

Projet Photovoltaïque de St-Etienne-des-Sorts

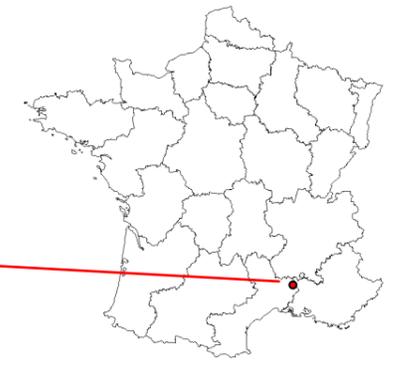
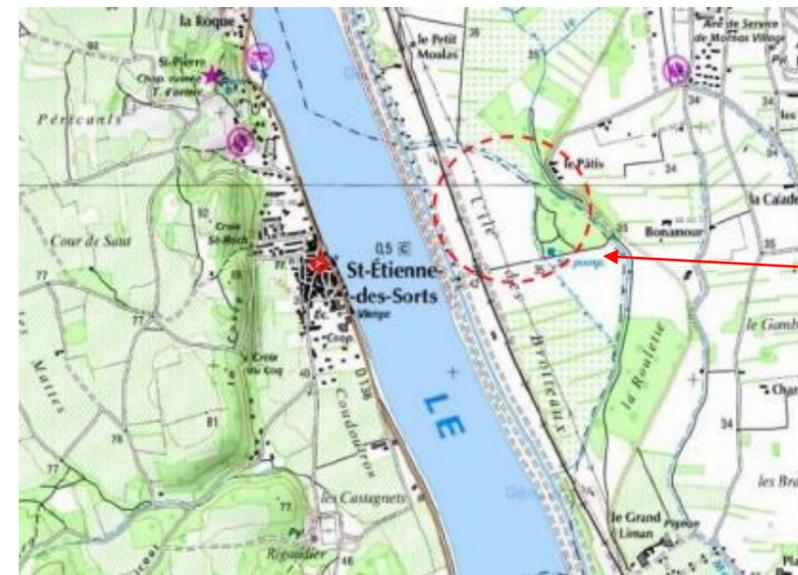
Construction d'une centrale photovoltaïque au lieu-dit "les Hauts Brotteaux"

Analysé dans le détail au sein de l'étude d'impact complète, le projet de création d'une centrale photovoltaïque sur la commune de Saint-Etienne-des-Sorts (30) au lieu-dit "Hauts Brotteaux" fait ici l'objet d'une présentation résumée de l'étude des écosystèmes.

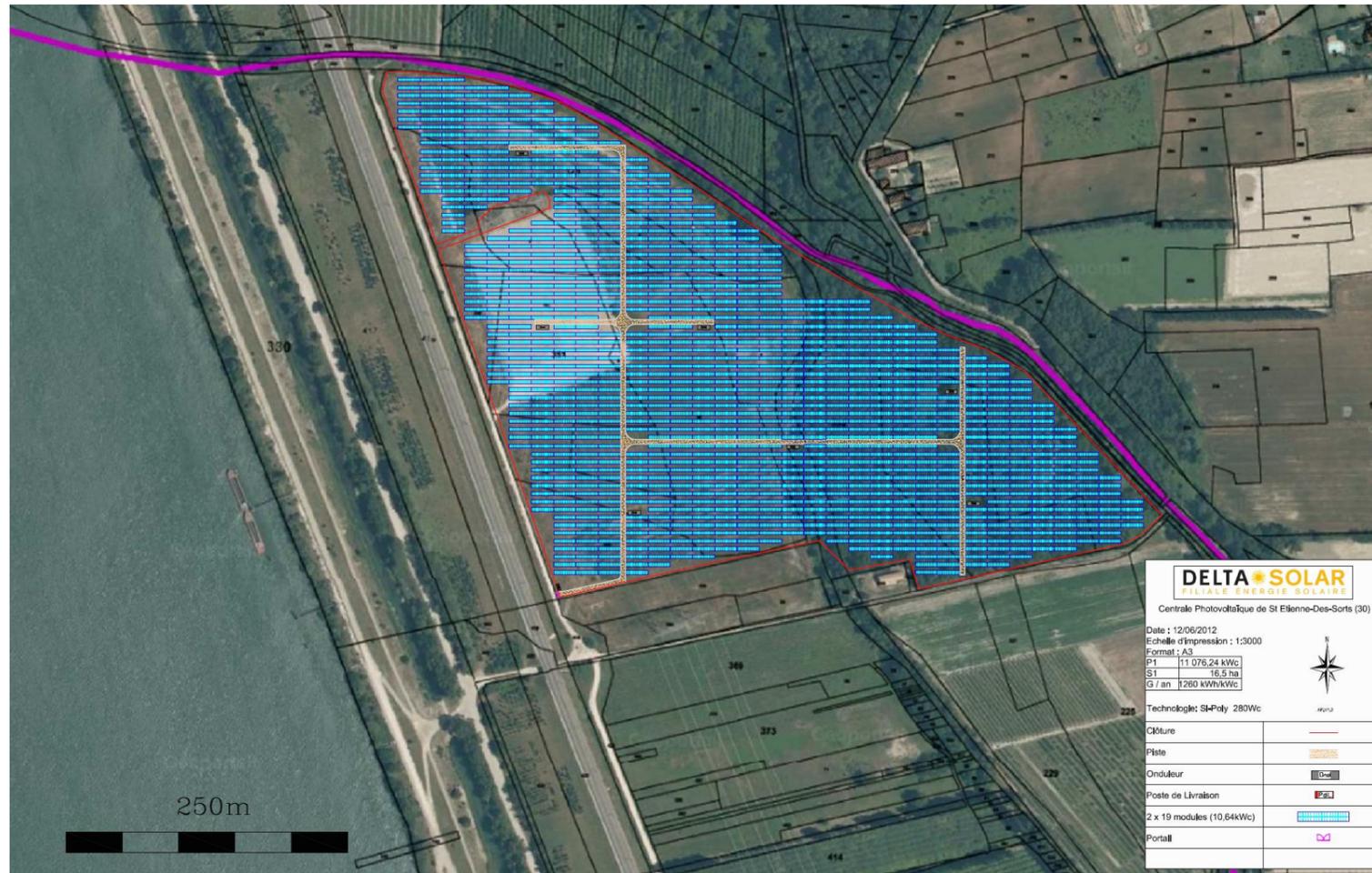
L'objectif du présent document est ainsi d'offrir une approche à la fois synthétique et complète du projet, afin de permettre à tout un chacun d'en saisir les tenants et aboutissants.

Présentation du Projet

Le projet porté par la société DELTA SOLAR, vise à implanter une centrale photovoltaïque au sol sur le territoire communal de Saint-Etienne-des-Sorts Manduel (30) situé sur des parcelles privées au niveau de l'île des Brotteaux.



Situation du projet



Précisions sur les caractéristiques du projet

Surface utilisée (clôturée) : 16,52 ha dont 8 ha surface utile panneaux

Puissance installée : 10,916 MWc soit 34 300 modules en technologie cristalline d'une puissance unitaire de 290Wc.

Terrassement : câbles enterrés à 80 cm profondeur

Production: 13 GWh/an soit équivalent de 4000 foyers Soit 100% foyers commune de Saint Etienne des Sorts

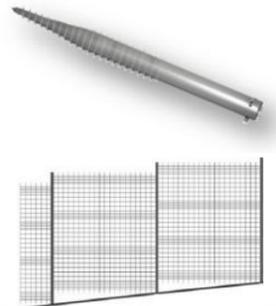
Ancrage des châssis au sol : par vis Krinner®

- Adaptation au terrain
- Minimisation des impacts au sol
- Réversibilité des installations

Protection du parc : vidéosurveillance + clôture 2m hors sol

- Adaptation maillage pour passage macrofaune

Démantèlement: Intégral à la fin de l'exploitation, terrain remis en l'état initial



ECO DELTA

Via ses filiales, DELTA WIND et DELTA SOLAR, Eco Delta est active dans le développement de projets éoliens et solaires.

En tant que maître d'ouvrage, Eco Delta assure toutes les phases de création d'un projet : depuis la prospection jusqu'à la mise en route de la centrale et de son exploitation. La société détient un portefeuille de projets éoliens et solaires de 900MW, avec pour la partie solaire :

- 95,8 MWc de permis obtenus
- 27,8 MWc de permis déposés, en instruction
- 65,8 MWc de permis à déposer

Le capital social d'Eco Delta est de 1.743.339€. Elle bénéficie du soutien capitalistique de la Caisse des Dépôts et Consignation, acteur majeur dans le secteur des énergies renouvelables, qui possède 10% du capital.

DELTA SOLAR

420, Rue des mattes - Bâtiment C - Zone Athéla 1

13705 LA CIOTAT cedex - Tel 04 42 01 65 80 - Fax 04 42 82 31 47

Contact : M. Aymeric CHOLLET : 04.42.01.65.85

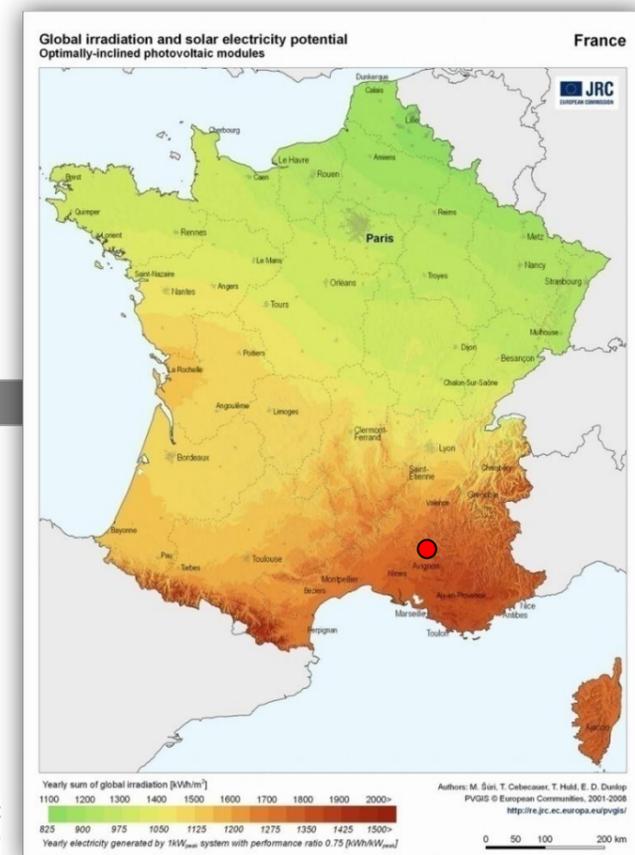
Une zone de friches propice à une requalification innovante

Appartenant à l'une des régions les plus ensoleillées de France, le département du Gard offre des qualités d'exposition au soleil des plus adaptées à la production d'énergie électrique photovoltaïque. Idéalement placée, la commune de Saint-Etienne-des-Sorts ne déroge pas à cette règle et offre une exposition au soleil qui devrait permettre au parc photovoltaïque d'afficher une production satisfaisante.

Divers écrans bâtis ou végétaux (forêt, plantations, talus, Ligne LGV, Rhône), viennent encadrer le site, réduisant ainsi considérablement les covisibilités possibles entre les points que constituent les villages alentours. Séparé du reste de la commune par le Rhône, l'accès s'effectue depuis la N7 à Mornas (84) puis la voie communale desservant le lieu-dit "Le Pâtis". Utilisée aujourd'hui, la voie est suffisamment dimensionnée pour supporter l'emprise et la charge des camions livrant matériels et engins de travaux sur le site. Le raccordement pourra se faire à proximité immédiate du site (4000m) sur le poste source de Piolenc avec une capacité d'accueil de 56 MW.

Notons que les parcelles sont non-bâties, actuellement en friches, au sol remanié présentant des irrégularités de niveau. Des talus et remblais parsèment le site. Le TGV Méditerranée borde le site à l'Ouest. Une ligne THT importante passe au dessus du site.

L'ensoleillement en France et positionnement du projet (en rouge)



Contexte environnemental

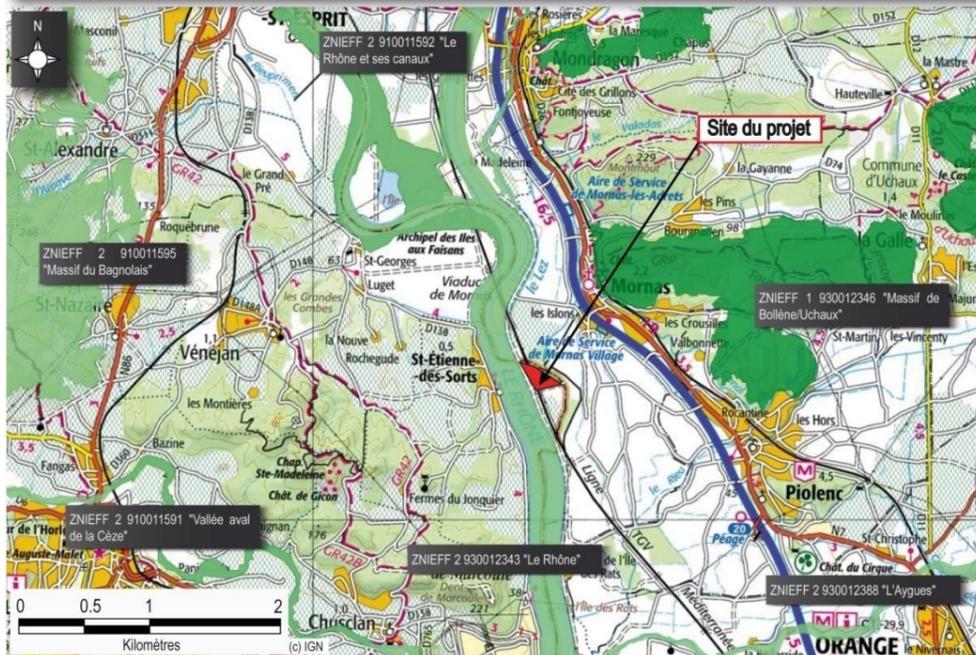
Le territoire d'étude se situe sur la commune de Saint-Etienne-des-Sorts (Gard, 30) à une altitude moyenne de 55 m. Position originale, en bordure du Rhône canalisé et de la Ligne à Grande Vitesse Méditerranéenne, sur les rares parcelles de la commune de Saint-Etienne des Sorts situées en Rive Gauche du Rhône. A noter que le site est donc en limite Gard-Vaucluse et Languedoc-Roussillon - PACA.

