BP 79058
30972 NIMES Cedex 9
Tél : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59

COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET DU BOULOU

DEPARTEMENT DES PYRENEES ORIENTALES

PROJET DE RECENTRAGE DE L'ENSEMBLE DES ACTIVITES DE LA SOCIETE SAS VAILLS SUR LE SITE DIT « DES SABLONS »

RAPPORT D'EVALUATION ENVIONNEMENTALE

Version du 24/02/2015

Code de l'Urbanisme
Article L.121-10

ATDx
BP 79058
30972 NIMES Cedex 9
Tél. : 04.66.38.61.58
Fax : 04.66.38.61.59

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE AU TITRE DE L'URBANISME

Communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou (66)

MAIRIE DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS

Square Guy Malé
66 490 SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS

MAIRIE DU BOULOU

Avenue Léon-Jean Grégory,
66160 LE BOULOU
Tél. 04 68 87 51 00

SOMMAIRE

1 PRÉAMBULE - CADRE GLOBAL 7

1.1 LE CONTEXTE 7
1.2 L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE - ARTICLE L.121-10 DU CODE DE L'URBANISME 8

2 DIAGNOSTIC ET ARTICULATION DU PLU DU BOULOU ET DU POS DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES 10

2.1 PRÉSENTATION DE L'OPÉRATION 10
2.1.1 Localisation et accès au site 10
2.1.2 Situation cadastrale 10
2.1.3 Description sommaire du projet 13
2.2 CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE DE LA COMMUNE DU BOULOU ET DE LA COMMUNE DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS 16
2.2.1 Evolution de la population 16
2.2.2 Evolution du parc de logements 18
2.2.3 Emplois 20
2.2.4 Activités économiques 21
2.2.5 Agriculture 22
2.2.6 Réseaux de transport - sécurité 24
2.3 ARTICULATION DU P.L.U. DU BOULOU ET DU POS DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS (INTÉGRATION DU PROJET DE RECENTRAGE DES SABLONS) AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES 26
2.3.1 Articulation avec le Schéma Départemental des Carrières (SDC) des Pyrénées Orientales 26
2.3.2 Articulation avec le SCOT du Littoral Sud 28
2.3.3 Articulation avec le SDAGE « Rhône-Méditerranée 2010-2015 » 30
2.3.4 Articulation avec le SAGE « Tech-Albères » 31
2.3.5 Articulation avec le Plan Départemental d'Elimination des déchets ménagers et Assimilés des Pyrénées Orientales et avec le Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP des Pyrénées Orientales 32

3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 35

3.1 MILIEU PHYSIQUE 35
3.1.1 Topographie 35
3.1.2 Occupation des sols 35
3.1.3 Géologie 37
3.1.4 Hydrogéologie 39
3.1.5 Hydrographie 43
3.1.6 Contexte climatique 44
3.2 MILIEUX NATURELS ET BIODIVERSITÉ 45
3.2.1 Situation par rapport au réseau Natura 2000 45
3.2.2 Périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine naturel 45
3.2.3 Fonctionnalité écologique 48
3.3 PAYSAGES, PATRIMOINE ET CADRE DE VIE 50
3.3.1 Contexte paysager général 50
3.3.2 Paysage à l'échelle du site du projet des Sablons 52
3.3.3 Patrimoine culturel, historique et archéologique 54

3.3.4 Analyse des perceptions du projet ... *54*
3.4 GESTION ÉCONOME DES RESSOURCES NATURELLES ET ÉNERGIE ... 57
3.4.1 Ressource en eau ... *57*
3.4.2 Maîtrise de la demande en énergie et énergies renouvelables ... *59*
3.4.3 Besoin en granulats, carrières et déchetterie professionnelle du BTP ... *59*
3.5 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES ... 60
3.5.1 Risques naturels ... *60*
3.5.2 Risques technologiques ... *63*
3.6 POLLUTIONS ET NUISANCES ... 65
3.6.1 Qualité de l'air ... *65*
3.6.2 Qualité de l'eau et de l'assainissement ... *65*
3.6.3 Gestion des déchets ... *65*
3.6.4 Pollution des sols ... *65*
3.6.5 Bruit ... *66*
3.7 SYNTHÈSE ... 68
3.7.1 Synthèse des atouts et des contraintes et définition des enjeux environnementaux ... *68*
3.7.2 Interrelation entre les composants de l'état initial ... *71*
3.7.3 Perspectives d'évolution de l'environnement (scénario « au fil de l'eau ») ... *71*
3.8 IDENTIFICATION DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE FAÇON NOTABLES PAR LA RÉVISION SIMPLIFIÉE DU P.L.U. DU BOULOU ET PAR LA DÉCLARATION DE PROJET PORTÉE PAR LA COMMUNE DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ... 72

4 ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ... 73

4.1 RAPPELS CONCERNANT LA DÉMARCHE D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE ... 73
4.2 CARACTÉRISATION DE L'ÉTAT INITIAL ... 73
4.3 MÉTHODOLOGIE POUR L'ÉVALUATION DES INCIDENCES PRÉVISIBLES DU PROJET ... 73
4.4 INCIDENCES POSITIVES OU NÉGATIVES SUR LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES ... 74
4.4.1 Incidences sur la ressource en eau ... *74*
4.4.2 Incidences sur les milieux aquatiques ... *74*
4.5 INCIDENCES POSITIVES OU NÉGATIVES SUR LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES ... 75
4.5.1 Incidences sur les espaces agricoles ... *75*
4.5.2 Incidences sur les espaces naturels ... *75*
4.5.3 Incidences sur la fonctionnalité écologique ... *80*
4.6 INCIDENCES POSITIVES OU NÉGATIVES SUR LE RÉSEAU NATURA 2000 ... 80
4.7 INCIDENCES POSITIVES OU NÉGATIVES SUR LES PAYSAGES ... 81
4.7.1 Les plateformes techniques ... *82*
4.7.2 La carrière ... *85*
4.8 INCIDENCES POSITIVES OU NÉGATIVES SUR LE PATRIMOINE ... 85
4.9 INCIDENCES POSITIVES OU NÉGATIVES SUR LA CONSOMMATION D'ESPACE ... 86
4.10 INCIDENCES POSITIVES OU NÉGATIVES SUR LES RISQUES ... 86
4.10.1 Incidences sur les risques naturels ... *86*
4.10.2 Incidences sur les risques technologiques ... *86*
4.11 INCIDENCES POSITIVES OU NÉGATIVES SUR LA GESTION DES DÉCHETS, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LES NUISANCES SONORES ... 86
4.12 INCIDENCES CUMULÉES ... 87

5 EXPLICATION DES CHOIX RETENUS - RAISONS IMPÉRATIVES D'INTÉRET GENERAL ... 89

5.1 RAISON ÉCONOMIQUE : PÉRENNISATION D'UNE ACTIVITÉ ÉCONOMIQUE MAJEURE ET HISTORIQUE, GÉNÉRATRICE DE NOMBREUX EMPLOIS SUR LE LONG TERME ... 89

5.2 RAISON URBANISTIQUE : RATIONALISATION DE L'ESPACE PAR LE REGROUPEMENT DES ESPACES INDUSTRIELS MAJEURS (DISTRIPORT, PLATEFORME DE TRAITEMENT MULTIMODALE DE LA SOCIÉTÉ VAILLS) EN ADÉQUATION AVEC LES POLITIQUES DE PLANIFICATION DES COMMUNES DU BOULOU ET DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS 89
5.3 PROJET PERMETTANT DE RÉPONDRE AUX OBJECTIFS NATIONAUX ET DÉPARTEMENTAUX EN MATIÈRE DE GESTION DES DÉCHETS DU BTP ET DE RECYCLAGE DES MATÉRIAUX 91
5.3.1 Objectifs nationaux 91
5.3.2 Situation du projet dans la filière de valorisation des déchets du BTP 92
5.3.3 Evolution du gisement de déchets du BTP à traiter 94
5.4 GESTION RATIONNELLE DE LA RESSOURCE EN MATÉRIAUX 95
5.5 RAISON LOGISTIQUE : PROJET PERMETTANT UNE RATIONALISATION DES TRANSPORTS 95
5.6 ABSENCE DE SOLUTION ALTERNATIVE AU PROJET 96
5.6.1 Contexte général 96
5.6.2 Evolution du projet depuis son initiation 97

6 MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET INDICATEURS DE SUIVI 98

6.1 DISPOSITION ET INDICATEURS DE SUIVI CONCERNANT LA RESSOURCE EN EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES 98
6.2 DISPOSITION ET INDICATEURS DE SUIVI CONCERNANT LES ESPACES NATURELS ET AGRICOLES 99
6.2.1 Mesures d'évitement 99
6.2.2 Mesures de réduction 99
6.2.3 Mesures compensatoire 99
6.2.4 Mesures d'accompagnement 100
6.2.5 Dispositif de suivi, contrôle et d'accompagnement écologique 100
6.3 DISPOSITION ET INDICATEURS DE SUIVI CONCERNANT LE RÉSEAU NATURA 2000 100
6.4 DISPOSITION ET INDICATEURS DE SUIVI CONCERNANT LES PAYSAGES ET LE PATRIMOINE 100
6.5 DISPOSITION ET INDICATEURS DE SUIVI CONCERNANT LA CONSOMMATION D'ESPACE 100
6.6 DISPOSITION ET INDICATEURS DE SUIVI CONCERNANT LES RISQUES 100
6.7 DISPOSITION ET INDICATEURS DE SUIVI CONCERNANT LA GESTION DES DÉCHETS, LA QUALITÉ DE L'AIR ET LES NUISANCES SONORES… 100

7 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE ET MÉTHODOLOGIE 102

7.1 RÉSUMÉ DU DIAGNOSTIC ET DE L'ARTICULATION DU P.L.U. DU BOULOU ET DU POS DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISMES, PLANS ET PROGRAMMES 102
7.1.1 Description du projet 102
7.1.2 Contexte socio-économique 103
7.1.3 Articulation avec les autres documents d'urbanisme, plans et programmes 103
7.2 RÉSUMÉ DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 104
7.3 RÉSUMÉ DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE 105
7.4 RÉSUMÉ DE L'EXPLICATION DES CHOIX RETENUS 106

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Situation du projet au regard des documents d'urbanisme en vigeur 7
Figure 2 : Plan de localisation 11
Figure 3 : Plan de situation cadastrale 12
Figure 4 : vue sur le site existant des Sablons (Source CBE – 2011) 13
Figure 5 : Plan de masse des installations projetées du site des Sablons 15
Figure 6 : population active et taux de chômage sur les communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts *(source : INSEE 2011)* 20
Figure 7 : Carte de localisation des terrains cultivés sur le territoire de la commune du Boulou (source rapport de présentation du PLU) 23
Figure 8 : Carte des infrastructures routières et ferroviaires 25
Figure 9 : Le territoire du SCOT Littoral Sud 29
Figure 10 : Répartition du gisement départemental de déchets du BTP par type de déchets (Source : Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP 66) 32
Figure 11 : Répartition des carrières et des plateformes de traitement sur le Pyrénées Orientales (Source : Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP 66) 33
Figure 12 : Gestion des déchets du BTP scénario à l'horizon 2012 (Source : Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP 66) 34
Figure 13 : Carte d'occupation des sols 36
Figure 14 : Carte géologique 38
Figure 15 : Carte des eaux souterraines et superficielles 40
Figure 16 : Coupe hydrogéologique schématique de la rive gauche du Tech 41
Figure 17 : Carte schématique des écoulements souterrains 42
Figure 18 : Périmètre du Bassin Versant du Tech 43
Figure 19 : Carte des inventaires et protections réglementaires de l'environnement 46
Figure 20 : Carte de la trame écologique potentielle – commune du Boulou (extraite du rapport de présentation du PLU de 2011) 48
Figure 21 : Aperçu de la situation du Boulou, entre agglomération perpignanaise et Vallespir 49
Figure 22 : carte des unités paysagère de la commune du Boulou (rapport de présentation du PLU de 2011) 50
Figure 23 : Cartes des grands ensembles et des unités paysagères 51
Figure 24 : Carte des monuments historiques et sites remarquables 55
Figure 25 : Carte de localisation des captages d'alimentation en eau potable et localisation des périmètres de protections 58
Figure 26 : Carte des zones inondables dans les Pyrénées-Orientales 60
Figure 27 : Bd Mouvement de terrain du BRGM : localisation des mouvements de terrains recensés 61
Figure 28 : Bd Cavité du BRGM : localisation des cavités souterraines recensées 61
Figure 29 : Bd argiles du BRGM : localisation des zones de retrait et gonflement des argiles recensées 62
Figure 30 : Cartographie de l'Aléa incendie de forêt dans les Pyrénées-Orientales (DDRM 66) 63
Figure 31 : Communes concernées par le risque transport de matières dangereuses (Source : DDRM 66) 64
Figure 32 : Inventaire des sites et sols pollués (source : base de données Basias) 66
Figure 33 : Localisation de la zone d'emprise du projet 76
Figure 34 : Localisation de la zone d'extension urbaine 1AUb du Boulou et situation vis-à-vis du site des Pradells (source : PLU de la commune du Boulou – Orientations d'aménagement 90
Figure 35 – Déchets inertes ultimes à stocker dans les Pyrénées Orientales 92
Figure 36 – Objectif 2012 de recyclage des déchets inertes du BTP 93
Figure 37 – Répartition des déchets du BTP par bassin d'habitat du département des Pyrénées Orientales 94
Figure 38 : Périmètres carrière (AP de 1981) et installations 97

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : répartition des entreprises sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts (source : INSEE)..... 22
Tableau 2 : Exemple de barème lié aux niveaux sonores 67
Tableau 3 : Enjeu local de conservation et impacts pressentis (source : VNEI-ECOMED présenté en annexe) .. 77
Tableau 4 : Bilan récapitulatif des atteintes sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101478 « Le Tech » (Source : ECO-MED) 80

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Note explicative sur les eaux souterraines – C. SOLA – Mars 2013
Annexe 2 : Volet Naturel de l'Etude d'Impact (VNEI) du projet (dossier ICPE) - ECO-MED – Novembre 2014
Annexe 3 : Evaluation Appropriée des Incidences (EAI) NATURA 2000 du projet (dossier ICPE) – Site d'importance communautaire FR9101478 « Le Tech » – ECO-MED – Novembre 2014

1 PRÉAMBULE - CADRE GLOBAL

1.1 Le contexte

Les communes du BOULOU et de SAINT-JEAN PLA DE CORTS ont été sollicitées par la Société VAILLS, implantée sur leurs territoires communaux, aux lieux-dits respectifs Les Pradells et Les Sablons, pour un projet de recentrage de l'ensemble de ses activités (carrière, installation traitement des matériaux, recyclage, centrale d'enrobé temporaire, centrale béton, bureaux et ateliers…).

Ce recentrage-extension doit se réaliser en continuité du site actuel des Sablons et à cheval sur ces deux territoires communaux.

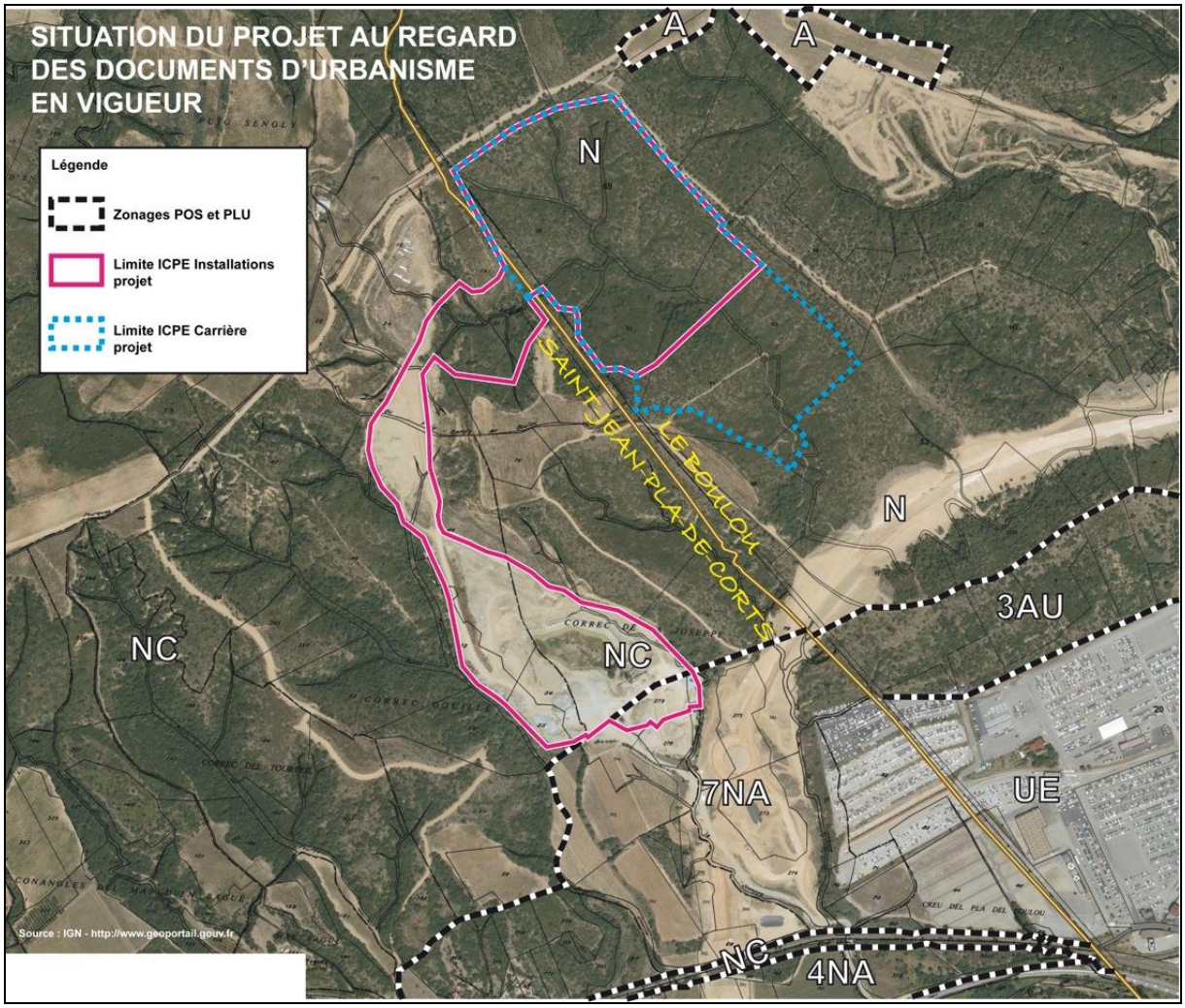


Figure 1 : Situation du projet au regard des documents d'urbanisme en vigueur

- **POUR CE QUI CONCERNE LA COMMUNE DU BOULOU**

Le PLU en vigueur sur le territoire communal, approuvé le 1 décembre 2011, ne permet pas, en l'état, ce projet de recentrage et d'extension des activités, le secteur étant situé en zone N au PLU.

Rappelons que l'arrêté d'autorisation «carrière » du site des Sablons autorisait l'exploitation de matériaux également sur la commune du Boulou. Afin de permettre ce projet, une procédure de révision simplifiée a été prescrite par délibération du Conseil Municipal le 10 décembre 2012 qui a également ouvert la concertation préalable sur le projet.

L'Article L.123-13 du Code de l'urbanisme - version Décembre 2013 -
..."le plan local d'urbanisme peut faire l'objet d'une révision selon les modalités définies aux articles L. 123-6 à L. 123-12.
…Lorsque la révision a pour seul objet la réalisation d'une construction ou d'une opération, à caractère public ou privé, présentant un intérêt général notamment pour la commune ou toute autre collectivité, elle peut, à l'initiative du maire, être effectuée selon une procédure simplifiée.
La révision simplifiée donne lieu à un examen conjoint des personnes publiques associées mentionnées à l'article L. 123-9. Le dossier de l'enquête publique est complété par une notice présentant la construction ou l'opération d'intérêt général. Les dispositions du présent alinéa sont également applicables à un projet d'extension des zones constructibles qui ne porte pas atteinte à l'économie générale du projet d'aménagement et de développement durable et ne comporte pas de graves risques de nuisance".

L'ordonnance du 5 janvier 2012 portant clarification et simplification des procédures d'évolution des documents d'urbanisme a supprimée la révision simplifiée en janvier 2013 sauf pour les procédures engagées

Dans le cas présent :
Le projet de recentrage des activités permettra de libérer le site actuel occupé par l'entreprise et situé en secteur Nb du PLU (Les Pradells), à proximité immédiate de l'urbanisation, augurant donc d'une entrée de ville plus qualitative et mettant ainsi fin aux diverses nuisances ressenties par la population (trafic, poussières, nuisances sonores….).

- **POUR CE QUI CONCERNE LA COMMUNE DE SAINT-JEAN PLA DE CORTS**

Le POS en vigueur sur le territoire communal ne permet pas, en l'état, ce projet de recentrage et d'extension des activités; le secteur étant situé pour partie en zone NC (agricole) au POS autorisant l'exploitation de carrière et les travaux de terrassement mais pas les ICPE du type centrale à béton, déchetterie, installations de recyclage des matériaux inertes qui seront mise en place sur le site. Une petite zone sud-est est classée en zone 7NA : zone destinée à recevoir l'implantation d'activités spécialisées.Sa transformation en Plan Local d'Urbanisme est actuellement toujours en cours.

L'article L.300-6 du code de l'urbanisme précise que les communes peuvent, après enquête publique, se prononcer, par une déclaration de projet, sur l'intérêt général, d'une action ou d'une opération d'aménagement ou de la réalisation d'un programme de construction; la déclaration de projet emportant compatibilité du POS. ,

Une procédure de déclaration de projet a été engagée car les dispositions du POS ne permettent pas la réalisation d'une opération d'intérêt général; elles doivent être revues afin d'être mises en compatibilité avec l'opération, conformément aux articles L.123-14 à L.123-14-2.

L'Article L.123-14 du Code de l'urbanisme - version Septembre 2014 -
"Lorsque la réalisation d'un projet public ou privé de travaux, de construction ou d'opération d'aménagement, présentant un caractère d'utilité publique ou d'intérêt général, nécessite une mise en compatibilité d'un plan local d'urbanisme, ce projet peut faire l'objet d'une déclaration d'utilité publique ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet.
Dans ce cas, l'enquête publique porte à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général du projet et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence."

Dans le cas présent :
Le projet permettra la poursuite et le renforcement de l'activité actuelle sur le site et en toute proximité : carrière, centrale à béton bardée, bureaux et ateliers, centre de tri pour matériaux inertes de chantiers BTP, zone de stockage de matériaux bruts et finis, installations de traitement mobiles (concassage/criblage)…..

1.2 L'évaluation environnementale - Article L.121-10 du Code de l'urbanisme

La loi SRU (relative à la solidarité et au renouvellement urbains) du 13 décembre 2000 a posé les bases de l'évaluation environnementale pour les SCOT et PLU (qui ont été créés par cette loi), en prévoyant l'introduction dans le rapport de présentation d'un état initial de l'environnement, d'une évaluation des incidences du plan/schéma sur l'environnement et d'un exposé de la manière dont le schéma/plan prend en compte le souci de sa préservation et de sa mise en valeur.

A l'échelle européenne, c'est la directive du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement (EIPPE), traduite en droit français par le décret du 27 mai 2005, qui a introduit la démarche d'évaluation environnementale pour les plans et programmes, dont les documents d'urbanisme font partie.

Cette directive n'ayant pas été pleinement traduite en droit français, un nouveau texte était nécessaire pour en compléter la transposition. C'est dans ce contexte qu'est paru le décret du 23 août 2012 relatif à l'évaluation environnementale des documents d'urbanisme. Les dispositions de ce décret concernent essentiellement le champ d'application de l'évaluation environnementale.

Les documents d'urbanisme sont donc dorénavant concernés par les nouvelles dispositions et soumis à évaluation environnementale selon les indications des tableaux de soumission présentés sur le site DREAL LR.

L'évolution des documents d'urbanisme des communes du BOULOU (PLU et révision simplifiée) et de SAINT-JEAN PLA DE CORTS (POS et déclaration de projet) est donc soumise à une évaluation environnementale du fait que :

- pour la commune du BOULOU, le territoire comporte un site Natura 2000; la procédure de révision simplifiée est assimilée à une révision globale où l'évaluation environnementale est obligatoire.
- pour la commune de SAINT-JEAN PLA DE CORTS, le territoire comporte également un site Natura 2000 et le projet concerne, en autres, la réduction d'une zone agricole; la déclaration de projet nécessite, dans ce cas, une évaluation environnementale.

2 DIAGNOSTIC ET ARTICULATION DU PLU DU BOULOU ET DU POS DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS AVEC LES AUTRES DOCUMENTS D'URBANISME, PLANS ET PROGRAMMES

2.1 Présentation de l'opération

2.1.1 Localisation et accès au site

Le site est localisé à environ 2 km du centre-ville des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou, au lieu-dit « Les Sablons », en rive gauche du Tech. Plus précisément, il est situé à l'ouest de la commune du Boulou et au nord de la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

Il vient s'inscrire au niveau de la carrière des Sablons de la société VAILLS existante. L'emprise du projet est située à cheval sur le territoire de la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts et à cheval sur le territoire de la commune du Boulou.

Il est bordé par les pistes DFCI situés au nord, à l'ouest et à l'est et par la déviation RD900 au sud.

Les infrastructures les plus proches du site sont :
- La déviation du Boulou RD900 (limitrophe sur un tronçon) ;
- La RD115 (au sud) ;
- L'autoroute A9 (à l'est).

L'accès au site s'effectue par la piste d'accès en enrobé qui est reliée à la départementale RD900 par un rond-point (accès sécurisé).

Un projet de déviation de la RD115 est en cours d'étude. Il permettra d'éviter le bourg de Saint-Jean-Pla-de-Corts. Le projet de la société VAILLS a pris en compte les emprises projetées. Cette future déviation viendra notamment s'embrancher sur le rond-point existant de la RD900.

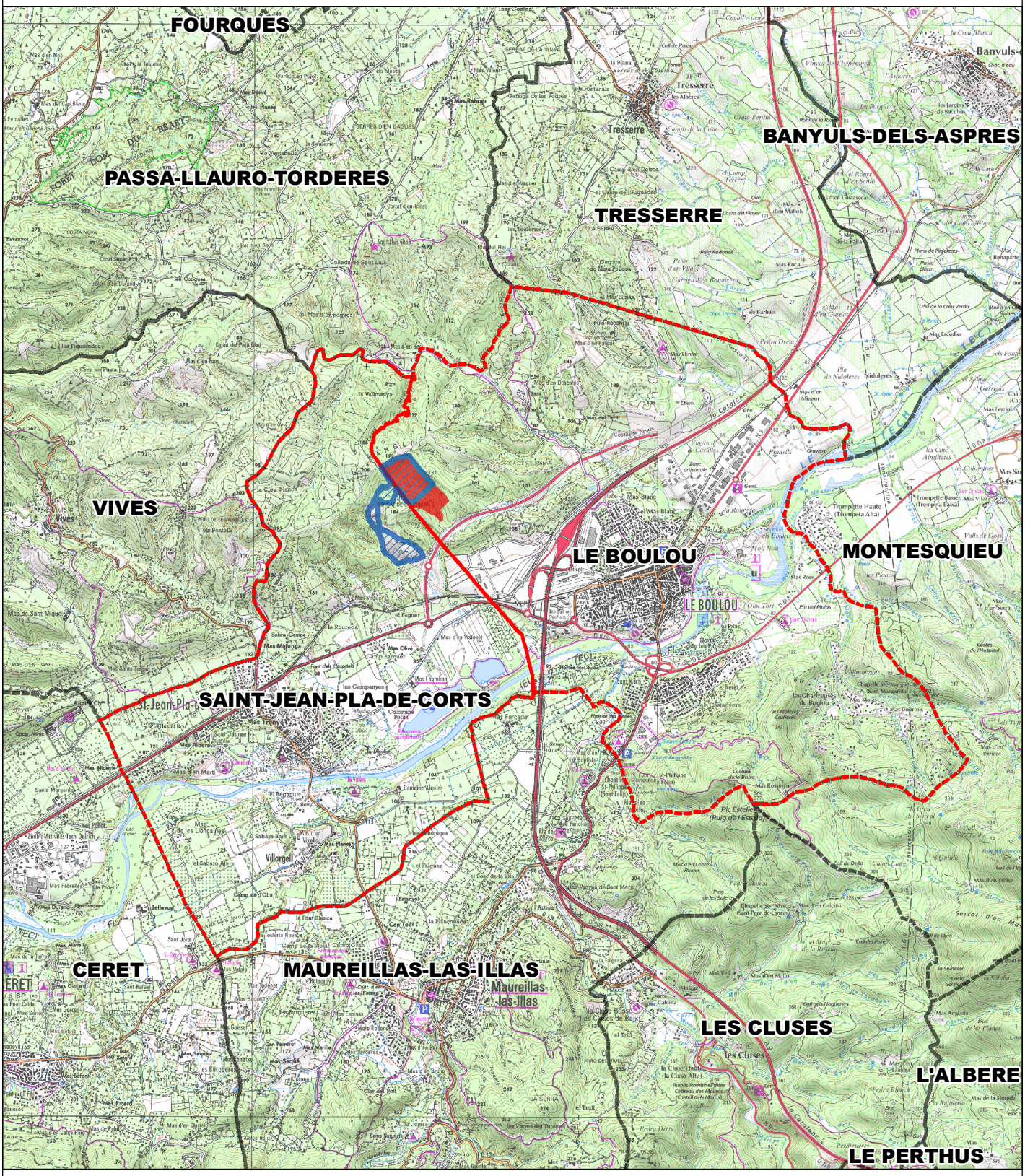
2.1.2 Situation cadastrale

La zone de projet correspond aux périmètres carrières et plateforme multimodale qui font notamment l'objet de différents dossiers menés en parallèle (dossiers ICPE, dossiers « CNPN », demande d'autorisation de défrichement, demande de permis de construire) et situés sur les parcelles cadastrales suivantes :

	Parcelles concernées	Surface
Périmètre plateforme multimodale	Commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts : A16 / A17 / A18 / A20 / A21 / A22 / A23 / A24 / A48 / A53 / A54 / A55/ A277 / A279 / A281/ A381/ A404 Commune du Boulou : B61 / B63 / B69 / B70 / B71 / B72	22 ha
Périmètre carrière	Commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts : A17 / A18 Commune du Boulou : B61 / B62 / B63 / B69 / B70 / B71 / B72	16,5 ha

Projet de recentrage des activités Vaills
Evaluation environnementale au titre du code de l'urbanisme
Site des Sablons - Communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-De-Corts (66)

PLAN DE LOCALISATION



Limite ICPE Carriere
Limite ICPE installations
Limite communale

N
W E
S

1:50 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

ATDx

Projet de recentrage géographique des activités Vaills
Evaluation environnementale au titre de l'urbanisme
Site des Sablons - Communes du Boulou et Saint-Jean-Pla-De-Corts (66)

PLAN CADASTRAL

ATDx
Echelle 1/3000
Coordonnées Lambert 93
24 février 2015

Limite ICPE installations
Limite ICPE carrière

X=683.700
X=684.000
Y=6159.300
Y=6159.000
Y=6158.700
Y=6158.400

N

COMMUNE DE LE BOULOU
COMMUNE DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS

CORREC DE LA JOSEPA
CORREC DOLLER
CORREC DE LA JOSEPA

A-251 B-4 A-14 B-69 A-369 A-372 A-17 B-67 A-373 A-370 A-16 A-371 A-18 B-68 A-24 B-71 B-72 B-63 A-21 A-282 A-20 A-281 B-61 A-23 A-22 A-77 A-76 B-62 B-1732 A-48 A-402 B-60 A-49 A-277 B-59 B-1739 A-403 A-381 AA-76 A-79 A-80 A-384 A-385 A-52 A-54 A-55 A-279 A-405 A-275 A-56 A-380 A-278 A-394 A-395 A-75 A-133 A-57 A-392 A-399 A-273

2.1.3 Description sommaire du projet

L'entreprise VAILLS souhaite recentrer l'ensemble de ses activités locales sur le site des Sablons qui se trouve à cheval sur le territoire des communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts (66) et qui fait déjà l'objet d'activité de traitement de matériaux et qui a été exploité en tant que carrière.

