de Saint Alexandre (pour lutter notamment contre l'effet «village dortoir»).

Au sein du Gard Rhodanien, grâce à son ouverture sur la Vallée du Rhône, son accès direct sur la R.N.86, sa proximité immédiate avec Pont Saint Esprit, Saint Alexandre possède un véritable potentiel économique qui ne s'est toutefois pas encore suffisamment concrétisé. L'expérience de la petite zone d'activités (issue pour l'essentiel de la ZAC René Dumont, de compétence de l'Agglomération du Gard Rhodanien désormais) créée dans le PLU précédent, qui n'accueille des entreprises artisanales que très progressivement et la mise en évidence, à l'échelle du Gard Rhodanien, d'une carence forte en hébergement touristique ont montré que la stratégie de développement économique devait, parallèlement aux efforts déployés pour installer des entreprises dans zone dédiée existante, s'orienter vers le développement de l'hébergement touristique. Ainsi, le projet définit les conditions d'un développement économique basé :

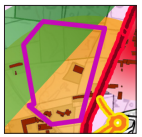
- sur l'intensification du rythme d'accueil d'entreprises nouvelles dans la zone d'activités actuelle,
- sur la création d'une zone destinée principalement à l'hébergement hôtelier, à proximité de Pont Saint Esprit, directement desservie par la connexion stratégique entre la R.N.86 et sa déviation,
- sur l'amélioration des conditions de stationnement, la protection, la valorisation du cœur médiéval, élément important de l'attractivité touristique.

Le projet de développement économique s'appuie aussi sur la composante rurale de la commune :

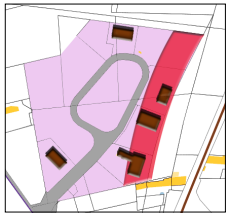
- par la préservation de l'économie agricole et notamment viticole, en limitant l'incidence du projet de développement économique et urbain sur les zones de production et le fonctionnement des exploitations,
- en maintenant la zone d'exploitation de la carrière, gisement d'emplois significatif localement et ressource fiscale pour la commune.

Les sites de développement économique choisis au regard des enjeux de territoire

Zones AOC Côtes du Rhône.
Zones AOC Côtes du Rhône Village.
Zones AOC Côtes du Rhône urbanisées.
Zones AOC Côtes du Rhône Village urbanisées.



Périmètre de la zone d'activités. L'urbanisation existante a partiellement occulté des perspectives sur le village depuis la RN86.



1

2

LE VILLAGE

RN86

Panoramas sur le village depuis la RN86



Sans accès sécurisé sur la RN86, ces secteurs, en dépit de la présence d'activités économiques ne peuvent constituer des noyaux d'accrétion pour accueillir des activités supplémentaires.

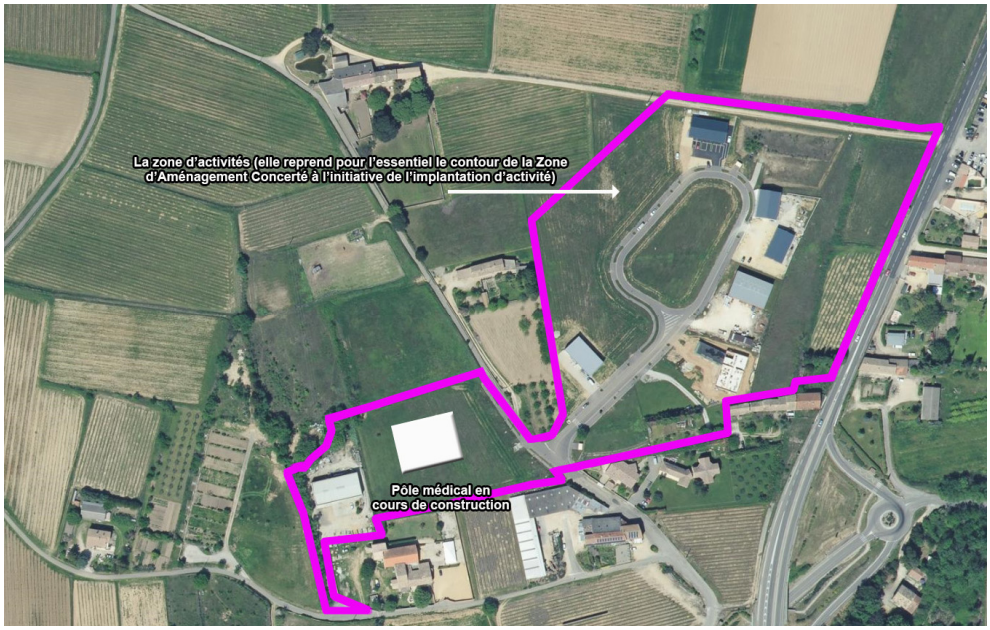
L'omniprésence de la zone AOC Côtes du Rhône fait que tous les secteurs éligibles au développement de l'activité économique y sont intégrés, même aux abords de l'échangeur entre la RN86 et la RD 311 (à l'Espérant (1)) et au niveau de la RN86 et sa déviation (à la pointe Nord de la commune (2)). Par ailleurs, une grande partie du linéaire de la RN86 dégage de larges perspectives sur le village, l'espace rural, dont les panoramas doivent être préservés. Cette donnée, associée à la nécessité de la présence du réseau d'assainissement et d'un accès sécurisé pour accueillir des bâtiments d'activités permettent d'affirmer qu'il n'existe pas de réelle alternative pour une autre choix de localisation des secteurs destinés au développement économique.

L'ACTIVITE INDUSTRIELLE ET ARTISANALE

a) EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Tout en s'appuyant son économie d'abord sur l'agriculture, grâce à un maillage de sièges d'exploitations encore dense et à un terroir de grande valeur viticole, la commune a aménagé une zone d'activités artisanale, détachée du village, développée à proximité de l'échangeur entre et le réseau de voirie local et la RN86 (voie très circulée, qui offre un effet de vitrine intéressant et permet de rallier facilement Bagnols sur Cèze ou la vallée du Rhône).

Compte-tenu de la surface restante pour l'accueil d'entreprises nouvelle (environ 2 ha, plus des capacités d'extension assez confortables pour les lots occupés par des activités existantes), il n'était pas justifié de consommer de l'espace agricole ou naturel supplémentaire pour créer inutilement un nouveau point d'ancrage pour l'activité économique.



La zone d'activités. Elle peut encore accueillir des constructions (1,5 ha disponibles environ).

En association avec l'économie viticole, cette petite zone artisanale, à l'échelle de la commune, est un facteur limitant des trajets domicile travail et un élément de rééquilibrage, de lutte contre la spécialisation des territoires qui tend à appauvrir la diversité des communes rurales en hypertrophiant leur fonction d'habitat résidentiel. C'est la raison pour laquelle elle a été reconduite (dans son périmètre actuel). Il est toutefois concevable, qu'en cas de besoins, on puisse agrandir ladite zone, une fois les terrains encore disponibles urbanisés.

b) JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

A l'échelle de l'agglomération, le tissu industriel et artisanal est « aimanté » par l'axe rhodanien et par l'effet de polarité de Bagnols sur Cèze, ou de Pont Saint Esprit : industries et activités artisanales s'agglutinent à proximité des rives du fleuve et des sites nucléaires tout particulièrement, laissant aux communes « de second rideau » une activité économique artisanale composée essentiellement de petites entreprises.

Dans ce contexte, Il n'a pas été jugé crédible ni souhaitable de provoquer une rupture d'échelle en termes d'activité économique. Ce changement d'échelle aurait par ailleurs nécessité la consommation de grandes emprises foncières, au détriment de l'économie viticole et de l'identité rurale de Saint Alexandre.

L'objectif a plutôt été de poursuivre l'accueil de nouvelles entreprises (PME, TPE), qui puissent « fonctionner » avec le pôle naissant de l'Espérant. C'est pour ces raisons que les surfaces proposées pour le développement économique dans le projet (2 ha au total) et leur localisation ne permettent pas l'implantation d'industries lourdes, ou plus largement d'activités industrielles nuisantes. La proximité du programme de logements de l'Espérant facilitera les déplacements doux pour les trajets domicile travail ou l'accès aux fonctions qui se développeront dans la zone d'activités.

c) MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

Le choix de focaliser le développement économique dans le prolongement immédiat des activités de la zone existante et sur des superficies modestes, équipées, qui ont déjà perdu leur vocation agricole permettent indirectement de mieux préserver l'activité viticole, toujours centrale dans l'économie de Saint Alexandre : tous les autres secteurs qui auraient pu être éligibles techniquement à l'implantation d'activités nouvelles (c'est-à-dire ceux situés hors zone inondable, proches de la R.N.86 et connectés sur cette voie par des infrastructures suffisamment dimensionnées (ou qu'il aurait été simple mettre à niveaux)) se trouvent dans des zones très sensibles sur le plan paysager, et/ou sur des secteurs en AOC Côtes du Rhône plantés ou à fort potentiel viticole. Leur urbanisation aurait par ailleurs ouvert « un nouveau compartiment géographique » à l'urbanisation.

a) JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Le fait de focaliser l'essentiel des surfaces non bâties destinées à l'activité économique dans le prolongement des entreprises déjà installées en bordure de R.N.86 et sur un site en friches (pour l'hôtellerie), limite fortement l'incidence sur l'exploitation agricole : aucun espace possédant un potentiel agricole ne sera consommé (en dépit de leur classement en zone AOC Côtes du Rhône). Par ailleurs, ils sont faciles d'accès depuis le réseau primaire de voirie. La zone d'activités de l'Espérant est déjà équipée (pour la zone destinée au développement de l'économie touristique, des travaux de terrassement et l'amenée du réseau d'assainissement seront nécessaires). A l'Espérant, des cheminements pour les déplacements doux depuis les principales zones d'habitat existent déjà.



Concernant le voisinage de l'habitat : en limite Ouest de la zone d'activités (qui correspond approximativement au périmètre de la ZAC René Dumont), une large interface plantée imposera une distance confortable entre les habitations les plus proches des premiers bâtiments à usage d'activités. Elle formera une coupure visuelle.

En accompagnement de l'urbanisation nouvelle, une transversalité piétons-cycles sera établie.

Pour les activités entourées en rouge ci-dessus, il n'a été laissé la possibilité que de maintenir les activités en place, compte-tenu des enjeux de sécurité routière : les accès actuels son connectés directement sur la RN86, sans aménagement particulier. Cette situation est incompatible avec une éventuelle intensification des entrées/sorties qui pourrait résulter d'un accroissement de l'activité économique du site.

En dehors de la zone d'activités René Dumont, la commune a laissé la possibilité à des entreprises implantées historiquement dans des secteurs relativement isolés de se développer, pour concilier pérennité de ces activités et politique économique globale, centrée sur la zone d'activités et le projet d'hébergement hôtelier. C'est notamment la raison pour laquelle ont été créés des STECAL (Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil Limités). Les STECAL 2 et 3 pour permettront le fonctionnement d'activités existantes. Le STECAL 1 a été déterminé de manière à permettre la continuité des activités en place sans développement supplémentaire, compte-tenu de la dangerosité des entrées/sorties sur la RN86 qui dessert ces activités.

Une petite zone Ui (en assainissement non collectif) a été définie à l'entrée Sud de la commune de part et d'autre de la RN86, aussi pour permettre le fonctionnement des entreprises présentes, mais sans développement significatif, compte-tenu, ici aussi, d'accès problématiques.



1 / Louer de matériel de TP, garage et commerces divers



2 / électricien

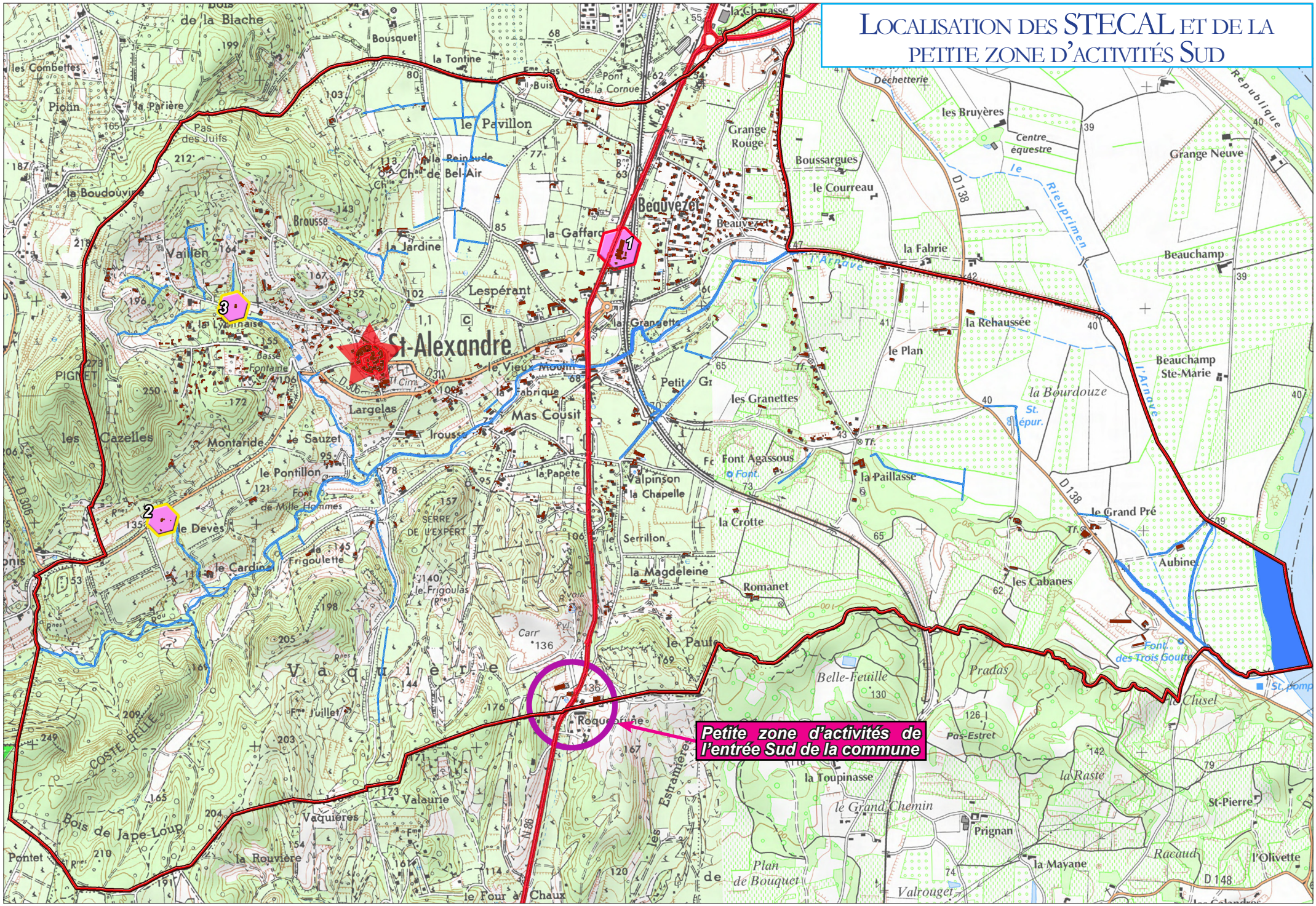


3 / frigoriste



La petite zone d'activités à l'entrée Sud de Saint Alexandre, « à cheval » entre la commune et Saint Nazaire.

Localisation des STECAL et de la petite zone d'activités Sud



a) JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Le choix de poursuivre les efforts pour l'accueil de nouvelles entreprises dans la zone d'activités existante (René Dumont) s'inscrit dans la continuité des politiques menées par la commune et relève d'une approche réaliste du potentiel de développement économique : même, s'il est bien réel, il n'est pas à la mesure de celui des pôles d'activités des grandes communes voisines. Dès lors, au regard des surfaces encore disponibles (environ 1,5 ha) dans la zone d'activités actuelle, qui permettent de disposer d'une surface de terrain encore significative et immédiatement opérationnelle pour l'accueil d'entreprises, le développement des activités artisanales hors de cette zone n'avait pas de réelle alternative.

b) MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

Le PLU maintien la zone d'activités René Dumont, sous compétence de l'Agglomération du Gard Rhodanien, dans son périmètre aménagé, c'est-à-dire sur des terrains déjà artificialisés. Il n'induit donc, en ce qui concerne le développement industriel ou artisanal, aucune pression supplémentaire directe sur les espaces agricoles ou les milieux naturels.

LE TOURISME

c) EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT / JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

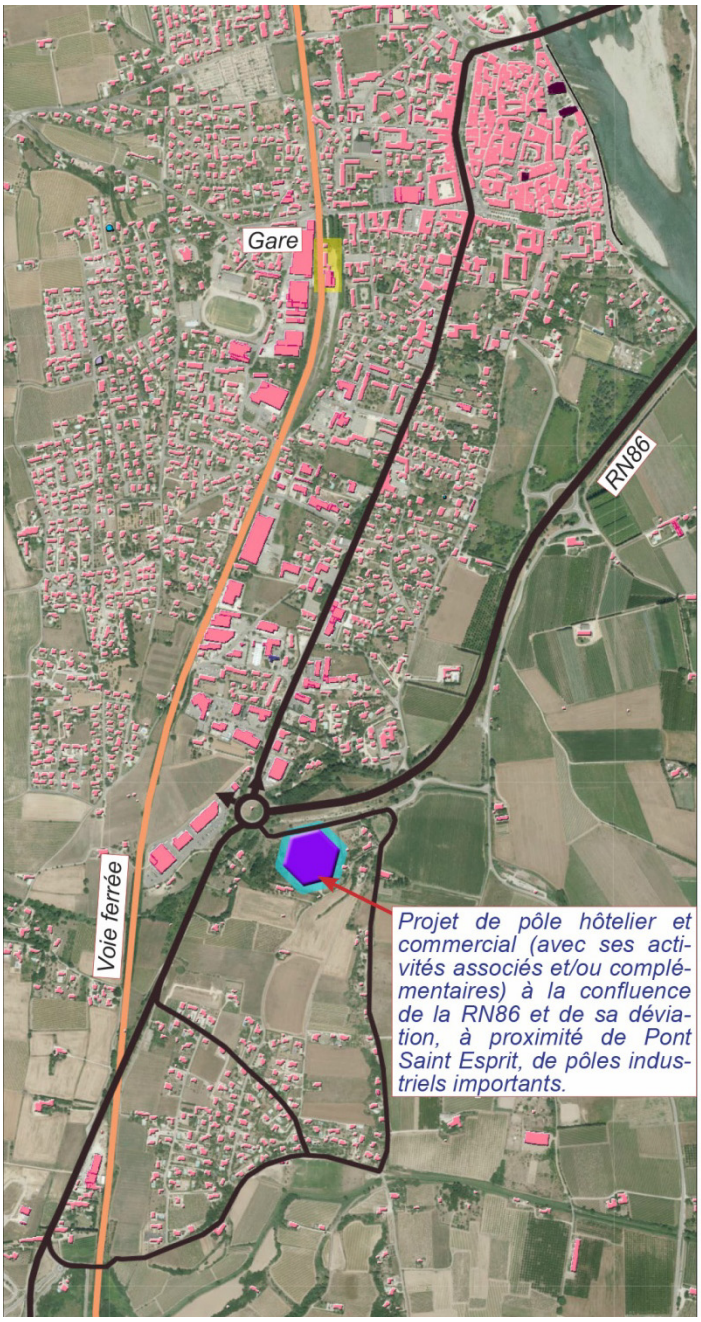
La commune projette la création d'hébergements hôteliers, associés à des activités d'accompagnement (petits commerces, services…). Ce choix s'inscrit dans la politique d'accompagnement de la croissance démographique et de la production de logements par le renforcement de la structure économique locale. Il en constitue un des axes forts, qui s'appuie sur un réel potentiel : si Saint Alexandre, dans l'axe rhodanien, est moins attractive que les communes de « l'arrière pays » comme Goudargues, ou que les communes proches de « spots touristiques » importants (les Gorges de l'Ardèche notamment), comme Aiguèze ou Saint Julien de Peyrolas, sa situation géographique la positionne cependant idéalement pour satisfaire une demande en hébergement aujourd'hui en grande partie insatisfaite à l'échelle de l'agglomération avec :

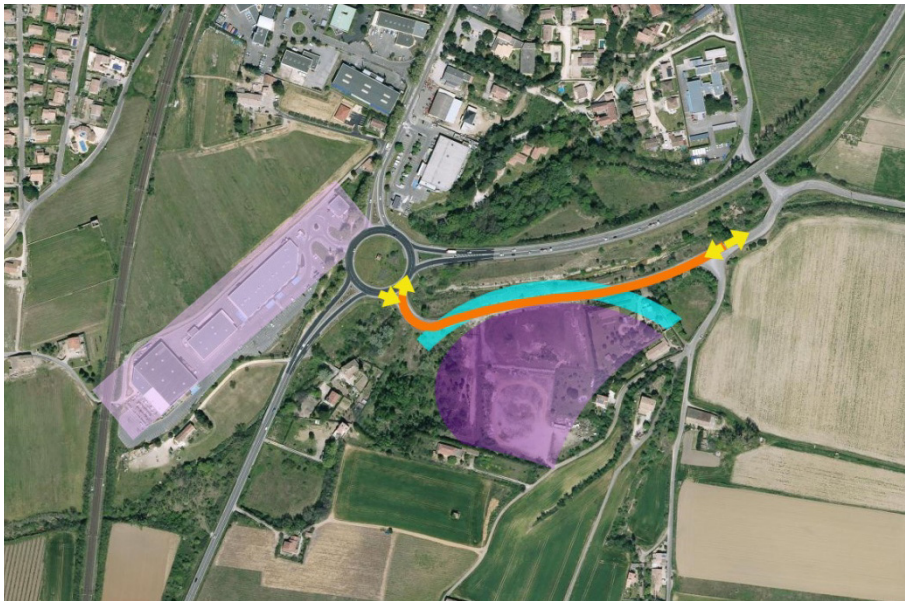
- une offre en hébergement assez importante, mais une carence notoire en hébergement hôtelier,
- un tourisme d'affaires peu développé voire quasi-inexistant, avec l'absence de structure pouvant accueillir des groupes, alors qu'une demande existe (notamment à proximité des pôles industriels).

Sur ces marchés insatisfaits aujourd'hui, Saint Alexandre présente des atouts importants, avec la desserte directe par la R.N.86 (qui permet ensuite de rayonner sur l'ensemble des sites touristiques du Gard rhodanien) et la proximité immédiate de Pont Saint Esprit, site touristique patrimonial, qui manque de lits touristiques. Par ailleurs, la proximité de sites industriels permettrait aussi de satisfaire une partie des besoins en tourisme d'affaire ou en hébergement temporaire de salariés en mission.

Ce sont les raisons pour lesquelles le projet de développement a créé en limite Nord du territoire, à proximité immédiate de Pont Saint Esprit (profitant de l'effet de polarité de cette ville), une zone directement desservie par la R.N.86, destinée à la construction d'hôtels et de résidences hôtelières (laissant la possibilité de créer aussi des activités associées, comme des restaurants ou des commerces).

A l'approbation du PLU, cette zone ne sera toutefois pas constructible (classement en zone d'urbanisation future), compte-tenu notamment de l'absence de réseau d'assainissement pour l'instant.





Le site du projet : éloigné des zones d'habitat, dans un secteur sans enjeu agricole, de friche à reconquérir, bien desservi par la voirie. Les bâtiments implantés ici profiteraient d'un effet de vitrine important, mais ils seraient sans co-visibilité avec le village historique et son coteau.

a) MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

Le projet traduit la volonté de valoriser le gisement d'emplois potentiellement élevé et sous-exploité de l'hébergement touristique, en réponse à des besoins qui s'expriment à l'échelle intercommunale. Il se positionne sur le marché de l'hébergement hôtelier, dont les études menées au niveau de l'agglomération ont montré des besoins importants et non satisfaits, qu'il s'agisse de tourisme « pur » ou qu'il s'agisse de loger des salariés, des entrepreneurs en déplacements, souvent en lien avec l'activité économique déployée dans les grandes zones industrielles de l'axe rhodanien.

Situé à la pointe Nord de la RN86, quasi directement desservi par cette route via une branche de carrefour giratoire, le projet s'inscrit dans une zone de transition entre Saint Alexandre et Pont Saint Esprit, dominée par la présence d'activités économiques et commerciales (implantées à Pont Saint Esprit) et qui rayonnent sur les deux communes. Eloignée des zones urbanisées de Saint Alexandre, le projet aura très peu d'interactions structurelles avec elle (pas d'influence notable sur le réseau local de voirie notamment). En bénéficiant de l'accès sur la RN86 et en « se nourrissant » de l'effet de vitrine produit par cette route classée à grande circulation, le projet est une forme de « symbiote » de la RN86 et de son carrefour giratoire. Ce lien direct entre infrastructures routières, proximité d'activités économiques « coté Pont Saint Esprit », isolement des zones d'habitat de Saint Alexandre, font qu'en dehors des retombées positives sur l'emploi (qui justifient économiquement le projet à elles seules) le développement de l'hôtellerie sur le site considéré aura peu de conséquences pour le territoire communal :

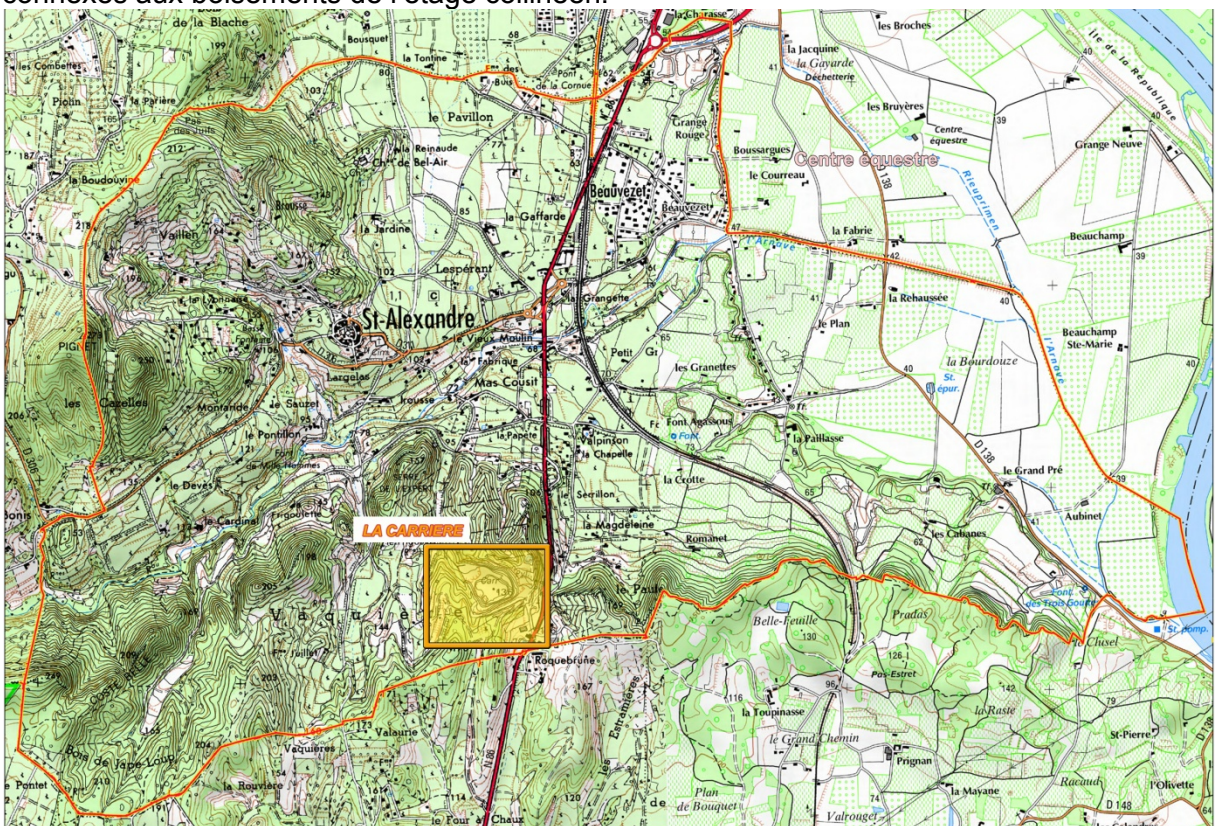
- structurellement, les conditions d'accès à la RN86 feront que les flux issus du projet n'impacteront quasiment pas le réseau local de voirie ni la quiétude des quartiers d'habitation,
- les terrains, bien que classés en zone AOC Côtes du Rhône sont en grande partie incultes (une partie du site est une ancienne carrière) ou en friches,
- Le projet sera sans co-visibililté avec les grands panoramas qui permettent d'admirer le village historique et son coteau viticole. L'urbanisation ici, dans le cadre d'un projet intégré se substituera positivement à la friche actuelle.
- Le projet n'aura pas d'incidence notable sur l'environnement naturel, dans un secteur aux sols dégradés, situé en-dehors des zones d'inventaire ou de protection (zones Natura 2000 ou ZNIEFF). Cependant, il se situe dans un corridor écologique identifié au SRCE. Lors de la mise en œuvre du projet (c'est-à-dire dans le cadre de la procédure de modification du PLU qu'il sera nécessaire de mettre en œuvre pour cette ouverture), les conditions de prise en compte de ce corridor écologique devront être définies.

L'EXPLOITATION DE LA CARRIERE

a) EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

La reconduite du périmètre d'exploitation de la carrière s'inscrit dans une ambition d'exploitation des richesses naturelles de la commune, mais dans le cadre d'une gestion environnementale très encadrée, qui permet :

- de contribuer à l'emploi local, aux ressources financières de la commune (au travers des contributions fiscales perçues par la commune provenant de l'exploitation de la carrière),
- et dans un deuxième temps, à l'issue de la phase d'exploitation, dans le cadre des processus de remise en état des zones exploitées, de participer au développement des espaces naturels connexes aux boisements de l'étage collinéen.



La définition du périmètre d'exploitations de la carrière n'excède toutefois pas ceux déterminés par les autorisations préfectorales d'exploitation, considérant que le bon équilibre entre exploitation de la ressource et bonne gestion des milieux naturel ne permet pas d'outrepasser ces périmètres sans études approfondies.



b) JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Un éventuel arrêt de l'extraction dans la zone de carrière encore en activité aurait compromis le financement du processus de renaturation (tel qu'il a déjà été prévu dans l'arrêté préfectoral d'exploitation), essentiel pour la reconquête du site par les milieux naturels et pour l'aménagement d'éléments de mares, gîtes de chiroptères…, qui formeront des mailles du réseau écologique local en se substituant à un espace aujourd'hui lunaire, sans intérêt écologique.

C'est la raison pour laquelle, outre les bénéfices économiques liés de l'exploitation de la carrière, le projet a reconduit la zone d'exploitation jusqu'au terme de l'autorisation préfectorale.

c) MESURES POUR EVITER / REDUIRE / COMPENSER

Ces mesures ont été définies dans les conditions d'exploitation et de remise en état du site après exploitation, déclinées dans l'arrêté préfectoral.

D. Orientations générales des politiques de transports et de déplacements

CHOIX RETENUS

L'objectif est d'assurer la cohérence entre le développement urbain et la structure viaire de la commune, les modes de déplacements des habitants :

- en limitant la longueur des trajets liés aux déplacements motorisés entre la commune et les grands pôles d'emplois et de services, entre les quartiers d'habitation et la zone d'activités René Dumont, en favorisant l'urbanisation dans les secteurs facilement accessibles depuis le réseau primaire de voirie, en définissant, selon les quartiers, des ambitions de production de logements cohérentes avec les capacités locales du réseau de voirie et en prévoyant, le cas échéant, les conditions d'augmentation de ces capacités de desserte,
- en favorisant les déplacements intracommunaux sur des modes doux (marche à pied, bicyclette) dans les liaisons interquartiers, entre les bâtiments de services publics, les services et les zones d'habitat, en intégrant dans la problématique la présence de l'école à l'Espérant et le développement économique à son voisinage,
- en accroissant l'offre en stationnement automobile dans le village, où les besoins sont importants, notamment en période estivale.

L'analyse du réseau de voirie a montré ses spécificités et ses limites (comme le point de striction qui correspond au passage sous la voie ferrée du chemin de la Pinède, qui desserte le quartier de Beauvezet), qu'il s'agisse de la gestion des flux de circulation liés aux trajets domicile-travail ou de l'accès aux fonctions commerciales. Elle a mis aussi en évidence l'effet de coupure fonctionnelle produit par la RN86 mais aussi l'importance de cette route au travers du lien qu'elle assure entre la commune, Pont Saint Esprit, Bagnols sur Cèze et l'axe rhodanien (et plus originalement, le rôle important du tracé cette route dans la mise en scène magistrale du village pour ceux qui circulent sur cette voie). L'échangeur entre cette route et la R.D.311 est apparu stratégiques dans la problématique de limitation des déplacements motorisés et pour la recherche de l'adéquation la meilleure possible entre potentiel d'urbanisation des différents quartiers de la commune et dimensionnement, niveau de sécurité routière.

Ainsi le choix d'orienter les politiques d'aménagement en s'appuyant sur une structure de voirie, un maillage de routes et chemins existants, exprime la volonté d'un développement qui ne génère pas inutilement des besoins de nouvelles infrastructures de transports, qui auraient impacté l'environnement naturel, l'espace agricole et auraient été coûteuses pour les finances locales :

- urbaniser en composant au mieux avec le réseau de voies existant, pour limiter le développement d'infrastructures supplémentaires,
- mais aussi prévoir les aménagements et les élargissements de voirie nécessaires pour une urbanisation future (comme l'élargissement du chemin des grenadiers ou du chemin du mûrier au Nord de Beauvezet par exemple),
- inscrire les principales nouvelles zones d'habitat dans des secteurs qui permettent de limiter les longueurs des trajets pendulaires domicile-travail (pour réduire la pollution, les risques d'accidents liés au trafic automobile), en favorisant des projections rapides sur la RN86 via un échangeur sécurisé.

Ces principes ont été importants dans la répartition de la capacité à bâtir et la localisation des zones constructibles. Le projet a ainsi privilégié pour l'urbanisation les espaces proches fonctionnellement de la RN86 et desservis par des chemins aux gabarits assez confortables (via la RD311 notamment).

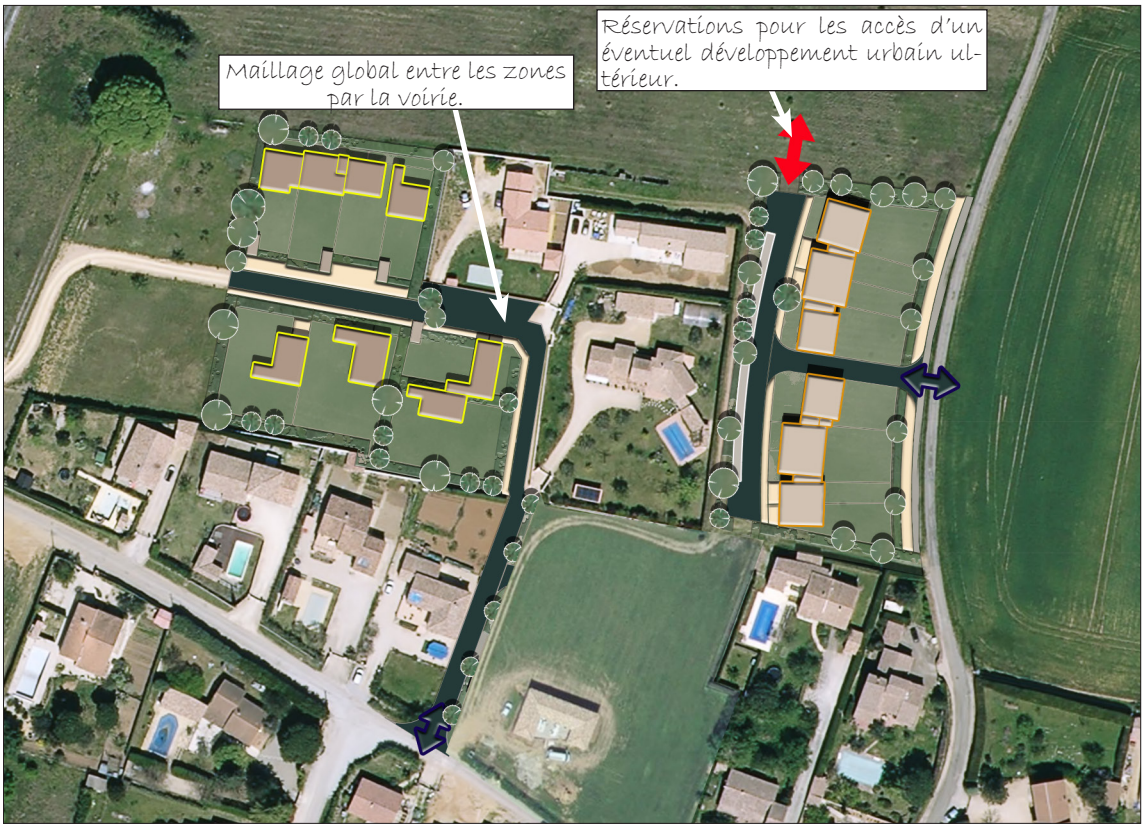
Parallèlement, le projet a intégré la question des déplacements doux dans ce qu'il était structurellement possible de développer : créer un lien de transversalité piétons-cycles dans le quartier nouveau de l'Espérant, en offrant ainsi une alternative crédible à la voiture pour une partie significative des trajets intra-communaux (vers l'école ou la crèche notamment) et raccorder ce lien au passage piétons-cycles qui ouvre ensuite sur le quartier assez proche de Beauvezet.

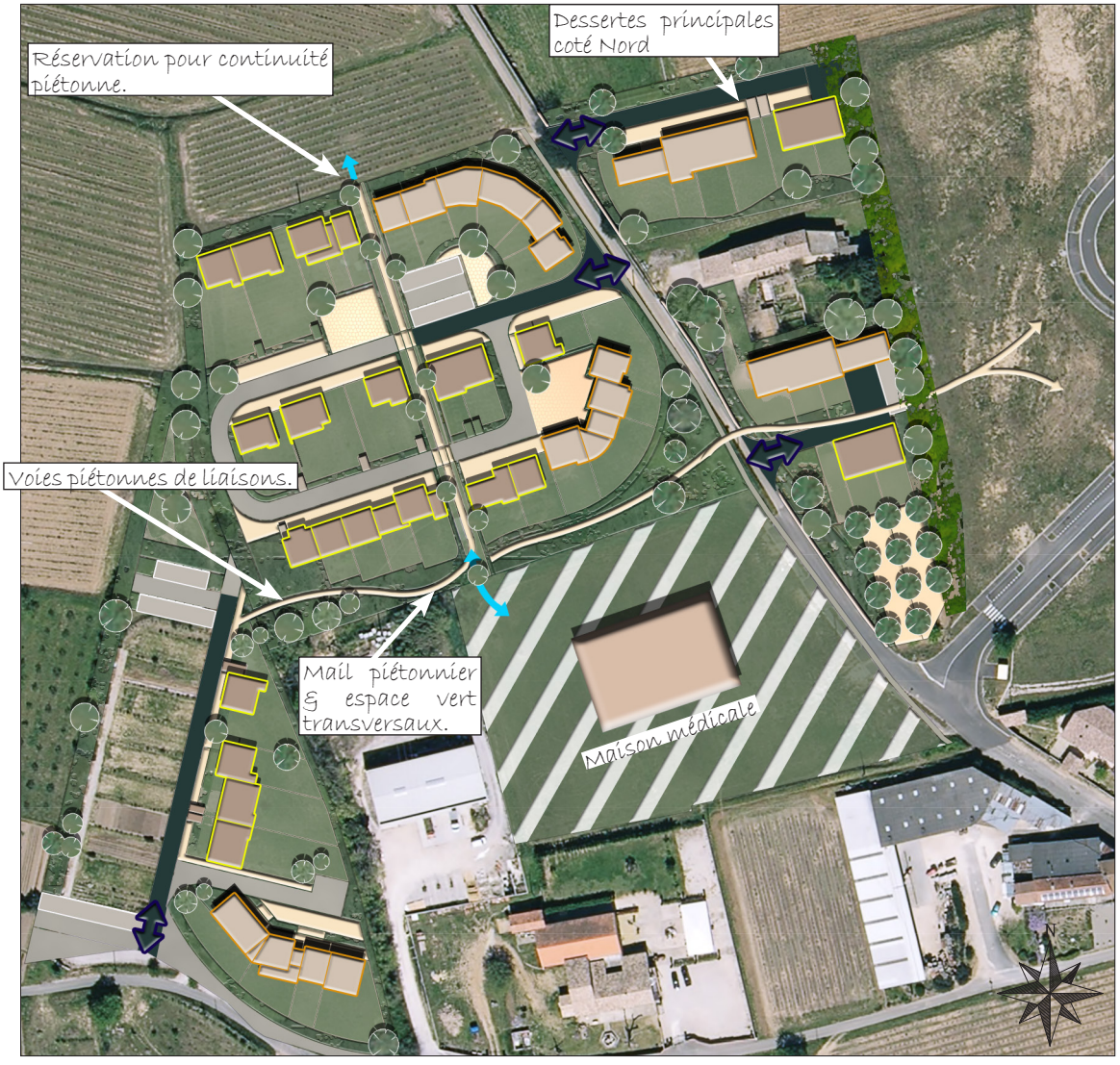
Ainsi, les habitants pourront rallier facilement les pôles d'emplois et de services en voiture mais aussi l'école et la crèche, la future maison médicale ou la zone d'activités René Dumont, sans circuler sur des voies secondaires mal dimensionnées.

On a aussi imposé dans toutes les opérations d'aménagement d'ensemble des transversalité piétonnes, mais aussi des liaisons possibles entre les futurs groupes de constructions et le voisinage, de manière à permettre aux futurs habitants de cheminer à pied à travers un quartier donné sans qu'ils soient forcés de longer la route d'accès principale dans le quartier, la plus circulée et à la plus grande vitesse.

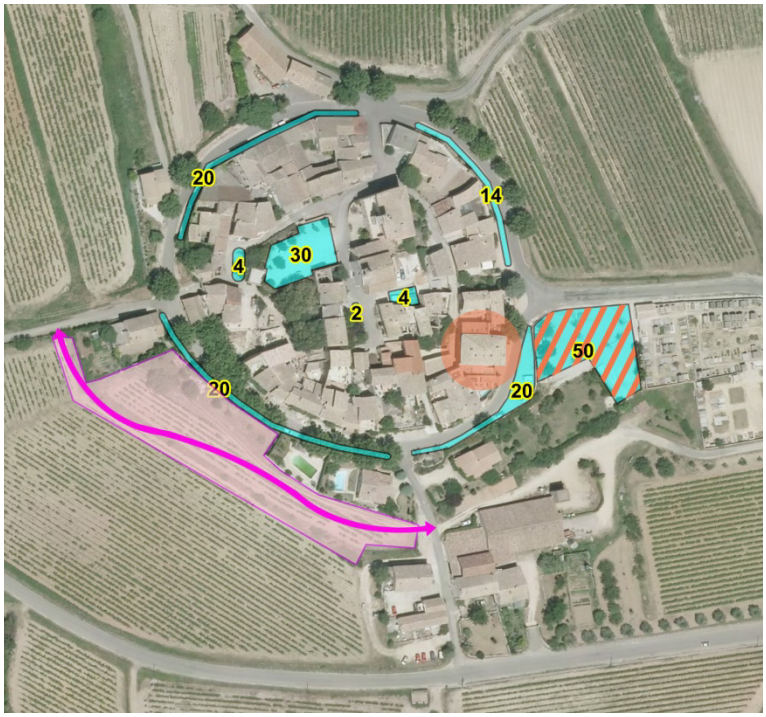
LA PRISE EN COMPTE DES PROBLÉMATIQUE DE DÉPLACEMENTS AU SEIN DES ZONES A URBANISER

L'exemple des OAP de zones A urbaniser de l'Espérant et de Beauvezet





Concernant le stationnement automobile : la petite économie touristique propre au village (qui accueille des gîtes, des chambres d'hôtes, un restaurant) mais aussi les logements à l'année, la présence d'une entreprise (ECIA) dans un espace bâti ultra dense qui ne permet que très localement de disposer d'un parking privé, génère des besoins importants en stationnement automobile public. Ce sont les raisons pour lesquelles, sur le constat d'une saturation récurrente des parkings du village, la commune s'est engagée sur la création d'un parking public nouveau, dans un secteur à la fois proches fonctionnellement du cœur historique tout en étant intégré sur le plan paysager :

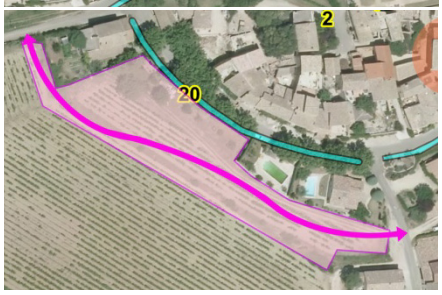




Les principaux parkings publics du village : ils présentent une capacité totale faible, notamment au regard des ambitions de création de logements nouveaux par réhabilitation d'une partie du cœur historique.



Le parking principal est en grande partie utilisé par les bureaux de l'entreprise ECIA, de sorte que sa disponibilité pour le stationnement public propre au village y est faible (en particulier lors d'inhumation au cimetière voisin).



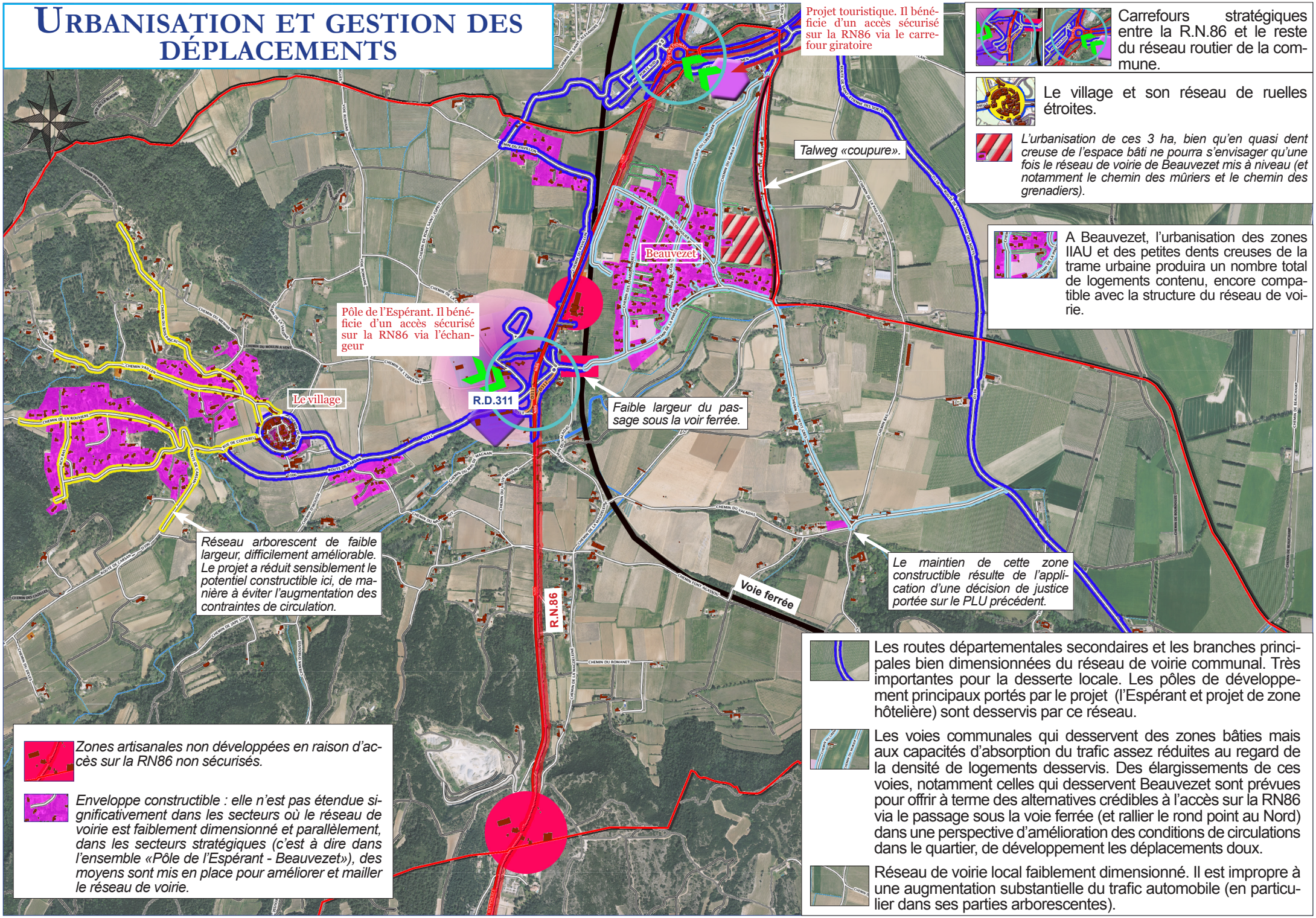
Le parking projeté permettra la création d'un nombre de places significatif, à proximité immédiate du village, en capacité d'apporter une véritable valeur ajoutée pour le stationnement. Sa transversalité permettra une gestion des flux liés à son utilisation qui n'affectera pas le centre (dans les circulations comme sur un plan paysager).

JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Les orientations en termes de transports et de déplacements constituent un élément un peu à part de la problématique d'aménagement, dans le sens où l'état initial du fonctionnement du réseau influe directement, « physiquement », sur les grandes orientations d'aménagement et de développement : à l'échelle d'une commune, justifier de la création significative d'infrastructures de voirie pour « porter » l'expression d'un projet de développement constitue toujours une difficulté dans le mesure où la réalisation de voies engage des coûts importants. Ainsi, le choix d'orienter les politiques d'aménagement en s'appuyant sur une structure de voirie, un maillage de routes et chemins existants, en tenant compte de l'effet de coupure de la R.N.86, en ramenant la plus grande partie de l'urbanisation projetée sur son échangeur sécurisé avec la R.D.311, qui distribue ensuite les flux routiers vers le village, le pôle de l'Espérant et de manière moins aisée vers Beauvezet (en raison de l'étroitesse du pont de chemin de fer), plutôt que de créer d'autres polarités locales en réalisant ou en aménageant de coûteuses nouvelles voies exprime la volonté d'un développement qui ne génère pas inutilement des besoins de nouvelles infrastructures de transports, qui auraient impacté l'environnement naturel, l'espace agricole.

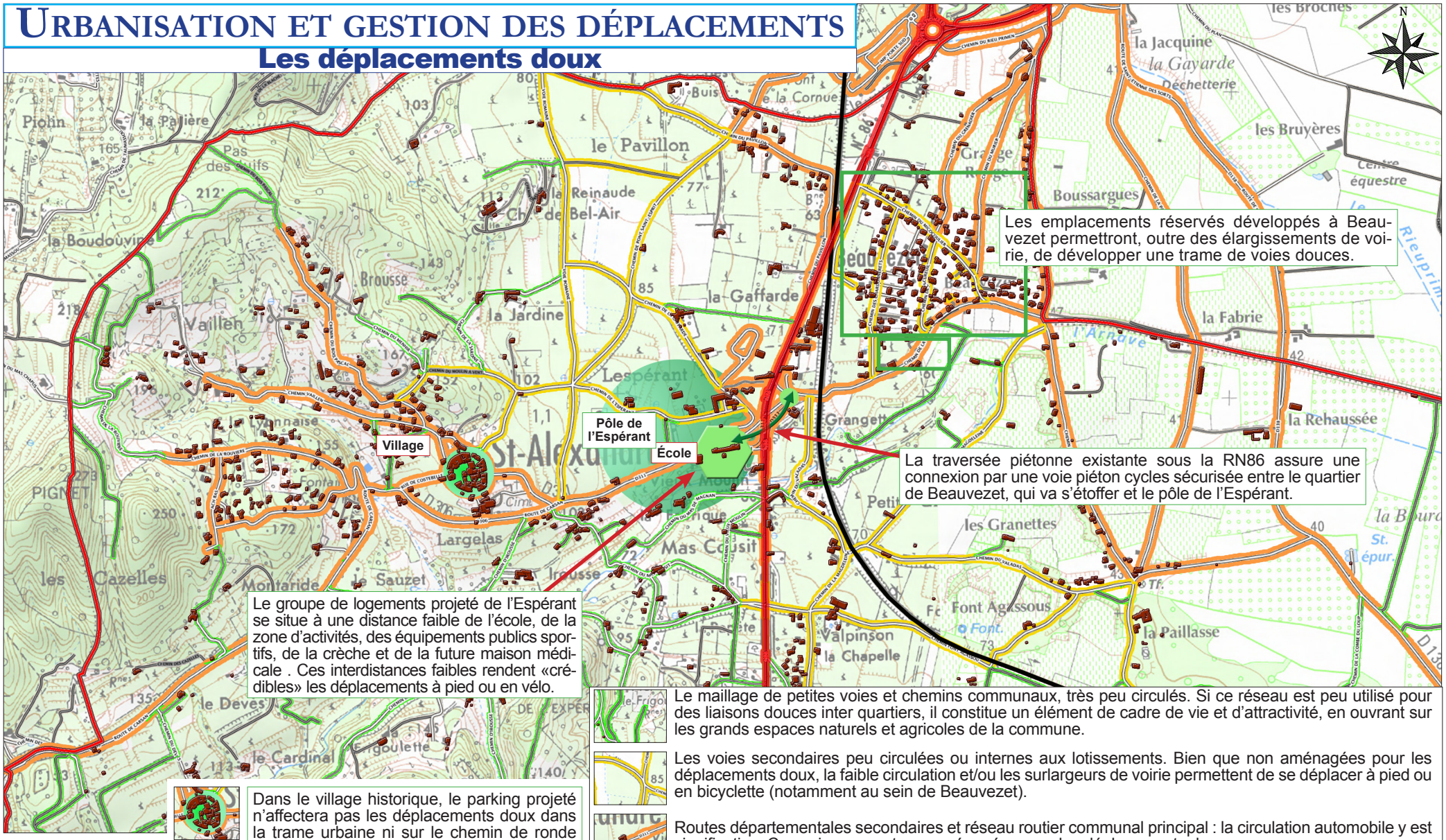
Cette approche a aussi conduit à renoncer à l'urbanisation de la grande dent creuse du quartier de Beauvezet (environ 3 ha d'un seul tenant), dont l'urbanisation aurait conduit à la construction d'une soixantaine de logements, avec pour conséquence un flux nouveau de voitures injecté sur un réseau de voirie insuffisamment dimensionné. Ce flux automobile aurait bouleversé les conditions de circulation dans le quartier et nuit à la sécurité routière. Elle a aussi été une des raisons de la forte modération du développement urbain dans les zones d'habitat diffus de l'étage collinéen, dont le réseau de voirie, étroit et arborescent n'est pas en capacité de supporter dans de bonnes conditions de circulation et de sécurité des augmentations significatives du trafic automobile.

URBANISATION ET GESTION DES DÉPLACEMENTS



URBANISATION ET GESTION DES DÉPLACEMENTS

Les déplacements doux



Le maillage de petites voies et chemins communaux, très peu circulés. Si ce réseau est peu utilisé pour des liaisons douces inter quartiers, il constitue un élément de cadre de vie et d'attractivité, en ouvrant sur les grands espaces naturels et agricoles de la commune.

Les voies secondaires peu circulées ou internes aux lotissements. Bien que non aménagées pour les déplacements doux, la faible circulation et/ou les surlargeurs de voirie permettent de se déplacer à pied ou en bicyclette (notamment au sein de Beauvezet).

Routes départementales secondaires et réseau routier communal principal : la circulation automobile y est significative. Ces voies ne sont pas aménagées pour les déplacements doux.

La R.N.86 : le trafic intense qu'elle subit en fait un «repoussoir» pour les déplacements doux.

Au travers de l'ensemble des moyens déployés en termes de localisation des principales zones constructibles, de renforcement du maillage de voies dédiées aux déplacements doux, de création de transversalités piétons - cycles dans l'ensemble des opérations d'aménagement d'ensemble à venir, le projet concilie au mieux urbanisation et limitation des déplacements motorisés, dans une commune où le recours à l'automobile est structurellement très fréquent.