Inscrits au sein d'anciens espaces alluviaux aujourd'hui zones de friches déconnectées du Rhône endigué, le site retenu se trouve relativement bien isolé des espaces de fréquentation alentours grâce aux multiples écrans végétaux composant la trame du paysage d'accueil. Partant de ce contexte, l'apparition du nouveau motif généré par les parcs ne sera pas aisément appréhendable dans le paysage.

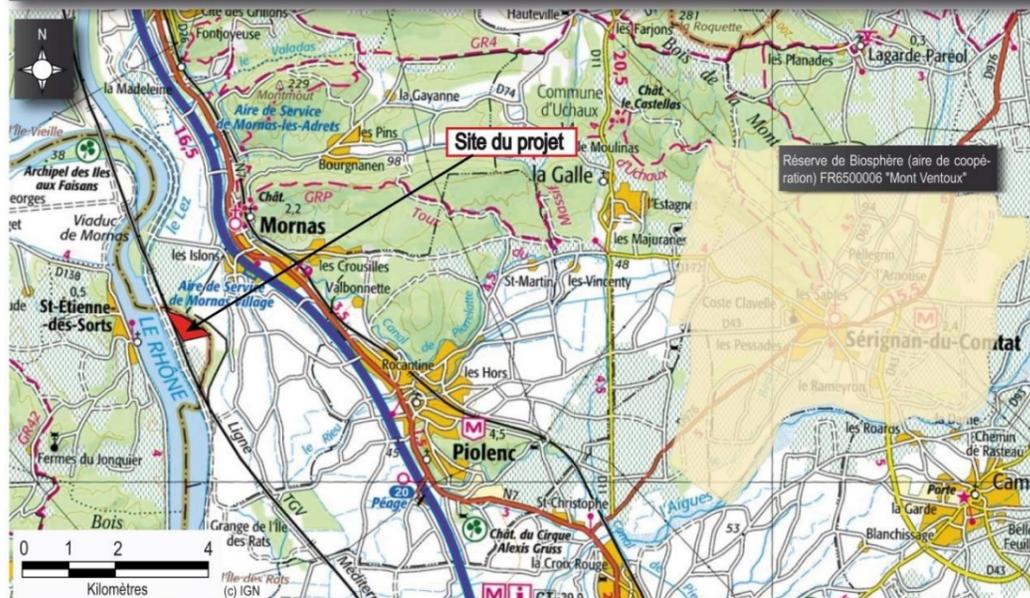
En effet, les zones de covisibilités avec le projet se trouvent ainsi réduites aux abords immédiats du site retenu et depuis quelques points de vue rapprochés.

L'ensemble du patrimoine culturel proche ainsi que des espaces habités sont quant à eux préservés de toutes covisibilités.

ZNIEFF



Rés. de Biosphère



De par sa position dans le contexte artificialisé de la vallée du Rhône, les enjeux locaux en termes de biodiversité concernent le Rhône et les milieux associés. Jusqu'au milieu du XIXe siècle, le fleuve a été peu modifié par l'action humaine. Les écosystèmes étaient liés à la dynamique du Rhône et ils présentaient alors une grande diversité biologique. Ses crues, alors très redoutées, ont vu leur violence se réduire à la suite des grands travaux effectués d'abord par le Service spécial du Rhône (dans le but d'améliorer la navigation) puis par la CNR (Compagnie nationale du Rhône), principalement pour la production hydroélectrique. Le fleuve a été presque entièrement canalisé et endigué (avec creusement d'un très important canal de dérivation) et un réseau de contre-canaux de drainage de nappe a été créé. Ces grands travaux ont bouleversé les écosystèmes en :

- concentrant les eaux dans un chenal unique endigué par des enrochements, ce qui a eu pour conséquence de faire disparaître la dynamique fluviale naturelle et de réduire de façon drastique la diversité des écosystèmes ;

- créant de nouveaux milieux qui ont provoqué la destruction de certaines zones boisées et marécageuses ainsi que la modification des berges et celle du niveau des eaux.

Bien que situé entièrement en région méditerranéenne, le Rhône constitue une sorte d'avancée vers le sud de la flore continentale à caractère médio-européen. Les éléments typiques de la flore méditerranéenne y sont très rares et ne s'expriment que sur des biotopes très réduits en surface et à faible biodiversité (bancs de graviers ou de galets, berges hautes). Il n'en demeure pas moins qu'à Bollène et tout près de la Drôme, on peut encore rencontrer deux espèces littorales, *Limonium echioides* (saladelle faux-échiem) et *Polypogon maritimus* (polypogon maritime).

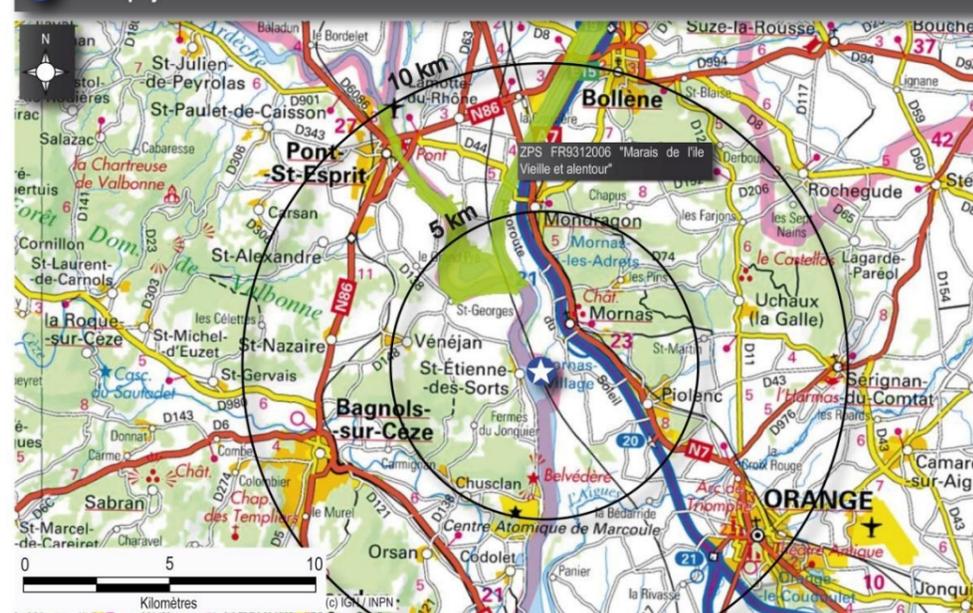
Ce cours d'eau présente un intérêt très élevé pour la faune puisqu'on y a recensé 45 espèces animales patrimoniales.

C'est bien entendu la faune liée aux milieux aquatiques et rivulaires et son cortège riche, varié et de grande qualité sur le plan patrimonial qui sont ici à mettre en évidence. Les Mammifères locaux sont représentés par la Genette et le Castor d'Europe. L'avifaune nicheuse est extrêmement diversifiée et intéressante et comporte nombre d'espèces rares et localisées à l'échelle de la Provence. (d'après fiches ZNIEFF, INPN, MNHN)

Natura 2000

Directive Oiseaux

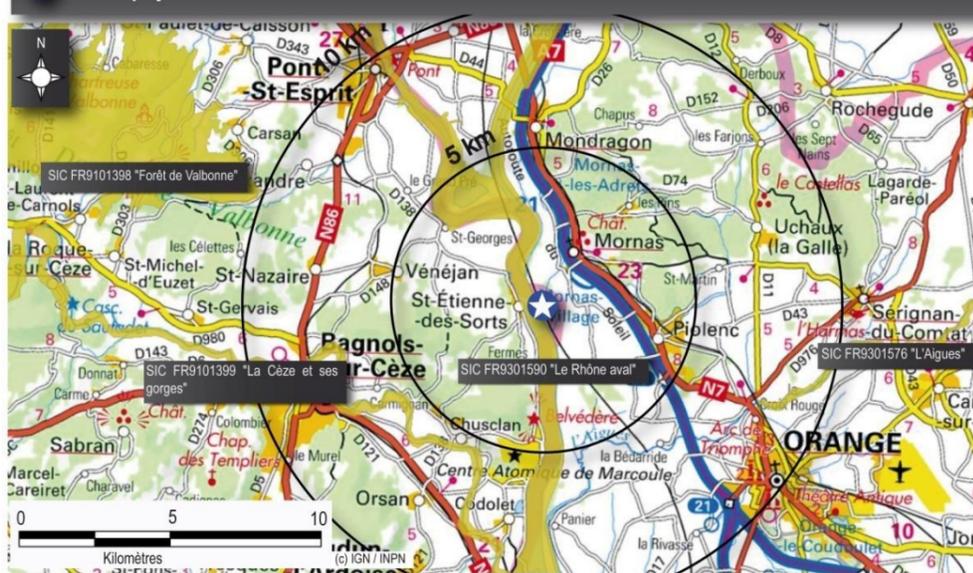
★ Site du projet



Natura 2000

Directive Habitats

★ Site du projet



Un contexte banalisé

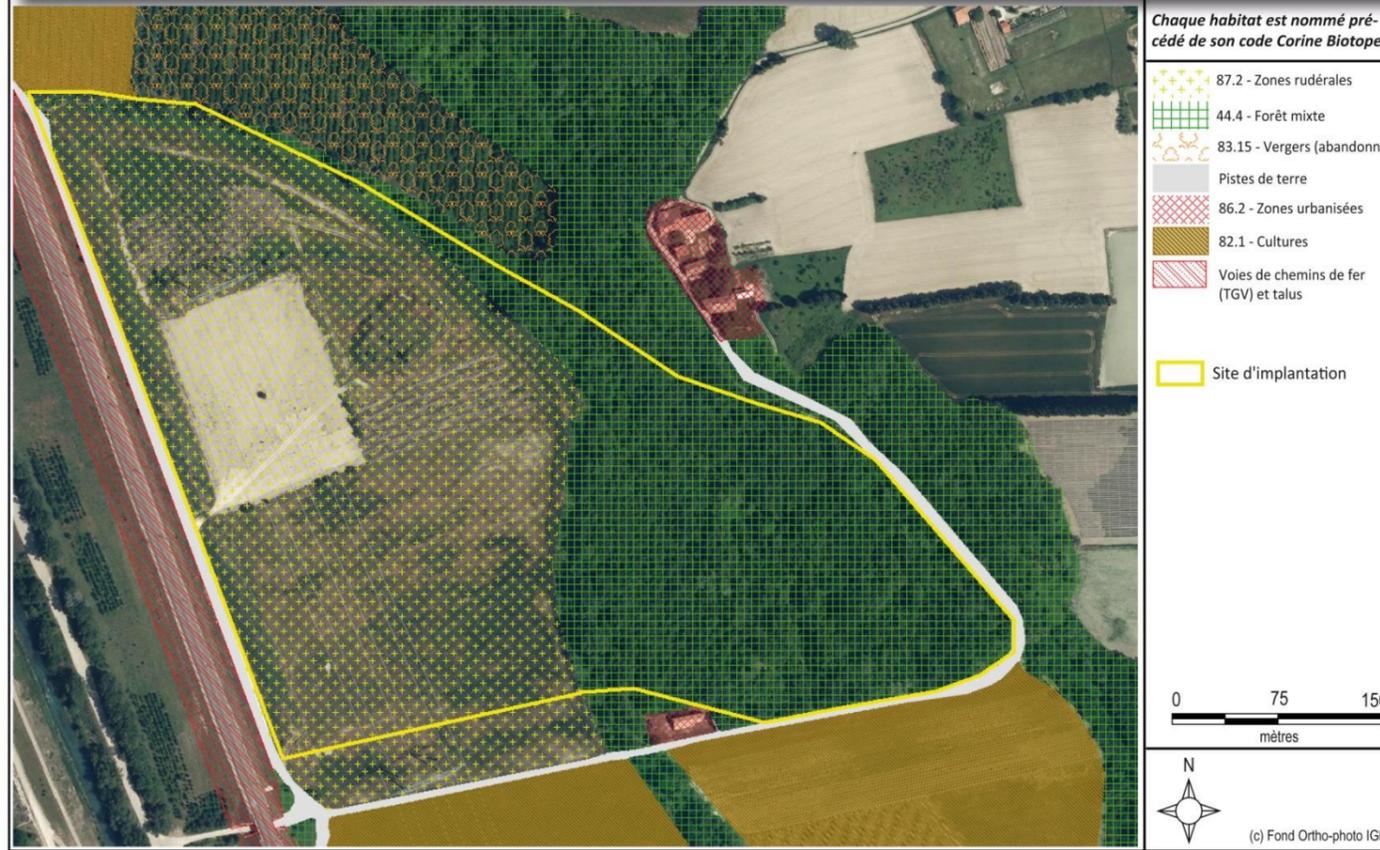
L'analyse de l'existant fait ressortir un cortège d'espèces plutôt riche et diversifié mais ne présentant pas d'enjeux notables. La sensibilité potentielle est liée au Rhône et habitats et espèces associées (voir ci-dessus). Or, le contexte artificiel et remanié du site, déconnecté du Rhône par le tracé de la LGV Méditerranéenne, ne permet pas l'accueil des taxons patrimoniaux. L'absence de zones humides sur la zone d'étude réduit nettement les potentialités. Le site n'entretient aucun lien avec la réserve de Biosphère du Mont Ventoux.



Réalisés à l'automne 2011 et au printemps 2012, les inventaires ont permis d'identifier différents types d'habitat se révélant relativement commun. Les taxons végétaux inventoriés n'ont figuré aucune patrimonialité.