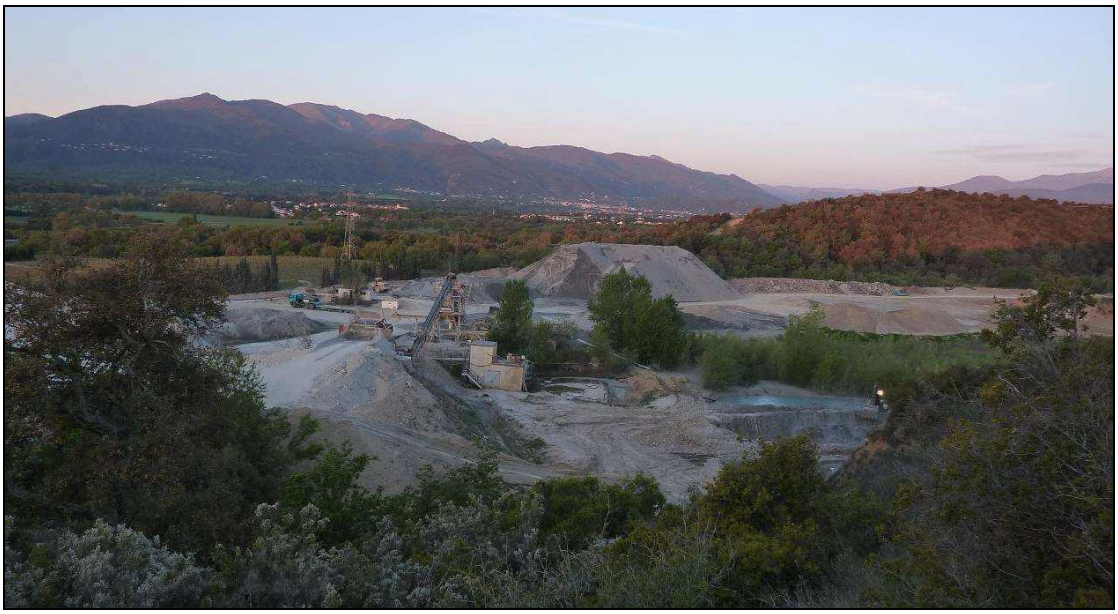


Figure 4 : vue sur le site existant des Sablons (Source CBE – 2011)

En effet, dans l'optique d'une gestion plus rationnelle de l'espace, la société VAILLS et les communes du Boulou et de Saint-Jean-Pia-de-Corts envisagent le regroupement des activités VAILLS sur un seul site au niveau des Sablons en déplaçant les installations des Pradells.

Le site des Sablons comprendra :

- Une activité d'extraction (extension de l'exploitation carrière),
- Une plateforme de traitement multimodale composée de trois sous-plateformes,
- Le déplacement des activités présentes sur le site des Pradells sur la commune du Boulou vers le site dit « Les sablons » (déplacement des installations de production dans un premier temps et déplacement des bureaux et de l'atelier de maintenance dans un second temps).

Plus particulièrement, les éléments composant le projet global sont les suivants :

1. Plate-forme 1 (ou plateforme basse), de 6 ha, comprenant :
- Les bureaux et l'atelier de maintenance, station de distribution de carburant, parkings engins et véhicules légers ;
- Une centrale à béton en bâtiment fermé en grande partie et placée sur une dalle béton ;
- Une zone de tri et une déchetterie professionnelle placées sur une plateforme imperméable ;
- Une zone de négoce de matériaux naturels ou recyclés.

2. Plate-forme 2 (ou plateforme intermédiaire), d'environ 1,4 ha, dédiée au stockage de matériaux et aux installations de traitement de matériaux mobiles ;

3. Plate-forme 3 (ou plateforme haute), d'environ 10,6 ha, comprenant :
- Des stocks temporaires de matériaux ;
- Les installations de traitement fixes et mobiles (concassage, criblage, lavage) associées à une unité de traitement des eaux de lavage (clarificateur) permettant le recyclage total des eaux ;
- Une plateforme d'accueil pour une centrale d'enrobée temporaire mobile (type TSM25 pris en compte dans le cadre de cette étude de danger) (fonctionnement 1 000 h par an) équipée d'une zone de rétention pour le parc à liant. La zone de ravitaillement du parc à liant et la zone de chargement des camions sont imperméabilisées et reliées à un débourbeur-déshuileur.

4. La carrière située au cœur du vallon (durée d'exploitation : 30 ans) : l'extraction de matériaux s'effectue dans la formation des graves sableuses (extraction au niveau des flancs du vallon mais pas dans le fond du vallon).

Le périmètre ICPE « Carrière » de 16,5 ha inclut la plateforme n°3 dont la constitution nécessite des travaux d'affouillement et de remblais conséquents.

Les plateformes seront aménagées en préalable pour la mise en place des différentes installations. La plateforme n°3 sera progressivement étendue vers le sud par remblaiement. L'exploitation de la carrière se fera en 6 phases de part et d'autre du vallon.

La remise en état de la carrière s'effectue par remblaiement progressif. La zone d'extraction sera profilée en un vallon adouci. L'axe du vallon initial sera déplacé vers l'est. La cote haute du remblai sera limitée à 180 mNGF.
Les talus du remblaiement feront au maximum 10 m de haut chacun et présenteront des pentes douces à 33° maximum et des risbermes de 5 m et seront végétalisées. La carrière sera végétalisée progressivement en fonction de la progression du réaménagement calée sur le phasage d'exploitation (semi et plantation d'essences locales).

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE
Projet de recentrage géographique des activités Vaills
Site des Sablons - Communes du Boulou et Saint-Jean-Pla-De-Corts (66)
VAILLS

PLAN DE MASSE DES INSTALLATIONS PROJETEES DU SITE DES SABLONS
version 4

ATDx
Echelle 1/4000
Coordonnées Lambert 93 - NGF
21 novembre 2014

X=684000
X=684400
Y=6159600
Y=6159200
Y=6158800
Y=6158400
X=683600

N

Plate Forme 3
106 100m²
Aire centrale d'enrobé
Séparateur hydrocarbure
Bassin tampon eau 500m3 pour alimentation installations de traitement (remonté par pompage des EP des bassins du site)
Clarificateur
Installation traitement fixe
Bassins de décantation des boues de lavage
Aire de garage des engins envisagée
Clôture
Zone réaménagée
piste
Plate forme à 165m
CARRIERE REAMENAGEE
Vigne
COMMUNE DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS
COMMUNE DE LE BOULOU
Plate Forme 2
14 000m²
Bassin EP n°2
1500m²
Bassin EP n°3
4000m²
Surverse
Zone NEGOC
11 500m²
Centrale à Beton
Plate-forme
7 500 m²
Bassins traitement eau centrale
Déchetterie professionnelle
Plate forme de tri
5000 m²
Bassin EP n°1
6200m²
Séparateur à hydrocarbure
Piste
Station service
Parking poids lourds
5000m²
Parking visiteurs
2 ponts bascules
Atelier
Bureaux
Merlon paysager
Plate Forme 1
62 200m²
Cote 120 m
RD 900
Forage des Sablons

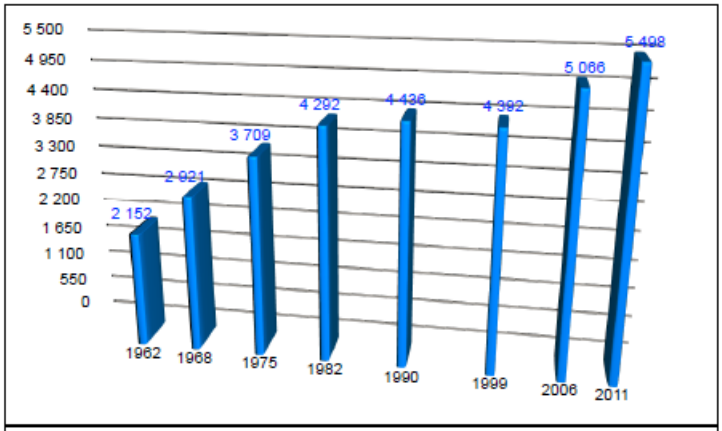
Limite ICPE installations (22ha)
(Clôture ou merlon)
Limite ICPE carrière (16ha 50)
Bande retrait de 10m
Plate-forme n°1 (basse) (6ha 22)
Plate-forme n°2 (intermédiaire) (1ha 40)
Plate-forme n°3 (haute) (10ha 61)

2.2 Contexte socio-économique de la commune du Boulou et de la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts

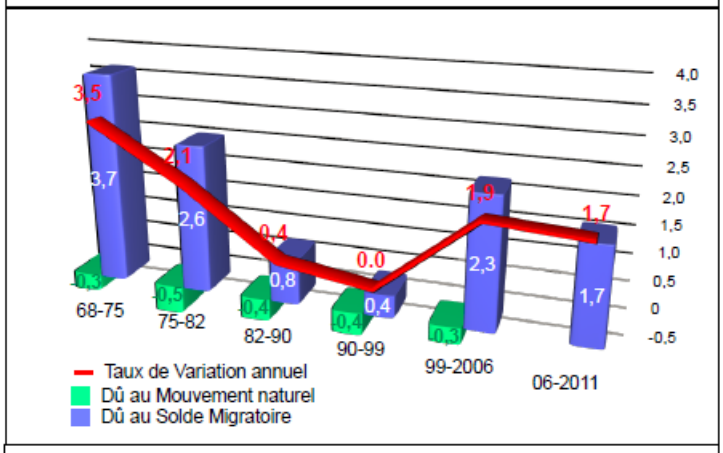
Les données présentées ci-après reprennent des éléments des rapports de présentation des procédures d'urbanismes élaborées par le cabinet Traverses, du PADD du PLU du Boulou et des données des sites INSEE et Agreste.

2.2.1 Evolution de la population

2.2.1.1 Commune du Boulou

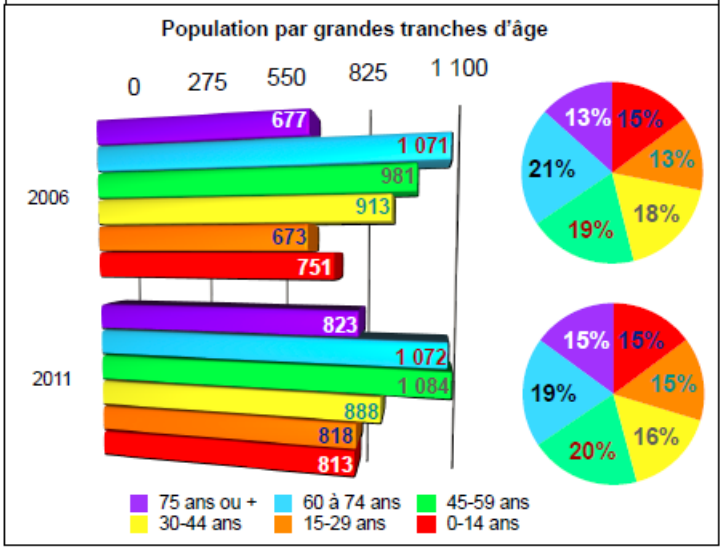


On assiste à une augmentation très importante de la population, en particulier entre 1962 et 1982 puisque le nombre d'habitants a quasiment doublé en 20 ans. Après 1982, la croissance ralentit et on observe même une légère baisse entre 1990 et 1999 avant de retrouver une très forte augmentation (+783) durant la période intercensitaire suivante pour atteindre 5066 habitants en 2006.



Cette forte hausse s'est poursuivie au dernier recensement pour atteindre 5498 habitants, chiffre officiel en 2014.

C'est le mouvement migratoire qui permet l'augmentation de la population car le mouvement naturel est négatif et le solde migratoire permet non seulement de compenser le mouvement naturel négatif mais aussi de faire augmenter fortement le nombre d'habitants grâce à l'arrivée de population extérieure.



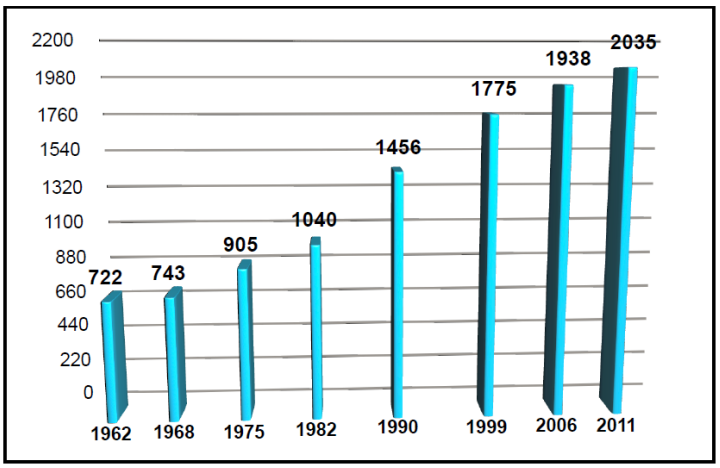
On constate peu d'évolution globalement dans la répartition par âge.

La part des moins de 30 ans augmente de 2% sur la période ce qui peut être positif, mais les plus de 75 ans augmentent également de 2 %.

Les tranches d'âge les plus représentées étant les 45-59 et les 60-74 ans, ce qui montre une population vieillissante.

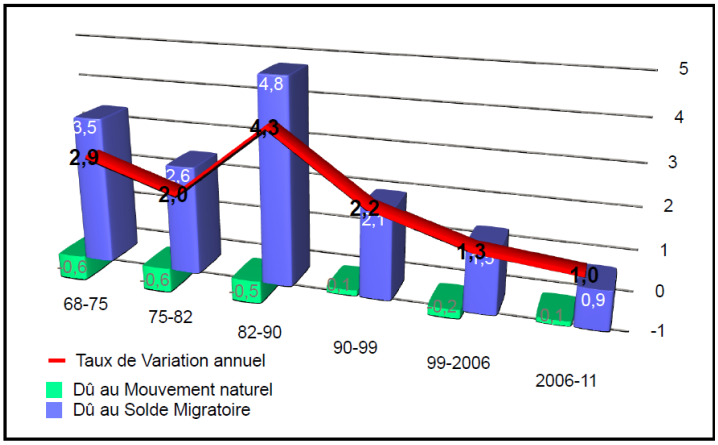
(source : cabinet Traverses)

2.2.1.1 Commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts

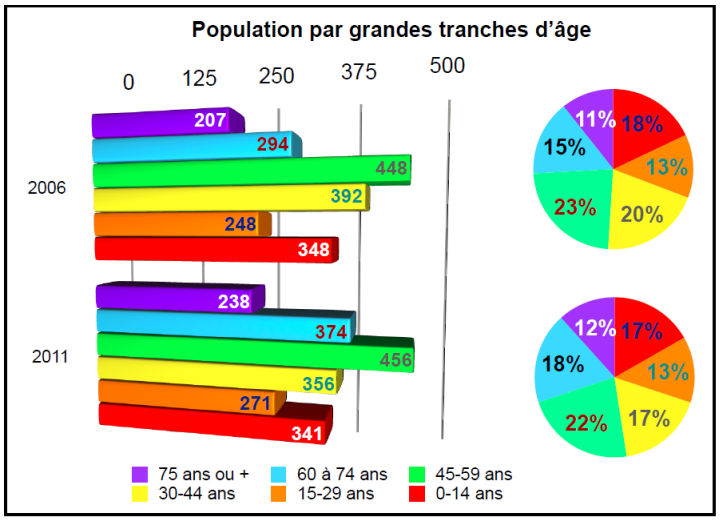


Avec **2 035** habitants/population légale 2011, Saint-Jean-Pla-de-Corts a vu sa population quasiment tripler en 50 ans. La plus forte hausse ayant été observée entre 1982 et 1990.

Le taux de variation annuelle de population en baisse confirmée depuis cette date permet de maintenir une hausse mais dans une moindre mesure. (4,3% pour la période 1982-1990 et 1% pour la période 2006-2011).



Le détail des chiffres montre que c'est toujours l'arrivée de population extérieure à la commune qui participe à l'augmentation de population, le mouvement naturel étant tout juste positif.



On assiste à un net vieillissement de la population avec la part des + de 60 ans qui augmente de 26 à 30 % entre 2006 et 2011.

La tranche d'âge la plus représentée est celle des 15/59 ans.

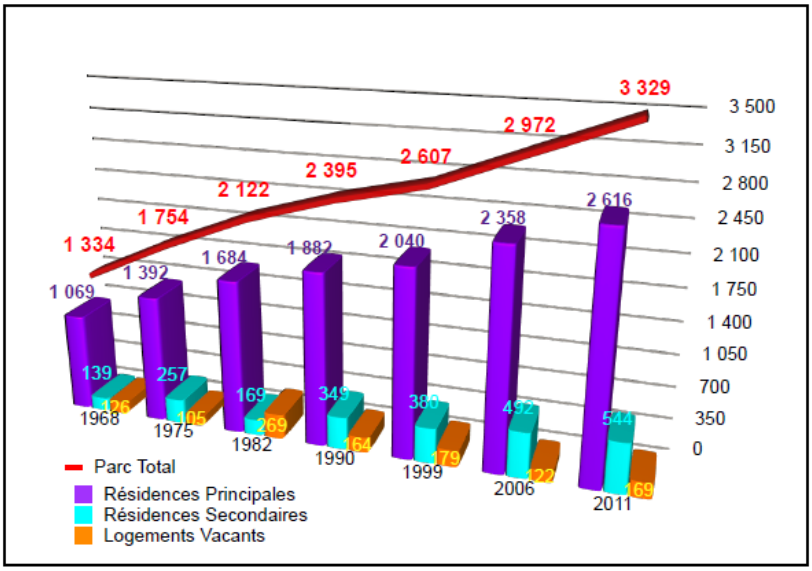
La part et le nombre des plus jeunes baisse au dernier recensement.

La taille des ménages baisse régulièrement de 2,8 à 2,3 entre 1968 et 2011.

(source : cabinet Traverses)

2.2.2 Evolution du parc de logements

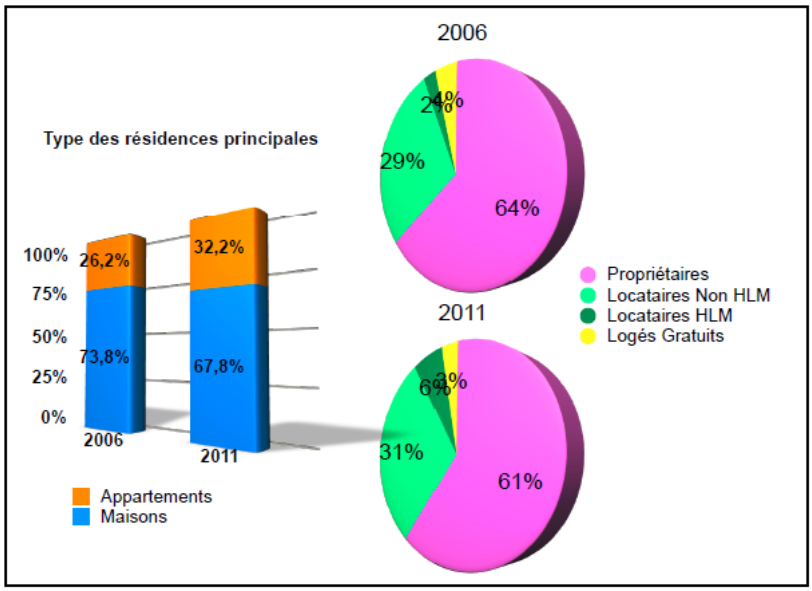
2.2.2.1 Commune du Boulou



Les augmentations du nombre de logements aux 2 derniers recensements sont les plus fortes depuis 1968, elles correspondent à la réalisation des derniers quartiers d'extension de la ville.

Le nombre de logements vacants augmente pour atteindre 5,1 % du parc de logements.

La part des résidences secondaires est bien en rapport avec la caractéristique touristique de la commune.

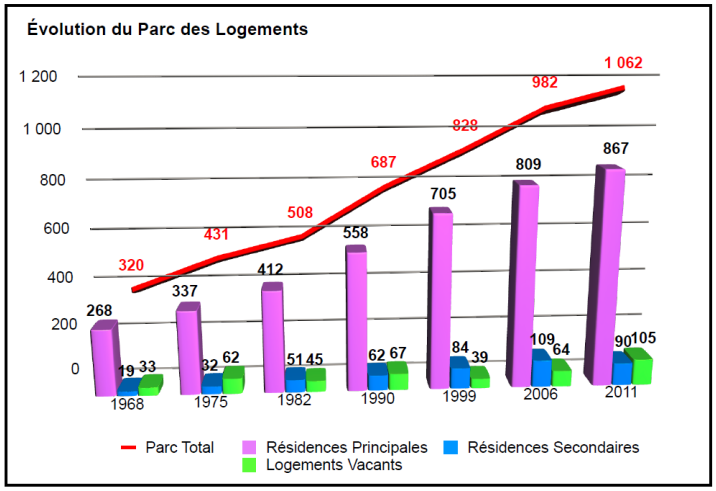


Les résidences principales sont composées en majorité de maisons individuelles, cependant, les appartements sont bien représentés et avec quasiment 1/3 du parc de logements.

En terme, de statut d'occupation, on note une bonne représentation des locataires, avec une augmentation des locataires HLM de 4% en 2011.

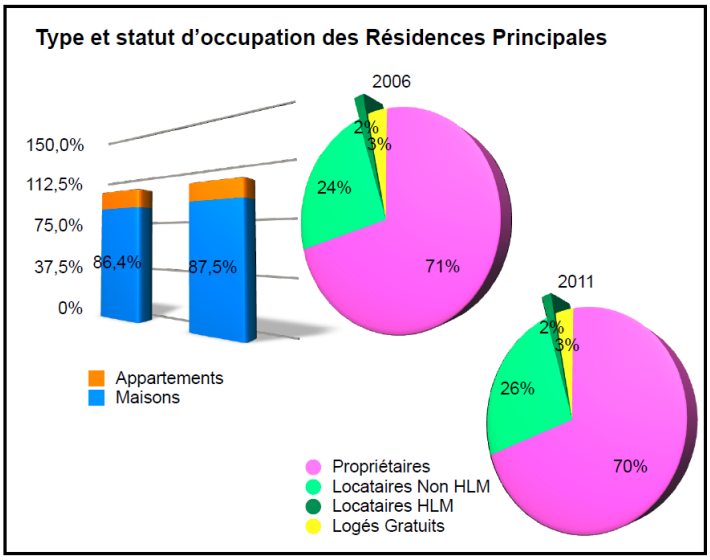
(source : cabinet Traverses)

2.2.2.1 *Commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts*



On note depuis toujours une grande majorité de résidences principales (81,6% en 2011). Au dernier recensement, on observe une nette baisse du nombre des résidences secondaires alors que leur augmentation avait toujours été régulière jusque-là.

On note une forte hausse des logements vacants depuis 1999 pour atteindre la part de presque 10 %.



Les logements à Saint-Jean-Pla-de Corts sont en majorité des résidences principales constituées de maisons individuelles à 87,5 % habitées par leur propriétaire à 71 %.

La commune présente un très faible taux de logements HLM.

(source : cabinet Traverses)

2.2.3 Emplois

Le site de l'INSEE donne les valeurs suivantes concernant l'emploi sur les communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts :

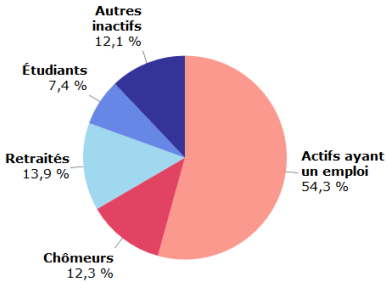
Commune du Boulou (66024)

EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2011	2006
Ensemble	3 189	2 860
Actifs en %	*66,6*	*66,1*
actifs ayant un emploi en %	*54,3*	*55,0*
chômeurs en %	*12,3*	*11,1*
Inactifs en %	*33,4*	*33,9*
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	*7,4*	*9,0*
retraités ou préretraités en %	*13,9*	*12,2*
autres inactifs en %	*12,1*	*12,7*

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2011



Source : Insee, RP2011 exploitation principale.

Chiffres clés Emploi - Population active

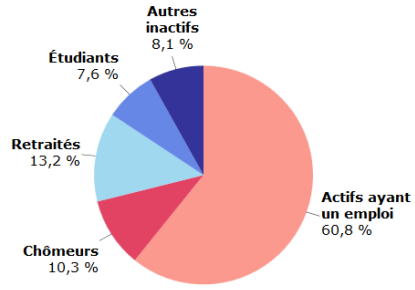
Commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts (66178)

EMP T1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité

	2011	2006
Ensemble	1 261	1 218
Actifs en %	*71,1*	*67,5*
actifs ayant un emploi en %	*60,8*	*59,4*
chômeurs en %	*10,3*	*8,1*
Inactifs en %	*28,9*	*32,5*
élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	*7,6*	*8,3*
retraités ou préretraités en %	*13,2*	*13,7*
autres inactifs en %	*8,1*	*10,5*

Sources : Insee, RP2006 et RP2011 exploitations principales.

EMP G1 - Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2011



Source : Insee, RP2011 exploitation principale.

Figure 6 : population active et taux de chômage sur les communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts *(source : INSEE 2011)*

La population active représente 54 à 60 % des habitants des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou. On observe entre 2006 et 2011 une augmentation du taux de chômage qui est aujourd'hui légèrement supérieur à la moyenne nationale.

Le projet de recentrage sur le site des Sablons permettra d'assurer la pérennité de l'entreprise VAILLS et son développement (300 emplois directs et induits : personnel local privilégié) et participe en plein au maintien de l'emploi local.

2.2.4 Activités économiques

L'essentiel des emplois des communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts est concentré dans les domaines du commerce, transport et services divers puis dans l'administration publique, enseignement, santé et action sociale.

- **Le Boulou**

Zone d'activité du Boulou

Après le centre-ville où il demeure de nombreux artisans, l'essentiel de l'économie et des emplois réside dans la zone artisanale et commerciale du Boulou où de grandes enseignes de distribution, de petits artisans, des restaurants se développent depuis de nombreuses années.

Cette zone d'activité de 11 ha, avec possibilité d'extension, est située à l'entrée Nord du Boulou, entre la voie ferrée, l'autoroute et la RD 900 (ex RN9).

De par sa localisation, cette zone bénéficie d'une importante clientèle de passage, des curistes ainsi que d'une zone de chalandise étendue. Elle offre les services de grande distribution, et à ce titre est plutôt complémentaire des commerces et services du centre ancien, ce qui donne un certain équilibre entre les deux secteurs.

Le Distriport

Le distriport, créé en 1976, à l'origine l'autoport avait pour vocation de concentrer l'ensemble des activités obligatoires de déclarations en douanes. Aujourd'hui l'autoport devenu distriport, s'est reconverti en plateforme économique.