A l'instar des orientations des politiques économiques, les politiques de déplacements accompagnent les grandes orientations d'aménagement et d'urbanisme. Elles sont basées sur un principe de rentabilisation du potentiel des voies et chemins de la commune dans leurs formats existants. Par exemple : au sein de la structure urbaine de Beauvezet qui accueillera une part significative de l'urbanisation nouvelle, les groupes d'habitations seront suffisamment disséminés au sein de la trame bâtie et présenteront, pris un par un, des capacités en logements suffisamment faibles pour ne pas saturer les voies de dessertes internes de ces quartiers. Ainsi le projet de développement s'est adapté à la structure de réseau public de voirie en place.

Ce dernier n'a donc pas besoin de mesures d'extensions ou de renforcement significatifs, en dehors de mesures déjà nécessaires et essentiellement liées à la sécurité routière (comme des aménagements de carrefours) ou découlant directement de besoins dictés par des projets précis, comme l'élargissement du chemin de la Gaffarde entre la zone d'activités René Dumont et le programme de logements de l'Espérant. Dès lors, il n'implique pas de mesures de limitation, de réduction ou de compensation d'impacts qui demeureront non significatifs pour l'environnement au sens large.

Parallèlement, au-delà du projet d'urbanisation porté par le PLU, l'analyse a montré des carences structurelles du réseau de voirie qu'il est nécessaire de combler pour ouvrir des perspectives de développement à plus long terme :

- les élargissements du chemin des mûriers ou des grenadiers entre Beauvezet et le rond pont sur la RN86 au Nord, dans une perspective de densification de l'urbanisation de ce quartier
- l'élargissement du chemin de la Pinède vers l'échangeur entre la RN86 et la RD311).

Dans tous les cas, les élargissements prévus n'amputent pas les espaces naturels ou agricoles de surfaces significatives (les élargissements sont prévus sur 2 ou 3 mètres et ne n'empruntent pas d'espaces naturels). Les aménagements de carrefours prévus ne mobiliseront que quelques centaines de mètres carrés.

E. Orientations générales des politiques d'équipement

CHOIX RETENUS

La commune a choisi de limiter l'impact financier du développement urbain, en ne classant en zone constructible que les secteurs desservis de manière suffisamment dimensionnée par les réseaux existants ou en cours de réalisation : voirie, eau potable, assainissement. L'urbanisation projetée dans le cadre du PLU permettra, au travers des contributions qui seront générées par les futurs permis d'aménager ou permis de construire, de participer au financement des éventuels équipements nécessaires.

Ainsi, le projet n'aura pas pour conséquence un accroissement significatif des dépenses publiques, tout en offrant aux habitants un bon niveau de services.

L'EAU POTABLE / ADEQUATION RESSOURCE ET BESOINS PROJETES

a) LA RESSOURCE DISPONIBLE ET LA CONSOMMATION ACTUELLE ET PROJETEE

Ressource	Volume produit durant l'exercice 2016 en m³	Volume produit durant l'exercice 2017 en m³	Variation des volumes produits en %	Indice de protection de la ressource exercice 2017
Puits du Moulas - Le Plan	183 567	213 591	11,4%	100
Total du volume produit (V1)	**183 567**	213 591	**11,4%**	**100**

Selon l'arrêté préfectoral du 17 octobre 1997, déclarant d'utilité publique le prélèvement d'eau dans les alluvions du Rhône et les périmètres de protection, le SIAEP du Haut Gard est autorisé à prélever : 16,67 l/s soit 60 m³/h soit 1440 m³/j, c'est-à-dire 416 100 m³ annuels (la DUP officielle fait état d'un débit journalier de 1500 m³/j, débit de pointe autorisé).

L'autorisation de prélèvement maximal est près de deux fois supérieure aux volumes d'eau potable produits en 2017.

Acheteurs	Volumes vendus durant l'exercice 2016 en m³	Volumes vendus durant l'exercice 2017 en m³	Variation en %
Abonnés non domestiques	0	0	____%
CARSAN Abonnés domestique (1)	**46 869**	**48 716**	**3,8%**
SAINT ALEXANDRE Abonnés domestique (1)	**79 495**	**89 943**	**11,62%**
Total vendu aux abonnés (V_7)	**126 364**	**138 659**	**_9,7%**
Service de (2)			
Total vendu à d'autres services (V_3)			

Le rendement du réseau en 2017 était de 64,9% sur les volumes vendus mis en distribution.
Par ailleurs, les autres consommations (volume de service, pertes entre le refoulement et le château d'eau et volume incendie) représentaient 5023 m³. Le débit moyen des volumes prélevés sur la ressource a été de 593,3 m³/j soit 24 m³/h, en ajoutant les consommations non vendues (incendie, volume de service, pertes entre le refoulement et le château d'eau), le débit moyen prélevé sur la ressource est de 25 m³/h.

a) ADEQUATION BESOINS / RESSOURCE

Le projet démographique prévoit une croissance d'environ 200 habitants pour Saint Alexandre, soit 100 abonnés supplémentaires, pour une consommation induite de 100×146,57 m^3/an, c'est-à-dire (compte-tenu du rendement du réseau), un débit moyen supplémentaire de 2,58 m^3/h prélevé sur la ressource.

Sur le plan économique, le projet d'hôtellerie aura aussi une influence sur la consommation d'eau (la consommation journalière moyenne d'eau potable pour une chambre d'hôtel est de 0,3 m^3, soit deux fois la consommation moyenne d'un ménage). Le potentiel hôtelier du projet à l'entrée Nord du village est estimé à une quarantaine de chambres. Le débit moyen consommé sera donc de 0,5 m^3/h, c'est-à-dire (compte-tenu du rendement du réseau), un débit moyen supplémentaire de 0,77 m^3/h prélevé sur la ressource.

Le projet de PLU induira, à la concrétisation totale du projet, une augmentation du débit moyen prélevé sur la ressource (compte-tenu du rendement actuel du réseau). Ce débit passera de 25 m^3/h à 28,4 m^3/h, soit 681,6 m^3/j.

En tenant compte du fait que la commune de Saint Alexandre représente en moyenne les deux tiers de la consommation d'eau dans le syndicat et au regard de notre connaissance du projet de développement de la commune de Carsan établi dans son PLU (+150 habitants, soit +75 abonnés, c'est-à-dire une consommation moyenne supplémentaire de 1,9 m^3/h), on peut estimer qu'à l'échéance du PLU de Saint Alexandre, le prélèvement sur la ressource sera porté à 30,3 m^3/h, soit 727,2 m^3/j. Ces chiffres sont environ deux fois inférieurs au prélèvement maximal autorisé dans la déclaration d'utilité publique du captage d'eau potable (16,67 l/s soit 60 m³/h soit 1440 m³/j)

La période de pointe s'établie en juin/juillet avec un net pic en juillet, représentant une production d'environ 25 000 m³/mois, soit 830 m³/j. Le coefficient de pointe horaire établi dans le schéma d'eau potable à été calculé à 1,8 (soit un volume horaire consommé presque deux fois supérieur au volume moyen). Sous cette hypothèse, les débits en consommation de pointe seront de 54,0 m^3/h et 1309 m³/j. Si en pointe, les débits se rapprochent du maximum autorisé (62,5 m^3/h 1500 m³/j) ils demeurent sensiblement en-deçà.

La croissance démographique induite par le P.L.U. et plus largement, l'estimation des besoins en eau potable de la commune à l'horizon 2031 sont compatibles avec le potentiel de production et de desserte en eau potable du captage et du réseau.

SITUATION DE L'ASSAINISSEMENT ET ADEQUATION AVEC LE PROJET DE DEVELOPPEMENT

La commune dispose d'une station d'épuration qui fonctionne bien et qui dispose d'une capacité de traitement restante confortable. En 2019, cette capacité restante était de 550 Equivalent Habitant (EH) : (capacité nominale – charge maximale en entrée) et d'environ 500 EH actuellement.

En prévoyant une croissance démographique d'environ 200 habitants (dans des logements qui seront construits quasiment tous dans des secteurs desservis par le réseau public d'assainissement collectif) plus une centaine d'Equivalent Habitant dans l'hôtel projeté à l'entrée Nord de la commune (dans un secteur classé toutefois en urbanisation future, faute d'antenne d'assainissement collectif le desservant aujourd'hui), la charge polluante que devra traiter la STEP augmentera d'environ 300 EH, inférieure aux 550 EH de sa capacité de traitement restante.

Les orientations du PLU sont donc compatibles avec la capacité de traitement de la station d'épuration.

L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Dans les zones d'Assainissement non collectif, le Service Public de l'Assainissement Non Collectif veillera à la mise en place de systèmes d'assainissement conformes à la réglementation en vigueur et adaptés à la géologie des sols. Aucune zone d'urbanisation nouvelle en assainissement non collectif n'a été ouverte. Les zones constructible en assainissement non collectif définies au PLU sont toutes relatives à des secteurs déjà urbanisés (comprenant quelques rares dents creuses).

F. Les politiques de développement des loisirs

CHOIX RETENUS

Encourager une urbanisation qui demeure ouverte sur les espaces naturels de la commune, sur le territoire rural et son large éventail de loisirs de plein air. Autour de l'école, créer de nouveaux équipements sportifs et de loisirs.

EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les habitants de Saint Alexandre jouissent d'un cadre de vie rural, d'un éventail de loisirs de plein air, qui relativisent les besoins en espaces récréatifs (*a contrario* nécessaires dans les grands ensembles urbains). Ce sont les raisons pour lesquelles, le P.L.U. a d'abord orienté ses politiques de développement des loisirs sur la préservation de l'espace rural, « terrain de jeux naturel ». Le classement en zones naturelles et en zones agricoles de l'essentiel de l'espace rural traduit la volonté de protection du cadre de vie.





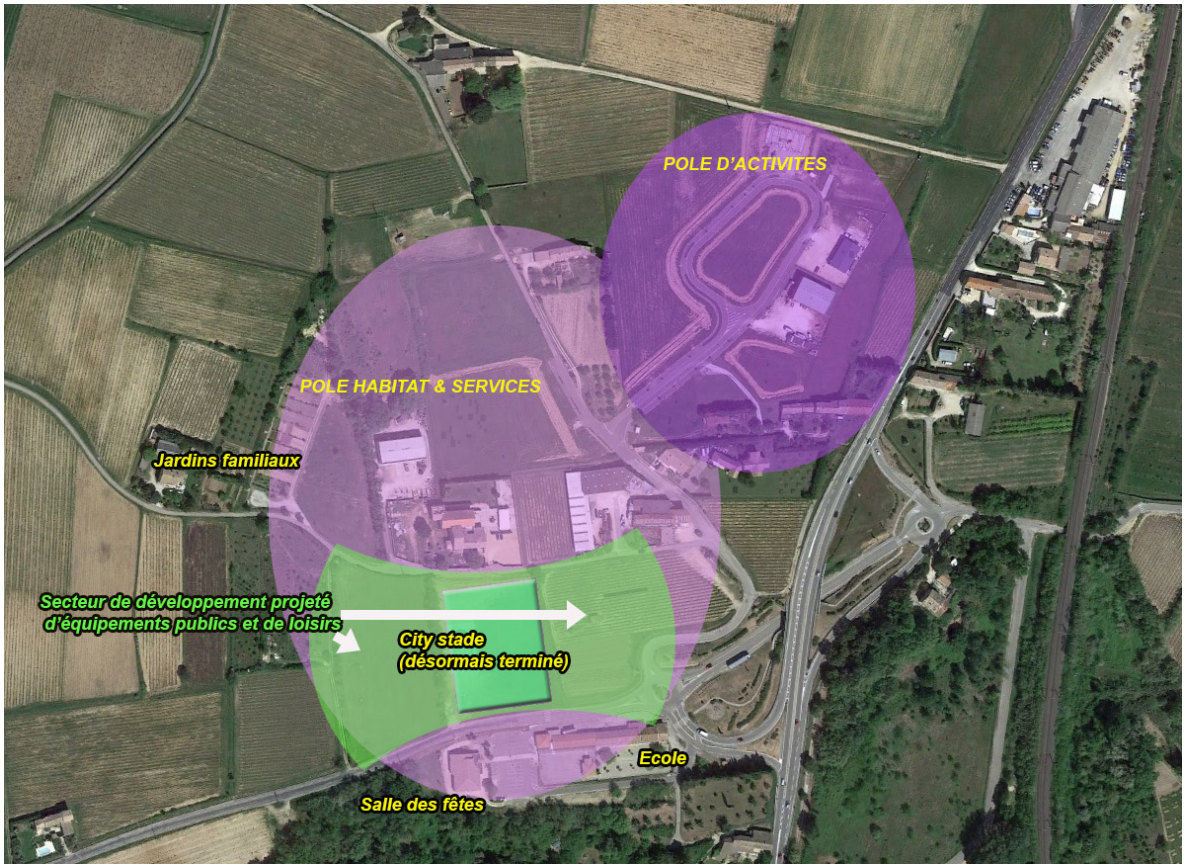
L'espace rural de Saint Alexandre : les collines boisées, les rives des ruisseaux et du Rhône, la plaine agricole, sont autant d'espaces propices à la randonnée, aux loisirs de plein air.

Au sein même de la trame urbaine en devenir, afin de promouvoir et d'animer la vie de quartier, les opérations d'aménagement d'ensemble devront prévoir la réalisation d'aires de jeux, de lieux de rencontres dans une perspective de renforcement des liens sociaux, caractéristique « immatérielle » mais fondamentale de la vie rurale, que la commune souhaite conserver, encourager.

Ci-contre : les orientations d'aménagement prévoient des espaces récréatifs. Les jardins familiaux (1) sont préservés et participeront à l'agrément du quartier.



Une des orientations centrales du projet : l'affirmation d'un pôle d'habitat, de services et d'activités à l'Espérant sera accompagnée par la création d'équipements nouveaux, pour mettre à disposition du monde associatif, de l'école, des installations sportives et de loisirs qui pourront accompagner la croissance démographique projetée :



JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Les choix opérés en termes de loisirs reposent d'abord sur une logique de protection, en préservant les espaces ruraux susceptibles de constituer les supports de loisirs de plein air « non invasifs» : mettre en valeur le territoire communal par des programmes de découverte, de parcours, de randonnée. Ces éléments ne passent pas par des actions qui concernent directement le P.L.U., ni par la construction d'équipements lourds.

Le projet a néanmoins prévu, dans le prolongement d'installations sportives existantes, à coté de l'école et des installations existantes, des possibilités de développement pour les équipements sportifs pour permettre leurs évolutions en fonction de la croissance des besoins.

G. Les politiques de protection des paysages

CHOIX RETENUS

Pour préserver l'identité de Saint Alexandre, son cadre de vie, le P.L.U. développe :

- des mesures de protection et de mise en valeur des paysages, tant agricoles, naturels, qu'urbains,
- des moyens d'intégration de l'urbanisation nouvelle, dans le respect, tout particulièrement, des principaux cônes de vues qui s'ouvrent sur le territoire communal depuis les routes départementales.
- des mesures d'intégration de l'urbanisation à vocation économique dans ses zones dédiées.

EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

a) LE GRAND PAYSAGE

Le « grand paysage » de Saint Alexandre, encore aujourd'hui, en dépit d'une urbanisation pavillonnaire qui a essaimé et de quelques points noirs paysagers en bordure de RN86, présente une structure rurale qui reste lisible, où chaque entité est facilement identifiable. Le choix de protéger cette structure traduit avant tout l'attachement de la commune à son identité, ainsi que la volonté de pérenniser un facteur d'attractivité important. Il traduit aussi la volonté d'entretenir un cadre de vie agréable pour les habitants de la commune.

Depuis les années soixante-dix, des évolutions plus ou moins positives sont apparues. Si le phénomène de péri-urbanisation a eu comme conséquence une croissance démographique importante, l'essor de l'urbanisation pavillonnaire qui a accompagné la dynamique démographique a aussi « nappé » de maisons certains secteurs de la commune (parfois de manière désordonnée, lorsqu'il s'agissait de constructions au coup par coup). Si les grands ensembles agricoles et naturels demeurent, qu'il s'agisse de la plaine très ouverte du Rhône, des massifs boisés de l'étage collinéen ou des ripisylves, l'urbanisation pavillonnaire a localement contribué à une forme de banalisation des paysages. Ce phénomène a toutefois été assez circonscrit à Saint Alexandre, où la figure emblématique du village perché, ses jeux de contrastes avec l'espace viticole très ouvert autour, l'écrin boisé des collines d'arrière plan ont été préservés.

Ainsi le village, son écrin et les principaux cônes de vues qui permettent de l'observer demeurent :



La préservation de la composition limpide du paysage vu depuis le coteau principal, avec le village ancien en point focal, mis en scène par les vignes en terrasses est centrale dans le projet et implique des règles très strictes.



Sous cet autre angle (depuis une route bien moins circulée que la RN86), le paysage est bien moins contrasté et le bâti récent commence à porter ombrage au village, brouille la composition du panorama. Dans ce contexte, des mesures de confinement de l'étalement urbain dans les coteaux concernés et de protection de la forêt s'imposent pour préserver la composition du paysage, éviter sa banalisation.



Beauvezet : quartier d'habitat récent, développé « ex-nihilo ». En vue éloignée, la trame végétale joue un rôle important d'intégration d'une structure bâtie essentiellement pavillonnaire « posée » dans la plaine viticole.

Sur le double constat d'une structure paysagère rurale qui reste lisible, notamment dans la perception de panoramas magistraux sur le village historique, mais d'un étalement urbain dégradant localement le paysage rural, sans pour autant lui substituer un paysage « villageois » ou urbain, les choix de protection du grand paysage, d'une évolution intégrée de l'espace bâti ont été exprimés à plusieurs niveaux :

- dans la volonté de préserver les éléments de paysage qui demeurent remarquables et leur articulation, les jeux de contrastes entre le village et l'espace maintenu rural autour. les ensembles agricoles en co-visibilité avec le cœur historique sont protégés, pour éviter un effet de mitage qui aurait été démultiplié dans des espaces très ouverts et l'extension du village lui-même est très contrôlée, avec une seule petite zone A Urbaniser, dont les OAP assurent une urbanisation « en greffe », qui n'altèrera pas le caractère insulaire du village, tout en formant une sorte « de prolongement naturel ».

- Dans la protection des ensembles agricoles très ouverts de plaine, notamment ceux exposés depuis les principales routes qui sillonnent la commune (RN.86 et R.D.311 en premier lieu), avec des vues dégagées sur les grands ensembles agricoles, où sur les grands corps de fermes qui parsèment le territoire.

- Au travers d'un parti d'aménagement pour le pôle de l'Espérant où l'urbanisation nouvelle sera ancrée dans le paysage rural, respectueuse de la topographie, accompagnée d'un trame végétale empruntée à celle qui caractérise la plaine agricole et sans co-visibilité avec le village ancien et son coteau. L'urbanisation projetée prendra le contrepied de l'urbanisation diffuse ou pavillonnaire qui tend, par son effet de «nappage » à étioler l'identité rurale au travers d'un espace bâti le plus souvent banal. L'habitat intermédiaire renforcera les contrastes, pour préserver le tranchant du paysage rural historique (entre bâti dense d'une part et espaces agricoles ouverts d'autre part).

- Ailleurs l'étalement urbain est très mesuré et demeure dans l'aire urbaine à Beauvezet, avec des opérations à la fois plus denses et à l'intégration paysagère mieux garantie, au travers d'une urbanisation pensée globalement et de son accompagnement par une trame végétale. A l'étage collinéen, la diffusion de l'urbanisation dans les espaces boisés et sur les coteaux est stoppée, garantissant la pérennité « de l'arrière plan » boisé des panoramas qui ouvrent sur le village. Le mitage par l'habitat diffus (où chaque maison nouvelle crée « un point d'appel visuel » qui étiole la lisibilité du grand paysage), auquel les collines sont très sensibles en raison des pentes et des boisements homogènes qui les nappent est confiné.

LA PROTECTION DU GRAND PAYSAGE

Le projet hôtelier permettra de résorber une friche, un paysage aujourd'hui dégradé.

Le classement en zone agricole permet de maintenir l'espace agricole ouvert, «poumon vert» au sein de Beauvezet.

Les zones d'habitat pavillonnaire qui ont essaimé dans l'espace rural ne s'étaleront plus.

Voie ferrée

La carrière et son paysage lunaire demeureront masqués

La R.N.86 dégage de larges perspectives sur le village et l'espace rural. L'urbanisation n'entamera pas ces cônes de vues principaux

Le bâti historique, dense et structuré du village constitue un patrimoine commun, un élément central de l'identité de Saint Alexandre. Il est protégé.

La structure bâtie pavillonnaire de Beauvezet est densifiée et maintenue au sein d'un écrin vert renforcé qui forme un écran végétal (coupure visuelle avec la plaine ouverte).

Le concept d'intégration paysagère du pôle de l'Espérant s'appuie sur une large trame végétale au sein de laquelle le quartier est développe une forme urbaine adaptée au contexte paysager rural.

L'enveloppe constructible définie dans le projet : elle s'appuie sur des limites franches «sans dégouliner» dans l'espace rural. Pour l'Espérant, l'ilot bâti projeté recherche l'intégration dans le paysage rural.

La préservation des grandes entités paysagères et des panoramas exposés aux regards depuis la RN86, la RD 311 notamment ont nécessité la mise en œuvre de protections fortes pour éviter tout effet de mitage autour du village. La zone Ap, totalement inconstructible, traduit le souci de préservation absolue des cônes de vues majeurs sur le village historique.

Le paysage très ouvert de la grande plaine agricole.

Les grands coteaux viticoles et la vallée de l'Arnave.

Les boisements de combes qui trament la plaine et les coteaux agricoles.

La forêt de l'étage collinéen, arrière plan du paysage d'ensemble

Les coteaux et plateaux mixtes de l'étage collinéen.

Ces espaces, socles de l'identité rurale de Saint Alexandre, sont protégés.

Les zones d'habitat pavillonnaire qui ont essaimé dans l'espace rural ne s'étaleront plus.



Le vieux village : le projet préserve cet ensemble bâti à forte valeur patrimoniale et les grands cônes de vues qui permettent de l'admirer.

Le projet protège la structure rurale du grand paysage : l'ouverture des champs et des vignes et ses éléments de ponctuation : arbres isolés, haies, ripisylves....).





b) LES PAYSAGES URBAINS

Pour les zones dont la superficie et/ou la localisation réclamaient une attention particulière, on a produit des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) pour assurer la cohérence du développement urbain et l'insertion paysagère. Les OAP ont été définies de manière à éviter le « nappage » par l'habitat pavillonnaire, qui consomme de l'espace, banalise les paysages et ne produit pas de réelle structure capable de « produire du quartier » dans toutes ses dimensions.



Depuis l'extérieur, l'habitat purement pavillonnaire « de première phase » ne « construit pas de rue ni de place ».





En dépit de luminances faibles, la zone d'activités René Dumont (sous compétence de l'Agglomération du Gard rhodanien) « se pose » dans l'espace rural sans réellement s'intégrer.

Les orientations du projet en termes d'intégration paysagère engagent la production, là où cela est possible, d'un espace bâti qui « dialoguera » avec l'espace public, participera à sa structuration au lieu de s'en détourner. Ainsi, Dans les principales zones constructibles, les principes d'aménagement reposeront sur une densité minimum et sur une composition urbaine diversifiée, dans l'objectif d'éviter la reproduction d'un espace « rurbain » (ni agricole, ni urbain) mais de réellement « qualifier » les nouvelles zones bâties principales :

- en respectant un principe de proportionnalité dans l'extension des zones d'habitat,
- Dans la production d'un espace bâti qui recherche une composition adaptée aux enjeux des sites d'implantation, en évitant le « nappage » par des lotissements pavillonnaires. Les principes d'aménagement déterminés dans les OAP reposent sur une composition urbaine qui forme une structure de densité et de volumétrie intermédiaires.

La petite opération d'aménagement d'ensemble projetée au Nord Est du village créera un groupe d'habitations organisé de manière à produire un ensemble cohérent, avec des espaces ouverts aménagés, des placettes, des fronts bâtis. En organisant le dialogue entre l'espace public et les constructions, elle renouera avec le schéma de la structure villageoise de l'urbanisation, pour construire « un morceau de rue » intégré, sur le modèle du faubourg. L'espace bâti projeté ne formera pas d'excroissance susceptible de remettre en cause le caractère « insulaire » du village ancien dans sa mer de vignes.





L'urbanisation « de faubourg » projetée dans le prolongement du village historique.





Illustrations de la structure élaborée et intégrée projetée pour le village.



Au-delà du village, dans les zones A Urbaniser, les OAP ont été établies de manière à concilier densité et qualité de vie : organisation qui limite les co-visibilités, espaces communs, jardins, parkings communs. L'urbanisation sera accompagnée d'une trame végétale qui l'immergera dans l'espace rural, dans une recherche d'intégration paysagère.





JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

En terme de grand paysage, le cadrage défini par les orientations d'urbanisme et d'aménagement traduit une volonté de préservation de l'identité rurale de la commune sur les principes établis dans « la carte de justification des choix en matière de protection du grand paysage » :

- La préservation de la plaine du Rhône. Très ouverte, faite de grandes parcelles agricoles au découpage géométrique ponctuées de quelques haies, de vergers et de belles fermes, très sensible au mitage.
- La forte limitation de l'étalement pavillonnaire dans l'ensemble de terrasses et plateaux viticoles,
- La protection des collines et de leur forêt de chênes, la préservation des ripisylves qui sillonnent la plaine et les vallons agricoles.

Le principe de double polarité village – Espérant établi dans les orientations générales des politiques d'urbanisme et d'aménagement aurait pu néanmoins avoir plusieurs traductions possibles dans les orientations relatives au paysage :

- dans le contexte sensible du village perché et de son écrin d'une part,
- dans l'expression de « la signature paysagère » propre au nouveau quartier de l'Espérant d'autre part.

Dans une perspective, pour L'Espérant comme pour le village, d'un développement de l'urbanisation, la question du paysage se joue sur la mise en place de mesures actives : c'est-à-dire des mesures d'intégration paysagère menées au travers de l'acte d'urbanisation, à la différence de mesures passives, relatives à la protection d'un état initial.

Pour le village, la préservation des grands cônes de vues sur le cœur historique a constitué le fondement des politiques de protection du paysage. La traduction de ces politiques dans le PLU a été la conception d'un quartier nouveau, en-dehors de ces cônes, sur un modèle de faubourg, qui ont historiquement constitué les premières extensions des villages médiévaux.

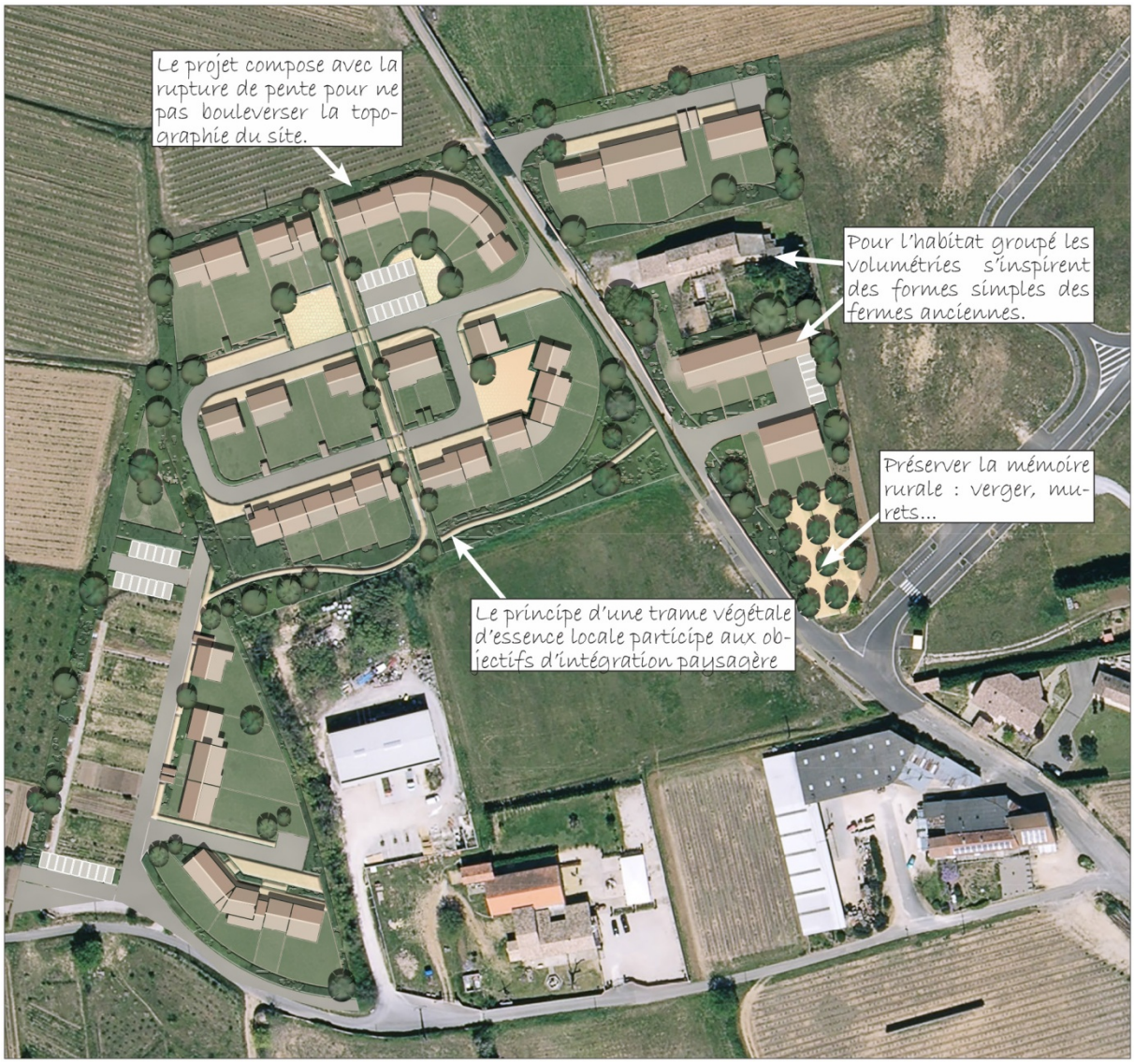
La traduction des objectifs de protection aurait néanmoins pu être un peu différente : l'alternative aurait été de sanctuariser l'intégralité des terrains ouverts qui donnent son caractère « insulaire » au village. Par cette protection totale, l'objectif de préservation du village historique dans écrin aurait aussi trouvé son expression :



Cependant, cette alternative :

- n'aurait pas constituée une protection paysagère supplémentaire pour les grands cônes de vues qui permettent le mieux d'admirer le village depuis le sol (la bande de terrain classée en zone IIAU se situant coté Nord, masquée par le village lui-même),
- aurait contribué à la « muséification » du village, au détriment de sa centralité, de sa vie sociale, qui passent nécessairement par la présence de logements permanents.

Pour l'Espérant, il semble *a contrario* difficile d'imaginer un scénario d'intégration paysagère alternatif à celui choisi par le PLU : dans un site aujourd'hui sans réelle « qualification paysagère » à mi-chemin entre espace agricole (des vignes alentour, quelques vielles fermes) et espace urbain (avec l'école, la petite zone d'activités voisine, la salle des fêtes, les ateliers communaux), l'objectif est de produire une urbanisation qui permet l'expression architecturale, mais en utilisant « le vocabulaire paysager rural local », au travers des volumétries du bâti groupé, qui emprunte celles des vieilles fermes, de la trame végétale, qui utilise les essences locales, préserve les jardins, protège les murets, reproduit localement les traditionnels vergers…


Le projet compose avec la rupture de pente pour ne pas bouleverser la topographie du site.
Pour l'habitat groupé les volumétries s'inspirent des formes simples des fermes anciennes.
Préserver la mémoire rurale : verger, murets...
Le principe d'une trame végétale d'essence locale participe aux objectifs d'intégration paysagère

H. Les politiques de protection de l'agriculture

CHOIX RETENUS

Dans un souci d'équilibres, outre des objectifs de développement urbain, le P.L.U. définit des mesures de préservation des espaces agricoles, dans un contexte de pression foncière grandissante, lorsqu'ils ne constituaient pas des secteurs stratégiques nécessaires à la concrétisation des grands enjeux de satisfaction des besoins en logements.

EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Saint Alexandre, par sa position au sein de l'agglomération, sa structure socio-économique à étoffer, concentre des enjeux de production de logements, de développement économique d'une part mais aussi des enjeux agricoles, dans des terroirs viticoles de hautes valeurs ajoutées, complétés par les terres fertiles et , facilement mécanisables de la plaine du Rhône, propices à un large éventail de cultures. Le quartier de Beauvezet, « ilot d'habitat pavillonnaire a sensiblement entamé la plaine. Ailleurs, l'urbanisation récente a d'abord consommé des terrains le plus souvent initialement naturels (en lanières dans la plaine ou au sein de la forêt dans les collines) pour produire des logements ou aménager la zone d'activités la zone d'activités René Dumont, sous compétence de l'Agglomération du Gard rhodanien.

Le PLU a dû arbitrer la dualité entre enjeux de production de logements, de zones dédiées à l'activité artisanale, industrielle et économie agricole, mais dans un contexte où les arbitrages ont été plus faciles à mener au regard de la configuration actuelle du territoire, du bilan de ses potentiels :

- sur le plan économique, le bilan a montré que dans une perspective d'évolution graduée, qui limite l'impact sur l'espace rural, il n'était pas nécessaire d'étendre la zone d'activités artisanale la zone d'activités René Dumont pour l'accueil d'entreprises et logique de faire prévaloir le maintien des terres en exploitation sur l'extension des surfaces dédiées aux activités économique,
- le développement du projet hôtelier et de ses commerces associés se situe dans un secteur aux terrains dégradés (ancienne carrière) ou en friche, sans réels enjeux agricoles
- en termes de logements, les prévisions de développement ont conduit à une estimation des besoins en surfaces constructibles qui peuvent être satisfaits pour une part significative avec le gisement foncier situé dans les enveloppes urbaines existante (Beauvezet notamment), au travers de la valorisation de dents creuses surtout et avec quelques secteurs en légère extension aussi. Ces prévisions ont aussi montré qu'il était toutefois nécessaire de dégager une surface constructible significative d'un seul tenant pour pouvoir concrétiser un des objectifs centraux du projet : la diversification de l'offre en logements et la production de logements intermédiaires, qui ne peuvent trouver réellement leur expression que dans le cadre d'une opération d'aménagement d'ensemble d'un seul tenant portant sur une surface significative. Pour cela, un secteur stratégique a été retenu à l'Espérant, dans un projet plus large d'affirmation d'une centralité pour ce quartier.

Dès lors, il s'est avéré moins difficile de concilier développement urbain et économie agricole, en rejoignant une ambition plus large de préservation du caractère rural de Saint Alexandre. Sur la base de la cartographie identifiant les zones agricoles principales, le P.L.U. a donc protégé du développement urbain, par un classement en zone agricole les secteurs importants pour l'agriculture :

- pour maintenir le potentiel de production,
- pour créer un climat serein pour les acteurs de l'ensemble des filières agricoles locales en garantissant sur le long terme la valeur économique des grands ensembles fonciers agricoles. Cette protection sécurisera et encouragera les investissements dans les outils de production et de commercialisation.



La mer de vignes sur les coteaux.



Vergers et champs de céréales dans la plaine.

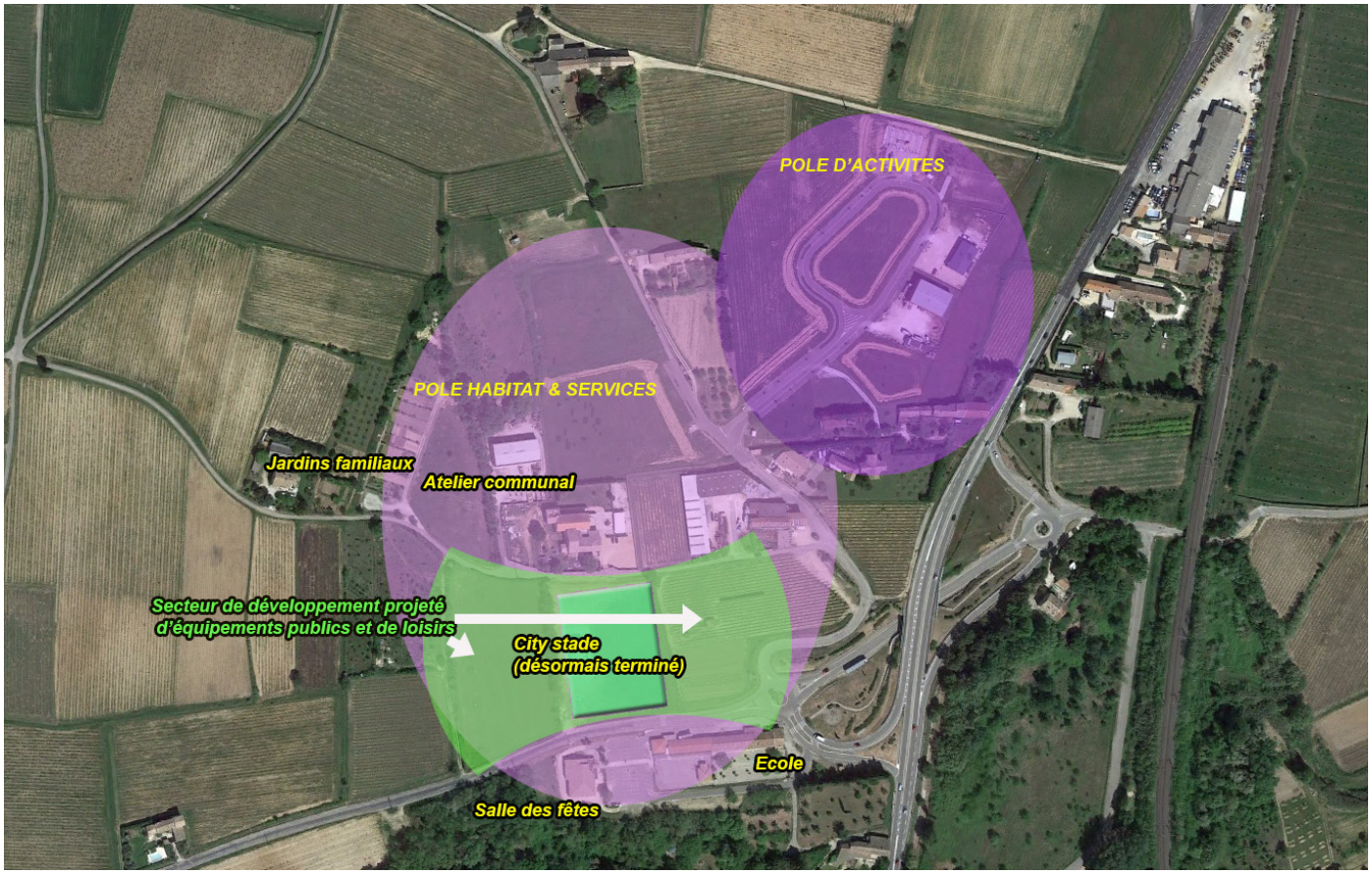


Ovins qui pâturent dans la plaine.

JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

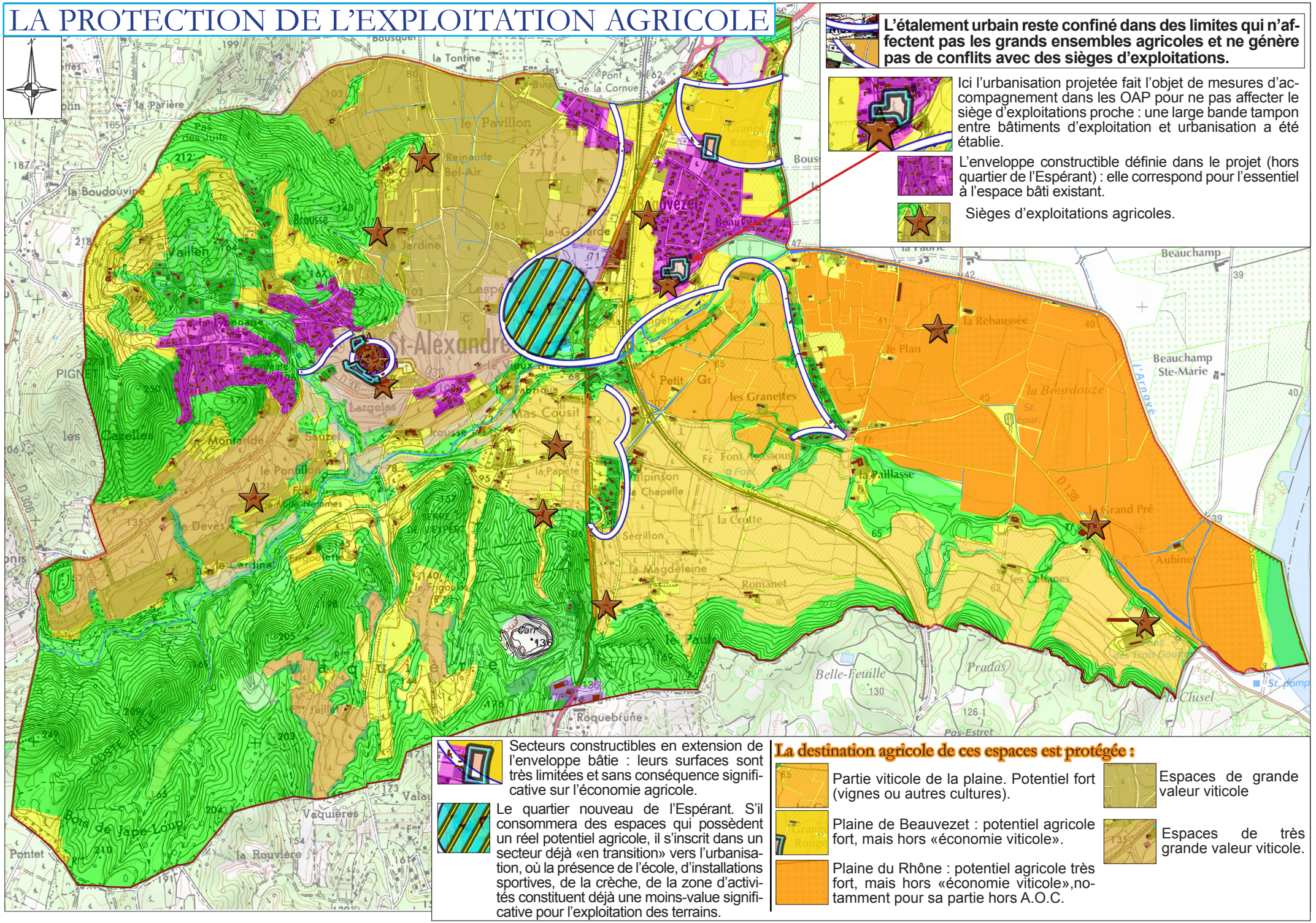
La préservation des grands ensembles agricoles constitue un élément fondamental d'équilibre d'un projet, qui pour satisfaire les besoins en logements a nécessité toutefois le prélèvement de terrains qui possèdent un potentiel agronomique. Ces prélèvements ont toutefois correspondu assez strictement aux besoins mis en évidence et l'étalement urbain a été très limité, de sorte que les exploitations ne sont touchées que marginalement par les secteurs constructibles. Les unités foncières classées en zone à bâtir ne réduisent pas de manière significative la surface utile de telle ou telle exploitation agricole, elles sont toutes situées au sein du bâti existant ou dans son prolongement immédiat. Si des terrains constructibles sont cultivés, leurs localisations les vouent à l'urbanisation, dans une perspective de satisfaction de besoins en logements avérés, sans pour autant entamer les vastes unités agricoles d'un seul tenant de la commune.

Très peu de surfaces d'importance agricole significative ont été classées en zone constructible.



Bien que consommant des terrains qui possèdent une valeur agronomique, le quartier projeté de l'Espérant (pôle habitat et services), s'inscrit dans un secteur où l'urbanisation a déjà assez largement pris pied (avec l'école, la salle des fêtes, les ateliers municipaux, la crèche, la zone d'activités René Dumont (sous compétence de l'Agglomération du Gard rhodanien), les équipements sportifs) et ont déjà impacté l'exploitation agricole originelle. L'enveloppe foncière destinée à l'urbanisation englobe très peu de terrains de forte valeur agricole.

LA PROTECTION DE L'EXPLOITATION AGRICOLE



L'étalement urbain reste confiné dans des limites qui n'affectent pas les grands ensembles agricoles et ne génère pas de conflits avec des sièges d'exploitations.

Ici l'urbanisation projetée fait l'objet de mesures d'accompagnement dans les OAP pour ne pas affecter le siège d'exploitations proche : une large bande tampon entre bâtiments d'exploitation et urbanisation a été établie.

L'enveloppe constructible définie dans le projet (hors quartier de l'Espérant) : elle correspond pour l'essentiel à l'espace bâti existant.

Sièges d'exploitations agricoles.

Secteurs constructibles en extension de l'enveloppe bâtie : leurs surfaces sont très limitées et sans conséquence significative sur l'économie agricole.

Le quartier nouveau de l'Espérant. S'il consommera des espaces qui possèdent un réel potentiel agricole, il s'inscrit dans un secteur déjà «en transition» vers l'urbanisation, où la présence de l'école, d'installations sportives, de la crèche, de la zone d'activités constituent déjà une moins-value significative pour l'exploitation des terrains.

La destination agricole de ces espaces est protégée :

Partie viticole de la plaine. Potentiel fort (vignes ou autres cultures).

Plaine de Beauvezet : potentiel agricole fort, mais hors «économie viticole».

Plaine du Rhône : potentiel agricole très fort, mais hors «économie viticole»,notamment pour sa partie hors A.O.C.

Espaces de grande valeur viticole

Espaces de très grande valeur viticole.

La question de l'agriculture au travers du document d'urbanisme relève d'un champ particulier, avec des mesures qui interviennent le plus souvent « en creux », des mesures « passives », c'est-à-dire qui définissent des protections pour maintenir le potentiel de terres agricoles ou préserver les capacités d'extension d'un siège d'exploitation, par exemple, en interdisant l'urbanisation.

De ce fait, les politiques de préservation des espaces agricoles constituent en elles-mêmes une sorte de mesure de limitation des incidences des grandes orientations d'urbanisme et d'aménagement : le croisement entre enjeux de protection des terres agricoles et besoins de développement a conduit dans le projet global, à ne prélever des terres de valeur agronomique significative que sur des surfaces très limitées.

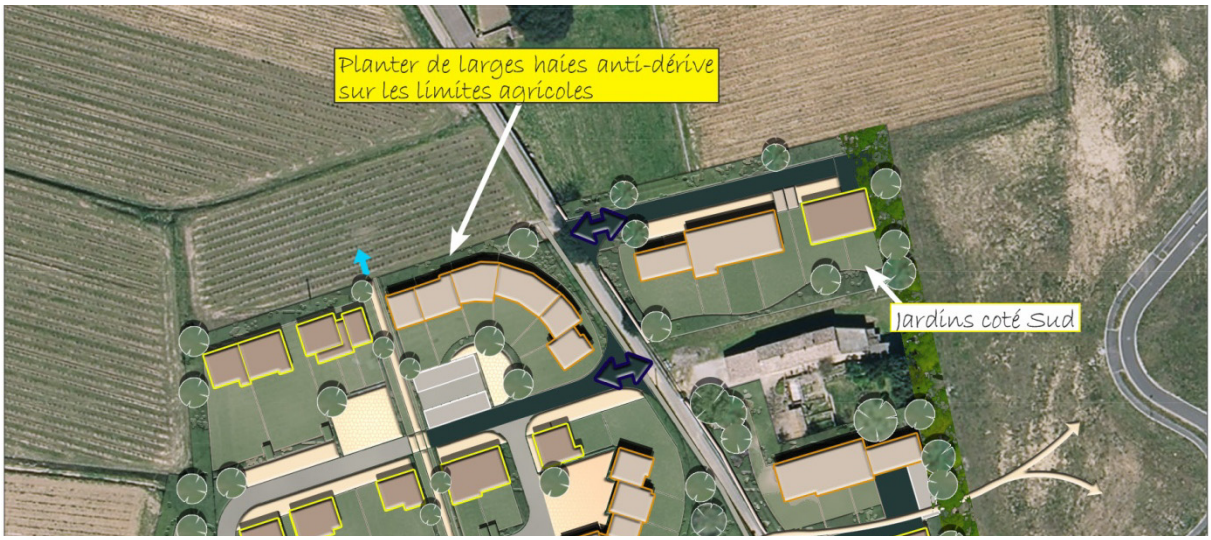
Parallèlement à ce choix global de protection, les besoins en logements et l'organisation de l'espace bâti, les architectures des différents réseaux (voirie, eaux usées, eau potable), imposent des logiques d'urbanisation indépassables. Ainsi, autour et au sein des zones déjà bâties, c'est l'analyse du rapport coûts / bénéfices à tous points vues, entre construction ou protection, qui a façonné en grande partie le projet, en fonction du contexte et des enjeux :

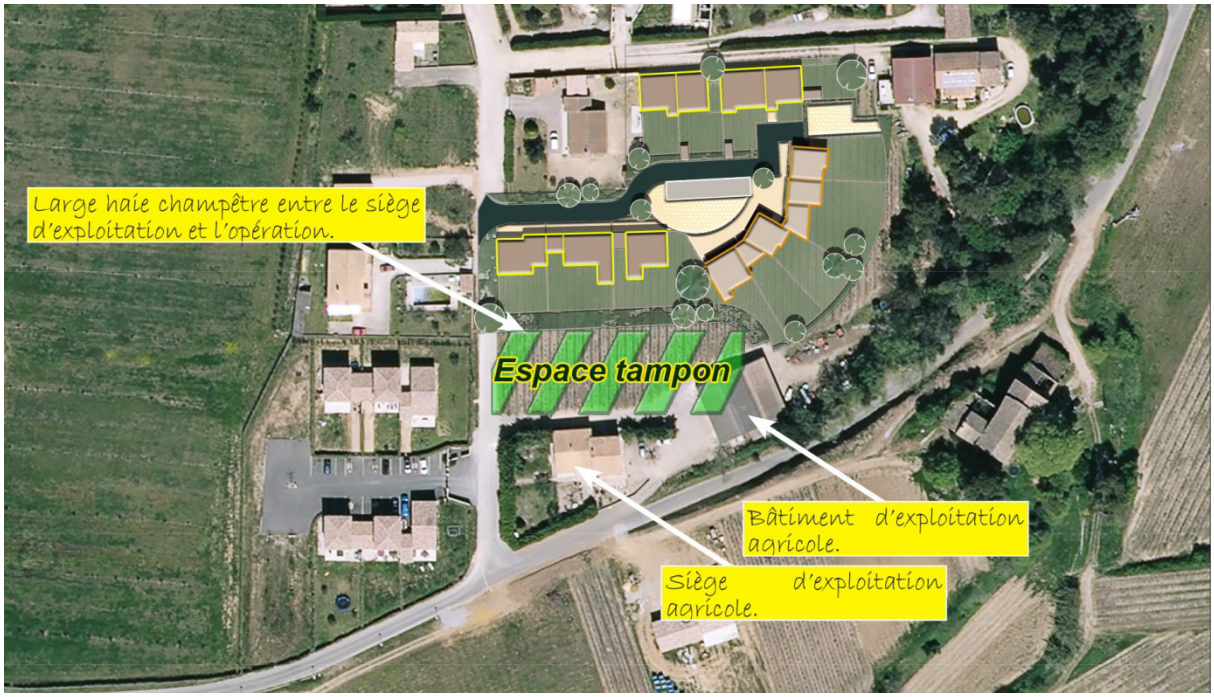
- ici privilégier l'exploitation agricole, en dépit d'enjeux d'urbanisation,
- où là, privilégier l'urbanisation, en dépit d'enjeux agricoles,

tout en gardant constamment à l'esprit que l'attractivité de la commune et la vitalité de son économie dépendent de la préservation de l'exploitation agricole.

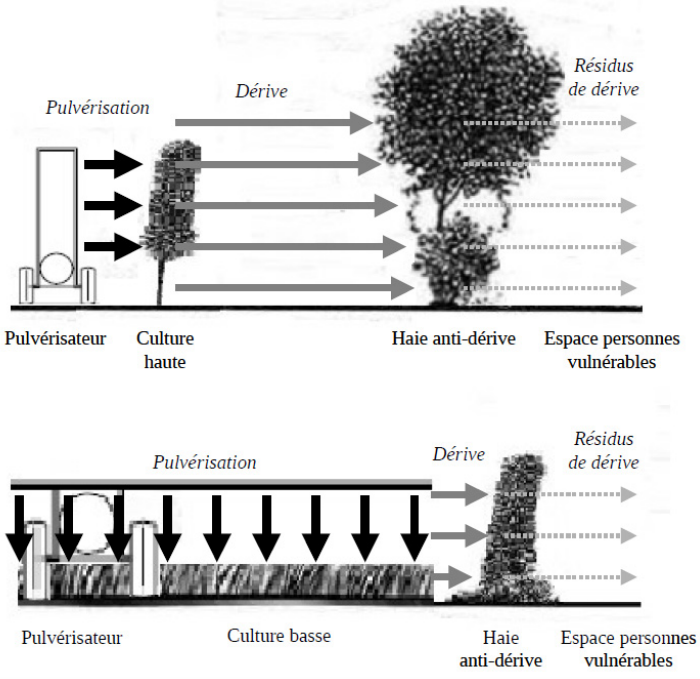
Les prélèvements de terrain agricole ont correspondu assez strictement aux besoins mis en évidence et l'étalement urbain a été très limité, de sorte que si des terrains constructibles sont cultivés, leurs localisations les vouent à l'urbanisation, dans une perspective de satisfaction de besoins en logements avérés, sans pour autant entamer les vastes unités agricoles d'un seul tenant de la commune.

Les obligations de plantation de haies antidérive entre ces zones et les champs voisins permettront une forte limitation des conflits d'usages potentiels :





Le long des limites séparatives qui jouxtent des zones agricoles, devront être plantées des haies antidérive établies selon la structure suivante :



I. Les objectifs de modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain

CHOIX RETENUS

Le P.L.U. satisfait les besoins en logements, en équipements et en développement économique en rentabilisant l'espace au travers d'une densification de l'urbanisation adaptée aux contextes pluriels des différents quartiers d'habitation :

- entre des quartiers existants (comme Beauvezet) ou projetés (comme l'Espérant) entièrement desservi pas les équipements, au sein ou dans le prolongement duquel la densité est possible techniquement et cohérente avec le contexte plus urbain existant ou projeté,
- et des zones d'habitat diffus, où la densification n'a pu être que mesurée compte-tenu de la capacité limitée des réseaux, d'une topographie tourmentée et de la nécessité de préserver la trame végétale qui accompagne les ensembles bâtis.

EXPLICATION DES CHOIX, NOTAMMENT AU REGARD DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Dans l'objectif de concilier développement urbain et préservation du territoire, de son fonctionnement, de ses équilibres, la commune s'est fixée comme objectif une extension de l'espace bâti capable de satisfaire les besoins en limitant le prélèvement d'espaces agricoles ou naturels, par essence non renouvelables.

Depuis une dizaine d'années, les surfaces utilisées pour construire des logements ont été assez importantes en valeur absolue (14,9 ha) et la densité moyenne de l'espace bâti créé est demeurée assez faible, avec 7 logements à l'hectare.

Pour la production de logements neufs, c'est vers une densité moyenne située entre 15 et 16 logements à l'hectare que la commune souhaite tendre au travers de son P.L.U.

Le choix ne pas s'engager sur une densité moyenne plus faible traduit le souci d'assurer la production de logements nécessaire à la satisfaction des besoins tout en limitant de l'étalement urbain et en préservant les espaces naturels et agricoles.