Nota : la liste intégrale des espèces contactées est disponible en annexe

Habitats naturels



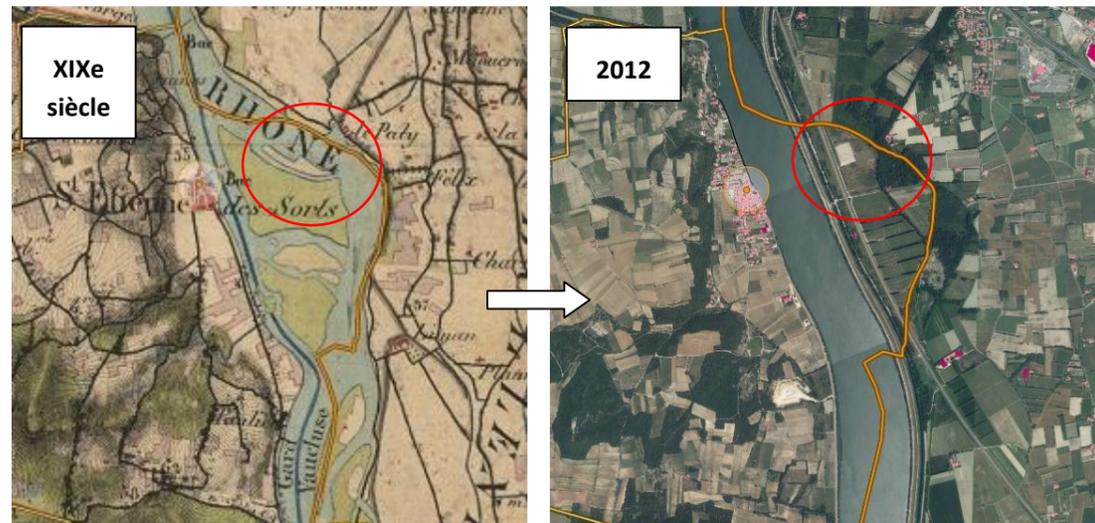
Des milieux remaniés & banalisés

Les habitats sont peu nombreux sur le site d'implantation. Une partie du site est composée de terrains remaniés, accueillant une flore caractéristique des milieux anthropiques et perturbés. Une deuxième partie se compose de boisements riches et diversifiés. Il s'agit de forêts mixtes des rives des grands fleuves de France. Plusieurs essences la composent (frêne, chêne, peuplier noir, peuplier blanc...) pour former une strate arborescente haute et dense. Des arbustes comme le troène, les aubépines et le cornouiller occupent la strate arbustive, complétés par des ronces et les lianes (lierre, clématite des haies) qui ont tendance à envahir et rendre le milieu impénétrable. Cette formation occupait certainement tout le site avant les remaniements d'origines anthropiques qui caractérisent la vallée du Rhône (TGV, Ligne Haute Tension, dépôts divers), lorsque le Rhône présentait encore un cours naturel.

Réseau hydrographique et Voies de communication : la voie ferrée Grande Vitesse Sud-est borde le site à l'Ouest. A 100 m à l'Ouest du site se trouve le Rhône. Un cours d'eau intermittent, aujourd'hui positionné dans la forêt, parcourt le site du Sud au Nord.



Occupation du sol : végétation clairsemée et forêt de feuillus composent le site (CRIGE PACA).



Le site est conditionné par les remaniements dont il a fait l'objet au XXè siècle, consécutifs à l'endiguement du Rhône. Source : IGN, Orthophoto actuelle / Carte d'état-major.



Espèce	Protection nationale	Protection LR	Convention de Berne	LR Nationale	Rareté régionale	Niveau d'enjeu sur le site
<i>Himantoglossum robertianum</i>	-	-	-	LC	Commune	Nul

Une flore rudérale, un niveau d'enjeu faible

La flore se compose d'espèces rudérales, typiques des milieux perturbés tel que ceux-ci. Il s'agit de poacées qui couvrent une majorité de l'espace, complétées par des Astéracées (armoises, centaurées). Seule une espèce retient brièvement l'attention, l'Orchis géant (*Himantoglossum robertianum*) sans toutefois présenter d'enjeu de conservation sur le site.



Orchis géant (*Himantoglossum robertianum*)



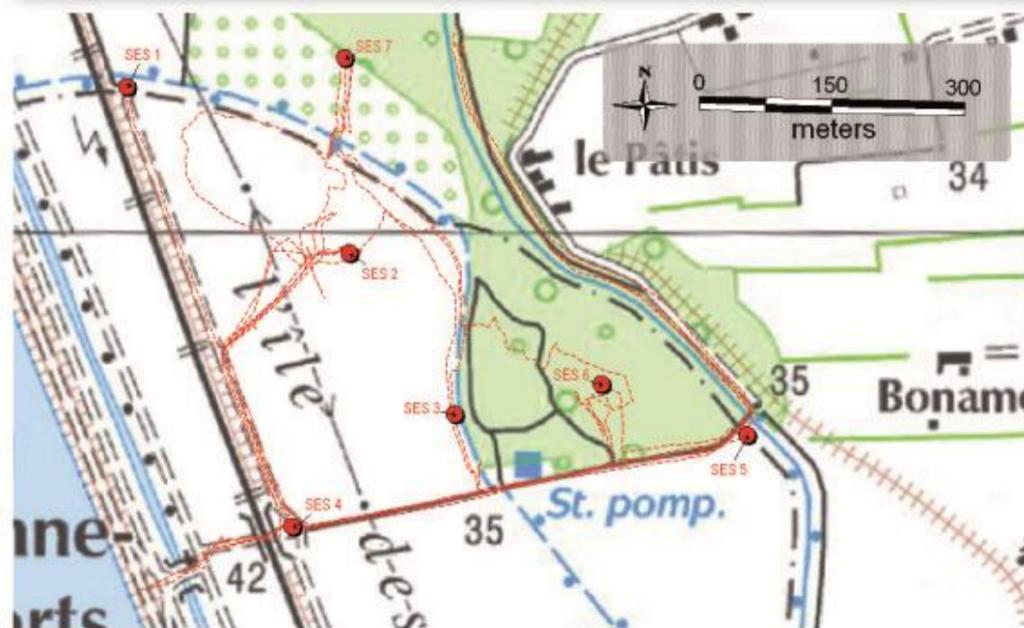
Onagre et Armoise annuelle : des espèces issues d'introductions anciennes, qui trouvent aujourd'hui place dans les biotopes perturbés.



Réalisés à l'automne 2011, à l'hiver au printemps et à l'été 2012, les inventaires faunistiques ont révélé différents taxons patrimoniaux utilisant le site comme aire de nourrissage ou de repos. Certains de ces taxons revêtant un caractère protégé, dans le cadre de la réalisation du projet, un dossier de demande de dérogation conforme à la réglementation sur les espèces protégées sera constitué et déposé devant la CNPN.

Nota : la liste intégrale des espèces contactées est disponible en annexe

Méthodologie



Une entomofaune classique de ces milieux

9 espèces de lépidoptères et 5 d'orthoptères ont été mises en évidence sur la zone du projet. Toutes sont relativement courantes et ne présentent pas d'enjeux forts.

Les informations recueillies sur les fiches ZNIEFF, Natura 2000, les sites de partage de données (type Faune PACA) ont permis de mettre en évidence la possibilité de présence de 9 espèces d'odonates et 16 de lépidoptères sur la zone du projet. Certaines présentent des enjeux potentiels très forts mais les probabilités de les contacter sur le site du projet restent faibles.

Des mammifères terrestres courants...

3 espèces de mammifères ont pu être mises en évidence sur le site du projet. Toutes sont très courantes. Les espèces potentielles ne présentent pas d'enjeux particuliers, celles en présentant n'étant que peu probables sur le site du fait de leurs exigences écologiques.

... mais des mammifères aériens potentiels à forts enjeux

4 espèces de chiroptères à enjeux sont potentielles sur la zone du projet. Toutes présentent des potentialités fortes.

Une absence d'amphibiens et reptiles

Aucun reptile ni amphibien n'ont pu être contactés sur le site du projet du fait de la discrétion de ces espèces. Parmi les espèces potentielles mises en évidence, certaines sont fortement probables sur le site mais présentent des enjeux modérés.

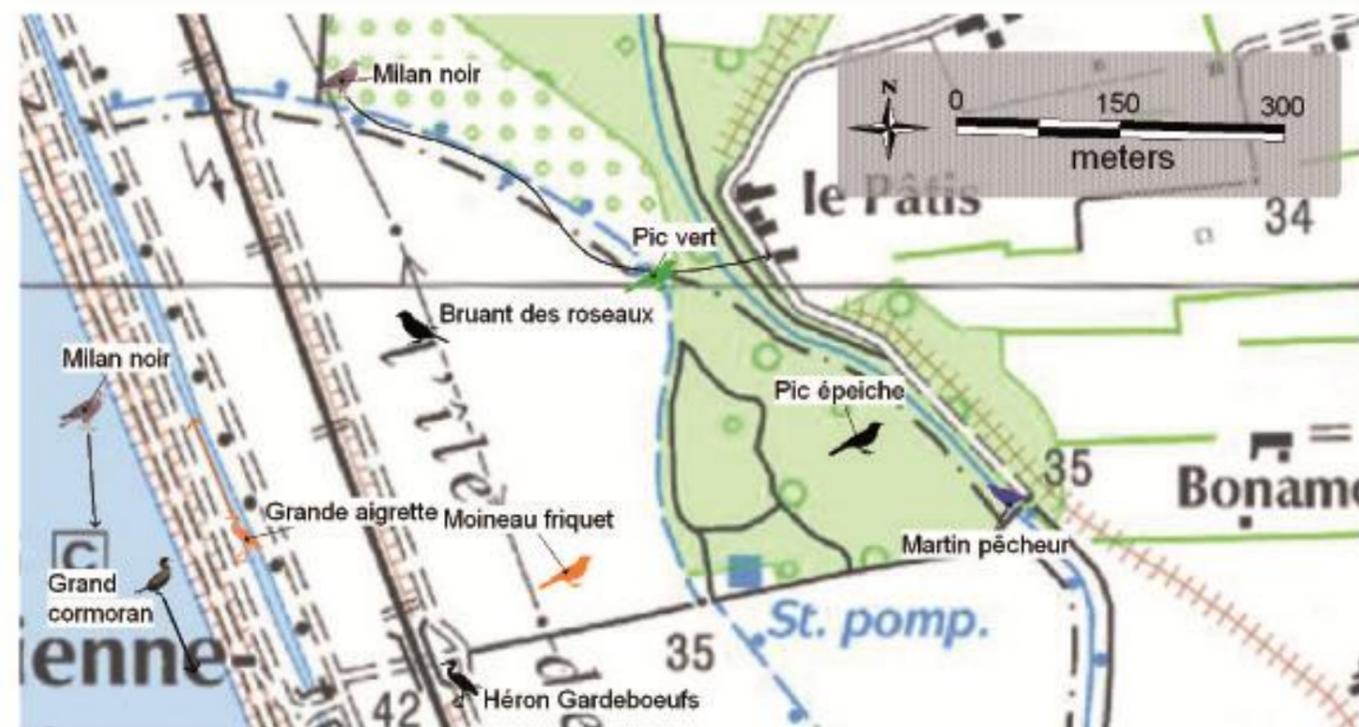
Une avifaune diversifiée, des enjeux forts pour certaines espèces, de nombreuses espèces potentielles

L'avifaune se caractérise par la présence de 44 espèces qui fréquentent le site tout au long de l'année : 25 en période de nidification, 11 en migration et 28 en hivernage, certaines fréquentant le site tout au long de l'année.

Les cortèges observés sont classiques des milieux naturels en présence. Quelques espèces contactées présente des enjeux à prendre en compte :

- Le Milan noir a été observé en période de migration et de nidification. Potentiel nicheur local il est susceptible d'utiliser le site comme aire de chasse et peut nidifier dans la zone forestière.
- Le Bruant des roseaux a été observé en période d'hivernage. Potentiel nicheur au niveau local il ne devrait néanmoins pas utiliser le site comme aire de nichage.
- Le Moineau friquet a été également observé en période d'hivernage. Potentiel nicheur au niveau local, il est susceptible de nidifier au sein de monticules de sables présents sur le site. Une reconstitution d'habitat identique devra probablement être engagée en périphérie du site.
- Le Guêpier d'Europe a été observé en période de nidification. Des trous de nichage propres à l'espèce ont été constatés sur le site au sein des monticules de sables précédemment évoqués. Aujourd'hui fortement dégradés, ils ont été abandonnés. La présence actuelle de l'espèce témoigne de l'intérêt de reconstituer ce type d'habitat en marge du projet.
- Le Pic vert a été observé en période de nidification. Il est nicheur potentiel sur le site.
- Le Pic épeiche a été observé en période de nidification. Il est également nicheur potentiel.

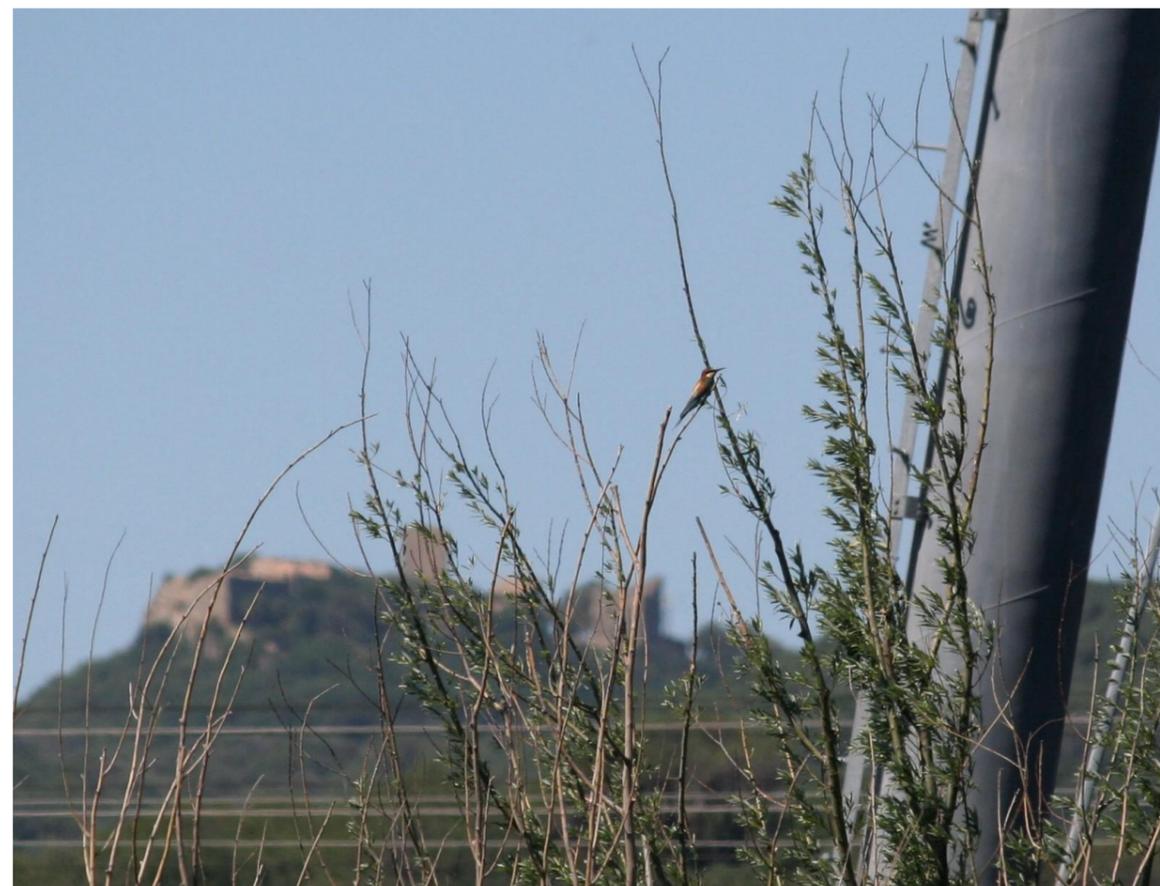
Localisation des espèces d'oiseaux à enjeux et de quelques espèces anecdotiques :



Un territoire à deux visages

La zone de projet se caractérise par deux secteurs à enjeux totalement opposés :

- la zone rudérale ne présente que peu d'enjeux pour l'accueil des espèces de faune avec peu d'espèces observées (sauf en période hivernale pour l'avifaune)
- la zone boisée où la plupart des observations ont été réalisées.