Situé à la sortie de l'autoroute A9, le distriport du Boulou, est un terminal logistique de 65 ha, centre de stockage de marchandises en provenance ou à destination de l'Espagne. C'est un élément constitutif de la plateforme multimodale des Pyrénées-Orientales, à vocation européenne qui constitue un lieu privilégié pour toute entreprise qui souhaite développer ses relations vers les pays méditerranéens et européens en général. Il s'articule en trois zones distinctes : une zone de vie et de bureaux (entreprises logistiques, centre de formation du GRETA, le Trésor Public, services techniques de la ville, restaurants…), une zone de déchargement et de stockage de voitures et de containers rail-routes, une zone de stockage de marchandises industrielles. Ces trois zones sont associées à de vastes parking de poids lourds et véhicules légers.

Le distriport dispose d'un système de voies en liaison avec la gare, qui facilitent l'acheminement des marchandises.

Thermalisme

Aujourd'hui le Boulou est une station thermale reconnue et qui est encore en plein développement avec un fort retour vers l'économie touristique tant pour les locations immobilières que pour les activités de loisirs greffées aux thermes (casino, campings, hôtels). Les eaux thermales jaillissantes connues depuis le Moyen-âge traitent les affections digestives et les maladies cardio-artérielles.
Le thermalisme contribue fortement à l'économie locale et a un impact important sur l'emploi, direct ou induit. La fréquentation de la station thermale est en augmentation constante depuis 1996.



Sites industriels de la société VAILLS

Notons que le site industriel des Pradells de la société VAILLS, qu'il est envisagé de déplacer, est implanté à proximité de la zone d'activité du Boulou mais également des zones urbaines en extension. Le site comprend le siège social de l'entreprise, et différentes activités BTP (centrale à béton, accueil de centrale d'enrobage temporaire, traitement de matériaux…). La société VAILLS est un acteur économique majeur et historique pour la commune du Boulou. Il est important d'assurer la pérennité de l'entreprise. Le regroupement de ses activités sur un site unique au niveau des Sablons (site à cheval sur les communes de Saint-Jean et du Boulou) permettrait de libérer de l'espace pour une extension de la zone d'activité ou des zones urbaines dans le futur.

- **Saint-Jean-Pla-de-Corts**

Doté de riches terres agricoles, de vergers et moulins baignés dans les eaux limpides d'un fleuve et de sources sauvages, Saint-Jean-Pla-de-Corts fut dans le passé un lieu privilégié d'échanges et de convoitises. De ces périodes de prospérité, le village conserve la physionomie d'un gros bourg aux accents campagnards recelant en son sein les vestiges d'un brillant passé historique.

Longtemps propriété de l'Abbaye d'Arles, fief du comté de Cerdagne et Bésalu, Saint Jean atteint son plein épanouissement à partir du XIIème siècle avec notamment la construction de son château dont les rois de Majorque firent leur résidence d'été. De ce passé, des évènements importants qui l'ont émaillé, subsiste à ce jour un patrimoine historique en voie de restauration.

Les activités économiques sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts sont surtout tournés vers le tertiaire (commerces de proximité, base de loisir de Saint-Jean) et dans une plus faible mesure vers l'agriculture et l'artisanat et l'industrie comme l'illustre le tableau ci-dessous issu de l'INSEE.

CEN T4 - Entreprises (sièges sociaux actifs) par secteur d'activité au 31 décembre 2011

	Nombre	%
Ensemble	**167**	**100,0**
Agriculture, sylviculture et pêche	24	14,4
Industrie	10	6,0
Construction	33	19,8
Commerce, transports, services divers	77	46,1
dont commerce et réparation automobile	*24*	*14,4*
Administration publique, enseignement, santé, action sociale	23	13,8

Champ : ensemble des activités.

Source : Insee, CLAP.

Tableau 1 : répartition des entreprises sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts (source : INSEE)

La commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts accueille le site industriel des Sablons exploité par la société VAILLS (carrières de sables et installations de traitement de matériaux). La société VAILLS est donc le principal industriel présent sur la commune de Saint-Jean. Son implantation sur le site de Saint-Jean-Pla-de-Corts est historique également.

2.2.5 Agriculture

À l'heure actuelle, la plaine du Tech présente un espace agricole fragilisé notamment par l'urbanisation diffuse :

- le long de la route RD 115, l'urbanisation linéaire entre Céret et Saint-Jean-Pla-de-Corts sous forme de lotissements et de zones d'activités, dévalorise un paysage agricole déjà fragilisé par les nombreux vergers en friche et efface la coupure d'urbanisation entre les deux bourgs ;
- autour du Boulou, l'étalement en nappes de lotissements et zones d'activités est accentué par les nombreuses infrastructures liées à l'autoroute A 9 : nœud routier et emprises importantes autour du péage.

Les données concernant l'agriculture et l'élevage sont fournies par l'Agreste, recensement agricole de 2010, pour les 2 communes :

	Superficie totale (ha)	Nombre d'exploitations	Nombre total d'actifs en UTA	Terres labourables (ha)	Superficie toujours en herbe (ha)
Le Boulou	84	8	13	s	0
Saint-Jean-Pla-de-Corts	290	15	15	s	s

L'occupation des sols sur la commune du Boulou se répartit comme suit :

Le Boulou :

- 45, 8% en agriculture
- 29,9% en forêt
- 24,3% artificialisé

La superficie agricole utilisée est composée de 13% de vergers et 76% de vignes, dont 87,5% sont classées en appellation d'origine contrôlée (AOC).
La superficie agricole utilisée n'occupe que 12% du territoire de la commune du Boulou. L'essentiel du terroir agricole est situé à l'ouest de la commune de l'autre côté de l'autoroute. De part et d'autre de la RD 618 en limite communale, subsistent quelques parcelles exploitées enclavées entre la RD618 et la LGV.

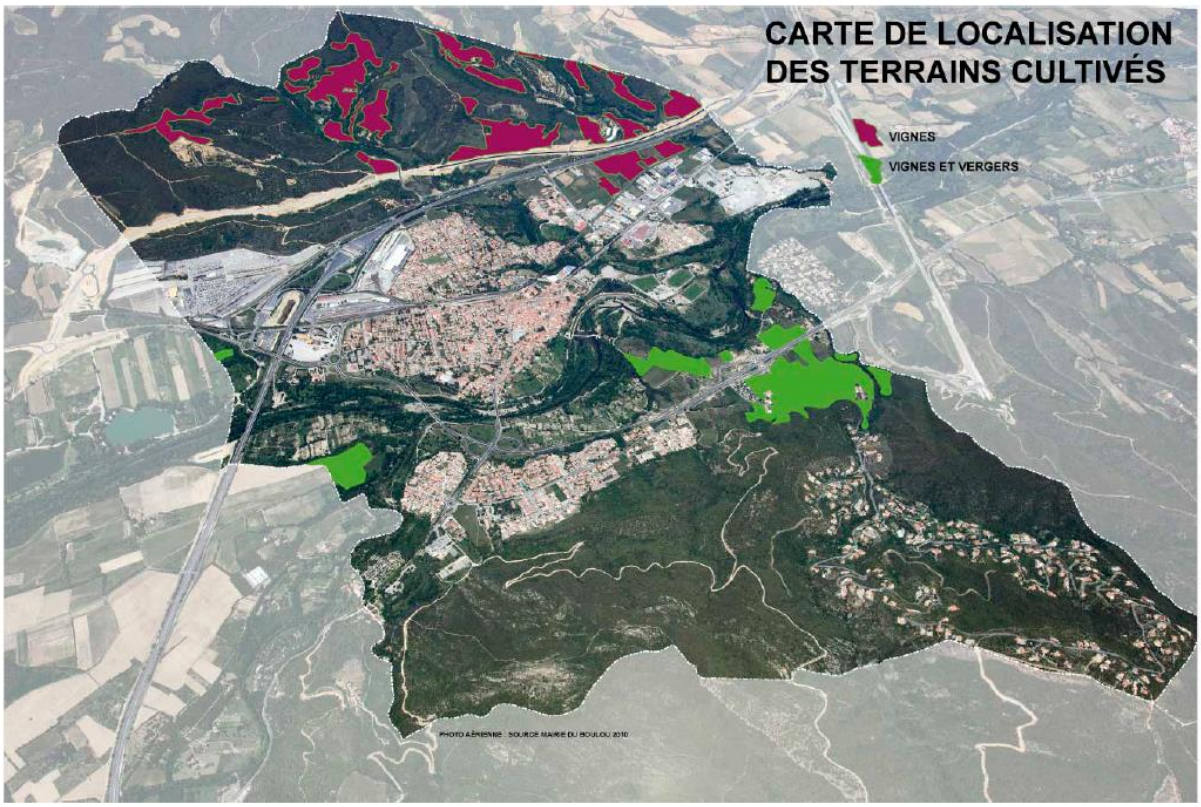
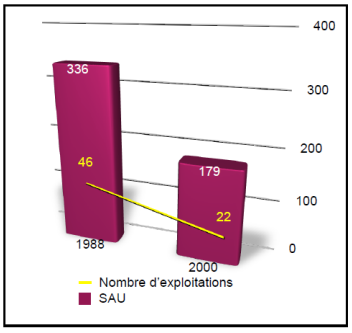


Figure 7 : Carte de localisation des terrains cultivés sur le territoire de la commune du Boulou (source rapport de présentation du PLU)



L'agriculture est en diminution et en perte de dynamisme malgré une population agricole relativement jeune, sur le territoire de la commune du Boulou. On enregistre une forte baisse de l'emploi agricole liée à la professionnalisation des filières et la modernisation des techniques d'exploitation

(source rapport de présentation du PLU)

L'occupation des sols sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Cort se répartit comme suit :

Saint-Jean-Pla-de-Corts :

- 72,6% en agriculture
- 13,2% en forêt
- 14,2% artificialisé

Les parcelles agricoles sont réparties autour du bourg de Saint-Jean de part et d'autre de la RD115.

Le projet de recentrage vient s'implanter au droit du site industriel des Sablons existant qu'il va réutiliser. Il s'étendra vers le Nord-Est au cœur d'un vallon occupé par de la garrigue. Les parcelles agricoles sont présentes de façon sporadique à proximité du projet (parcelles sur les lignes de crêtes non concernées par le projet). Les parcelles de vignes sont en recul dans le secteur (parcelles laissées en friche notamment aux abords du projet).

La zone de projet n'est pas pâturée (moitié ouest anthropique et moitié est occupée par un maquis se refermant). Elle n'est pas concernée par la sylviculture (pas de ruisseau pérenne recoupant la zone ou à proximité).

2.2.6 Réseaux de transport - sécurité

La commune du Boulou est traversée par les infrastructures routières suivantes :

- L'autoroute A9 et son échangeur reliant l'Espagne et Perpignan, voie européenne E11 qui est venue doubler la RN9 (RD900) dans les années 70 et qui relie le couloir rhodanien à Barcelone. Le Boulou bénéficie d'un échangeur avec la plate-forme de péage. Cette autoroute à 2x2 voies est de plus en plus régulièrement saturée en période estivale et connaît une progression considérable de son trafic routier ;
- La RD 900 reliant l'Espagne et Perpignan (ancienne route nationale 9) relie le Perthus et la frontière à Perpignan et au-delà au Languedoc ; sa déviation a été mise en service en 2010 et permet de désengorger le centre ancien du Boulou des trafics de transit ;
- La RD 618 qui depuis le Boulou permet d'accéder aux plages d'Argelès et à la côte rocheuse en desservant le piémont des Albères. Cet axe qui traversait autrefois les agglomérations de Saint-André et Saint-Génis vient d'être réaménagé, la dernière section devant faire l'objet de travaux étant celle concernant le Boulou avec un échangeur au niveau des Chartreuses (DUP).
- La RD 115, en direction de Céret et d'Amélie-les-Bains qui prend son origine au cœur du Boulou à l'intersection avec la RN9 et qui permet de desservir la région du Vallespir jusqu'au col d'Ares.

La commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts est, elle aussi, traversée par la RD 115 (axe principal) et par un tronçon de la RD900 (embranchement avec la RD 115) mais également par la D13 (reliant Vivès à Maureillas-Las-Illas).

Pour les autres infrastructures, on trouve sur les territoires des 2 communes :

- Le distriport ;
- La voie ferrée (marchandises) ;
- La ligne LGV Perpignan / Figuères.

Deux types de circulations sont générés par l'activité du projet :

- des circulations internes dans le périmètre de la demande ;
- des circulations externes.

La carte page suivante localise ces différentes infrastructures.

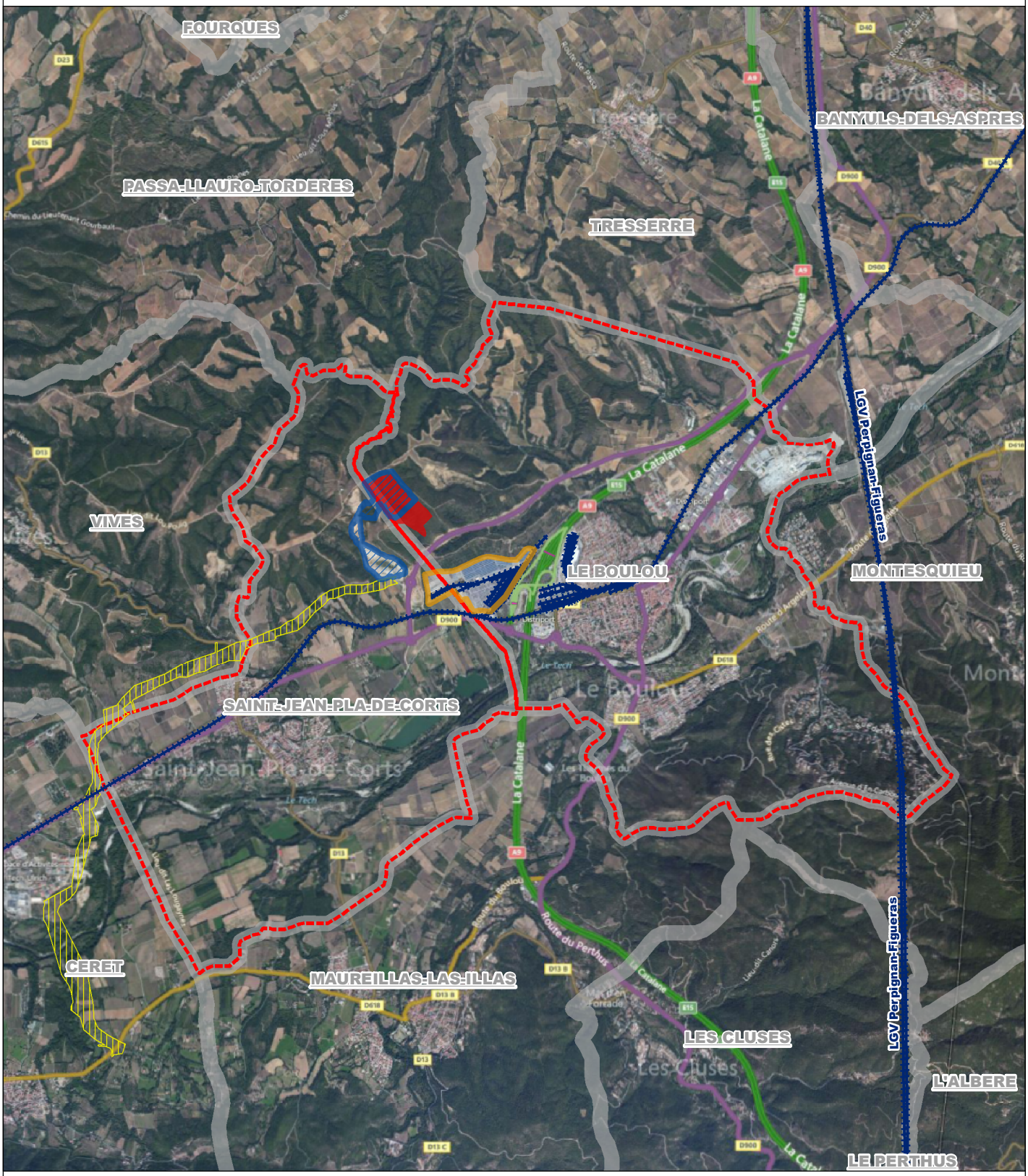
Pour rappel, les infrastructures les plus proches de la zone de projet sont :

- La RD900 (déviation nord) ;
- La RD115 (au sud) ;
- L'autoroute A9 (à l'est).

Notons également à ce niveau, le projet de déviation de la RD115 pour éviter le centre-ville de Saint-Jean-Pla-de-Corts (cf. figure page suivante). Le projet de la société VAILLS a pris en compte les emprises projetées. Cette future déviation viendra notamment s'embrancher sur le rond-point existant de la RD900.

Le projet de recentrage sur le site des Sablons ne nécessite pas la création de nouvel embranchement routier. L'accès au site est existant et sécurisé (voie d'accès en enrobé, calibrée pour le passage de poids lourds). Il vient s'embrancher via un rond-point sur la RD 900, déviation nord qui évite le passage dans le centre-ville du Boulou (identifié comme point noir, source d'accident). Le recentrage des activités de la société VAILLS sur le site des Sablons permettra de dévier le trafic en entrée de ville du site des Pradells.

CARTE DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES ET FERROVIAIRES DU SECTEUR



Limite ICPE Carriere
Limite ICPE installations
Limite communale
Péage
Zone logistique
Infrastructures ferroviaires
Emprise projet de deviation de la RD 115

N
W E
S

1:50 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

ATDx

2.3 Articulation du P.L.U. du Boulou et du POS de Saint-Jean-Pla-de-Corts (intégration du projet de recentrage des Sablons) avec les autres documents d'urbanisme, plans et programmes

Rappel : « Lorsque le plan local d'urbanisme doit faire l'objet d'une évaluation environnementale conformément aux articles L. 121-10 et suivants, le rapport de présentation :

1° Expose le diagnostic prévu au deuxième alinéa de l'article L. 123-1-2 et ***décrit l'articulation du plan avec les autres documents d'urbanisme et les plans ou programmes mentionnés à l'article L. 122-4 du code de l'environnement avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération*** *;*
[…]

Article L122-4 du code de l'environnement
« I. — Font l'objet d'une évaluation environnementale au regard des critères mentionnés à l'annexe II à la directive 2001/42/ CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001, relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, les plans, schémas, programmes et autres documents de planification susceptibles d'avoir des incidences sur l'environnement qui, sans autoriser par eux-mêmes la réalisation de travaux ou prescrire des projets d'aménagement, sont applicables à la réalisation de tels travaux ou projets :

1° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, relatifs à l'agriculture, à la sylviculture, à la pêche, à l'énergie ou à l'industrie, aux transports, à la gestion des déchets ou à la gestion de l'eau, aux télécommunications, au tourisme ou à l'aménagement du territoire *qui ont pour objet de définir le cadre de mise en œuvre les travaux et projets d'aménagement entrant dans le champ d'application de l'étude d'impact en application de l'article L. 122-1 ;*

2° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification adoptés par l'Etat, les collectivités territoriales ou leurs groupements et les établissements publics en dépendant, autres que ceux mentionnés au 1° du présent article, qui ont pour objet de définir le cadre de mise en œuvre des travaux ou projets d'aménagement s'ils sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement.

3° Les plans, schémas, programmes et autres documents de planification pour lesquels, étant donné les incidences qu'ils sont susceptibles d'avoir sur des sites, une évaluation des incidences est requise en application de l'article L. 414-4 ».
[…]

2.3.1 Articulation avec le Schéma Départemental des Carrières (SDC) des Pyrénées Orientales

Le schéma départemental des carrières (SDC) définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département.

Il constitue un instrument d'aide à la décision du Préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrière en application de la législation des installations classées.

Il prend en compte la couverture des besoins en matériaux, la protection des paysages et des milieux naturels sensibles, la gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matériaux.

Le schéma départemental des carrières représente la synthèse d'une réflexion approfondie et prospective non seulement sur l'impact de l'activité des carrières dans l'environnement mais, à un degré plus large, sur la politique des matériaux dans le département.

Le SDC des Pyrénées Orientales a été approuvé le 18 juillet 2000. Le document comporte plusieurs chapitres : réglementation, analyse de la situation au niveau du département, inventaire des ressources, contraintes et données environnementales, évaluation des besoins à venir, orientations du SDC et adéquation besoins-ressource.

Les orientations du SDC sont les suivantes :

- Approvisionnement en matériaux
  - Utilisation rationnelle des matériaux ; notamment, les sables et graviers d'origine alluviale sont à privilégier pour les usages nobles (bétons, sous-couches de plateforme ferroviaire, blocs techniques pour ouvrage d'art et matériaux constitutifs de chaussée) ; l'utilisation pour des remblais est à éviter.
  - Recyclage des matériaux de démolition ; préférer la déconstruction à la démolition afin de faciliter le tri et donc leur recyclage
  - Poursuite de l'exploitation des carrières existantes si possible
- Transport
  - Distance maximum entre zone de production et zone de livraison = 50 km ;
  - Eviter le passage des camions dans des zones habitées
- Exploitation des carrières
  - Respect de la réglementation carrière ;
  - S'assurer que le site ne constitue pas une « verrue » dans un paysage de qualité ;
  - Mise en place de mesure, si nécessaire, pour protéger l'activité agricole ;
  - Préciser la localisation du projet par rapport aux zones inondables (Plan de Prévention des Risques) ;
  - Réduire les émissions de bruit et de poussières.
- Réaménagement des carrières
  - Privilégier une remise en état coordonnée.

Comptabilité du projet de recentrage des Sablons avec le SDC des Pyrénées-Orientales

Le Schéma Départemental des Carrières des Pyrénées-Orientales privilégie la poursuite de l'activité des carrières existantes lorsque les ressources et les conditions environnementales le permettent. Le projet de recentrage des Sablons (carrière et activités de traitement et de recyclage de matériaux) rentre dans ce cadre.

Les orientations de ce schéma sont classées en cinq grands thèmes, eux-mêmes comprenant plusieurs axes.

Orientations du SDC des Pyrénées-Orientales	Position du site des Sablons
1- Approvisionnement - favoriser notamment pour les remblais, l'utilisation de matériaux recyclés issus des opérations de déconstruction - obliger les maîtres d'ouvrage et maîtres d'œuvre à recourir à des matériaux provenant soit de carrières autorisées, soit d'opération de recyclage et de valorisation soit encore de l'emprise même de l'infrastructure pour un chantier linéaire	Dans le cadre de la diversification de ces activités, le site des Sablons produira des matériaux recyclés et accueillera une déchetterie professionnelle. Les matériaux inertes non valorisables seront utilisés pour la remise en état progressive de la carrière
2- Transport - privilégier l'utilisation des ressources situées le plus près possible des lieux de consommation et limiter au maximum le transport des granulats - étudier précisément les modalités de transfert entre la carrière et les grands axes de circulation de manière à éviter la traversée des zones habitées	Les coûts prohibitifs du transport limitent par eux-mêmes les distances parcourues entre les ressources et les lieux de consommation. La position de la carrière et son embranchement direct sur la RD900 sont très favorables puisque la sortie de l'A9 n°43 (Boulou) est très proche et que la RD900 (déviation nord) permettra d'y accéder sans traverser les centres villes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts. Notons que le projet sera également embranché sur le projet d'aménagement de la RD115.
3- Respect de l'Environnement - réduction de l'impact sur le milieu aquatique : obligation de tenir compte des espaces de liberté des cours d'eau dans les études d'impact notamment pour le Tech ; nécessité de positionner les sites d'exploitation par rapport aux zones inondables notamment celles déjà approuvées dans le cadre des Plans de Prévention des Risques Naturels prévisibles ; veiller à ne pas altérer la quantité et la qualité des eaux souterraines - réduction des impacts sur les paysages et le patrimoine culturel : implanter les sites d'extraction en fonction des conditions topographiques locales en visant à réduire au maximum l'impact visuel ; solliciter un examen sur le site de la Commission Départementale des Carrières lorsque l'impact paysager peut s'avérer particulièrement sensible	Tous ces points ont été pris en compte dans l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE déposé le 30 juin 2014 en préfecture Notons que le site est situé hors zone inondables du Tech et qu'il a fait l'objet d'une étude d'insertion paysagère (conservation des lignes de crêtes des massifs encadrant le site, exploitation et réaménagement progressifs de la carrière…)

Orientations du SDC des Pyrénées-Orientales	Position du site des Sablons
4- Exploitation - réduire les bruits - réduire les poussières en prenant en compte les conditions météorologiques (notamment les vents) dans le programme d'exploitation, en arrosant les pistes et les stocks et en utilisant au mieux les écrans naturels et artificiels	Les impacts de l'exploitation et leur réduction en termes de bruits et poussières sont étudiées dans l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE déposé le 30 juin 2014 en préfecture (respect des seuils de bruit réglementaire, mesures de réduction et programme de surveillance mis en œuvre…)
5- Réaménagement des carrières - privilégier l'intégration du site dans son environnement - envisager les possibilités de réaménagement écologique - veiller à assurer un démantèlement complet des installations et supprimer tous les vestiges liés à l'exploitation - mettre en œuvre les mesures visant à réhabiliter les sites abandonnés présentant des risques vis-à-vis de la sécurité publique, ou de l'environnement ou une atteinte majeure aux paysages	Ce point est détaillé dans l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE déposé le 30 juin 2014 en préfecture Le projet a fait l'objet d'une étude d'insertion paysagère (conservation des lignes de crêtes des massifs encadrant le site, exploitation et réaménagement progressifs de la carrière…)

NB : Seules les orientations liées au projet sont rappelées dans ce tableau.

Le projet respecte les orientations du SDC en matière d'utilisation du gisement (restriction d'usage des matériaux nobles à des usages spécifiques), de transport (sortie aménagée sur un rond-point, impact positif sur le trafic…), d'environnement et de remise en état (recolonisation spontanée de la zone carrière, mise en place d'un programme de mesures compensatoires).

Le projet est compatible avec les recommandations du SDC des Pyrénées Orientales et les objectifs de protection de la ressource en matériaux.

2.3.2 Articulation avec le SCOT du Littoral Sud

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT), créé par la loi SRU du 13 décembre 2000, est un document de planification stratégique intercommunale, sur un territoire ayant une cohérence fonctionnelle et institutionnelle (bassin de vie, intercommunalités existantes...). Il s'agit de décider les grandes orientations d'organisation du territoire pour les quinze à vingt ans à venir, en croisant différents thèmes (aménagement de l'espace, économie, logements, équipements, transports, environnement…) afin d'en rechercher la meilleure cohérence.

Le Boulou et Saint-Jean-Pla-de-Corts font parties du SCOT Littoral Sud, dont le périmètre originel date du 14 juin 2002. Le périmètre actuel du SCOT (extension par arrêté n°2011013-0002) couvre 22 communes dont 19 font partie d'un EPCI.

Le SCOT Littoral Sud a été approuvé le 28 février 2014.

Le projet d'aménagement et de développement durables (PADD) se construit autour de deux objectifs majeurs pour l'avenir du territoire : « Affirmer les fondements de notre identité et l'attachement à notre territoire » et « Renforcer l'attractivité de notre territoire » qui sont ensuite déclinés et détaillés dans le document d'orientation et d'objectif (DOO) :

- Garantir la préservation des paysages et accompagner leur évolution …
- Protéger durablement les secteurs agricoles à fort potentiel…
- Garantir le dynamisme du territoire
- Préserver et gérer durablement les ressources en eau…
- Préserver la biodiversité, un patrimoine naturel remarquable
- Encourager l'attractivité paysagère par la mise en valeur du patrimoine et la découverte du territoire…
- Réguler et maîtriser les logiques de marché pour répondre aux besoins de la population en place et à venir.
- Reconnaître le rôle stratégique des pôles structurants : Céret/Le Boulou et Argelès.
- Reconnaitre à chaque commune le droit à un développement équilibré
- Veiller à la pertinence des projets de zones d'extension futures…
- Maitriser les consommations énergétiques et favoriser le développement des énergies renouvelables
- Organiser et valoriser les déplacements et la mobilité
- Conforter et interconnecter les déplacements et la mobilité

- S'ouvrir et réorienter la stratégie de développement économique
- Promouvoir la proximité des activités et des hommes en cœur de ville.

La volonté des élus du Littoral Sud est de s'appuyer sur la « stratégie du développement durable » pour créer un réel vecteur économique et protéger le territoire des effets néfastes du processus de métropolisation.