Le choix d'une densité moyenne de l'ordre de 15,5 logements neufs par hectare d'espace agricole ou naturel consommé exprime aussi une péréquation :

- la commune dispose d'un gisement foncier incompressible de dents creuses situées au sein de la trame bâtie des différentes zones pavillonnaires existantes. Ce gisement foncier (qui se tarit progressivement) se caractérise par un ensemble de petits terrains (dans l'essentiel des cas) qui ont perdu leur intérêt agricole et/ou sont partiellement artificialisés. Le PLU a mobilisé ce gisement, mais en y appliquant une densité crédible au regard de la situation des zones d'habitat pavillonnaire, dont le niveau de desserte n'est pas compatible avec des densifications fortes (mais aussi avec le principe de préservation de la trame végétale qui accompagne ces zones et participe efficacement à leur intégration paysagère). La densification y sera douce, au travers de l'utilisation d'un gisement foncier qui a perdu l'essentiel de sa vocation agricole.

- Parallèlement, dans les secteurs où la densité est possible (ceux desservis par l'ensemble des réseaux de manière suffisamment dimensionnée, qui présentent des superficies significatives d'un seul tenant) et dans les secteurs attenants au cœur historique, où la densité est cohérente avec le projet de renforcement de la centralité du village et à l'Espérant (où le projet souhaite affirmer une centralité nouvelle), le PLU a mis en œuvre des règlements et des orientations d'aménagement qui permettent et organisent la densité (avec 17 logements à l'hectare dans les zones IIAU et 25 pour la zone IIAU attenante au village historique). Le projet propose ainsi une intensification urbaine qui limite l'étalement de l'espace bâti.

L'objectif de densité moyenne résulte de ces deux moyens d'action. Il est ainsi mieux adapté au territoire tout en marquant un progrès net, avec une densité moyenne qui sera deux fois supérieure à celle mesurée ces 10 dernières années.

En outre, au regard de la trentaine de logements qui seront créés par division parcellaire de terrains déjà bâtis et de la dizaine de logements prévus dans le programme de réhabilitation pour le vieux village, le rapport entre nombre de logements attendus est consommation d'espaces naturels et agricoles est porté de 15,5 à 23.

La densité moyenne de l'urbanisation à venir sera de 23 logements par hectare consommé. Elle sera de 15,5 logements par hectare, en ne prenant en considération que l'urbanisation projetée sur des terrains non bâtis.

JUSTIFICATION DES CHOIX OPERES PAR RAPPORT AUX AUTRES SOLUTIONS ENVISAGEES

Pousser plus loin la densité moyenne aurait été peu compatible avec le modèle socio-économique d'une commune où les fonctions de services et de commerce demeurent limitées : la grande densité sans les services associés est peu attractive. Elle aurait conduit à un déphasage entre offre en logements et demande pour au final nuire au développement de la commune. Par ailleurs, il est important de souligner le fait que si la commune maitrise, au travers d'une urbanisation sous la forme d'opérations d'aménagement d'ensemble et des OAP qui leurs sont associées, la densité dans les zones IIAU, dans les zones urbaines, où la construction se produit au coup par coup, sur des terrains insérés dans la trame urbaine, c'est le marché de l'habitat qui fait la densité. Au travers d'un règlement qui favorise la densité, le projet a estimé que la densité moyenne serait probablement de 12 logements par hectare. La prévision, dans les zones urbaines, de densités supérieures aurait conduit à une analyse erronée (surestimée) de la production de logements attendue dans ces zones et au final nuire à l'adéquation entre besoins en logements mis en évidence et potentiel réel de construction de logements porté par le projet.

La consommation d'espaces agricoles et naturels, l'extension de la tâche urbaine sont faibles au final.

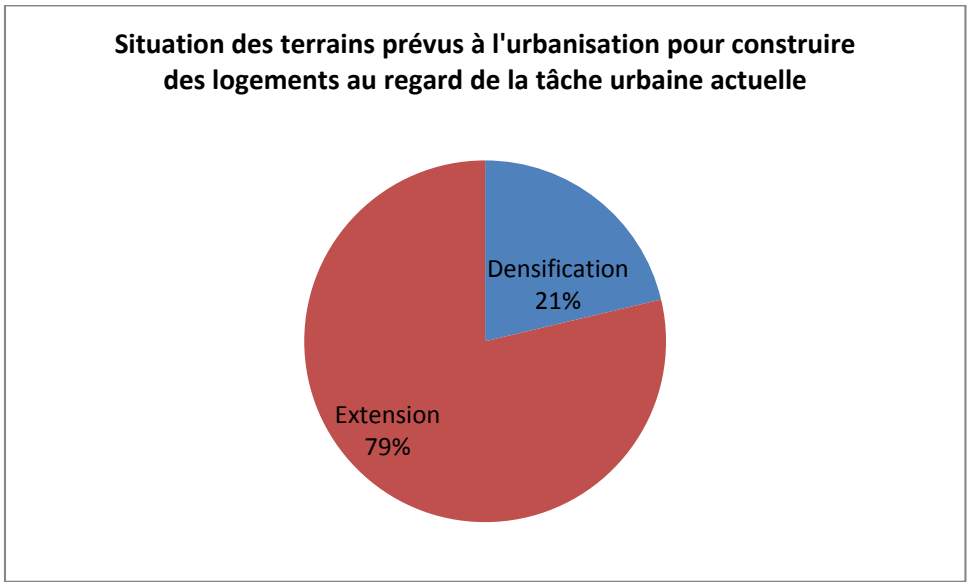
Les tableaux récapitulatifs des terrains non bâtis et classés en zone constructible dans les tableaux ci-après ne valent pas inventaire des surfaces qui seront artificialisées, l'expérience montrant (et à Saint Alexandre tout particulièrement) qu'une partie d'entre eux seulement (estimée à 80%) sera effectivement construite, tout comme une partie des logements à venir sera probablement issue de la re-division de terrains déjà urbanisés (une trentaine au regard des estimations) :

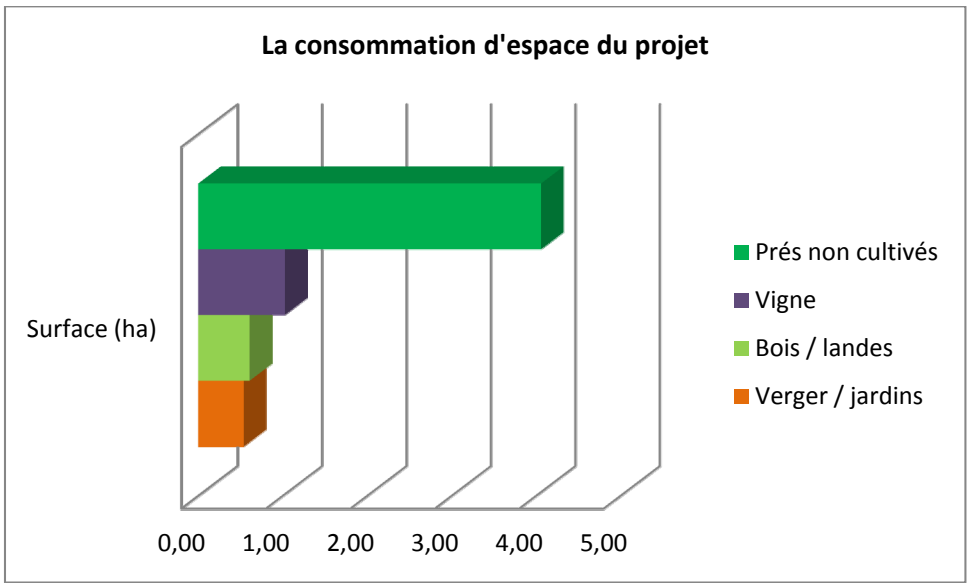
INVENTAIRE DES TERRAINS PRELEVES POUR CONSTRUIRE DES LOGEMENTS

Numéro plan	Classement aux règlements graphiques	Surface (ha)	Occupation du sol initiale	Situation a regard de l'enveloppe urbaine actuelle
1	UB	0,21	Pré non cultivé dent creuse	Densification
2	UBa	0,32	Pré non cultivé	Extension
3	IIAU	0,53	Pré non cultivé	Extension
4	IIAU	0,64	Vigne en dent creuse	Densification
5	IIAU	0,41	Pré non cultivé	Extension
6	UBa1	0,14	Pré / bosquet	Extension
7	UBa1	0,26	Bois / lande	Extension
8	UBa1	0,26	Bois / lande en dent creuse	Densification
9	IIAU	0,41	Verger / jardins	Extension
10	IIAU	1,43	Prés non cultivés	Extension
11	IIAU	0,34	Prés non cultivés & jardins communaux	Extension
12	IIAU	0,48	Pré	Extension
13	UB	0,09	Vigne	Extension
14	UB	0,22	Vigne	Extension
15	UB	0,07	Vigne	Extension
16	IIAU	0,13	Vigne	Extension
17	UB	0,08	Bois	Extension
18	UB	0,21	Pré	Densification
TOTAL		6,23		

On a pris comme hypothèse que seuls 80% ce des terrains seraient construits pendant la durée de vie du PLU, soit 78 logements pour 5 ha utilisés, c'est-à-dire 15,7 logements par hectare de terrains nus.

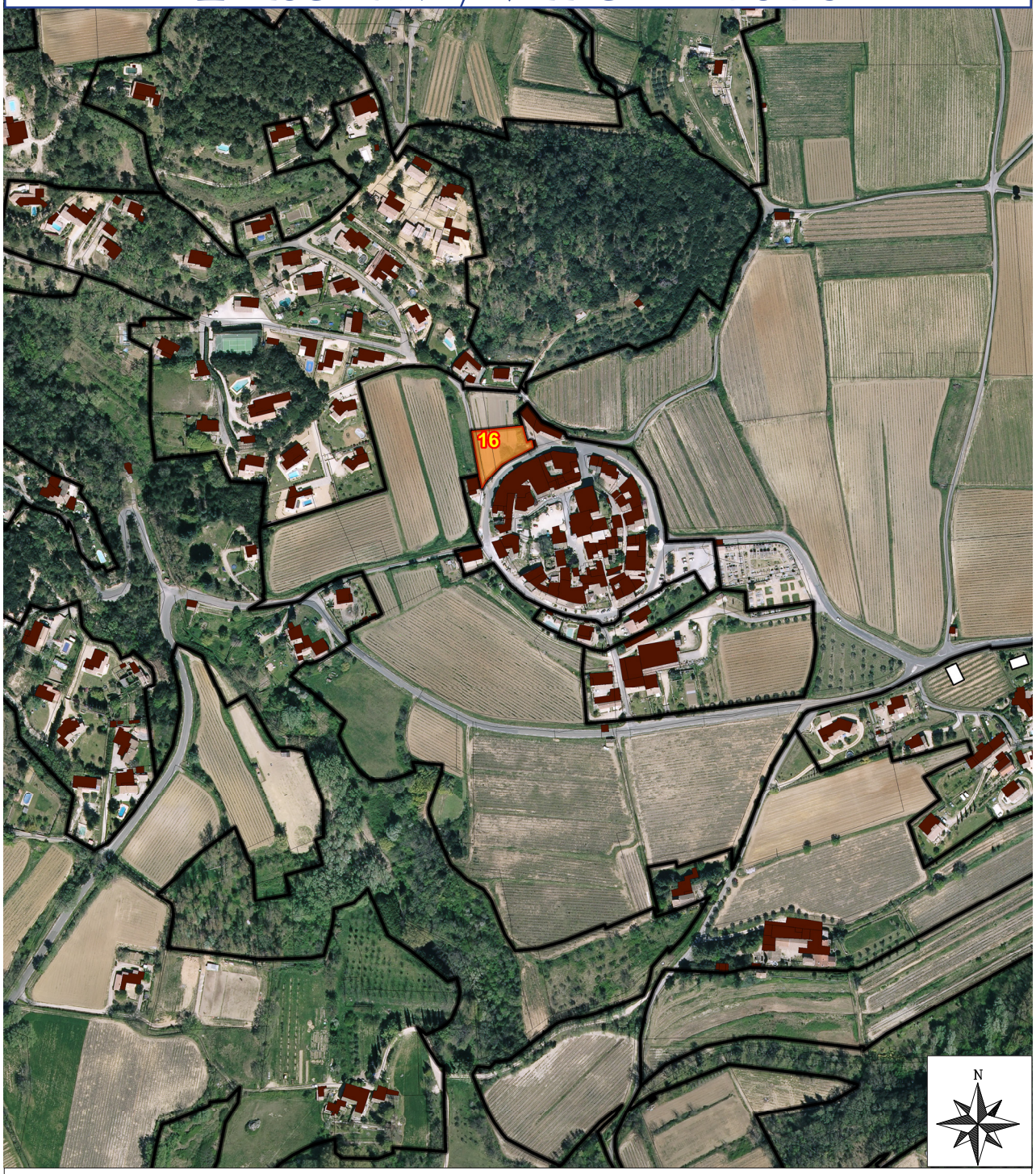
Ne sont pas intégrés ici les 10 logements qui seront créés par réhabilitation d'un bâtiment existant dans le vieux village, ni la trentaine de logements qui seront issus de divisions parcellaires de terrains déjà bâtis.


Situation des terrains prévus à l'urbanisation pour construire des logements au regard de la tâche urbaine actuelle
Densification 21%
Extension 79%


La consommation d'espace du projet
Surface (ha)
0,00
1,00
2,00
3,00
4,00
5,00
Prés non cultivés
Vigne
Bois / landes
Verger / jardins

La consommation d'espaces agricoles et naturels du projet / les dents creuses utilisées

Le logement / Village et abords

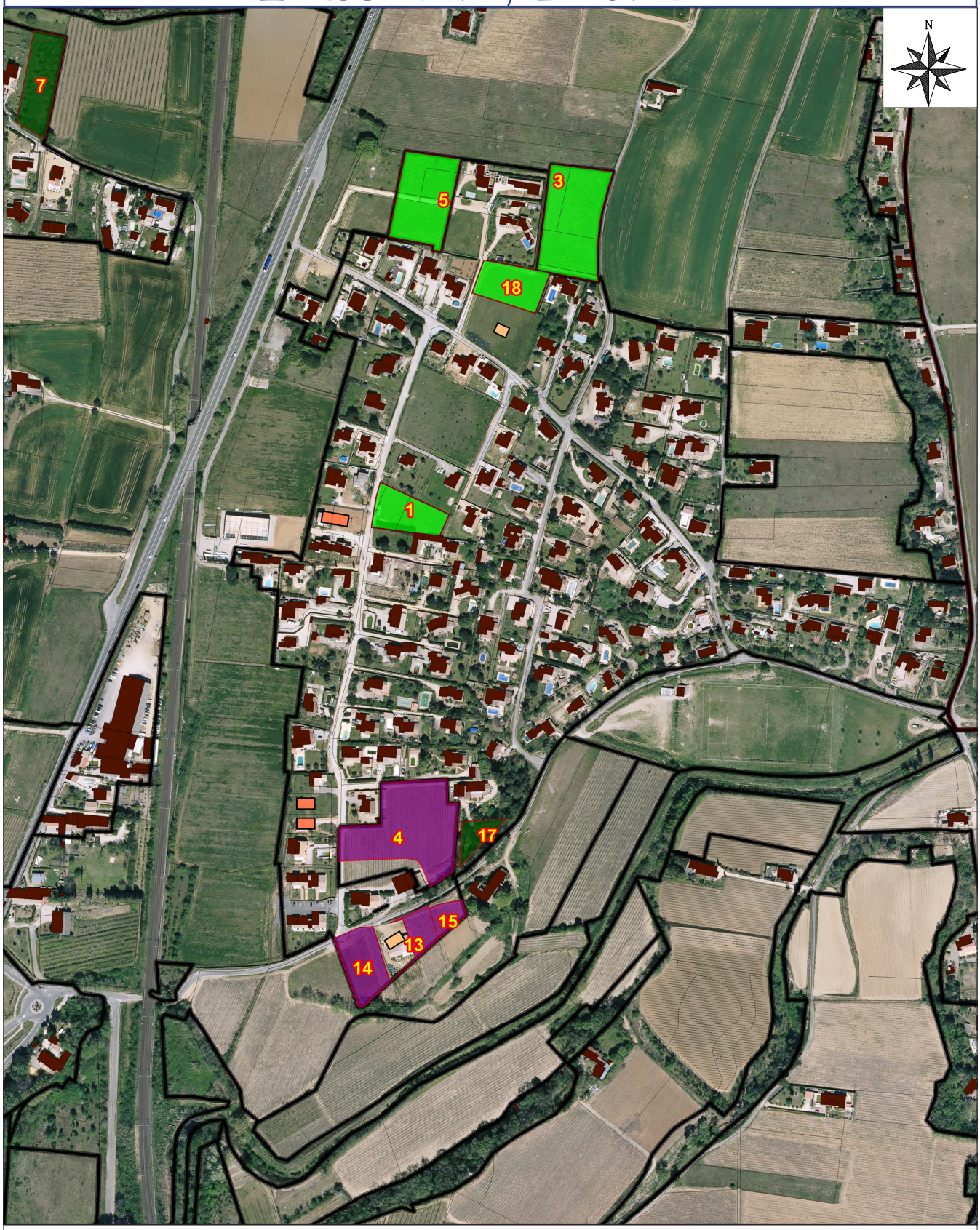


Remarque : les terrains vides classés en zone constructible mais qui apparaissent sans potentiel constructible sur les photos aériennes sont urbanisés, soit en cours d'urbanisation, soit ne peuvent être urbanisés.

1 Terrains destinés à la construction de logements et actuellement en jardins.

La consommation d'espaces agricoles et naturels du projet / les dents creuses utilisées

Le logement / Beauvezet



Remarque : les terrains vides classés en zone constructible mais qui apparaissent sans potentiel constructible sur les photos aériennes sont urbanisés, soit en cours d'urbanisation, soit ne peuvent être urbanisés.

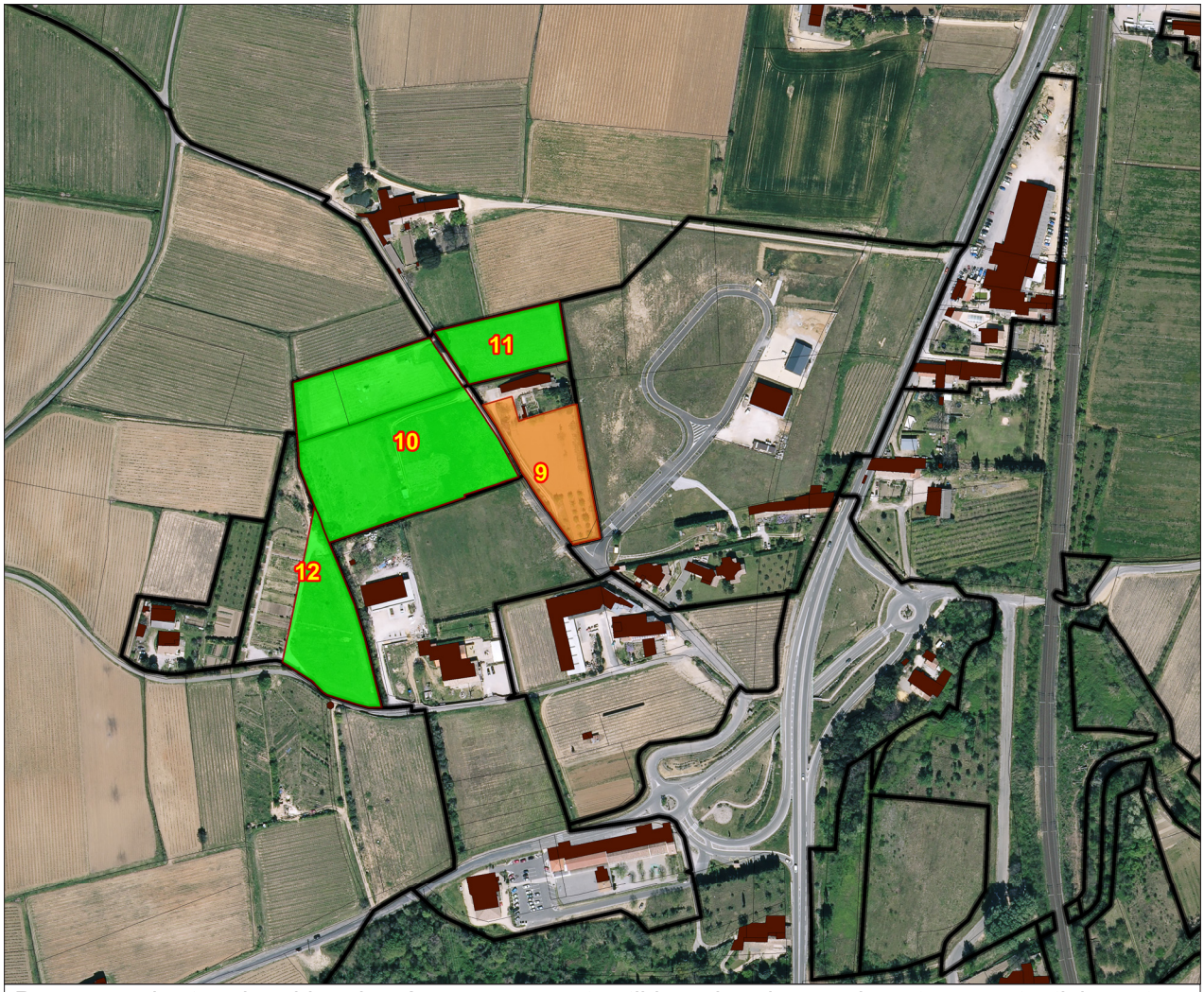
1 Terrains destinés à la construction de logements et actuellement en prés non cultivés.

1 Terrains destinés à la construction de logements et actuellement en vignes.

La consommation d'espaces agricoles et naturels du projet / les dents creuses utilisées

Le logement / Beauvezet Ouest & L'Espérant





Remarque : les terrains vides classés en zone constructible mais qui apparaissent sans potentiel constructible sur les photos aériennes sont urbanisés, soit en cours d'urbanisation, soit ne peuvent être urbanisés.

1 Terrains destinés à la construction de logements et actuellement en prés non cultivés.

1 Terrains destinés à la construction de logements et actuellement en jardins.

1 Terrains destinés à la construction de logements et actuellement en landes ou bois.

La consommation d'espaces agricoles et naturels du projet / les dents creuses utilisées

Le logement / Petit Grès



Remarque : les terrains vides classés en zone constructible mais qui apparaissent sans potentiel constructible sur les photos aériennes sont urbanisés, soit en cours d'urbanisation, soit ne peuvent être urbanisés. Ce terrain a été classé en zone constructible en raison d'une décision de justice portée sur le PLU précédent.

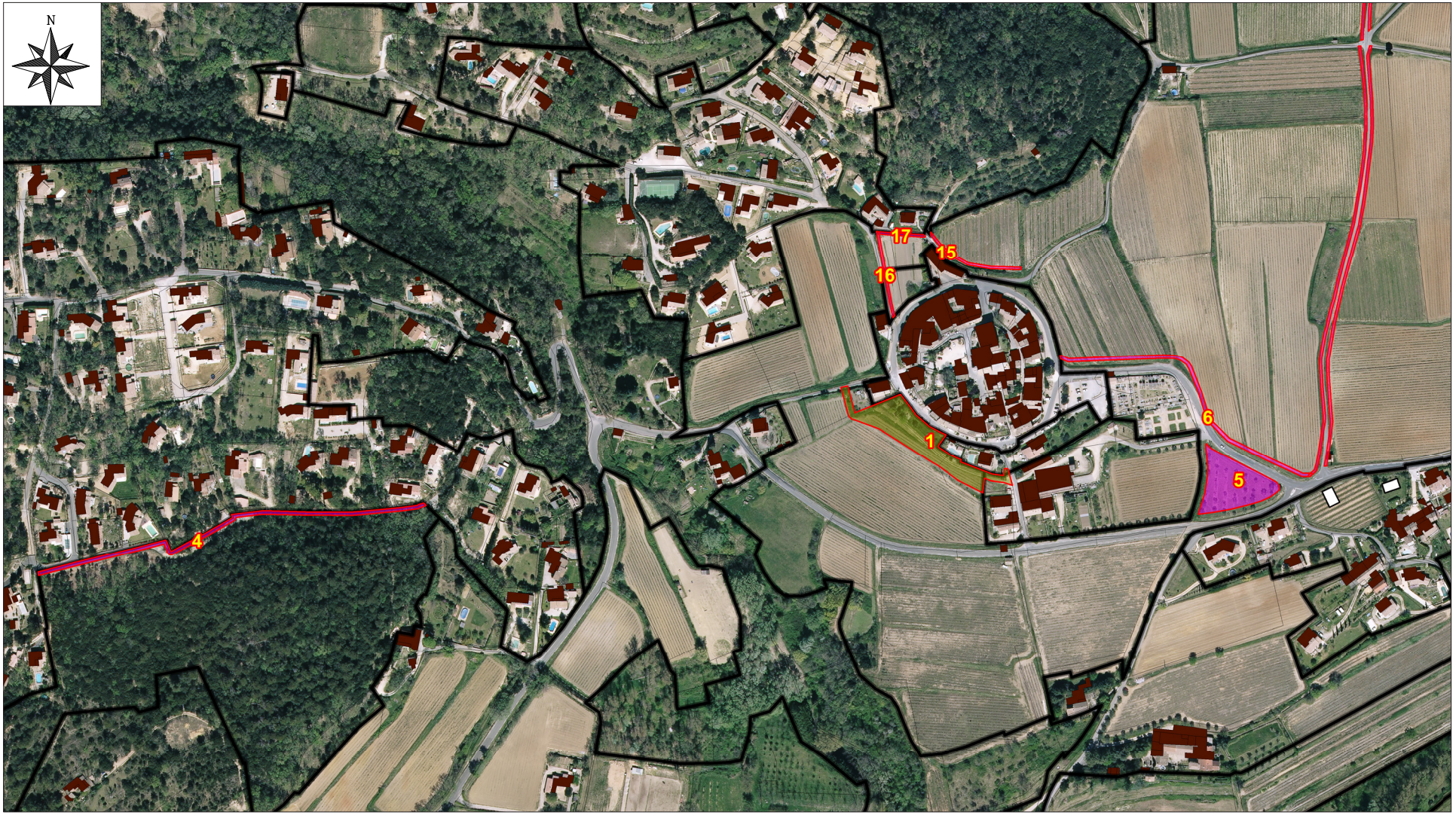
1 Terrains destinés à la construction de logements et actuellement en prés non cultivés.

INVENTAIRE DES TERRAINS PRELEVES POUR L'ACTIVITE ECONOMIQUE ET LES EQUIPEMENTS

Numéro au plan	Destination des terrains	Surface (ha)	Occupation du sol initiale
1	Parking public & garages	0,32	Vignes
2	Equipements associés à l'école	0,63	Friche
3	Equipements associés à l'école	0,83	Vigne
4	Elargissement de voies communales	0,11	Talus et bois
5	Elargissement d'un carrefour	0,23	Oliveraie
6	Elargissement de voies communales	0,08	Talus et bandes enherbées
7	Elargissement de voies communales	0,55	Talus et bandes enherbées
8	Elargissement de voies communales	0,03	Talus et bandes enherbées
9	Elargissement de voies communales	0,08	Talus et bandes enherbées
10	Elargissement de voies communales	0,09	Talus et bandes enherbées
11	Elargissement de voies communales	0,12	Talus et bandes enherbées
12	Elargissement de voies communales	0,00	Talus et bandes enherbées
13	Elargissement de voies communales	0,15	Talus et bandes enherbées
14	Elargissement de voies communales	0,26	Talus et bandes enherbées
15	Elargissement de voies communales	0,02	Talus et bandes enherbées
16	Elargissement de voies communales	0,01	Talus et bandes enherbées
17	Elargissement de voies communales	0,01	Talus et bandes enherbées
18	Projet de maison médicale	0,82	Pré non cultivé
19	Projet hôtelier et commerces associées	1,64	Terrain partiellement nu et partiellement enherbé
20	Projet hôtelier et commerces associées	0,76	Bois & landes
	Total	**6,73**	

La consommation d'espaces agricoles et naturels du projet / les dents creuses utilisées

Les équipements publics et l'activité économique / Village et abords



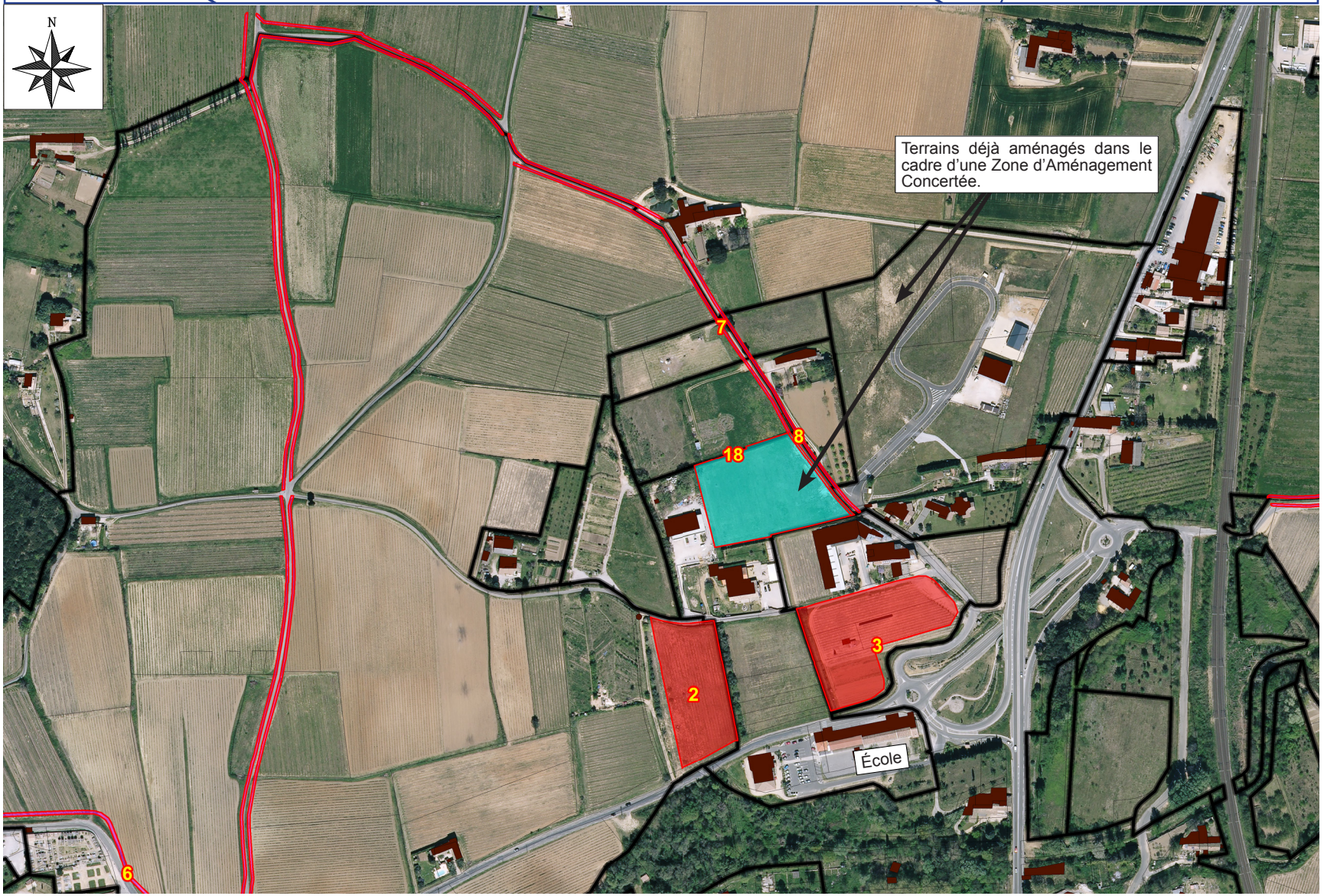
1 Terrains destinés à l'élargissement de chemins communaux (l'emprise du n°4 correspond à des talus enherbés et des espaces boisés. Les autres à des talus enherbés ou des espaces agricoles).

1 Terrain destiné à l'aménagement d'un carrefour. Il s'agit actuellement d'une oliveraie.

1 Terrain destiné à la création d'un parking public actuellement en vignes.

La consommation d'espaces agricoles et naturels du projet / les dents creuses utilisées

Les équipements publics et l'activité économique /L'Espérant



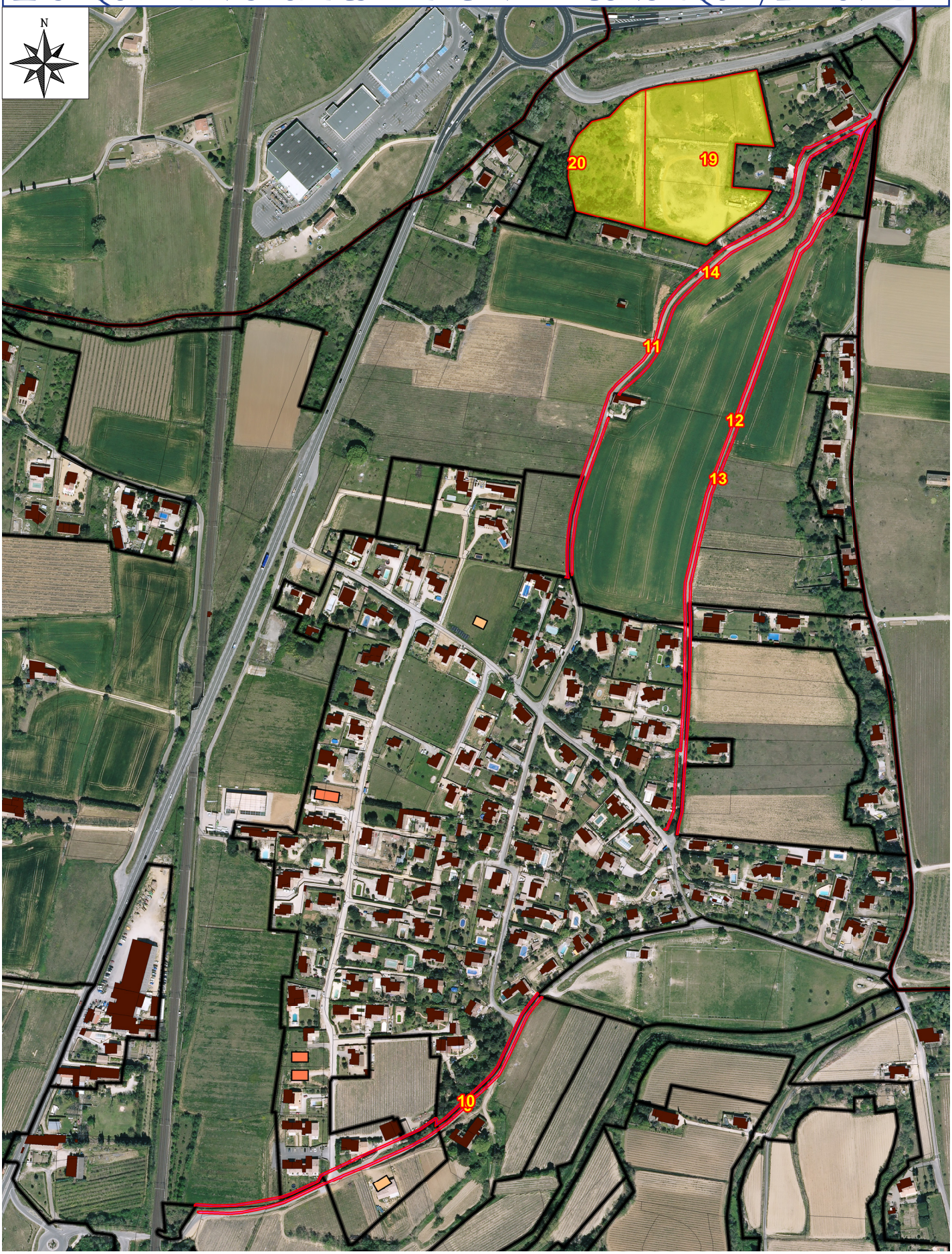
1 Terrains destinés à l'élargissement de chemins communaux correspondant à des talus enherbés ou des espaces agricoles.

1 Terrains destinés à l'accueil d'équipements publics en lien avec l'école voisine. Le n°2 est un pré non cultivé et le n°3 est une vigne.

1 Terrains destinés à l'accueil d'une maison médicale, actuellement en pré non cultivé.

La consommation d'espaces agricoles et naturels du projet / les dents creuses utilisées

Les équipements publics et l'activité économique /Beauvezet



1 Terrains destinés à l'élargissement de chemins communaux correspondant à des talus enherbés, des espaces agricoles ou des bords de voies urbanisées.

1 Terrains destinés à un projet d'hébergement hôtelier. Le n°19 est un terrain nu en friche. Le n°20 est le site d'une ancienne carrière, recolonisé par la végétation (landes, arbres).

J. L'intégration des risques

RAPPEL DES RISQUES PRESENTS DANS LA COMMUNE

La commune est sujette à plusieurs types de risques :

- Le risque d'inondations lié au Rhône, pour lequel des zones réglementaires ont été définies dans le cadre du Plan des Surfaces Submersibles du Rhône (sous la maitrise d'ouvrage de l'Etat),
- Le risque d'inondations lié au réseau hydrographique des ruisseaux affluents du Rhône, pour lequel, l'Atlas des Zones Inondables a établi les enveloppes de crues centennales,
- Les risques de débordement torrentiel des ruisseaux, pour lesquels, en l'absence d'étude, un principe de précaution a été appliqué, imposant l'inconstructibilité d'une bande de 20 m de part et d'autre des berges des cours d'eau (permanents ou non),
- Le risque de ruissellement des eaux pluviales, pour lequel la commune a fait réaliser une étude par un bureau d'études spécialisé, qui a permis de cerner avec précision les secteurs exposés,
- le risque de feux de forêt, dans et aux abords des principaux massifs forestiers de l'étage collinéen et plus ponctuellement, sur des lambeaux de forêt et dans une partie des principales ripisylves qui trament ou ponctuent les coteaux et la plaine,
- Les risques de séisme et de retrait-gonflement d'argiles, qui ne se traduisent pas par des prescriptions particulières du point de vue de l'urbanisme mais par des règles relatives aux modalités de construction,
- Le risque de glissement de terrain, qui concerne pour l'essentiel des secteurs sans enjeux d'urbanisation
- Les risques liés au transport de matière dangereuse (gazoduc), mais dans des secteurs éloignés des zones d'habitat, actuelles ou projetées.

CHOIX RETENUS

Pour l'ensemble de ces risques, les données fournies par les services de Mr le Préfet dans le cadre du Porter à Connaissance et l'étude menée spécifiquement, sous maitrise d'ouvrage communale, pour la question du ruissellement des eaux pluviales, ont permis d'appréhender les aléas et leurs incidences sur le territoire.

Sur la base ce ces études, le P.L.U. a défini les limitations aux occupations et utilisations du sol dans les zones à risques qui s'imposent pour préserver la population et les biens matériels, dans un objectif de sécurité et de salubrité publiques. Ceci s'est traduit dans le P.L.U. :

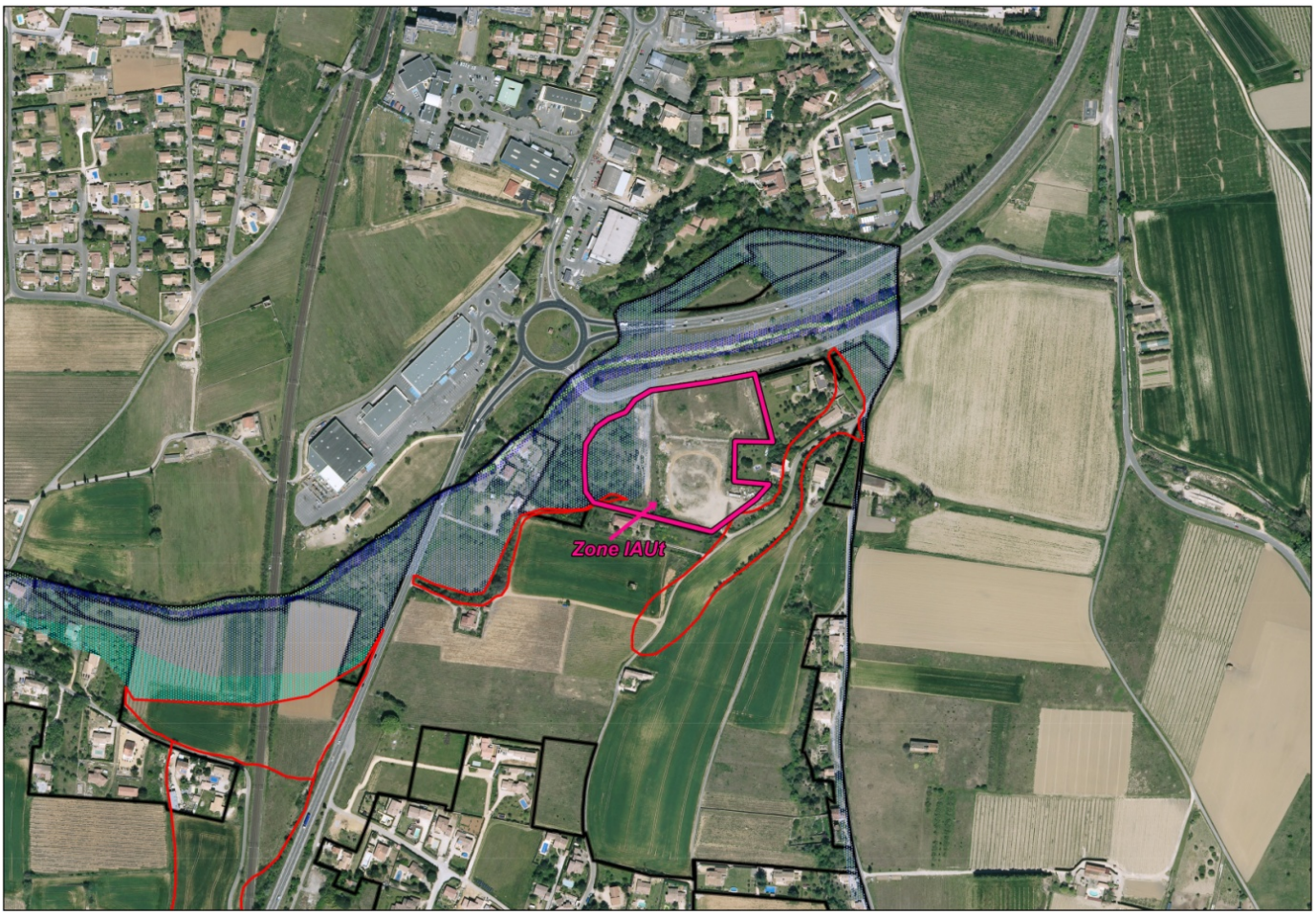
- **par l'absence de zone constructible pouvant accueillir des bâtiments nouveaux dans les secteurs à risques incompatibles avec l'habitat,**
- **Par des règles qui encadrent l'aménagement et l'extension des bâtiments existants dans les zones à risques pour ne pas aggraver ce risque ou augmenter le nombre de personnes exposées.**

D'une manière générale, et en cohérence avec le SRCAE (qui préconise l'urbanisation dans les zones les moins exposées) on s'est attaché à promouvoir une urbanisation nouvelle hors des zones de risques, notamment pour limiter les surcoûts de la construction liés à la prévention de ces risques et surtout, pour ne pas exposer les personnes et les biens, quand des terrains hors zones d'aléas étaient en mesure d'accueillir les surfaces constructibles nécessaires à la concrétisation de l'objectif de croissance démographique. Seule une très petite partie des zones urbaines est soumise au risque (ruissellement, inondation à Beauvezet Ouest incendie de forêt à la Rouvière et au Fourras) dans des secteurs déjà bâtis, où ne demeure qu'une petite capacité résiduelle de production de logements par division parcellaire de terrains qui accueillent déjà un logement. Dans ces secteurs, le règlement défini des dispositions qui permettent la prise en compte des risques :

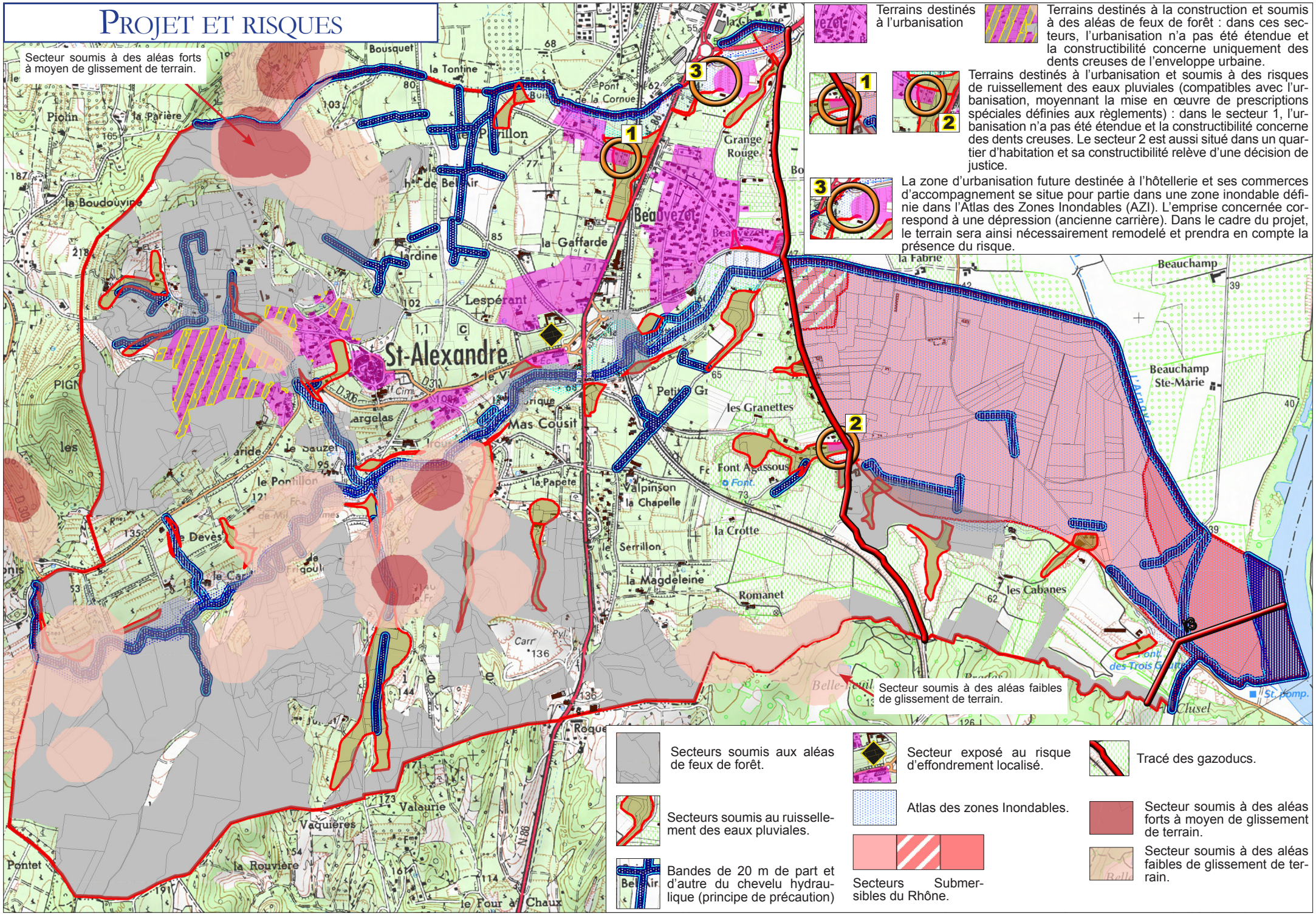
- les mesures d'entretien des boisements, de nettoiement des sous bois pour les zones exposées à l'aléa de feux de forêt,

- pour les secteurs exposés au risque de ruissellement : les occupations et utilisations du sol sont autorisées (à l'exception des bâtiments stratégiques ou recevant une population vulnérable, qui sont interdits) sous réserve que le plancher des bâtiments soit calé à TN + 80 cm minimum.
- Pour les zones inondables : inconstructibilité dans une bande de 20 m des berges des cours d'eau.

Concernant la zone IAUt : elle est concernée par une zone inondable (définie dans l'atlas des zones inondables). L'emprise correspond à une ancienne carrière (le terrain est en dépression en raison de l'excavation des matériaux). Le projet devra nécessairement intégrer un remodelage de cette partie de la zone, en intégrant les conséquences de ce remodelage sur les écoulements.



PROJET ET RISQUES



Terrains destinés à l'urbanisation

Terrains destinés à la construction et soumis à des aléas de feux de forêt : dans ces secteurs, l'urbanisation n'a pas été étendue et la constructibilité concerne uniquement des dents creuses de l'enveloppe urbaine.

Terrains destinés à l'urbanisation et soumis à des risques de ruissellement des eaux pluviales (compatibles avec l'urbanisation, moyennant la mise en œuvre de prescriptions spéciales définies aux règlements) : dans le secteur 1, l'urbanisation n'a pas été étendue et la constructibilité concerne des dents creuses. Le secteur 2 est aussi situé dans un quartier d'habitation et sa constructibilité relève d'une décision de justice.

La zone d'urbanisation future destinée à l'hôtellerie et ses commerces d'accompagnement se situe pour partie dans une zone inondable définie dans l'Atlas des Zones Inondables (AZI). L'emprise concernée correspond à une dépression (ancienne carrière). Dans le cadre du projet, le terrain sera ainsi nécessairement remodelé et prendra en compte la présence du risque.

Secteurs soumis aux aléas de feux de forêt.

Secteurs soumis au ruissellement des eaux pluviales.

Bandes de 20 m de part et d'autre du chevelu hydraulique (principe de précaution)

Secteur exposé au risque d'effondrement localisé.

Atlas des zones Inondables.

Secteurs Submersibles du Rhône.

Tracé des gazoducs.

Secteur soumis à des aléas forts à moyen de glissement de terrain.

Secteur soumis à des aléas faibles de glissement de terrain.

XII. LES POLITIQUES DE PROTECTION DES ESPACES NATURELS ET FORESTIERS ET DE PRESERVATION DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

A. Evaluation de l'état initial de l'environnement

Cette partie constitue en la vérification de la suffisance de l'état initial de l'environnement du PLU de la commune. Elle ne constitue en rien le diagnostic écologique de la commune faisant l'objet d'un rapport à part. Se rapporter à celui-ci pour plus de détails.
Source : ECOTER

RAPPEL DE LA METHODE

CE QUI EST PRIS EN COMPTE

c) LES ESPACES NATURELS A ENJEUX

L'Etat initial de l'environnement dresse un **état des lieux complet des périmètres à enjeux suivants, présents sur la commune** (*cf.* Diagnostic du volet Milieux naturels du PLU de la commune de Saint-Alexandre, ECOTER (2016)) **:**

(i) Les périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel

- **Périmètres de protection contractuelle du patrimoine naturel** : zonages Natura 2000 ;
- **Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel** : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF 1 et 2) ;
- **Périmètres de protection réglementaires du patrimoine naturel** : Espaces Boisés Classés.

(ii) Les cartographies réglementaires concernant les zones humides

- **Inventaire des zones humides officielles du département du Gard** ;
- **Inventaire des frayères** établi en application de l'article L432-3 du code de l'environnement issu de la Loi sur l'eau de 2006 ;
- **Réservoirs biologiques du SDAGE 2016-2021** du bassin Rhône-Méditerranée-Corse (celui encore en vigueur au moment de la rédaction de cette évaluation) ;
- **Réglementation des bords de rivière** établie en application de l'article L214-17 du code de l'environnement (tronçons de liste 1 et de liste 2).

(iii) Les espaces à enjeu du SRCE de la région Occitanie

- Les **actions prioritaires du SRCE** ;
- Les **réservoirs de biodiversité du SRCE** ;
- Les **corridors écologiques du SRCE** ;
- Les **cours d'eau du SRCE** ;
- Les **zones humides du SRCE**.

(iv) Les espaces à enjeux écologiques du SCoT Gard Rhodanien

- Les **zones à enjeux naturalistes prioritaires** ;
- Les **éléments importants de la Trame Verte et Bleue.**

➲ La **prise en compte de ces périmètres est essentielle afin d'éviter tout projet ou changement d'affectation du sol qui pourrait être de nature à nuire à leur intégrité** (exemple : urbanisation d'un habitat naturel servant à la reproduction d'une espèce remarquable), voire à en détériorer leurs fonctions (exemple : isolement d'un espace naturel au sein d'un espace urbanisé).

d) LA NATURE ORDINAIRE DU TERRITOIRE COMMUNAL

Chaque commune offre des espaces dits de " **nature ordinaire** ". Ces éléments, surfaciques ou linéaires, hébergent une faune et une flore " commune " mais **essentielle à la qualité et aux fonctionnalités des écosystèmes** locaux. Les espaces de nature ordinaire sont, en particulier, des **éléments relais important de la Trame verte et bleue**.
L'Etat initial de l'environnement dépasse la seule prise en compte des périmètres réglementaires et d'inventaires en restituant à l'échelle communale ces espaces. Le patrimoine et les enjeux qu'ils représentent sont ainsi intégrés en amont au projet d'aménagement de la commune.

e) LES CONTINUITES ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE COMMUNAL

L'analyse des espaces à enjeux et de la prise en compte de la « nature ordinaire » ont permis la **réalisation d'une analyse des continuité écologiques à l'échelle de la commune** de Saint-Alexandre et de son environnement proche. **Les principaux corridors écologiques terrestres et aquatiques ainsi que les « Réservoirs de biodiversité » ont été pris en compte**.

RECUEIL DE DONNEES

Les fonds cartographiques, les données concernant les périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine naturel et le SRCE ainsi que les espèces remarquables (à statut de protection et/ou de rareté-menace) ont été principalement recherchés auprès des documents, sites et portails Internet suivants :

Site internet de l'**Institut national du patrimoine naturel (INPN),** géré par le Muséum national d'histoire naturelle, pour les données issues des inventaires réalisés dans les zones naturelles ;

L'outil de cartographie interactive (http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/cartes-et-donnéees_sig) donnant accès aux données cartographiques de la DREAL Occitanie et qui intègre les données des sites CARMEN « Nature-Paysage-Biodiversité » et CARMEN « Eau » ainsi que du SRCE de la région ;

Le site internet du bassin **Rhône-Méditerranée** pour les données hydrologiques de la commune : http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/ ;

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** – Occitanie, disponible en téléchargement sur le site de la biodiversité de la région Occitanie : http://picto-occitanie.fr.

Le site internet du **Conservatoire Botanique National Alpin** pour les données botaniques ;

La base de données **Faune-lr,** Atlas communal des oiseaux nicheur du Languedoc-Roussillon **:** http://www.faune-lr.org;

VISITE DE TERRITOIRE A VISEE GENERALISTE

Plusieurs visites du territoire communal par un ou plusieurs écologues ont été effectuées :

- Le 22/05/2015 : visite d'une journée dans le cadre du volet milieux naturels de l'état initial du PLU de Saint-Alexandre. Cette visite a permis de :
  - **Confirmer**, autant que possible, les données bibliographiques, **apporter une analyse critique** au besoin ;
  - **Identifier et délimiter** précisément les milieux naturels ou semi-naturels présentant un enjeu naturaliste, hiérarchiser ces habitats ;
  - **Identifier et délimiter** précisément les structures ou occupations du sol d'origine anthropiques présentant un enjeu naturaliste, hiérarchiser ces structures et occupations ;
  - **Identifier et cartographier** la trame verte et bleue (TVB) de la commune. Soulignons ici que la méthode est basée sur un avis d'expert (et non sur une méthode plus lourde et peu adaptée à l'échelle communale, visant à identifier des espèces déterminantes pour la TVB, les habitats naturels concernés et traitant par des outils géomatiques ces données pour identifier la TVB) ;
  - **Repérer les zones humides** (hors relevés pédologique ou relevés floristiques, il s'agit ici de valider des périmètres connus sur site).
- Le 04/01/2019 : une visite des zones à urbaniser et en particulier des zones soumises à OAP, visant à mettre en évidence les enjeux écologiques globaux potentiels (pas d'expertises écologiques précises) sur ces secteurs.

➲ **Nous précisons qu'aucun inventaire naturaliste n'a été réalisé à ce stade.**

RAPPEL DES ENJEUX ET SPECIFICITES DU TERRITOIRE DE SAINT ALEXANDRE

Situé à proximité directe du fleuve Rhône, et intégré au massif forestier du Bagnolais, le territoire communal de Saint-Alexandre est composé d'une mosaïque d'habitats variés particulièrement remarquable de par sa diversité et sa richesse naturaliste.