Guêpier d'Europe (cliché 22.06.2012)

Enjeux de conservation

Faune, flore et habitats présents sur site, représentent autant de sensibilités qu'il convient de traduire sous forme d'enjeux de conservation. L'enjeu est explicité, selon qu'il soit faible, limité, modéré voire fort. Des enjeux modérés et forts nécessiteront une étude approfondie et spécifique des incidences afin de s'attacher à en réduire convenablement la teneur.

	Analyse	Sensibilités	Etat des populations	Enjeux
Habitats	2 habitats principaux recensés : zones rudérales et forêt mixte en voie d'embuissonnement	Aucune sensibilité constatée	Moyen à mauvais	Enjeux de conservation faibles
Flore	Aucune espèce remarquable n'a pu être observée 1 espèce d'orchidée avérée	Aucune sensibilité constatée Espèces communes	Forment des peuplements denses (caractéristique des zones rudérales et des friches)	Enjeux de conservation faibles
Oiseaux	44 espèces recensées Une friche peu attractive en période de nidification mais importante en période hivernale Couloir de migration du Rhône Nombreuses espèces potentielles	5 espèces avérées à enjeu fort 22 espèces potentielles à enjeu modéré	Peuplements caractéristiques des habitats en présence Zone rudérale à peu d'attrait	Enjeux de conservation modérés à forts
Insectes	Aucune espèce d'insecte à enjeux de conservation n'a été contactée	Aucune sensibilité constatée Espèces communes Espèces potentielles à enjeux forts	Peuplements caractéristiques des habitats en présence	Enjeux de conservation faibles
Reptiles et amphibiens	Aucune espèce d'amphibien ou de reptile à enjeux de conservation n'a été contactée	Aucune sensibilité constatée Espèces communes	/	Enjeux de conservation limités
Chirofaune	Zone boisée favorable à la présence de chiroptères Espèces potentielles à fort enjeu	Sensibilité forte	/	Enjeux de conservation forts

Outil dédié à la gestion et à la protection des espaces naturels et semi-naturels de qualité, la classification d'un site en Espace Naturel Sensible figure une approche complémentaire de certaines inscriptions en zones d'inventaire ou sites Natura 2000, conduisant à une implication structurée et financée du département.

Le site voué à être aménagé est inscrit dans l'ENS n°71 du Gard "Le Grand Rhône". Ce site de plus de 10 000 ha, concerne le Gard et le Vaucluse. Il correspond au lit majeur du Rhône et à son espace de fonctionnalité (champ naturel d'expansion des crues), entre Pont St Esprit et Arles. Tout au long du linéaire, le site comprend des zones humides et une multitude d'espaces à intérêt paysager et écologique marqué.

Extrait de la fiche de l'ENS 71 le Grand Rhône :

Ecologie, note 8/8

Dans sa partie aval, l'ENS présente une grande richesse écologique, notamment plusieurs habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Grâce à leur préservation, certains secteurs du fleuve sont exploités par des espèces remarquables, notamment par le Castor d'Europe et diverses espèces de poissons. Le site est aussi fréquenté par de nombreuses espèces animales protégées en France et en Europe, comme la Cistude d'Europe ; des oiseaux, la Sterne Pierregarin, la Rousserolle turboïde, le Rollier d'Europe, le Martin Pêcheur, la Bondrée apivore, le Milan noir et l'Engoulevent d'Europe ; et des poissons, le Chabot, le Toxostome et la Lamproie marine

Paysage note 6/8

Ce site est composé de cours d'eau, îlons, forêts alluviales, zones humides d'origine artificielle, digues et de plateformes accueillant des steppes méditerranéennes, des ripisylves, des prairies sèches et des terres agricoles. Il constitue un paysage à protéger.

Valeur géologie et archéologie non notées

Champ naturel d'expansion de crues/valeur hydrologique 4/8

Sites comprenant le lit majeur du Rhône et son espace de fonctionnalité entre Saint-Etienne des Sorts et Arles. Les zones stratégiques permettent l'expansion des crues sont de l'amont à l'aval : les petits plan d'eau des contre-canaux du Rhône au niveau de la centrale de Marcoule ; le Plan d'eau du Codolet ; la îlone du Codolet ; Roquemaure ; la forêt alluviale du Grand Clos Méjean ; la îlone du nord de l'île de la Barthelasse ; la forêt alluviale de l'Ilon ; la îlone d'Aramon, la îlone du chemin français ; les casiers du vieux Rhône à Beaucaire ; la îlone du Fer à cheval ; la ripisylve, les casiers et la îlone du de l'île Pillet ; la ripisylve du Rhône en rive droite entre le canal Philippe Lamour et Fourques ; la ripisylve du Rhône au niveau de l'île des sables à Fourques.

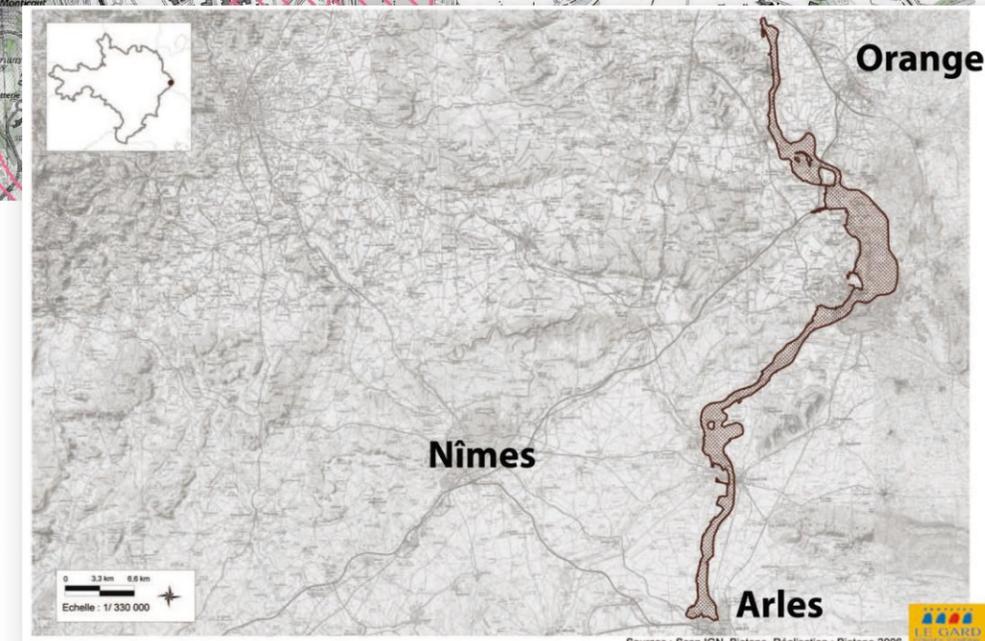
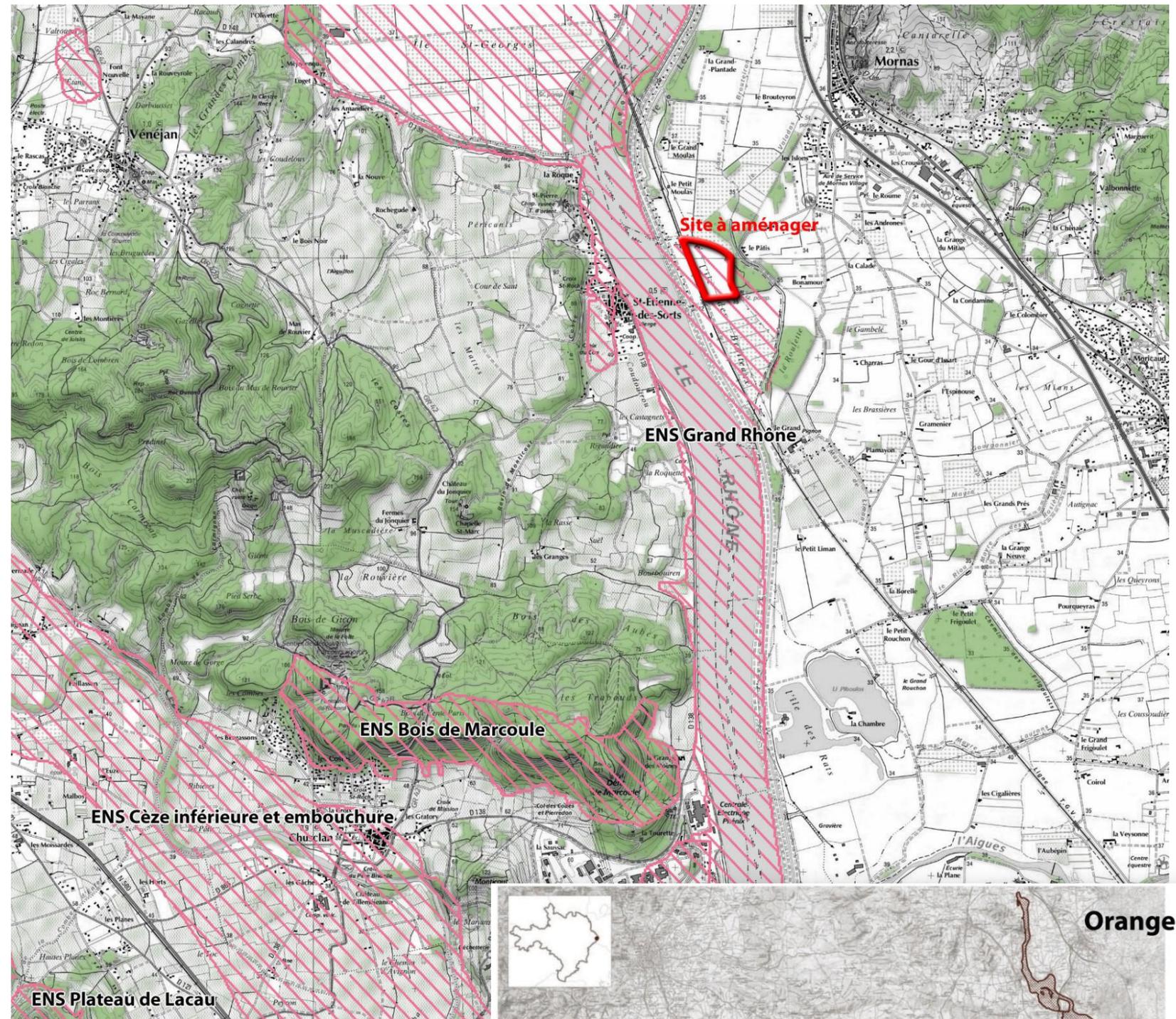
Tendances évolutives

- Prolifération de plantes exotiques envahissantes
- Défrichements industriels ou agricoles
- Abaissement des lignes d'eau"

Commentaire lien ENS site de projet :

Au niveau du site du projet (partie Amont de l'ENS), le Rhône est séparé des surfaces concernées par une digue et le passage de la ligne LGV Méditerranée, qui déconnectent fortement le Rhône de ses espaces périphériques. Le site ne présente aucune zone humide ni aucun habitat patrimonial. Il est marqué par des friches et une abondance de plantes rudérales, témoins de la dégradation des sols. La forêt alluviale riveraine est marquée par un envahissement des ronces et des lianes, en lien avec sa probable déconnexion de la nappe. Ainsi, l'évolution constatée sur le site du projet n'est favorable ni sur le plan écologique ni sur le plan paysager.

L'impact de l'installation d'un parc photovoltaïque sur les valeurs paysagères et écologiques qui ont prévalu à la définition de cet ENS est donc d'une teneur faible à nulle. Au contraire, l'absence de travaux lourds (terrain plat adapté à la pose de panneaux solaires) et la différenciation d'habitat espérée (strate herbacée entretenue sous les panneaux) laisse entrevoir une occasion opportune d'enrayer les tendances évolutives qui s'observent : rudéralisation, prolifération (à venir ?) par des taxons invasifs, assèchement par déconnexion de la nappe.



Nature des incidences

Ecosystèmes

L'approche des incidences sur les écosystèmes est réalisée de manière à appréhender aussi bien les incidences directes et indirectes du projet, que des effets permanents et temporaires.