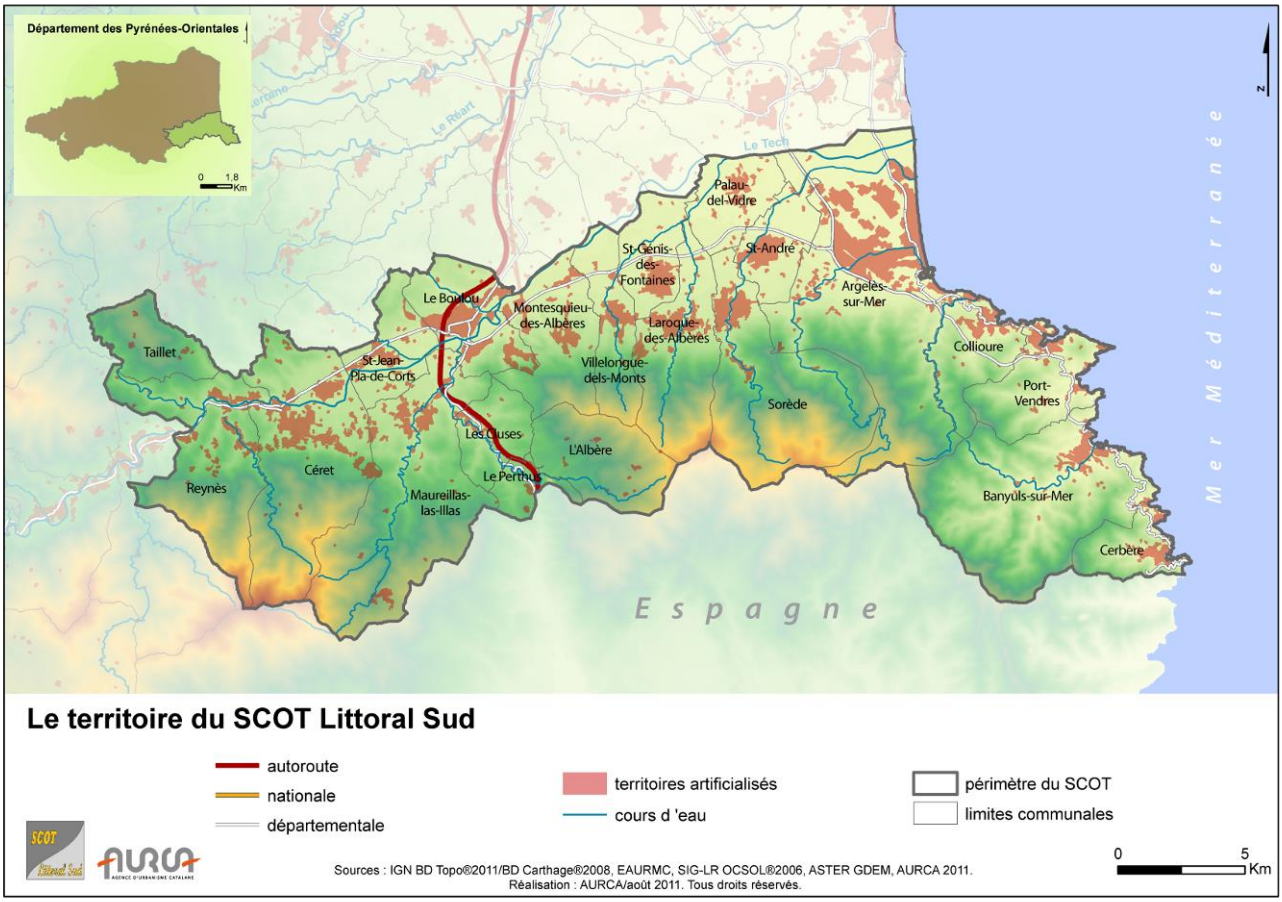


Figure 9 : Le territoire du SCOT Littoral Sud

Plus particulièrement concernant les carrières et la gestion des déchets, le SCOT (DOO) fixe comme objectifs :

➢ <u>Gérer durablement les ressources minérales :</u>

- limiter l'ensemble des nuisances liées à l'extraction des granulats et des alluvions qu'il s'agisse du bruit, des atteintes paysagères, des poussières dégagées ou des altérations environnementales en termes de lessivage des sols, comblement des cours d'eau, destruction d'habitat ou destruction d'espèces, en accompagnant les porteurs de projet dans leur démarche et en articulant les projets d'urbanisation avec les activités d'extraction
- s'assurer de la bonne réhabilitation des carrières en fin d'exploitation,
- encourager et faciliter le recyclage des déchets du BTP, notamment en les utilisant dans les aménagements légers ou temporaires (accès à un chantier par exemple).

➢ <u>Articuler la prévention et la gestion des déchets et l'aménagement du territoire :</u>

- Anticiper la hausse des gisements de déchets ménagers et assimilés mais également du bâtiment et des travaux publics (construction, rénovation, démolition, infrastructures…), générée par les projets de développement de l'urbanisation à venir et l'accompagner par une politique de prévention assortie d'une politique d'implantation et/ou de redimensionnement des équipements de valorisation.
- Identifier des espaces dédiés au stockage des déchets et à leur traitement, qu'il s'agisse d'emplacement individuels, de locaux mutualisés, d'aire de compostage des déchets verts ou encore de zones de déballage dans les zones commerciales
- Réhabiliter les anciennes décharges
- Encourager et facilité la collecte sélective et la valorisation des déchets verts des collectivitésn des entreprises et des ménagers,

- Encourager l'emploi de matériaux recyclés ou facilement recyclables dans les constructions

Le territoire du Littoral Sud est stratégique d'un point de vue économique (proximité avec l'Espagne). De plus c'est un territoire méditerranéen particulièrement attractif dont le développement doit s'accompagner d'une valorisation du territoire qui conserve son identité : urbanisation de qualité, offre de logements, développement des infrastructures, création d'emplois…Tous ces projets de développement nécessitent des matériaux (matériaux de construction, béton, enrobés, matériaux recyclés…). Le site des Sablons se trouve au cœur de ce territoire et permet d'alimenter les chantiers avec un minimum de transport. Il permet de répondre aux besoins du territoire du SCOT. Il vient pleinement s'inscrire dans les objectifs de développement des installations de recyclage et de stockage des déchets du BTP (recyclage, utilisation de matériaux inertes pour la remise en état de la carrière).

La société VAILLS participe à la dynamique du secteur : c'est une entreprise qui assure de l'emploi et fait partie intégrante de l'économie locale. Le projet a été défini afin de ne pas nuire à l'environnement et aux paysages : les richesses du territoire sont ainsi préservées.

Le projet est en cohérence les objectifs du SCOT Littoral Sud.

2.3.3 Articulation avec le SDAGE « Rhône-Méditerranée 2010-2015 »

Présentation

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE Rhône-Méditerranée 2010-2015 est entré en vigueur le 17 décembre 2009. Il fixe 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 2015.

Le site du projet fait partie du territoire du SDAGE Rhône-Méditerranée. Il est également concerné par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Tech-Albères en cours d'élaboration. Le SDAGE fixe les orientations fondamentales pour la gestion de la ressource en eau des grands bassins hydrographiques tandis que le SAGE s'applique à un niveau local. Ce dernier est porté par le Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Aménagement SIGA Tech, qui assure le suivi des projets et l'information du public.

Les huit orientations fondamentales définies dans le SDAGE sont les suivantes :

1. Prévention : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
2. Non dégradation : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
3. Vision sociale et économique : intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
4. Gestion locale et aménagement du territoire : organiser la synergie des acteurs pour la mise en œuvre de véritables projets territoriaux de développement durable
5. Pollutions : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions toxiques et la protection de la santé
6. Des milieux fonctionnels : préserver et développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques
7. Partage de la ressource : atteindre et pérenniser l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
8. Gestion des inondations : gérer les risques d'inondation en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau

Le bassin du Tech se trouve dans le territoire « Tech et affluents Côte Vermeille » du SDAGE, qui comprend comme son nom l'indique également la Côte Vermeille. On dénombre 18 masses d'eau « cours d'eau » sur le bassin du Tech dont 4 masses d'eau principales et 14 masses d'eau « très petit cours d'eau » (TPCE).

Compatibilité du projet avec le SDAGE

Sur le secteur intéressant les communes et le projet : "CO_17_17 Tech et affluents côte Vermeille" les problèmes à traiter concernent, en autres, le développement de la lutte contre les pollutions domestiques, industrielles et agricoles, les substances dangereuses hors pesticides, la pollution par les pesticides, la dégradation morphologique le déséquilibre quantitatif, ….

Les communes et le projet s'inscrivent dans le « Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV du Tech, du Réart et de la côte Vermeille (FR_D0_617) », dont le SDAGE définit les objectifs suivants :

- L'objectif d'état quantitatif : bon état pour 2015.
- L'objectif chimique : bon état pour 2015.
- L'objectif global de bon état pour 2015.

Notons que :

- le projet est en dehors de tout périmètre de protection de captage utilisé pour l'alimentation en eau potable ;
- le projet ne nuit pas à la préservation de la qualité des eaux dans la mesure où toutes les précautions sont prises pour éviter les pollutions ;
- le projet est situé hors du lit mineur d'un quelconque cours d'eau ;
- les terrains sont en dehors de toute zone inondable.

Une expertise a été menée par un bureau d'étude spécialisé en hydrogéologie lors de la définition du projet, afin de prendre des mesures adaptées aux caractéristiques et à la vulnérabilité du site. Pendant l'exploitation, les eaux de ruissellement de la carrière seront confinées et toutes les dispositions seront prises afin d'éviter la pollution chronique ou accidentelle du milieu extérieur et des eaux souterraines (matières en suspension, hydrocarbures…). Le remblaiement par des matériaux inertes, réalisé dans le cadre de la remise en état, suivra une procédure d'acceptation et de contrôle réglementaire stricte.

Toutes ces dispositions permettront que le projet soit compatible avec les objectifs du SDAGE, notamment ceux concernant la prévention des pollutions accidentelles et la gestion des eaux.

Ainsi, le projet est en cohérence avec les orientations du SDAGE Rhône-Méditerranée.

2.3.4 Articulation avec le SAGE « Tech-Albères »

Le SAGE « Tech-Albères qui concerne le projet de recentrage et les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou est en cours d'élaboration. La Commission Locale de L'eau dite « CLE » qui a pour mission d'élaborer et mettre en œuvre le SAGE s'est réunie pour la première fois le 9 mars 2009.

L'objectif est de définir une politique durable de gestion de l'eau sur le territoire du bassin versant « Tech-Albères » couvrant 42 communes de la vallée du Tech et de la côte Vermeille. Depuis Prats-de-Mollo jusqu'à Cerbère en passant par Céret et Argelès-sur-mer, les acteurs locaux se mobilisent pour gérer l'eau globalement en qualité et en quantité, et à travers d'autres enjeux importants comme la gestion du risque inondations, la restauration et l'entretien des cours d'eau et zones humides, la continuité du transit sédimentaire des cours d'eau.

Le projet de recentrage s'est attaché à limiter ses impacts sur le milieu naturel et sur les eaux (cf. étude d'impact du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE déposé le 30 juin 2014 en préfecture). Par conséquent le projet s'inscrit en cohérence avec les objectifs du SAGE « Tech-Albères ».

2.3.5 Articulation avec le Plan Départemental d'Elimination des déchets ménagers et Assimilés des Pyrénées Orientales et avec le Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP des Pyrénées Orientales

La gestion des déchets est planifiée par plusieurs documents, suivant la nature des déchets :

- Le Plan national de prévention des déchets adopté en 2004 et les plans nationaux de prévention et de gestion de certaines catégories de déchets ;
- Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets Ménagers et Assimilés des Pyrénées Orientales a été approuvé par le préfet en 2004. La révision du Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux a été validée par l'Assemblée Départementale en octobre 2009. Le nouveau Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux (PPGDND) est aujourd'hui approuvé par délibération du 20 janvier 2014 ;
- Le Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP des Pyrénées Orientales approuvé par AP en 2001 ;
- Le Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux du Languedoc-Roussillon approuvés le 18 décembre 2009 par le Conseil Régional

Les principales orientations de ces plans sont :

- L'amélioration du tri, du recyclage et de la valorisation des déchets (réduction des déchets ultimes),
- L'optimisation et la rationalisation de la collecte et du transport,
- La communication et l'information.

Concernant la gestion des déchets sur le site de projet, rappelons que les déchets produits seront triés, stockés à part au niveau du site et éliminés en cohérence avec les différents plans de gestion des déchets.

Le plan de gestion des déchets de chantiers du Bâtiment et des TP en Pyrénées Orientales

Concernant les déchets du BTP, le Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP des Pyrénées Orientales annonce un gisement d'environ 1 000 000 tonnes par an, à raison de 750 000 tonnes pour les Travaux Publics et 250 000 tonnes pour le bâtiment.

L'utilisation des déchets inertes du BTP dans le cadre du réaménagement des carrières est décrite dans le Plan des Déchets du BTP comme une filière de réemploi et de valorisation des matériaux. L'apport de déchets inertes sur la carrière entre donc dans les orientations du Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP des Pyrénées Orientales.

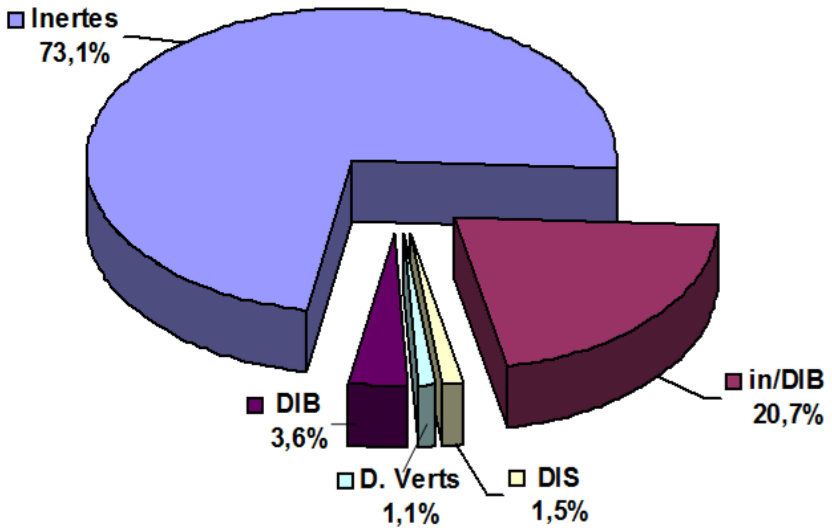


Figure 10 : Répartition du gisement départemental de déchets du BTP par type de déchets (Source : Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP 66)

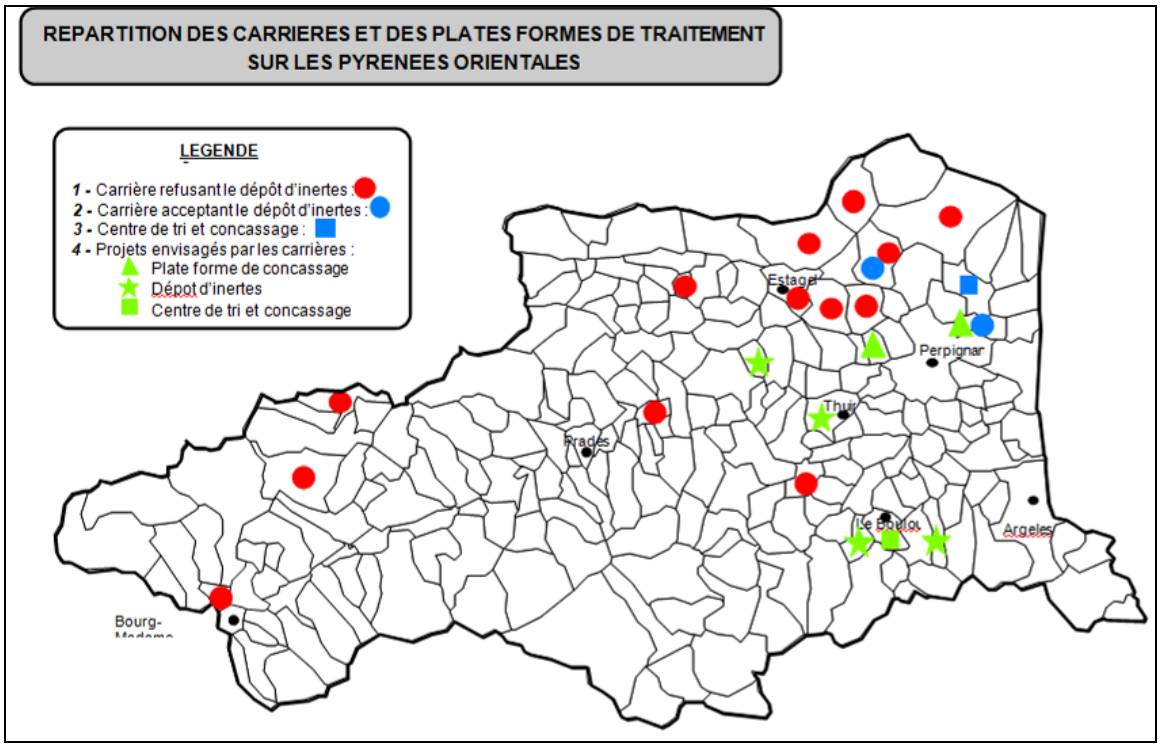


Figure 11 : Répartition des carrières et des plateformes de traitement sur le Pyrénées Orientales (Source : Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP 66)

L'objectif du Plan est notamment la valorisation, le recyclage ou le stockage des déchets.

Pour les inertes, ces matériaux devront être triés sur chantier et orientés directement vers les installations de recyclage pour la fabrication de granulats et le stockage des inertes (en installation de stockage d'inertes ou carrières).

Le réseau des installations serait constitué :

- des déchetteries des collectivités, qui accueillent déjà les déchets du BTP (service payant ou gratuit) ou sont intéressées par ce type de service moyennant une contribution financière correspondant aux coûts de traitement ;
- des installations de stockage d'inertes existantes qui peuvent être retenues par le plan, sous réserve que chaque site soit mis en conformité avec les dispositions techniques du Guide technique du MATE (Avril 2001) ;
- des carrières à réaménager qui accueillent ou souhaitent accueillir des inertes ;
- des installations de concassage et de tri présentes sur le département ou en projet.

Les installations

Afin d'aboutir aux objectifs proposés de tri, recyclage et stockage, 5 grands types d'installations sont nécessaires:

- Déchetterie professionnelle ;
- Installation de recyclage ;
- Plate-forme principale de regroupement ;
- Installation de stockage des inertes ;
- Plate-forme de transfert simplifiée.

Pour une bonne viabilité des projets, les installations préconisées tiennent compte des contraintes économiques, ce qui explique que des regroupements soient proposés sur les zones géographiques à faibles productions :

- centres de transfert d'inertes à recycler couplés à des installations de stockage (ISDI/carrières) ou des déchetteries professionnelles ;
- installations mobiles de concassage installées sur des centres de stockage d'inertes ;
- plates-formes de transfert simplifiées pour pallier aux contraintes de l'arrière-pays,
- ouverture à mi-temps de sites de stockage recevant de faible tonnages d'inertes (< 10 000 t/an) et de certaines déchetteries professionnelles.

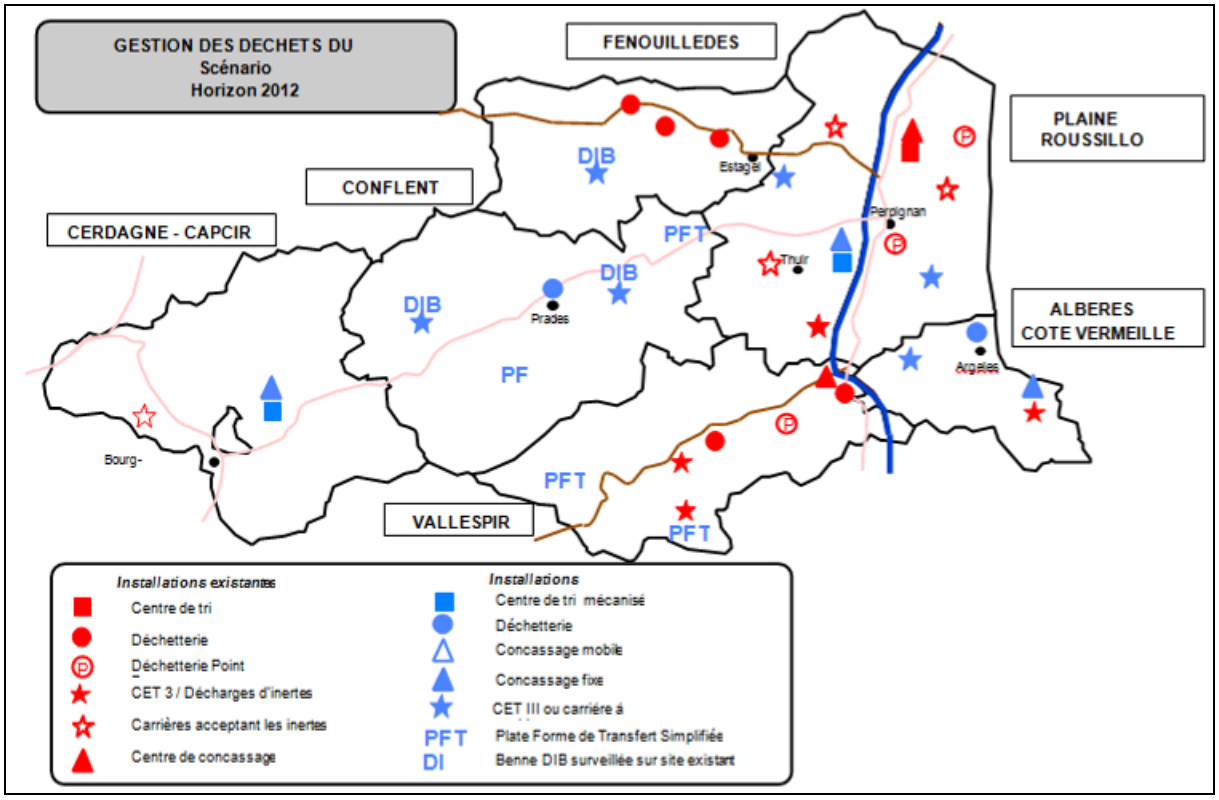


Figure 12 : Gestion des déchets du BTP scénario à l'horizon 2012 (Source : Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP 66)

Le recentrage de l'ensemble des activités locales de la société VAILLS et la création d'une zone de tri et déchetterie professionnelle et d'une zone de négoce de matériaux naturels ou recyclés, sur le site des Sablons, entre donc dans les orientations du Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP des Pyrénées Orientales.

3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1 Milieu physique

3.1.1 Topographie

Le territoire de la commune du Boulou s'organise de façon très franche autour de trois grands ensembles géographiques : les versants des massifs des Aspres et des Albères au nord-ouest et au sud-est qui encadrent la plaine du Tech située au centre de la commune. L'urbanisation et les infrastructures se sont préférentiellement développées dans la plaine plus favorable aux échanges. Les versants des Albères présentent une topographie plus marquée que le versant des Aspres.

Le territoire de la commune de Saint-Jean est situé majoritairement au droit de la plaine du Tech qui s'élargit en direction de Céret et pour une partie nord-est sur les premières collines du massif des Aspres entrecoupés de nombreux talwegs.

La zone de projet se situe au pied de la chaine des Aspres, sur un secteur collinéen peu élevé (altitude variant entre 110 m et 208 m NGF) à cheval sur les territoires des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou.

Plus particulièrement, elle s'étend en bordure de la récente déviation RD900 (déviation du Boulou) en pied de versant (120 m NGF) jusqu'aux environs du sommet du Pic Sangli (culminant à 208 m NGF). Elle s'inscrit au cœur de deux talwegs, l'un situé sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts qui a déjà été exploité (extraction terminée) et au sein duquel sont situées les installations de traitement actuelles et l'autre situé sur la commune du Boulou qui est une zone naturelle.

Le projet des Sablons comprend les secteurs suivants :

- **La Plateforme n° 1** (Plateforme Basse) : D'une superficie totale d'environ 6 hectares, cette plateforme se divisera en 2 parties, aux cotes 120 m et 135 m NGF, sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts,
- **La Plateforme n° 2** (Plateforme Intermédiaire) : Elle se développera sur une superficie de l'ordre de 1,4 hectares, entre les cotes 140 et 160 m NGF, sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts,
- **La Plateforme n° 3** (Plateforme Haute) : Elle se développera sur une superficie de l'ordre de 10,6 hectares, située à la cote 165 m NGF et à la cote 170 m NGF, sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou,
- **Le périmètre ICPE carrière** : Il concernera une superficie de l'ordre de 16,5 hectares localisée dans le vallon enclavé nord-est, située essentiellement sur la commune de Le Boulou. Il inclut la plateforme n°3 dont la réalisation nécessite des travaux d'affouillement et de remblais. La zone d'extraction se situe au sud de la plateforme technique n°3. Les talus d'extraction seront sub-verticaux, avec des paliers de 15 m.

3.1.2 Occupation des sols

Les villes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou occupent la plaine et se sont développées le long des grands axes structurants (RD900, RD 115, RD618, voie ferrée). Seules les chartreuses du Boulou échappent à cette logique d'implantation en plaine et sont venus s'implanter sur les versants pentus des Albères.

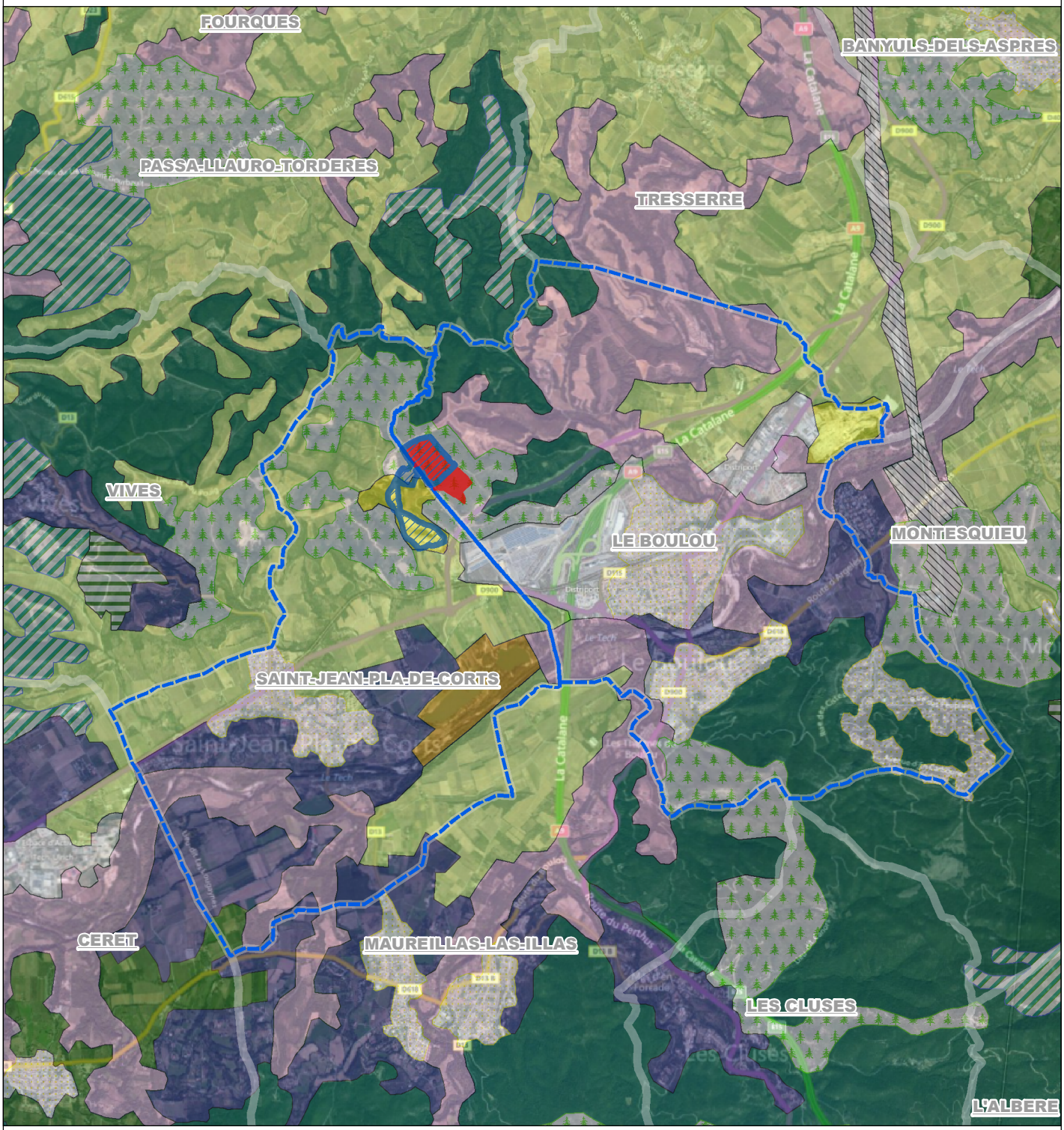
La plaine de Saint-Jean et du Boulou est largement occupée par des cultures. Le versant des Albères est essentiellement boisé. L'occupation du versant des Aspres est plus variable compte tenu du caractère plus collinaire de ces versants : alternance de zones de culture surtout dans la partie nord de la commune du Boulou, carrière existante des Sablons (exploitation historique depuis les années 80), zones de garrigue.

Le projet vient s'inscrire en continuité avec une zone économique stratégique : l'échangeur de l'A9 et le pôle logistique international du « Distriport « situé immédiatement au sud-est du site (autoroute ferroviaire permettant la jonction entre le transport routier (vers le sud) et le transport ferroviaire (vers le nord)).

Le projet vient s'implanter en grande partie sur le site existant des Sablons (anciens carreaux de la carrière et installations fixes et mobiles en activité, associées à des stocks temporaires) et s'étendra au nord-est au sein d'un vallon naturel.

Projet de recentrage des activités Vailly
Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE
Site des Sablons - Communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-De-Corts (66)
VAILLS

CARTE D' OCCUPATION DES SOLS



- Limite ICPE Carriere
- Limite ICPE installations
- Limites communales
- 112:Tissu urbain discontinu
- 121:Zones industrielles ou commerciales
- 122:Réseaux routier et ferroviaire et espaces assoc
- 131:Extraction de matériaux
- 133:Chantiers
- 142:Equipements sportifs et de loisirs
- 221:Vignobles
- 222:Vergers et petits fruits
- 242:Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- 243: Surfaces essentiellement agricoles
- 311:Forêts de feuillus
- 313:Forêts mélangées
- 323:Végétation sclérophylle
- 324:Forêts et végétation arbustive en mutation

1:50 000

0 250 500 1 000 Mètres

N W E S

ATDx

Le site est, par ailleurs, bien isolé (pas d'habitation limitrophe). Les habitations les plus proches sont situées à environ à 350 m au sud-ouest (habitations au lieu-dit « El Faguer »). Ces habitations sont soit en position latérale par rapport au site des Sablons (Mas Olivé, Mas Véguer, lieu-dit « El Faguer ») le long d'infrastructures routières et ferrées soit au sein des collines de l'Aspres au cœur de massifs boisés. Elles n'ont donc pas de lien direct avec le site et s'en trouvent isolées.