OCCUPATION DU SOL

1) **Les espaces agricoles occupent une proportion importante du territoire communal** avec près de 49 % de la surface totale. Ils sont répartis sur l'ensemble de la commune, avec toutefois une dominance sur les parties nord et est du territoire communal. Ces milieux agricoles sont représentés par **plusieurs cultures dominantes** : **vignes, prairies de fauche et cultures céréalières.**

   De manière générale, les vignes sont très représentées sur la partie nord et est de la commune constituée par la vallée du Rhône. Les autres cultures sont plus communes sur la partie ouest de la commune inclus au sein d'espaces boisés. Quelques oliveraies et vergers y sont présents. Globalement, **ces parcelles agricoles sont intégrées à la trame verte et bleue et permettent la fonctionnalité des corridors** pour le déplacement de la faune. A l'inverse, **les secteurs de la plaine du Rhône possèdent très peu de corridors**, et on note la quasi absence d'éléments relais (bosquet, haie, ruisseaux, etc.) de la trame verte et bleue.

2) **Les espaces naturels occupent une proportion encore importante du territoire communal** (près de 39% de la commune) et sont répartis essentiellement au sud et à l'ouest du territoire. On peut ajouter les milieux aquatiques et humides à ces espaces permettant d'atteindre 41 % de la surface totale de la commune. Les espaces naturels sont représentés par quatre entités écopaysagères sur la commune :

   Les milieux forestiers : alternance de boisements de conifères, de feuillus et mixtes ; présence de forêts exploitées pour la production de bois ;

   Les milieux semi-ouverts : présents en faible quantité, il s'agit notamment d'anciens secteurs pâturés aujourd'hui à l'abandon (embroussaillement) ;

   Les linéaires de la trame verte (haie, bosquet) : Il s'agit généralement de haies situées à proximités des zones urbanisées ou de haies de délimitation entre les parcelles agricoles ;

   Les cours d'eau et zones humides : plusieurs cours d'eau (Le Rhône, l'Arnave et leurs affluents) parcourent le territoire communal et jouent un rôle important dans la fonctionnalité écologique locale. Accompagnés de ripisylves arborées quasi-continues, ils forment des corridors privilégiés pour le déplacement de la faune et constituent des habitats de vie pour de nombreuses espèces (frayères à poissons, zone de reproduction des amphibiens, des odonates, déplacement des chiroptères, etc.). Le développement de l'urbanisation à proximité immédiate de ces ruisseaux (ruisseau l'Arnave principalement) constitue un risque de fragilisation des continuités écologiques locales (continuités de milieux boisés, aquatiques et humides).

Ces espaces naturels relativement morcelés représentent des **réservoirs de biodiversité locaux pour la faune et la flore**.

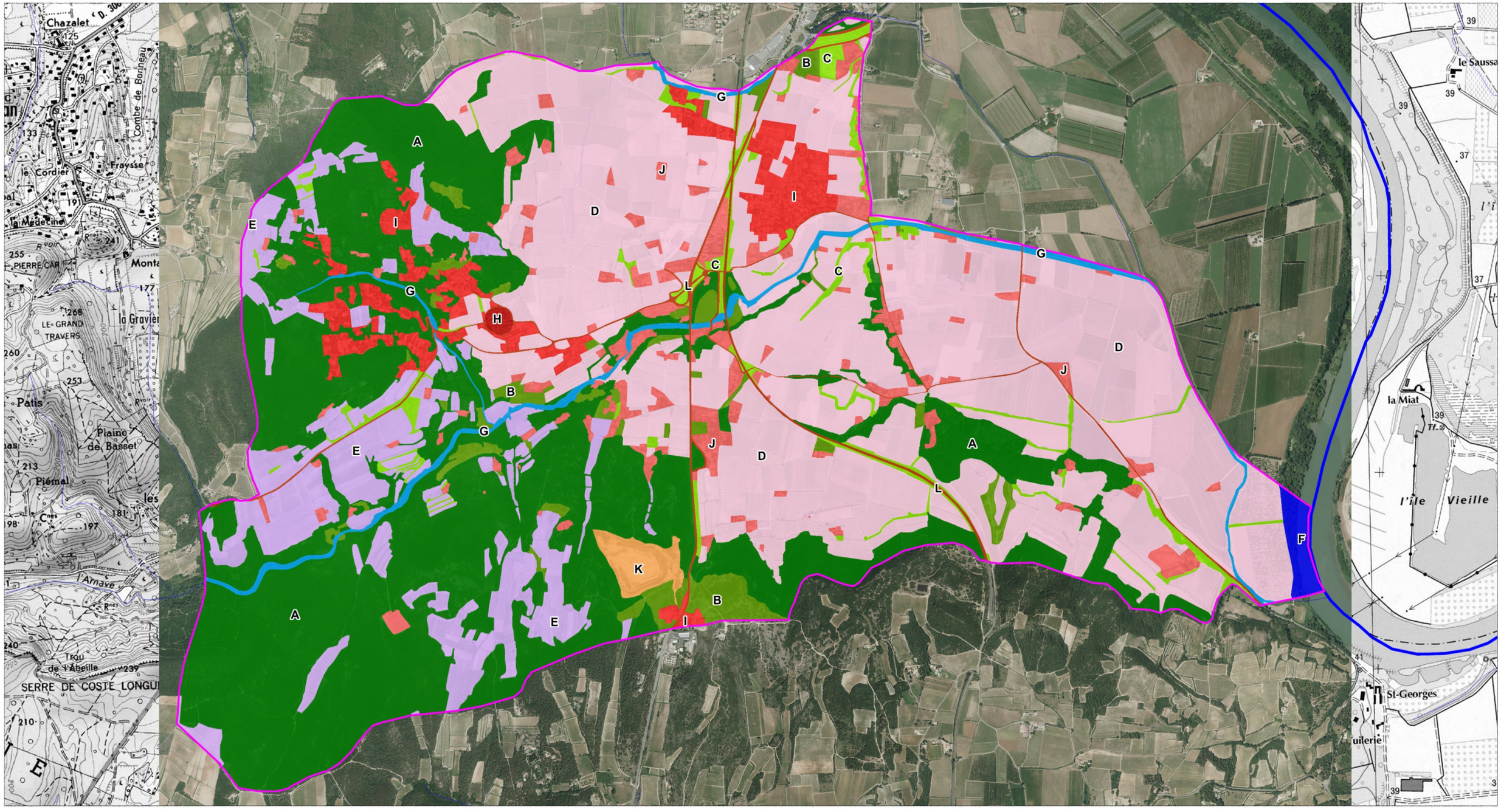
3) **Les zones urbanisées de la commune de Saint-Alexandre représentent une superficie restreinte** par rapport au territoire communal (130,8 ha, soit 10 %). Le bourg historique est situé sur un promontoire au centre-ouest de la commune. Plusieurs hameaux et quartiers sont présents le long des axes routiers de la nationale 86 et de la départementale 311. Une urbanisation diffuse (habitations isolées, bâtiments agricoles) est également prégnante sur le paysage communal.

La proportion de milieux urbanisés sur le territoire communal et son développement doit être maîtrisé afin de ne pas constituer des ruptures pour le déplacements de la faune et de garder un paysage fluide.

La carte suivante, issue du diagnostic écologique, rappelle les différents grands types d'occupation du sol de la commune de Saint-Alexandre.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Découpage du territoire communal des points de vue écologique et paysager



Légende

Entités écologiques et paysagères de la commune
Milieux naturels boisés, semi-ouverts et ouverts

- A : Milieux forestiers
- B : Milieux semi-ouverts à ouverts naturels
- C : Eléments relais de la Trame verte

Milieux agricoles

- D : Milieux agricoles de la vallée du Rhône
- E : Autres milieux agricoles

Milieux aquatiques et humides

- F : Le Rhône et ses milieux annexes
- G : Ruisseaux et ripisylves associées

Milieux urbanisés

- H : Bourg central de Saint-Alexandre
- I : Tissu urbain dense
- J : Tissu urbain diffus
- K : Carrière
- L : Infrastructures linéaires de transport

Commune de Saint-Alexandre

Réseau hydrographique

- Cours d'eau principaux
- Cours d'eau secondaires

N

Echelle : 1/19 000

0 m 190 m 380 m

Source : Ecoter
Date de réalisation : juin 2016
Expert : T. GUILLOUD - Ecoter
Fond et Licence : Commune de Saint-Alexandre
IGN BD Ortho, IGN Scan 25

FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

Le **territoire communal apparait relativement affaibli au niveau de ses continuités fonctionnelles**. D'une manière générale, on remarque que la Trame verte et bleue est représentée par différents réservoirs de biodiversité (Massif du Bagnolais, fleuve Rhône et rivière Arnave) qui sont encore connectés entre eux par de fins corridors boisés mais qui sont grignotés par l'urbanisation.
Au sein de la commune de Saint-Alexandre, le SRCE de la région Occitanie (ex Languedoc-Roussillon) identifie :

- **Un réservoir de biodiversité** pour la Trame verte constitué par la **Forêt de Valbonne à l'ouest de la commune** ;
- **Un réservoir de biodiversité** pour la Trame Verte et bleue que représentent **le Rhône et ses milieux annexes**, situés à l'est de la commune ;
- **Un corridor écologique et réservoir de biodiversité pour la Trame bleue** constitués par le ruisseau l'Arnave et sa ripisylve, traversant la commune d'Ouest en Est pour rejoindre le Rhône ;
- **Un corridor écologique pour la Trame verte** présent à l'est de la commune au sein de la plaine agricole.

Les milieux naturels et les espaces agricoles présents sur le territoire sont fragmentés par des zones urbanisées et des routes. Seul un secteur au sud-ouest de la commune est encore préservé au niveau des connexions entre les différents espaces naturels. La forêt de Valbonne (prolongement du massif du Bagnolais) assure cet espace fonctionnel au sud-ouest.
La trame agricole procure des habitats de vie pour certaines espèces locales ou migratrices ainsi que des secteurs de chasse pour les rapaces. Les vignes permettent, dans une certaine mesure, le développement d'une flore, parfois patrimoniale. La trame agricole joue ainsi le rôle de tampon entre les milieux naturels et les secteurs urbanisés, toutefois, il convient de limiter l'homogénéisation des espaces agricoles en préservant les éléments du petit patrimoine (mur de pierres sèches, arbre isolé, bosquet, etc.).
L'urbanisation de la commune est constituée du bourg central de Saint-Alexandre, de plusieurs hameaux et quartiers ainsi que d'urbanisation diffuse. Le développement de nouvelles habitations le long de l'axe routier de la nationale 86, ainsi que l'urbanisation diffuse au sein des boisements du nord-ouest empiète sur les milieux naturels et agricoles. Ceci crée un **mitage du territoire** qui peut, à moyen terme, affaiblir davantage les continuités écologiques locales. C'est particulièrement le cas lorsque le développement de l'urbanisation se fait le long des axes de circulation, conduisant à un effet de barrière linéaire qui contraint les déplacements de la faune sauvage. Par ailleurs, le ruisseau de l'Arnave doit lui aussi être préservé des nouvelles constructions afin de garantir son rôle de trame bleue et ne pas réduire cet espace naturel à un simple écoulement d'eau..

SYNTHESE SOUS FORME D'ENJEUX

(i) Périmètres de protections et d'inventaires du patrimoine naturel, zones humides officielles et cours d'eau classés

Plusieurs périmètres de protection et d'inventaires identifient des entités écologiques présentes sur la commune de Saint-Alexandre (et qui s'étendent bien au-delà des limites communales). Ils concernent en particulier le **fleuve Rhône à l'est et les boisements à l'ouest** :

Deux ZNIEFF de type 2 concernant le massif du Bagnolais et son prolongement par la forêt de Valbonne sur la partie ouest de la commune d'une part et concernant le Rhône et sa périphérie à l'est de la commune d'autre part ;
Une ZNIEFF de type I englobant la ripisylve du Rhône ;
Un site Natura 2000 (ZPS), visant les abords du Rhône du fait de leur importance pour l'accueil des oiseaux ;
Un espace naturel sensible (ENS), site du département, sur la partie est de la commune, afin d'acquérir foncièrement les parcelles de cet espace pour les mettre en protection.

Notons que le **Rhône est classé en Liste 1** de l'article L214-17 du code de l'environnement et comme **zone de frayère** pour les poissons d'après l'article L.432-3 du code de l'environnement et est classé en tant que zone **humide officielle**.
La présence de ces périmètres à l'échelle de la commune et cette superposition (principalement au niveau du Rhône) attestent de la qualité environnementale et écologique de ce secteur, témoignant :

De la présence d'espèces et habitats naturels rares et à protéger ;

De la responsabilité communale dans la préservation de ces espèces à protéger.

(ii) L'occupation du sol, la biodiversité et la « Nature ordinaire »

Cinq enjeux relatifs à l'occupation du sol, la biodiversité et la nature ordinaire du territoire communal ont été définis :

La préservation des espaces naturels porteurs d'importants enjeux écologiques : milieux forestiers et semi-ouverts du Massif du Bagnolais, boisements présents au sein de la trame agricole, ainsi que le fleuve Rhône et sa ripisylve ;
La préservation et le renforcement des ruisseaux et de leurs ripisylves, corridors écologiques locaux ;
La valorisation, la préservation et le développement des espaces agricoles au parcellaire fin et aux cultures variées ;
Le maintien des éléments relais de la Trame verte au sein de la matrice agricole ;
L'intégration de la nature ordinaire dans l'aménagement et la gestion des zones urbanisées.

(iii) La fonctionnalité écologique

La commune de Saint-Alexandre, à travers la mise en place de son PLU et au regard du SRCE et du SCoT, a une **responsabilité dans la préservation et le renforcement de la Trame verte et bleue territoriale et régionale** qui peut être synthétisée sous la forme des objectifs suivants :

Contrôler l'urbanisation afin de maintenir et renforcer les continuités présentes entre les réservoirs de biodiversité ;
Eviter un effet barrière qui bloque les déplacements de la faune (notamment par l'extension des quartiers le long d'un axe nord-sud) ;
Eviter la perte de milieux naturels et agricoles par un étalement urbain (mitage du territoire notamment au nord-ouest du bourg).

Si le territoire communal de Saint-Alexandre apparait majoritairement composé de milieux naturels et agricoles globalement connectés, plusieurs discontinuités sont présentes, en particulier aux abords des zones urbanisées, le long des infrastructures linéaires de transport et à proximité du ruisseau de l'Arnave.

CONCLUSION QUANT A LA SUFFISANCE DE L'ETAT INITIAL POUR LE VOLET MILIEUX NATURELS

La présentation ci-dessus montre que **l'état initial de l'environnement volet « Milieux naturels » a bien pris en compte l'ensemble des données communément et réglementairement attendues**. Il apparait **en conformité avec les guides méthodologiques** publiés et se base sur une **analyse sur site adaptée**. Ces travaux ont permis :

- De **décrire l'occupation du sol** de la commune (à l'échelle d'un PLU) ;
- De **prendre en compte l'état de la connaissance amont** ;
- D'**intégrer les « porter à connaissance »** de l'État et des collectivités ou institutions locales, en particulier les ZNIEFF, zonages NATURA 2000, Zones humides officielles, SDAGE et SAGE – l'ensemble de ces porter à connaissance sont à la fois décrits et spatialisés ;
- D'**identifier les enjeux naturels** et éléments identitaires de la commune, en particulier par une analyse fine du territoire par un écologue ;
- De détailler en particulier les **enjeux de trame verte et bleue**, notamment par la prise en compte du SRCE et la description des fonctionnalités écologiques à l'échelle de la commune ;
- De **définir des orientations de protection et de préservation** à destination de l'urbaniste en charge de l'élaboration du PLU, pour la constitution itérative d'un projet de territoire intégrateur des enjeux naturels.

A ces égards, l'état initial de l'environnement pour le volet milieux naturels est complet et suffisant pour produire une évaluation environnementale justifiée.

B. Choix retenus et explication des choix, notamment au regard de la protection de l'environnement naturel

Dans un souci d'équilibres, outre des objectifs de développement urbain, le P.L.U. définit des mesures de préservation et de renforcement des grandes continuités écologiques mises en évidence dans le volet environnemental du P.L.U. (trames vertes et bleues).

Le PADD

Le Projet d'aménagement et de développement (PADD) constitue la clé de voûte du Plan local d'urbanisme (PLU). Il s'agit d'un document simple et concis donnant une information claire aux citoyens et habitants sur le projet territorial. Le PADD doit permettre :

- **De définir les orientations générales** des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;
- **D'arrêter les orientations générales** concernant l'habitat, les transports et les déplacements, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune ;
- **De fixer des objectifs de modération de la consommation de l'espace** et de lutte contre l'étalement urbain.

➲ **Le PADD répond au principe de développement durable** qui inscrit le PLU dans des objectifs plus lointains que sa propre durée

L'objectif est ici d'**expliquer** « **les choix retenus pour établir le PADD**, **au regard des objectifs de protection de l'environnement** (faune flore et milieux naturels uniquement) établis au niveau international, communautaire ou national, et, **le cas échéant**, **les raisons qui justifient le choix opéré** au regard des solutions de substitution raisonnables tenant compte des objectifs et du champ d'application géographique du plan » et exposer « les motifs de la délimitation des zones, des règles qui y sont applicables et des orientations d'aménagement ».

Il est important de préciser, avant d'aborder l'évaluation environnementale à proprement parler, que la construction du PADD s'est inscrite dans une **démarche concertée, itérative et nécessairement consensuelle** à dessein d'obtenir l'approbation d'un maximum d'acteurs.

LES OBJECTIFS ET ORIENTATIONS DU PADD DES MILIEUX NATURELS

INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES DANS LA PREMIERE VERSION DU PADD

Le PADD de la commune de Saint-Alexandre, à travers différents objectifs et orientations, **affiche une réelle prise en considération des enjeux naturels identifiés à l'état initial de l'environnement**, et notamment au travers des objectifs 7, 8 et 9 respectivement nommés « **politiques de protection de l'agriculture** », « **politiques de protection des espaces naturels et des continuités écologiques** » et « **modération de la consommation, d'espace et de lutte contre l'étalement urbain** » . Les orientations suivantes sont notamment avancées :

- **Affirmer la protection des continuités aquatiques du Rhône, de l'Arnave et de leurs ripisylves par un classement en EBC.** Les zones humides et leurs sources d'alimentation en eau seront protégées.
- **Préserver les secteurs de continuités écologiques :** protéger par l'article L 151-23 du Code de l'urbanisme les éléments de fonctionnalité écologique permettant de relier les réservoirs de biodiversité au travers des matrices agricole et urbaine ; développer une agriculture extensive jouant un rôle de tampon. Les continuités boisés (réseau de haies) et boisements les plus fragiles seront classés en EBC.
- **Préserver le potentiel de production viticole** : mise en zonage A ; maintien des activités agricoles ; éviter le mitage des terres agricoles par l'urbanisation. Les zones agricoles qui seront constructibles sont destinées au logement au regard d'un dimensionnement crédible selon les orientations du Scot et du P.L.H.
- **Protection des paysages à l'échelle du territoire communal.** Il s'agit ici de préserver le caractère du village historique qui fait l'identité de la commune. Pour cela, des règles architecturales seront adaptées pour les constructions neuves et aussi pour la réhabilitation du bâti existant. Il s'agit de sauvegarder l'identité paysagère du territoire contribuant à la qualité de son cadre de vie : remplir les dents creuses au sein du bourg ; densifier ; planifier un développement urbain s'inscrivant dans le respect du SRCE et des éléments de Trame verte et bleue identifiés dans l'état initial de l'environnement ; préconiser des OAP afin d'encadrer les projets urbains à venir ; protéger la « nature en ville » et adapter les clôtures ; préserver et valoriser le vieux patrimoine bâti de la commune ; préserver les chênes centenaires de « La Condamine » et les valoriser par la création d'une aire de pique-nique ; etc. ;

L'ensemble de ces éléments illustre la bonne prise en compte des enjeux écologiques identifiés à l'étape de l'état initial de l'environnement.

PROPOSITION POUR UNE MEILLEURE INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES AU PADD

L'écologue a émis plusieurs remarques et propositions d'applications du PADD dans le zonage :

- **Proscrire l'étalement urbain le long de la route nationale 86 et au nord-ouest vers le quartier de « La lyonnaise » ;**
- **Intégrer les éléments de nature ordinaire et de la trame verte** (arbres, haies, bosquets, murets, vieux bâtiments) dans les futurs projets d'urbanisation et au sein du tissu urbain existant, au niveau du bourg et des secteurs périphériques (Beauvezet nord et sud, L'Espérant) ;
- **Maintenir et renforcer la fonctionnalité des continuités écologiques orientées est-ouest le long de l'Arnave**, en particulier des corridors boisés et herbacés présents au niveau des goulots d'étranglement ;
- **Maintenir les réservoirs de biodiversité (Forêt de Valbonne, Périphérie du fleuve Rhône)** en intégrant notamment les milieux forestiers en zone EBC et en les classant en zone N ;
- **Classement au titre de l'article L.151-23 du Code de l'Urbanisme des éléments de continuités écologiques de la Trame verte et bleue.**

RESULTATS DES ECHANGES ET EVOLUTION DU PADD

La version finale du PADD intègre bien les différentes préconisations citées ci-avant, et notamment au travers des objectifs suivants :

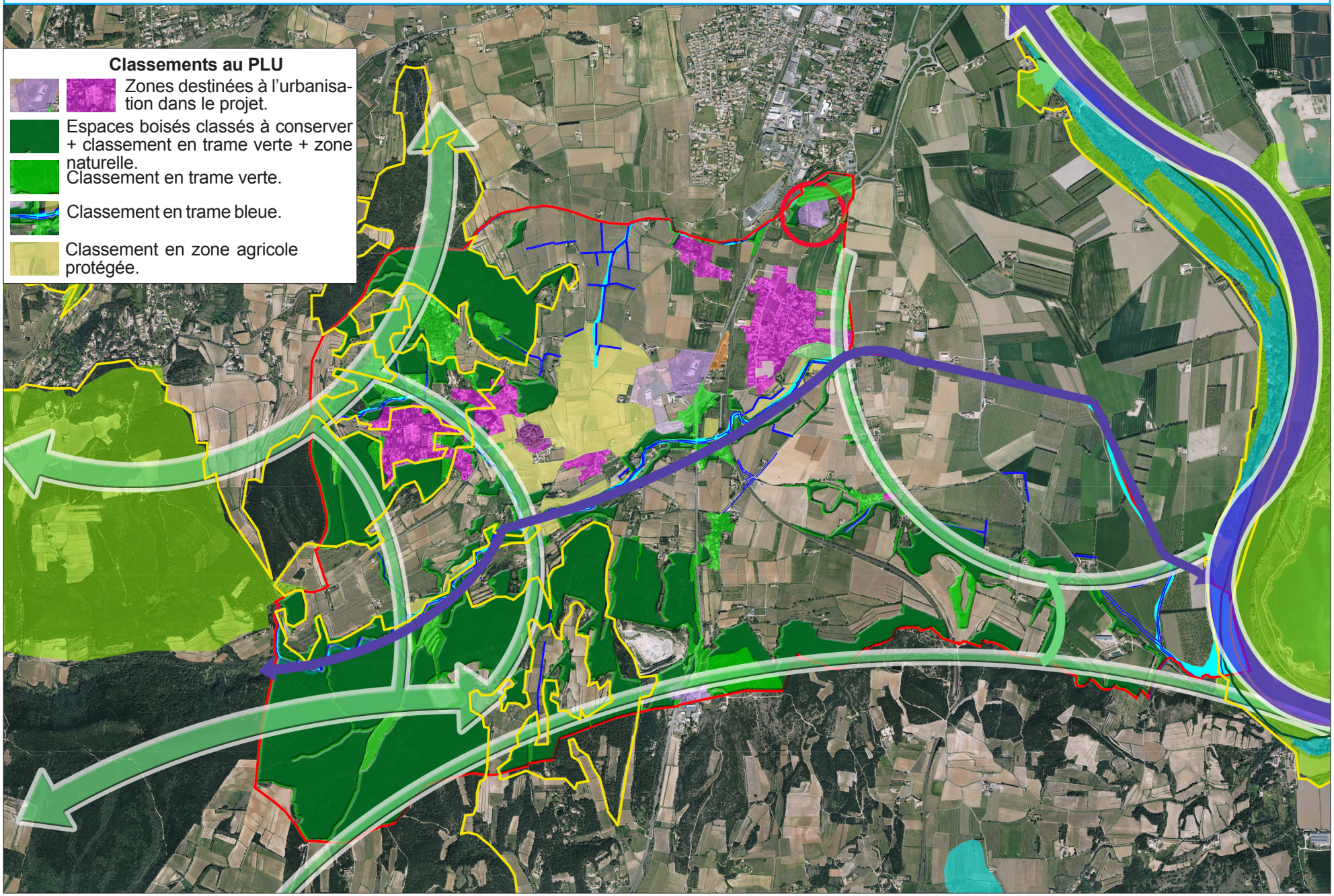
- **Protéger les espaces naturels, agricoles et les continuités écologiques ;**
- **Le classement au titre de l'article L.151-23 est toutefois intégré dans au travers de l'article L. 113-1 du Code de l'Urbanisme mais l'objectif final de protection reste le même.**

CONCLUSION QUANT A LA SUFFISANCE DE LA PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DANS LE PADD

La présentation ci-dessus montre que le **PADD de la commune de Saint-Alexandre a bien pris en compte** l'ensemble des données communément et réglementairement attendues à ce stade.
En particulier, le PADD apparait **en cohérence avec les différents enjeux et recommandations mis en évidence dans l'État initial de l'environnement volet « Milieux naturels »** rédigé en amont, et les propositions d'orientations pour la prise en compte des enjeux écologiques du territoire, présentées au sein du diagnostic, sont pleinement intégrées.
L'établissement de ce PADD a fait appel à plusieurs échanges entre l'urbaniste et l'écologue, favorisant une démarche itérative et l'établissement d'un projet intégrateur des enjeux écologiques.
L'impact du projet de développement de la commune de Saint-Alexandre sur les milieux naturels s'avère par ailleurs relativement faible.
A noter cependant, la volonté communale de création d'un projet hôtelier sur le long terme sur un espace inclus dans une zone de corridor du SRCE au nord de la commune**. Ce projet, s'il voit le jour, devra donc faire l'objet d'une étude d'impact environnementale dans les formes attendues, et notamment comprenant un volet Faune-Flore, de manière à limiter les impacts sur les milieux naturels, la faune et la flore. Des mesures adaptées aux enjeux écologiques devront être intégrées au projet afin de réduire fortement les impacts prévisibles. La séquence ERC « Eviter, Réduire et éventuellement compenser » devra être rigoureusement appliquée.**

A ces égards, le PADD est complet au regard des enjeux naturels et permet de répondre aux exigences réglementaires pour le volet milieux naturels.

PLU ET ENVIRONNEMENT NATUREL



C. Synthèse des éléments relatifs à la protection de l'environnement au sens large dans les orientations du PADD

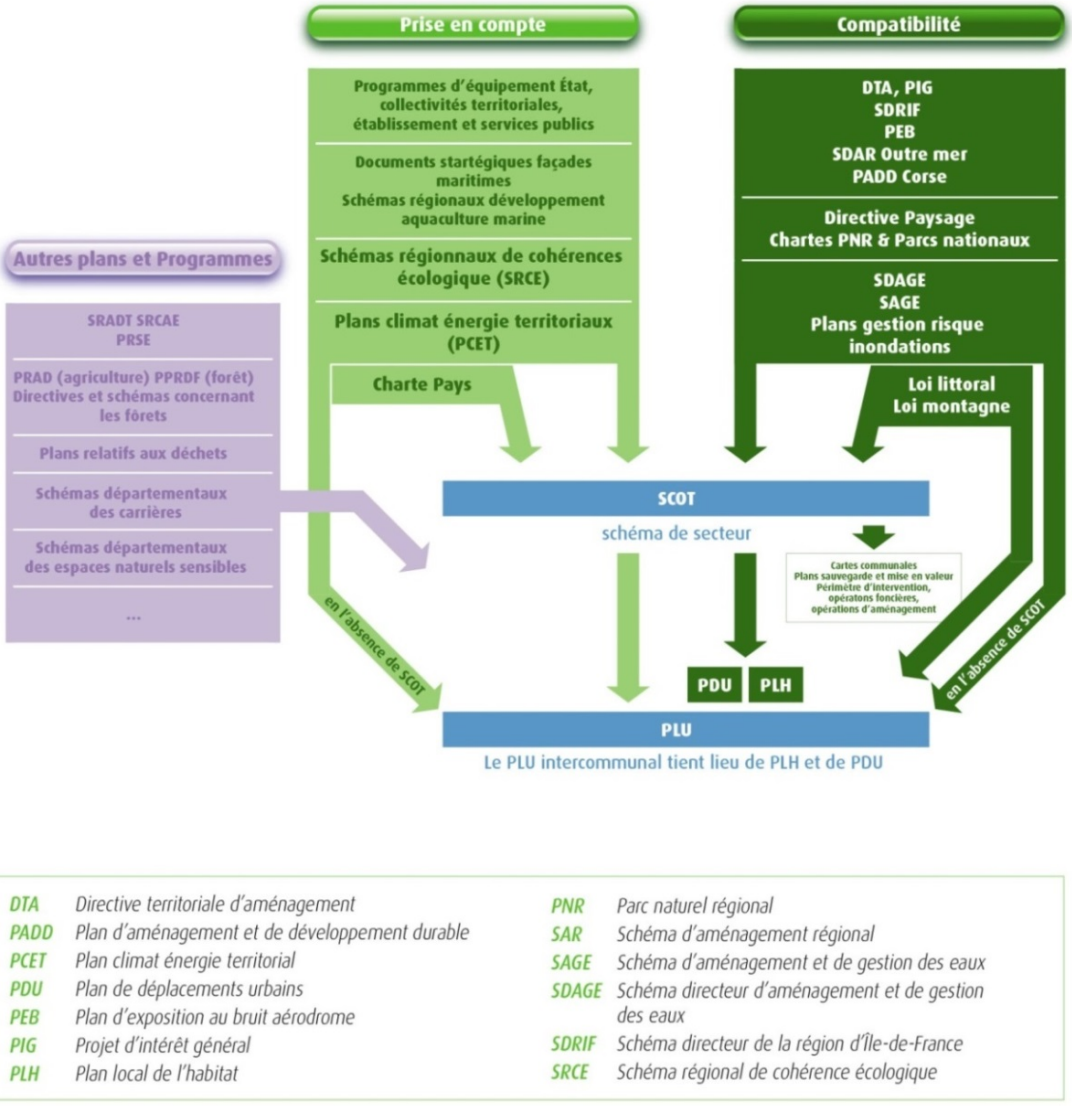
CHOIX RETENUS

La préservation de la biodiversité et la vitalité des écosystèmes par le maintien des conditions de reproduction et d'alimentation de la faune et de la flore	*Les zones nodales (de station, d'alimentation et de reproduction de la faune) sont maintenues : les ripisylves du Rhône et de ses affluents, les espaces boisés, les zones humides ne sont pas impactés directement ou indirectement par le développement de l'urbanisation : les zones constructibles principales sont situées au sein de la trame bâtie existante ou s'étendent dans son prolongement immédiat, sur des terrains de faible valeur environnementale (y compris en termes de fonctionnalité écologique). Seul le projet hôtelier, à la pointe Nord de la commune devra relever d'une attention particulière au regard de sa localisation, dans un corridor écologique identifié au SRCE. Ce secteur ne sera toutefois pas constructible à l'approbation du PLU et la modification du document d'urbanisme qui sera nécessaire sera l'occasion d'établir toutes les modalités d'intégration environnementale du projet.* *Aucune autre zone constructible ne se situe dans les réservoirs de biodiversité, les zones humides, les zones Natura 2000 ou dans le cadre des études menées à l'échelle du PLU. Les superficies cumulées destinées à la construction ne remettent pas en cause les grands équilibres écologiques des ZNIEFF.* *Les secteurs naturels sont protégés : boisements, cours d'eau, prés, y compris des éléments ponctuels, comme des bosquets ou des haies.*
Les ressources naturelles	*Les études relatives à l'eau potable ont montré un niveau de ressource suffisant pour l'urbanisation projetée dans le cadre du P.L.U.*
Les risques naturels	*Les risques ont été intégrés dans la problématique du P.L.U. : L'urbanisation nouvelle est proscrite dans les zones à risques incompatibles avec l'habitat.*
La pollution et la qualité des milieux	*Les accès piétons-cycles et les facilités d'accès en voiture sur la R.N.86 ont constitué des critères d'arbitrage pour la localisation des zones à bâtir. Ainsi, les principales opérations d'aménagement d'ensemble en habitat intermédiaire projetées sont très proche des services publics, des commerces. Les déplacements selon des modes doux seront de ce fait favorisés. Ces choix d'aménagement, qui raccourcissent les trajets domicile-travail en voiture et favorisent les déplacements doux influeront positivement sur la qualité de l'air, prenant en compte les dispositions du SRCAE.*

La pollution et la qualité des milieux	*L'urbanisation projetée est desservie en très grande partie par le réseau d'eaux usées. La station d'épuration actuelle (intercommunale) dispose d'une capacité de traitement suffisante de la charge polluante existante et à venir.* *Outre la lutte contre l'étalement urbain, le développement de l'habitat groupé dans les zones A Urbaniser permettra une meilleure performance énergétique des logements, en exposant, par rapport à l'habitat pavillonnaire et à nombre de logements égal, moins de surfaces de façades aux échanges thermiques avec l'extérieur. Le règlement en zone urbaine, qui autorise l'accolement des constructions, les implantations en limites séparatives s'inscrit aussi dans cette volonté.*
Le cadre de vie, Le patrimoine naturel et culturel	*Les éléments emblématiques de l'identité de Saint Alexandre ont été protégés :* - *L'espace rural est désormais protégé du mitage.* - *Les principaux cônes de vues sur le village perché sont protégés,* - *La structure et l'architecture du cœur historique, son caractère insulaire dense et organique sont préservés.* - *A sa périphérie immédiate, le programme de logements projeté (situé hors des cônes de vues qui permettent d'admirer le vieux village) s'inspire de la structure historique de faubourg pour assurer son insertion paysagère en évitant « les lotissements banaux », notamment grâce aux orientations d'aménagement et de programmation,* *L'espace rural, lieu de détente pour les habitants on été protégés.* - *La destination agricole des espaces de culture est affirmée. Et une partie des secteurs constructibles sont des dents creuses : ces reliquats, au sein de l'espace bâti ont déjà perdu une grande partie de leur potentiel de culture et leur utilisation pour construire les logements nécessaires préserve indirectement les grands espaces agricoles d'un seul tenant, qui ne sont pas altérés,*

IV. ARTICULATION DU PLU AVEC LES PLANS ET PROGRAMMES ET AVEC LES ENJEUX DEFINIS A L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le code de l'urbanisme introduit une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme, plans et programmes et un rapport de compatibilité entre certains d'entre eux. Le rapport de compatibilité implique que les dispositions du PLU ne s'opposent pas aux objectifs des dispositions des documents d'urbanisme et des plans et programmes de niveau supérieur et contribuent à la réalisation de ces objectifs, même partiellement. La notion de prise en compte est moins stricte que celle de compatibilité et implique de ne pas ignorer les objectifs généraux d'un autre document.



DTA	Directive territoriale d'aménagement	PNR	Parc naturel régional
PADD	Plan d'aménagement et de développement durable	SAR	Schéma d'aménagement régional
PCET	Plan climat énergie territorial	SAGE	Schéma d'aménagement et de gestion des eaux
PDU	Plan de déplacements urbains	SDAGE	Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux
PEB	Plan d'exposition au bruit aérodrome	SDRIF	Schéma directeur de la région d'Île-de-France
PIG	Projet d'intérêt général	SRCE	Schéma régional de cohérence écologique
PLH	Plan local de l'habitat		

Figure 90 : Documents avec lesquels le PLU doit être compatible ou qu'il doit prendre en compte (Source : Ministère de l'Environnement de l'Energie et de la Mer)

Il est précisé que le rapport de compatibilité doit être démontré avec le document d'urbanisme, plan ou programme de niveau directement supérieur. En l'absence de SCoT approuvé, le P.L.U. de Saint Alexandre doit donc être compatible avec :

- Le SDAGE de Rhône Méditerranée,
- Le Schéma de Cohérence Ecologique Occitanie,
- Le Programme Local de l'Habitat de l'agglomération du Gard Rhodanien. Ce document n'a toutefois pas été encore approuvé. Le rapport de compatibilité a donc été apprécié au regard du dossier d'arrêt du projet.

Il dont prendre en compte :

- Le SRCAE.

A. La compatibilité du PLU avec le Programme Local de l'Habitat (PLH)

Les orientations definies par le PLH pour Saint Alexandre

Le projet de PLH arrêté a établi des fiches communales, où pour chaque commune de l'agglomération, des objectifs quantitatifs et qualitatifs de production de logements ont été définis. Pour Saint Alexandre, les objectifs sont les suivants :

Objectifs de production du PLH 2019 - 2024
Saint Alexandre est identifiée en tant que village de l'axe d'influence par l'armature territoriale du SCoT du Gard Rhodanien, en cours d'élaboration.

Production globale en logements
L'objectif est de construire 72 logements (mis en chantier) sur la période 2019 - 2024, soit une moyenne de 12 logements par an.

Production de logements locatifs sociaux
L'objectif est de construire au moins 7 logements locatifs sociaux sur la période 2019 - 2024, correspondant à 10% de la production globale de résidences principales, s'agissant d'un village de l'axe d'influence.

Structures de logements et d'hébergement spécifiques programmées
Néant
Source : PLH.

Les orientations du projet de PLU relatives au logement

Production globale en logements
Le PLU définit un potentiel de production de 123 logements sur 12 ans (environ 10 logements par an), soit une chiffre un peu inférieur à celui défini dans le projet de PLH, mais qui demeure compatible (±20%)

Production de logements locatifs sociaux
Le projet de PLU prévoit la production de 6 logements locatifs aidés dans le programme de réhabilitation dans le centre village (les démarches d'acquisition du bâti ont été amorcées avec le soutien de l'EPF).

En outre 6 logements aidés supplémentaires sont prévus dans deux des zones IIAU (A Urbaniser) de l'Espérant) au travers de l'obligation faite dans chacune de ces zones, de réaliser 20% au moins du programme en logements aidés.

Au total, à l'échéance du PLU, 11 logements aidés seront réalisés. Ce total est proche de l'objectif établi par le PLH (7 à 6 ans, donc 14 à 12 ans). Il est un peu inférieur à ceux définis dans le projet de PLH mais qui demeure dans le principe de compatibilité (±20%)
Ainsi, le projet de PLU est compatible avec les orientations que le PLH a établi pour Saint Alexandre.

B. La compatibilité du PLU avec le SDAGE

LE SDAGE

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021 a fixé pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2021. Le SDAGE décline un programme de mesures. Ses orientations fondamentales sont les suivantes :

OF 0	**S'adapter aux effets du changement climatique**	
OF 1	**Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité**	
OF 2	**Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques**	
OF 3	**Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement**	
OF 4	**Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau**	
OF 5	**Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé**	
	OF 5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
	OF 5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
	OF 5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
	OF 5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
	OF 5E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
OF 6	**Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides**	
	OF 6A	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
	OF 6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides
	OF 6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	**Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir**	
OF 8	**Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques**	

PRISE EN COMPTE DU SDAGE DANS LE P.L.U.

Dans le cadre de ses politiques en matière d'assainissement, d'eaux pluviales et d'eau potable retranscrites au PLU, la commune s'applique à prendre en compte les dispositions du SDAGE et notamment ses orientations fondamentales :

- le P.L.U. respecte dans ses objectifs démographiques, de production de logements et de développement économique les limites de la ressource en eau potable ainsi que les limites du réseau de distribution (orientations OF3 et OF7 du SDAGE). Il impose par ailleurs dans l'essentiel des zones constructibles l'infiltration d'un maximum d'eaux de ruissellement (orientation OF3 du SDAGE).
- Le projet de PLU induit une augmentation de population compatible avec la capacité de traitement de la station d'épuration communale. Dans les zones en assainissement non collectif, l'installation de systèmes aux normes et adaptés à la nature des sols est imposée au travers du Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) (orientations OF2 et OF5 du SDAGE). Le recours à l'assainissement non collectif est circonscrit au secteur UBa1 et à la zone Ui1, en grande partie déjà urbanisés et au potentiel très faible d'accueil de logements ou d'activités supplémentaires.
- Le P.L.U. n'affecte aucun périmètre de protection de captages d'eau potable (orientation OF1 du SDAGE).
- Le P.L.U. ne porte pas non plus directement ou indirectement atteinte aux zones humides car l'urbanisation projetée ne modifiera pas le régime des eaux : dans les zones A Urbaniser, principales zones constructibles d'un seul tenant, les conditions de stockage et/ou d'infiltration des eaux pluviales et de traitement des eaux de ruissellement ont été définies au règlement écrit. L'urbanisation de ces secteurs n'aura donc pas d'incidence sur l'alimentation des zones humides (par ailleurs très éloignées des zones d'habitat). Ailleurs, des règles spécifiques permettent de préserver les zones humides et le réseau hydrographique (orientation OF6 du SDAGE) et les zones humides sont directement protégés :
- *Dans les zones humides repérées aux règlements graphiques, sont interdits :*
    - *toutes constructions ou installations, autre que celle liée à la mise en valeur ou à l'entretien du milieu naturel,*
    - *le drainage et plus généralement l'assèchement du sol de la zone humide,*
    - *l'exhaussement, l'affouillement, le dépôt ou l'extraction de matériaux, sauf les ouvrages nécessaires au maintien en l'état ou à la régulation de l'alimentation en eau de la zone humide,*
    - *l'imperméabilisation du sol, en partie ou en totalité.*
- L'artificialisation ou la mise en culture des berges des ruisseaux est interdite et les ripisylves protégées. Des mesures sont mises en places dans la trame verte pour faciliter les mouvements de faune le long des cours d'eau (orientation OF6 du SDAGE).
- L'emprise des zones inondables telles qu'elles sont définies augmente la sécurité des populations exposées au risque en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques et notamment du Rhône et de l'Arnave. Une étude sur le ruissellement des eaux pluviales a été réalisée par la commune et le projet ne développe pas l'urbanisation dans les secteurs soumis à ce ruissellement (orientation OF8 du SDAGE).

C. La compatibilité avec le SRCE

Les mesures de protection de l'ensemble des espaces naturels de la commune s'inscrivent dans les enjeux et les objectifs du SRCE. Tous les éléments constitutifs de la trame verte et bleue ont été intégrés dans la définition projet, de sorte que le PLU, au travers de son règlement graphique et du règlement écrit qui lui est associé, a protégé la quasi-totalité de ces éléments de l'urbanisation et protégé les espaces boisés, naturels, les cours d'eau et les zones humides qui forment les composantes fondamentales du réseau écologique.

L'unique projet d'urbanisation susceptible d'interférer avec un des corridors écologiques identifié au SRCE est le projet d'hôtellerie, à la pointe Nord de la commune :



Le secteur est déjà significativement artificialisé (infrastructures routières, zone commerciale, habitations…)

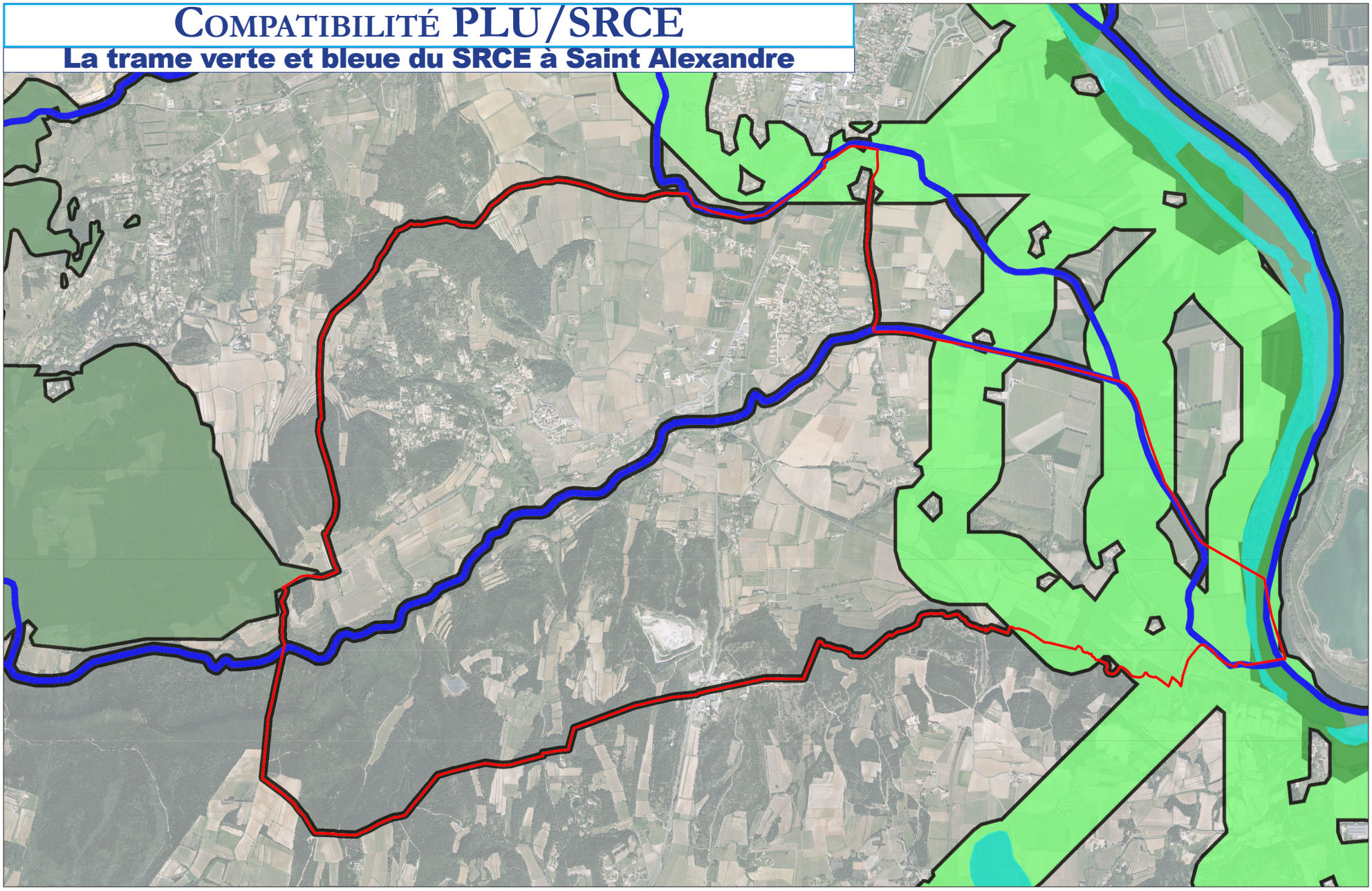


La surface du futur projet avoisine 2,5 hectares sur des parcelles actuellement en friches et qui font l'objet de dépôts sauvages sur environ 2 hectares tandis que 0,5 hectare se situe sur un boisement clair. La partie non concernée par ce projet est classé en EBC selon le zonage réglementaire du PLU. Le risque de suppression de ce corridor du SRCE pourrait entrainer une barrière pour la circulation des animaux en provenance des milieux naturels situés plus au nord et à l'ouest. Le projet hôtelier interviendrait donc comme une rupture de ce corridor renforçant encore les difficultés de continuités écologiques de la trame verte pour la faune en direction du sud. Nous conseillons donc de réduire la zone du projet hôtelier et de conserver en entier la zone boisée pour maintenir un corridor fonctionnel bien qu'il sera considérablement réduit.

Ce projet, s'il voit le jour, devra donc faire l'objet d'une étude d'impact environnementale dans les formes attendues, et notamment comprenant un volet Faune-Flore, de manière à limiter les impacts sur les milieux naturels, la faune et la flore. Des mesures adaptées aux enjeux écologiques devront être intégrées au projet afin de réduire fortement les impacts prévisibles. La séquence ERC « Eviter, Réduire et éventuellement compenser » devra être rigoureusement appliquée.

Compatibilité PLU/SRCE

La trame verte et bleue du SRCE à Saint Alexandre



Réservoirs de biodiversité

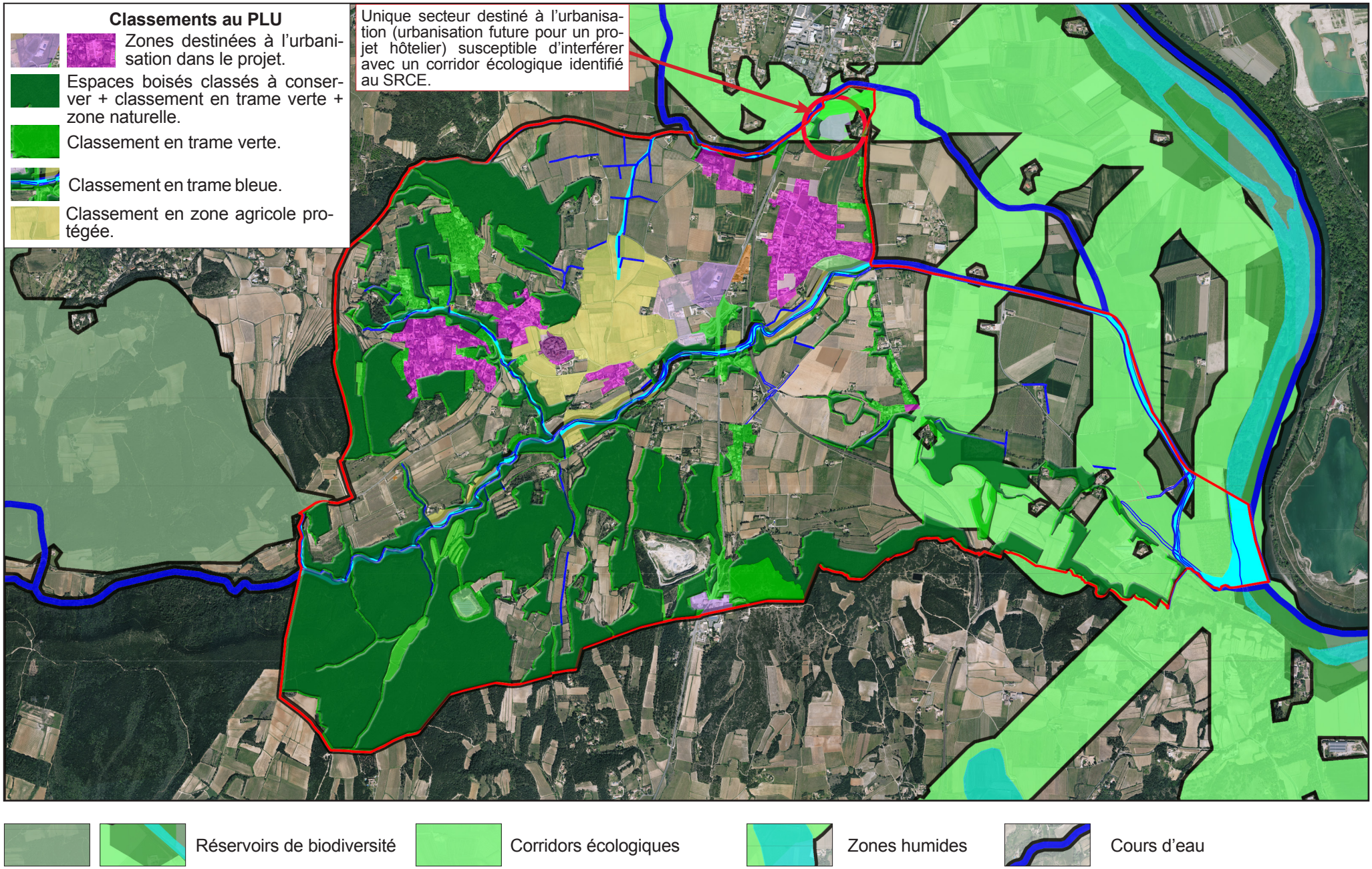
Corridors écologiques

Zones humides

Cours d'eau

COMPATIBILITÉ PLU/SRCE

Adéquation projet/TVB du SRCE



D. Prise en compte du SRCAE

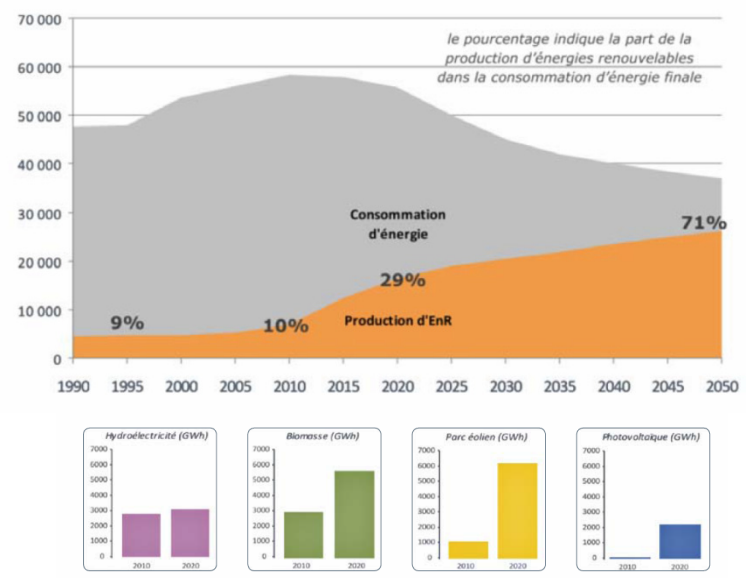
LES ORIENTATIONS ETABLIES PAR LE SRCAE

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) co-élaboré par le Préfet de Région et par le Président de la Région Languedoc-Roussillon a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2013. Il définit le cadre stratégique régional pour faciliter et coordonner les actions menées localement en faveur du climat, de l'air et de l'énergie, tout en contribuant à l'atteinte des objectifs nationaux dans ces domaines. Instauré par l'article 68 de la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, le SRCAE définit ainsi des orientations et objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 pour :

- réduire les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique,
- baisser les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air (à ce titre, le SRCAE remplace le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) établi en 1999),
- maitriser les consommations énergétiques et développer les énergies renouvelables.

Des objectifs chiffrés ont été définis pour la Région par le SRCAE :

- réduire les consommations d'énergie :
- les ramener en 2020 au niveau des consommations de 2005,
- l'effort engagé jusqu'en 2020 devra être poursuivi et intensifié durant les décennies suivantes pour atteindre en 2050 un niveau moyen de consommation par habitant divisé par deux par rapport à 2005,
- assurer une production d'énergies renouvelables représentant 29% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2020 et 71% à l'horizon 2050,
- réduire les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 d'environ 34% en 2020 et 64% en 2050 par habitant,
- réduire les émissions de polluants atmosphériques entre 2007 et 2020 de 44% pour les oxydes d'azote (NOx), de 24% pour les particules (PM2.5), de 75% pour le benzène, de 31% pour les composes organiques volatils par habitant.



Production 2010 et objectif de production du SRCAE à l'horizon 2020 par type d'énergie renouvelable (en GWh)

Sur la base de l'état des lieux et des scenarii établis dans le SRCAE et du Plan Climat de la Région, le SRCAE définit 12 orientations issues de la concertation régionale pour atteindre les objectifs précités :

13) Préserver les **ressources** et **milieux naturels** dans un contexte d'évolution climatique,
14) Promouvoir un **urbanisme durable** intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air,
15) Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le **transport des personnes,**
16) Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le **transport de marchandises,**
17) Adapter les **bâtiments** aux enjeux énergétiques et climatiques de demain,
18) Développer les **énergies renouvelables** en tenant compte de l'environnement et des territoires,

19) La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la **compétitivité des entreprises et des territoires,**
20) Préserver la **santé** de la population et lutter contre la **précarité énergétique,**
21) Favoriser la **mobilisation citoyenne** face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air,
22) Vers une **exemplarité** de l'Etat et des collectivités territoriales,
23) Développer la **recherche** et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie,
24) Animer, communiquer et informer pour une **prise de conscience** collective et partagée.

La prise en compte des orientations du SRCAE dans les documents d'urbanisme intéressent différents domaines tels que : aménagement et urbanisme, transports, énergie, bâti, développement économique.