Traités sous la forme de tableaux exhaustifs dans l'étude d'impact, les impacts sont ici synthétisés dans ce qu'ils ont de plus significatif

> En phase de construction

	Impacts attendus	Conséquences	Traitement proposé
Affectation des habitats <i>Enjeux de conservation : faibles</i>	Destruction du couvert végétal par défrichage et mise en œuvre des réseaux, bâtiments techniques, surfaces photovoltaïques Dégradation des propriétés physico-chimiques des sols	Destruction d'habitat naturels et d'habitat d'espèces Dégradation des conditions de développement de la végétation naturelle Risque de développement d'espèces invasives Effet barrière et fragmentation du territoire	Suppression Gestion des déchets (bois/plastiques/emballages/électriques/verts) vers des filières adaptées Interdiction de tout type de brûlage sur le chantier
Affectation de la flore <i>Enjeux de conservation : faibles</i>	Destruction du couvert végétal par défrichage et mise en œuvre des réseaux, bâtiments techniques, surfaces photovoltaïques Dégradation des propriétés physico-chimiques des sols	Destruction d'habitat d'espèces Destruction d'espèces Dégradation des conditions de développement de la végétation naturelle Risque de développement d'espèces invasives Effet barrière et fragmentation des populations	Délimitation précise des abords du site Plateforme imperméable d'avitaillement des engins
Affectation de la faune (insectes, amphibiens et reptiles) <i>Enjeux de conservation : faibles à limités</i>	Destruction d'habitats naturels Dérangement	Destruction d'habitats d'espèce / d'individus Fuite des individus Effet barrière et fragmentation du territoire	Réduction Calendrier de travaux hors des périodes de floraison et de nidif. Création de passages sous clôture Favorisation accueil herpétofaune/avifaune/chirofaune
Affectation de la faune (oiseaux et chiroptères) <i>Enjeux de conservation : modérés à forts</i>	Destruction d'habitats naturels Dérangement	Destruction d'habitats d'espèces / d'individus (chirofaune) Destruction d'aires de nourrissage et de nidification Destruction d'aires d'hivernage Fuite des individus Effet barrière et fragmentation du territoire	Plantation d'une haie arbustive plurispécifique autour du site Traitement progressif des abords du site en respectant les lisières

> En phase d'exploitation

	Impacts attendus	Conséquences	Traitement proposé
Affectation des habitats	Différenciation des habitats Effet barrière à l'échelle locale	Différenciation des habitats, modification du couvert végétal d'origine, recolonisation de la végétation Effet barrière à l'échelle locale	Réduction Calendrier d'entretien adapté à la période d'activité des espèces Maintien d'une hauteur de strate végétale en été d'au moins 20cm
Affectation de la flore	Risque de développement d'espèces invasives	-	Accompagnement Engagement d'un suivi écologique
Affectation de la faune	Dérangements ponctuels Effet barrière (grands mammifères)	-	

> En phase de démantèlement

	Impacts attendus	Conséquences	Traitement proposé
Affectation des habitats	Destruction du couvert végétal en place Dégradation des propriétés physico-chimiques des sols	Destruction d'habitat naturels et d'habitat d'espèces Dégradation des conditions de développement de la végétation naturelle Risque de développement d'espèces invasives	Accompagnement Réalisation d'inventaires naturalistes avant démantèlement du site
Affectation de la flore	Nouvelle phase de colonisation	Nouvelle phase de colonisation	
Affectation de la faune	Destruction du couvert végétal en place	Destruction d'habitats d'espèce / d'individus Fuite des individus	

Des incidences plus marquées pour certains groupes d'espèces

Chaque approche (faune, flore, habitats) a donné lieu à une réflexion poussée portant aussi bien sur les périodes de chantier (construction et démantèlement) que sur la période d'exploitation.

Aucun enjeu écologique majeur n'est ressorti de l'analyse concernant les habitats naturels, la flore, l'entomofaune, les reptiles et les amphibiens. Des sensibilités faibles laissent entrevoir des incidences limitées sur ces composantes de l'environnement. Cela appelle néanmoins à la mise en œuvre de mesures de traitement afin de limiter au maximum l'empreinte écologique du projet.

Composante de l'environnement	Niveau d'Incidences
Habitats naturels	Incidences limitées
Flore	
Entomofaune	
Reptiles	
Amphibiens	

Concernant l'avifaune et la chirofaune potentielle, le site présente des enjeux modérés à forts. La zone de friche présente un enjeu en période hivernale en tant que zone de nourrissage pour les passereaux, la zone boisée lors de la période de nidification. Le projet, de par la destruction de ces deux habitats aura donc un impact fort sur les espèces suite à la phase de travaux. En phase d'exploitation, la recolonisation par la flore permettra de reconstituer le couvert végétal et permettra de retrouver une partie de l'attrait du site, au niveau de la période hivernale.

Composante de l'environnement	Niveau d'Incidences
Avifaune	Incidences fortes
Chirofaune	

Le traitement passe par un panel de mesures appliquées détaillées phase par phase (travaux, fonctionnement, démantèlement) qui permettront de réduire l'impact, afin de le rendre tout à fait acceptable.

Ainsi, à chaque incidence constatée, des mesures spécifiques sont proposées pour les réduire voire les supprimer.

Un travail d'accompagnement pour le maintien de l'attractivité du site

Comme évoqué précédemment, l'intérêt écologique du secteur bien que relativement limité, offre néanmoins une certaine diversité, en particulier au niveau de l'avifaune. Le travail engagé en termes de traitement des incidences du projet devra s'articuler autour de la préservation des potentialités d'accueil du site. Un panel de mesures est à ce titre proposé.

Parmi ces mesures : les périodes de travaux de mise en œuvre du parc photovoltaïque seront adaptées ; un réseau de haies sera déployé en ceinture du parc en utilisant des espèces autochtones uniquement, des monticules de sables seront déployés en périphérie pour le Guépier d'Europe...

Pour optimiser les chances de retour à une situation d'équilibre, un suivi écologique est prévu sur 5 ans sur l'emprise du parc. Ses conclusions permettront d'adapter l'entretien du parc, des zones enherbées, et surtout de suivre et/ou de déceler les impacts résiduels.



Nature des incidences

Milieu physique

En lien direct avec les écosystèmes, l'incidence sur le milieu physique (sols, géomorphologie, hydrologie) et sur le voisinage est étudiée sous différentes approches entre génération de bruit, production de déchets, accroissement du volume de circulation, ruissellement, ...

A nouveau, chaque approche donne lieu à une réflexion poussée portant aussi bien sur les périodes de chantier (construction et démantèlement) que sur la période d'exploitation.

A chaque incidence constatée, des mesures spécifiques sont proposées pour les réduire voire les supprimer.

> En phase de construction

	Incidences attendues	Traitement proposé
Affectation de la géomorphologie	Modification de la géomorphologie par les terrassements à concéder	Pas de mesure envisagée
Affectation de la couverture	Erosions accentuées par les terrassements concédés Compactage et imperméabilisation du sol	<i>Réduction</i> Mise en œuvre de voies de circulation sur grave tout venant Délimitation des emprises pour limiter le compactage lié au passage d'engins
Affectation de l'hydrologie	Pollution par hydrocarbure lié à des fuites sur les engins ou à de l'avitaillement mal maîtrisé Pollution par déjections humaines	<i>Suppression</i> Mise en œuvre d'une plateforme d'avitaillement équipée pour le confinement d'hydrocarbure en cas de fuite et leur récupération Mise en œuvre de WC chimique à vidanger

> En phase d'exploitation

	Incidences attendues	Traitement proposé
Affectation de la géomorphologie	Décharges négligeables d'ions Zn des structures de panneaux vers le sol	Processus de galvanisation optimisé pour limiter toute décharge d'ions métallique
Affectation de la couverture	Erosion accélérée du sol par percolation et ruissellement concentrés au pied des tables	<i>Réduction</i> Maintien d'un espacement entre les panneaux d'une même structure pour éviter de créer une surface imperméabilisante Favorisation d'une reprise rapide de la végétation pour limiter l'érosion et le lessivage superficiel du sol par ruissellement

> En phase de démantèlement

	Incidences attendues	Traitement proposé
Affectation de la géomorphologie	Ouverture des tranchées et risque de voir le sol bouleversé Résidus de béton ou conservation de fosses ouvertes au droit des radiers évacués Présence d'une multitude de trous correspondant à autant de plots retirés	<i>Réduction</i> Travail de réhabilitation du sol post-retrait des structures : Rebouchage de toutes les tranchées ouvertes sans tassement pour assurer un reprofilage naturel sans compaction du sol et étouffement du milieu biologique Evacuation de tous les résidus et comblement des fosses à l'aide de matériaux locaux Décollage de la terre agglutinée autour des plots puis rebouchage des trous
Affectation de la couverture	Erosion superficielle des espaces mis à nu par le passage répété des véhicules sur le chantier Afflux d'eau chargée vers les aquifères voisins et déstabilisation des équilibres en place Pollution par hydrocarbure lié à des fuites sur les engins ou à de l'avitaillement mal maîtrisé Pollution par déjections humaines	<i>Réduction</i> Mise en place d'un schéma de circulation sur le site pour éviter que le sol ne soit affecté par le passage des engins en trop d'endroit <i>Suppression</i> Mise en œuvre d'une plateforme d'avitaillement équipée pour le confinement d'hydrocarbure en cas de fuite et leur récupération Mise en œuvre de WC chimique à vidanger

Nature des incidences

Paysage

Profitant d'un encadrement en contrebas de la ligne LGV et derrière une ligne boisée haute, le site d'implantation est efficacement masqué des proches alentours.

Les villages de Saint-Etienne des Sorts et de Mornas sont ainsi protégés de toute visibilité, de même que la forteresse de Mornas qui, malgré sa position en corniche, est protégée par le rideau arboré qui ceint l'aire du projet à l'Est.

Au final l'impact est cantonné à la crête dominant Saint-Etienne-des-Sorts et notamment au point d'observation dominant la chapelle ruinée de Saint-Pierre.

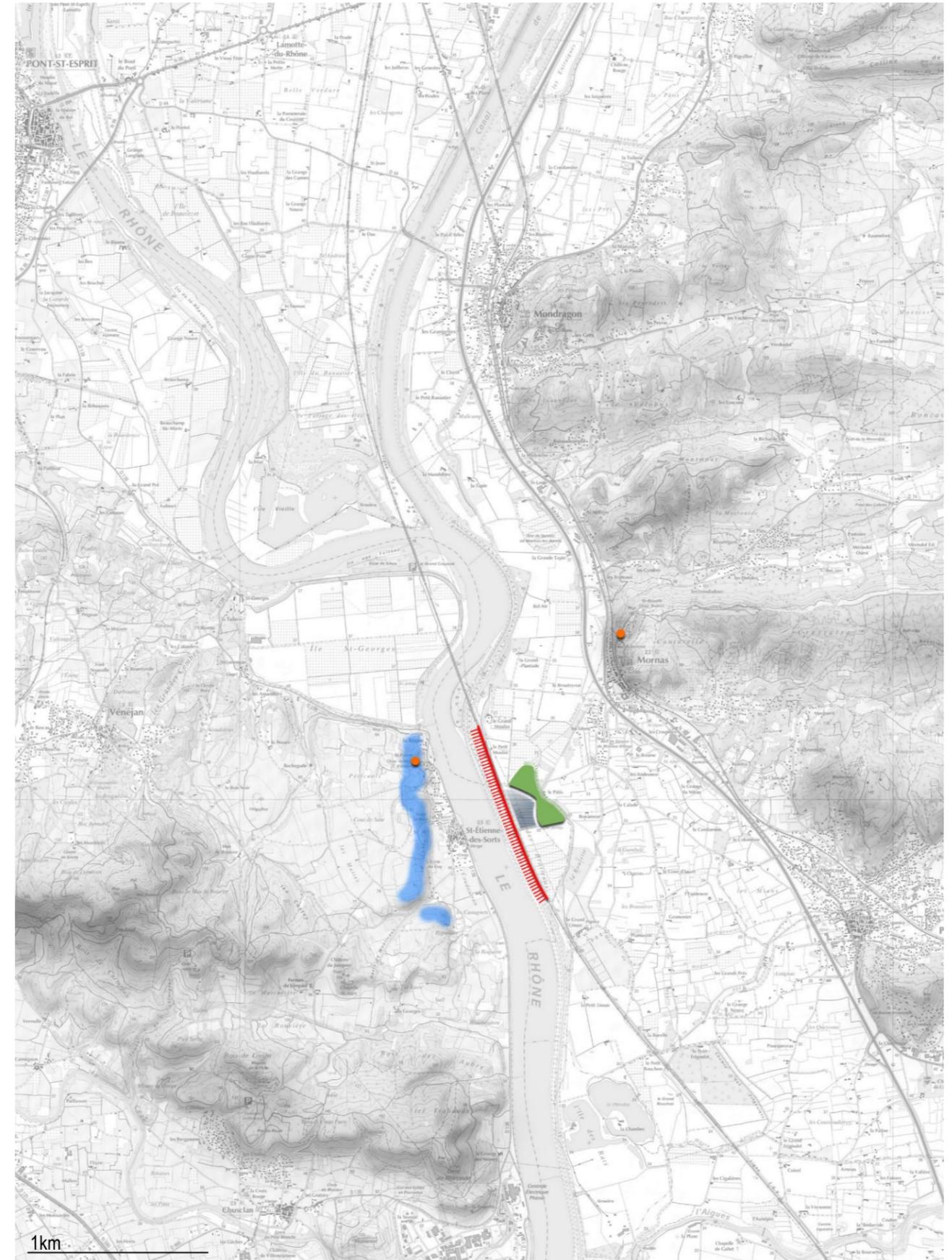


Prise en contre-haut de la forteresse de Mornas, cette vue témoigne de l'absence de covisibilité avec le parc qui sera masqué par le massif boisé matérialisé par la forme vert.

En rive droite, depuis Saint-Etienne-des-Sorts, la ligne LGV masque la visibilité sur le parc comme le montre la photo ci-dessous.



La carte ci-contre localise les différents écrans visuels (boisement en vert, LGV en rouge) et positionne les aires disposant d'une visibilité sur le parc.