Les milieux naturels concernés par le projet ont été caractérisés par les bureaux d'études ECO-MED et CBE dans le cadre des expertises écologiques menées pour le dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE. Ce sont majoritairement des maquis bas à cistes, des maquis hauts de bruyère arborescente et d'ajonc de Provence piquetés de Chêne-liège ou d'arbres isolés, et d'un matorral dominé par le chêne-liège qui occupe le fond du vallon nord-est principalement

3.1.3 Géologie

3.1.3.1 Contexte géologique à l'échelle communale

Le contexte géologique du secteur et du site des Sablons a été précisé par une étude spécifique réalisée par Monsieur SOLA – Hydrogéologue dans le cadre du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE déposé en parallèle. Les éléments présentés ci-après sont issus de cette étude.

Les collines de la rive gauche du Tech, sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou, se rattachent au contexte géologique régional de la bordure sud-ouest du bassin sédimentaire Plio-quaternaire de la plaine du Roussillon, adossées au massif schisteux des Aspres, côté ouest.

Le bassin sédimentaire Pliocène de la plaine du Roussillon s'est constitué par le comblement de l'ancien golfe tertiaire, à partir de matériaux provenant du démantèlement de la chaine axiale des Pyrénées.

Une transgression marine a tout d'abord déposé les sédiments du Pliocène marin, à dominante argileuse dans le centre du bassin, et argilo-sableuse sur les bordures.

Elle est prolongée par d'importants dépôts alluviaux détritiques du Pliocène continental.

La vallée du Tech, côté sud, sépare les versants des Aspres des reliefs du massif des Albères constituant l'extrémité orientale de la chaine axiale des Pyrénées. Elle repose sur une formation géologique argileuse imperméable, le Miocène.

Les sédiments étant meubles et d'âge Pliocène, ils sont peu affectés par la tectonique et ne présentent donc pas de faille ou diaclase visible.

3.1.3.2 Contexte géologique du site des Sablons

Les collines accueillant le site des Sablons sont constituées par des matériaux graveleux meubles, essentiellement des alluvions du Pliocène continental, formées de cailloutis, graviers, sables à matrice argileuse à limono argileuse, de teinte beige.
Ces sables reposent souvent sur une couche d'argile plastique bleu-sombre à grise, parfois fossilifère (débris de lamellibranches), aux environs de la cote 80 m NGF, en général.

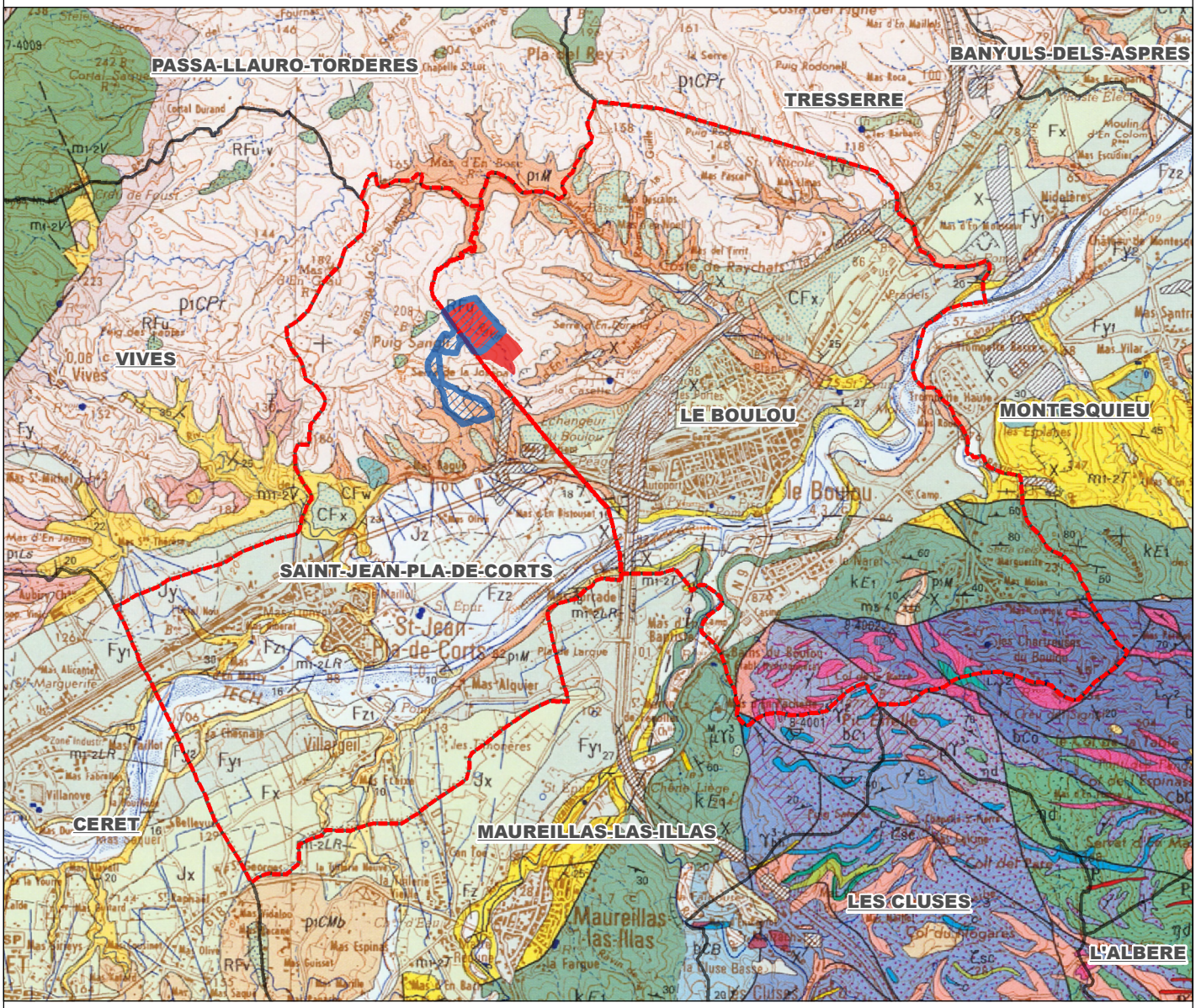
Ces dépôts fluviatiles, donc hétérogènes, avec de nombreuses variations latérales de faciès, reposent en profondeur sur les alluvions argileuses du Pliocène marin.

Avec une hauteur d'environ 100 m, ces collines montrent uniquement des affleurements de Pliocène continental.

Le Pliocène marin n'affleure pas naturellement dans le secteur et se situe à environ 23.5 m sous le point le plus bas de la carrière actuelle.

Le Pliocène (continental et marin) constitue dans le secteur un bassin sédimentaire orienté sud-ouest – nord-est, localisé uniquement sur la rive gauche du Tech actuelle et en général au nord de la R.D. 115 (secteur St Jean-Pla-de-Corts, Le Boulou ouest).

CARTE GEOLOGIQUE (Source BRGM)



Limite ICPE Carriere
Limite communale
Limite ICPE installations

Formations résiduelles

RFw / RFv / RFu-v / RFu

RF - Formations résiduelles issues du démantèlement des nappes alluviales anciennes : très hautes (RFu), hautes (RFu-v, RFv), moyennes (RFw) terrasses

CJx / CFx / CFw / CFw-v / CFv

CJx - Glacis-cône à matériel carbonaté de l'Hôpital de Thuir, raccordé topographiquement aux plans CF et Fx de la terrasse de Thuir
CFx - Glacis à couverture altérée et rubéfiée raccordé à la terrasse rissienne Fx de la rive gauche du Tech
CFw - Lanière de glacis en position de moyenne terrasse (bassin de la Canterrane)
CFw-v - Haute lanière de glacis de Thuir, à matériel carbonaté et encroûté

NÉOGÈNE
Pliocène

p1CPr - Faciès continentaux fluvio-torrentiels proximaux, grossiers, des Paléo-Têt et Paléo-Tech, à galets et blocs roulés granito-gneissiques

p1M - Pliocène marin ; sables fins et argiles bleutées, sables graveleux deltaïques (foresets de la vallée du Tech) ; dans le Conflent sables deltaïques et argiles ligniteuses de Vinça (assimilables éventuellement à p1LS) ; au pied des Aspres, sables deltaïques et littoraux de Trouillas et Passa, vases à huîtres de Trouillas

Dépôts et activités anthropiques

X - Remblais
Déblais (carrières, autoroute A6, LGV)
Tracé du tunnel LGV sous les Albères

QUATERNAIRE
Dépôts fluviatiles

Fz / Fz2 / Fz1 / Jz

Fz - Alluvions actuelles et holocènes
Fz2 - Alluvions actuelles et remblaiement de la crue de 1940
Fz1 - Très basse terrasse
Jz - Cônes de déjection locaux raccordés au bas niveau holocène et historique Fz

Fy / Fy2 / Fy1 / Jy

Fy - Pléistocène supérieur, alluvions peu altérées à sol brun (Würm)
Fy2 - Basse terrasse du Würm récent - Tardiglaciaire
Fy1 - Nappe alluviale principale du Pléistocène supérieur
Jy - Cônes de déjection raccordés à la basse terrasse wurmienne Fy

Fx / Jx

Fx - Pléistocène moyen-récent, alluvions altérées et rubéfiées (Riss)
Jx - Cônes de déjection raccordés à la basse terrasse rissienne Fx

Fu / Fu-p

Fu - Pléistocène ancien, alluvions des hauts niveaux très altérées et rubéfiées
Fu-p - Alluvions très anciennes, assimilables à Fu mais pouvant aussi être antérieures

1:50 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

N W E S

ATDx

A l'extérieur du site, l'axe de la vallée du Tech et sa rive droite sont dépourvus de Pliocène et montrent des affleurements de Miocène (Rhodanien ou Messinien) principalement visibles dans le talus rive droite du Tech et en rive gauche du Tech, sous le pont de l'autoroute. Il constitue le substratum des terrasses alluviales quaternaires de la vallée du Tech, entre le Boulou et Céret.

L'ensemble de ces alluvions sont affectées par un léger pendage d'une dizaine de degrés vers le nord-est (vers le centre du bassin du Roussillon).

3.1.4 Hydrogéologie

3.1.4.1 Contexte hydrogéologique

Le contexte hydrogéologique du secteur et du site des Sablons a été précisé par une étude spécifique réalisée par Monsieur SOLA – Hydrogéologue dans le cadre du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE déposé en parallèle. Les éléments présentés ci-après sont issus de cette étude (voir annexe n°1 note explicative sur les eaux souterraines).

Les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou ainsi que le projet sont situés au droit de la masse d'eau souterraine n°FRDG6221 « *Multicouche Pliocène et Alluvions IVaires du Roussillo*n » (code SDAGE Rhône Méditerranée et Directive Cadre Eau (DCE).

Les nappes Multicouche Pliocène et Alluvions IVaires du Roussillon s'étendent sur une superficie de 861 km^2.
La lithologie dominante de la masse d'eau est composée de graviers.

Les différentes formations géologiques du secteur sont le siège d'aquifères d'importance variable. On distingue, des formations les plus récentes au plus anciennes :

- **Les alluvions de la terrasse Quaternaire**, non localisées sur le site, tapissant essentiellement les berges de la vallée du Tech, sont le siège d'un aquifère superficiel de bonne productivité, directement alimenté par le Tech en amont, les canaux d'irrigation et les irrigations. **Ils participent à l'alimentation en eau des deux plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du puits A.E.P. du Boulou.**

  Cet aquifère s'écoule de l'ouest vers l'est, obliquement au lit du Tech qu'il alimente selon les saisons ;
- **le Pliocène continental**, constitué par des **cailloutis argileux et des argiles plus ou moins graveleuses constituant les collines en rive gauche du Tech portant le projet, ne contient pas d'aquifère notable**. Seuls quelques écoulements très limités dans le temps et dans l'espace, sont observables après les épisodes pluvieux importants dans les secteurs moins argileux ou ils constituent quelques suintements ;
- **Le Pliocène marin** contient un aquifère captif, de faible importance, localisé dans les sables fins. Cette formation n'affleure pas dans le secteur et se situe au-dessous de la cote NGF 96,5 m, soit à environ 23,5 m au-dessous du point le plus bas de la plateforme basse actuelle. Cet aquifère captif, présente un niveau piézométrique à la cote 104 m NGF environ.

  Son caractère captif a pour origine la présence de couches imperméables, argileuses, qui le surmontent et donc le protègent. Cet aquifère repose sur les argiles grises ou bleues du Pliocène marin, localisées au-dessous de la cote 80 m NGF.
- **Le Miocène** constitue horizon de grande épaisseur, compact et imperméable, formant le sous-sol de la vallée du Tech entre le secteur de l'autoroute au Boulou et le Pont de Céret. Plusieurs forages ayant reconnu cette formation sont demeurés stériles, malgré des profondeurs atteignant parfois 150 m.

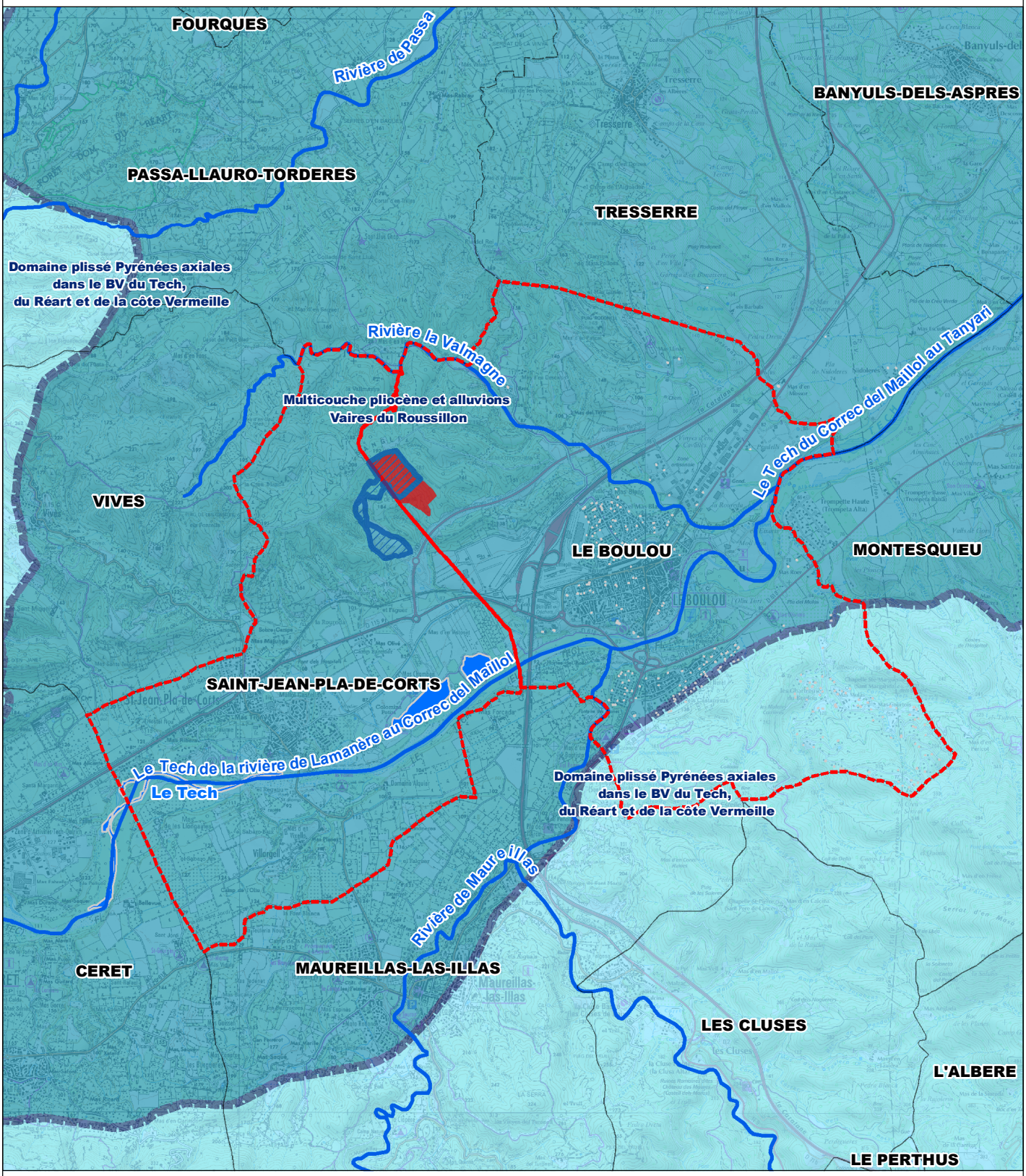
Ces 4 formations hydrogéologiques sont donc très hétérogènes et ne présentent pas de communications entre elles.

Les écoulements souterrains des 2 formations aquifères du secteur (Pliocène Marin et Quaternaire du lit du Tech) présentent des directions d'écoulement pratiquement parallèles, sans communication directe entre elles comme l'illustre la Figure 16, page 41.

Plus localement, les collines en rive gauche du Tech, sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou sont réputées pour leur grande aridité, avec absence de sources et d'écoulements, hormis après les épisodes pluvieux importants.

Projet de recentrage des activités Vaills
Evaluation environnementale au titre de l'urbanisme
Site des Sablons - Communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-De-Corts (66)

CARTE DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES



Limite ICPE Carriere
Limite ICPE installations
Limite communale
Cours d'eau
Plans d'eau

Masse d'eau souterraines

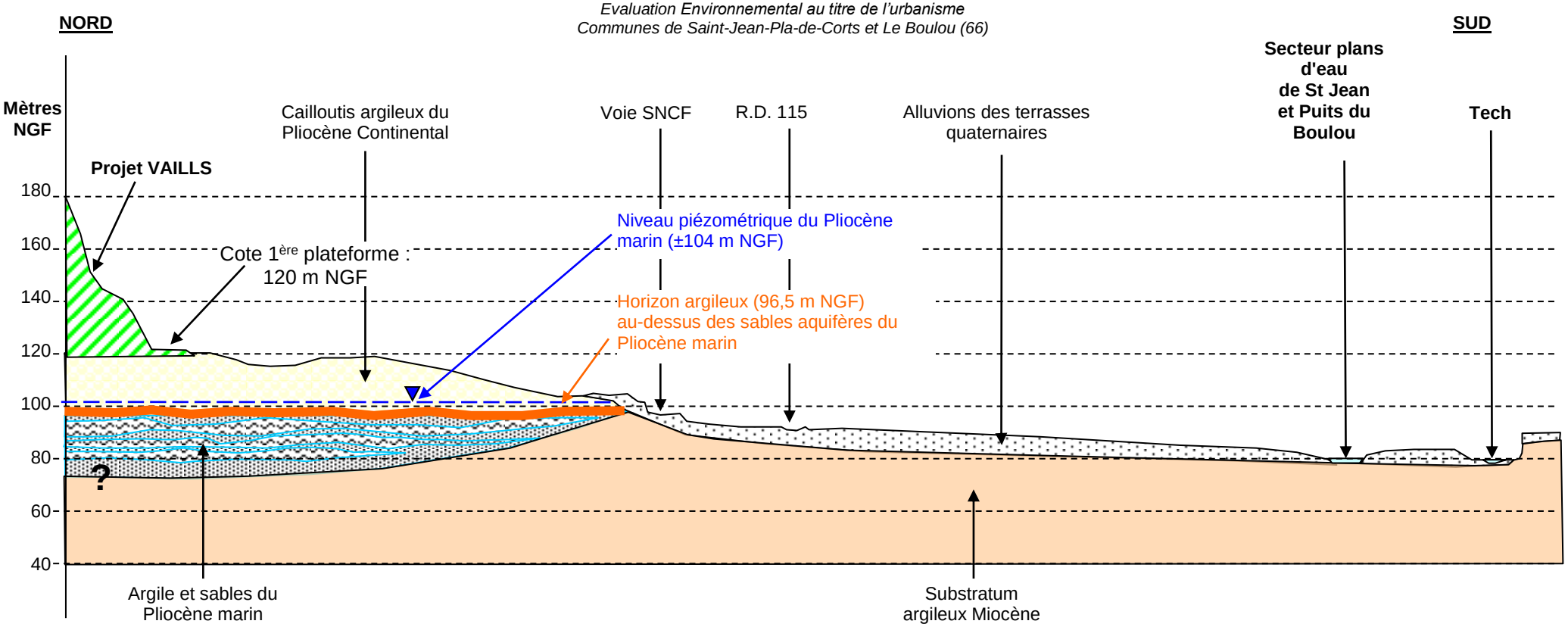
Domaine plissé Pyrénées axiales dans le BV du Tech, du Réart et de la côte Vermeille
Multicouche pliocène et alluvions IVaires du Roussillon

N
W
E
S

1:50 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

ATDx



VAILLS S.A.S - PROJET DE RECENTRAGE GEOGRAPHIQUE DES ACTIVITES DE l'ENTREPRISE SUR LE SITE DES "SABLONS"

COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET LE BOULOU

NOTICE EXPLICATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

COUPE HYDROGEOLOGIQUE SCHEMATIQUE DE LA RIVE GAUCHE DU TECH

Echelle : Environ 1/2 000

C. SOLA Hydrogéologue

Figure 16 : Coupe hydrogéologique schématique de la rive gauche du Tech

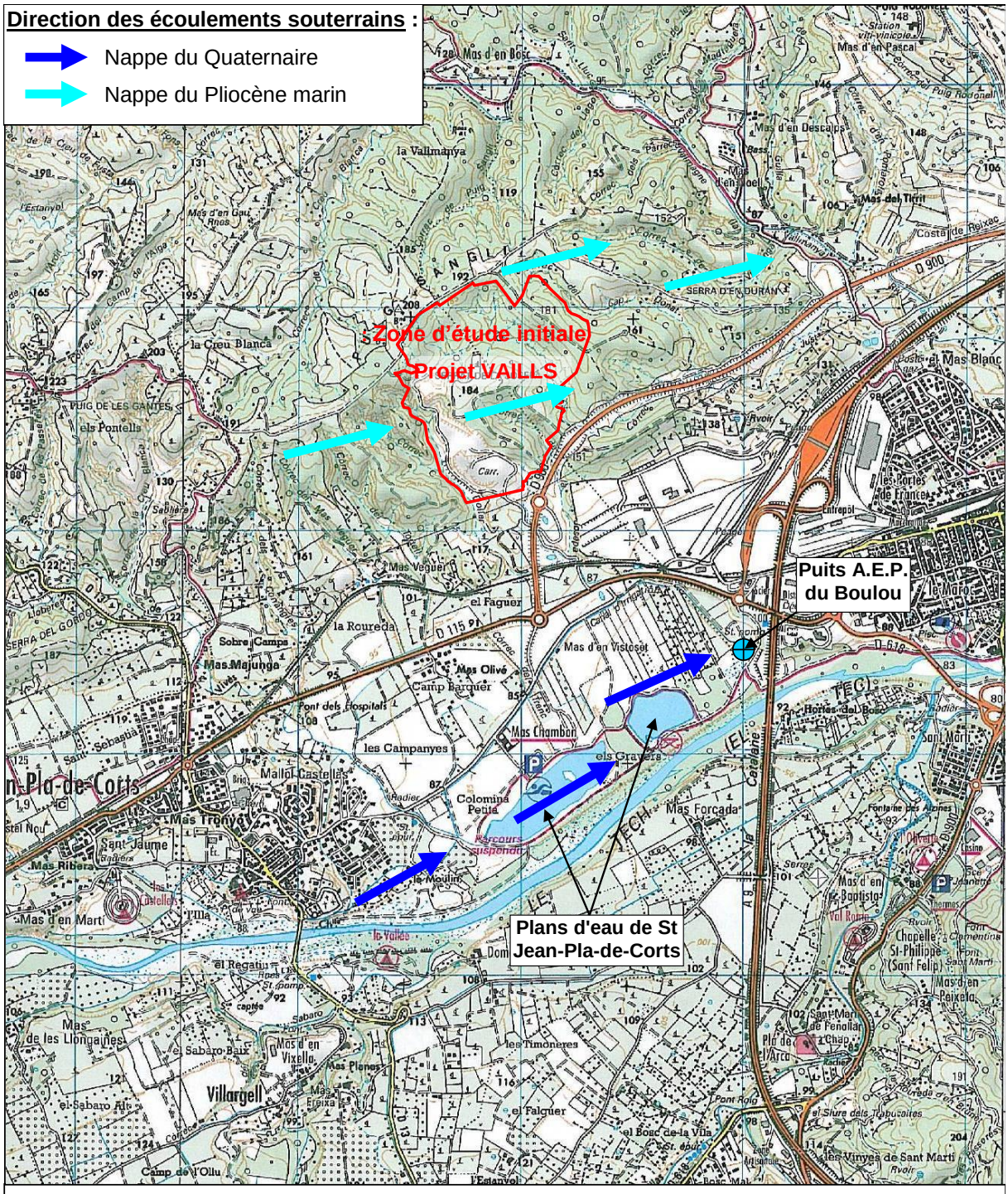


Figure 17 : Carte schématique des écoulements souterrains

Les talus laissés par la carrière actuelle ne montrent pas de sources ni de zone humide. La formation caillouteuse et la strate argileuse du Pliocène continental sont dépourvues d'aquifère.

La faible perméabilité des sols confère à l'aquifère Pliocène marin un caractère captif et empêche toute infiltration depuis la surface vers la profondeur.

Les 3 points de mesure (sondages ou piézomètres) réalisés sur le site, à l'occasion d'études antérieures montrent un **sens des écoulements de cet aquifère de l'ouest-nord-ouest vers l'est-sud-est, avec un faible gradient hydraulique.**

Nota : l'utilisation des ressources en eau est détaillée au paragraphe 3.4.1 page 57

3.1.4.2 Etat qualitatif des eaux souterraines

Les objectifs et le suivi de la qualité des eaux souterraines sont donnés par le SDAGE Rhône- Méditerranée 2010-2015, entré en vigueur le 17 décembre 2009. Ainsi pour l'aquifère *« Multicouche Pliocène et Alluvions IVaires du Roussillon »*, les objectifs du SDAGE sont d'atteindre un bon état quantitatif en 2015 et un bon état chimique et global en 2021 (actuellement en bon état chimique et mauvais état quantitatif).

Le programme de mesure (PDM) constitue le recueil des actions dont la mise en œuvre est nécessaire pour atteindre les objectifs du SDAGE. Dans ce document, les enjeux concernant la masse d'eau souterraine « *Multicouche Pliocène et alluvions IVaires du Roussillon*» sont notamment la lutte contre les pollutions agricole (azote, phosphore et matières organiques) et la lutte contre la pollution par les pesticides.

3.1.5 Hydrographie

3.1.5.1 Contexte hydrologique

D'un point de vue hydrologique, les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou, ainsi que le site du projet appartient au bassin versant du Tech.

Le bassin versant du Tech, entièrement situé dans le département des Pyrénées Orientales, s'étend sur une superficie de 730 km^2 et concerne les territoires d'une 40^{aine} de communes.

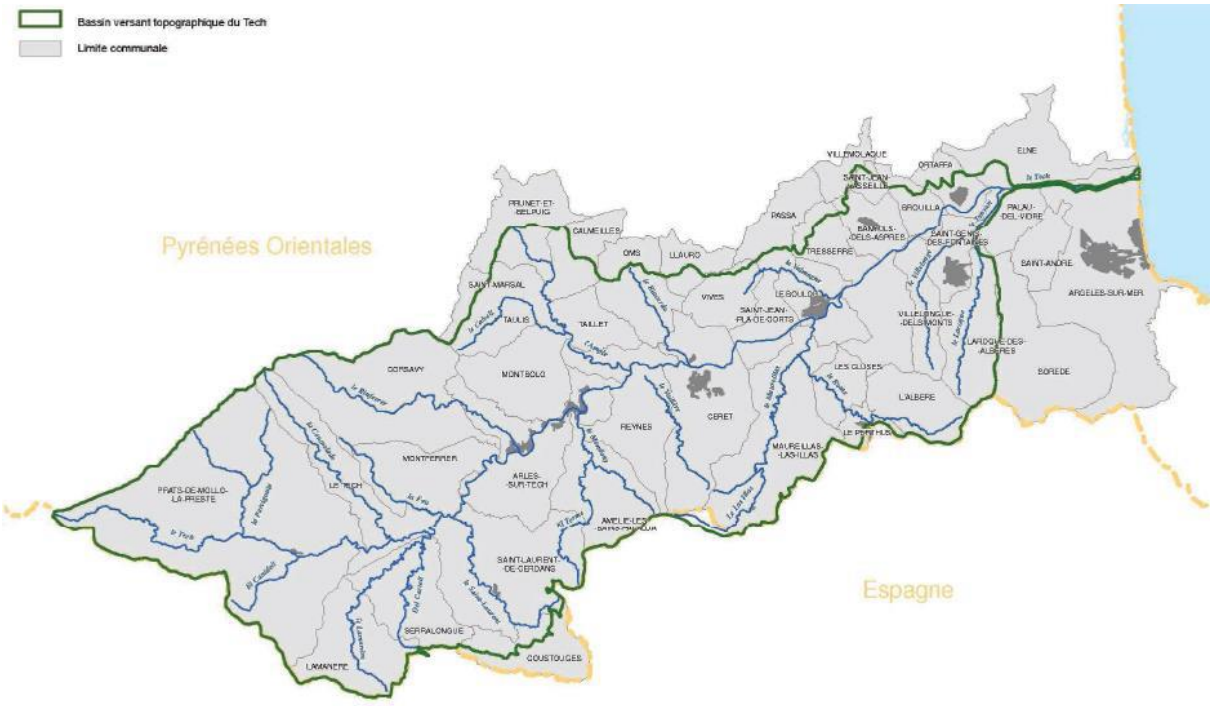


Figure 18 : Périmètre du Bassin Versant du Tech

Les communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts sont traversées par le fleuve le Tech (cours d'eau local majeur qui passe à plus d'1,5 km au sud du site des Sablons), la rivière de Maureillas et la rivière de la Valmagne (affluent du Tech qui passe au nord et à l'est du site des Sablons).