LES ORIENTATIONS DU PLU ET LEUR CONVERGENCE AVEC LES OBJECTIFS DU SRCAE

Les principaux objectifs du SRCAE relèvent d'abord de politiques menées à l'échelle des principales agglomérations de la région, notamment en termes de transport. Néanmoins, le PLU de Saint Alexandre décline un certain nombre d'orientations, qui bien que d'échelle communale modeste, convergent vers les objectifs du SRCAE :

- les accès piétons-cycles et les facilités d'accès en voiture sur la RN86 ont constitué des critères d'arbitrage pour la localisation des zones à bâtir. Ainsi, la nouvelle opération d'aménagement d'ensemble en habitat intermédiaire projetée à l'Espérant est très proche des services publics et notamment de l'école. Les déplacements selon des modes doux seront de ce fait favorisés. Ces choix d'aménagement, qui raccourcissent les trajets domicile-travail en voiture et favorisent les déplacements doux influeront positivement sur la qualité de l'air, prenant en compte les dispositions du SRCAE.
- l'habitat groupé promu dans les zones A Urbaniser, le règlement des zones urbaines qui autorise l'accolement des habitations, facilitent l'isolation des logements en diminuant les surfaces d'échanges thermiques avec l'extérieur. Ces dispositions permettent de limiter la consommation d'énergie pour le chauffage ou la climatisation des logements.

Le PLU prend bien en compte les orientations du SRCAE.

EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT ECRIT, NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les motifs découlent directement des choix retenus pour établir le P.A.D.D. et délimiter les zones.

XIII. LES ZONES URBAINES A VOCATION PRINCIPALE D'HABITAT ET DE SERVICES, DE COMMERCES NON NUISANTS POUR L'HABITAT (UA, UB, UBA ET UBA1)

D'une manière générale, les zones urbaines recouvrent des secteurs desservis par les voiries et réseaux, existants ou en cours de réalisation. Les réseaux étant « dus » aux constructions dans ces zones, n'y ont été intégrés que des secteurs équipés (électricité, eau potable, voirie et le cas échéant, assainissement collectif). Ce choix traduit la politique déclinée dans le PADD (orientations générales d'équipement), qui vise à limiter l'impact financier du développement, en ne classant en zone urbaine que des terrains desservis.

Les superficies non construites en zone urbaine et d'un seul tenant restent de dimensions modestes, pour que leur urbanisation au coup par coup n'induise pas des problèmes structurels avec le tissu urbain existant (au niveau des accès notamment) ou une organisation des constructions qui gèlerait un nombre important de m² pour peu de logements construits : autoriser l'urbanisation au coup par coup sur des superficies importantes aurait pu conduire à des « gâchis de terrain », avec par exemple, un seul logement sur une grande parcelle. Ce choix constitue une des traductions des orientations de limitation de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain. Il participe à la concrétisation de l'objectif établi dans le PADD modération de la consommation d'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

A. Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités

ARTICLES 1 ET 2

Les limitations concernant les occupations du sol autorisées dans les zones urbaines à vocation principale d'habitat visent à assurer la salubrité et la sécurité publiques en écartant les activités difficilement compatibles avec l'habitat, telles que les installations classées, ou les constructions à usage agricole.

Elles expriment ainsi les orientations des politiques générales d'aménagement et d'urbanisme définies au PADD, en organisant une occupation du territoire où logements et développement de services retrouvent une relative proximité, au moins fonctionnelle, pour faire en sorte que l'urbanisation nouvelle « se fonde dans le territoire » et que ses impacts soient les plus faibles possibles (notamment, en ne bouleversant pas les rapports de voisinages en ne faisant pas cohabiter des occupations du sol difficilement compatibles, comme l'industrie et l'habitat, ou l'habitat et l'exploitation agricole, par exemple).

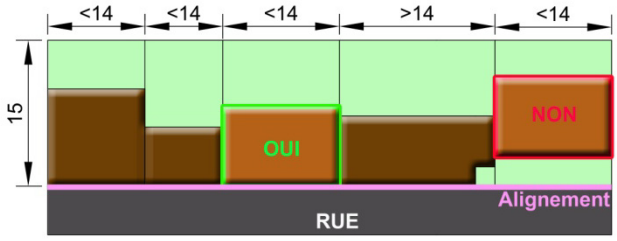
B. Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLES 4

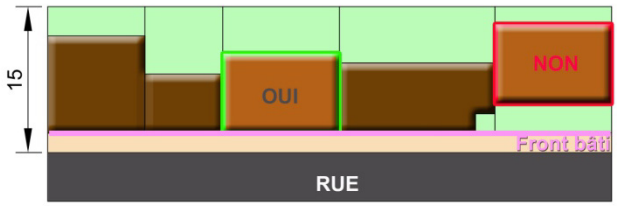
Les champs de règles concernés (implantations et hauteurs) revêtent une importance toute particulière car ils définissent le rapport des constructions à la rue et *in fine* la morphologie du tissu urbain. Suivant les morphologies urbaines existantes, celles que l'on a souhaité encourager ou éviter, les règles ont été déterminées de manière, conformément aux engagements du PADD en matière de préservation du paysage et du patrimoine bâti :

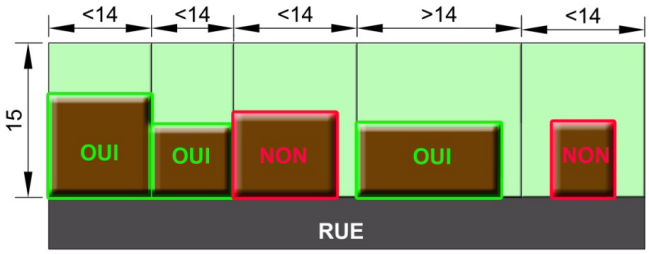
- à préserver les caractéristiques existantes de l'espace bâti, quand elles présentaient un intérêt patrimonial particulier, ce qui est le cas dans la zone UA, qui correspond au bâti historique du centre village,
- à faire évoluer ces caractéristiques lorsqu'elles étaient synonymes d'espace bâti banalisé, comme dans les zones UB, UBa et UBa1.

Dans la zone UA, on s'est attaché à préserver la composition urbaine, avec des implantations qui doivent, pour les constructions « de premier rideau » venir en limites des voies et emprises publiques (c'est-à-dire en bordure de rue) et sur une limite séparative au moins :

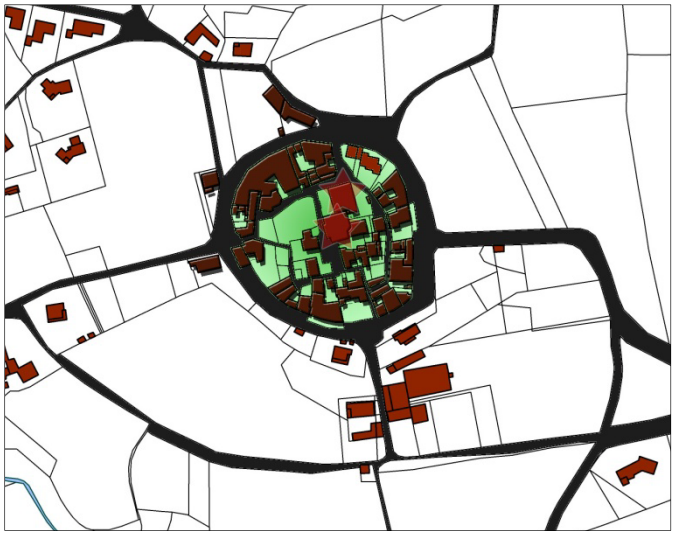


Une façade au moins des bâtiments édifiés dans une bande de 15 m comptés à partir de l'alignement doit être implantée à l'alignement.





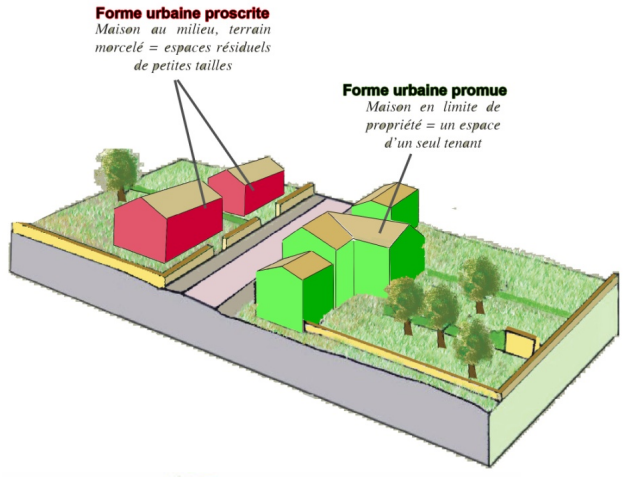
Principe d'implantation des bâtiments sur les limites séparatives latérales.

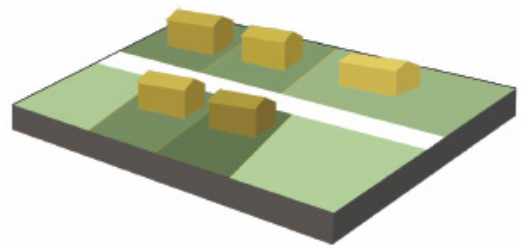




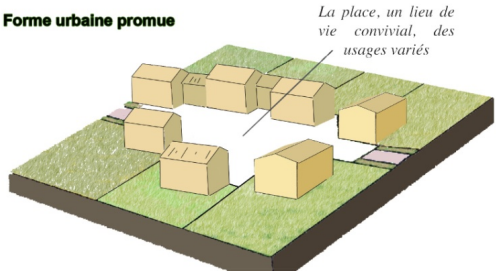
Les règles définies pour la zone UA permettent l'accolement des constructions, dans le respect de la structure du cœur historique du village.





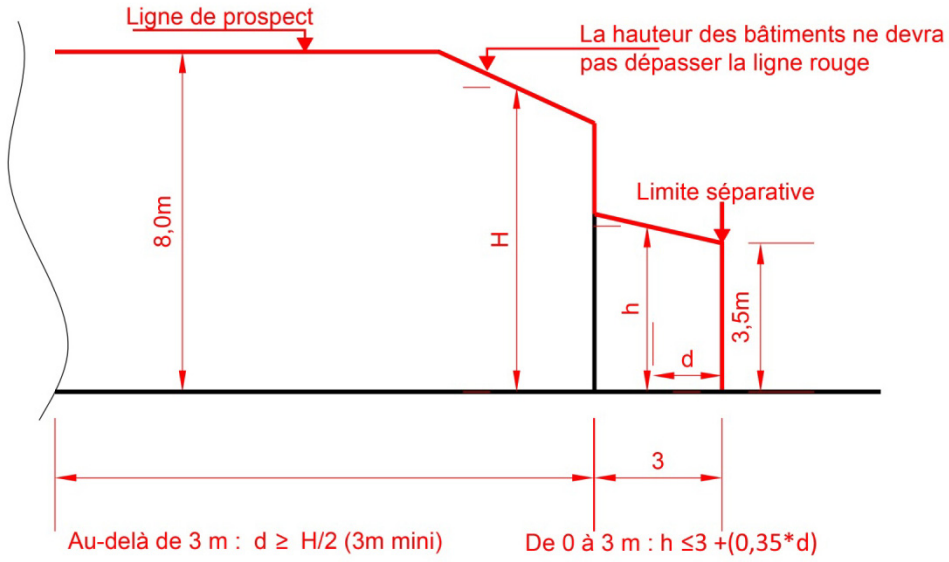


Structure bâtie bannie.



Structure bâtie promue.

Dans la zone UB, qui correspond à l'espace bâti récent, composé pour l'essentiel d'habitations pavillonnaires, l'implantation en limite est autorisée pour favoriser un habita plus dense.

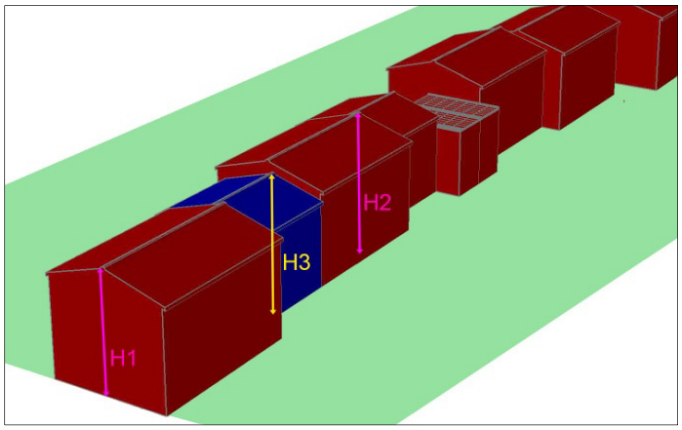


En cas de non implantation en limite séparative, le recul minimum (demi-hauteur des bâtiments, avec 3 m minimum) vise à assurer des conditions minimales d'ensoleillement des bâtiments et à éviter la création de bandes de terrains résiduelles de faibles largeurs dont l'entretien serait difficile. Toutefois, dans un souci de densification, lorsque l'urbanisation se développe sous la forme d'opérations d'aménagement d'ensemble, les bâtiments peuvent s'implanter sur les limites internes à l'opération sans distinction de gabarits. Cette différence avec la construction au coup par coup s'explique par le fait que l'opération d'aménagement d'ensemble crée en une fois un espace bâti et qu'ainsi, il est possible d'organiser l'urbanisation au sein de l'opération en conciliant densité et gestion des co-visibilités, des espaces communs, des coupures vertes, ce que ne permet pas le coup par coup.

Ces dispositions traduisent les orientations générales des politiques relatives à l'habitat et à la densification de l'espace bâti établies dans le PADD : promotionner une évolution "en douceur" de la densité l'urbanisation, ne pas bouleverser la structure de l'espace bâti ni recomposer les rapports de voisinages, mais développer des formes d'habitat intermédiaires qui compléteront l'éventail de l'offre en logements.

Dans la zone UB, le recul imposé par rapport aux voies et emprises publiques vise à affirmer ces voies en tant que réseau organisateur des principales liaisons inter quartiers. Le recul imposé sert également à anticiper d'éventuels besoins d'élargissements des principaux chemins communaux, pour faire face à l'augmentation des déplacements liés à l'urbanisation programmée par le P.L.U.

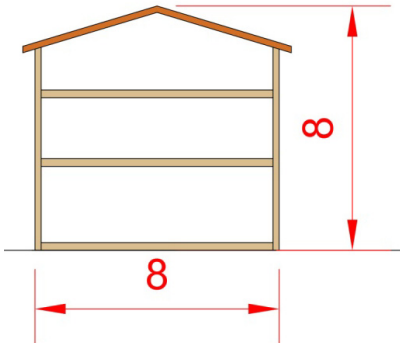
les reculs minimum des constructions par rapport aux routes départementales ont été déterminés pour limiter les nuisances sonores subies dans les habitations et leurs jardins d'agrément, à laisser un recul suffisant pour permettre l'aménagement paysager des abords des voies, à permettre des élargissements, d'éventuelles améliorations de carrefours et préserver de bonnes conditions de visibilités aux entrées de courbes.





En zone UA, dans le but de préserver la ligne de ciel du village historique et sa silhouette (éviter que des bâtiments nouveaux « ne concurrencent » les grands bâtiments anciens) et pour adapter les hauteurs rue par rue, afin de préserver les effets d'alignement et la cohérence des fronts bâtis, une règle de hauteur relative a été définie.

Dans la zone UB, la limitation de hauteur des bâtiments à 8 mètres est cohérente avec la morphologie urbaine souhaitée : il s'agit à la fois d'éviter le développement d'immeubles de grandes hauteurs qui rompraient la cohérence du tissu urbain, tout en renforçant le développement d'un bâti intermédiaire, entre le collectif et le pavillonnaire pur, qui permettra une densification en douceur, sans traumatisme paysager.



Avec une pente de toit de 30 %, construire en R+1+combles aménageables avec un pignon de 8 m de large nécessite 8 m de hauteur. Avec ces prospects, il est possible de construire des bâtiments qui s'inscrivent dans la morphologie de l'habitat intermédiaire.

Ces dispositions traduisent les orientations générales des politiques relatives à l'habitat et à la densification de l'espace bâti établies dans le PADD : promotionner une évolution "en douceur" de la densité l'urbanisation, ne pas bouleverser la structure de l'espace bâti ni recomposer les rapports de voisinages, mais développer des formes d'habitat intermédiaires qui compléteront l'éventail de l'offre en logements.

Dans les zones UB, si la hauteur maximale des clôtures a été fixée à 1,80 m, c'est pour maintenir des échappées visuelles lorsqu'on circule le long des voies. La hauteur de la partie minérale des clôtures a été fixée à 0,70 m pour éviter « l'effet palissade », qui induit le plus souvent une perception très fermée, cloisonnée de l'espace, qui s'oppose à l'ouverture traditionnelle du milieu rural. Les clôtures pourront être doublées par des haies végétales d'essences locales mélangées pour concilier perception « douce » des clôtures vues depuis l'extérieur (l'espace public notamment) et envie, pour les occupants des logements, de se couper visuellement de l'extérieur.

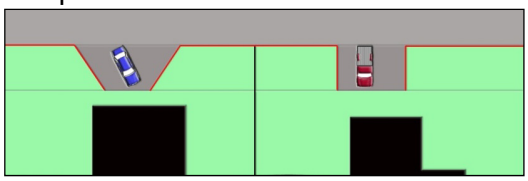
Pour toutes les zones urbaines, en limites séparatives, la limitation des hauteurs de clôtures vise à éviter la production de murs trop hauts, dont l'impact paysager serait trop important et susceptible de générer de grandes ombres portées coupant l'ensoleillement entre voisins.

Ces dispositions traduisent les orientations générales des politiques de protection des paysages urbains au travers de la promotion d'une urbanisation intégrée « en refusant l'homogénéité, en travaillant sur les clôtures, en jouant sur l'implantation des constructions, leurs rapports à la rue, en définissant des coupures vertes, en faisant varier la taille des parcelles au sein d'une même opération... »




La règle relative aux clôtures vise à limiter le cloisonnement

En zones UB, on a aussi imposé le recul des portails pour éviter le stationnement gênant le long des voies publiques :



Le recul des portails permet d'éviter le stationnement intempestif le long des voies publiques.

Emprise au sol des constructions en zones UB et UBa

Le CES* (Coefficient d'Emprise au Sol) a été fixé à 0,40 en zone UB et 0,30 en zone UBa.
** L'emprise au sol est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements. Il est précisé que les piscines ne rentrent pas dans le calcul de l'emprise au sol. Le coefficient d'emprise au sol est la division de l'emprise au sol des constructions divisée par la surface de l'unité foncière où les constructions sont implantées.*

Il s'agit de promouvoir l'évolution de l'espace bâti vers plus de densité en permettant l'habitat intermédiaire, sans toutefois induire une trop forte capacité d'accueil qui serait incompatible avec la structure des zones pavillonnaires et constituerait une rupture trop forte dans la composition du tissu urbain, incompatible avec l'objectif communal d'une évolution graduelle vers plus de densité. La limitation de densité vise aussi à lutter contre l'imperméabilisation des sols : une densification forte et au coup par coup (donc sans conception parallèle de moyens communs de rétention des eaux pluviales) aurait pu augmenter les problèmes de ruissellement. Dans les zones en assainissement non collectif, le CES résulte aussi des impératifs techniques liés à l'assainissement : l'implantation des systèmes d'épandages sur le terrain d'assiette des constructions et les reculs minimums nécessaires au bon fonctionnement de ces systèmes par rapport aux limites des terrains, aux bâtiments, aux plantations… imposent une densité plus faible. Le CES est plus faible dans les zones UBa, car l'intégration paysagère des quartiers concernés repose sur le maintien d'une trame végétale boisée sur les parcelles, qui permet à la fois de conserver une forme « de naturalité » dans ces quartiers et de préserver les écrans végétaux qui masquent en grande partie les constructions.

ARTICLES 5

Le règlement de chacune des zones UA, UB, UBa et UBa1 définissent les prescriptions architecturales qui s'imposent aux bâtiments.

Dans la zone UA, les prescriptions ont été définies pour préserver la valeur patrimoniale des bâtiments existants et assurer l'insertion dans le tissu urbain historique d'éventuels bâtiments nouveaux. Ce sont les raisons pour lesquelles des règles précises ont été élaborées, notamment en ce qui concerne les pentes de toit, les matériaux de couverture, les enduits de façade, le traitement de la pierre apparente ou les clôtures.





Le contrôle des enduits ou l'obligation de réalisation de murs en pierres apparentes selon les modes constructifs anciens constituent des conditions importantes d'intégration des bâtiments, d'harmonie avec les vieilles pierres, dans un cœur historique où plus qu'ailleurs, chaque bâtiment forme une des briques élémentaires d'un tout cohérent.

Ces dispositions traduisent les orientations de protection de l'architecture et de la structure urbaine historique établies dans le PADD.

Dans la zone UB, qui accueille un tissu pavillonnaire récent, la question de l'insertion est moins prégnante qu'au cœur du village. On a donc laissé plus de latitudes sur l'aspect extérieur des bâtiments, en ne définissant qu'un certain nombre de prescriptions visant à reproduire dans le bâti nouveau les caractéristiques emblématiques de l'architecture locale et à éviter les dérives :

- par exemple, si l'utilisation du bois est autorisée, les constructions de types « chalets » sont interdites, car le décalage est trop important avec l'aspect extérieur de l'habitat traditionnel dans la commune :





Ce sont notamment ces types de maisons en bois qui sont proscrits, car trop décalés avec l'architecture locale.

Ces dispositions traduisent les orientations de protection des paysages urbains établies dans le PADD : « décliner des règles architecturales qui évitent les « dérapages » dans les zones d'habitat à venir ».

ARTICLES 6

Le traitement des abords des constructions en zones urbaines vient en complément des règles d'aspect sur le bâti. Il vise la préservation du cadre de vie au sein de l'espace urbain, en incitant à la plantation d'essences locales au lieu des essences ornementales génériques, qui participent grandement à la banalisation du paysage.

ARTICLES 7

En zone UB, on a imposé des ratios entre surface habitable et nombre de places pour que ce soient les constructeurs qui réalisent les parkings nécessaires (et non la collectivité). Les ratios définis dans le règlement ont été étudiés pour faire en sorte qu'une habitation, même petite, doive disposer d'une place de stationnement et que le constructeur d'un logement de grande taille ne soit pas obligé de réaliser un nombre disproportionné de places. C'est pourquoi la règle a été établie de la manière suivante, selon une échelle qui n'est pas linéaire :

- 1 place de stationnement pour les logements d'une surface de plancher inférieure ou égale à 50 m²,
- 1 place + 1 place par tranche de 150 m² pour les logements d'une surface de plancher supérieure à 50 m² (par exemple, 2 places pour les logements de 51 m² à 200 m² de surface de plancher, 3 places pour les logements de 201 m² à 350 m² de surface de plancher…),

Concernant les occupations et utilisations du sol autres que l'habitat autorisées en zone UB, les règles définies visent à imposer un minimum de places de stationnement pour que suivant la nature des activités (bureaux, commerces…), des parkings privés en nombre suffisant soient créés pour assurer le stationnement en dehors des voies publiques, pour éviter les problèmes de circulation, dans une problématique identique à la gestion du stationnement déterminée pour l'habitat, sans constituer une condition insurmontable. Pour cela, on s'est appuyé sur les retours d'expériences qui ont montré des besoins en stationnements différents selon la nature des activités : les besoins en parking liés à la création de commerces sont, par exemple, supérieurs à ceux de bureaux à surfaces de plancher égales.

Ces règles traduisent un objectif de sécurité routière, pour éviter les difficultés de circulation, dans une problématique identique à celle de la gestion du stationnement déterminée pour l'habitat.

C. Section 3 : équipement et réseaux

ARTICLES 8 ET ARTICLES 9

En zone urbaine, il est nécessaire d'imposer pour les constructions nouvelles un dimensionnement des accès compatible avec la sécurité publique, ainsi que le raccordement aux réseaux d'eau potable et d'eaux usées pour des motifs sanitaires. En secteur UBa1, l'obligation d'installer un système d'assainissement non collectif traduit la volonté d'assurer la salubrité publique ainsi que de protéger les nappes phréatiques et plus largement, l'environnement naturel, dans un secteur non desservis par le réseau d'égouts.

En zones UB, l'enterrement des réseaux est imposé pour des raisons paysagères : il serait contradictoire de prescrire des règles architecturales pour les bâtiments sans traiter les problèmes que posent les réseaux aériens dans le paysage. Les règles relatives à la gestion des eaux pluviales ont pour objet de limiter le ruissellement, en imposant des moyens de rétention et d'infiltration suffisants pour éviter le surcroit de ruissellement lié à l'imperméabilisation des sols induite par l'urbanisation.

XIV. LA ZONE UE

La zone UE est destinée aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif. Le stade, l'aire de sport de L'Espérant, l'école, le terrain d'assiette de la future maison médicale sont notamment classés en zone UE.

Elles forment une partie de la réponse aux objectifs de renforcement du pôle de l'Espérant, de développement des services locaux pour accompagner la croissance démographique.

A. Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités

LES ARTICLES 1 ET 2

Les limitations concernant les occupations du sol autorisées en zone UE visent à affirmer sa destination d'équipements publics ou d'intérêt collectif en interdisant toute occupation ou utilisation du sol incompatible avec ces destinations.

Si les constructions à usages d'habitation sont autorisées, c'est de manière très encadrée, pour les besoins liés aux équipements en place ou projetés uniquement.

B. Section 3 : équipement et réseaux

ARTICLES 8 ET ARTICLES 9

En zone urbaine, il est nécessaire d'imposer pour les constructions nouvelles un dimensionnement des accès compatible avec la sécurité publique, ainsi que le raccordement aux réseaux d'eau potable et d'eaux usées pour des motifs sanitaires.

Les règles relatives à la gestion des eaux pluviales ont pour objet de limiter le ruissellement, en imposant des moyens de rétention et d'infiltration suffisants pour éviter le surcroit de ruissellement lié à l'imperméabilisation des sols induite par l'urbanisation.

L'enterrement des réseaux est imposé pour des raisons paysagères : éviter d'affecter davantage le grand paysage par la trame des câbles sur poteaux qui altère parfois les panoramas.

XV. LA ZONE UI

Cette zone correspond à la zone d'activités, entièrement aménagée et équipée. On distingue le secteur Ui1, à assainissement non collectif.

La zone Ui forme une partie de la réponse aux objectifs de développement économique et commercial établis dans le PADD, de renforcement du pôle de l'Espérant pour, dans une problématique générale de maintien des équilibres, développer l'emploi local et accompagner la croissance démographique par le renforcement des services.

A. Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités

ARTICLES 1 ET 2

En zones Ui, les limitations concernant les occupations du sol autorisées visent à assurer la salubrité et la sécurité publique en écartant l'habitat, difficilement compatible avec l'activité économique, sauf de manière marginale, lorsqu'une habitation est nécessaire aux activités (pour le gardiennage, par exemple). Il s'agit d'éviter la présence permanente de personnes qui ne seraient pas directement nécessaires aux activités, pour éviter les conflits d'usages et ne pas exposer inutilement ces personnes aux nuisances liées au fonctionnement des entreprises (nuisances sonores notamment) ou à des risques.

Les règles relatives à la limitation des nuisances sonores ou olfactives sont nécessaires pour assurer une bonne cohabitation avec les habitations existantes voisines de la zone Ui et avec les programmes de logements prévus un peu plus loin, à l'Espérant.

Les limitations concernant les occupations du sol traduisent aussi les orientations des politiques générales de développement économique et commercial définies au PADD : le différentiel de coût entre terrain à bâtir destiné à l'habitat et terrain à bâtir destiné à l'urbanisation fait que si l'habitat (en dehors de celui nécessaire aux activités économiques) n'est pas exclu des occupations du sol possibles en zone Ui, ce dernier se développera au détriment de l'installation d'entreprises. Ainsi, les règles définies pour la zone Ui permettent de traduire concrètement l'objectif de promotion de l'économie locale pour le maintien des équilibres entre habitat d'une part, entreprises, services et emplois d'autre part, en particulier dans une période (depuis 1999) où le parc de logements a crû fortement. Les limitations relatives au commerce visent à conserver la destination première de zone artisanale.

B. Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 4

En zones Ui, la hauteur maximale des bâtiments a été fixée à 6,4 m pour éviter, avec des hauteurs trop importantes, le détachement des bâtiments à usage artisanal ou industriel dans le paysage agricole alentour. Cette hauteur permet en outre de rentabiliser le terrain sans qu'il soit nécessaire de produire des bâtiments "qui s'étalent" au sol et renvoient une image "écrasée" (au bénéfice du maintien d'un maximum d'espaces verts). La hauteur des clôtures a été réglementée pour éviter le cloisonnement de l'espace rural ou un « effet palissade », notamment en bordure de R.N86.

En bordures des voies comme en limites séparatives, les reculs minimums imposés favoriseront l'intégration paysagère de la zone sur ses limites agricoles et permettront des aménagements paysagers des abords de voies). Sur les limites externes à la zone, le recul (5 m minimum) vise aussi vise à éviter les nuisances sur l'habitat et à préserver l'ensoleillement des habitations situées coté Ouest de la zone d'activités.

Pour les limites séparatives internes, si les constructions ne sont pas implantées en limite, le recul minimum (demi-hauteur des bâtiments, avec 5 m minimum) vise à assurer des conditions minimales d'ensoleillement des bâtiments (pour les bureaux), éviter la création de bandes de terrains résiduelles de faibles largeurs dont l'entretient serait difficile et permettre les manœuvres de poids lourds et des engins de secours. Les 5 m requis sont aussi nécessaires à l'épanouissement du réseau de haies.

Les obligations de volumétries simples aux couleurs neutres et accompagnées de plantations (sans aire de stockage ou aire de fonctionnement des bâtiments visibles), permettront, en dépit des volumes importants des constructions, une empreinte paysagère plus discrète dans le paysage rural.

L'emprise au sol des constructions est limitée à 0,60 afin de garantir des aires de fonctionnement, des surfaces de parkings suffisantes pour permettre aux entreprises d'exercer leurs activités sur leurs terrains d'assiette sans « déborder » sur l'espace rural. La limitation de l'emprise au sol permet également de garantir le maintien de zones plantées, enherbées, la plantation d'alignements d'arbres, pour favoriser l'insertion paysagère dans un contexte alentour agricole.

ARTICLE 5

En zone Ui, les règles traduisent le concept d'intégration paysagère dans le contexte rural, en favorisant l'utilisation de matériaux naturels, bruts, sans toutefois imposer des règles similaires à celles définies pour les zones d'habitat, pour des bâtiments dont les contraintes fonctionnelles pourraient mal s'accommoder de règles d'aspect extérieur trop strictes. Le projet promeut ainsi :

- la simplicité des formes, la sobriété des couleurs et la qualité des matériaux utilisés, vecteurs d'une meilleure intégration et d'une plus grande durabilité,

- des matériaux de construction qui confèrent une qualité esthétique discrète, simple, en harmonie : bardages bois, bardage métallique, verre...
- des couleurs qui favorisent les luminances faibles, (pas ou peu de couleurs vives, excepté pour valoriser l'architecture par des éléments de signalétique ou d'enseigne).

L'obligation de masquage des stockages, d'accompagnement de ceux qui ne peuvent être confinés à l'intérieur des bâtiments rejoint le souhait d'un traitement qualitatif de la vitrine de la zone d'activités, notamment le long de la R.N.86. En accompagnement des efforts sur le traitement des bâtiments, il était impératif de gérer la question des stockages : quelques palettes, bâches ou gravats peuvent à eux seuls ruiner visuellement tous les efforts architecturaux et d'insertion paysagère. Les prescriptions architecturales sur le bâti ont été définies de manière à donner une image cohérente afin que le lieu soit un secteur valorisant pour l'entreprise, comme pour les clients et les employés. Les prescriptions architecturales permettent d'assurer la qualité globale de la zone d'activités tout en définissant un «juste milieu» entre des règles trop contraignantes ou trop souples.

ARTICLE 6

Cet article vient en complément des règles d'aspect sur le bâti. Il traduit la volonté de créer un cadre de travail agréable au sein de l'espace bâti ainsi qu'un principe d'intégration paysagère qui s'appuie en grande partie sur le végétal. En front des voies et emprises publiques, les principes de plantations traduisent le souhait d'une composition végétale dense, mais non homogène, qui occulte parkings et plates formes techniques, sans pour autant former de « murs verts ».

ARTICLE 7

Il s'agit ici d'imposer un minimum de places de stationnement pour que suivant les occupations du sol autorisées (bureaux, artisanat, industrie, commerce…), des parkings privés en nombre suffisant soient créés pour assurer le stationnement en dehors des voies publiques, pour éviter les problèmes de circulation (par exemple, difficultés de croisement entre deux véhicules lorsque d'autres véhicules stationnent en long, au bord de la voie). Les ratios d'aires de stationnement par m² de surface de plancher définis dans le règlement ont été étudiés pour faire en sorte que les obligations de création de parkings permettent de satisfaire les besoins sans constituer une condition d'occupation du sol insurmontable. Pour cela, on s'est appuyé les retours d'expériences de plusieurs zones d'activités, qui ont montré des besoins en stationnements différents selon les occupations du sol : les besoins en parking liés à la création de bureaux sont, par exemples supérieurs à ceux d'un entrepôt, où à surface égale, bien moins de personnes sont employées. Pour le commerce spécifiquement, les règles relatives au stationnement traduisent la nécessité de permettre aux commerces de disposer de suffisamment de places de parking pour l'accueil de la clientèle tout en évitant le stationnement non encadré en bordure des voies publiques, le long desquelles le stationnement constitueraient une entrave à la bonne circulation des flux automobiles et un risque d'accidents accru.

C. Section 3 : équipement et réseaux

ARTICLES 8 ET 9

Dans les zones d'activités économiques, il est nécessaire d'imposer pour les constructions nouvelles un dimensionnement des accès compatible avec la sécurité publique, ainsi que le raccordement au réseau d'eau potable pour des motifs sanitaires. L'enterrement des réseaux est imposé pour des raisons paysagères. En ce qui concerne les eaux usées domestiques issues des activités : en zone Ui, le raccordement au réseau public d'assainissement est autorisé, car ces eaux sont compatibles avec le fonctionnement de la station d'épuration communale. Par contre, l'obligation de traiter sur place ou de pré - traiter les eaux usées non domestiques produites protège la station d'épuration de l'arrivée d'effluents de nature physico-chimique incompatible avec l'ouvrage de traitement. Les règles relatives à la gestion des eaux pluviales ont pour objet de limiter le ruissellement, en imposant des moyens de rétention et d'infiltration suffisants pour éviter le surcroit de ruissellement lié à l'imperméabilisation des sols induite par l'urbanisation. En secteur Ui1, l'obligation d'installer un système d'assainissement non collectif traduit la volonté d'assurer la salubrité publique ainsi que de protéger les nappes phréatiques et plus largement, l'environnement naturel.

XVI. LES ZONES IIAU

Il s'agit de zones à vocation principale d'habitat où les équipements publics existants ou en cours de réalisation et à proximité immédiate sont suffisamment dimensionnés pour accueillir des constructions. Il est recherché au travers des zones IIAU un développement cohérent, notamment en termes d'accès et de composition urbaine, dans l'objectif de rentabiliser le foncier prélevé, d'assurer la diversité du bâti. Ce sont les raisons pour lesquelles, dans les zones IIAU, il n'est possible de construire (hors annexes, aménagement et extension de l'existant), que sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble et sous réserve du respect des orientations d'aménagement et de programmation, qui définissent justement les principes de cohérence de l'urbanisation.

On distingue le secteur IIAUa, qui correspond à la zone IIAU du village historique et dans laquelle la hauteur maximale des bâtiments est portée à 11 mètres.

Les zones IIAU et les formes urbaines qu'elles imposent s'inscrivent dans les orientations générales du PADD relatives à la diversification de l'offre en logements, de promotion d'un espace bâti à la fois agréable à vivre et moins consommateur d'espace que l'habitat pavillonnaire, en s'appuyant sur des modèles d'habitat intermédiaire.

A. Section 1 : nature de l'occupation et de l'utilisation du sol

LES ARTICLES 1 ET 2

A l'instar de ce qui a été défini pour les zones urbaines à vocation principale d'habitat, on a interdit les occupations et utilisations du sol incompatibles avec la présence de logements par souci de salubrité, de sécurité publiques et de lutte contre les nuisances.

La différence notable avec les zones urbaines est l'assujettissement de la construction à une opération d'aménagement d'ensemble portant sur toute une zone. Cette règle est rendue nécessaire pour être assuré de la réalisation d'un programme de logements complet et cohérent, qui puisse intégrer totalement toutes les dispositions établies dans les autres articles du règlement (et notamment l'obligation de réaliser au moins 20% de logements aidés par l'Etat dans deux des zones A Urbaniser de l'Espérant) et les Orientations d'Aménagement et de Programmation pour *in fine* traduire les orientations du PADD relatives à la démographie et l'habitat et notamment le principe de diversification de l'offre en logements et de promotion d'un habitat intermédiaire plus dense, qui consomme moins d'espace.

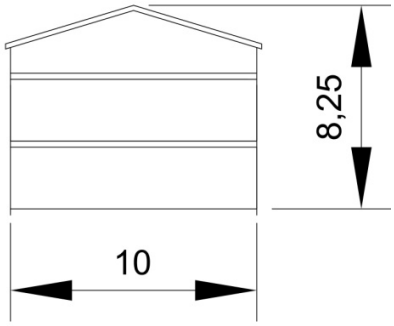
L'obligation de produire dans deux des zones IIAU au moins 20% de logements locatifs aidés ou de logements en accession sociale à la propriété de l'Espérant traduit la volonté d'équilibrer l'offre en logements de la commune et de respecter les objectifs du projet de Programme Local de l'Habitat arrêté. Il s'agit, à l'échelle de Saint Alexandre, de permettre au plus grand nombre de se loger, en faisant baisser le coût de l'accession au logement, au bénéfice de l'accueil de jeunes ménages, de la mixité sociale, conformément aux orientations de diversification de l'offre en logements établies dans le PADD.

B. Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 4

Hauteur des constructions

Dans le secteur IIAU, la limitation de hauteur des bâtiments à 8,5 mètres est cohérente avec la morphologie urbaine souhaitée : il s'agit à la fois d'éviter le développement d'immeubles de grandes hauteurs, tout en favorisant le développement d'un bâti intermédiaire, entre le collectif et le pavillonnaire pur, qui permettra une densification en douceur, sans traumatisme paysager.



Avec une pente de toit de 30 %, construire en R+1+combles avec un pignon de 10 m de large nécessite 8,25 m de hauteur. Avec ces prospects, il est possible, par exemple, de construire des bâtiments qui s'inscrivent dans la morphologie de l'habitat intermédiaire.

Dans le secteur IIAUa, la hauteur maximale a été portée à 11 m par souci de cohérence avec la structure ancienne de l'urbanisation voisine, afin de créer « un morceau de faubourg » qui puisse s'insérer dans le tissu urbain historique.



Si la hauteur maximale des clôtures a été fixée à 1,80 m, c'est pour maintenir des échappées visuelles lorsqu'on circule le long des voies. Les clôtures pourront être doublées par des haies végétales d'essences locales mélangées pour concilier perception « douce » des clôtures vues depuis l'extérieur (l'espace public notamment) et envie, pour les occupants des logements, de se couper visuellement de l'extérieur.

Reculs des constructions

Les reculs imposés par rapport aux voies et emprises publiques visent à assurer la sécurité routière, la cohérence du tissu urbain, en affirmant les voies publiques comme réseau organisateur des principales liaisons inter quartiers. Ces reculs permettront l'aménagement paysager des abords des voies, des espaces verts prévus dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation, en cohérence avec les orientations générales du PADD de développer une urbanisation plus dense, qui ménage des espaces verts, développe des voies douces.

Si les reculs par rapport aux voies et emprises publiques ne s'appliquent pas aux voies internes aux opérations d'aménagement d'ensemble, c'est pour favoriser la densité et un habitat groupé, conformément aux politiques générales de diversification de l'offre en logements et de promotion de l'habitat intermédiaire établies dans le PADD. Par ailleurs, la conception par opération d'aménagement d'ensemble permet d'anticiper les besoins en circulation et en stationnement, ce qui rend accessoire les précautions de reculs des constructions en prévision d'élargissements de voies qui ne seront *a priori* pas nécessaires puisque la zone, une fois aménagée et bâtie évoluera très peu.

Concernant les reculs par rapport aux limites séparatives : l'implantation en limite est autorisée, pour favoriser l'émergence d'un habitat dense, constitué de groupes d'habitations, de manière à formaliser un esprit « de quartier ». Si les constructions ne sont pas implantées en limite séparative, le recul minimum (demi-hauteur des bâtiments, avec 3 m minimum) vise à assurer des conditions minimales d'ensoleillement des bâtiments et à éviter la création de bandes de terrains résiduelles de faibles largeurs dont l'entretien serait difficile.

Les règles d'emprise au sol des constructions

Le CES* (Coefficient d'Emprise au Sol) a été fixé à 0,40 en zone IIAU.

** L'emprise au sol est la projection verticale du volume de la construction, tous débords et surplombs inclus. Toutefois, les ornements tels que les éléments de modénature et les marquises sont exclus, ainsi que les débords de toiture lorsqu'ils ne sont pas soutenus par des poteaux ou des encorbellements. Il est précisé que les piscines ne rentrent pas dans le calcul de l'emprise au sol. Le coefficient d'emprise au sol est la division de l'emprise au sol des constructions divisée par la surface de l'unité foncière où les constructions sont implantées.*

Il s'agit de promouvoir l'évolution de l'espace bâti vers plus de densité en permettant l'habitat intermédiaire, sans toutefois induire une trop forte capacité d'accueil qui constituerait une rupture trop forte dans la composition du tissu urbain, incompatible avec l'objectif communal d'une évolution graduelle vers plus de densité. La limitation de densité vise aussi à lutter contre l'imperméabilisation des sols, pour limiter les problèmes de ruissellement.

ARTICLE 5

Les règles d'aspect extérieur des constructions en zone IIAU sont identiques à celles établies pour la zone UB, car elles poursuivent les mêmes objectifs : créer un cadre architectural pour l'urbanisation nouvelle en complément des orientations d'aménagement, pour assurer l'insertion paysagère des groupes de constructions nouveaux.

ARTICLE 6

Le traitement des abords des constructions en zones A Urbaniser vient en complément des règles d'aspect sur le bâti. Il vise la préservation du cadre de vie au sein de l'espace urbain, en incitant à la plantation d'essences locales au lieu des essences ornementales génériques, qui participent grandement à la banalisation du paysage.

Les obligations supplémentaires de plantation de haies anti-dérive entre les zones A Urbaniser et les zones agricoles limiteront les conflits d'usages potentiels entre les futurs quartiers et les champs voisins qui demeureront en exploitation, en réduisant la dérive des traitements phytosanitaires et notamment ceux liés à la viticulture.

ARTICLE 7

Cet article impose des règles de stationnement de manière à éviter toute occupation de l'espace public par des véhicules susceptibles d'entraver la circulation et de favoriser les accidents. En zones IIAU, on a imposé des ratios entre surface habitable et nombre de places pour que ce soient les constructeurs qui réalisent les parkings nécessaires (et non la collectivité). Les ratios définis dans le règlement ont été étudiés pour faire en sorte qu'une habitation, même petite, doive disposer d'une place de stationnement et que le constructeur d'un logement de grande taille ne soit pas obligé de réaliser un nombre disproportionné de places. C'est pourquoi la règle a été établie de la manière suivante, selon une échelle qui n'est pas linéaire :

- 1 place de stationnement pour les logements d'une surface de plancher inférieure ou égale à 50 m²,
- 1 place + 1 place par tranche de 150 m² pour les logements d'une surface de plancher supérieure à 50 m² (par exemple, 2 places pour les logements de 51 m² à 200 m² de surface de plancher, 3 places pour les logements de 201 m² à 350 m² de surface de plancher…),

Concernant les occupations et utilisations du sol autres que l'habitat autorisées en zone IIAU, les règles définies visent à imposer un minimum de places de stationnement pour que suivant la nature des activités (bureaux, commerces…), des parkings privés en nombre suffisant soient créés pour assurer le stationnement en dehors des voies publiques, pour éviter les problèmes de circulation, sans toutefois constituer une condition insurmontable. Pour cela, on s'est appuyé sur les retours d'expériences qui ont montré des besoins en stationnements différents selon la nature des activités : les besoins en parking liés à la création de commerces sont, par exemple supérieur, à ceux de bureaux à surfaces de plancher égales.

Les obligations de création de stationnements communs visent à éviter le stationnement dérégulé, sur l'espace public pour l'accueil de visiteurs.

C. Section 3 : équipement et réseaux

ARTICLES 8 ET 9

Il est imposé un dimensionnement des accès compatible avec la sécurité publique, en complément des orientations d'aménagement et de programmation qui, aussi pour des motifs de sécurité publique, définissent des principes de connexions interquartiers entre les voies publiques et les voies internes aux zones IIAU avec notamment des obligations de maillage, de transversalités piétons – cycles.

En zone A Urbaniser, il est nécessaire d'imposer pour les constructions nouvelles le raccordement aux réseaux d'eau potable et d'assainissement pour des motifs sanitaires. L'enterrement des réseaux est imposé pour des raisons paysagères. Les règles relatives à la gestion des eaux pluviales ont pour objet de limiter le ruissellement, en imposant des moyens de rétention et d'infiltration suffisants pour éviter le surcroit de ruissellement lié à l'imperméabilisation des sols induite par l'urbanisation.

XVII. LA ZONE AGRICOLE (A)

A. Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités

LES ARTICLES 1 ET 2

Les secteurs cultivés classés en zone agricole représentent toujours une partie importante du territoire. Ils sont essentiels à l'économie locale, basée d'abord sur l'agriculture, mais aussi à la préservation de la forte composante rurale dans l'identité de la commune. Ils ont donc été protégés de l'urbanisation, avec une interdiction de bâtir, à l'exception des constructions et ouvrages nécessaires à l'exploitation agricole, en cohérence avec le code de l'urbanisme, qui liste les occupations et utilisations du sol autorisées en zone agricole (le règlement du P.L.U. ne pouvant qu'être plus restrictif).

La zone agricole et son secteur Ap sont centraux dans la traduction réglementaire des politiques de préservation des espaces agricoles définies au PADD, en établissant clairement la destination agricole exclusive des terrains classés.

B. Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 4

La hauteur maximale des bâtiments agricoles a été fixée à 10 mètres, pour respecter les gabarits des fermes anciennes tout en tenant compte des nécessités techniques de l'exploitation agricole dans le gabarit des bâtiments. Les reculs imposés par rapport aux voies et emprises publiques traduisent l'anticipation sur d'éventuels besoins d'élargissements des routes, notamment pour des aménagements liés à la sécurité routière, à la préservation des visibilités aux carrefours. Ils traduisent aussi la volonté de préserver les vues sur les paysages agricoles et naturels qui se découvrent depuis les routes (en évitant la construction de bâtiments de grands gabarits trop près de l'alignement) en cohérence avec l'orientation générale de protection du grand paysage définie au PADD.

L'interdiction d'implantation en limite séparative (avec un recul minimum de 3 m) vise à éviter qu'un bâtiment trop près de la limite d'un champ cultivé rende plus difficile le travail des terres (au regard des besoins lié au passage des engins mécaniques).

ARTICLE 5

Les règles permettent d'éviter les cicatrices potentielles dans le paysage qui pourraient découler de l'implantation de bâtiments agricoles trop standards, tout en évitant de définir des prescriptions économiquement trop difficiles à respecter. Les modalités d'aménagement des habitations ont été définies pour conserver la mémoire du patrimoine bâti d'origine agricole souvent remarquable, tout en laissant la possibilité d'aménagements fonctionnels. Pour les nouveaux bâtiments agricoles à vocation technique (hangars ou autres) les prescriptions visent la meilleure intégration possible de bâtiments dont les prospects sont souvent imposants, en tenant compte de la spécificité du bâti en pierre des corps de fermes pouvant être voisins : simplicité des formes, sobriété des couleurs nature « brute » des matériaux avec :

- des matériaux de construction qui confèrent une qualité esthétique discrète, simple, en harmonie : bardages...
- des couleurs qui favorisent les luminances faibles, (pas ou peu de couleurs vives).

ARTICLE 6

Les conseils sur le traitement des haies visent à éviter l'aspect « béton vert » des plantations uniformes et taillées au cordeau, qui ferment les paysages.

C. Section 3 : équipement et réseaux

ARTICLES 8 ET 9

Les articles 8 et 9 traduisent simplement l'obligation, pour toute occupation du sol le nécessitant, le raccordement aux réseaux de voirie, d'eau potable et d'électricité, pour des motifs de salubrité publique.

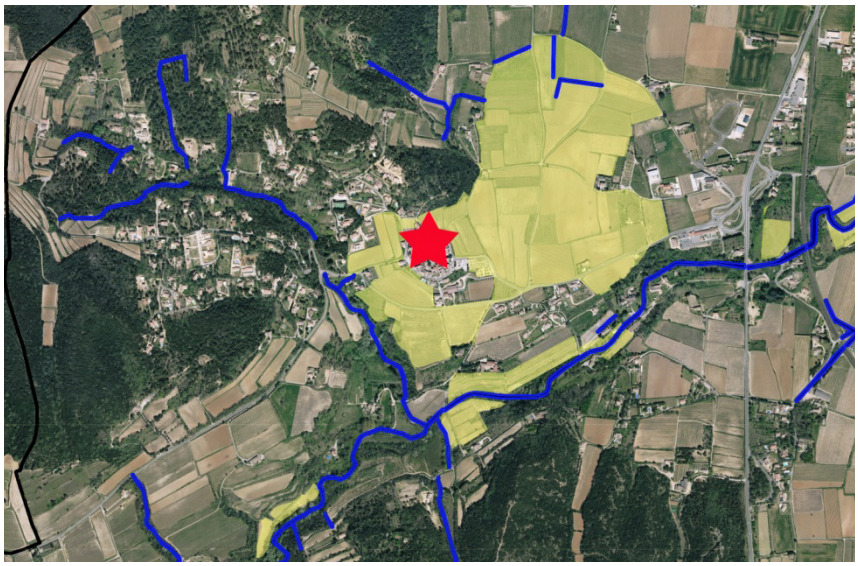
XVIII. LES SECTEURS AP

Il s'agit aussi d'une zone agricole, mais où ne peuvent pas être construits de bâtiments, y compris agricoles, sauf des édicules et installations techniques nécessaires à l'exploitation agricole (de type borne d'irrigation, station de pompage, station de lavage des outils et engins agricoles touchés par les produits phytosanitaires…).

En cohérence avec les choix établis dans le PADD :

- de préserver la grande ouverture des espaces viticoles de coteau, très sensibles au mitage et les panoramas sur le vieux village, mais aussi la vocation de pure production viticole de ces espaces de préserver, le long de l'Arnave, des parcelles agricoles mais proche de la ripisylve du ruisseau et pouvant jouer un rôle dans sa fonction de corridor écologique,





En rouge, le vieux village, en jaune, les secteurs Ap.

XIX. LES ZONES NATURELLES (N)

A. Section 1 : Destination des constructions, usage des sols et natures d'activités

LES ARTICLES 1 ET 2

Hors trame verte (dont les règles d'occupation et d'utilisation du sol sont décrites plus loin dans le document), Les secteurs classés en zone N correspondent à des espaces à dominante naturelle et non destinés à l'urbanisation. Seuls y sont autorisés les constructions et ouvrages nécessaires à l'exploitation agricole ou forestière (et sous réserve, les équipements d'intérêt collectif), en cohérence avec le code de l'urbanisme, qui liste les occupations et utilisations du sol autorisées en zone naturelle (le règlement du P.L.U. ne pouvant qu'être plus restrictif). Comprenant des habitations, des règles relatives à l'évolution de ces habitations ont aussi été définies.

Les zones N constituent le premier degré de traduction réglementaire des orientations générales de protection des espaces naturels et des continuités écologiques définies dans le PADD. Elles permettent de protéger de l'urbanisation les secteurs naturels de la commune identifiés lors de la phase diagnostic.

On distingue le secteur Npv, correspondant au terrain d'assiette d'un parc de panneaux photovoltaïques existant et pour lequel, logiquement, seules sont autorisées les occupations et utilisation du sol en lien direct avec cette destination (dans un secteur isolé, impropre à toute forme d'urbanisation).

B. Section 2 : Caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

ARTICLE 4

La hauteur maximale des bâtiments agricoles a été fixée à 10 mètres, pour respecter les gabarits des fermes anciennes tout en tenant compte des nécessités techniques de l'exploitation agricole dans le gabarit des bâtiments.. Les reculs imposés par rapport aux voies et emprises publiques traduisent l'anticipation sur d'éventuels besoins d'élargissements des routes, notamment pour des aménagements liés à la sécurité routière, à la préservation des visibilités aux carrefours. Ils traduisent aussi la volonté de préserver les vues sur les paysages agricoles et naturels qui se découvrent depuis les routes (en évitant la construction de bâtiments de grands gabarits trop près de l'alignement) en cohérence avec l'orientation générale de protection du grand paysage définie au PADD.

L'interdiction d'implantation en limite séparative (avec un recul minimum de 3 m) vise à éviter qu'un bâtiment trop près de la limite d'un champ cultivé ou d'une forêt rende plus difficile le travail des terres (au regard des besoins lié au passage des engins mécaniques).

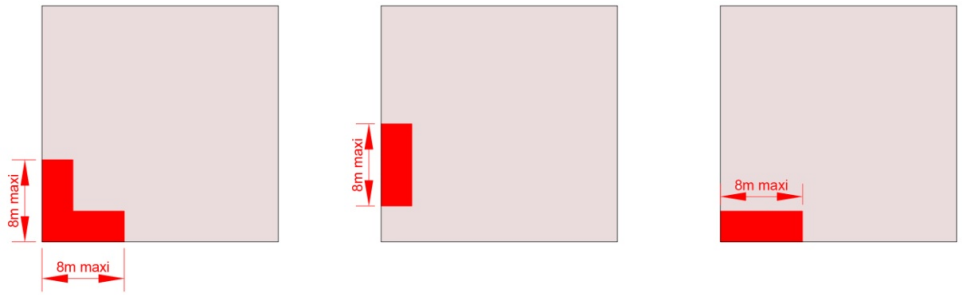
Dans le secteur Npv, la hauteur maximale des pieds supports des panneaux photovoltaïques est fixée à 3 mètres. La hauteur maximale des bâtiments annexes liés et nécessaires au parc photovoltaïque est fixée à 4 mètres, de manière à éviter que les installations soient visibles sur la ligne de crête.

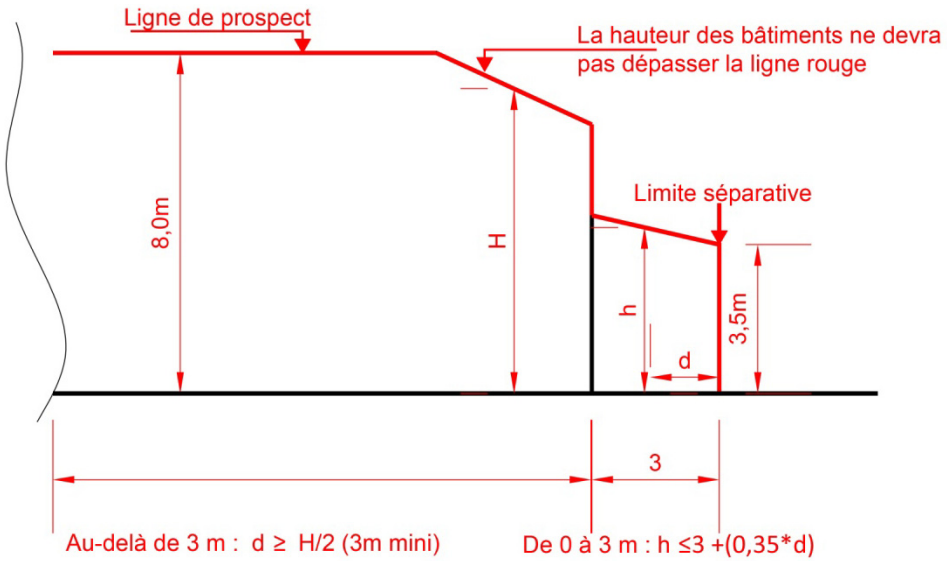
Les reculs imposés par rapport aux voies et emprises publiques traduisent l'anticipation sur d'éventuels besoins d'élargissements des routes, notamment pour des aménagements liés à la sécurité routière, à la préservation des visibilités aux carrefours. Ils traduisent aussi la volonté de préserver les vues sur les paysages agricoles et naturels qui se découvrent depuis les routes (en évitant la construction de bâtiments de grands gabarits trop près de l'alignement).