Points complémentaires

Accessibilité

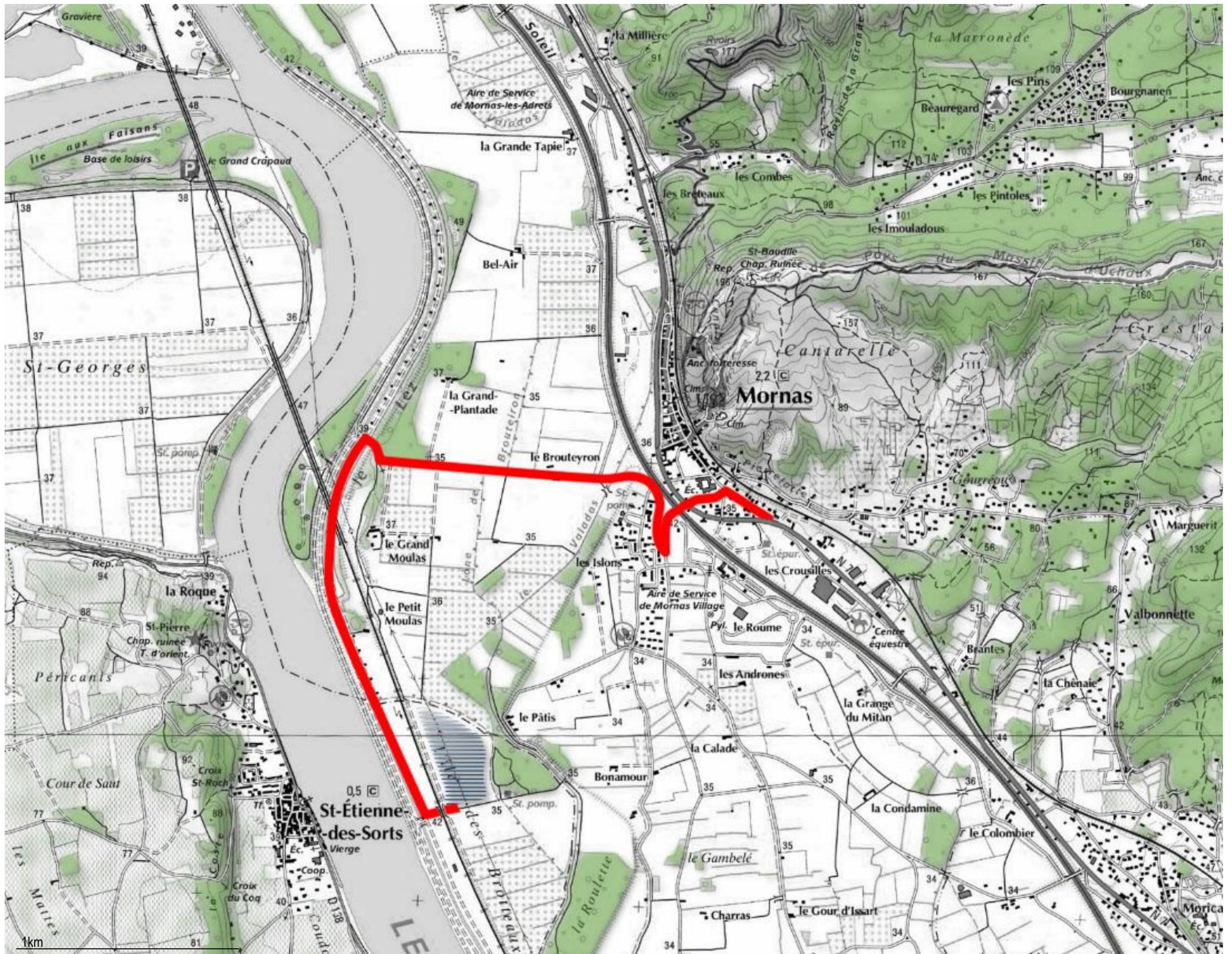
L'accessibilité est prévue depuis la RN 7 sur des routes communales dont le gabarit et le tonnage acceptable à l'essieu est compatible avec la circulation d'engins agricoles.

Ce cheminement pourra donc accepter la circulation des convois de matériel et de matériaux destinés à la construction du parc photovoltaïque.

Dans le cadre de la préparation du chantier, un contact étroit sera engagé avec les services routiers du département pour organiser au mieux la circulation aux abords du chantier, ainsi que depuis la RN 7.

Préparation du site

Le site est aujourd'hui diversement occupé. En marge de zones en friches, des dépôts de sables et de gravats jouxte une zone d'entreposage de boues de dragage qui nécessiteront un traitement particulier aujourd'hui à l'étude. Un dossier Loi sur l'Eau au titre de la déclaration, pourra à ce titre être éventuellement réalisé.



Un projet de requalification opportun

Il ressort de l'étude de la composante écologique :

- Un milieu relativement banal, artificialisé, qui présente des habitats courants et une flore commune bien que souvent assez diversifiée.
- Des enjeux peuvent être mis en évidence au niveau de l'avifaune et des chiroptères, qui présentent une grande richesse spécifique mais également patrimoniale. Cela concerne essentiellement la zone aujourd'hui forestière en période de nidification, la zone anthropisée en période hivernale et la position du site, en plein couloir migratoire.

L'impact sur les écosystèmes de ce projet photovoltaïque est donc très faible à modéré/fort selon la composante étudiée, la problématique avifaunistique/chiroptérologique obligeant à considérer l'impact du projet sur le milieu, et oblige à l'adoption de mesures adaptées.

Le traitement passera par des mesures simples de suppression et réduction d'impact sur le milieu en général, bénéfiques à tous les groupes étudiés. Des mesures spécifiques complémentaires seront également être mise en œuvre comme la pose de nichoirs ou la plantation de haies plurispécifiques autour du parc, pour accroître l'attractivité du site.

Ainsi traité, l'impact sur les écosystèmes pourra être considéré comme acceptable au regard du contexte local

Annexes

Espèces végétales

Nom commun	Nom scientifique	Famille	Remarque
STRATE ARBORESCENTE			
Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	Betulaceae	
Frêne commun	<i>Fraxinus excelsior</i>	Oleaceae	
Noyer	<i>Juglans regia</i>	Juglandaceae	
Peuplier blanc	<i>Populus alba</i>	Salicaceae	
Peuplier noir	<i>Populus nigra</i>	Salicaceae	
Chêne pédonculé	<i>Quercus robur</i>	Fagaceae	
Robinier fx acacia	<i>Robinia pseudo-acacia</i>	Fabaceae	
STRATE ARBUSTIVE ET SOUS-ARBUSTIVE			
Erable négundo	<i>Acer negundo</i>	Aceraceae	inv
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>	Cornaceae	
Aubépines	<i>Crataegus sp.</i>	Rosaceae	
Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>	Oleaceae	
Ronces	<i>Rubus sp.</i>	Rosaceae	
STRATE HERBACEE			
Achillée millefeuilles	<i>Achillea millefolium</i>	Asteraceae	
Rose trémière	<i>Alcea rosea</i>	Malvaceae	
Buglosse des champs	<i>Anchusa arvensis</i>	Boraginaceae	
Fausse camomille	<i>Anthemis arvensis</i>	Asteraceae	
Armoise annuelle	<i>Artemisia annua</i>	Asteraceae	
Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	Asteraceae	
Gouet tacheté	<i>Arum maculatum</i>	Araceae	
Avoine folle	<i>Avena fatua</i>	Poaceae	
Psoralée bitumineuse	<i>Bituminaria bituminosa</i>	Fabaceae	
Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Poaceae	
Brome purgatif	<i>Bromus catharticus</i>	Poaceae	
Calament nepeta	<i>Calamintha nepeta</i>	Lamiaceae	
Centaurée rude	<i>Centaurea aspera</i>	Asteraceae	
Centaurée en panicule	<i>Centaurea paniculata</i>	Asteraceae	
Chénopode blanc	<i>Chenopodium album</i>	Chenopodiaceae	
Clématite des haies	<i>Clematis vitalba</i>	Renonculaceae	
Liseron de champs	<i>Convolvulus arvensis</i>	Convolvulaceae	
Vergerette du Canada	<i>Conyza canadensis</i>	Asteraceae	inv
Crépide capillaire	<i>Crepis capillaris</i>	Asteraceae	
Pied de poule	<i>Cynodon dactylon</i>	Poaceae	
Carote sauvage	<i>Daucus carota</i>	Apiaceae	
Inule visqueuse	<i>Dittrichia viscosa</i>	Asteraceae	
Vipérine	<i>Echium vulgare</i>	Boraginaceae	
Epilobe en épi	<i>Epilobium angustifolium</i>	Onagraceae	

Prêle	<i>Equisetum sp.</i>	Equisetaceae	
Vergerette annuelle	<i>Erigeron annuus subsp. annuus</i>	Asteraceae	inv
Panicaut champêtre	<i>Eryngium campestre</i>	Apiaceae	
Euphorbe petit-cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i>	Euphorbiaceae	
Gaillet gratteron	<i>Galium aparine</i>	Rubiaceae	
Geranium colombarie	<i>Geranium colombarium</i>	Geraniaceae	
Lierre	<i>Hedera helix</i>	Araliaceae	
Immortelle jaune	<i>Helichrysum stoechas</i>	Asteraceae	
Orchis géant	<i>Himantoglossum robertianum</i>	Orchidaceae	LC CITES
Orge queue de rat	<i>Hordeum murinum</i>	Poaceae	
Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	Liliaceae	
Laitue scariole	<i>Lactuca scariola</i>	Asteraceae	
Laitue vireuse	<i>Lactuca virosa</i>	Asteraceae	
Pommier	<i>Malus sp.</i>	Rosaceae	cultivé
Grande Mauve	<i>Malva sylvestris</i>	Malvaceae	
Luzerne cultivée	<i>Medicago sativa</i>	Fabaceae	
Mélicot blanc	<i>Melilotus albus</i>	Fabaceae	
Mélimot des Indes	<i>Melilotus indicus</i>	Fabaceae	
Onagre bisannuelle	<i>Oenothera biennis</i>	Onagraceae	
Orobanche	<i>Orobanche sp.</i>	Orobanchaceae	
Coquelicot	<i>Papaver rhoeas</i>	Papaveraceae	
Vigne vierge	<i>Parthenocissus quinquefolia</i>	Vitaceae	
Petrorragie prolifère	<i>Petrorragia prolifera</i>	Caryophyllaceae	
Roseau	<i>Phragmites australis</i>	Poaceae	
Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	Plantaginaceae	
Potentielle rampante	<i>Potentilla reptans</i>	Rosaceae	
Brunelle commune	<i>Prunella vulgaris</i>	Lamiaceae	
Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i>	Rosaceae	
Ronces	<i>Rubus sp.</i>	Rosaceae	
Pimprenelle	<i>Sanguisorba minor</i>	Rosaceae	
Scabieuse colombarie	<i>Scabiosa columbaria</i>	Dipsacaceae	
Scrophulaire des chiens	<i>Scrophularia canina</i>	Scrophulariaceae	
Coronille bigarée	<i>Securigera varia</i>	Fabaceae	
Silene de France	<i>Silene gallica</i>	Caryophyllaceae	
Sorgho d'Alep	<i>Sorghum halepense</i>	Poaceae	
Pissenlit Gr.	<i>Taraxacum Gr.</i>	Asteraceae	
Torilis des champs	<i>Torilis arvensis</i>	Apiaceae	
Trèfle à feuilles étroites	<i>Trifolium angustifolium</i>	Fabaceae	
Bouillon blanc	<i>Verbascum densiflorum</i>	Scrophulariaceae	
Véronique de Perse	<i>Veronica persica</i>	Scrophulariaceae	

Annexes

Espèces végétales patrimoniales potentielles

Espèce	Source	Date de dernière obs.	Protection nationale	Protection LR	Convention de Berne	LR Nationale	Rareté régionale	Potentialité sur site	Niveau d'enjeu sur le site
<i>Aceras anthropophorum</i>	SILENE	2004	-	-	-	LC	Assez commune	++	Limité
<i>Carex pseudocyperus</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Corispermum leptopterum</i>	SILENE	1893	-	-	-	-	Très rare	0	Nul
<i>Cyperus michelianus</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Iberis linifolia subsp. intermedia</i>	SILENE	2006	-	-	-	V (Tome I)	Très rare	+	Faible
<i>Lathyrus inconspicuus</i>	SILENE	1977	-	-	-	LC	Rare	0	Nul
<i>Leersia oryzoides</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Myosoton aquaticum</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Najas marina</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Najas minor</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Orobanche artemisii-campestris</i>	SILENE	1978	-	-	-	DD	Assez rare	0	Nul
<i>Rorippa amphibia</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Ruscus aculeatus</i>	SILENE	2004	-	-	-		Assez commune	++	Faible
<i>Schoenoplectus triqueter</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Scolymus maculatus</i>	SILENE	-	-	-	-	LC	Rare	0	Nul
<i>Scutellaria galericulata</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez commune	+	Faible
<i>Silene portensis</i>	SILENE	1848	-	-	-		Rare	0	Nul
<i>Spirodela polyrhiza</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Stachys palustris</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	+	Faible
<i>Vallisneria spiralis</i>	SILENE	1995	-	-	-	LC	Rare	0	Nul
<i>Vallisneria spiralis</i>	ZNIEFF	2008	-	-	-		Assez rare	0	Nul
<i>Vitis vinifera L. subsp. sylvestris</i>	ZNIEFF	2008	Art. 1	-	-		Assez rare	+	Limité

Annexes

Martinet noir	<i>Apus apus</i>	APODIDAE	Art. 3			LC	LC	LC	LC									A surveiller	très communes	Non-SPEC	Limité	Faible à limité	Limité
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	HIRUNDINIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC									En déclin	très communes	SPEC 3	Modéré	Faible à limité	Limité
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	TURDIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPECE	Faible	Modéré à fort	Limité
Rossignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	TURDIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC										très communes	Non-SPECE	Faible	Modéré à fort	Limité
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	TURDIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	TURDIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPECE	Faible	Modéré à fort	Limité
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	TURDIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPECE	Faible	Modéré à fort	Limité
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC										communes	Non-SPECE	Faible	Modéré à fort	Limité
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPECE	Faible	Modéré à fort	Limité
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC										très communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Pouillot sp.																							Limité
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	TROGLODYTIDAE	Art. 3	An. I (sub. fridariensis)	An. II	LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PARIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC	NAb									très communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i>	PARIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC										très communes	Non-SPECE	Faible	Modéré à fort	Limité
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	AEGITHALIDAE	Art. 3			LC	LC	LC	LC										très communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	SITTIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC										communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	CORVIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC										très communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	CORVIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	CORVIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	STURNIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC	LC									très communes	SPEC 3	Limité	Modéré à fort	Limité
Fringilles sp.																							Limité
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	FRINGILLIDAE	Art. 3	An. I (sub. ombriosa)		LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPECE	Faible	Modéré à fort	Limité
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	FRINGILLIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC	NAd									très communes	Non-SPEC	Faible	Modéré à fort	Limité
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	FRINGILLIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC										très communes	Non-SPECE	Faible	Modéré à fort	Limité
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	ACCIPITRIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC	NAd									communes	Non-SPEC	Faible	Fort	Limité à modéré