Le Tech, pour sa portion située au sud de Perpignan, a un régime hydrologique de type pluvio-nival méditerranéen, dont les caractéristiques (pour la basse vallée de la Têt et du Tech) sont données dans le tableau suivant :

Critère	Altitude moyenne	Pente moyenne	Module moyen	QMNA5 moyen	Débit journalier de crue biennale	Coefficient de variation saisonnière	Coefficient de variation interannuelle
Valeur	400 m	12°	13l/s/km² soit 410mm	2l/s/km² soit 5mm	220l/s/km²	39%	47%

➔ **Voir carte des eaux souterraines et superficielles dans le chapitre précédent**

L'Atlas des Zones inondables, pour les deux communes (Saint-Jean-Pla-de-Corts et le Boulou), est celui du bassin-versant du Tech. Les terrains concernés par le projet ne sont pas en zone inondable définie par cet Atlas.

Les versants collinaires du massif des Aspres sont recoupés par des talwegs qui drainent les eaux de ruissellement en cas d'épisodes pluvieux vers la plaine du Tech. Il ne s'agit pas de ruisseaux pérennes mais d'axes de drainage. Les terrains du projet sont notamment encadrés par les talwegs du « correc de la Joseppe » et du « correc Douillé ». Ils sont eux-mêmes situés au sein de deux vallons.

3.1.5.2 Etat qualitatif des eaux superficielles

Les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou ainsi que le site du projet font partie du territoire du SDAGE Rhône-Méditerranée et sont également concernés par le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Tech-Albères en cours d'élaboration.

Le bassin du Tech se trouve dans le territoire « *Tech et affluents Côte Vermeille* » du SDAGE, On dénombre 18 masses d'eau « cours d'eau » sur le bassin du Tech dont 4 masses d'eau principales et 14 masses d'eau « très petit cours d'eau » (TPCE).

L'état écologique des 4 masses d'eau principales, qui constituent le fleuve Tech, se dégrade d'amont à l'aval : il est « bon » pour la première (jusqu'à Lamanère), puis « moyen » (jusqu'au correc del Malliol), « médiocre » (jusqu'au Tanyari) et enfin le potentiel écologique est mauvais sur la masse d'eau du Tech du Tanyari à la mer Méditerranée.
L'état écologique de la plupart des TPCE est « bon » ou « très bon ». Seuls 3 cours d'eau ont un état écologique jugé « moyen » : le Tanyari, le Mondoni et la Vamagne.

L'état chimique de la plupart des masses d'eau « cours d'eau » est jugé « bon », souvent avec un faible niveau de confiance.

En ce qui concerne les objectifs fixés par le SDAGE pour ces 18 masses d'eau l'échéance d'atteindre du bon état chimique est fixé pour toutes à 2015 ; pour l'atteinte du bon état écologique, l'échéance est 2015 pour la plupart des masses d'eau, y compris le Tech du Tanyari à la mer, à l'exception de 4 masses d'eau pour lesquelles elle est repoussée à 2021 (le Tech de la Lamanère au Maollol et du Maillol au Tanyari, le Tanyari et la Valmagne).

3.1.6 Contexte climatique

Dans le département des Pyrénées-Orientales, le climat, de type méditerranéen, est caractérisé par des hivers relativement doux (les températures descendent rarement en dessous de zéro) et des étés chauds (températures pouvant atteindre exceptionnellement jusqu'à 40°C (40,8°C le 13 août 2003)).

L'ensoleillement vise en moyenne 300 jours par an alors que la pluviosité concerne environ 60 jours chaque année.

Les vents jouent un grand rôle, en particulier la Tramontane, vent du nord-ouest, qui atteint fréquemment des vitesses supérieures à 100 km/h. Le vent marin apporte, lui, grisaille et pluie.

3.2 Milieux naturels et biodiversité

3.2.1 Situation par rapport au réseau Natura 2000

Le Tech qui traverse les territoires des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou est classé en site Natura 2000 : Site d'Importance Communautaire (SIC) FR9101478 «Le Tech».

Le projet des Sablons est situé à moins d'un kilomètre au nord de ce site NATURA 2000 comme le présente la Figure 19 page 46.

Par conséquent dans le cadre du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE, une évaluation des incidences du projet sur ce SIC a été réalisée par le bureau d'étude spécialisé en écologie, ECOMED. Cette étude conclut que **le projet ne présente aucune incidence significative sur les objectifs de conservation du SIC.**

Elle est présentée en annexe 2 de l'évaluation environnementale.

3.2.2 Périmètres d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

3.2.2.1 Généralités

Certains sites et espaces remarquables sont susceptibles de faire l'objet d'une protection réglementaire. D'autres sont susceptibles d'avoir été inventoriés comme tels par des structures chargées de la gestion et/ou de la protection des milieux naturels.

- **Les espaces bénéficiant d'une protection réglementaire**

Des statuts réglementaires très divers peuvent s'appliquer aux espaces naturels. Les principaux sont les Parcs Nationaux (PN), les Réserves Naturelles (RN), les Réserves Naturelles Régionales (RNR), les inventaires des Espaces Naturels Sensibles des départements (E.N.S.) et les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB).
Ces espaces bénéficiant d'une protection forte, ils sont généralement évités par les projets d'aménagements.

- **Les espaces faisant partie d'un inventaire de zones remarquables**

Il s'agit des Z.N.I.E.F.F. (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique ou Floristique), des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (Z.I.C.O.), des inventaires des zones humides, ainsi que des zones remarquables signalées dans la charte d'un Parc Naturel Régional par exemple. Ces inventaires existent dans chacune des régions françaises. S'il n'existe aucune contrainte réglementaire au sens strict sur ces espaces, leur prise en compte est obligatoire. La seule omission de ces espaces peut suffire à les faire rejeter. Au-delà de l'aspect strictement juridique, ces inventaires donnent de précieuses indications sur la qualité des milieux naturels et les espèces patrimoniales.

- **Les Espaces Naturels Sensibles**

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS) sont des sites remarquables par leur biodiversité biologique, leur richesse patrimoniale ou leur rôle dans la prévention des inondations. Ce sont des zones potentiellement menacées. Dans ces espaces, le Département et les collectivités peuvent se mobiliser pour protéger les sites majeurs en les achetant pour les maintenir en l'état ou pour assurer leur ouverture au public. Cet inventaire permet d'identifier les enjeux du patrimoine environnemental.

Pour améliorer son intervention et la rendre plus lisible, le Conseil Général des Pyrénées Orientales s'est doté d'un Schéma Départemental des Espaces naturels (SDEN) en 2009 qui constitue le pilier de sa politique environnementale.

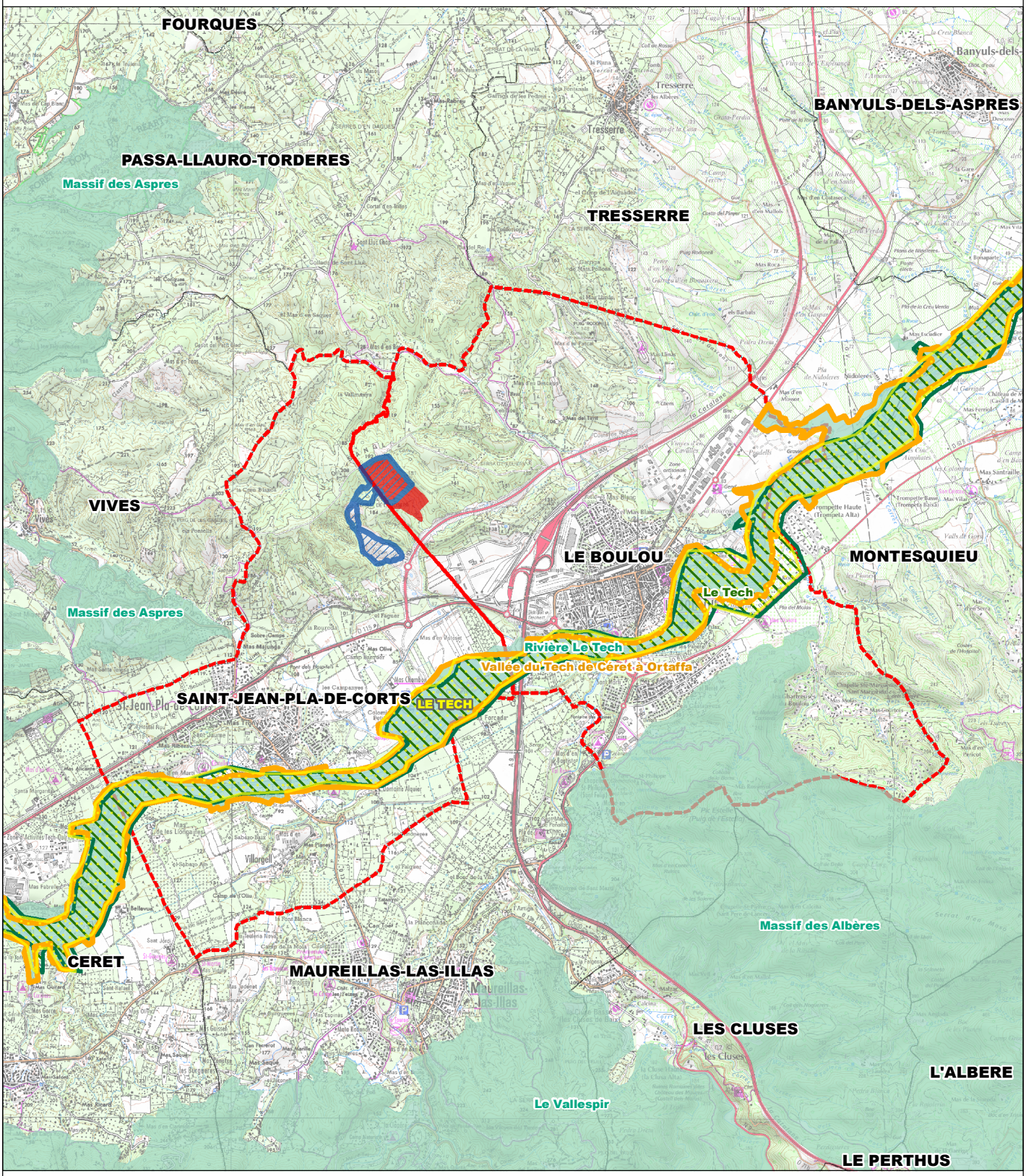
3.2.2.2 Situation des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou et de la zone d'étude

Les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou sont concernés par les périmètres d'inventaires et de protection du patrimoine naturel suivants qui sont localisés pour la plus part sur le court du Tech :

- La ZNIEFF de type 1 « Vallée du Tech de Céret à Ortaffa » ;
- La ZNIEFF de type 2 « Rivière Le Tech » ;
- La ZNIEFF de type 2 « Massif des Albères » qui concerne uniquement la commune du Boulou ;
- L'espace naturel sensible (ENS). Il s'agit d'un nouvel espace naturel à protéger selon la carte du Schéma Départemental des ENS des Pyrénées Orientales présentée ci-dessous ;

Projet de recentrage des activités Vaills
Evaluation environnementale au titre de l'urbanisme
Site des Sablons - Communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-De-Corts (66)

CARTE DES INVENTAIRES ET PROTECTIONS REGLEMENTAIRES DE L'ENVIRONNEMENT



Limite ICPE Carriere
Limite ICPE installations
Limite communale
Directive Habitats SIC
ENS
ZNIEFF Type 1
ZNIEFF Type 2

N
W
E
S

1:50 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

ATDx

- De même, il apparait que le Tech, abrite une espèce de reptile faisant l'objet d'un Plan National d'Actions : **l'Emyde lépreuse (*Mauremys leprosa*)**. Cette espèce est en outre mentionnée dans le DOCOB du site Natura 2000 (SIGAT, 2010). Le Plan National d'Actions vise le maintien des populations de l'espèce dans un bon état de conservation et est coordonné par le Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR) ;

Le projet des Sablons n'est pas inclus dans périmètres d'inventaires et de protection comme l'illustre la Figure 19 page 46. Toutefois, il convient de souligner que la zone de projet et ses abords ont fait l'objet d'études écologiques réalisées par des cabinets spécialisés (Volet Naturel de l'Etude d'Impact, Evaluation Appropriée des Incidences et dossier de dérogation pour destruction d'espèces protégées) et menées dans le cadre de la demande d'autorisation au titre des ICPE.

Le Volet Naturel de l'Etude d'impact et l'Evaluation Appropriée des Incidences sur le réseau Natura 2000 du dossier ICPE sont joints en annexe de l'évaluation environnementale.

3.2.2.3 Expertise écologique « Faune, Flore et Habitats de la zone d'étude écologique »

Les enjeux écologiques au niveau de la zone de projet des Sablons identifiés dans le cadre des expertises écologiques portent principalement sur :

Habitats de la zone d'étude écologique	➢ Six types d'habitats relevés au sein de la zone d'étude écologique typiques des massifs siliceux catalans. Grande dominance des maquis hauts à Bruyère arborescente et Ajonc de Provence, et de maquis bas à cistes, lavande et genets ➢ Egalement patchs de Chêne-liège ➢ Deux habitats d'intérêt communautaire recensés ➢ Enjeux local de conservation (ELC) très faible (Maquis bas à Cistus-Lavandula stoechas x Maquis à genêts et Friche post-culturale) faible (Maquis hauts à Bruyère arborescente et Ajonc de Provence) à modéré (Suberaie des Pyrénées-Orientales / Matorral arborescent à Quercus Suber et Groupements amphibies Méridionaux)	**Moyen à Faible**
Flore	➢ 101 espèces avérées ➢ 4 espèces à ELC de fort (Anthyllide de Gérard, Genêt catalan, Lythrum à feuilles de thym) à modéré (Euphorbe à deux ombelles)	**Important à Moyen**
Avifaune patrimoniale	➢ 34 espèces d'oiseaux avérés dont 7 à ELC modéré (Circaète Jean-le-Blanc, Pipit rousseline, Lézard catalan, Grand-duc d'Europe, Fauvette pitchou, Guêpier d'Europe, Huppe fasciée, Petit Gravelot) et 4 à ELC faible (Busard Saint-Martin, Engoulevent d'Europe, Linotte mélodieuse, Troglodyte mignon) ➢ Les milieux ouverts à semi-ouverts accueillent notamment le plus grand nombre d'espèces patrimoniales (Fauvette pitchou, Pipit rousseline, Huppe fasciée) et sont en outre utilisés comme zone de chasse par les rapaces locaux (Circaète Jean-le-Blanc, Grand-duc d'Europe, Busard Saint-Martin).	**Moyen à faible**
Chiroptères	➢ 6 espèces protégées nationalement à ELC modéré à très fort avérées : Minioptère de Schreibers (ELC très fort), Grand Rhinolophe (ELC fort), Noctule de Leisler, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius et Noctule commune (ELC modéré) ➢ Ces espèces utilisent les différents milieux de la zone d'étude écologique comme les boisements pour le gite (Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée) et la chasse (Grand Rhinolophe, pipistrelles), mais aussi les zones ouvertes en phase de chasse pour le Minioptère de Schreibers ➢ 6 autres espèces protégées, à ELC modéré à très fort considérées comme fortement potentielles dans la zone d'étude écologique : le Rhinolophe Euryale, le Murin à oreilles échancrées, le Grand Murin, le Petit Murin, le Petit Rhinolophe et la Genette commune	**Important à Moyen**
Mammifères hors chiroptères	➢ Certains secteurs favorables à la présence de la Genette commune (ELC modéré), au Hérisson d'Europe et Ecureuil roux (ELC faible) : espèces protégées nationalement	**Moyen à Faible**
Amphibiens	➢ Quatre espèces d'amphibiens avérées ➢ Pièces d'eau très favorables aux amphibiens pionniers : Pélodyte ponctué (ELC modéré) et le Crapaud calamite (ELC faible) ➢ Reproduction également de la Rainette méridionale dans ce secteur (ELC faible)	**Moyen à Faible**
Reptiles	➢ Six espèces de reptiles avérées ➢ Lézard ocellé (ELC fort) ➢ Psammodrome algire, Lézard catalan et Couleuvre à échelons (ELC modéré) ➢ Couleuvre de Montpellier et Tarente de Maurétanie (ELC faible)	**Important à Faible**
Insectes	➢ 40 espèces d'insectes avérées ➢ Deux espèces ELC modéré (Damier du chèvrefeuille et Ephippigère du Vallespir)	**Moyen à**

	➢ Deux espèces ELC faible (Gomphe à crochets, Ascalaphe loriot) ➢ Une espèce protégée pressentie dans la zone d'étude écologique : le Grand Capricorne dans les milieux boisés (fortement potentielle)	**Faible**
Fonctionnalité écologique	➢ Les différents axes routiers (A9, RD900 nouvellement ouverte, D115) fragmentent les milieux naturels de plaines et matorrals, également affectés par l'étalement urbain, sur la commune du Boulou notamment ➢ Le Tech peut représenter localement un élément important de la trame bleue. Sa vallée peut en outre constituer un corridor de déplacement pour la grande faune selon un axe nord-est/sud-ouest pour, mais la route D115 qui le longe créé plutôt un effet barrière aux dispersions nord/sud	**Faible**

3.2.3 Fonctionnalité écologique

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. La Trame verte et bleue, mesure phare du Grenelle Environnement, est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Le schéma régional de cohérence écologique du Languedoc Roussillon est en cours d'élaboration (enquête publique). La trame verte et bleue sera inscrite dans ce schéma et les documents d'urbanisme et les projets devront l'intégrer.

Au niveau de la commune du Boulou, la trame verte et bleue en est au stade expérimental. Les continuités et discontinuité écologiques existantes sur le territoire de la commune du Boulou ont été définies par le PLU communal approuvé en décembre 2011. Ces dernières préfigurent la future trame verte et bleue (boisements remarquables, espaces publics à conserver, fleuve à reconquérir par sa qualité et sa biodiversité).

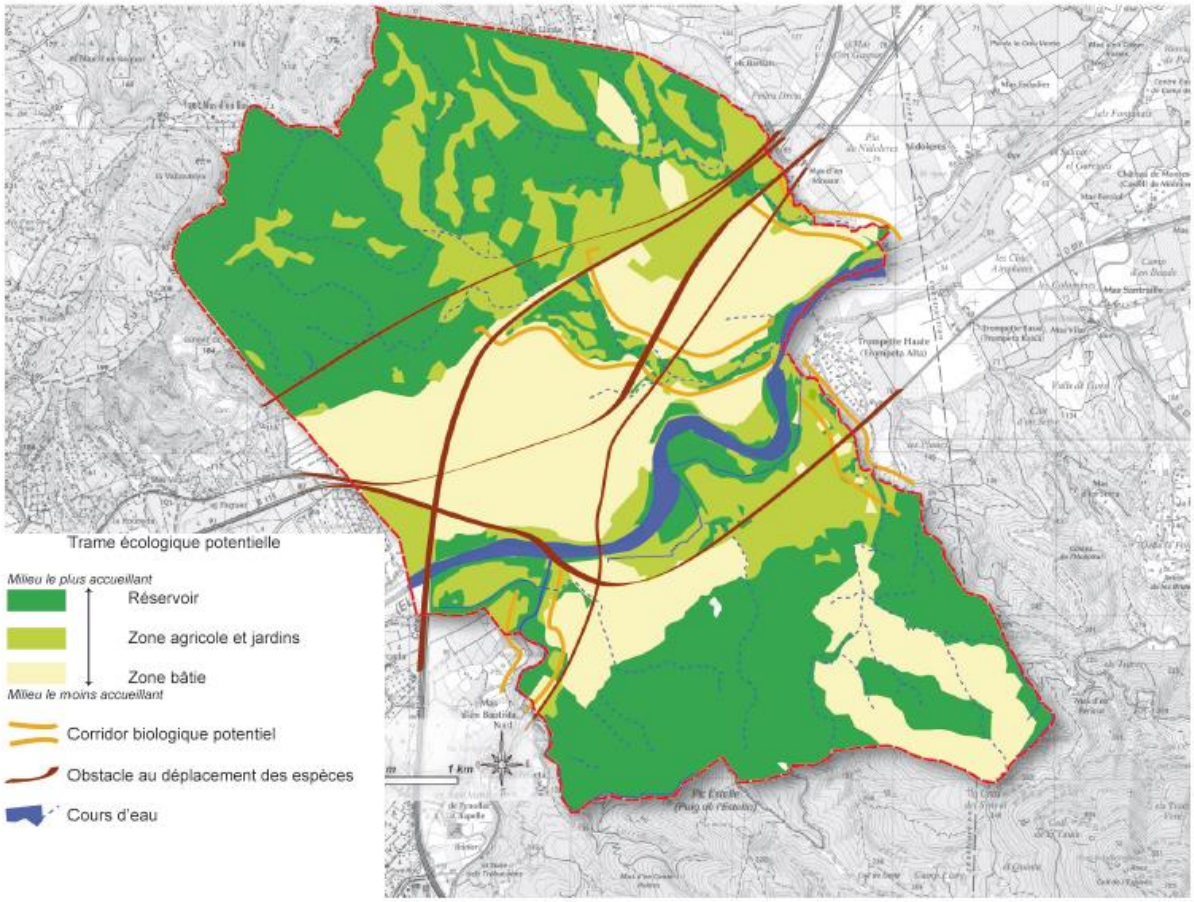


Figure 20 : Carte de la trame écologique potentielle – commune du Boulou (extraite du rapport de présentation du PLU de 2011)

Le POS de Saint-Jean-Pla-de-Corts étant ancien, n'aborde pas cette thématique.

Au niveau du site du projet, les différents axes routiers (A9, N900 nouvellement ouverte, D115) fragmentent les milieux naturels de plaines et matorrals, qui sont également affectés par l'étalement urbain, sur la commune du Boulou notamment.

La flèche rouge symbolise cette zone de fragmentation, entre le piémont des Aspres et la plaine du bas-Vallespir. Le Tech (en bleu) peut représenter localement un élément important de la trame bleue, malgré des aménagements perturbants pour la petite faune aquatique.

Sa vallée peut en outre constituer un corridor de déplacement pour la grande faune selon un axe nord-est/sud-ouest pour, mais la route D115 qui le longe créé plutôt un effet barrière aux dispersions nord/sud.

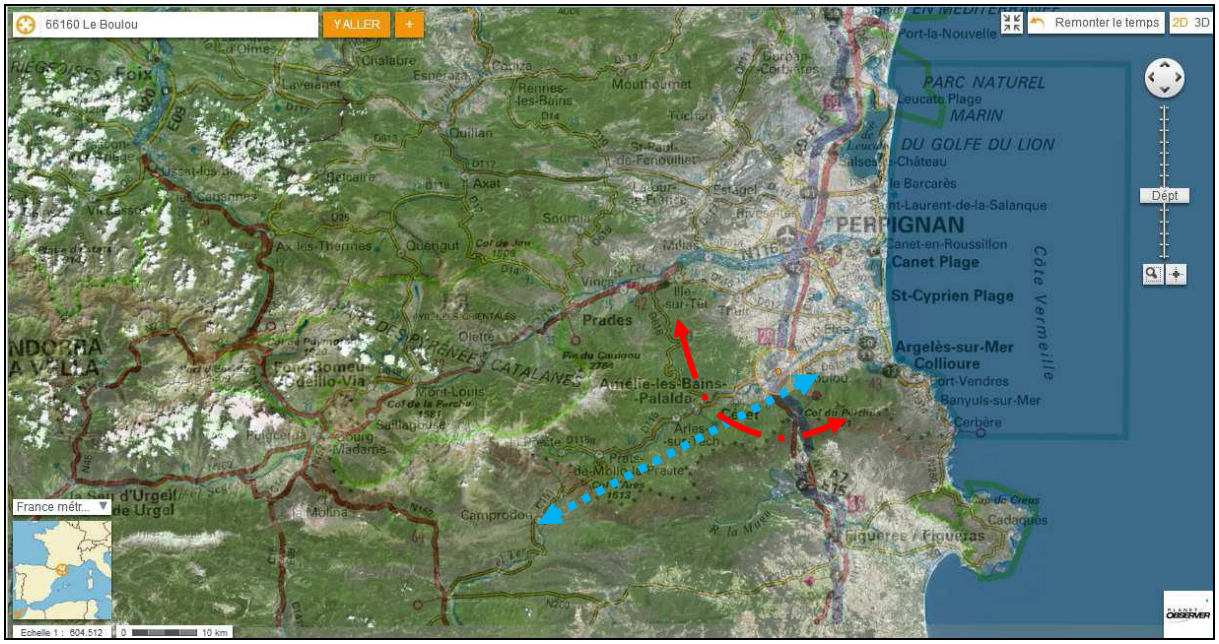


Figure 21 : Aperçu de la situation du Boulou, entre agglomération perpignanaise et Vallespir (Source : Géoportail - ECO-MED)

On retrouve ces mêmes contrastes au niveau de la zone d'étude écologique, ou les espaces de garrigues sont en continuité vers le nord, en direction du village de Passa.

Vers l'ouest également, même si la zone d'activités de la carrière VAILLS provoque une rupture dans les milieux naturels, on retrouve des espaces de matorrals et agricoles propices à la présence et aux déplacements de la faune.

Vers l'est et le sud, les axes routiers et l'urbanisation sont très prégnants et constituent des barrières écologiques peu franchissables hormis pour les grands rapaces, et, éventuellement, quelques espèces de chiroptères moins sensibles ayant un large rayon d'action.

3.3 Paysages, Patrimoine et Cadre de vie

3.3.1 Contexte paysager général

D'après l'Atlas des Paysages du Languedoc-Roussillon, les unités paysagères qui se distinguent à l'échelle des communes sont les suivantes (cf. Figure 23 page 51).

P**our la commune de Saint-Pla-de-Corts** :

- Unité paysagère de « la plaine de Céret aux portes du Vallespir » qui concerne la majeure partie du territoire de la commune
- Les versants des Aspres au Nord-Est qui appartiennent à l'unité paysagère « du massif des Aspres ».