Dans le cadre d'extensions et de création d'annexes, les règles d'implantation visent à promotionner une évolution "en douceur" de la densité l'urbanisation dans des secteurs déjà bâtis, immergés dans l'espace naturel sans pour autant bouleverser la structure de l'espace bâti ni recomposer les rapports de voisinages, ou trop artificialiser les sols :

- *Sauf lorsque la limite séparative jouxte une voie ouverte à la circulation (dans ce cas l'implantation en limite séparative est interdite), les volumes secondaires du bâtiment principal (accolés ou détachés du bâtiment principal) peuvent s'implanter sur une limite séparative ou sur deux limites contigües si leurs longueur cumulées restent inférieures ou égales à 8 m par limite séparative et dans le respect des règles de gabarit suivantes :*

Dessins à titre indicatif, représentant une partie seulement des cas de figures possibles.





- *Les piscines devront s'implanter à une distance minimale de 2 mètres des limites séparatives (la distance sera comptée à partir des limites du bassin).*

ARTICLE 5

Les règles permettent d'éviter les cicatrices potentielles dans le paysage qui pourraient découler de l'implantation de bâtiments agricoles ou forestiers trop standards, tout en évitant de définir des prescriptions économiquement trop difficiles à respecter. Les modalités d'aménagement des habitations ont été définies pour conserver la mémoire du patrimoine bâti d'origine agricole souvent remarquable, tout en laissant la possibilité d'aménagements fonctionnels. Pour les nouveaux bâtiments agricoles ou forestiers à vocation technique (hangars ou autres) les prescriptions visent la meilleure intégration possible de bâtiments dont les prospects sont souvent imposants, en tenant compte de la spécificité du bâti en pierre des corps de fermes pouvant être voisins : simplicité des formes, sobriété des couleurs nature « brute » des matériaux avec :

- des matériaux de construction qui confèrent une qualité esthétique discrète, simple, en harmonie : bardages...
- des couleurs qui favorisent les luminances faibles, (pas ou peu de couleurs vives).

ARTICLE 6

Les conseils sur le traitement des haies visent à éviter l'aspect « béton vert » des plantations uniformes et taillées au cordeau, qui ferment les paysages.

C. Section 3 : équipement et réseaux

ARTICLES 8 ET 9

Les articles 8 et 9 traduisent simplement l'obligation, pour toute occupation du sol le nécessitant, le raccordement aux réseaux de voirie, d'eau potable et d'électricité, pour des motifs de salubrité publique.

I. LE SECTEUR DE LA ZONE N OU LES CARRIERES SONT AUTORISEES

La zone de carrières reprend dans ses contours strictement le périmètre de l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploitation.

La règlementation définie dans le PLU, toujours en cohérence avec l'arrêté préfectoral d'exploitation, exclue les occupations du sol autres que les carrières pour éviter toute utilisation du site postérieurement ou en cours d'exploitation qui serait de nature à compromettre ou rendre plus difficile les modalités de remise en état du site et de renaturation post-exploitation.

XX. LES POSSIBILITES D'EXTENSION DES HABITATIONS EN ZONES AGRICOLE ET NATURELLE

Le code de l'urbanisme offre la possibilité :

- d'agrandir les habitations existantes situées en zone agricole ou naturelle, même lorsqu'elles ne sont pas nécessaires à l'exploitation agricole.
- la création d'annexes et de piscines pour ces habitations.

Il s'agit ici de permettre l'évolution et l'adaptation des logements existants sans toutefois renforcer l'urbanisation dans des parties de la commune éloignées du village et/ou mal desservies par les équipements publics (voirie notamment) et voisines de champs cultivés ou d'espaces naturels. Ici, le renforcement d'un habitat diffus aurait conduit au mitage du territoire, ce sont notamment les raisons pour lesquelles les possibilités d'extensions sont limitées :

- *à 33% de la surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU (sous réserve que la surface de plancher initiale soit supérieure ou égale à 40 m²),*
- *à 180 m² de surface de plancher au total, pour limiter l'extension des bâtiments existants de tailles importantes.*

et la création d'annexes et de piscines contrôlée :

- *Sauf dans une bande de 75 m de part et d'autre de l'axe de la RN86 (où elles sont interdites en application de la loi Barnier, sauf dans les parties actuellement urbanisées) sont autorisées les annexes des habitations existantes dans la limite de 35 m² d'emprise au sol, les piscines et sous réserve que les constructions soient situées à moins de 20 m de la construction à usage d'habitation dont elles sont les annexes.*

Plus largement, extensions et annexes ne doivent pas compromettent l'exploitation agricole, ou la qualité paysagère du site et assurer le maintien du caractère naturel, agricole ou forestier de la zone.

S'il ne s'agit pas de renforcer ou de créer de point d'ancrage pour l'urbanisation, la commune a considéré qu'il était logique de permettre aux constructions existantes d'évoluer, c'est-à-dire de s'agrandir mesurément et de créer des annexes, sous réserve que les réseaux en place soient à même de desservir la population supplémentaire induite par ces possibles extensions.

En procédant ainsi, on favorise la protection du paysage, en la conciliant avec des extensions raisonnées du bâti existant. Les limites posées à l'extension des habitations, ou les distances maximales entre habitation d'une part et annexes et piscines d'autre part, traduisent la volonté de laisser « vivre » les habitations existantes tout en conservant les rôles premiers de la zone A et de la zone N : respectivement garantir la destination agricole des terres, le bon fonctionnement des exploitations et la destination naturelle des sols, le bon fonctionnement du réseau écologique local.

Les possibilités d'extensions réservées aux habitations et le plafonnement à 35 m² **au plus** de la surface de plancher des annexes traduisent le souhait d'éviter que ces annexes puissent être transformées en habitations et faire l'objet d'extensions par la suite, en constituant ainsi une gêne à l'exercice de l'exploitation agricole ou à la préservation des espaces naturels, dans une zone A qui traduit d'abord une priorité à l'agriculture et dans une zone N où c'est la préservation de la faune et de la flore qui constitue l'objectif principal.

La hauteur maximale des annexes fixée à 4 m vise à garantir la destination d'annexes (garage, stockage…) qui ne nécessitent pas d'étage.

L'obligation d'implanter l'annexe ou la piscine à 20 m au plus de l'habitation fera que ces constructions se situeront sur le terrain d'agrément (le plus souvent clôturé) de chacune des habitations considérées, donc sans prélèvement de terre agricole ou d'espace naturel. Les terrains d'assiette des habitations concernées sont directement desservis par des chemins existants, il n'y aura donc pas de voie d'accès à créer sur des terrains cultivés ou pâturés, ni d'élargissement de ces accès à prévoir compte-tenu de la capacité d'extension modestes des habitations.

Concernant les questions relatives à la qualité des paysages :
Les possibilités d'extension des habitations étant plafonnées à 33 % de la surface de plancher existante à la date d'approbation du PLU, ces extensions n'auront pas pour conséquence de modifier significativement la volumétrie des bâtiments. La perception dans le paysage des constructions n'évoluera pas de ce point de vue. Le plafonnement à 4 m de la hauteur des annexes et leur implantation à 20 m au plus de l'habitation poursuivent le même objectif de maintien de la volumétrie générale des bâtiments, de manière à ce qu'annexes et extensions ne modifient pas la perception des constructions dans le grand paysage.

Pour les extensions de bâtiments anciens, s'appliqueront les dispositions spécifiques de l'article A 5 et de l'article N 5, établies pour ces constructions. Ces dispositions garantiront l'harmonie architecturale entre les habitations anciennes et leurs éventuelles extensions. Pour les autres habitations, seront appliquées des règles d'aspect extérieur identiques à celles des zones urbaines. Ces règles éviteront, en encadrant les prospects des constructions, les teintes d'enduits notamment, de créer des points d'appel visuels dans le grand paysage.

XXI. HABITATIONS SUSCEPTIBLES DE BENEFICIER DES DISPOSITIONS RELATIVES A L'EXTENSION ET A LA CREATION D'ANNEXES ET DE PISCINES

Sous réserve de l'intégration de dispositions particulières relatives à la prise en compte des risques naturels ou technologiques, la carte ci-après repère les habitations classées en zones agricoles et naturelles susceptibles de bénéficier de capacités d'extensions et de création d'annexes et de piscines, dans le cadre des dispositions réglementaires établies pour ces zones.

On a dénombré 173 logements concernés.

Bâtiments situés en zone A ou N et susceptible s de bénéficier des possibilités d'extensions ou de créations d'annexes



Nombre de logements concernés : 173

XXII. LES SECTEURS AE1, AE2 ET AE3

Les secteurs Ae1, Ae2 et Ae3 sont des Secteurs de Tailles Et de Capacités d'Accueil Limitées (STECAL), au sens de l'article L151-13 du code de l'urbanisme.

Les règles définies pour les STECAL Ae2 et Ae3 aux articles A1 et A2 (respectivement une entreprise d'électricité en bâtiment et un frigoriste) visent à autoriser le développement de ces activités existantes par l'extension des bâtiments sur leurs terrains d'assiette. Il s'agit de permettre, sur le terrain d'assiette déjà artificialisé de ces activités, des évolutions nécessaires à leur fonctionnement, sans entamer des espaces agricoles ou naturels ni gêner l'exploitation agricole alentour. C'est la raison pour laquelle, les extensions ont été plafonnées à 50 m², en cohérence avec la notion de taille et de capacité d'accueil limités, inhérente aux STECAL.

Les règles définies pour le STECAL Ae1 encadrent strictement les évolutions des occupations du sol existantes, afin d'y éviter le développement de nouvelles activités, ou le développement des activités économiques déjà implantées, compte-tenu de la dangerosité des accès du secteur sur la RN86 et de la volonté de privilégier la zone d'activités pour l'implantation d'entreprises, entièrement équipée et aux accès sécurisés.

Pour ces 2 STECAL, la combinaison des articles 1 et 2 traduisent la volonté d'éviter que les activités en place puissent évoluer vers d'autres occupations du sol et notamment vers le développement du commerce (tout particulièrement pour le secteur Ae1, aux accès sur la RN86 inadaptés).

XXIII. LES REGLES RELATIVES AUX ZONES HUMIDES

Ces règles définissent spécifiquement pour les zones humides les moyens de leur protection. Elles garantissent ainsi la pérennité de la faune et de la flore qui leur est inféodée, particulièrement riche, au travers de l'interdiction :

- de toute construction ou installation (permanente ou temporaire), autre que celle liée à la mise en valeur ou à l'entretien du milieu,
- du drainage, et plus généralement l'assèchement du sol de la zone humide,
- de la mise en eau, l'exhaussement (remblaiement), l'affouillement (déblaiement), le dépôt ou l'extraction de matériaux, quels qu'en soient l'épaisseur et la superficie, sauf travaux et ouvrages nécessaires à une gestion écologique justifiée de la zone humide,
- de l'imperméabilisation du sol, en totalité ou en partie.

XXIV. LES REGLES RELATIVES A LA TRAME VERTE ET BLEUE

Dans les secteurs naturels qui constituent les éléments les plus importants du réseau écologique local, outre le classement en zone naturelle inconstructible, les secteurs intégrés à la trame verte ont fait l'objet d'une règlementation particulière destinée à la protection de leur fonctionnalité écologique :

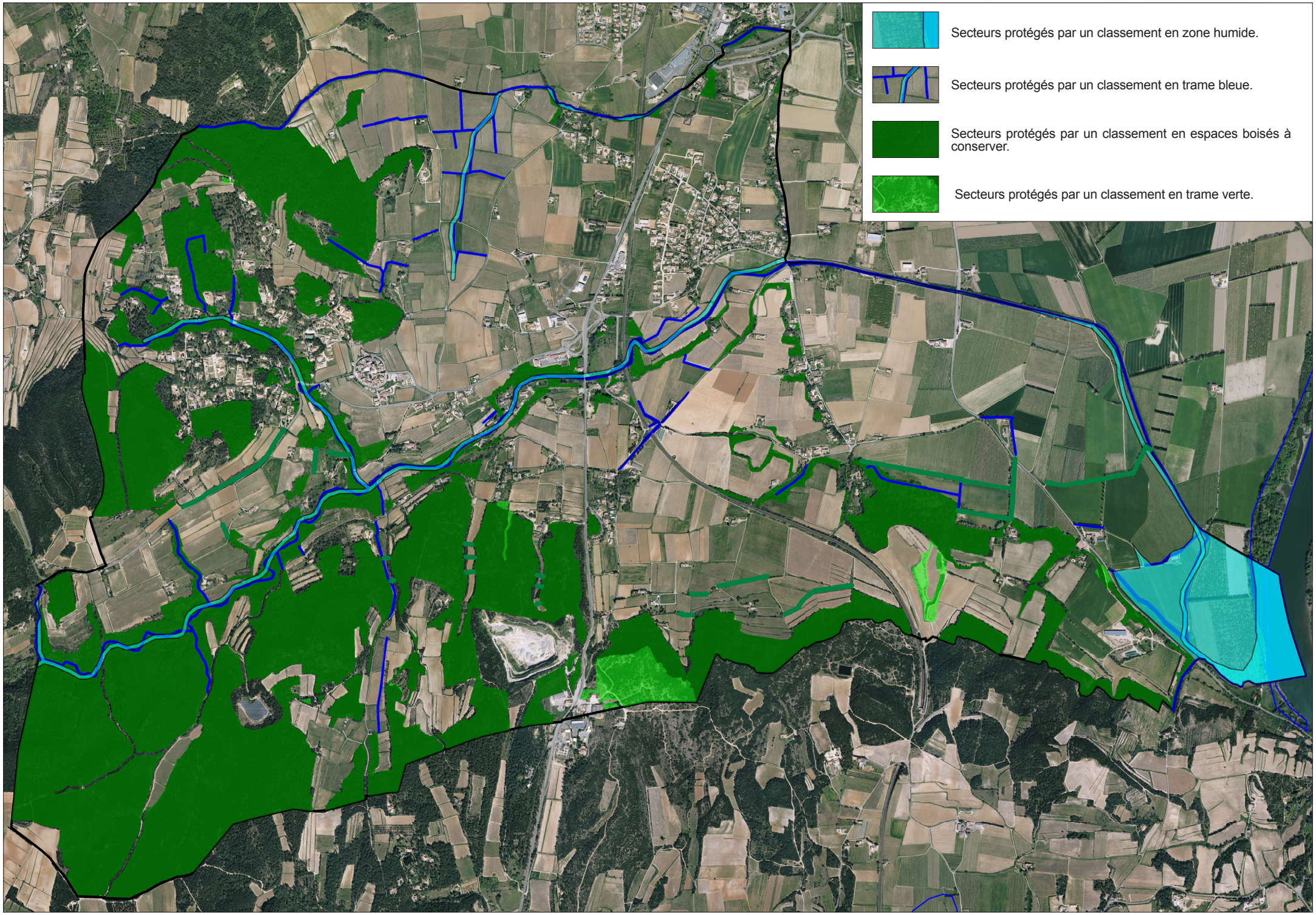
- L'interdiction de construire (sauf exceptions très encadrées, relatives aux besoins en équipements techniques d'intérêt public),
- la définition d'une limite basse pour les mailles de grillage vise également à ne pas, en cas de construction d'une clôture, bloquer les passages de petite faune.
- l'obligation de maintenir à minima, des bandes enherbées le long des cours d'eau traduit la volonté de préserver une bande tampon entre ces cours d'eau et les terres cultivées, pour limiter les apports de terre dans le lit des ruisseaux lors des orages, réduire les intrusions de produits phytosanitaires par lessivage des sols...

XXV. LES ESPACES BOISES CLASSES A CONSERVER (EBC)

Le P.L.U. a protégé les ripisylves des ruisseaux (et notamment celles du Rhône et de l'Arnave) par un classement en EBC pour leurs rôles :

- de corridors écologiques, de zones nodales pour un grand nombre d'espèces et notamment pour l'avifaune, qui niche dans les boisements hydrophiles,
- d'espaces d'agrément,
- d'éléments importants dans la composition du paysage,
- de limitation des crues et des débordements des ruisseaux, de frein à l'érosion des sols.

Les principaux massifs forestiers, arbres remarquables et bandes boisées ont aussi été classés en EBC pour leur rôle dans le réseau écologique local, leur importance dans la composition du paysage local, leur fonction d'espace d'agrément, de loisirs de plein air au sein de l'espace rural, leur rôle de refuge pour la petite faune prédatrice des insectes ravageurs. Les boisements de l'étage collinéen constituent aussi « l'arrière plan boisé » du village historique, qui par un effet de contrastes, sous plusieurs angles, met en valeur le cœur historique dans le grand paysage.


Secteurs protégés par un classement en zone humide.
Secteurs protégés par un classement en trame bleue.
Secteurs protégés par un classement en espaces boisés à conserver.
Secteurs protégés par un classement en trame verte.

XXVI. LES ZONES SOUMISES AUX RISQUES

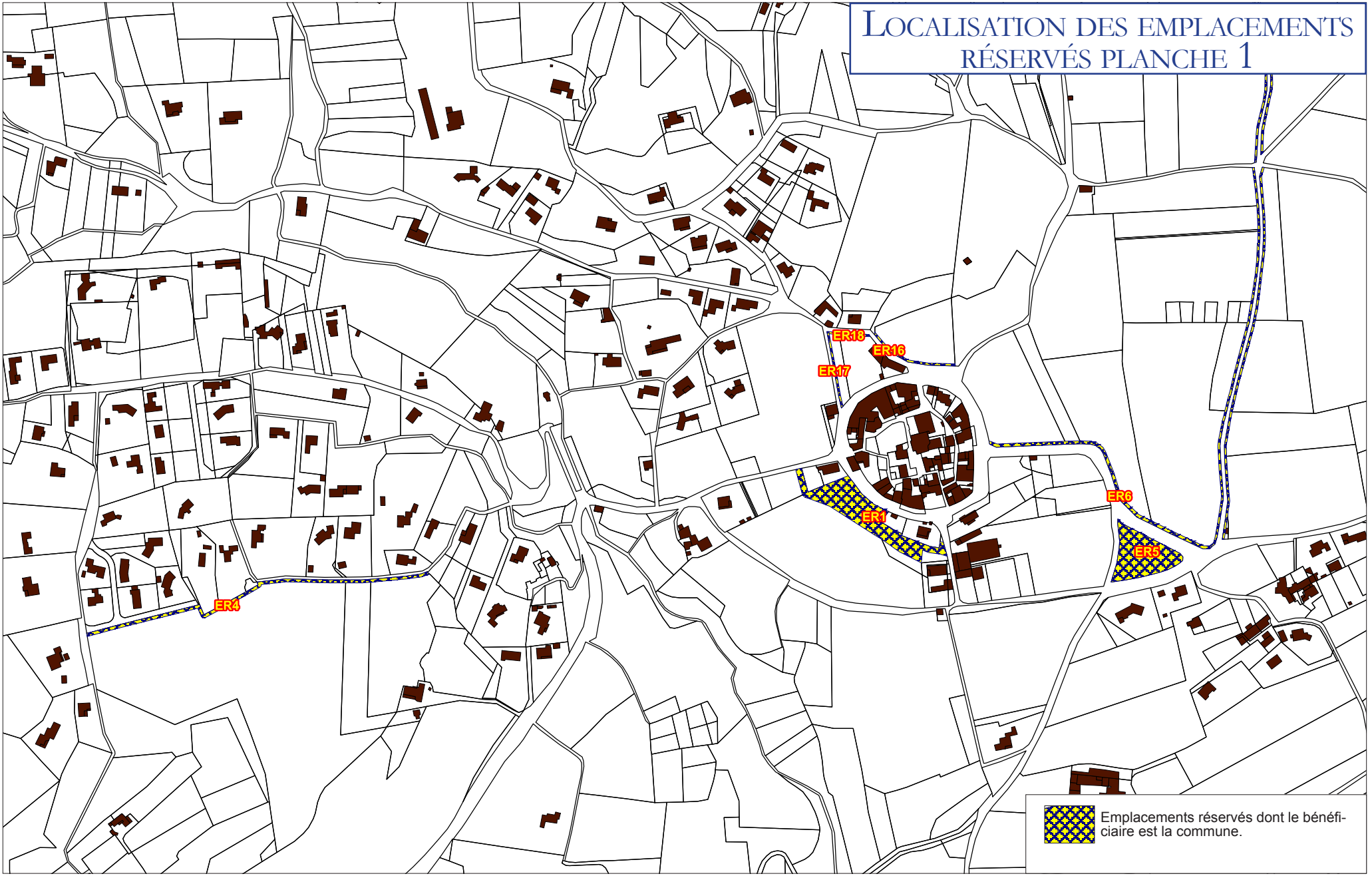
S'y appliquent les règles définies dans le cadre d'études spécifiquement menées (en dehors des études liées au PLU proprement dit). Ces règles définissent les limitations aux occupations et utilisations du sol dans les zones à risques pour y interdire, limiter fortement le développement de l'urbanisation et encadrer l'évolution du bâti existant, dans l'objectif de réduire au maximum la population et les biens susceptibles d'être exposés aux risques, dans un objectif de sécurité et de salubrité publiques.

XXVII. LES EMPLACEMENTS RESERVES

Le projet a défini 17 emplacements réservés. Un emplacement réservé (L'ER15 est relatif au projet d'élargissement de la RN86, porté par l'Etat).

Numéro	Destination
ER1	Parking public pour le village
ER2	Equipements publics liés à l'école
ER3	Equipements publics liés à l'école
ER4	Elargissement voie publique
ER5	Aménagement d'un carrefour public
ER6	Elargissement voie publique
ER7	Elargissement voie publique
ER8	Elargissement voie publique
ER9	Elargissement voie publique
ER10	Elargissement voie publique
ER11	Elargissement voie publique
ER12	Elargissement voie publique
ER13	Elargissement voie publique
ER14	Elargissement voie publique
ER15	Doublement RN86
ER16	Elargissement voie publique
ER17	Elargissement voie publique
ER18	Elargissement voie publique

Localisation des emplacements réservés planche 1



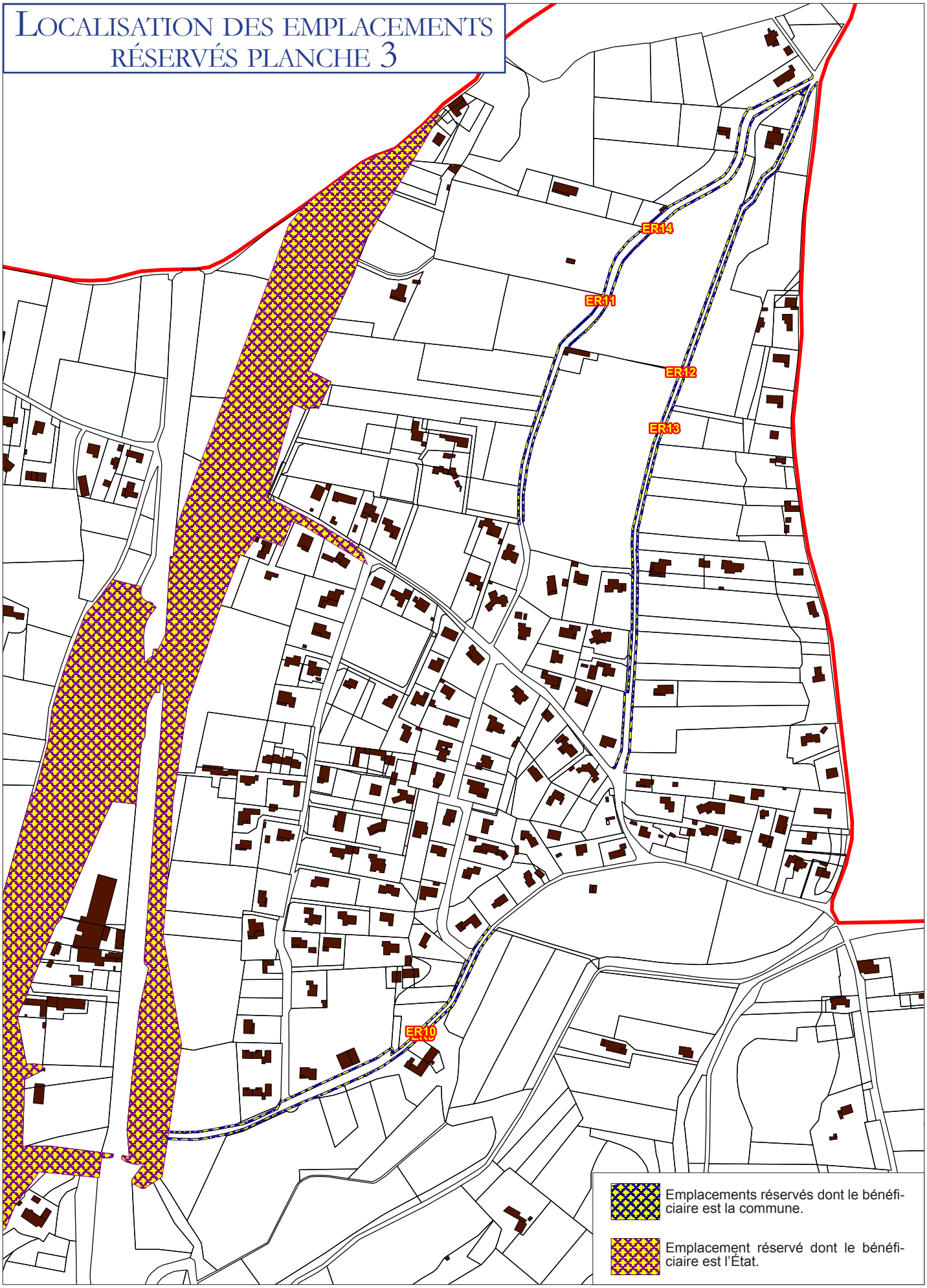
Échelle 1/5000°

Localisation des emplacements réservés planche 2



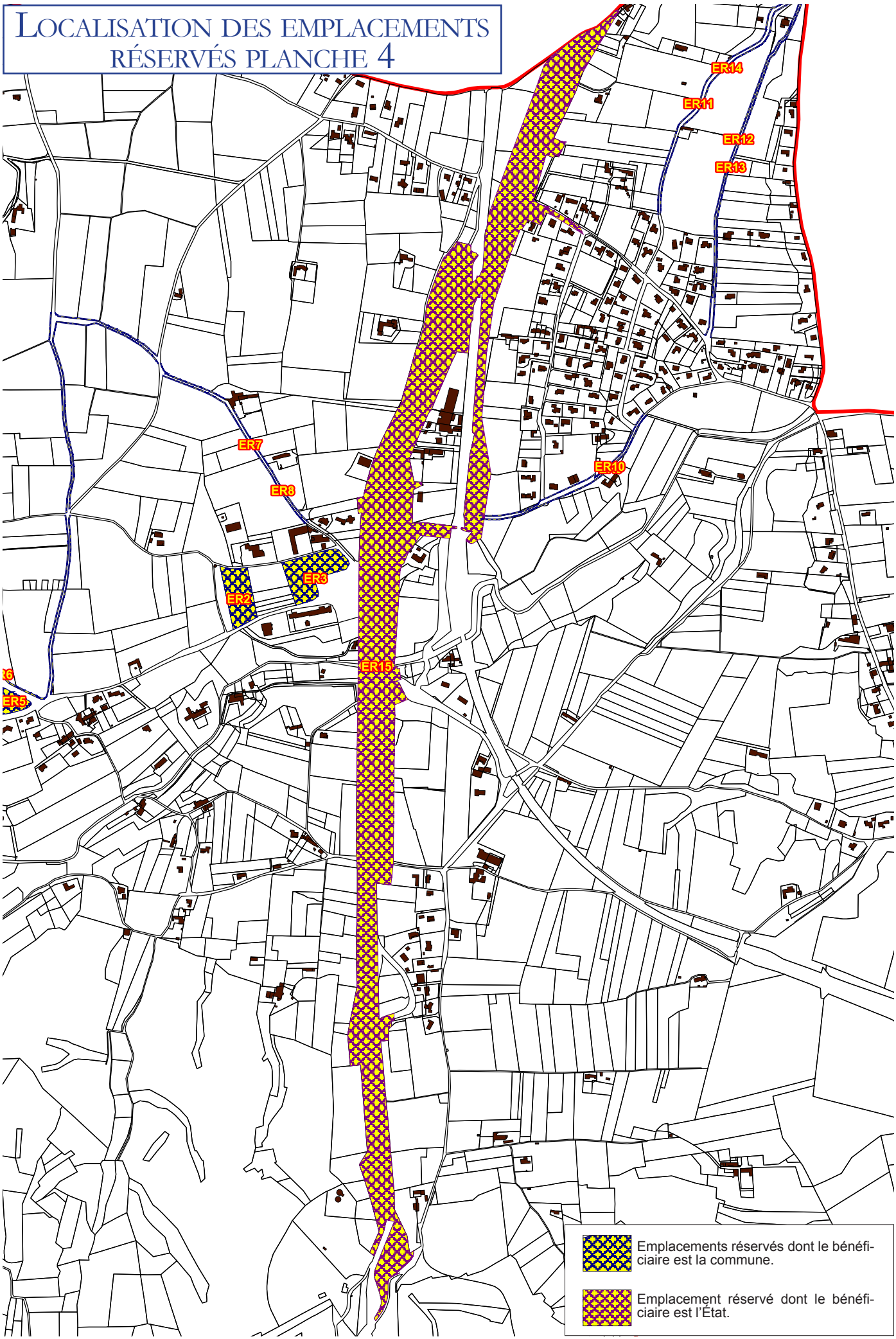
Échelle 1/5000°

Localisation des emplacements réservés planche 3



Échelle 1/5000°

Localisation des emplacements réservés planche 4



Échelle 1/10 000°

A. Les emplacements réservés destinés à la voirie

L'analyse entre urbanisation actuelle, projetée et structure du réseau de voirie a mis en évidence des besoins d'élargissements de voies nécessaires pour la fluidité du trafic et la sécurité routière : emplacements réservés n°4, n°6 à n°14 et n°16 à n°18. L'emplacement réservé n°5 est destiné à l'amélioration d'un carrefour stratégique (au-delà de considérations liées au projet de développement lui-même). L'analyse de la structure du réseau de voirie et de l'espace bâti du village a montré l'importance du maillage, pour favoriser la répartition des flux automobiles et les liens interquartiers. En créant des réservations destinées, soit à désenclaver des secteurs non bâtis, mais qui pourraient l'être un jour, soit à liaisonner des voies stratégiques, on participe au maillage du réseau de voirie recherché.

B. L'emplacement réservé destiné à la création d'un parking public

Le centre village, en raison de sa densité, connait une carence récurrente en stationnement automobile. Le manque de places de parking rend également plus difficile l'accès à la mairie, au restaurant, aux logements. Par ailleurs, la définition d'obligation trop strictes, pour les constructeurs, de réaliser des aires de stationnement peut empêcher la création ou la réhabilitation de logements dans le cœur historique, au détriment de sa centralité et de sa vie sociale. Ainsi, la meilleure solution pour résoudre progressivement la carence en parking tout en permettant le développement du logement dans le centre consiste à réaliser une aire publique de stationnement, dont la fonction sera durablement assurée (pas de risque de changement de destination, comme c'est souvent le cas des garages privés). **L'emplacement réservé n°1**, destiné à la création d'un parking public, traduit cette orientation.

C. Les emplacements réservés destinés à la création d'équipements sportifs et de loisirs proches de l'école et du quartier de l'Espérant

Les emplacements réservés n°2 et 3 traduisent aussi la nécessité, à l'interface entre les principaux quartiers d'habitation projetés et à l'interface entre ces quartiers et l'école, de créer un espace public (qui pourra aussi accueillir des équipements), des jardins publics, pour participer à la vie de quartier et à sont animation, proposer des équipements récréatifs. Il s'agit aussi d'accompagner la croissance démographique prévue dans le PLU par des équipements sportifs et de loisirs, afin de favoriser le développement associatif, diversifier les activités sportives scolaires, améliorer le cadre de vie des habitants.

XXVIII. ÉVALUATION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL DANS LE REGLEMENT ET LE ZONAGE

A. Méthode d'évaluation

Cette phase d'analyse doit permettre :
1) **D'évaluer les changements d'affectation du sol entre l'ancien plan et le nouveau** (analyse spatiale);
2) **D'illustrer le processus d'intégration des enjeux écologiques au zonage et au règlement** à travers les modifications apportées à ces deux documents **au fur et à mesure des échanges entre ECOTER et le cabinet CROUZET Urbanisme**. En effet, comme pour le PADD et les OAP, la construction du zonage et du règlement s'est inscrite dans **une démarche concertée, itérative et nécessairement consensuelle** à dessein d'obtenir l'approbation d'un maximum d'acteurs.
3) De **montrer la cohérence et la compatibilité du zonage et du règlement** avec :

- Les **enjeux mis en évidence dans l'EIE** ;
- Avec **les documents directeurs** que sont, pour la commune de Saint-Alexandre :
  - Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) de la région Occitanie (ex Languedoc-Roussillon) ;
  - Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée-Corse ;
  - Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Gard Rhodanien.

➲ Au terme de ce processus, les **incidences environnementales** des droits octroyés par le règlement et le zonage sont **synthétisées au sein d'une matrice simplifiée d'évaluation des impacts**. Des **mesures correctives** sont définies en cas de besoin.

B. Changements notables d'affectation du sol

Le tableau ci-dessous résume les changements notables d'affectation du sol entre l'ancien PLU et le nouveau PLU :

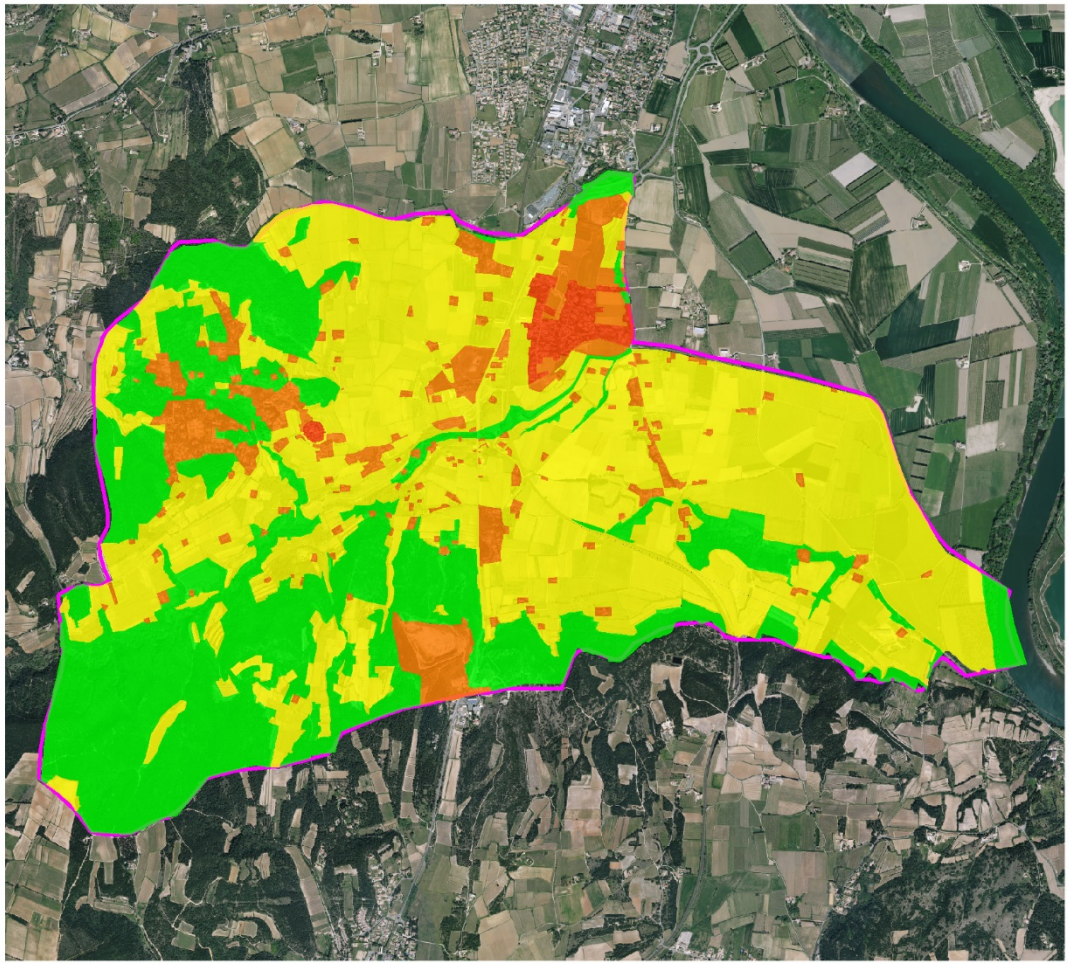
BILAN DES SURFACES DU ZONAGE DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (COMPARAISON ANCIEN PLU / NOUVEAU PLU EN HECTARES)			
TYPES DE ZONES	**Ancien PLU**	**Nouveau PLU**	**BILAN**
Zone urbaine (UA) et (UB)	≈192 ha	53,1 ha	-
Zone à urbaniser (IIAU) et (IAUt)		7,6 ha	
Zone constructible destinée aux équipements publics ou d'intérêt collectif (UE)	4,8 ha	6,2 ha	
Zone constructible au coup par coup, à vocation principale d'activités artisanales et commerciales (UI)	-	7,3	
Zone naturelle visée par un projet de parc photovoltaïque (Npv)	-	2	
Zone agricole (avec secteurs de tailles et de capacités d'accueil limités) destinés à l'aménagement et/ou l'extension d'activités artisanales ou commerciales existantes (Ae)	-	1,4	
Total Milieux anthropisés ou en projet	*196,8*	*≈77 ha*	- 119,8
Zone agricole (A)	≈707,1 ha	≈735 ha	+27,9
Zone naturelle (N)	≈432,9 ha	≈476 ha	+ 43,1
Total Milieux agricoles et semi-naturels à naturels	*≈1140 ha*	*≈1211 ha*	+ 71
Surface totale de la commune	**≈1337 ha**	**≈1288 ha**	

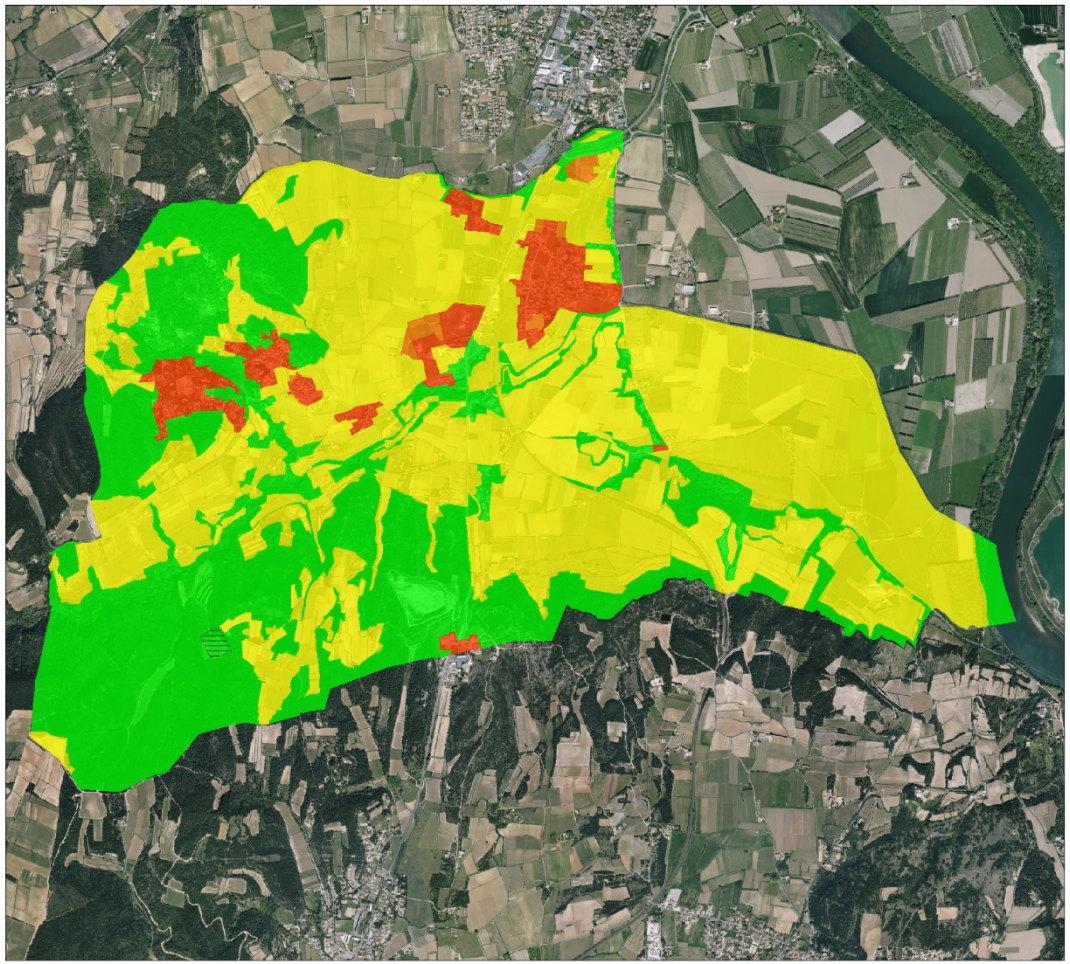
➲ La comparaison des surfaces de zonage entre l'ancien PLU de 2011 et le futur PLU est impossible du fait de plusieurs erreurs dans l'ancien PLU. En effet la numérisation des différents zonages laisse apparaitre une surface communale de 1337 ha alors que la commune ne fait qu'environ 1288 hectares. Il y a donc des erreurs importantes dans l'ancien PLU. Par ailleurs, la majorité du zonage de l'ancien PLU a été classé en AU même pour des zones agricoles rendant la comparaison impossible. Dans tous les cas, le futur PLU permet une réduction conséquente des zones ouvertes à l'urbanisation.

Les cartes suivantes comparent les zonages de l'ancien et du nouveau PLU de la commune de Saint-Alexandre (toutes les précautions doivent être prises dans la comparaison de ces cartes du fait des erreurs et abus de zonage de l'ancien PLU).

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'EVALUATION ENVIRONEMENTALE

COMPARAISON DU ZONAGE DE L'ANCIEN PLU AVEC LE NOUVEAU PLU





Principaux zonages de l'ancien PLU

- A
- AU
- N
- U

Limite communale

Principaux zonages du futur PLU

- A
- IIAU et IAUt
- N
- Npv
- UA , UB et UE

Echelle : 1/50 000

0 m 500 m 1000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 26/02/2019
Expert : A.LABOUILLE - ECOTER
Fond et Licence : IGN BD Ortho

C. Evolution du zonage et du règlement et intégration des enjeux écologiques

Comme pour le PADD et les OAP, la construction du zonage et du règlement s'est inscrite dans une **démarche concertée, itérative et nécessairement consensuelle** à dessein d'obtenir l'approbation d'un maximum d'acteurs. En phase 2, l'urbaniste a fourni à ECOTER une première proposition de zonage. ECOTER a ainsi émis un premier avis sur le zonage proposé en apportant plusieurs modifications.

PREMIERE PROPOSITION DE ZONAGE PAR L'URBANISTE

Compte-tenu des nombreux échanges amont entre ECOTER et le cabinet CROUZET Urbanisme, la première version du zonage et du règlement de la commune de Saint-Alexandre intégrait d'ores et déjà plusieurs mesures favorables à la prise en compte de la faune, de la flore et des milieux naturels :

- **La mise en zone N** (zone naturelle ou forestière) **de la majeure partie des milieux naturels et semi-naturels** présents sur la commune, regroupant les principaux massifs, les réservoirs de biodiversité ainsi que les corridors écologiques liés aux vallons boisés et aux ripisylves des cours d'eau ;
- **La mise en zone A** (agricole) **des surfaces agricoles à protéger**, essentiellement présentes sur les parties Nord et Est de la commune ;
- **Des prescriptions concernant les Espaces boisés classés** (EBC, Article L.113-1 et L.113-2 du Code de l'urbanisme) ;
- **La mise en évidence des zones contribuant aux continuités écologiques de la trame verte et bleue** communale (rivière, zone humide, pièce d'eau, corridor écologique, bosquets et haies).

➲ À **la vue de ces premiers éléments, il est ressorti que la première version du zonage et du règlement intégrait d'ores-et-déjà la majorité des recommandations faites concernant la préservation des milieux naturels et des continuités écologiques**.

Toutefois, **quelques propositions** ont été faites afin **d'assurer davantage la préservation des milieux naturels et des continuités écologiques** sur la commune, que ce soit directement sur le zonage ou bien au sein du règlement. Les principaux points abordés avec l'urbaniste sont retranscrits ci-après.

PROPOSITIONS POUR UNE MEILLEURE INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES AU ZONAGE ET AU REGLEMENT

Les différents points suivants présentent les remarques de l'écologue concernant cette première version de zonage transmise par l'urbaniste en décembre 2018 et visant une meilleure intégration des enjeux écologique.

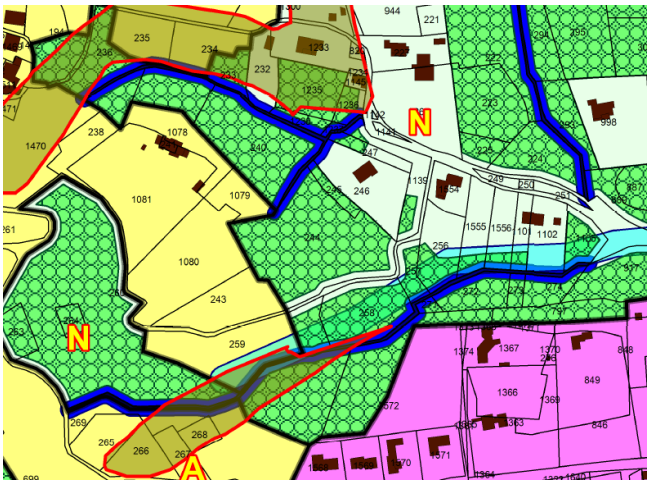
f) ETABLISSEMENT DE ZONES N, NS ET AS

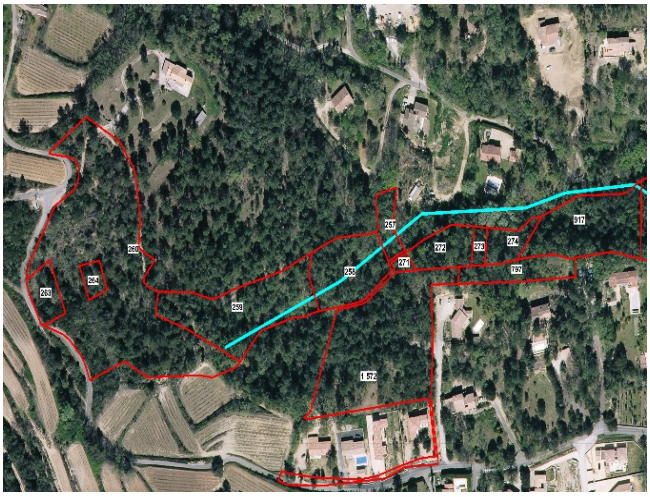
Dans sa première version du zonage, le PLU de Saint-Alexandre protège d'ores et déjà de nombreux secteurs écologiques importants par la mise en EBC, par la mise en évidence dans le règlement graphique des éléments de la TVB (rivières, bosquets et haies) et par une grande partie du territoire classé en zone N ou A.

Toutefois afin de renforcer certains secteurs jugés fragiles et stratégiques pour la protection des milieux naturels il est proposé de rajouter deux types de zonage : Ns (en plus du zonage N) et As (en plus du zonage A) :

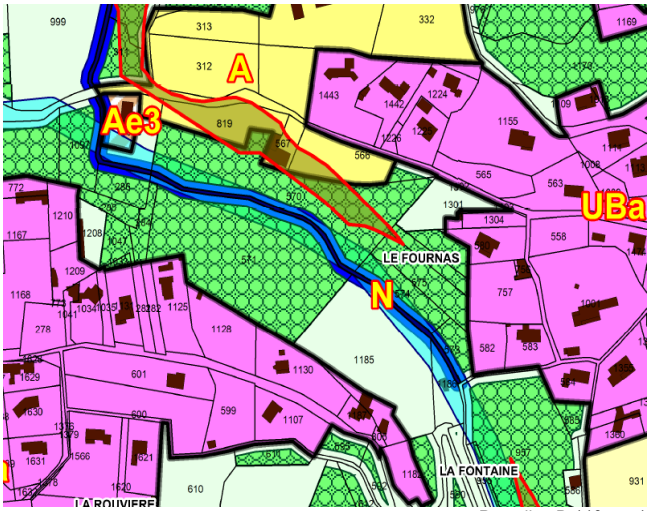
(1) Zone Ns = zone N stricte :

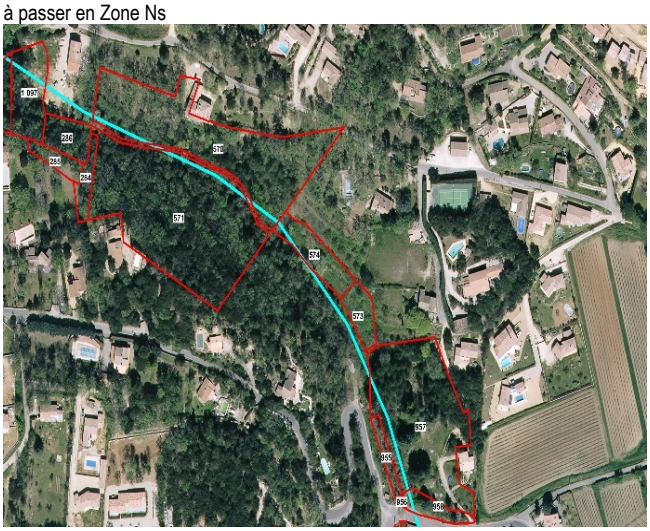
Il s'agit de zones naturelles de grande importance, notamment en termes de fonctionnalité écologique. Sur ces secteurs, toutes les constructions sont interdites.



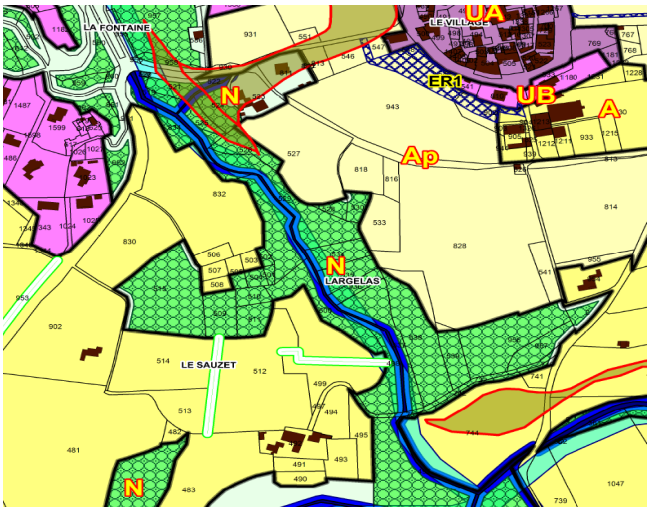


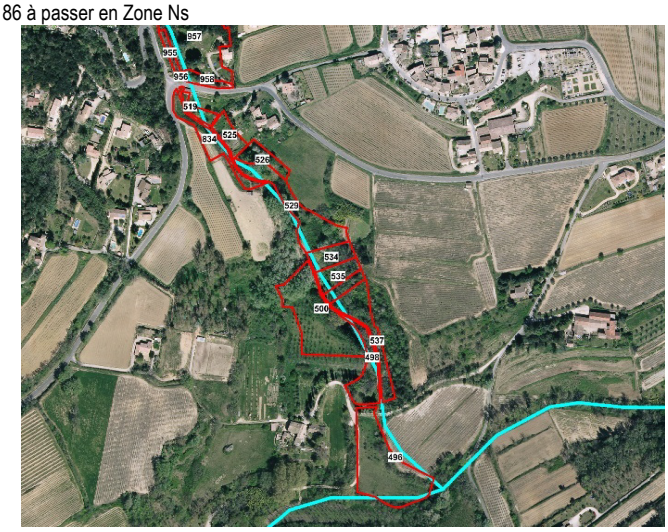
Parcelles D 259 et 1572 à passer en Zone Ns





Parcelles D 1185 et 1186 à passer en Zone Ns





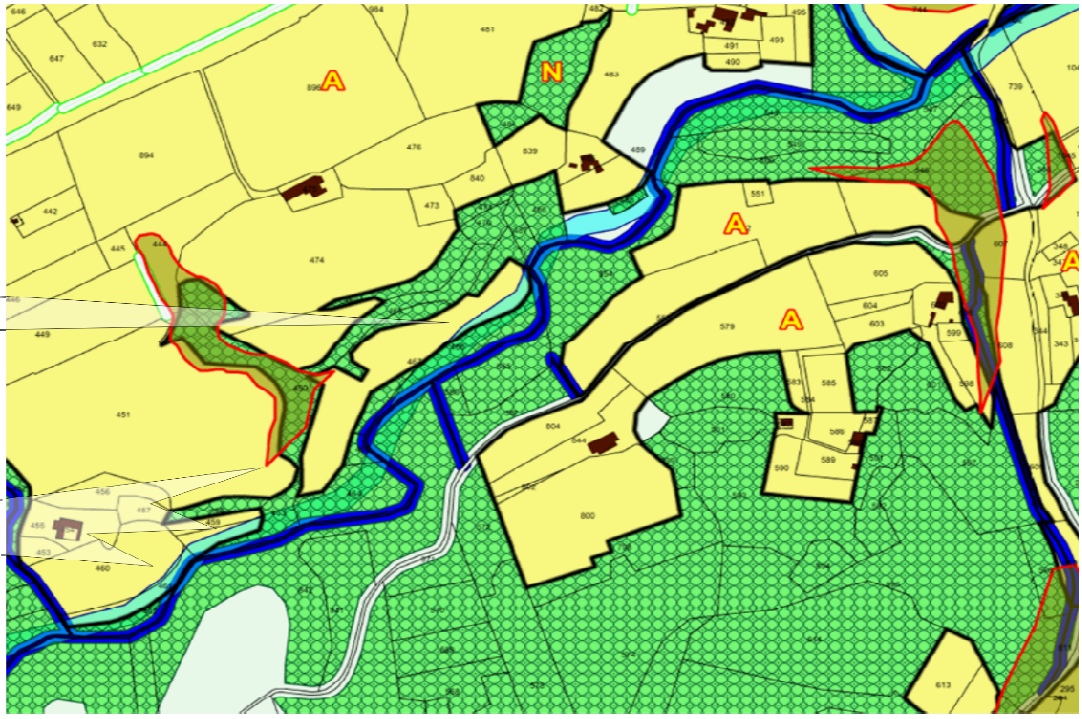
Parcelles C 496, 498, 500, 519, 525, 526, 529, 534, 535, 537 et 834 à passer en Zone Ns

(2) Zone As = zone A stricte :

Il concerne les terres agricoles situées en bordure directe de zone humide, notamment de l'Arnave. Nous proposons de créer ce zonage supplémentaire nommé As (Agricole strict) afin d'interdire toutes constructions, imperméabilisations et artificialisations des sols mais uniquement sur les parcelles ciblées en bordure des zones humides (voir carte ci-dessous).