Annexes

Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	FALCONIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC		I	15	+	En déclin probable, mais effectifs mal connus				En danger	Remarquable	peu fréquentes	Non-SPEC	Fort	Limité	Limité à modéré
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	NT	NT									En déclin		communes	Non-SPECE	Modéré	Modéré à fort	Limité à modéré
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	ACCIPITRIDAE	Art. 3	An. I (sub. granti)	An. II	LC	LC	LC	LC	NAd										très communes	Non-SPEC	Faible	Fort	Modéré
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	FALCONIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC	NAd										communes	SPEC 3	Limité	Fort	Modéré
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	ALCEDINIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	LC	LC	NAd								A surveiller	Remarquable	communes	SPEC 3	Fort	Limité à modéré	Modéré
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	ALAUDIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC	LC								A surveiller		très communes	SPEC 3	Modéré	Modéré à fort	Modéré
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	MEROPIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC		D	11	+	En régression localement dans G. et H.	remarquable			A surveiller	Remarquable	communes	SPEC 3	Fort	Limité à modéré	Modéré à fort
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PICIDAE	Art. 3	An. I (sub. canariensis & thanneri)	An. II	LC	LC	LC	LC	NAd								A surveiller		communes	Non-SPEC	Faible	Fort	Modéré à fort
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	PASSERIDAE	Art. 3			LC	LC	NT	NT									A surveiller		communes	SPEC 3	Modéré	Modéré à fort	Modéré à fort
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	FRINGILLIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	VU	VU	NAd										communes	SPEC 2	Modéré	Modéré à fort	Modéré à fort
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	EMBERIZIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC		L	10	+	Petites populations inféodées aux roselières					Remarquable	communes	Non-SPEC	Modéré	Modéré à fort	Modéré à fort

Annexes

Espèces d'oiseaux potentielles et statut

Nom vernaculaire	Nom latin	Famille	Protection nationale	Dir Oiseaux	Conv Bern	Listes Rouge			Languedoc -Roussillon						PACA										
						Liste rouge Monde 2008	Liste rouge Monde 2010	Liste Rouge France 2008	Liste Rouge France 2011 Oiseaux nicheurs	Liste Rouge France 2011 Oiseaux hivernants	Liste rouge Languedoc -Roussillon catégories	Liste rouge Languedoc -Roussillon code	Gard (+ : nicheur ; (+) : disparu ; ? : à confirmer)	Commentaires	Déterminance ZNIEFF	Commentaires	Statut biologique à considérer	Statut de conservation en PACA	Déterminance ZNIEFF	Commentaire espèce (d'après Faune PACA)	2004 SPEC Category	Enjeux de conservation	Potentialité	Degré de menace (défini par rapport aux risques d'impacts du projet sur l'espèce)	Niveau d'enjeux (défini par rapport aux enjeux de conservation croisés avec le degré de menace)
Cygne tuberculé	<i>Cygnus olor</i>	ANATIDAE	Art. 3			LC	LC	NAa	NAc	V	6	+	Localisé (G. : 15 et H. : 1)					communes	Non-SPECE	Faible	0	Nul	Faible		
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	ANATIDAE	Ch.	An. II/1		LC	LC	LC	LC	R	9	+	Localisé (G.) après le fort déclin des années 1950-60, lagunage de Barcarès en 2002 et 2003 (P.O.)	à critères	5 couples	reproduction	En danger	Déterminante	peu fréquentes	SPEC 3	Fort	0	Nul	Faible	
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	ANATIDAE	Ch.	An. II/1 ; An. III/1		LC	LC	LC	LC									très communes	Non-SPEC	Faible	0	Nul	Faible		
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	ANATIDAE	Ch.	An. II/1		LC	LC	VU		S	13	+	Occasionnel dans les 4 départements				En danger	Déterminante	communes	SPEC 3	Fort	0	Nul	Faible	
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	ANATIDAE	Ch.	An. II/1 ; An. III/2		LC	LC	LC	LC	S	13	+	Occasionnel dans les 3 départements				A surveiller	Déterminante	communes	SPEC 3	Fort	0	Nul	Faible	
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>	ANATIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC	R	9	+	En régression en Camargue ; sporadique en P.O.	stricte		reproduction	En danger	Déterminante	peu fréquentes	Non-SPEC	Fort	0	Nul	Faible	
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	ANATIDAE	Art. 3	An. I		NT	NT	NAb	NAc									rares	SPEC 1	Fort	0	Nul	Faible		
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	ANATIDAE	Ch.	An. II/1 ; An. III/2		LC	LC	LC	LC	NT	S	13	+	Occasionnel (G.)				A surveiller	Remarquable	communes	SPEC 3	Modéré	0	Nul	Faible
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	PHASIANIDAE	Ch.	An. II/1 ; An. III/1		LC	LC	LC	LC									En déclin		communes	SPEC 2	Limité	0	Nul	Faible
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>	PODICIPEDIDAE	Art. 3			LC	LC	LC	LC	NAc	R	9	+	Peu abondant, stable ou en légère expansion				A surveiller	Remarquable	communes	Non-SPEC	Limité	0	Nul	Faible
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>	ARDEIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	VU	VU	NAc	R	9	+	Répartition diffuse localisée au niveau des phragmitaies des étangs de la plaine	stricte		reproduction	En déclin	Déterminante	peu fréquentes	SPEC 3	Fort	0	Nul	Faible

Annexes

Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	FALCONIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	LC	LC Nom. ; EN Ssp. brookei (Corse, Provence)	NA d	R	9	+	En légère augmentation (60-78 c. en LR)	stricte		reproductio n	A surveille r	Déterminant e	peu fréquente s	Non-SPEC	Fort	**	Limité	Modéré
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	RALLIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	D D	DD	NA d	S	13	+	Quelques nidifications localisées				A surveille r	Déterminant e	rare s	Non-SPECE	Fort	0	Nul	Faible
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	RALLIDAE	Art. 3	An. I	An. II	NT	LC	E N	EN									En danger	Déterminant e	rare s	SPEC 1	Fort	0	Nul	Faible
Gallinule poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	RALLIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC		LC	NA d										très commune s	Non-SPEC	Faible	*	Faible	Faible
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	BURHINIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	NT	NT	NA d	V	5	+	Situation variable selon les départements. Déclin dans G.	à critères	5 couples	reproductio n	En déclin	Remarquabl e	peu fréquente s	SPEC 3	Modéré	0	Nul	Faible
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	CHARADRIIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC	LC	LC									En déclin	Remarquabl e	commune s	Non-SPEC	Modéré	0	Nul	Faible
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	SCOLOPACIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	N A b	NAb	LC										commune s	SPEC 3	Limité	0	Nul	Faible
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	SCOLOPACIDAE	Ch.	An. I ; An. II/2		LC	LC	N A b	NAb	NA c										commune s	SPEC 2	Limité	0	Nul	Faible
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	SCOLOPACIDAE	Ch.	An. II/1 ; An. III/2		LC	LC	E N	EN	DD	S	13	+	Quelques nidifications sporadiques (H., G.)				A surveille r	Déterminant e	peu fréquente s	SPEC 3	Modéré	0	Nul	Faible
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	SCOLOPACIDAE	Ch.	An. II/1 ; An. III/2		LC	LC	LC	LC	LC	S	13	+	Statut mal connu dans 4 départements. En augmentation sensible en L. Soumise à des fluctuations inter-annuelles en L.				En déclin	Remarquabl e	peu fréquente s	SPEC 3	Modéré	*	Faible	Faible
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	SCOLOPACIDAE	Art. 3		An. II	LC	LC			NA c										commune s	Non-SPEC	Faible	0	Nul	Faible
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	SCOLOPACIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC													commune s	SPEC 3	Faible	0	Nul	Faible
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	STERNIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	NT	NT		S	13	+	Occasionnelle en H., G. et A.				A surveille r	Déterminant e	peu fréquente s	SPEC 3	Fort	*	Faible	Faible
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	STERNIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	V U	VU		S	13	+	Nidifications épisodiques en G.						peu fréquente s	SPEC 3	Modéré	*	Faible	Faible
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	STERNIDAE	Art. 3	An. I	An. II	LC	LC	LC	LC	NA d	L	10	+	Globalement stable (entre 400 et 600 c.). En phase d'accroissement de son aire vers le sud	à critères	10 couples	reproductio n	A surveille r	Remarquabl e	commune s	Non-SPEC	Modéré	*	Faible	Faible
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>	COLUMBIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC	NA d	S	13	+	Evolution de la population à préciser				A surveille r	Remarquabl e	peu fréquente s	Non-SPECE	Modéré	**	Limité	Limité
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	COLUMBIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC									A surveille r		peu fréquente s	SPEC 3	Modéré	***	Modéré	Modéré

Annexes

Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	CUCULIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	NT	NT		LR	16	+	Niche en plaine. Reste en marge en L.	remarquable			A surveiller	Déterminante	peu fréquentes	Non-SPEC	Modéré	*	Faible	Faible
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	CUCULIDAE	Art. 3			LC	LC	LC	LC											communes	Non-SPEC	Faible	****	Fort	Limité
Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	STRIGIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC		D	11	+	Pop. en régression lente				A surveiller	Remarquable	communes	SPEC 2	Modéré	***	Modéré	Modéré
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	STRIGIDAE	Art. 3	An. I	An . II	LC	LC	LC	LC		LR	16	+	Pop. apparemment stable	à critères	> = 5couple s par 100km ²	reproductio n	A surveiller	Remarquable	peu fréquentes	SPEC 3	Modéré	**	Limité	Modéré
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	STRIGIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC		D	11	+	Population en régression sur l'ensemble de la région, sauf dans les P.O. où elle semble stable	remarquable			En déclin	Remarquable	peu fréquentes	SPEC 3	Modéré	**	Limité	Modéré
Chouette hulotte	<i>Strix aluco</i>	STRIGIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC	NA c										communes	Non-SPECE	Faible	***	Modéré	Limité
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	CAPRIMULGIDAE	Art. 3	An. I	An . II	LC	LC	LC	LC									A surveiller		communes	SPEC 2	Modéré	*	Faible	Faible
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>	APODIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC		R	9	+	Colonies peu importantes dans les 5 départements				A surveiller		communes	Non-SPEC	Modéré	****	Fort	Modéré
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	CORACIIDAE	Art. 3	An. I	An . II	NT	NT	NT	NT		LR	16	+	En déclin localement, en progression (P.O)	à critères	5 couples	reproductio n	A surveiller	Déterminante	peu fréquentes	SPEC 2	Fort	*	Faible	Faible
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	UPUPIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC	NA d	D	11	+	En déclin localement dans les 5 départements	remarquable			En déclin	Remarquable	communes	SPEC 3	Modéré	***	Modéré	Modéré
Torcol fourmilier	<i>Jynx torquilla</i>	PICIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	NT	NT	NA c	S	13	+	Effectifs mal connus				En déclin	Remarquable	peu fréquentes	SPEC 3	Modéré	**	Limité	Modéré
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	PICIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC									A surveiller	Remarquable	peu fréquentes	Non-SPEC	Modéré	**	Limité	Modéré
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	ALAUDIDAE	Art. 3			LC	LC	LC	LC		S	13	+	A surveiller				En déclin	Remarquable	communes	SPEC 3	Modéré	*	Faible	Faible
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	ALAUDIDAE	Art. 3	An. I		LC	LC	LC	LC	NA c								En déclin		communes	SPEC 2	Modéré	***	Modéré	Modéré
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	HIRUNDINIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC		L	10	+	Nidification irrégulière selon disponibilités en sites				A surveiller	Remarquable	communes	SPEC 3	Modéré	**	Limité	Limité
Hirondelle de rochers	<i>Ptyonoprogne rupestris</i>	HIRUNDINIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC									A surveiller		communes		Modéré	*	Faible	Faible
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	HIRUNDINIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC									A surveiller		très communes	SPEC 3	Modéré	***	Modéré	Modéré

Annexes

Hirondelle rousseline	<i>Cecropis daurica</i>	HIRUNDINIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	V U	VU		V	6	+	Rare, mais population stable				A surveiller	Déterminante	rare		Fort	*	Faible	Faible
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	MOTACILLIDAE	Art. 3	An. I	An . II	LC	LC	LC	LC		LR	16	+	En déclin probable (fermeture des milieux)	remarquable			A surveiller		communes	SPEC 3	Limité	*	Faible	Faible
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	MOTACILLIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC											communes	Non-SPEC	Faible	**	Limité	Limité
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	MOTACILLIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	V U	VU	DD	S	13	+	Rare et localisé						très communes	Non-SPECE	Faible	*	Faible	Faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	MOTACILLIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC	NA d										très communes	Non-SPEC	Faible	***	Modéré	Limité
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	TURDIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC	NA d										très communes	Non-SPEC	Faible	***	Modéré	Limité
Rougequeue à front blanc	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	TURDIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC									En déclin		communes	SPEC 2	Modéré	**	Limité	Limité
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	TURDIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	V U	VU									En déclin		communes	Non-SPECE	Limité	***	Modéré	Modéré
Monticole bleu	<i>Monticola solitarius</i>	TURDIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC		LC									A surveiller	Remarquable	peu fréquentes	SPEC 3	Limité	0	Nul	Faible
Grive litorne	<i>Turdus pilaris</i>	TURDIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC	LC	LC	LC								A surveiller		communes	Non-SPECE W	Faible	**	Limité	Limité
Grive mauvis	<i>Turdus iliacus</i>	TURDIDAE	Ch.	An. II/2		LC	LC			LC										communes	Non-SPECE W	Faible	**	Limité	Limité
Locustelle lusciniôide	<i>Locustella luscinioides</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	EN	EN		S	13	+	Cantonnée en période de reproduction (G., H., A. et P.O. (2002)) confirmée nicheuse en G.				A surveiller	Remarquable	rare	Non-SPECE	Fort	**	Limité	Limité
Lusciniolle à moustaches	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	SYLVIIDAE	Art. 3	An. I	An . II	LC	LC	NT	NT		LR	16	+	Stable dans les 4 départements littoraux	stricte		reproduction	En déclin	Déterminante	peu fréquentes	Non-SPEC	Fort	*	Faible	Faible
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC											communes	Non-SPECE	Faible	*	Faible	Faible
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	V U	VU		L	10	+	Tendance régionale à évaluer	remarquable			En déclin		communes	Non-SPEC	Limité	**	Limité	Limité
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC									A surveiller		communes	Non-SPECE	Limité	***	Modéré	Limité