Pour la commune du Boulou :

- Unité paysagère de la « plaine de Céret » ;
- Unité paysagère de la « plaine du Roussillon » ou « plaine d'illberts » ;
- Unité paysagère du « massif des Aspres » ;
- Unité paysagère du « massif des Albères ;
- Les rives du Tech qui serpente dans la plaine

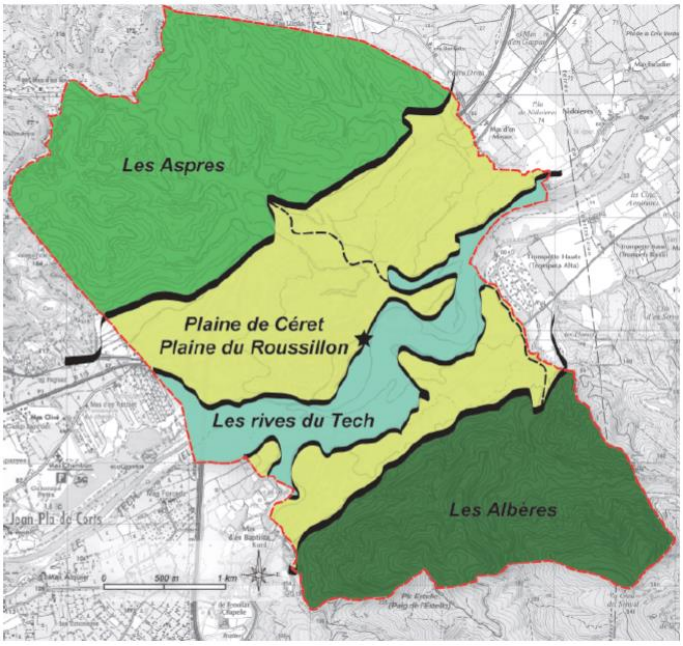


Figure 22 : carte des unités paysagère de la commune du Boulou (rapport de présentation du PLU de 2011)

➢ **<u>Le massif des Aspres</u>**

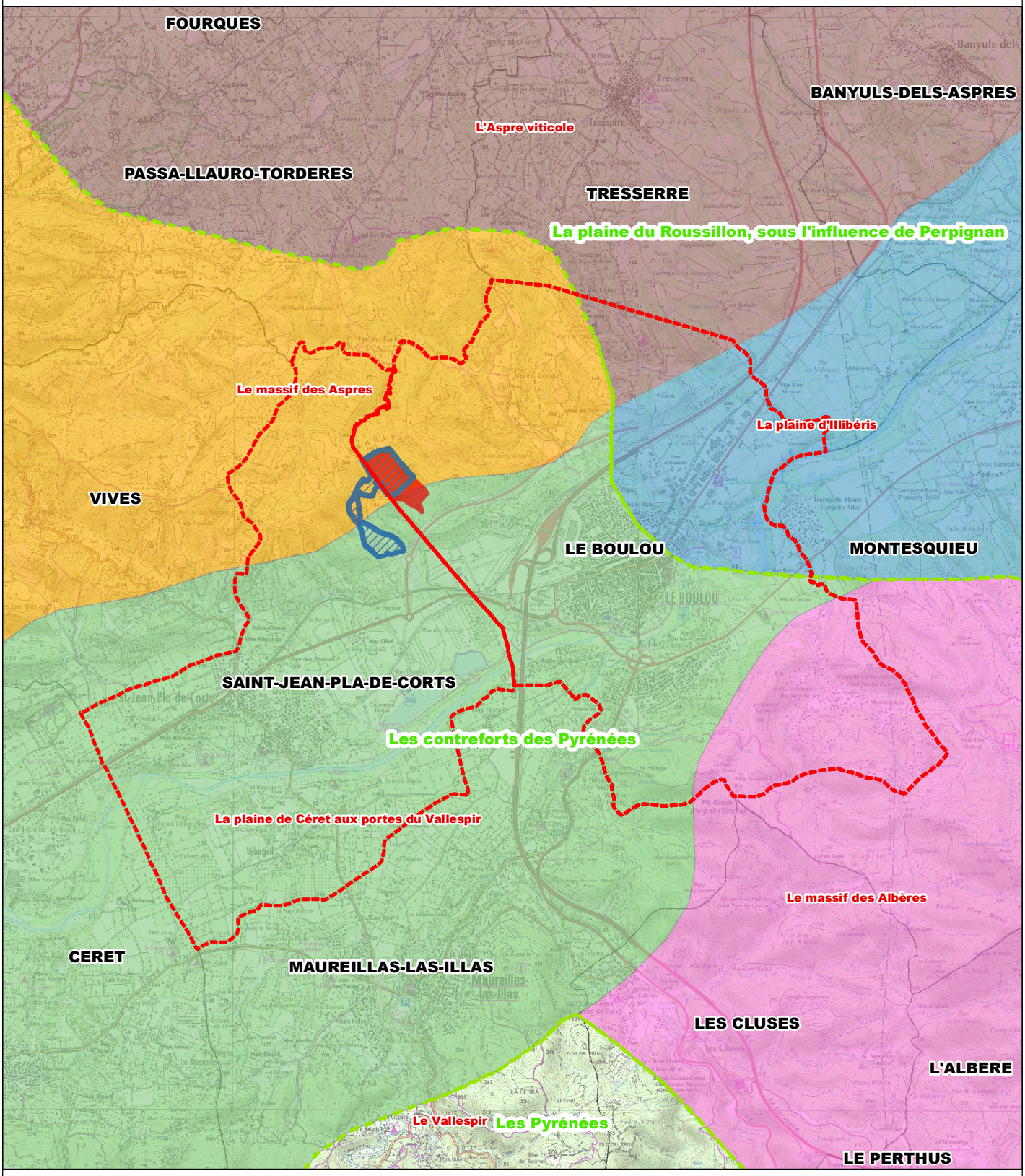
- Territoire de moyenne montagne (amplitude d'altitude de 150 à 1 347 m NGF au Puig Soubiranne) ;
- Le massif, composé en majorité de substrats schisteux, est sculpté par des vallées en V séparées par des serres aux pentes souvent abruptes. Retenant bien l'eau, les schistes favorisent une densité de boisements importante sur le territoire (52 % de forêt à majorité de feuillus) :
  - sur les pentes basses les plus arides, exposées au sud : maquis à cistes, bruyères et ajoncs, garrigue et taillis de chênes verts ;
  - en altitude ou sur les versants humides exposés nord : forêts plus denses de châtaigniers, de chênes pubescents et de hêtres ;
- Le chêne-liège est bien présent dans la partie sud-est du massif (près du site étudié) ;
- Les espaces agricoles sont rares sur le massif. Ils apparaissent de manière ponctuelle autour des villages et hameaux, avec des prairies de fauches et quelques champs labourés ;
- Un cœur de territoire peu peuplé et un mitage sur les pentes basses.

➢ **<u>La plaine de Céret aux portes du Vallespir</u>**

- La plaine de Céret constitue la partie aval de la vallée du Tech ;
- La plaine de Céret présente des paysages agricoles relativement ouverts, avec des productions variées :
  - La vigne occupe une large partie est du territoire, notamment entre Saint-Jean-Pla-de-Corts, Maureillas et Le Boulou, où elle est cultivée sur les terrasses alluviales et sur les coteaux, composant des paysages ouverts ;

Projet de recentrage des activités Vaills
Evaluation environnementale au titre du code de l'urbanisme
Site des Sablons - Communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-De-Corts (66)

CARTE DES GRANDS ENSEMBLES ET DES UNITES PAYSAGERES



Limite ICPE Carriere
Limite ICPE installations
Limite communale

Ensembles Paysagers du Languedoc-Roussillon

Unites Paysagères du Languedoc-Roussillon

- L'Aspre viticole
- La plaine d'Illibéris
- La plaine de Céret aux portes du Vallespir
- Le massif des Albères
- Le massif des Aspres

N
W
E
S

1:50 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

ATDx

- Les vergers sont essentiellement cultivés à l'est, autour de Céret, dans la plaine et sur les coteaux du Vallespir et des Aspres, la principale production étant la cerise. Mais cette production est actuellement en régression et la multiplication des friches et des boisements colonisant les parcelles abandonnées fragilise les paysages agricoles ouverts de la plaine ;
- Le lit du Tech, serpente en plusieurs méandres au sein de la plaine sur les territoires des communes de Saint-Jean et du Boulou. Dans le secteur du Boulou, il a conservé un caractère sauvage et naturel (bancs de sable et gravières, ripisylve dense de saules et de peupliers). Dans le secteur de Saint Jean les plans d'eau de loisirs (anciennes gravières réaménagées) viennent en bordure ;
- Une plaine agricole entourée d'horizons montagneux.
- De nombreuses infrastructures maillent la plaine mais elles participent grandement à la dynamisation du secteur et au maintien des activités économiques.

➢ **Le massif des Albères**

- Les Albères représentent un des horizons montagneux de la plaine du Roussillon et constituent le marqueur symbolique de la frontière avec l'Espagne. Les limites de cette unité paysagère sont très facilement repérables car le pied de massif est marqué par un passage sans transition entre ses pentes boisées et la plaine ouverte, agricole ou urbanisée ;
- Cette couverture végétale présente une qualité particulière, qui a induit son classement en ZNIEFF de type II. En effet le sol, schisteux, présentant une bonne capacité à retenir l'eau, permet l'installation d'une végétation dense de maquis avec cistes, bruyères, genêts et de forêts de chênes lièges homogènes et denses pour ce qui concerne les piémonts. La dominance de persistants donne à ce massif un caractère immuable ne présentant aucun changement au fil des saisons ;
- Les villages occupent le piémont nord du massif, en limite de la plaine du Roussillon : d'Est en Ouest on retrouve Sorède, Laroque-des-Albères, Villelongue-dels-Monts et Montesquieu-des-Albères. Ces bourgs, accrochés sur de légers promontoires, constituent des sites bâtis précis, valorisants pour le paysage, et qui ouvrent des vues remarquables sur la plaine et le littoral, notamment depuis le belvédère du château de Laroque-des-Albères ;
- Le col du Perthus forme une brèche dans la chaîne des Albères qui dessine une étroite ouverture allongée depuis Le Boulou jusqu'au Perthus (et qui se prolonge en Espagne jusqu'à La Jonquera). Ce couloir naturel de communication entre la France et l'Espagne était déjà utilisé par les Romains avec la voie Domitienne qui empruntait le col du Perthus et le col de Panissar situé au sud du fort de Bellegarde. Aujourd'hui, la voie antique est remplacée par les routes RN 9 et A 9, auxquelles s'ajoute la ligne de TGV Perpignan-Barcelone (ouverture fin 2012).

➢ **Conclusion sur les structures paysagères remarquables à l'échelle communale**

Le Tech constitue une structure paysagère forte au niveau des deux communes autour duquel se sont d'abord développés les bourgs et maintenant les espaces de détente et de loisirs (terrasses cultivées, plans d'eau de Saint-Jean, développement des voies « douces » et « vertes en bordure du Tech…).

Les versants boisés des Albères et des Aspres participent à la qualité paysagère du secteur. Les réflexions pour limiter le mitage et l'urbanisation de ces versants sont à mener.

➢ **Prises en compte des orientations du SCOT pour le paysage**

Le SCOT Littoral Sud préconise plus particulièrement dans son document d'orientations et d'objectif (DOO) pour le secteur des communes de Saint-Jean et du Boulou *« la consolidation de la cohérence paysagère de la plaine de Céret et de la vallée du Tech » (point 7)* :

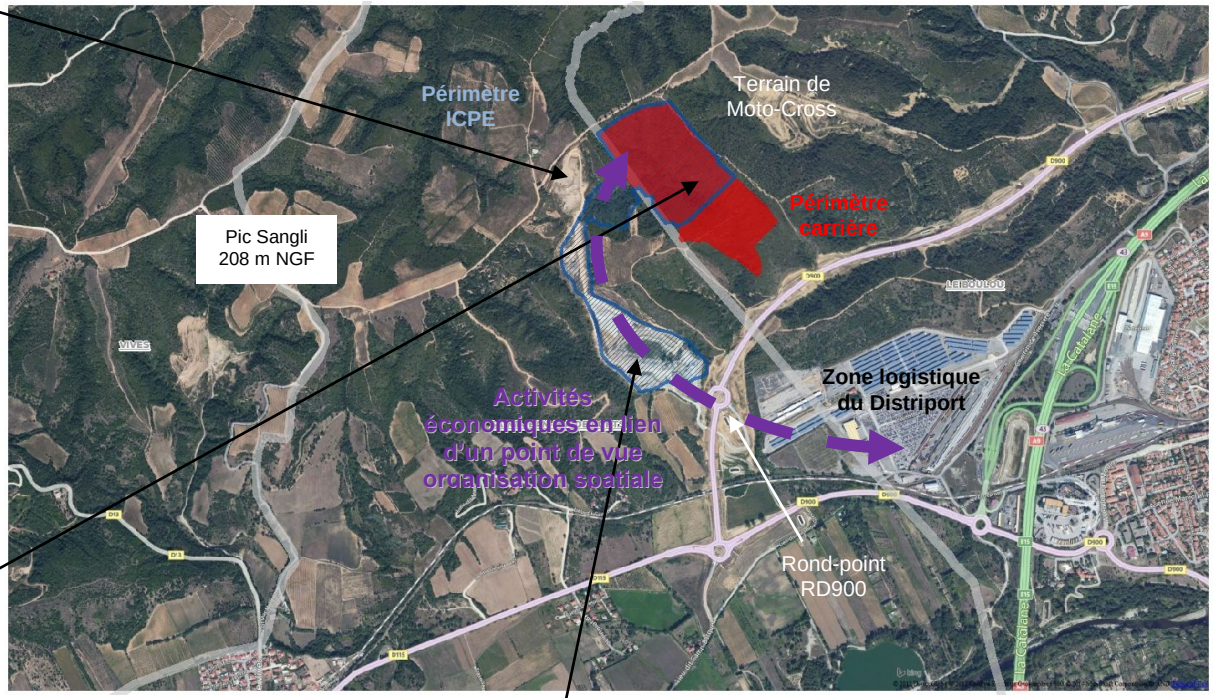
- En structurant l'urbanisation et en densifiant les bourgs
- En requalifiant la RD115 et en stoppant l'urbanisation linéaire
- En valorisant l'axe paysager du Tech ;
- En protégeant les espaces agricoles à forts potentiels en gérant l'évolution des friches en contact avec le piémont ;
- En prônant une insertion paysagère des nouveaux projets.

3.3.2 Paysage à l'échelle du site du projet des Sablons

Le site des Sablons vient s'implanter au droit de deux vallons enclavés recoupant un versant collinaire (partie basale du massif des Aspres) et viennent se raccorder à la plaine du Tech. Il est donc situé en partie basale de l'unité paysagère du « massif des Aspres » et vient mordre sur l'unité paysagère de la « plaine de Céret ».

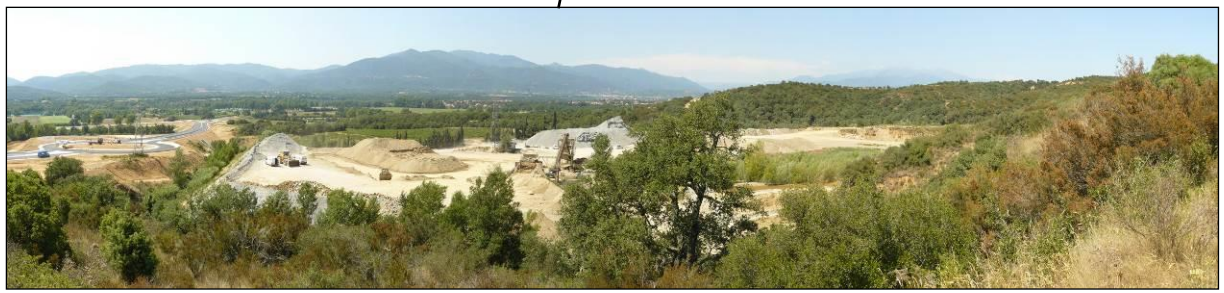


Emplacement de la future plateforme technique n°2 = ancienne zone carrière enclavée





Vallon naturel nord-ouest au sein duquel viendra s'implanter la plateforme 3 et la carrière : maquis de cistes et taillis de chênes verts



Plateforme des installations actuelles et le rond-point de la RD900 du Boulou à gauche = future emplacement de la plateforme n°1

Le projet de recentrage consiste à réorganiser le site industriel des Sablons existant pour accueillir l'ensemble des activités de la société VAILLS au niveau de 3 plateformes techniques individualisées et comprend une extension de la zone carrière au droit du vallon enclavé situé au nord-est.

Le projet est donc, pour partie, localisé sur les anciennes zones carrières exploitées (plateforme 1 et plateforme 2) et pour partie sur un vallon naturel (plateforme 3 et zone d'extension de la carrière).

3.3.3 Patrimoine culturel, historique et archéologique

La base Mérimée, consultée le 17/10/2013, dans le cadre du dossier de demande d'autorisation, recense 2 monuments historiques situés dans un rayon de 3 km autour du projet (rayon d'affichage au titre de la procédure ICPE). Il s'agit : du porche de l'église Sainte-Marie, sur la commune du Boulou - classé en 1992 et de La Chapelle Saint-Martin-del-Fenollar, sur la commune de Maureillas-las-Illas – site classé en 1967 (chapelle déjà classée en 1908) et inscrit en 1968.

Ces monuments sont situés à plus de 500 m du site du projet des Sablons.

Notons quelques bâtiments remarquables également dans le rayon de 3 km : La Chapelle Saint-Sébastien, un Château et l'Eglise Saint-Jean, situés sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

La zone de projet n'est pas comprise dans la zone de protection de 500 m de ces Monuments Historiques (voir Figure 24).

Concernant le patrimoine archéologique, la DRAC stipule qu'**aucun site archéologique n'est actuellement enregistré dans la base de données « Patriarche » du service régional de l'archéologie au droit de la zone de projet** (consultation effectuée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE).

Enfin, aucun site inscrit ou classé ni d'Aires de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP : ex ZPPAUP[1]) n'est répertorié les communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts

3.3.4 Analyse des perceptions du projet

Les composantes du paysage local dans lequel est implanté le site des Sablons sont les suivantes :

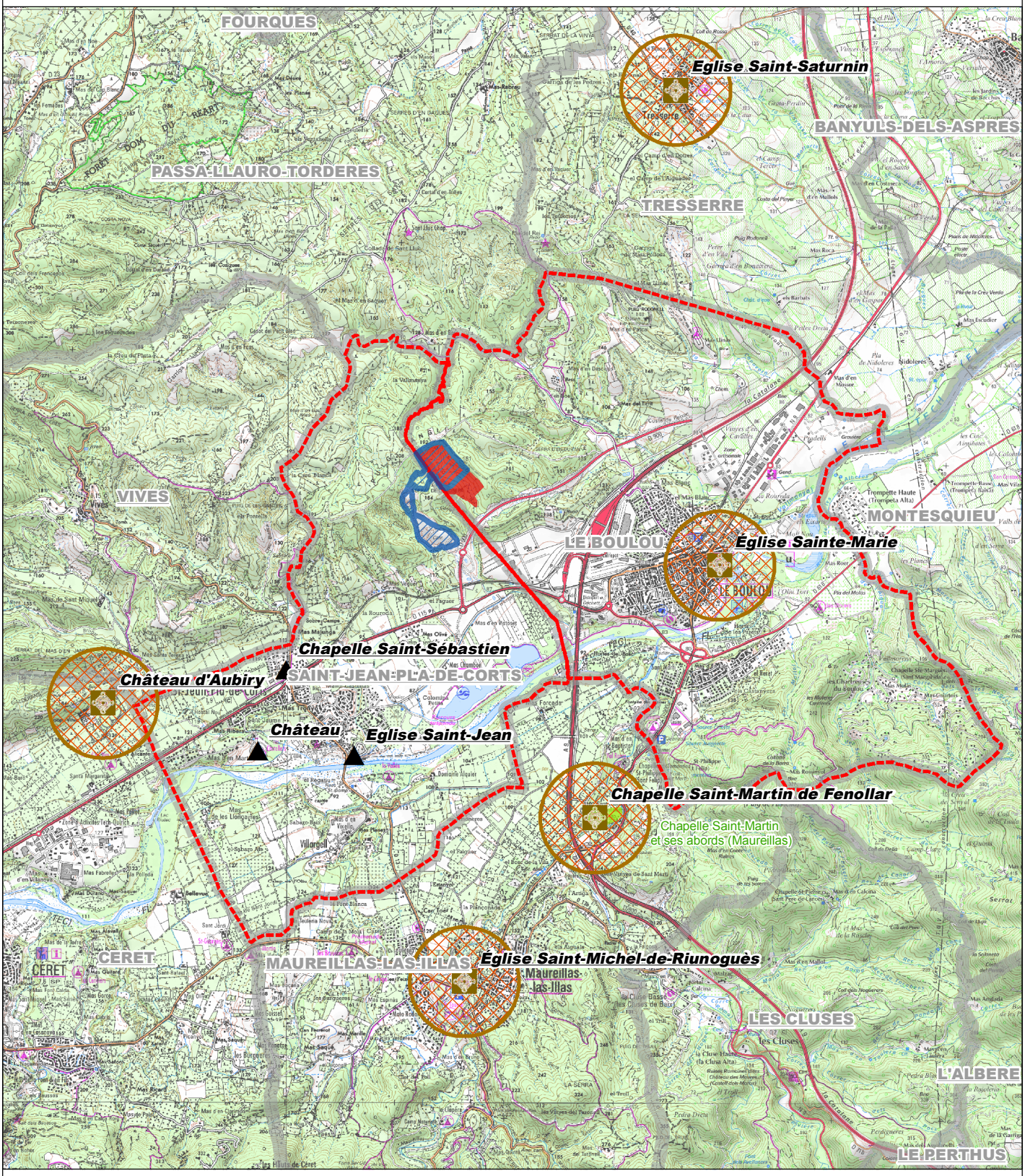
- Une plaine dessinant une cuvette cadrée par des horizons montagneux et tenue par les versants du Vallespir et des Albères au sud et ceux, moins raides, des Aspres, couverts de maquis et de chênes verts, au nord et présentant également quelques zones agricoles en crête ;
- Un paysage agricole ouvert, largement dédié à la vigne et aux vergers de cerisiers, mais fragilisé par la multiplication des friches ;
- Quatre bourgs occupant cette plaine présentant un patrimoine bâti de qualité mais subissant un important développement urbain, à l'image de toute la plaine du Roussillon ;
- Le site d'exploitation des sablons qui vient en lien avec la zone d'activité économique du Boulou (Distriport) et qui va dans le sens du regroupement des unités industrielles.
- Une plaine en plein développement économique également.

L'analyse paysagère fait ressortir les points suivants :

- Compte tenu de leur orientation nord-ouest / sud-est, les vallons sont axés sur la plaine agricole traversée par l'A9 et viennent dans l'axe de la commune de Maureillas-las-Illas. Les bourgs du Boulou et de Saint-Jean se trouvent donc en position latérale par rapport au site ;
- La perception des parties amont des deux vallons concernent essentiellement des perceptions éloignées depuis les versants opposés du Vallespir et des Albères en situation dominante (hauts de Céret, haut de Maureillas-las-Illas, quartier résidentiel des Chartreuses du Boulou). L'éloignement induit un effet d'écrasement. ;

[1] **Le 12 juillet 2010, suite à la promulgation de la loi dite Grenelle 2, les ZPPAUP deviennent des Aires de mise en valeur de l'Architecture et du Patrimoine (AVAP)**

CARTE DES MONUMENTS HISTORIQUES ET SITES REMARQUABLES



Limite ICPE Carriere
Limite ICPE installations
Limite communale
Bâtiments remarquables
Monuments historiques
Périmètre de protection de 500m autour des monuments historiques
Sites inscrits

N
W E
S

1:50 000

0 500 1 000 2 000 Mètres

ATDx

- Les parties basses des vallons (future plateforme technique n°1 et partie aval de l'extension carrière) sont perceptibles :
  - En situation immédiate : rond-point de la RD900 qui vient en surplomb de la future plateforme technique n°1 et RD900 dans l'axe du vallon nord-est (perception dynamique de quelques secondes). De même, le site est perceptible ponctuellement au niveau des pistes DFCI longeant le site à la faveur de trouées dans la végétation (garrigue plus ou moins fermée) ;
  - En situation rapprochée depuis la plaine entre Saint-Jean-Pla-de-Corts et le Boulou : les perceptions sont cependant partielles et limitées par la végétation présente aux abords des routes, des habitations et le long du réseau hydrographique recoupant la plaine. Le bâti constitue un écran visuel également ;
  - En situation éloignée depuis les versants opposés du Vallespir et des Albères. L'éloignement induit un effet d'écrasement.

L'implantation du site au cœur des deux vallons enclavés confère au site un très bon isolement par rapport aux tiers. Il est notamment éloigné et non perceptible des centres villes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts à environ 2 km en position latéral.

Le site existe depuis les années 1980. Il fait donc partie intégrante du paysage. Le premier vallon a été exploité en totalité. La forme allongée de la zone extraite, épousant le fond du vallon a permis d'éviter une perception globale et massive de la zone exploitée. Les fronts qui résultent de l'exploitation sont peu à peu recolonisés par la végétation. Ce principe d'exploitation continuera d'être observé pour l'extension de la carrière sur le vallon nord-est.

La perception de zones plus minérales dans le maquis existe naturellement. En effet suivant l'ouverture du maquis recouvrant les terrasses gravelo-sableuses ou à la faveur de talwegs, des patchs de zones minérales, plus marron clair, peuvent être observés au sein du couvert végétal. La partie haute des collines est occupée par des parcelles agricoles de couleur plus minérale également.

3.4 Gestion économe des ressources naturelles et énergie

3.4.1 Ressource en eau

3.4.1.1 Alimentation en eau potable des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou

La commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts est desservie en eau potable par le Syndicat Intercommunal du Vallespir qui puise ses eaux dans les vallées du Riuferrer et du Tech, en amont d'Arles-sur-Tech à une distance de 15 km du projet.

La commune du Boulou est desservie en eau potable par le puits "Lo Sicret", creusé dans les alluvions en berge rive gauche du Tech, en amont immédiat de l'autoroute, à une distance de 1,2 Km en aval du projet. Ce puits d'une profondeur de 10,4 m capte l'aquifère superficiel du Quaternaire entre 3,5 et 8 m de profondeur. Il a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique n° 405/86 du 24/03/1986 qui fixe des périmètres de protection largement extérieurs au projet. Il constitue le captage d'alimentation en eau potable le plus proche du projet.

La commune du Boulou et les villages des Cluses et du Perthus sont également alimentés par le puits "Ortes del Bosc", creusé dans les alluvions quaternaires en berge rive droite du Tech, en aval immédiat de l'autoroute, à une distance de 1,6 Km en aval du projet.

Rappelons cependant que l'écoulement de la nappe du Quaternaire du lit du Tech, qui est exploitée par les captages du Boulou, présente une direction d'écoulement pratiquement parallèle au site, sans communication directe avec l'aquifère captif du pliocène marin qui est présent en profondeur sous le site (mais protégé par des horizons argileux) (cf. Figure 17 : Carte schématique des écoulements souterrains page 42).

Ainsi, le secteur du projet n'est pas intéressé par un périmètre de protection immédiate ou rapprochée de captage destiné à l'alimentation en eau potable de collectivités publiques ou privées.

D'autre part, les sources minérales du Boulou sont localisées au niveau des "Thermes", à 2,5 km au sud-est du projet VAILLS et en rive droite du Tech et de La Roma. Il s'agit d'eaux carbo-gazeuses froides, issues de sources et forages, utilisées pour des cures thermales.

3.4.1.1 Alimentation en eau potable du site

Aucun puits ou forage n'été recensé dans un périmètre de 500 m de rayon autour du site en dehors du forage alimentant en eau la carrière.

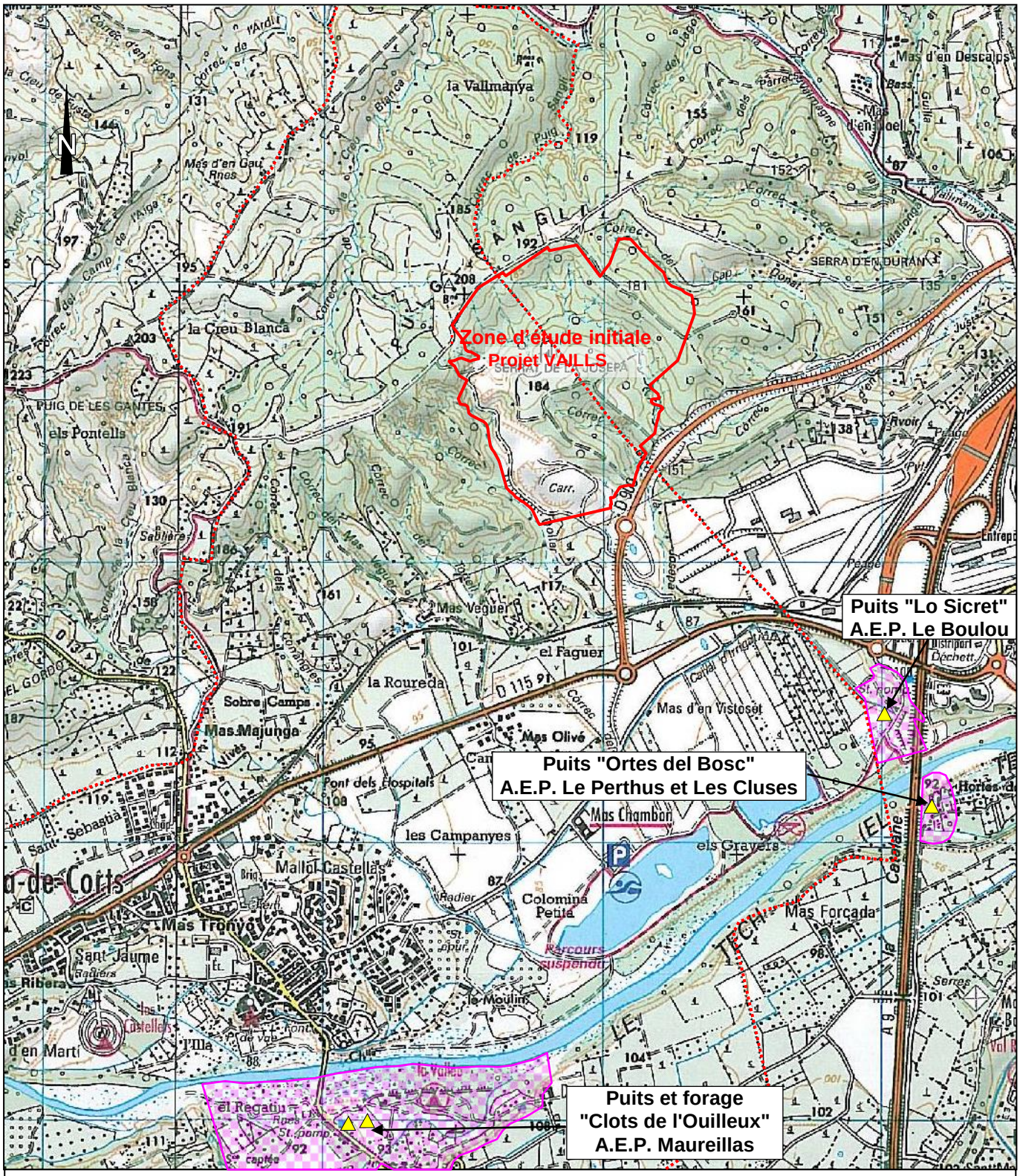
En effet, la carrière des Sablons est alimentée en eau par un forage localisé en bordure nord de la voie ferrée, creusé dans le Pliocène marin et surtout dans le Miocène. D'une profondeur de 64 m, il exploite l'aquifère Pliocène, très superficiel ici, au-dessus du substratum Miocène non productif, avec un faible débit d'environ 5 m^3/h.