Parcelle C 467
Mise en zone As
au lieu de A

Parcelle C 459, 460 et 461
Mise en zone As
au lieu de A

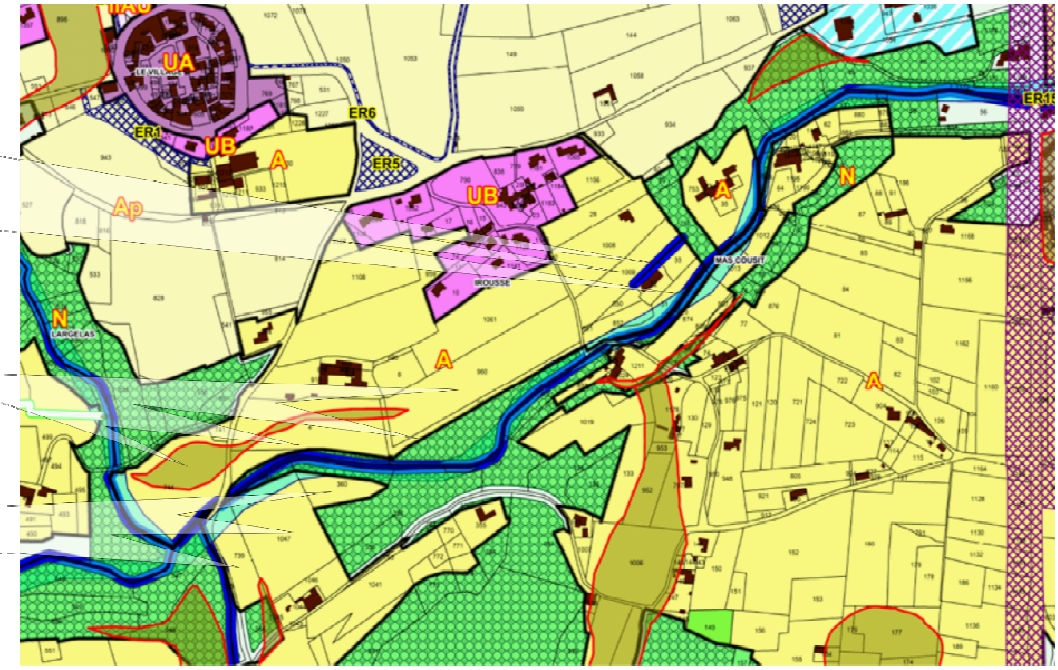


Proposition de modification du zonage des parcelles sur la partie ouest de la commune de Saint-Alexandre

Parcelle C 851, 852 et 874
Mise en zone As
au lieu de A

Parcelle C 744, 960, 961 et 4
Mise en zone As
au lieu de A

Parcelle C 739, 360 et 1047
Mise en zone As
au lieu de A

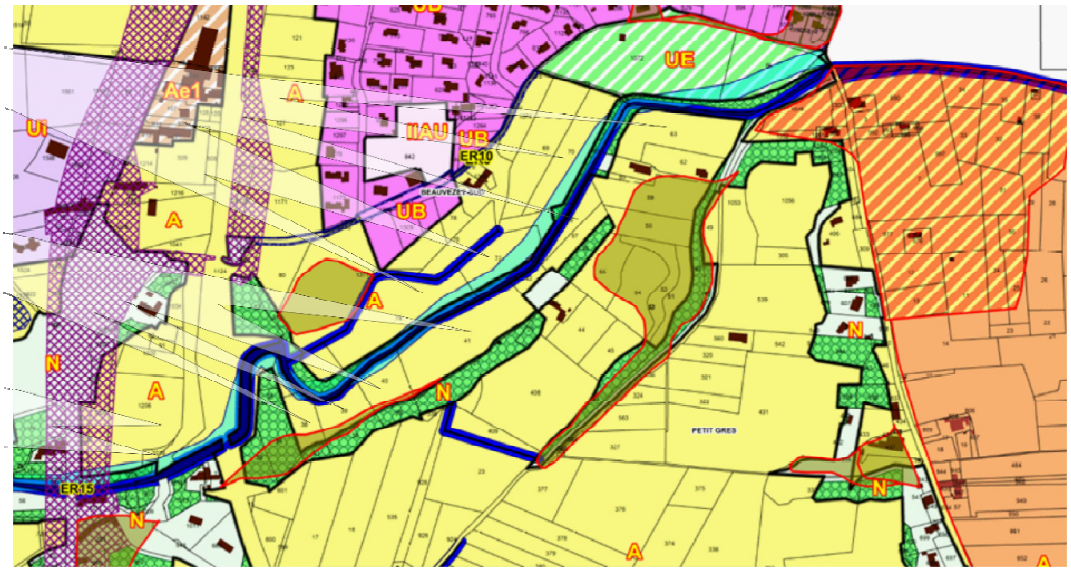


Proposition de modification du zonage des parcelles sur la partie centrale de la commune de Saint-Alexandre

Parcelle A 58, 63, 70, 72 et 74
Mise en zone As au lieu de A

Parcelle A 38, 39, 40 et 41
Mise en zone As au lieu de A

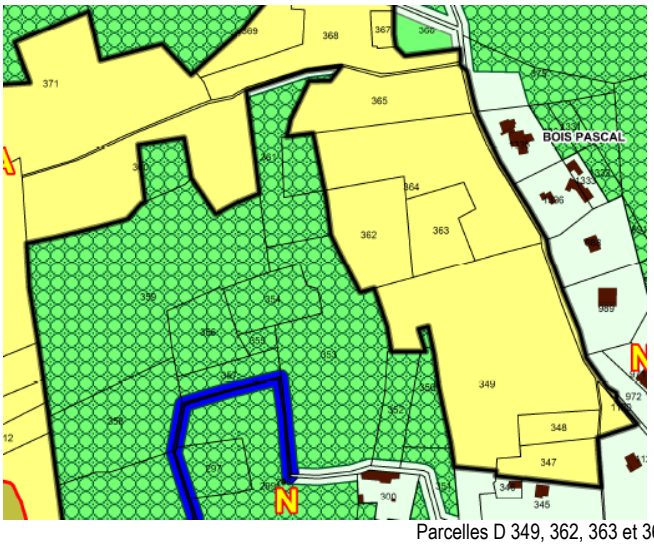
Parcelle A 1018 et 1206
Mise en zone As au lieu de A

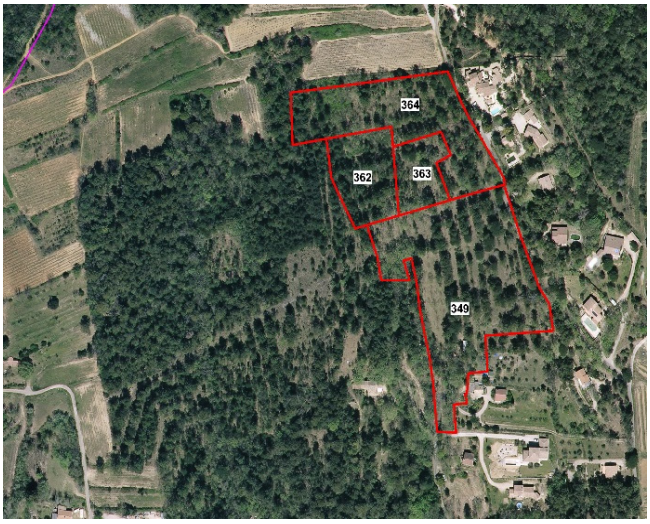


Proposition de modification du zonage des parcelles sur la partie est de la commune de Saint-Alexandre

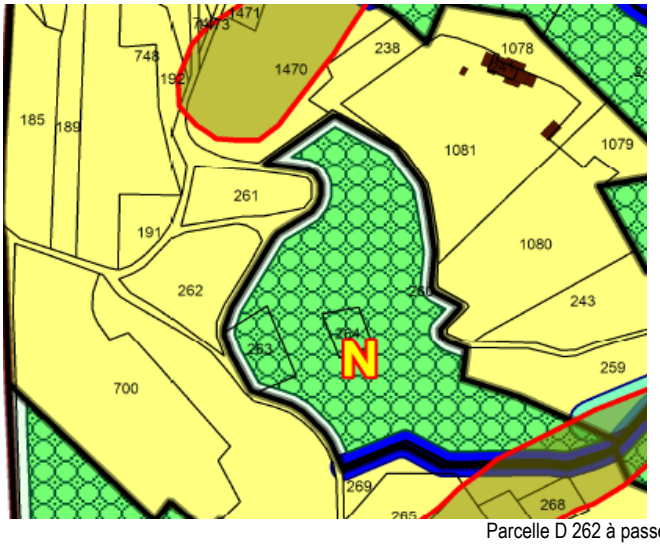
(3) Zone N = zone N complémentaire :

Certaines zones naturelles, correspondant à des espaces naturels intéressants (zone forestière, espace boisé en bordure de route, etc.) ont été proposées par l'urbaniste en zones A. Il est ainsi proposé de les mettre en zones où sont autorisées (uniquement sous conditions) l'extension d'habitation existante.





Parcelles D 349, 362, 363 et 364 à passer de Zone A à Zone N

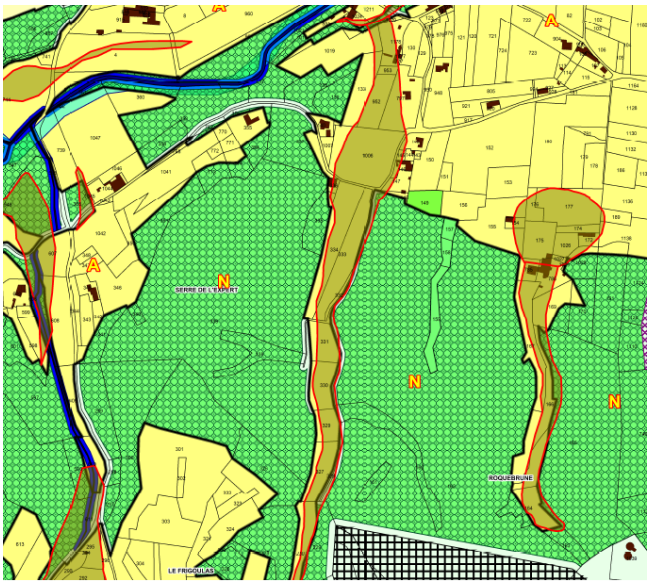


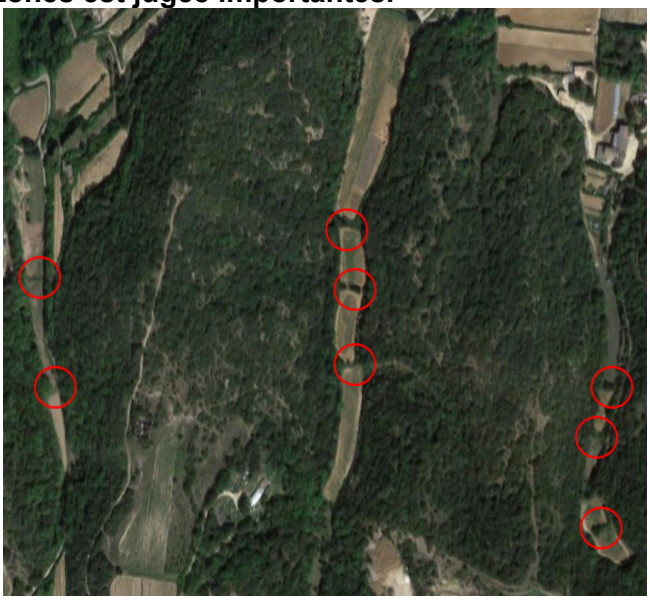


Parcelle D 262 à passer de Zone A à Zone N

(4) Eléments relais de la trame verte supplémentaire :

Certaines haies situées à l'interface entre les zones naturelles ou agricoles assurent un rôle important pour le déplacement des espèces. Aussi **la mise en éléments relais de la trame verte sur le règlement graphique afin d'identifier ces zones est jugée importantes.**



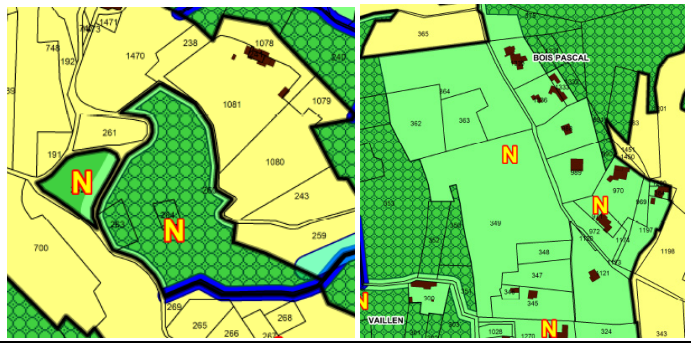
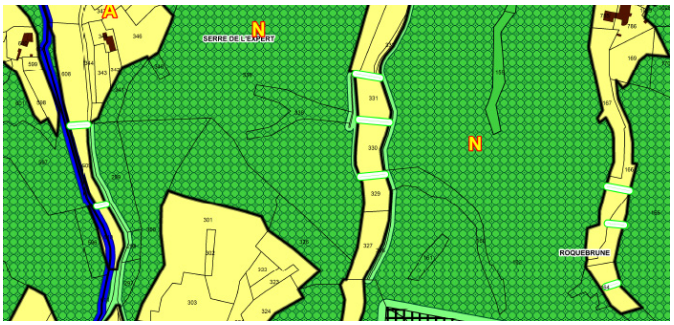


Parcelles agricoles contenant un réseau de haies important à préserver.

RESULTATS DES ECHANGES ET EVOLUTION DU ZONAGE ET DU REGLEMENT

Les propositions finales faites par l'urbaniste du zonage prennent bien en compte les préconisations faites par l'écologue après un dernier échange permettant de régler quelques situations spécifiques. Il s'agit notamment de ne pas créer de zone Ns car les secteurs visés sont intégrés dans la trame verte, ce qui serait redondant. Le tableau ci-dessous présente les évolutions du zonage suite aux recommandations d'ECOTER :

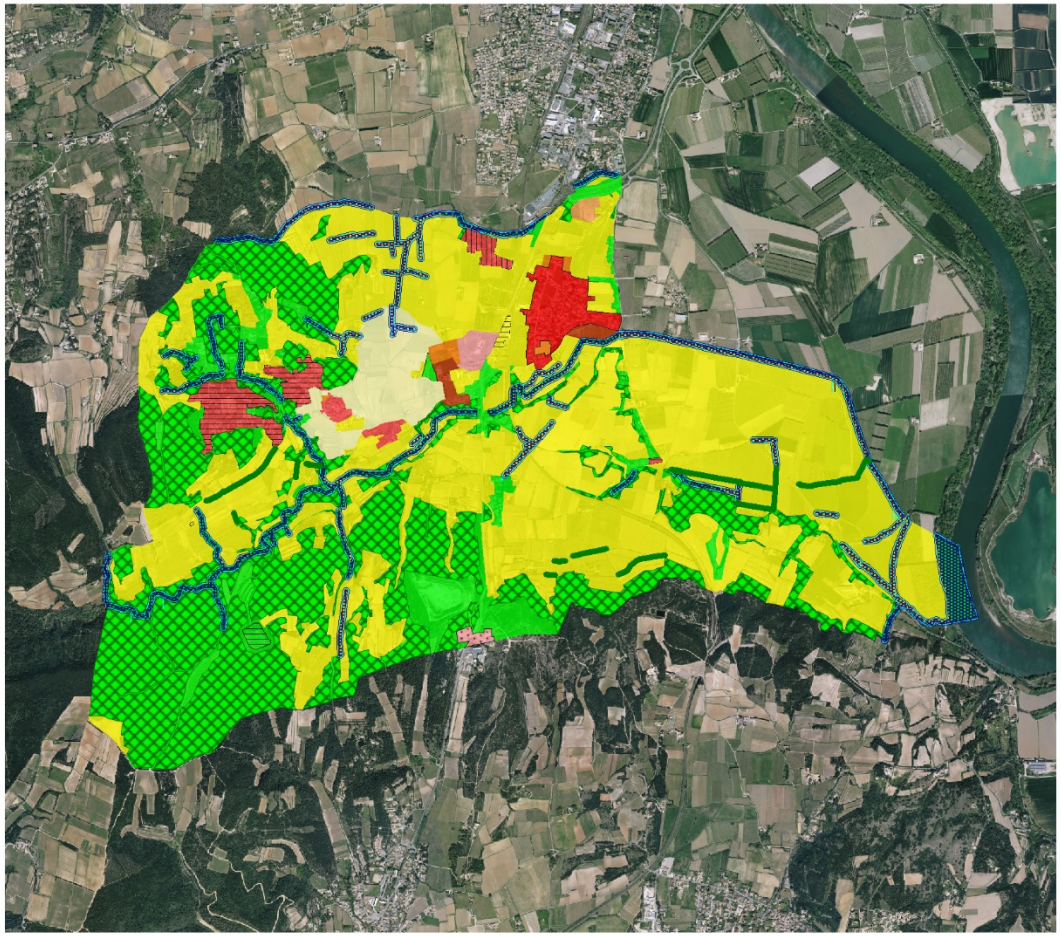
RESULTATS DES ECHANGES ET EVOLUTION DU ZONAGE			
Numéro du point concerné (*cf.* ci-avant)	Prise en compte des recommandations	Prescription et zonage final	Illustration des modifications
III.2.1.1 – Zone Ns	Oui	Les prescriptions demandées par l'écologue sont prises en compte à travers le zonage de la trame verte. Il n'est donc pas nécessaire de rajouter des zones Ns qui auraient la même finalité pour la protection de ces secteurs sensibles. Seule la parcelle D1572 n'est que partiellement protégée du fait d'un projet communal. S'agissant d'une parcelle actuellement en milieux naturels, il conviendra de prendre toutes les précautions d'usage (Etude d'impact) selon la nature du projet pour cette parcelle.	Pas de changement nécessaire
III.2.1.2 – Zone As	Oui pour le règlement et le zonage.	L'ensemble des parcelles qui ont fait l'objet d'une prescription pour être indicé As ont bien été prise en compte avec un classement dénommé Ap. Les cartes (ci à droite) permettent d'effectuer la comparaison avec le zonage avant intégration de ces	Les terres agricoles situées en bordure directe de l'Arnave ont été classées en Ap (Agricole protégée) conformément à la demande de l'écologue. Cet indice permet d'assurer une protection d'une part des berges de la rivière par l'impossibilité d'effectuer un changement de la destination du sol (assèchement, affouillement, imperméabilisation, etc.) ainsi que d'effectuer des constructions. D'autre part ce classement permet également une protection de la qualité des sols pour l'agriculture.

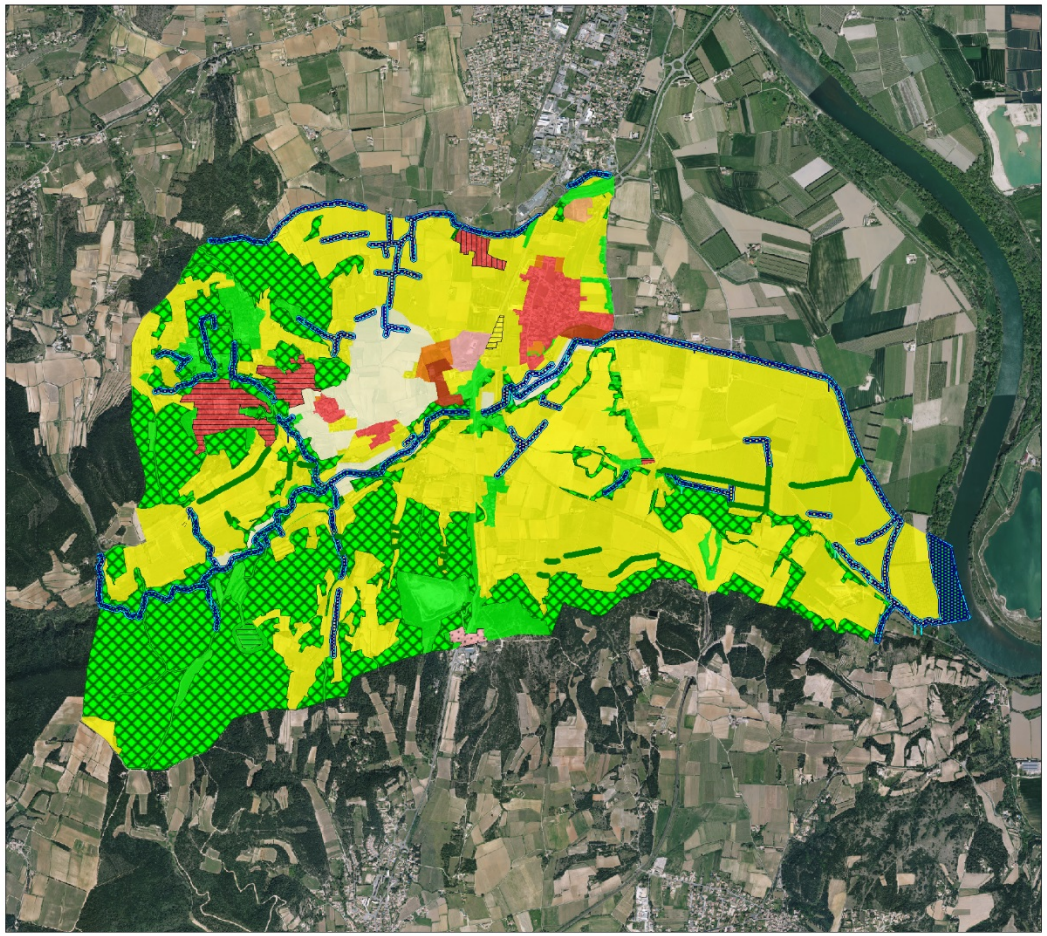
RESULTATS DES ECHANGES ET EVOLUTION DU ZONAGE			
Numéro du point concerné (*cf.* ci-avant)	Prise en compte des recommandations	Prescription et zonage final	Illustration des modifications
		changements.	
III.2.1.3 – Zone N complémentaire	Oui	L'ensemble des parcelles qui ont fait l'objet d'une prescription pour être indicé N au lieu de A ont bien été prise en compte. Les cartes (ci à droite) permettent d'effectuer la comparaison avec le zonage avant intégration de ces changements.	Le changement de zonage de parcelles visées permet une meilleure vision à l'échelle locale des enjeux des espaces naturels. Il permet également de limiter le type de construction sur ces espaces qui font le lien entre de grandes zones naturelles mises en EBC et des terres agricoles situées tout autour. 
III.2.1.4 – Eléments relais de la trame verte supplémentaire	Oui	L'ensemble du linéaire de haies qui a fait l'objet d'une prescription pour être ajouté sur le zonage a bien été pris en compte. Les cartes (ci-contre) permettent d'effectuer la comparaison avec le zonage avant intégration de ces changements.	L'identification précise de ces haies permet d'assurer des connexions entre les différents espaces agricoles et forestiers. Leur protection permet de garantir un rôle fonctionnel pour le déplacement des espèces. 

La carte donnée en page suivante illustre l'évolution du zonage suite aux échanges entre l'écologue et l'urbaniste (faisant lui-même le lien avec la commune et les autres partenaires).

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'EVALUATION ENVIRONEMENTALE

EVOLUTION DU ZONAGE VISANT UNE MEILLEURE INTÉGRATION DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES





Zonage du PLU dans sa version de décembre 2018

A
Ae2
Ae3
Ae4
Ap
IIAU
IIAUt
N
Npv
UA
UB
UBa
UBa1
UE
Ui
Ui1

Zone de la trame bleue
Trame bleue

Corridor de la trame verte
Trame verte

Espace boisé classé
EBC

Zonage du PLU dans sa version de février 2019

A
Ae2
Ae3
Ae4
Ap
IIAU
IIAUt
N
Npv
UA
UB
UBa
UBa1
UE
Ui
Ui1

Zone de la trame bleue
Trame bleue

Corridor de la trame verte
Trame verte

Espace boisé classé
EBC

Zone non aedificandi du zonage AU
Zone non aedificandi

N

Echelle : 1/50 000

0 m 500 m 1000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 26/02/2019
Expert : A.LABOUILLE - ECOTER
Fond et Licence : IGN BD Ortho

D. Evaluation de la bonne prise en compte des enjeux écologiques dans le zonage et le règlement

PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DANS LE ZONAGE ET COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DIRECTEURS

La compatibilité du zonage et du règlement du PLU de la commune de Saint-Alexandre avec les documents directeurs et enjeux définis dans l'état initial de l'environnement est analysée au regard des dispositions résumées dans le tableau ci-dessous.

Pour rappel, **les objectifs et attentes des documents directeurs** pris en compte sont les suivants :

Le SRCE de la région Occitanie identifie u**n réservoir de biodiversité** pour la Trame verte constitué par la **Forêt de Valbonne à l'ouest** (prolongée par le Massif du Bagnolais qui s'étend jusqu'à la commune) ainsi qu'un autre **réservoir de biodiversité** pour la Trame Verte et bleue que représentent **le Rhône et ses milieux annexes**, situé à l'est de la commune. **Des corridors écologiques permettant de relier le Rhône aux autres réservoirs de biodiversité.** Un **corridor écologique et un réservoir de biodiversité pour la Trame bleue** sont ainsi constitués par le ruisseau l'Arnave et sa ripisylve, traversant la commune d'Ouest en Est pour rejoindre le Rhône. Enfin, **un dernier corridor écologique pour la Trame verte** est présent à l'est de la commune au sein de la plaine agricole.

Le projet de SCoT du Gard rhodanien identifie 10 grandes entités naturelles qui constituent la Trame verte sur son territoire. La commune de Saint-Alexandre est directement concernée par deux d'entre-elles, à savoir : l**e Massif du Bagnolais (prolongement de la Forêt de Valbonne)** à l'ouest, où sont signalés des enjeux faunistiques concernant les rapaces (Circaète Jean-le-Blanc), les chiroptères (Murin d'Alcathoe, Noctule de Leisler) et les insectes (Damier de la succise, Lucane cerf-volant et Grand capricorne des bois) ainsi que le **Rhône et ses milieux annexes** à l'est, où sont signalés le Castor d'Europe ainsi que des Odonates patrimoniaux.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée préconise que les documents d'urbanisme définissent des affectations respectant l'objectif de **non dégradation des milieux aquatiques et limitant l'imperméabilisation des sols**. Il vise notamment la protection des **zones humides, au nombre réduit sur la commune de Saint-Alexandre excepté le secteur du Rhône.**

Enjeux écologiques identifiés dans l'état initial de l'environnement et objectifs associés :

- **Mise en compatibilité du PLU avec les enjeux et objectifs des documents directeurs ;**
- **Maintien d'un territoire communal à dominantes forestière et agricole**, espaces favorables à la biodiversité et aux connexions écologiques entre les réservoirs de biodiversité alentours ;
- **Eviter la perte d'habitats naturels et agricoles par mitage du territoire,** pouvant affaiblir les continuités écologiques locales (contrôler et organiser l'urbanisation, notamment au nord-ouest du bourg) ;
- **Préservation voire renforcement des continuités écologiques locales affaiblies** permettant de relier le Massif du Bagnolais aux autres milieux naturels situés à l'est de la commune et notamment le Rhône et ses milieux annexes (**éviter le développement de l'urbanisation linéaire le long de la RN86**) ;
- **Préservation des ruisseaux et renforcement de leurs ripisylves sur la commune, en particulier le ruisseau l'Arnave** ;
- **Préservation et renforcement des éléments relais de la Trame verte au sein de la matrice agricole** jouant le rôle de corridors écologiques locaux ;
- **Préservation d'éléments de Trame verte au sein des espaces urbanisés** (alignements d'arbres, murets en pierres sèches, murs végétalisés, potagers, etc.), permettant l'utilisation de ces espaces par la faune sauvage et réduisant leur effet d'obstacle aux déplacements de la faune.

COMPATIBILITE DU ZONAGE AVEC LES ENJEUX RELEVES DANS L'ETAT INITIAL							
Secteur	Rappel des principaux enjeux indiqués dans l'EIE	Type de zonage dans le nouveau PLU	Mise en protection forte	Compatibilité/ cohérence			
				EIE*	SRCE Occitanie	SCoT*	SDAGE*
Grandes zones forestières et agricoles au nord et sud-ouest	En partie en ZNIEFF de type II Réservoir de biodiversité local	N et A	Zone forestière en EBC et en élément de la trame verte. Réseau hydrographique dans la trame bleue.	Oui	Oui	Oui	Oui
L'Arnave, ses affluents et sa ripisylve	Corridor écologique et réservoir de biodiversité à protéger. Habitat de vie de nombreuses espèces aquatiques et terrestres.	N, A et Ap	Ripisylve en EBC , cours d'eau dans la trame bleue. Quelques bordures en zone Ap.	Oui	Oui	Oui	Oui
La forêt de Valbonne	ZNIEFF de type II Corridor écologique et réservoir de biodiversité. Habitat de vie de nombreuses espèces terrestres.	N	EBC. Elément de la trame verte.	Oui	Oui	Oui	Oui
Ripisylve et milieux liés au fleuve Rhône	Classé en ZPS et ZSC du réseau Natura 2000, en ZNIEFF de type I et II, et en ENS. Corridor écologique important de la Trame verte et bleue et réservoir de biodiversité. Habitat de vie de nombreuses espèces aquatiques et terrestres.	N	Cours d'eau en élément de la trame bleue, ainsi que les milieux annexes comme espace fonctionnel de la zone humide inscrit également dans la trame bleue.	Oui	Oui	Oui	Oui
Haies, bosquets et autres éléments linéaires	Eléments relais importants de la Trame verte et bleue.	N, A et **IAUt**	EBC. Elément de la trame verte. **Un corridor du SRCE est toutefois classé en zone d'urbanisation future**	Oui	Non en partie	Oui	Oui
Autres zones humides (ruisseau du Rieuprimen au nord de la commune)	Eléments relais de la Trame bleue.	N, A et Ap	Cours d'eau en élément de la trame bleue ainsi qu'en zone humide.	Oui	Oui	Oui	Oui

* Correspondance des abréviations :
EIE : Etat initial de l'environnement (volet milieux naturels) du PLU de la commune de Saint-Alexandre
SRCE Occitanie : Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Occitanie
SCoT : Schéma de cohérence territoriale du Gard Rhodanien
SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux Rhône-Méditerranée

PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES DANS LE REGLEMENT

La version finale du règlement intègre les différents échanges entre l'urbaniste et l'écologue et en particulier les remarques de l'écologue pour une meilleure prise en compte des enjeux écologiques.
Le règlement définit ainsi précisément les restrictions urbanistiques sur les secteurs concernés par une mise en protection forte.

(i) Zone N

Dans le règlement du PLU de la commune de Saint-Alexandre, **la zone N** est définie comme : *« Les **zones naturelle et forestières,** équipés ou non, **à protéger** en raison, soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur **caractère d'espace naturel**.*

En zone N, sont interdites les constructions à usage :

D'habitation (sauf exceptions définies à l'article N2),
De commerce et d'activités de service,
De bureaux et locaux accueillant du public des administrations publiques,
D'établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale,
De salles d'art et de spectacles,
D'équipements sportifs,
D'autres équipements recevant du public,
D'autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire,
L'exploitation, l'ouverture et l'extension de carrières.

On distingue un sous-secteur N, sur lesquelles certaines constructions spécifiques sont autorisées :

« Le secteur Npv, correspondant au terrain d'un parc de panneaux photovoltaïques existant. Sont autorisés en zones Npv : les constructions d'ouvrages et aménagements à vocation d'équipement collectif liés et nécessaires à la production d'électricité par panneaux photovoltaïque ; les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs, à caractère technique et non destinées à l'accueil de personnes ».

(ii) Zone A

La zone A est définie telle que : *« **Les zones agricoles**, équipées ou non, **à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles**.*

En zone A, sont interdites les constructions à usage :

D'exploitation forestière
D'habitation (sauf exceptions définies à l'article N2),
De commerce et d'activités de service,
De bureaux et locaux accueillant du public des administrations publiques,
D'établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale,
De salles d'art et de spectacles,
D'équipements sportifs,
D'autres équipements recevant du public,
D'autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire,

On distingue quatre sous-secteurs N, sur lesquelles certaines règles de constructions spécifiques sont précisées :

Ainsi sous-secteur Ap, en plus des constructions citées auparavant, les constructions agricoles sont également interdites (sauf exceptions définies à l'article A2).
Sous-secteurs Ae1, Ae2 et Ae3 (voir règlement pour les précisions de constructions).

(iii) Protection par les Trames Vertes et Bleues (comprenant les zones humides)

Il est rappelé en préambule du règlement, *la mise en place de* dispositions relatives à la **préservation de la Trame verte et bleue (incluant les zones humides).** Rappelons ainsi que lorsque que le code couleur de ces secteurs apparait sur le règlement graphique, il peut s'agir :

*D'une protection sur une **rivière ou un ruisseau** ;*
*D'une protection sur une **zone humide** de l'inventaire national ;*
*D'une protection est positionnée sur une **mare** ou une zone humide à l'évidence naturelles ou dont l'évolution des milieux a permis l'installation d'habitats naturels ;*
*D'une protection sur un **bosquet** ;*
*D'une protection sur un **réseau de haies**.*

(iv) Protection en EBC

Il est rappelé en préambule du règlement, *la mise en place de dispositions relatives aux « Espaces boisés classés (EBC) au titre des articles L.113-1 et L.113-2 du Code de l'urbanisme ». Rappelons qu'il s'agit des prérogatives suivantes :*

« Lorsque l'EBC est positionné sur une rivière, l'EBC ne contient pas les chemins d'exploitation en place, le lit mineur et l'espace de liberté de la rivière en cas d'évolution du tracé du cours d'eau et du fait de la dynamique naturelle » ;
« Lorsque l'EBC est positionné sur un massif forestier ou un bosquet, l'EBC ne contient pas les chemins d'exploitation en place, les fossés de drainage en place, les places de dépôts ou de retournement en place, les espaces de détente et de loisir en place, les milieux naturels de type ouverts ou semi-ouverts en place remplissant une fonction écologique évidente (clairière, lisière, zones humides, etc.) » ;
« Lorsque l'EBC identifie un alignement d'arbres ou un arbre isolé, il n'interdit pas l'exploitation et l'entretien aux abords de l'arbre ou de l'espace sous le houppier, tant que cette exploitation et cet entretien ne sont pas de nature à porter atteinte aux arbres mis en protection ».

MATRICE D'EVALUATION DES IMPACTS

Le tableau ci-dessous récapitule et quantifie, sous la forme d'une matrice d'évaluation, les impacts du zonage sur les volets faune, flore et milieux naturels :

MATRICE D'EVALUATION DES IMPACTS			
Prise en compte des enjeux écologiques / Secteurs	**DESCRIPTION DU ZONAGE**	**IMPACTS RESIDUELS PREVISIBLES**	
		SUR LA FAUNE ET FLORE	**SUR LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE**
Grandes zones forestières et agricoles au nord et sud-ouest	▪ Classement en zone N de la plupart des boisements ; ▪ Classement en élément de la Trame verte de l'ensemble du des boisements ; ▪ Classement en élément de la trame bleue des ruisseaux présents au sein des boisements et secteurs agricoles ; ▪ Classement de la très grande majorité du boisement en EBC ; ▪ Classement en zone A et Ap des parcelles agricoles.	▪ Protection forte de la majorité du boisement préservant les habitats de vie des espèces présentes ; ▪ Protection forte d'une partie des terrains agricoles.	Les différentes protections du PLU permettent de maintenir l'intégrité des boisements et donc son bon fonctionnement. Les terres agricoles sont dans leur ensemble préservés.
		Impact nul sur les milieux agricoles	**Impact nul sur les milieux agricoles**
		Impacts positifs pour la majorité du boisement	**Impacts positifs pour la majorité du boisement**
Ripisylve et milieux liés au fleuve Rhône	▪ Classement en zone N de l'ensemble des emprises des deux sites Natura 2000 ; ▪ Classement en élément de la trame bleue de l'ensemble des zones humides liées au Rhône; ▪ Les parcelles agricoles contiguës à cette zone humide sont classées en zonage A mais avec un classement en zone de mobilité de la zone humide limitant ainsi les constructions possibles ainsi que tout imperméabilisation, drainage ou assèchement du sol.	Préservation des milieux du cours d'eau et de sa ripisylve : habitats de vie de nombreuses espèces.	Maintien et protection de la continuité écologique du Rhône.
		Impact positif	**Impact positif**
Haies, bosquets et autres éléments linéaires	▪ Classement en élément de la TVB de la plupart des éléments relais de la trame verte ; ▪ Classement en EBC des bosquets les plus conséquents.	L'affichage au zonage du PLU de ces éléments relais permettra de maintenir en bon état ces habitats fonctionnels.	Maintien et protection des continuités écologiques de la trame verte.
		Impact positif	**Impact positif**
L'Arnave, ses affluents et sa ripisylve	▪ Classement en élément de la trame bleue de l'ensemble du linéaire du ruisseau ; ▪ Classement en Ap des parcelles agricoles jouxtant le ruisseau sur la part ; ▪ Les boisements (ripisylve) du ruisseau sont tous classés en EBC ; ▪ Un secteur minoritaire des bordures du ruisseau est classé en A ainsi qu'en **UE**.	Protection forte et préservation des milieux du cours d'eau et de sa ripisylve : habitats de vie de nombreuses espèces.	Maintien et protection de la continuité écologique de l'Arnave.
		Impact très faible	**Impact très faible**
La forêt de Valbonne	▪ Classement en zone N de la plupart des boisements ; ▪ Classement en élément de la Trame verte de l'ensemble du des boisements ; ▪ Classement en élément de la trame bleue des ruisseaux présents au sein des boisements et secteurs agricoles ; ▪ Classement de la très grande majorité du boisement en EBC.	Protection forte de la majorité du boisement préservant les habitats de vie des espèces présentes	Les différentes protections du PLU permettent de maintenir l'intégrité du boisement et donc son bon fonctionnement.
		Impact positif	**Impact positif**

MATRICE D'EVALUATION DES IMPACTS			
Prise en compte des enjeux écologiques / Secteurs	DESCRIPTION DU ZONAGE	IMPACTS RESIDUELS PREVISIBLES	
		SUR LA FAUNE ET FLORE	SUR LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE
Autres zones humides (ruisseau du Rieuprimen au nord de la commune)	▪ Classement en A, Ap et N ; ▪ Classement en élément de la trame bleue de l'ensemble du linéaire du ruisseau ; ▪ Une petite partie de la bordure du ruisseau est en EBC.	Protection forte du linéaire du ruisseau en revanche ses bordures étant parfois classées au A, cela n'interdit pas toutes les constructions et il est possible que des aménagements se développent sur les secteurs non protégés par la TVB.	Si des aménagements sont réalisés sur les zones agricoles non protégées, il est possible que la fonctionnalité de l'espace soit impactée.
		Impact faible	**Impact faible**

IMPACTS RESIDUELS ET MESURES

Les dispositions du zonage et du règlement engendrent principalement des **impacts positifs** sur les enjeux « Milieux naturels, faune, flore et continuités écologiques » de la commune de Saint-Alexandre. Des **impacts faibles sont toutefois possibles, sur le ruisseau du Rieuprimen qui traverse de nombreuses zones agricoles** et qui n'est pas toujours facilement identifiable sur le terrain. Cet impact aléatoire et potentiel ne nécessite pas de mesure spécifique.

E. Évaluation des incidences au titre de NATURA 2000

PREAMBULE

L'article 6.3 de **la directive « Habitats-Faune-Flore »** du 21 mai 1992 dispose que « **tout plan ou projet non lié ou nécessaire à la gestion d'un site NATURA 2000, mais susceptible de l'affecter de manière significative** [...] **fait l'objet d'une évaluation appropriée de ses incidences** sur le site, eu égards aux objectifs de conservation de ce dernier ».
L'article 3 de la **directive européenne du 27 juin 2001 relative à « *l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement* »** (EIPPE) prévoit la soumission automatique à évaluation environnementale des plans et programmes qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences NATURA 2000.
Les attendus réglementaires sont ceux décrits par l'**article R414-23 du code de l'environnement**.
➲ Pour ne pas envisager des projets qui s'avèreraient difficilement réalisables compte-tenu de l'enjeu de protection représenté par des habitats et espèces d'intérêt communautaire, **il importe d'identifier, à l'occasion de l'élaboration des documents d'urbanisme, les incidences de ces projets prévoyant de l'urbanisation et des aménagements dans, ou à proximité, d'un site NATURA 2000**. À la différence de l'évaluation environnementale, **l'évaluation des incidences NATURA 2000** ne porte pas sur les effets du projet sur l'environnement dans son ensemble. Elle **est ciblée sur l'analyse de ses effets sur les espèces animales et végétales et habitats d'intérêt communautaire qui ont présidé à la désignation des sites NATURA 2000**.
L'évaluation des incidences NATURA 2000 doit être :

- **Proportionnée** à l'importance du projet et aux enjeux de conservation des habitats et espèces en présence ;
- **Conclusive** quant à l'atteinte à l'intégrité du ou des sites NATURA 2000 concernées.

SITES NATURA 2000 CONCERNE ET MENACES PESANT SUR CES SITES

Pour rappel, deux sites Natura 2000 sont situés sur l'emprise de la commune (à l'est) mais de manière tout à fait marginale. Un troisième site Natura 2000 est situé en dehors de la commune (à l'ouest) mais jouxte directement le territoire de celle-ci.

(v) Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9301590 – Rhône aval

(a) Qualité et importance

Le Rhône constitue un des plus grands fleuves européens. Dans sa partie aval, il présente une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels (Bas-marais, Vasières et bancs de sable, etc.) et espèces d'intérêt communautaire (Loutre d'Europe, Anguille, Alose, Cistude d'Europe, etc.). Grâce à la préservation de certains secteurs, de larges portions du fleuve sont exploitées par des espèces remarquables, notamment par le Castor d'Europe et diverses espèces de poissons. L'axe fluvial assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces tels que les poissons migrateurs), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces). Les berges sont caractérisées par des ripisylves en bon état de conservation, et localement très matures (présence du tilleul). La flore est illustrée par la présence d'espèces tempérées en limite d'aire, d'espèces méditerranéennes et d'espèces naturalisées.

(b) Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Le formulaire standard de données (FSD) de la ZSC répertorie les menaces suivantes pesant sur la ZSC :

Pollution des eaux de surface ;
Espèces exotiques envahissantes ;
Changements des conditions hydrauliques induits par l'homme ;
Défrichement de la ripisylve ;
Voies de navigation apportant du dérangement.

(vi) Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR9312006 – Marais de l'Ile Vieille

(a) Qualité et importance

Le site constitue une zone de confluence entre différents cours d'eau : le Rhône, l'Ardèche, le canal de Donzère-Mondragon et le Lez. Plusieurs aménagements ont permis de générer des milieux favorables à l'avifaune (canal, étangs artificiels). Ce site constitue un carrefour migratoire fréquenté par près de 200 espèces d'oiseaux, dont plus de 30 espèces d'intérêt communautaire. Il accueille notamment plusieurs espèces de forte valeur patrimoniale inféodées aux zones humides (hérons, sternes, Marouette ponctuée). Le canal de Donzère-Mondragon constitue en outre un des principaux quartiers d'hivernage (canards notamment) du secteur. Plusieurs habitats naturels sont représentés : eaux courantes, étangs, roselières, forêts de berges, bancs de galets, etc. Cette mosaïque d'habitats confère au site un caractère attractif pour l'avifaune.

(b) Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Le formulaire standard de données (FSD) de la ZPS répertorie des menaces conséquentes pesant sur la ZPS :

Aménagement par les lignes électriques, voie ferrée, routes et autoroutes ainsi que des infrastructures hydro-électriques ;
Risque d'envasement ;
Risque de prolifération de la Jussie ;
Risque de dérangement de la faune paludicole.

(vii) Zone Spéciale de Conservation (ZSC) FR9101398 – Forêt de Valbonne

(a) Qualité et importance

Le substrat géologique (alliance du calcaire et de la silice sur des sols profonds et riches) et la très ancienne protection dont jouit ce massif se conjuguent pour donner une végétation remarquable et étonnante pour cette partie de la région méditerranéenne : hêtraies luxuriantes uniques à cette altitude, chênaies blanches à houx, etc. De vieilles forêts de Chêne vert n'ayant pas été coupées depuis près d'un siècle ont atteint un stade de maturité remarquable. Cette forêt est d'une très grande richesse écologique : on y recense plus d'une dizaine d'espèces d'orchidées, de nombreux reptiles et amphibiens, oiseaux, etc., ainsi qu'une végétation très diversifiée.

(b) Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

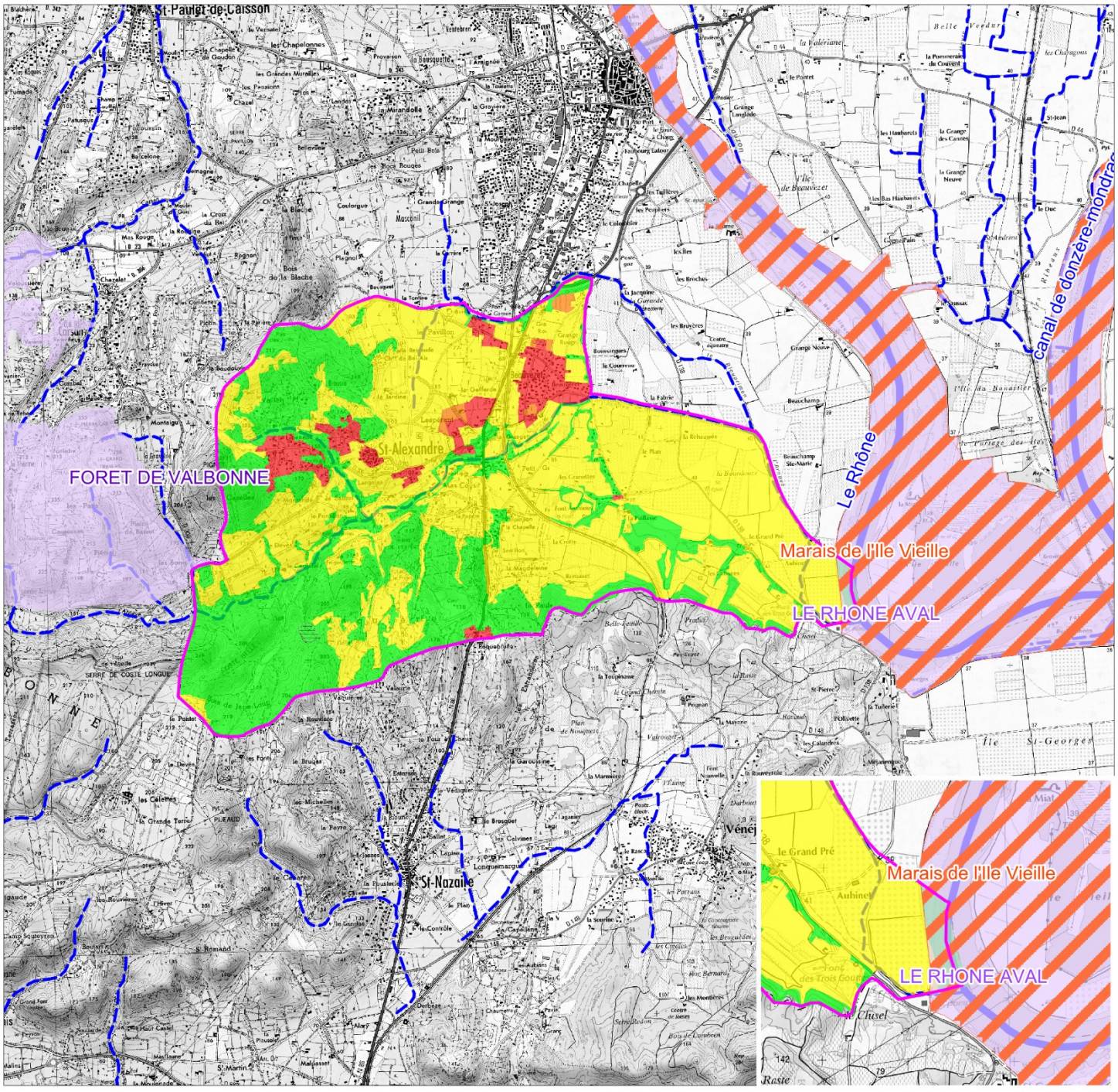
Le formulaire standard de données (FSD) de la ZSC répertorie les menaces suivantes pesant sur la ZSC :

Risque d'incendie ;
Pression des lignes électriques et téléphoniques.

La carte donnée page suivante permet de visualiser les relations entre le zonage de la commune et les périmètres des trois sites NATURA 2000 pris en compte dans cette évaluation.

PLAN LOCAL D'URBANISME DE LA COMMUNE DE SAINT-ALEXANDRE (30)
VOLET MILIEUX NATURELS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

LOCALISATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES



Légende

Commune de Saint-Alexandre

Périmètres de protection du patrimoine naturel
Sites Natura 2000 - Directive Habitats, Faune, Flore

Zone spéciale de conservation (ZSC)

Sites Natura 2000 - Directive Oiseaux

Zone de protection spéciale (ZPS)

Principaux zonages du futur PLU

A
N
Npv
IIAU et IAUt
UA, UB, UE et UI

Réseau hydrographique

Fleuve Rhône
Rivières
Ruisseaux

N

Echelle : 1/ 50 000

0 m 500 m 1000 m

Source : ECOTER
Date de réalisation : 27/02/2019
Expert : A. LABOUILLE - ECOTER
Fond et Licence : Commune de Saint-Alexandre
IGN Scan 25 ; DREAL OCCITANIE

RISQUE D'INCIDENCES AU TITRE DE NATURA 2000

ÉVALUATION DES OAP

Les OAP de la commune de Saint-Alexandre concernent essentiellement des friches rudéralisées ainsi qu'un secteur de vignes. **Ces secteurs sont peu attractifs pour les espèces ou les habitats d'intérêt communautaire** recensés dans les sites Natura 2000 concernés.
Les risques d'impacts sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont détaillés ci-après.

MATRICE D'EVALUATION DES IMPACTS

MATRICE D'EVALUATION DES IMPACTS					
OAP	Prise en compte des recommandations par l'écologue	Risques d'Impacts sur les espèces et habitats d'espèces visés par N2000	Risque d'incidence sur les sites N2000		
			FR9301590 Rhône aval	FR9312006 Marais de l'Ile Vielle	FR9101398 Forêt de Valbonne
OAP 1 : Le village	▪ Plantation de haies champêtres et d'autres éléments végétalisés autour des habitations ; ▪ Maintien du mur de pierres sèches.	**Aucun. Incidence nul.** Les milieux présents sur l'OAP sont différents de ceux concernés par N2000.	**Aucun**	**Aucun**	**Aucun**
OAP 2 : L'Espérant	▪ Plantation de haies champêtres et d'autres éléments végétalisés autour des habitations ; ▪ Maintien du patrimoine bâti : mur de pierres sèches ; ▪ Maintien du Verger.	**Aucun. Incidence nul.** Les milieux présents sur l'OAP sont différents de ceux concernés par N2000. Destruction d'environ 1,9 ha de friches (non communautaire) et milieux ouverts pâturés, habitat de vie potentiel pour quelques oiseaux, mammifères et insectes (non d'intérêt communautaire).	**Aucun**	**Aucun**	**Aucun**
OAP 3 : Beauvezet sud	▪ Plantation de haies champêtres et d'autres éléments végétalisés autour de la parcelle ; ▪ Protection du boisement adjacent mis en zone non aedificandi	**Aucun. Incidence nul.** Les milieux présents sur l'OAP sont différents de ceux concernés par N2000.	**Aucun**	**Aucun**	**Aucun**
OAP 4 : Beauvezet nord	▪ Plantation de haies champêtres et d'autres éléments végétalisés autour des habitations.	**Aucun. Incidence nul.** Destruction d'environ 1,4 ha de friches (non d'intérêt communautaire) colonisées par des espèces invasives, habitat de vie potentiel pour quelques oiseaux, mammifères et insectes (non d'intérêt communautaire).	**Aucun**	**Aucun**	**Aucun**

CONCLUSION SUR LE RISQUE D'INCIDENCE NOTABLE DES OAP SUR LES SITES NATURA2000

Concernant les enjeux de conservation liés à NATURA 2000, les milieux de friches et les milieux semi-naturels ouverts (prairie pâturée) et agricoles (vigne) présents dans les zones concernées par une OAP ne constituent pas des habitats d'intérêt communautaire au sens de la directive européenne « Habitats-Faune-Flore ». Ces milieux n'entretiennent par ailleurs pas de lien direct avec le site NATURA 2000 présent à l'ouest de la commune, du fait de l'éloignement important et de l'hétérogénéité séparant les milieux concernés par les OAP et de ceux présents au sein des ZSC.
➲ Il est donc possible de conclure que les OAP ne sont pas de nature à porter une incidence notable sur les enjeux de conservation des sites NATURA 2000 présents sur la commune.

ÉVALUATION DU ZONAGE ET DU REGLEMENT

Seuls les secteurs concernés par des milieux similaires à ceux des sites Natura 2000 sont évalués dans le tableau ci-dessous (Les zones grisées du tableau ci-dessous ne sont pas concernées). Cela concerne uniquement les zones forestières de l'ouest de la commune qui se rapprochent sur certains secteurs du site Natura 2000 de la forêt de Valbonne ainsi que les milieux humides adjacents au Rhône, concernées par le site Natura 2000 du Rhône aval et celui du Marais de l'Ile Vieille.

MATRICE D'EVALUATION DES IMPACTS

MATRICE D'EVALUATION DES IMPACTS					
Secteur	Intégration des enjeux écologiques	Risques d'Impacts sur les espèces et habitats d'espèces visés par N2000	Risque d'incidence sur les sites N2000		
			FR9301590 Rhône aval	FR9312006 Marais de l'Ile Vielle	FR9101398 Forêt de Valbonne
Grandes zones forestières au nord et au sud-ouest.	▪ Classement en zone N de la plupart des boisements ; ▪ Classement en élément de la Trame verte de l'ensemble du des boisements ; ▪ Classement en élément de la trame bleue des ruisseaux présents au sein de ces boisements ; ▪ Classement de la très grande majorité du boisement en EBC ; ▪ Seul un secteur est class en Npv du fait de la présence d'un parc solaire existant.	Dans ces boisements, des habitats (Hêtraie, Chênaie blanche) et des espèces similaires (chauves-souris, oiseaux, flore) à celles recensées dans le site Natura 2000 proche de la forêt de Valbonne peuvent être rencontrées. Aucun secteur de cette forêt n'est urbanisable. ➔ **Impacts négligeables**	-	-	Aucun
Ripisylve et milieux liés au fleuve Rhône	▪ Classement en zone N de l'ensemble des emprises des deux sites Natura 2000 ; ▪ Classement en élément de la trame bleue de l'ensemble des zones humides liées au Rhône ; ▪ Les parcelles agricoles contiguës à cette zone humide sont classées en zonage A mais avec un classement en zone de mobilité de la zone humide limitant ainsi les constructions possibles ainsi que tout imperméabilisation, drainage ou assèchement du sol.	A l'extrême sud-est de la commune, le Rhône circule brièvement sur la commune. Ce secteur comprend (de manière marginale) les deux sites Natura 2000 liés aux zones humides et leurs milieux connexes (Ripisylve, prairie humide, etc.) que sont le Rhône aval et le Marais de l'Ile Vielle. Aucun de ses secteurs ne sont urbanisables. ➔ **Impacts négligeables**	Aucun	Aucun	-

CONCLUSION SUR LE RISQUE D'INCIDENCE NOTABLE DU ZONAGE ET DU REGLEMENT SUR LES SITES NATURA2000

Aucun impact n'est identifié sur le zonage et le règlement du futur PLU de la commune de Saint-Alexandre.

➲ Il est donc possible de conclure que le règlement et le zonage ne sont pas de nature à porter une incidence notable sur les enjeux de conservation des sites NATURA 2000 présents et partiellement présents sur la commune.

CONCLUSION SUR LE RISQUE D'INCIDENCE DU PROJET DE PLU AU TITRE DE NATURA2000

« L'intégrité du site au sens de l'article 6.3 de la directive Habitats peut être définie comme étant la cohérence de la structure et de la fonction écologique du site, sur toute sa superficie, ou des habitats, des complexes d'habitats ou des populations d'espèces pour lesquels le site est classé. On peut considérer le terme « intégrité » comme signifiant une qualité ou un état intact ou complet. Dans le cadre écologique dynamique, on peut également considérer qu'il a le sens de « résistance » et « d'aptitude à évoluer dans des directions favorables à la conservation ». La réponse à la question de savoir si l'intégrité est compromise doit partir des objectifs de conservation du site et se limiter aux dits objectifs » (BCEOM/ECONAT, MEDD, 2004)

Au regard des atteintes résiduelles sur les espèces d'intérêts communautaires (très faibles), et sous réserve de la **bonne application des mesures préconisées**, **le projet de PLU ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC FR9301590 « Rhône aval », de la ZSC FR9101398 « Forêt de Valbonne » et de la ZPS FR9312006 « Marais de l'Ile Vieille ».**

Le projet de PLU aura donc une incidence non notable sur ces sites NATURA 2000.