Annexes

Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC								A surveiller		communes	Non-SPECE	Limité	*	Faible	Faible	
Fauvette mélanocéphale	<i>Sylvia melanocephala</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC										très communes	Non-SPECE	Faible	*	Faible	Faible	
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	SYLVIIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	NT	NT		L	10	En limite de répartition méridionale en L.					Remarquable	très communes	Non-SPEC	Limité	**	Limité	Limité	
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	MUSCICAPIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	VU	VU								A surveiller	Remarquable	peu fréquentes	SPEC 3	Limité	**	Limité	Limité	
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	CERTHIIDAE	Art. 3	An. I (sub. dorotheae)	An . II	LC	LC	LC	LC										très communes	Non-SPECE	Limité	**	Limité	Limité	
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>	REMIZIDAE	Art. 3			LC		EN	EN		E	1 (+)	En déclin rapide dans les P.O.(1 à 2 c. en 2002)	stricte		reproduction	En danger	Remarquable	peu fréquentes	Non-SPEC	Fort	*	Faible	Faible	
Loriot d'Europe	<i>Oriolus oriolus</i>	ORIIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC								A surveiller		communes	Non-SPEC	Limité	***	Modéré	Limité	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	LANIIDAE	Art. 3	An. I	An . II	LC	LC	LC	LC	NAc								En danger	Remarquable	communes	SPEC 3	Fort	**	Limité	Modéré
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	CORVIDAE	Art. 3			LC	LC	LC	LC	NA d									très communes	Non-SPECE	Faible	****	Fort	Modéré	
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>	CORVIDAE	Art. 3			LC	LC	LC	LC								A surveiller		peu fréquentes	Non-SPEC	Limité	***	Modéré	Modéré	
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PASSERIDAE	Art. 3			LC	LC	LC	LC										très communes	SPEC 3	Limité	***	Modéré	Modéré	
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	FRINGILLIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC	NA d									très communes	Non-SPECE	Faible	****	Fort	Limité	
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	FRINGILLIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	NT	NT	DD	S	13	Rare et localisé dans les P.O. et A.				A surveiller	Remarquable	communes	Non-SPECE	Limité	**	Limité	Limité	
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	FRINGILLIDAE	Art. 3			LC	LC	VU	VU	NA d									peu fréquentes	Non-SPEC	Limité	**	Limité	Limité	
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	FRINGILLIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC	NA d	R	9 +	Localement en moyenne montagne					Remarquable	peu fréquentes	Non-SPEC	Limité	**	Limité	Limité	
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	EMBERIZIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	NT	NT	NA d							A surveiller		communes	Non-SPECE	Limité	***	Modéré	Limité	
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	EMBERIZIDAE	Art. 3		An . II	LC	LC	LC	LC								A surveiller		communes	Non-SPECE	Limité	**	Limité	Limité	

Annexes

Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>	EMBERIZIDAE	Art. 3	An . II	LC	LC	LC	LC							A surveiller	Remarquable	communes	SPEC 3	Limité	*	Faible	Faible
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	EMBERIZIDAE	Art. 3		LC	LC	NT	NT							A surveiller	Remarquable	communes	SPEC 2	Modéré	***	Modéré	Modéré

Espèces de lépidoptères avérées et statut

Nom vernaculaire	Nom latin	Famille	Liste rouge Europe	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Category (EU 27)	Liste rouge Europe 2012	Liste Rouge France Lépidoptères 2012	Enjeux de conservation	Degré de menace (défini par rapport aux risques d'impacts du projet sur l'espèce)	Niveau d'enjeux (défini par rapport au enjeux de conservation croisées avec le degré de menace)
Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	LYCAENIDAE		LC	LC	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	PIERIDAE	LC	LC	LC	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>	NYMPHALIDAE	LC	LC	LC	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	PAPILIONIDAE	LC	LC	LC	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	NYMPHALIDAE		LC	LC	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	NYMPHALIDAE	LC	LC	LC	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Piérade de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	PIERIDAE	LC	LC	LC	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Piérade du chou	<i>Pieris brassicae</i>	PIERIDAE	LC	LC	LC	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Silène	<i>Brintesia circe</i>	NYMPHALIDAE	LC	LC	LC	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible à limité

Espèces d'orthoptères avérées et statut

Nom vernaculaire	Nom latin	Famille	Liste Rouge France 2008	Statut biologique		Enjeux de conservation	Degré de menace (défini par rapport aux risques d'impacts du projet sur l'espèce)	Niveau d'enjeux (défini par rapport au enjeux de conservation croisées avec le degré de menace)
				Domaine subméditerranéen languedocien	Domaine méditerranéen			
Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus barbarus</i>	ACRIDIDAE	4	4	4	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	ACRIDIDAE	4	4	4	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Decticelle chagrinée	<i>Platycleis albopunctata albopunctata</i>	TETTIGONIIDAE	4	4	4	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Oedipode rouge	<i>Oedipoda germanica</i>	ACRIDIDAE	4	4	4	Faible	Modéré à fort	Faible à limité
Oedipode souffrée	<i>Oedaleus decorus decorus</i>	ACRIDIDAE	4	4	4	Faible	Modéré à fort	Faible à limité

Annexes

Espèces d'entomofaune potentielles et statut

Nom vernaculaire	Nom latin	Famille	Dir Habitats	Conv Bern	Liste rouge Monde 2008	Liste rouge Europe	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Category (EU 27)	Liste rouge Europe 2012	Liste Rouge France Lépidoptères 2012	Déterminance ZNIEFF Languedoc Roussillon	Déterminance ZNIEFF PACA	Commentaire espèce (d'après Faune PACA)	Enjeux de conservation	Potentialité	Degré de menace (défini par rapport aux risques d'impacts du projet sur l'espèce)	Niveau d'enjeux (défini par rapport au enjeux de conservation croisées avec le degré de menace)
Agrion délicat	<i>Ceriagrion tenellum</i>	COENAGRIONIDAE				LC					remarquable		très communes	Limité	**	Fort	Limité
Agrion joli	<i>Coenagrion pulchellum</i>	COENAGRIONIDAE									remarquable		peu fréquentes	Modéré	**	Fort	Modéré
Naiade au corps vert	<i>Erythromma viridulum</i>	COENAGRIONIDAE									remarquable		communes	Limité	**	Fort	Limité
Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	GOMPHIDAE									stricte		très rares	Très fort	**	Fort	Très fort
Gomphe semblable	<i>Gomphus simillimus</i>	GOMPHIDAE				NT					stricte		peu fréquentes	Modéré	**	Fort	Modéré
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	CORDULIIDAE			NT	NT					stricte	Déterminant	peu fréquentes	Fort	**	Fort	Fort
Libellule fauve	<i>Libellula fulva</i>	LIBELLULIDAE				LC					stricte		très communes	Modéré	**	Fort	Modéré
Sympétrum du Piémont	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	LIBELLULIDAE									stricte	Remarquable	rare	Fort	**	Fort	Fort
Sympétrum fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	LIBELLULIDAE											très communes	Faible	**	Fort	Faible
Hespérie de la Mauve	<i>Pyrgus malvae</i>	HESPERIDAE				LC	LC	LC	LC	LC			communes	Faible	**	Fort	Faible
Diane	<i>Zerynthia polyxena</i>	PAPILIONIDAE	An. IV	An. II			LC	LC	LC	LC	stricte	Déterminant	peu fréquentes	Fort	**	Fort	Fort
Machaon	<i>Papilio machaon</i>	PAPILIONIDAE				LC	LC	LC	LC	LC			communes	Faible	**	Fort	Faible
Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i>	PIERIDAE				LC	LC	LC	LC	LC			très communes	Faible	**	Fort	Faible
Aurore de Provence	<i>Anthocharis euphenoides</i>	PIERIDAE					LC	LC	LC	LC			communes	Faible	**	Fort	Faible
Souci	<i>Colias crocea</i>	PIERIDAE				LC	LC	LC	LC	LC			très communes	Faible	**	Fort	Faible
Thécla de l'Amarel	<i>Satyrium acaciae</i>	LYCAENIDAE					LC	LC	LC	LC			communes	Faible	**	Fort	Faible
Thécla du kermes	<i>Satyrium esculi</i>	LYCAENIDAE					LC	LC	LC	LC			très communes	Faible	**	Fort	Faible
Thécla du Prunellier	<i>Satyrium spini</i>	LYCAENIDAE				LC	LC	LC	LC	LC			très communes	Faible	**	Fort	Faible
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	NYMPHALIDAE				LC	LC	LC	LC	LC			très communes	Faible	**	Fort	Faible
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	NYMPHALIDAE					LC	LC	LC	LC			très communes	Faible	**	Fort	Faible
Ocellé rubané	<i>Pyronia bathseba</i>	NYMPHALIDAE					LC	LC	LC	LC			peu fréquentes	Limité	**	Fort	Limité
Silène	<i>Brintesia circe</i>	NYMPHALIDAE				LC	LC	LC	LC	LC			très communes	Faible	**	Fort	Faible
Nymphale de l'Arbousier	<i>Charaxes jasius</i>	NYMPHALIDAE					LC	LC	LC	LC		Remarquable	peu fréquentes	Limité	**	Fort	Limité
Petit Mars changeant	<i>Apatura ilia</i>	NYMPHALIDAE				LC	LC	LC	LC	LC	stricte	Remarquable	peu fréquentes	Fort	**	Fort	Fort
Tabac d'Espagne	<i>Argynnis paphia</i>	NYMPHALIDAE				LC	LC	LC	LC	LC			très communes	Faible	**	Fort	Faible

Annexes

Espèces de mammifères avérées et statut

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Liste rouge Monde 2008	Liste Rouge France 2008	Enjeux de conservation	Degré de menace (défini par rapport aux risques d'impacts du projet sur l'espèce)	Niveau d'enjeux (défini par rapport au enjeux de conservation croisées avec le degré de menace)
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Ch.	NT	NT	Limité	Limité à modéré	Faible à limité
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Art. 2	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Ch.	LC	LC	Faible	Modéré à fort	Faible

Espèces de mammifères potentielles et statut

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection nationale	Dir Habitats	Conv Bern	Liste rouge Monde 2008	Liste Rouge France 2008	Détermination ZNIEFF Languedoc Roussillon	Statut biologique à considérer	Détermination ZNIEFF PACA	Enjeux de conservation	Potentialité	Degré de menace (défini par rapport aux risques d'impacts du projet sur l'espèce)	Niveau d'enjeux (défini par rapport au enjeux de conservation croisées avec le degré de menace)
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Art. 2	An. II + An. IV	An. II	LC	LC	à critères	≥ 50 adultes → Gîte de reproduction majeur; ≥ 50 individus → Gîte de transit majeur; ≥ 50 individus → Gîte d'hivernage majeur	Remarquable	Modéré	***	Fort	Fort
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Art. 2	An. II + An. IV	An. II	LC	NT			Remarquable	Modéré	***	Fort	Fort
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Art. 2	An. II + An. IV	An. II	NT	VU	stricte		Remarquable	Fort	***	Fort	Fort
Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Art. 2	An. II + An. IV	An. II	LC	NT	à critères	≥ 50 adultes → Gîte de reproduction majeur; ≥ 50 individus → Gîte de transit majeur; ≥ 50 individus → Gîte d'hivernage majeur	Remarquable	Modéré	***	Fort	Fort
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	Ch.			LC	LC				Faible	****	Fort	Limité
Fouine	<i>Martes foina</i>	Ch.			LC	LC				Faible	****	Fort	Limité
Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Art. 2			LC	LC				Faible	****	Fort	Limité
Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Art. 2			NT	LC			Déterminante	Fort	0	Faible	Limité
Martre des pins	<i>Martes martes</i>	Ch.			LC	LC				Faible	****	Fort	Limité
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	Art. 2			LC	LC			Remarquable	Modéré	0	Faible	Limité
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	Ch.			LC	NA a				Faible	**	Fort	Limité

Annexes

Espèces de reptiles potentielles et statut

Nom vernaculaire	Nom latin	Famille	Protection nationale	Liste rouge Monde 2008	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Category (EU 27)	Liste Rouge France 2008	Détermination ZNIEFF Languedoc Roussillon	Détermination ZNIEFF PACA	Commentaire espèce (d'après Faune PACA)	Enjeux de conservation	Potentialité	Degré de menace (défini par rapport aux risques d'impacts du projet sur l'espèce)	Niveau d'enjeux (défini par rapport au enjeux de conservation croisées avec le degré de menace)
Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	EMYDIDAE	Art. 2	NT	NT	VU	NT	stricte	Déterminante	peu fréquentes	Fort	*	Fort	Limité
Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	LACERTIDAE		NE	LC	LC	LC			rares	Modéré	**	Fort	Limité
Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	LACERTIDAE		LC	LC	LC	LC			très communes	Faible	***	Fort	Limité
Psammodrome d'Edwards	<i>Psammodromus hispanicus</i>	LACERTIDAE	Art. 3	LC	LC	LC	NT	stricte		communes	Modéré	**	Fort	Limité

Espèces d'amphibiens potentielles et statut

Nom vernaculaire	Nom latin	Famille	Protection nationale	Dir Habitats	Conv Bern	Liste rouge Monde 2008	IUCN Red List Category (Europe)	IUCN Red List Category (EU 27)	Liste Rouge France 2008	Détermination ZNIEFF Languedoc Roussillon	Détermination ZNIEFF PACA	Commentaire espèce (d'après Faune PACA)	Enjeux de conservation	Potentialité	Degré de menace (défini par rapport aux risques d'impacts du projet sur l'espèce)	Niveau d'enjeux (défini par rapport au enjeux de conservation croisées avec le degré de menace)
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	BUFONIDAE	Art. 3			LC	LC	LC	LC			très communes	Faible	****	Fort	Modéré
Grenouille verte	<i>Rana esculenta</i>	RANIDAE	Art. 5	An. V		LC	LC	LC	LC				Faible	****	Fort	Modéré
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	PELODYTIDAE	Art. 3			LC	LC	LC	LC		Remarquable	communes	Fort	**	Fort	Modéré
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	SALAMANDRIDAE	Art. 2	An. II ; An. IV	An. II	LC	LC	LC	LC	stricte		très rares	Fort	**	Fort	Modéré