EXPLICATION DES CHOIX RELATIFS AUX OAP NOTAMMENT AU REGARD DES OBJECTIFS DE PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

I. DESCRIPTION ET JUSTIFICATION DES MESURES

Les zones IIAU ont fait l'objet d'orientations d'aménagement et de programmation (OAP) compte-tenu de leurs surfaces et/ou de leurs situations, qui impliquent une organisation globale et rationnelle, ainsi qu'une approche qualitative particulière, notamment dans l'expression d'une densité plus forte que celle de l'habitat pavillonnaire, de manière à répondre aux enjeux de lutte contre l'étalement urbain et de diversification de l'offre en logements.

Ces enjeux se sont d'abord traduits par la projection d'un habitat de type intermédiaire qui permet de « construire » un quartier. Cette densité traduit aussi la volonté de limiter le développement de l'habitat pavillonnaire, qui produit souvent un effet de mitage et de banalisation de l'espace bâti. Les morphologies urbaines déterminées dans les OAP de ces zones reposent sur l'émergence d'un tissu urbain dense, orienté de manière à établir un dialogue entre bâtiments et espaces publics, mais qui ménage aussi des espaces de jardins privatifs.

Plus largement, pour toutes les zones concernées, les OAP ont traduit des principes :

- de limitation des co-visibilités, par la recherche d'implantations qui dégagent, pour chaque construction, des espaces « d'intimité » en dépit de la densité. On limite ainsi le recours systématique aux murs de clôtures, dans la recherche d'une urbanisation peu cloisonnée,
- des ouvertures piétonnes qui rejoignent les enjeux de limitation des déplacements automobiles, de sécurisation et de renforcement des déplacements doux,
- de structures bâties simples, organisées en ilots où les tailles et les formes de parcelles seront suffisamment diversifiées pour ne pas renvoyer l'image d'un découpage trop géométrique.

La petite opération d'aménagement d'ensemble projetée au village créera un groupe d'habitations structuré en quartier et organisée de manière à produire un ensemble cohérent. Elle prolongera le lien avec le schéma de la structure villageoise de l'urbanisation.



L'urbanisation « de faubourg » projetée dans le prolongement du village historique.

Pour les autres zones IIAU l'objectif est de produire une urbanisation dont la densité résultera d'une répartition entre petit collectif et/ou habitat groupé d'une part et habitat pavillonnaire d'autre part, d'accompagnement de l'urbanisation par une trame végétale qui immergera le quartier dans l'espace rural, dans une recherche d'intégration paysagère. Les OAP ont été établies de manière à concilier densité et qualité de vie : organisation qui limite les co-visibilités, espaces communs, jardins, parkings communs. L'urbanisation sera accompagnée d'une trame végétale qui immergera le quartier dans l'espace rural dans une recherche d'intégration paysagère :







II. EVALUATION DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT NATUREL DANS LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Les OAP

Les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) forment l'une des pièces constitutives du dossier de Plan local d'urbanisme (PLU). Il s'agit de dispositions particulières (concernant l'aménagement, l'habitat, les transports et les déplacements) permettant, dans le respect des orientations générales définies dans le PADD, **de préciser le projet d'aménagement et de développement durable** sur certains secteurs de la commune.

Cette étape dans l'élaboration des PLU a été introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'environnement (loi Grenelle II).

➲ **Les OAP offrent la possibilité, de définir de manière précise des dispositions en matière de préservation de l'environnement ainsi que des mesures de réduction voire de compensation des incidences**. Le contenu des OAP est défini dans les articles L151-6 à L151-7-2 du code de l'urbanisme.

A. Méthode d'évaluation

Les Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) ont été évaluées sur la base d'une **expertise éco-paysagère de terrain des zones concernées par les OAP** (zones IIAU et IAUt), réalisée le 4 janvier 2019 suite à l'envoi par le cabinet CROUZET urbanisme d'une première version du zonage incluant les zones AU soumises à de futurs OAP.

L'expertise de terrain a ainsi permis :

D'évaluer les enjeux écologiques sur les secteurs à urbaniser ou visés par une affectation du sol de nature à impacter un enjeu naturel ;

De proposer des mesures visant à mieux intégrer les enjeux naturels dans les OAP ;

De proposer éventuellement d'autres améliorations sur les autres secteurs visités et sensibles.

B. Fiches « Sites » des zones constructibles visées par une OAP et propositions pour une meilleure intégration des enjeux écologiques aux OAP

Quatre OAP ont été définies :

Zone IIAU « Le village », avec un seul lot (0,13 ha) ;
Zone IIAU « L'Espérant », avec cinq lots (2,7 ha) ;
Zone IIAU « Beauvezet sud », avec un seul lot (0,64 ha) ;
Zone IIAU « Beauvezet nord », avec trois lots (1,42 ha) ;

Une cinquième zone non concernée par une OAP mais présentant un changement de destination du sol a été expertisée puisqu'une modification du PLU permet l'ouverture à l'urbanisation :

Zone IAUt « Projet hôtelier » (2,5 ha).

Chacune des OAP est présentée ci-après.

OAP N°1 : ZONE IIAU A PROXIMITE DIRECTE DU VILLAGE HISTORIQUE

(viii) Présentation et intérêt de la zone pour la faune et la flore

La zone AU située au nord du village est composée d'une unique parcelle (non prise dans son intégralité) pour une surface totale d'environ 0,13 ha. Il s'agit d'une parcelle actuellement en friche résultant d'un jardin maraicher et comprenant quelques arbres, des murets de pierres sèches et plusieurs types de haies (naturelles et ornementales). L'intérêt pour la faune et la flore est très faible.

La zone AU est délimitée :

Au nord, par la continuité de la parcelle débouchant sur un petit muret de pierre servant de soutènement pour le route communale du Chemin du Bois Pascal ;
A l'est, par une maison d'habitation avec jardin ainsi que par le Domaine du Pigeonnier (Cave viticole) ;
Au sud, par la route communale (Chemin de ronde) ;
A l'ouest, par un talus reposant sur un muret de pierre sèche avec une haie arbustive donnant sur une route communale (Rue de Félibre) où s'étend ensuite des vignes.



OAP n°1 Au nord du village



Localisation de l'OAP n°1 sur la carte des fonctionnalités écologiques issue de l'Etat initial de l'environnement (© ECOTER 2019).





Aspect de la friche issue d'une culture maraichère ne présentant que peu d'intérêt vis-à-vis de la faune et de la flore notamment du fait de sa localisation immédiate dans le village.

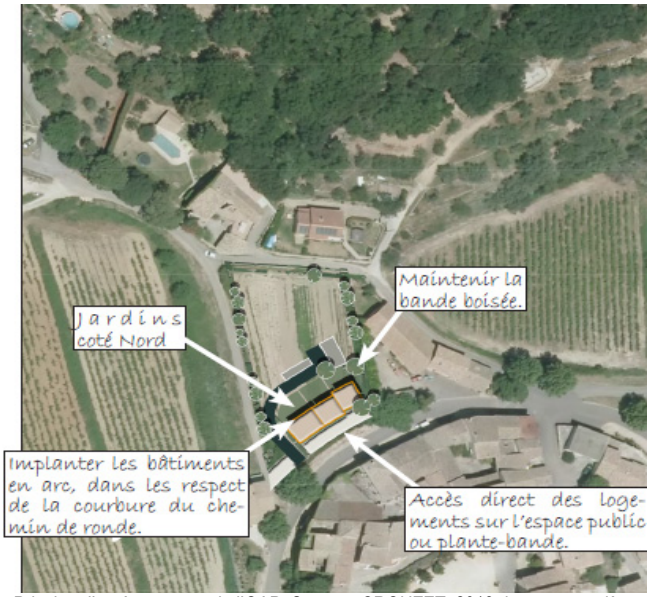
Photos prises sur site - ECOTER, 2019

(ix) Principes d'aménagement

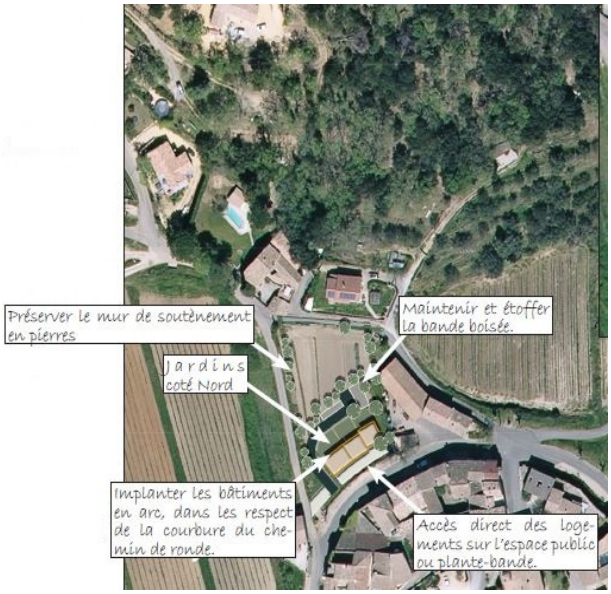
L'OAP prévoit la construction d'habitations individuelles groupées ou en petit collectif avec une densité moyenne de 25 logements à l'hectare. Des parkings et jardins compléteront l'aménagement.

(x) Recommandations concernant les enjeux écologiques

- ✓ **Préserver et consolider le muret de pierre situé à l'ouest de la parcelle** et qui permet le soutènement de la parcelle. Il s'agit ici de préserver l'aspect esthétique du muret pour ne pas dénaturer le paysage du cœur historique du village.
- ✓ **Installer des linéaires arbustifs sur la partie ouest de la parcelle. Eviter les arbres qui pourraient à terme déstructurer le muret de pierres à cause des racines. En revanche planter des linéaires arborés sur la partie nord de la parcelle ainsi qu'idéalement sur la partie est de la parcelle en remplacement de la haie ornementale (Laurier) actuellement présente qui appauvrie la biodiversité et apparait peu esthétique.**
- ✓ **Limiter l'éclairage public** au strict nécessaire en préférant l'utilisation des **systèmes orientés vers le sol.**



Principe d'aménagement de l'OAP. Source : CROUZET, 2018 dans sa première version



Principe d'aménagement de l'OAP. Source : CROUZET, 2019 dans sa version définitive

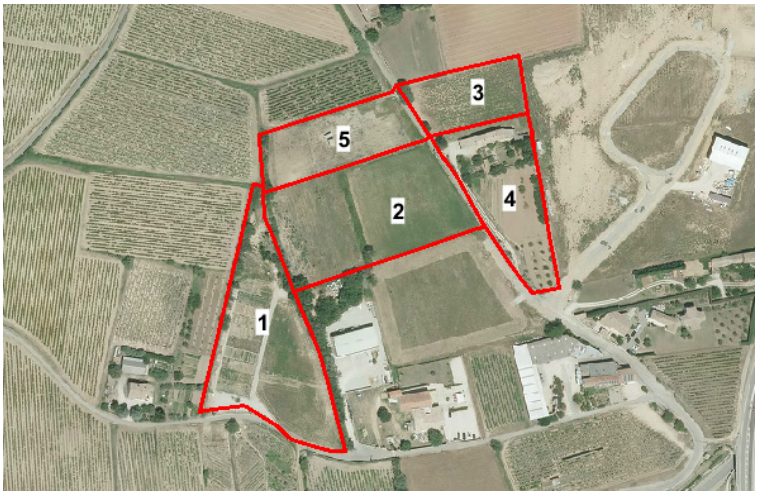
OAP N°2 : ZONE IIAU « L'ESPERANT »

(xi) Présentation et intérêt de la zone pour la faune et la flore

La zone AU située à l'est du village est composé de plusieurs parcelles pour une surface totale d'environ 2,7 ha. Il s'agit de parcelles **globalement à vocation agricole** actuellement constituées de prairies soit pâturées, soit évoluant en friche ou soit entretenues par un débroussaillage. A noter toutefois que le lot n°4 comprend une maison d'habitation avec son jardin. L'intérêt pour la faune et la flore est relativement faible. Seules quelques haies sur le pourtour des parcelles sont utilisées par les oiseaux en chasse ou en stationnement.

La zone AU est délimitée :

Au nord, par un ensemble de vignes;
A l'est, par une friche herbacée ;
Au sud, par des bâtiments à usage commercial qui constituent la zone de l'Espérant ainsi que par une friche qui accueillera un projet de pôle médical ;
A l'ouest, par une dominance de vigne et par la présence d'une petite zone occupée par des jardins familiaux.



OAP n°2 : L'Espérant



Localisation de l'OAP n°2 sur la carte des fonctionnalités écologiques issue de l'Etat initial de l'environnement (© ECOTER 2019).





Une grande partie des lots comprend des friches de différents aspects. Certaines sont déjà bien développées et concernées par de la végétation arbustive tandis que d'autres sont pour le moment au stade herbacée.

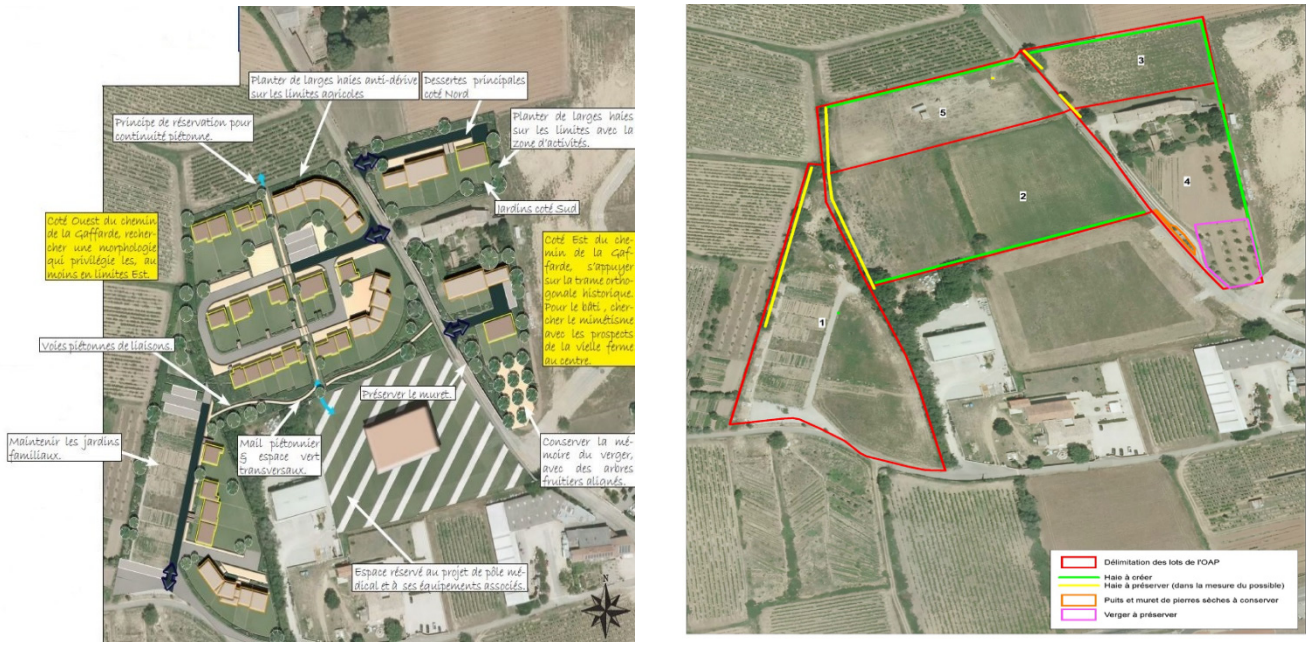
Photos prises sur site - ECOTER, 2019

(xii) Principes d'aménagement

L'OAP prévoit la construction d'habitations individuelles groupées avec un mélange pavillonnaire / individuel groupé pour une densité moyenne de 17 logements à l'hectare. Une urbanisation dense en premier rideau complètera un front bâtis en arcs semi-ouverts. Des placettes d'espaces communs seront développées avec une trame végétale d'accompagnement.

(xiii) Recommandations concernant les enjeux écologiques

- ✓ **Préserver et étoffer dans la mesure du possible les haies** existantes sur la frange ouest ;
- ✓ **Préserver et mettre en valeur le petit patrimoine bâti et paysager** (Muret de pierre sèche et puits) ;
- ✓ **Conserver la zone en verger au sud ;**
- ✓ **Implanter de nouvelles haies sur le pourtour des lots (possiblement arbustives),** notamment afin de créer des zones tampons vis-à-vis des secteurs agricoles et des différents bâtiments existants (Bâtiment des services techniques municipaux) ou à venir (Pôle médical)**.** Ces haies et autres éléments naturels devront préserver la naturalité des jardins en évitant les plantations d'espèces invasives et en évitant la plantation de haies monospécifiques et la construction de murs bétonnés en limite de clôture.
- ✓ De manière globale, **intégrer les petits éléments structurants** (micro-espaces végétalisés, vieux murets, arbres, haies…) **aux futurs aménagements, en particulier en les intégrant dans les limites de parcelles** ;
- ✓ **Limiter l'éclairage public** au strict nécessaire en préférant l'utilisation des **systèmes orientés vers le sol.**



Les principes de l'aménagement finale de l'OAP. Source : CROUZET, 2018 (à gauche) sont conformes aux solutions proposées par l'écologue (à droite) pour conserver les éléments importants pour la faune et la flore.

OAP N°3 : ZONE IIAU « BEAUVEZET SUD »

(xiv) Présentation et intérêt de la zone pour la faune et la flore

La zone AU située à l'ouest du village est composée d'une unique parcelle pour une surface totale d'environ 0,6 ha. Il s'agit d'une parcelle actuellement en vigne. L'intérêt pour la faune et la flore est très réduit d'autant plus qu'elle se situe en contexte urbain.

La zone AU est délimitée :

Au nord, par les résidences du lotissement de Beauvezet-Sud ;
A l'est, par une habitation avec jardin ainsi qu'un cordon boisé s'apparentant à une haie large ;
Au sud, par la prolongation de la haie implantée à l'est ainsi que par les bâtiments d'une exploitation viticole ;
A l'ouest, par les résidences du lotissement de Beauvezet-Sud.



OAP n°3 : Beauvezet Sud



Localisation de l'OAP n°3 sur la carte des fonctionnalités écologiques issue de l'Etat initial de l'environnement (© ECOTER 2016).





La parcelle concernée par l'OAP est composée d'une vigne (photo de gauche) et bordée par un petit boisement (visible sur la photo de droite).

Photos prises sur site - ECOTER, 2019

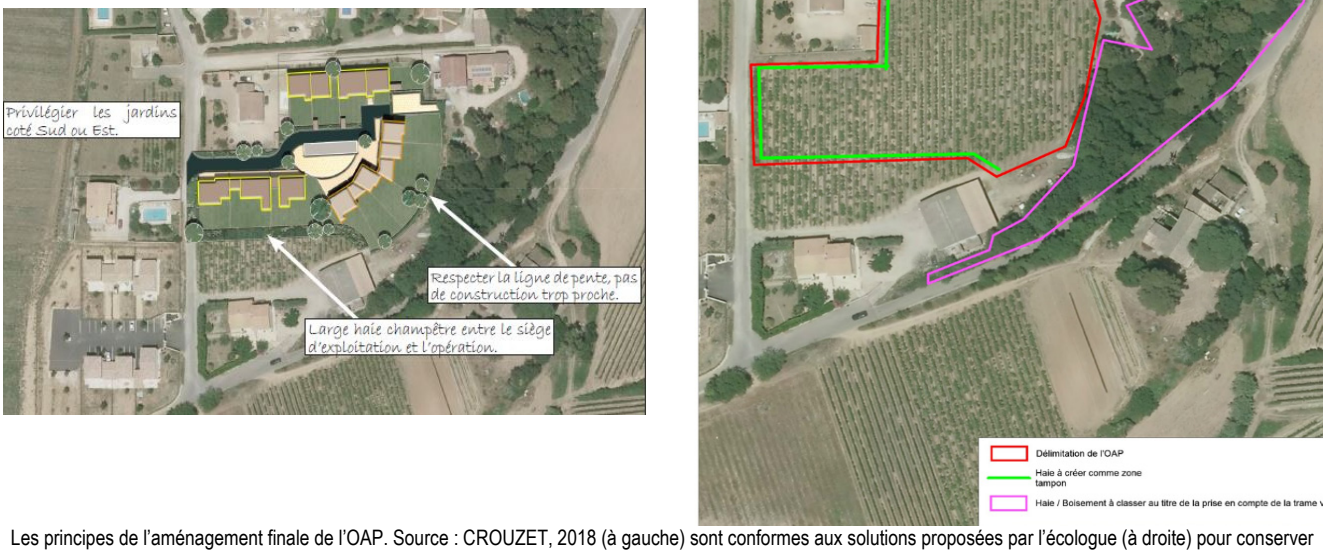
(xv) Principes d'aménagement

L'OAP prévoit une répartition d'habitations groupées et/ou individuelles avec une densité de 17 logements à l'hectare. Des parkings et jardins communs compléteront l'aménagement. Ce secteur doit permettre de remplir les objectifs de diversification de l'offre de logements.

(xvi) Recommandations concernant les enjeux écologiques

- ✓ **Préserver la continuité boisée orientée est-sud** et la protéger par un classement au titre de l'article **L. 151-23 du CU** ;
- ✓ **Maintenir une zone tampon de 5 mètres de large à minima** entre le reste de la parcelle en vigne qui n'est pas concerné par l'OAP et les futurs constructions. Cette zone tampon pourrait être arborée permettant de relier le boisement à préserver et favorisant ainsi la circulation des espèces ;
- ✓ **Arrachage de la vigne et gyrobroyage de la parcelle en automne uniquement afin de préserver la faune et la flore qui peuvent y vivre pendant les saisons printanières et estivales ;**

- ✓ **Limiter l'éclairage public** au strict nécessaire en préférant l'utilisation des **systèmes orientés vers le sol** ;
- ✓ **Éviter** le développement de **quartiers résidentiels très artificialisés** : Préserver la naturalité des jardins en évitant la plantation d'espèces invasives, la plantation de haies monospécifiques et la construction de murs bétonnés en limite de clôture (des murs en pierres apparentes peuvent être montés en structure pierre sèche).



Les principes de l'aménagement finale de l'OAP. Source : CROUZET, 2018 (à gauche) sont conformes aux solutions proposées par l'écologue (à droite) pour conserver les éléments importants pour la faune et la flore.

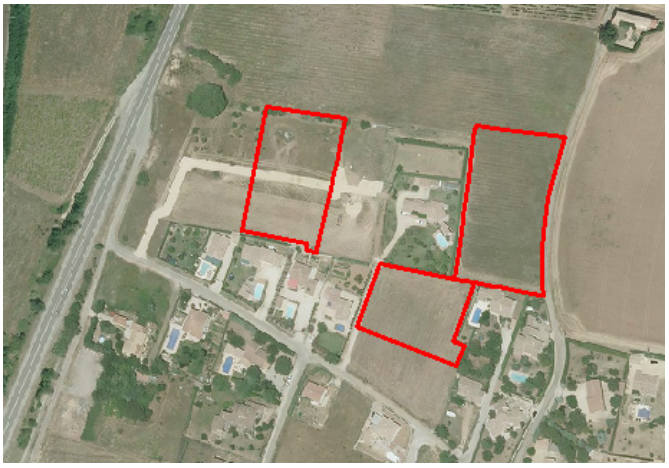
OAP N°4 : ZONE IIAU « BEAUVEZET NORD »

(xvii) Présentation et intérêt de la zone pour la faune et la flore

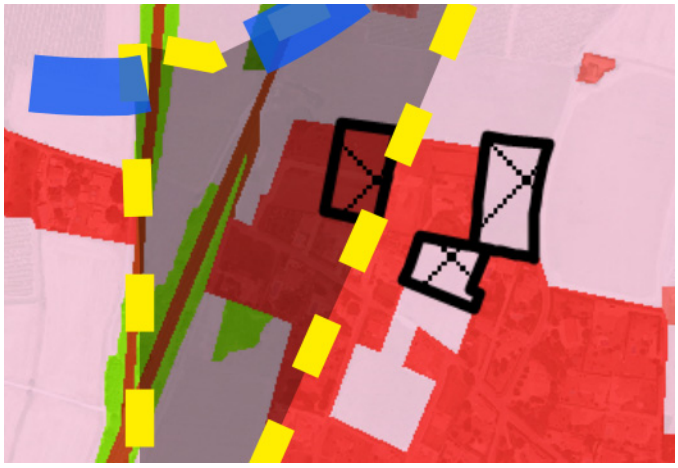
La zone AU Beauvezet Nord est située à l'ouest de la commune et est composée de plusieurs parcelles pour une surface totale d'environ 1,4 ha. Il s'agit **de parcelles à vocation agricole** mais qui sont actuellement en friche herbacée et où plusieurs ligneux commencent à s'implanter. A noter toutefois que les photos aériennes ne sont pas tout à fait à jour, et que plusieurs zones herbacées entourant l'OAP sont en réalité déjà occupées par des constructions. L'intérêt pour la faune et la flore est faible, seules des espèces communes peuvent fréquenter ces milieux.

La zone AU est délimitée :

Au nord, par une grande parcelle en friche ;
A l'est, par une parcelle en culture de lavande et par des habitations du lotissement ;
Au sud, par des habitations du lotissement ;
A l'ouest, par des friches et par la route nationale 86.



OAP n°4 : Beauvezet Nord



Localisation de l'OAP n°4 sur la carte des fonctionnalités écologiques issue de l'Etat initial de l'environnement (© ECOTER 2019).





Aspect d'une partie des parcelles concernées qui sont majoritairement en friches entretenues (une fauche par an). Les intérêts pour la faune et la flore sont très faibles d'autant plus qu'un certain nombre d'espèces invasives sont présentes.

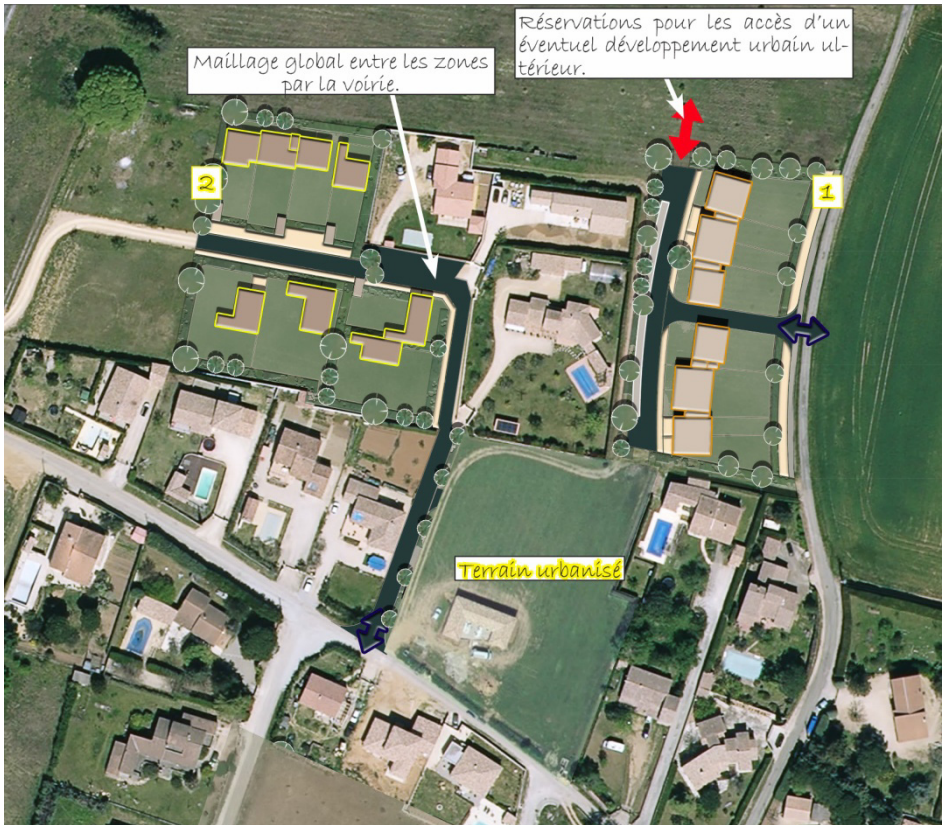
Photos prises sur site - ECOTER, 2019

(xviii) Principes d'aménagement

L'OAP prévoit une répartition de construction entre des habitations groupées et des habitations individuelles avec une densité de 17 logements à l'hectare. Des parkings et jardins communs compléteront l'aménagement. Ce secteur doit permettre de remplir les objectifs de diversification de l'offre de logements.

(xix) Recommandations concernant les enjeux écologiques

- ✓ **Implanter des haies sur le pourtour des lots afin de faciliter le déplacement des espèces animales en tout quiétude et favoriser un cadre de vie agréable préservant du bruit vis-à-vis des passages sur la route qui vont s'accentuer ;**
- ✓ **Limiter l'éclairage public** au strict nécessaire en préférant l'utilisation des **systèmes orientés vers le sol** ;
- ✓ **Éviter** le développement de **quartiers résidentiels très artificialisés** : Préserver la naturalité des jardins en évitant interdisant la plantation d'espèces invasives, la plantation de haies monospécifiques et la construction de murs bétonnés en limite de clôture (des murs en pierres apparentes peuvent être montés en structure pierre sèche).



Principe d'aménagement de l'OAP. Source : CROUZET, 2018 dans sa première version.

C. Evaluation de la bonne prise en compte des enjeux écologiques dans les OAP

Le tableau ci-dessous récapitule et quantifie, sous la forme d'une matrice d'évaluation, les impacts des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) sur les volets faune, flore et milieux naturels :

MATRICE D'EVALUATION DES IMPACTS			
Enjeux écologiques / OAP	PRISE EN COMPTE DES ENJEUX ECOLOGIQUES	IMPACTS RESIDUELS PREVISIBLES	
		SUR LA FAUNE ET FLORE	SUR LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE
OAP 1 – Le village (0,13 ha)	▪ Préservation du muret de pierre situé à l'ouest de la parcelle. ▪ Installation des linéaires arbustifs sur la partie ouest de la parcelle et plantation de linéaires arborés sur la partie nord de la parcelle.	▪ Destruction des 0,13 ha de friches, habitat de vie potentiel pour quelques oiseaux et insectes.	La création d'espaces végétalisés améliorera la fonctionnalité écologique à l'échelle de la parcelle. S'agissant toutefois d'une zone située en contexte urbain et globalement fermé, il n'est pas attendu d'amélioration particulière pour la fonctionnalité.
		Impact très faible	**Impact nul**
OAP 2 – L'Espérant (2,7 ha)	▪ Préservation et étoffement des haies existantes sur la frange ouest ; ▪ Préservation et mise en valeur du petit patrimoine bâti et paysager (Muret de pierre sèche et puits); ▪ Conservation du verger au sud ; ▪ Implantation de nouvelles haies sur le pourtour des lots (possiblement arbustives), afin de créer des zones tampons vis-à-vis des secteurs agricoles et des différents bâtiments existants	▪ Destruction d'environ 1,9 ha de friches et milieux ouverts pâturés, habitat de vie potentiel pour quelques oiseaux, mammifères et insectes.	La création d'un réseau de haies plus important qu'avant la création de l'aménagement augmentera sans doute la fonctionnalité écologique locale.
		Impact faible	**Impact positif**
OAP 3 – Beauvezet Sud (0,64 ha)	▪ Préservation de la continuité boisée orientée est-sud par un classement non aedificandi ; ▪ Maintien d' une zone tampon de 5 mètres de large à minima entre le reste de la parcelle en vigne qui n'est pas concerné par l'OAP et les futurs constructions.	▪ Destruction des 0,64 ha de vignes, habitat peu favorable mais pouvant toujours héberger ponctuellement des oiseaux et insectes.	Maintien du boisement jouxtant la parcelle et classement en zone non aedificandi. Plantation d'une végétation arborée avec en particulier une haie large favorisant la trame verte à l'échelle locale.
		Impact très faible	**Impact positif**
OAP 4 – Beauvezet Nord (1,42 ha)	▪ Plantation de haies sur le pourtour des lots afin de faciliter le déplacement des espèces animales en tout quiétude.	▪ Destruction de 1,4 ha de friches herbacées présentant des espèces invasives (Herbe à la pampa). ▪ Suppression de quelques arbres fruitiers (en mauvais état) présents dans les parcelles les plus à l'ouest et pouvant servir de ressource trophique pour quelques espèces (mammifère et oiseau).	Remplissage de dent creuse au sein de zones déjà urbanisées ou en cours. La fonctionnalité de ces secteurs apparait déjà très réduite. La plantation de haies autour des différents lots permettra d'améliorer sensiblement la situation sans pour autant retrouver une fonctionnalité.
		Impact faible	**Impact nul**

➲ Il ressort que les OAP de la commune de Saint-Alexandre n'induisent **aucun impact négatif notable sur la préservation du patrimoine naturel** de la commune (faune, flore et milieux naturels). Les échanges entre l'écologue et l'urbaniste ont permis **l'intégration des principaux enjeux écologiques** relevés sur le terrain.

D. Impacts résiduels et mesures proposées

Le choix des parcelles concernées par les OAP est cohérent tant au regard des **faibles surfaces impactées** que des **milieux concernés** ou de leur **situation** (dents creuses et espaces en continuité avec les milieux urbanisés). Néanmoins quelques mesures simples peuvent être intégrées aux orientations d'aménagements pour atténuer les impacts restants.

PRECONISATIONS VALABLES POUR L'ENSEMBLE DES OAP

Plusieurs mesures simples permettent d'éviter le développement de quartiers résidentiels très artificialisés, pauvres en biodiversité et très peu perméables pour la faune :

- **Limitation de l'éclairage public** au strict nécessaire, en privilégiant l'utilisation de **systèmes orientés vers le sol** ;
- **Eviter autant que possible la plantation d'espèces invasives** et de **haies monospécifiques**, au profit d'espèces locales ;
- **Coupe des arbres de plus de 20 cm de diamètre en automne (septembre-octobre),** évitant la destruction d'individus nichant ou hibernant éventuellement au sein des arbres et arrachage de la vigne en saison automnale.

AUTRES SECTEURS VISES PAR UN CHANGEMENT NOTABLE D'AFFECTATION DU SOL

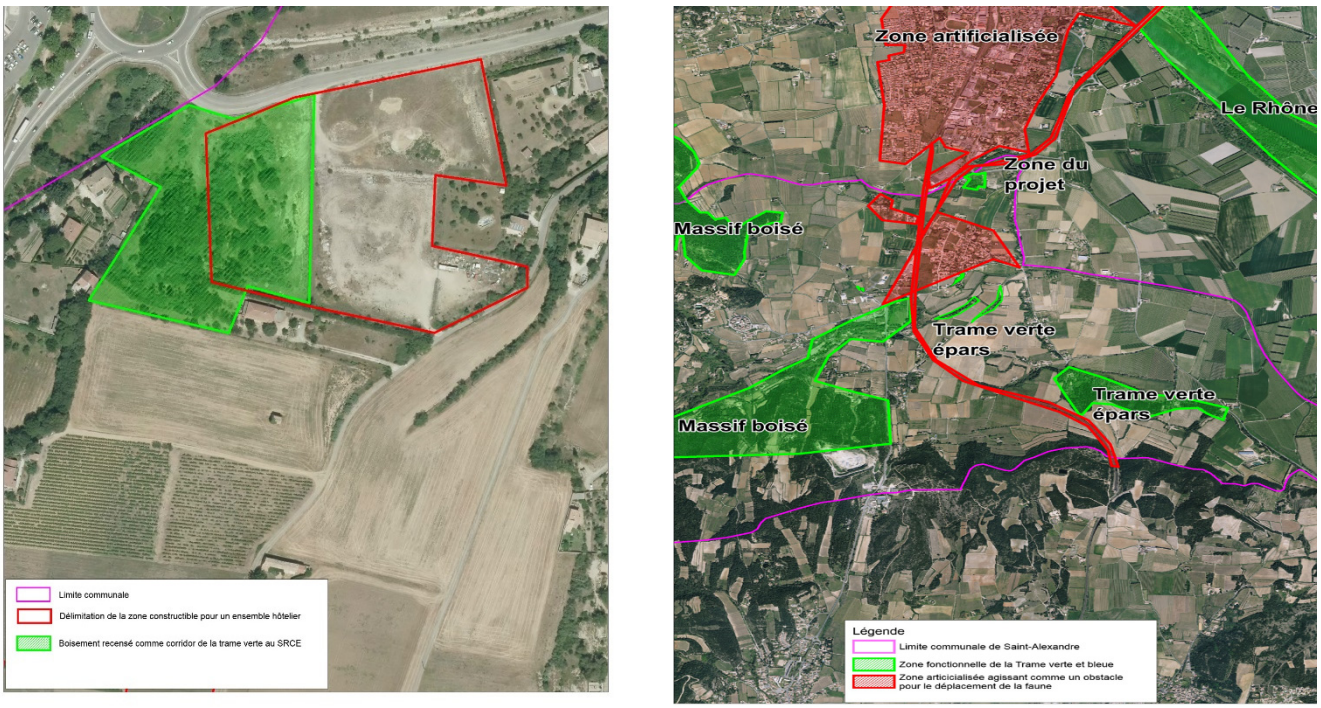
La commune a pour projet le **développement d'un ensemble hôtelier** qui constitue une zone d'urbanisation future à vocation hôtelière (IAUt). Les parcelles concernées par ce projet sont recensées comme corridor de la trame verte au sein du SRCE. La surface du futur projet avoisine 2,5 hectares sur des parcelles actuellement en friches et qui font l'objet de dépôts sauvages sur environ 2 hectares tandis que 0,5 hectare se situe sur un boisement clair. Notons que la partie non concernée par ce projet est classé en EBC selon le zonage réglementaire du PLU.

Le risque de suppression de ce corridor du SRCE pourrait entrainer une barrière pour la circulation des animaux en provenance des milieux naturels situés plus au nord et à l'ouest. Le projet hôtelier interviendrait donc comme une rupture de ce corridor renforçant encore les difficultés de continuités écologiques de la trame verte pour la faune en direction du sud. Nous conseillons donc de réduire la zone du projet hôtelier et de conserver en entier la zone boisée pour maintenir un corridor fonctionnel bien qu'il sera considérablement réduit.





Aspect général de la zone de friche devant accueillir le projet hôtelier dans le futur.
Photos prises sur site, ECOTER, 2019.



Localisation et délimitation (à gauche) du projet hôtelier par rapport au boisement identifié dans le SRCE et situation générale des zones fonctionnelles de la trame verte (à droite) montrant le risque que le petit goulet d'étranglement qui subsiste au niveau de la zone de projet disparaisse complètement à terme.

Photos prises sur site - ECOTER, 2019

IMPACTS RESIDUELS ET MESURES

Au regard du projet hôtelier évoqué ci-dessus, nous préconisons qu'il soit effectué une **étude d'impact complète** avant l'ouverture des parcelles à l'urbanisation. Il s'agira d'effectuer une **étude d'impact environnementale complète comprenant un volet Faune-Flore**, de manière à **définir les enjeux précis du corridor et inventorier les espèces** qui l'utilisent ou qui sont tout simplement installées dans le boisement.

Des mesures adaptées aux enjeux écologiques devront être intégrées au projet pour limiter les impacts sur les milieux naturels, la faune et la flore afin de réduire fortement les impacts prévisibles. La séquence ERC « Eviter, Réduire et éventuellement compenser » devra être rigoureusement appliquée.

(xx) Mesure d'accompagnement à l'ouverture à l'urbanisation de la zone IAUt : Mise en place d'une étude d'impact

L'urbanisation concerne des milieux naturels pouvant héberger des espèces patrimoniales et/ou protégées. Dans ce cadre, il est préconisé la réalisation d'**études écologiques simplifiées et ciblées** (habitats-faune-flore) avec évaluation des impacts avant la réalisation de projets d'urbanisation. Cette mesure doit permettre :

1) De **préciser la nature et l'intensité des enjeux écologiques et des impacts associés** ;
2) De **définir des mesures de réduction, d'accompagnement voir de compensation adaptées**.

Mode opératoire

Les compartiments suivants devront être étudiés :

Habitats naturels et semi naturels : cartographie précise (rattachement à la typologie EUNIS, au minimum 2 décimales et définition de libellés floristico-écologiques) des milieux concernés par le projet et rattachement à NATURA 2000 (typologie EUR 27) ;

Flore : recherche d'espèces végétales à statut de protection et/ou de rareté-menaces. Nous préconisons un minimum de 2 passages : le premier au niveau de la deuxième quinzaine du mois d'avril, le second fin mai/début juin ;

Faune : recherche d'espèces animales à statut de protection et/ou de rareté-menaces :

- Entomologue : 2 passages en période favorable ;
- Ornithologue : 1 passage en période de nidification ;
- Herpétologue : 1 passage en période favorable ;
- Chiroptérologue : 1 passage en période de reproduction.

Les résultats des expertises feront l'objet d'un rapport de synthèse.

Suivis

Le bureau d'études spécialisé dans les milieux naturels sélectionné assurera le respect de cette mesure.

Cout estimatif

Le coût estimatif de cette mesure est présenté dans le tableau suivant :

ESTIMATION DES COUTS DE LA MESURE D'ACCOMPAGNEMENT				
Moyens humains	Objectifs	Nb. unités	Prix /unité	Coût total
Expertises de terrain				
Botaniste-phytosociologue	Expertises naturalistes ciblées de terrain.	0,5*2	560 € HT	560 € HT
Entomologue		0,5*2	560 € HT	560 € HT
Ornithologue		0,5	560 € HT	280 € HT
Herpétologue		0,5	560 € HT	280 € HT
Chiroptérologue		0,5	560 € HT	280 € HT
Rédaction de l'état initial de l'environnement				
Botaniste-phytosociologue	Présentation des résultats sous la forme de tableaux de synthèse (peu de rédaction pour limiter le coût), cartographie des observations sous SIG.	1	540 € HT	540 € HT
Entomologue		0,5	540 € HT	270 € HT
Ornithologue		0,5	540 € HT	270 € HT
Herpétologue		0,5	540 € HT	270 € HT
Chiroptérologue		0,5	540 € HT	270 € HT
Formalisation du diagnostic écologique				
Synthèse des enjeux	Préciser la nature et l'intensité des enjeux écologiques.	1	540 € HT	540 € HT
Impacts & mesures simplifiés				
Définition et quantification des impacts	Rédaction d'un rapport simplifié.	0,5	540 € HT	270 € HT
Mesures		1	540 € HT	540 € HT
			TOTAL	**4 930 € HT**

Contrôle et garantie de réalisation

Les services administratifs de la commune auront à charge le bon suivi de cette mesure. Les frais seront à la charge du maître d'ouvrage.

Impact résiduel après application de la mesure

L'objectif de cette mesure est d'atteindre au terme du processus un niveau d'impact résiduel « Très faible » à « Faible » selon les compartiments du projet.

XXIX. CONCLUSION DU VOLET ECOLOGIQUE DE L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

A. Suffisance de l'état initial de l'environnement pour le volet milieux naturels

Le présent rapport a montré que l'état initial de l'environnement volet « Milieux naturels » **a bien pris en compte l'ensemble des données communément et réglementairement attendues**. Il apparait **en conformité avec les Documents directeurs** (SDAGE, SRCE, SCoT, etc.) publiés et se base sur une **analyse adaptée d'écologue sur site**.

B. Suffisance de la prise en compte des enjeux écologiques dans le PADD

Le présent rapport a montré que le PADD de la commune de Saint-Alexandre a **bien pris en compte l'ensemble des données communément et réglementairement attendues à ce stade**. L'établissement du PADD s'est appuyé sur plusieurs échanges entre l'urbaniste et l'écologue, favorisant une **démarche itérative** et l'établissement d'un projet **intégrateur des enjeux écologiques** : les **propositions émises par ECOTER** lors de ces échanges ont **bien été discutées et pour la plupart prises en compte**.
Ainsi, le PADD apparait **en cohérence avec les différents enjeux mis en évidence dans l'État initial de l'environnement volet « Milieux naturels »** et rappelés au début de ce document. Les **propositions d'orientations pour la prise en compte des enjeux écologiques**, présentées dans la dernière partie du diagnostic, sont également **pleinement intégrées**.

C. Suffisance de la prise en compte des enjeux écologiques dans les OAP

Il ressort que **les OAP** de la commune de Saint-Alexandre n'induisent **aucun impact négatif notable sur la préservation du patrimoine naturel** de la commune (faune, flore et milieux naturels). Les échanges entre l'écologue et l'urbaniste ont permis l'**intégration des principaux enjeux écologiques** relevés sur le terrain.

D. Suffisance de la prise en compte des enjeux écologiques dans le règlement et le zonage

De manière globale, le règlement et le zonage n'apparaissent pas de nature à porter une incidence notable sur les enjeux de préservation du patrimoine naturel (flore, faune et milieux naturels). **Toutefois, une zone d'urbanisation future est prévue sur un corridor de la Trame verte identifié au SRCE** (projet hôtelier). Lors de la révision du PLU pour ouvrir officiellement cette zone à l'urbanisation, **une étude d'impact sur la faune et la flore devra être menée afin d'évaluer les enjeux et risques environnementaux**.
Ainsi, seule une mesure d'accompagnement visant à présenter ce que doit être l'étude d'impact est présentée.

SYNTHESE DES PRINCIPALES MESURES

Le tableau ci-dessous récapitule les différentes mesures visant à réduire ou compenser les impacts résiduels du PLU sur les milieux naturels selon la zone visée par l'urbanisation.

PRIINCIPALES MESURES PRECONISEES	
Mesure	Secteurs concernés
Mesure d'accompagnement	
Réalisation d'une étude d'impact afin de déterminer les enjeux environnementaux sur le zonage IAUt.	Extrême nord-est de la commune, zonage IAUt.

(xxi) Indicateurs

Le tableau suivant synthétise les indicateurs de suivi permettant de vérifier la bonne application et la réussite des mesures proposées ci-avant. Conformément à l'article R.123-2-1 du code de l'urbanisme, la commune s'engage à vérifier ces indicateurs dans 10 années.

Le PLU de la commune de Saint-Alexandre ne porte pas atteinte aux enjeux de conservation relatifs aux sites NATURA 2000 présents sur la commune ou à proximité.

INDICATEURS DE SUIVI POUR L'EVALUATION DES RESULTATS DU PLU ET DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

I. CONTEXTE LEGISLATIF

Le Code de l'Urbanisme précise que l'évaluation environnementale doit prévoir une méthode de suivi des incidences du PLU sur l'environnement pour permettre un bilan au plus tard dans les 10 ans suivant le début de sa mise en œuvre.

Par ailleurs, le code de l'urbanisme prévoit également dans son article L153-27 que :
« Neuf ans au plus après la délibération portant approbation du plan local d'urbanisme, ou la dernière délibération portant révision complète de ce plan, ou la délibération ayant décidé son maintien en vigueur en application du présent article, l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale ou le conseil municipal procède à une analyse des résultats de l'application du plan, au regard des objectifs visés à l'article L. 101-2. L'analyse des résultats donne lieu à une délibération de ce même organe délibérant ou du conseil municipal sur l'opportunité de réviser ce plan. »

Le rapport de présentation identifie donc ci-après les indicateurs nécessaires à l'analyse des résultats de l'application du Plan Local d'Urbanisme.

II. IDENTIFICATION DES INDICATEURS NECESSAIRES A L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU

En terme de création de logements, le P.L.U. s'appuie sur la volonté forte de développer des programmes en phase avec une demande aujourd'hui très partiellement satisfaite seulement, celle des jeunes actifs qui ont des difficultés croissantes pour s'installer ou rester dans la commune, faute d'une offre adaptée (en terme de typologie comme en terme de coût d'accession). Ces programmes de logements traduisent aussi la volonté de favoriser une urbanisation sous la forme d'opérations d'aménagement d'ensemble organisées, intégrées, dans un contexte où l'habitat au coup par coup et pavillonnaire domine encore.

Ainsi, le P.L.U. n'aura pas atteint ses objectifs si deux des zones A Urbaniser de l'Espérant n'était pas été engagée dans les 5 années qui suivent l'approbation du PLU. Il serait alors légitime que la commune entreprenne une révision (ou une modification, le cas échéant) de son P.L.U. pour redéfinir un projet de création de logements, selon des critères similaires de composition urbaine et de typologie de logements à celles déterminées dans les OAP du P.L.U., mais sur d'autres emprises foncières (dans l'hypothèse où la non atteinte des objectifs relèverait d'un phénomène de rétention de terrain).

Parallèlement à la production de logements nécessaires à la satisfaction quantitative et qualitative des besoins, les objectifs de protection des espaces naturels et agricoles constituent une part importante du projet. Cette protection a été acquise par des classements en zone A pour les espaces agricoles et en zone N pour les espaces naturels. Une vigilance sera toutefois portée sur le respect des espaces naturels protégés spécifiquement : les boisements principaux, les secteurs en trame verte, les zones humides. Afin de surveiller l'évolution de ces espaces et le respect des règles de protection qui s'y appliquent, un relevé régulier de leur état pourrait être réalisé.

Plus largement, on a aussi défini des indicateurs de suivi relatifs aux grandes orientations établies dans le PADD :

Orientation concernée	Périodicité	Indicateur
Les orientations générales des politiques d'urbanisme, d'aménagement et d'équipement	Annuelle	Mesure régulière de l'évolution de la consommation en eau et de la charge de traitement de la station d'épuration.
Orientations générales des politiques relatives à la démographie et à l'habitat	4 ans	Analyse de la croissance démographique, de l'évolution de la pyramide des âges, des soldes naturels et migratoires. Evolution du nombre de logements groupés et des logements aidés et part de ces logements dans le total du parc. Evolution de la taille des logements par nombre de pièces.
Orientations générales des politiques de transports et de déplacements	4 ans	Interrogation des parents d'élèves sur l'utilisation ou pas de modes de déplacements doux pour rallier l'école. Linéaire de voies piétons / cycles créé postérieurement à l'approbation du PLU. Engagement de moyens visant l'acquisition des terrains concernés par les emplacements réservés: bilan des acquisitions foncières des terrains concernés par ces emplacements réservés.

Orientation concernée	Périodicité	Indicateur
Les politiques de protection des espaces agricoles, naturels et forestiers et de préservation des continuités écologiques	4 ans	Mesure de l'évolution des surfaces des ensembles naturels faisant l'objet de règles de protection : **les espaces boisés classés : 352,9 ha.** **Les espaces en trame verte et bleue :** **35 ha en trame bleue et 375,2 ha en trame verte.** **Les zones humides : 101,0 ha.** **Linéaire de haies protégées : 3 530 m**
Les politiques de protection des paysages	Annuelle	Photographie sur un champ élargi si possible et depuis la rue également des groupes de constructions nouveaux afin d'évaluer le niveau d'intégration paysagère à l'échelle du quartier.
Les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain	4 ans	Mesure de la densité moyenne des logements produits depuis l'approbation du PLU.

Orientation concernée	Périodicité	Indicateur
Risques	4 ans	Evolution du nombre de logements situés en zone de risques
Déchets	Annuel	Suivi de l'évolution des tonnages de déchets collectés et du ratio entre déchets collectés et recyclés.
Energies renouvelables	4 ans	Nombre de constructions bâties selon les critères de Haute Qualité Environnementale.

INDICATEURS D'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE POUR LES MILIEUX NATURELS		
Objectifs	Indicateurs possibles	Fréquence
Affirmer la protection des continuités aquatiques du Rhône, de l'Arnave et de leurs ripisylves	Linéaire de haie (ripisylve) au sein de la matrice des zones humides. Nature des parcelles situées en zone humide. Bon fonctionnement de la zone humide.	Tous les 10 ans
Préserver les secteurs de continuités écologiques	Etat des continuités boisées sur la commune : largeur, continuité ou non, essences, etc.	Tous les 10 ans
Proscrire l'étalement urbain le long de la route nationale 186 et au nord-ouest vers le quartier de « La Iyonnaise »	Surfaces de boisements à proximité des zones urbanisées. Connexion des espaces naturels entre eux au niveau des espaces urbanisés.	Tous les 10 ans
Maintenir les réservoirs de biodiversité	Evolution de la surface des différents réservoirs de biodiversité de la commune.	Tous les 10 ans
Prise en compte des milieux naturels lors de l'ouverture à l'urbanisation du zonage IAUt	Réalisation d'une étude d'impact. Evitement par le projet des espèces patrimoniales et prise en compte du corridor de la trame verte du SRCE. Intégration au projet des mesures d'évitement et de réduction proposées par le bureau d'étude spécialisé dans les milieux naturels qui aura fait l'étude d'impact.	Avant la construction du projet hôtelier

III. BIBLIOGRAPHIE RELATIVE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ASSOCIATION FRANCAISE DES INGENIEURS ECOLOGUES, 1996 – Les méthodes d'évaluation des impacts sur les milieux, 117 p.

BCEOM, 2004 – L'étude d'impact sur l'environnement : Objectifs - Cadre réglementaire - Conduite de l'évaluation. Ed. du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, 153 p.

DAMI L. 2014 – Document d'objectifs Natura 2000 Rhône aval – FR9301590 Directive habitats. Tome 2. 264p.

DIREN MIDI-PYRENNES & BIOTOPE, 2002 – Guide de la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact, 76 p.

DIREN PACA, 2009. Les mesures compensatoires pour la biodiversité ; Principes et projet de mise en œuvre en Région PACA. 55 p.

DREAL Languedoc-Roussillon. 2006 – Document d'objectifs Natura 2000 de la Forêt de Valbonne. 149 p.

MEDDE, 2013 – Lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels. 232 p.

NATURALIA, 2010. Document d'objectifs du Marais de l'Ile Vielle et Alentours. Tome 1. 111 p.

RAMADE F. 2008 – Dictionnaire encyclopédique des sciences de la nature et de la biodiversité. Dunod, 2008, 726 p.

IV. TABLEAU DES SURFACES

Zones	Surfaces (ha)	Type de zone
UA	2,12	Zone à vocation mixte d'habitat, de services et d'activités non nuisantes pour l'habitat. Elle correspond au village historique constitué de bâtiments qui présentent pour leur plupart un intérêt architectural et patrimonial.
UB	24,37	Zone à vocation principale d'habitat, qui correspond aux secteurs récents d'habitat développés le plus souvent au sein de l'espace rural.
UBa	22,28	Secteur de la zone UB correspondant à des zones d'habitat isolées, notamment à l'étage collinéen.
UBa1	4,34	Sous-secteur du secteur UBa, à assainissement non collectif.
UE	4,91	Zone à vocation d'équipements publics ou d'intérêt collectif, qui comprend notamment les constructions et installations communales de sports et de loisirs.
Ui	6,47	Zone à vocation d'activités économiques.
Ui1	2,11	Secteur de la zone Ui à assainissement non collectif.
IAUt	2,40	Zone à vocation principale d'hébergement hôtelier et touristique et d'activités complémentaires, constructible une fois desservie par le réseau public d'assainissement et après modification du PLU.
IIAU	5,05	Zones A urbaniser, où les constructions sont autorisées sous la forme d'une opération d'aménagement d'ensemble (une par zone, portant sur toute la zone) sous réserve du respect des orientations d'aménagement et de programmation dans un rapport de compatibilité.
IIAUa	0,13	Secteur de la zone IIAU relatif au village (hauteur maximum des bâtiments portée à 11 m).
A	676,83	Zone agricole.
Ap	58,82	Zone agricole protégée.
Ae1	1,26	STECAL (Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil limitées).
Ae2	0,05	STECAL (Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil limitées).
Ae3	0,1	STECAL (Secteur de Taille et de Capacité d'Accueil limitées).
N	476,14	Zone naturelle.
Npv	2,06	Secteur correspondant à l'emprise d'un parc photovoltaïque.
Zone de carrière (trame aux règlements graphiques)	5,78	Zone naturelle où la création et l'exploitation de carrières sont autorisées.