3.4.1.2 Alimentation en eau pour le fonctionnement des installations de traitement

Les besoins en eau pour le fonctionnement du site des Sablons comprennent :

- L'arrosage des pistes internes et des stocks par tracteur agricole-citerne,
- L'aire de lavage des engins,
- L'alimentation en eau de l'installation de traitement fixe : fonctionnement en circuit fermé permettant le recyclage de 90% des eaux de lavage avec 10 % de perte au niveau des produits finis (écoulement et évaporation),
- L'apport d'eau en appoint pour la fabrication du béton : réutilisation en premier lieu des eaux issues de la décantation des laitances (eaux de lavage des toupies…),
- L'arrosage des plantations,
- Le maintien de réserve incendie au sein du site (4 bassins de récupération des eaux pluviales imperméabilisés).

Ils seront couverts par la récupération et le pompage des eaux de ruissellement internes au niveau des bassins étanches de stockage des eaux du site et par des forages privés captant l'aquifère du Pliocène marin (2 à 3 forages alimenteront le site). Les eaux de l'installation fixe seront recyclées comme précisé précédemment.



VAILLS S.A.S - PROJET DE RECENTRAGE GEOGRAPHIQUE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE SUR LE SITE DES "SABLONS"

COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET LE BOULOU

NOTICE EXPLICATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

CARTE DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

(D'après un document A.R.S. Perpignan, sur fond topographique de carte IGN n°2449 OT)

Echelle : 1/20 000

- Captage A.E.P. public
- Captage A.E.P. privé
- Captage abandonné
- Périmètre de protection rapprochée
- Zone de protection rapprochée
- Limite de communes

Figure 25 : Carte de localisation des captages d'alimentation en eau potable et localisation des périmètres de protections

C. SOLA Hydrogéologue

3.4.2 Maîtrise de la demande en énergie et énergies renouvelables

3.4.2.1 Maîtrise de la demande en énergie

Le site des Sablons disposera d'une station de stockage et de dépotage de carburant (ICPE soumise à déclaration) qui présente un volume de stockage de 170 m^3 (capacité équivalente de 34 m^3).

La consommation annuelle est évaluée à 800 000 l (alimentation des engins TP de l'entreprise VAILLS également).

Les autres produits liquides utilisés pour les besoins de l'activité seront de l'huile et du liquide de refroidissement pour les engins (environ 5000 l/an).

Les consommations de carburant seront suivies et réduites par :

- L'information et la sensibilisation du personnel aux économies d'énergie,
- La prise en compte du critère « consommation » dans le choix des équipements,
- Le suivi comptable de cette fourniture qui est un poste prépondérant en matière de dépenses.

Les engins de chantier seront conformes aux normes en vigueur en ce qui concerne les émanations de gaz. Leur entretien régulier permettra d'optimiser les consommations de carburant, entraînant du même coup une diminution des rejets gazeux potentiellement polluant dans l'atmosphère.

3.4.2.2 Energies renouvelables

La mise en place de dispositifs de production d'énergie renouvelable n'est pas prévue dans le cadre du recentrage de l'ensemble des activités locales de la société VAILLS sur le site des Sablons.

3.4.3 Besoin en granulats, carrières et déchetterie professionnelle du BTP

La société VAILLS est une entreprise du BTP incontournable et un acteur économique majeur et historique aussi bien pour les communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts que pour l'ensemble du bassin sud Perpignanais. Elle est implantée depuis plus de 40 ans sur le territoire des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou.

Elle œuvre dans le domaine des travaux publics, du recyclage des déchets du BTP et participe à ce titre à des gros chantiers régionaux.

Les orientations du Schéma Départemental des Carrières des Pyrénées Orientales sont notamment, le recyclage des matériaux de démolition et la poursuite de l'exploitation des carrières existantes.
De plus ce schéma évalue un déficit pour les années à venir en ce qui concerne les sables et graviers.

Le recentrage des activités locales de la société VAILLS sur le site des Sablons et par conséquent la poursuite de l'exploitation de la carrière entre dans le cadre des orientations du SDC.

Il en va de même avec les orientations du Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP des Pyrénées Orientales, qui valorise l'apport de déchets inertes sur les carrières.

3.5 Risques naturels et technologiques

3.5.1 Risques naturels

3.5.1.1 Sismicité

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement).

Les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou sont classées en zone 3, **zone de sismicité modérée.**

3.5.1.2 Inondation

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Pyrénées-Orientales[2], toutes les communes du département sont concernées par l'aléa inondation rapide. 14 communes sont concernées par le risque de submersion marine.
Les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou sont donc soumises au risque d'inondation. Elles sont concernées par un Plan de Prévention du Risque Inondation et Mouvement de Terrain, approuvé le 19 juillet 1997 pour la commune de Le Boulou et le 19 novembre 1997 pour Saint-Jean-Pla-de-Corts.

Toutefois, la zone du projet est située hors zone inondable (voir carte ci-dessous de l'aléa inondation[3]).
Les 2 communes sont également concernées par l'Atlas des Zones Inondables du bassin versant du Tech.

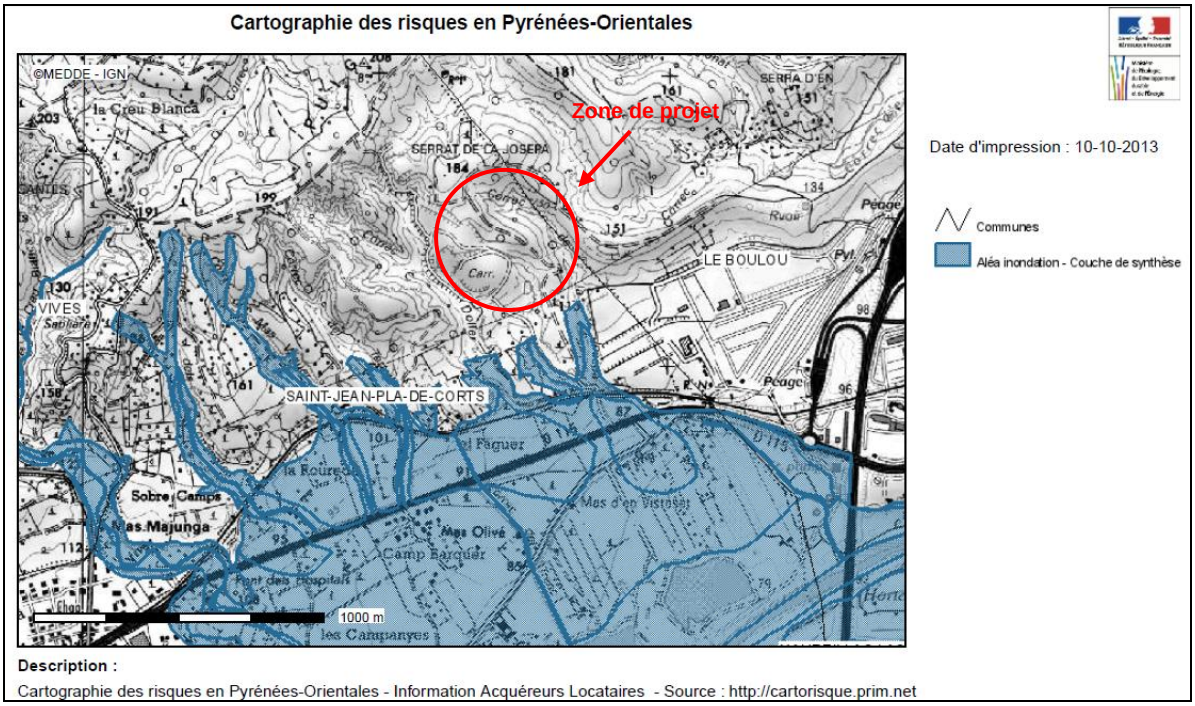


Figure 26 : Carte des zones inondables dans les Pyrénées-Orientales

3.5.1.3 Mouvement de terrain

Les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou comportent un risque de mouvement de terrain selon le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Pyrénées Orientales.

Un PPRn Mouvement de terrain a été approuvé pour le Tech aval sur les 2 communes le 19 novembre 1997.
Toutefois, d'après la base BDMvt[4] du BRGM, aucun mouvement de terrain n'est répertorié sur les communes.

[2] Dossier Départemental des Risques Majeurs des Pyrénées Orientales, édition 2012
[3] http://cartorisque.prim.net/dpt/66/66_ip.html, consulté le 10/10/13

D'après la carte ci-dessous, la majorité des mouvements de terrains répertoriés est située sur les communes limitrophes. Aucun ne concerne la zone de projet.

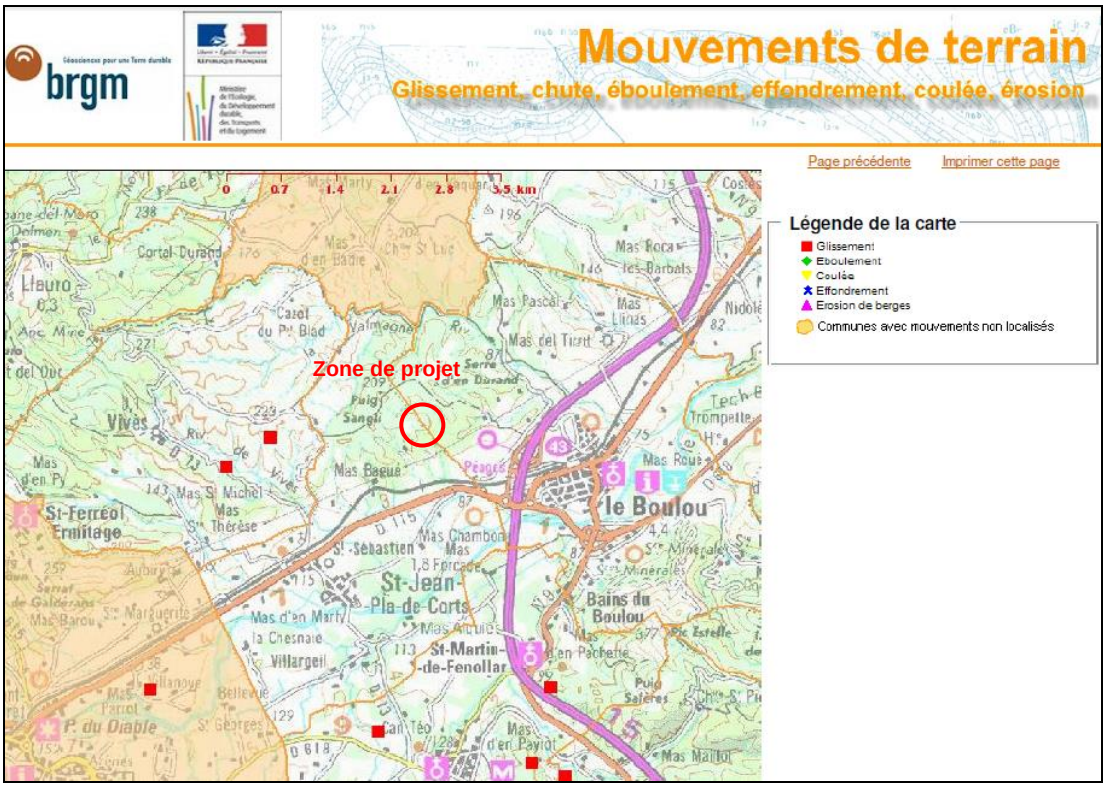


Figure 27 : Bd Mouvement de terrain du BRGM : localisation des mouvements de terrains recensés

De même, d'après la base BDCavités[5] du BRGM, aucune cavité n'est répertoriée sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou. Il n'y a pas de cavité répertoriée au niveau de la zone de projet.

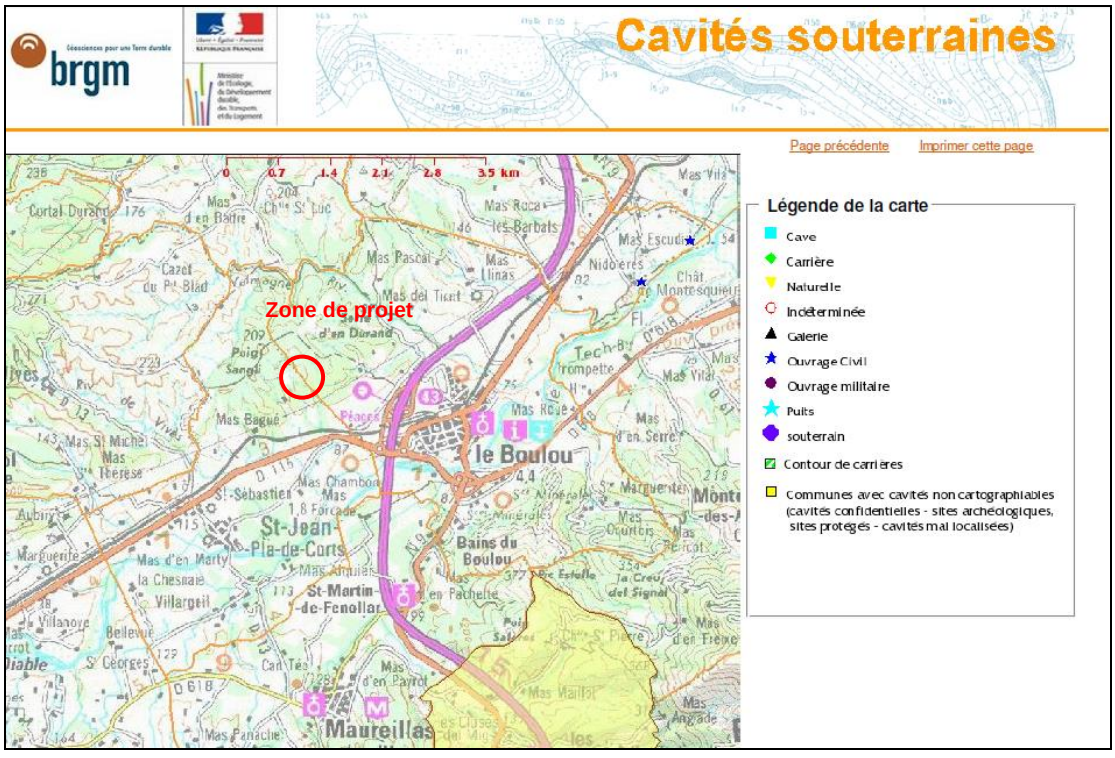


Figure 28 : Bd Cavité du BRGM : localisation des cavités souterraines recensées

[4] http://www.bdmvt.net/, consulté le 10/10/13
[5] http://www.bdcavite.net/, consulté le 10/10/13

D'après le site internet www.argiles.fr, la zone de projet se trouve dans une zone d'aléa retrait-gonflement d'argiles moyen à faible.

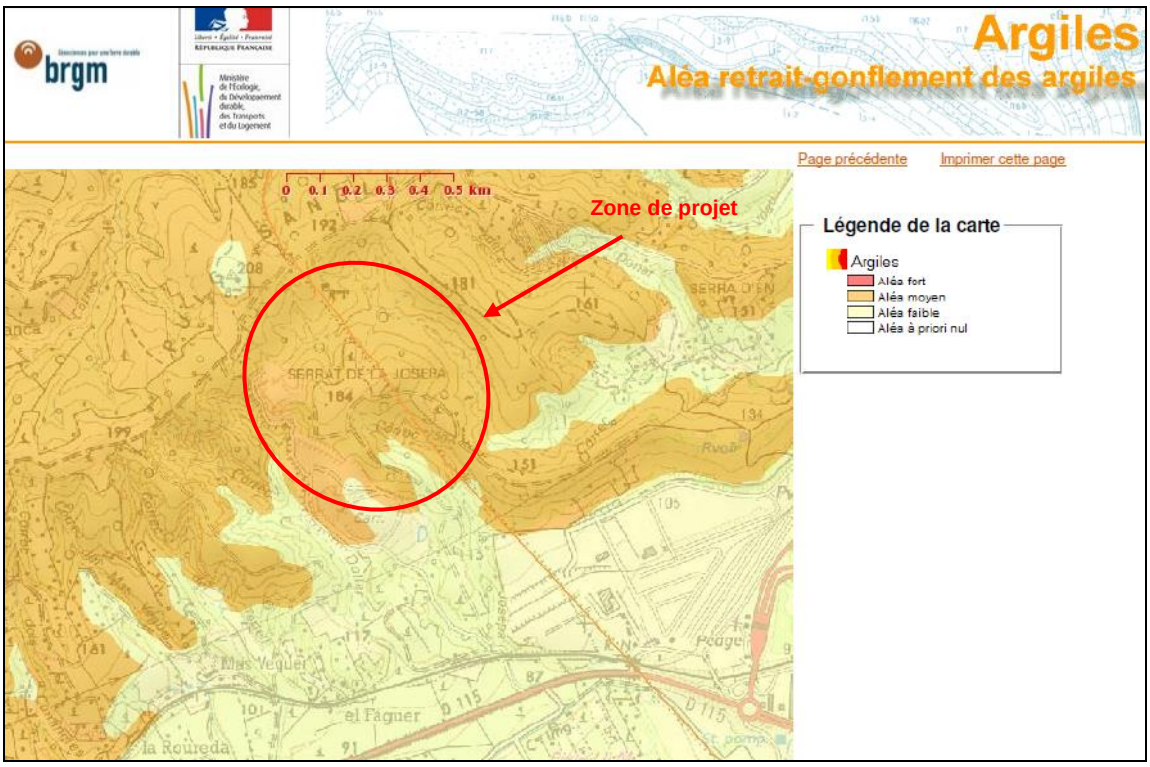


Figure 29 : Bd argiles du BRGM : localisation des zones de retrait et gonflement des argiles recensées

3.5.1.4 Feu de forêt

Le pourcentage de forêts répertorié par la DREAL Languedoc-Roussillon est de 29,9% pour la commune du Boulou et de 13,2% pour la commune de Saint-Jean Pla de Corts.

Globalement, d'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Pyrénées Orientales, les communes situées dans les massifs des Aspres, des Albères et des Fenouillèdes –Corbières sont dans des zones à risque.

Notons que la commune du Boulou est dotée d'un PPRIF Feu de forêt approuvé le 28 mars 2011. La zone de projet (plateforme n°3 et extension carrière) est située en zone rouge du PPRif.

D'après le règlement du PPRif qui s'impose au PLU du boulou sont autorisées dans ces secteurs : *« La création et l'exploitation de carrières et de mines » (cf. article 2.1.2 du PPRif) ainsi que les infrastructures et locaux techniques nécessaires aux usages autorisés à l'Article 2.1.2 du règlement, à l'exclusion des locaux à usage d'habitation, et à condition qu'ils soient réalisés dans le respect des dispositions de l'annexe 4 du présent règlement*.».

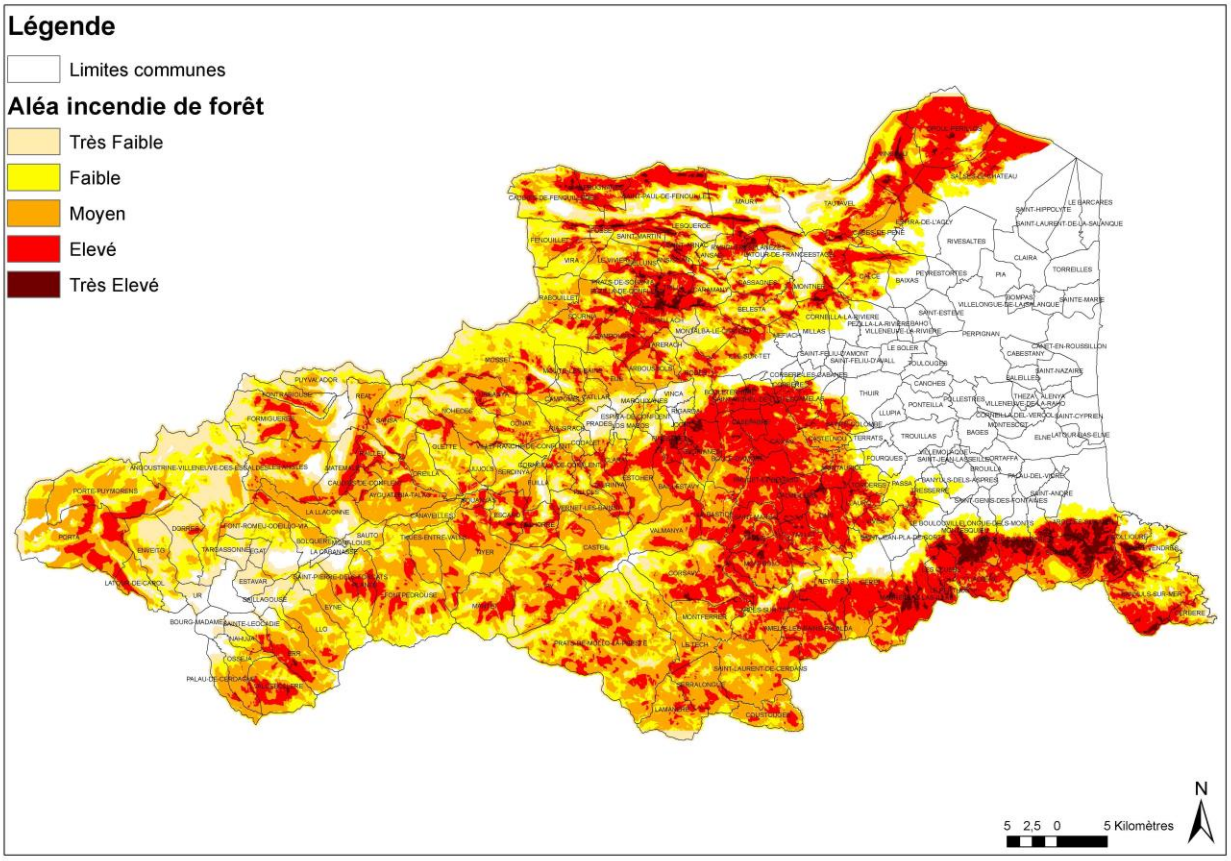


Figure 30 : Cartographie de l'Aléa incendie de forêt dans les Pyrénées-Orientales (DDRM 66)

La plateforme n°3 et la carrière sont localisées au cœur d'un vallon naturel. Leur réalisation va induire la création de talus et front de plus de 15 m de haut qui viendront ceinturer ces deux zones et qui joueront le rôle de « mur » coupe-feu très efficace.

Un entretien des abords du site (débroussaillage, élagage) sera réalisé pour éviter une transmission d'un éventuel incendie depuis ou vers les terrains du site de projet. L'obligation de débroussailler est portée à 100 m en zone rouge par le PPRif.

Notons également que plusieurs pistes DFCI encadrent le site en limite Est, Ouest et Nord. Elles permettent un accès rapide aux massifs boisés de ces secteurs et jouent également le rôle de bande coupe-feu autour du site.

Au sud, le site est longé par la RD900 qui vient en limite des massifs collinaires et de la plaine du Tech.

3.5.2 Risques technologiques

Les risques technologiques concernent les installations industrielles "Seveso" ou nucléaires, les transports des matières ou marchandises dangereuses et les barrages.

3.5.2.1 Risque industriel

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Pyrénées-Orientales, les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou ne sont pas concernées par un risque industriel.

Rappelons que le site est déjà pour moitié occupé par les installations ICPE (déclaration / autorisation) de la société VAILLS (installations de traitement mobiles et fixes et stocks de matériaux temporaires associés).

De même, le site internet de l'Inspection des Installations Classées (http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr), ne recence aucun site SEVESO sur les communes.

Seule la commune du Boulou recence 2 établissements ICPE (non SEVESO), il s'agit :

- Les Vignerons de Porte de France ;
- Les installations actuelles des établissements VAILLS sur le site « Les Pradells ».

3.5.2.2 Risque de rupture d'un barrage

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Pyrénées Orientales, les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou ne sont pas concernées par le risque de rupture de barrage.

3.5.2.3 Risque lié au transport de matières dangereuses

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Pyrénées-Orientales, les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou sont répertoriées comme commune à risque lié au transport de matières dangereuses, à savoir

- Par route (A9), voie ferrée et conduite de gaz pour la commune du Boulou,
- Par conduite de gaz, pour la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

En effet, le DDRM 66 indique que les deux communes sont avec 18 autres communes soumises au risque spécifique de Transport de Matières Dangereuses par les canalisations souterraines de transport de gaz naturel de TIGF.

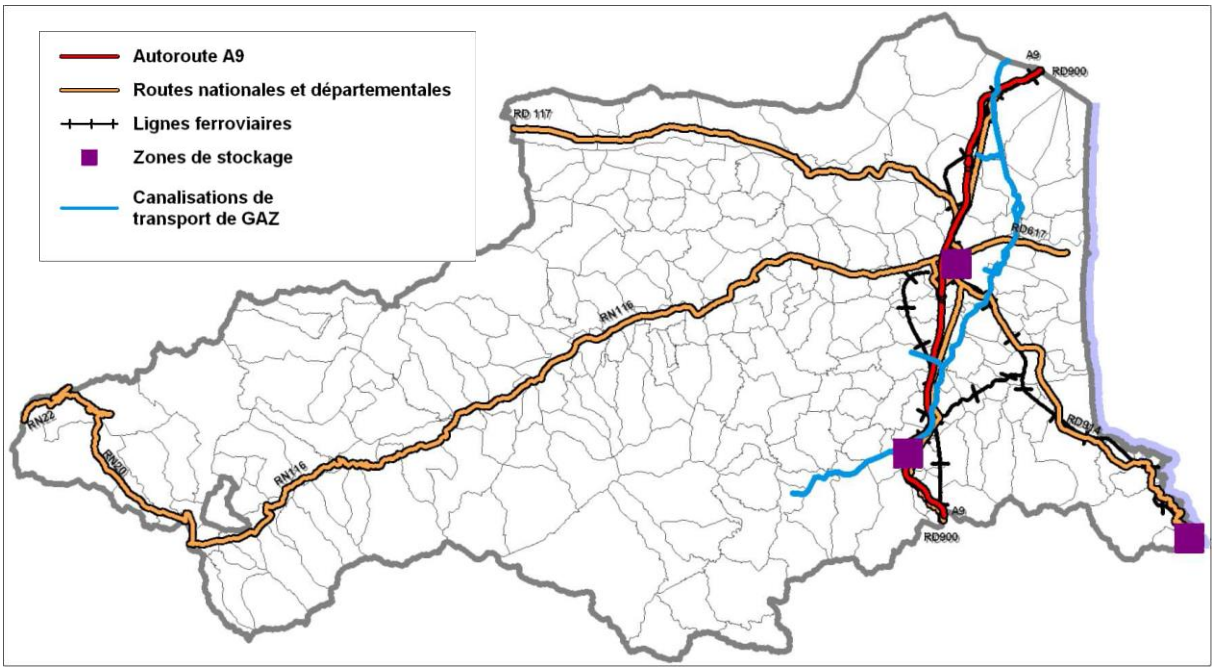


Figure 31 : Communes concernées par le risque transport de matières dangereuses (Source : DDRM 66)

A noter également les routes départementales RD900, RD115 non recensées dans le DDRM des Pyrénées Orientales mais qui sont susceptibles d'être concernées par du transport de matières dangereuses.
Le site du projet est situé au nord de la ligne SNCF (environ 380 m).

3.5.2.4 Risque nucléaire

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs des Pyrénées Orientales, les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou ne sont pas concernées par le risque nucléaire.

3.6 Pollutions et nuisances

3.6.1 Qualité de l'air

Air Languedoc Roussillon est l'organisme responsable de l'étude et de la surveillance de la qualité de l'Air en région Languedoc Roussillon. Le zonage régional, utilisé comme support à l'évaluation de la surveillance, a été défini dans le cadre du Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air (PSQA).

Des relevés sont régulièrement effectués pour la zone Albères et Vallespir. Le secteur d'étude comme l'ensemble du Languedoc-Roussillon et l'ensemble du Sud méditerranéen, est particulièrement affecté par les phénomènes de pollutions photochimiques, favorisés par un fort ensoleillement et des températures élevées. L'ozone (O_3) est le principal traceur de cette forme complexe de pollution qui se développe généralement sur de vastes zones géographiques.

Les concentrations les plus importantes d'ozone sont mesurées de mai à octobre et coïncident avec l'afflux touristique important que connaît la région, notamment sur le littoral, du fait justement de ses conditions météorologiques particulières.

Un seul type de plan prévu par la loi dans le but de prévenir et de réduire la pollution atmosphérique est applicable au territoire : Le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) préparé sous la tutelle du Préfet de Région, fixe des orientations pour atteindre les objectifs de qualité de l'air. Il s'appuie sur un inventaire des émissions et une évaluation de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé publique et sur l'environnement. Ce plan est soumis à la consultation du public et révisé tous les 5 ans. Le PRQA Languedoc Roussillon a été validé le 16 novembre 1999.

Les émissions polluantes en Languedoc-Roussillon, région peu industrialisée, sont surtout dues aux transports routiers qui sont en augmentation. La prépondérance de ce type d'émissions est plus affirmée dans la région qu'en moyenne sur la France.

La zone de projet est dépourvue d'odeurs et de fumées.

Les sources de pollution atmosphérique potentielles dans le secteur sont :

- Le réseau routier, en particulier l'A9 (Perpignan-Espagne), la déviation du Boulou D900, la D115. Ces voies sont très fréquentées par les véhicules légers et les poids-lourds (plus de 20 000 véhicules par jour pour l'A9).
- L'actuelle carrière des Sablons (Société VAILLS) : installation de traitement, utilisation d'engins de chantier et émissions de poussières possible mais limitées.

3.6.2 Qualité de l'eau et de l'assainissement

La qualité des eaux souterraines et des eaux superficielles a été détaillée dans les chapitres 3.1.4 et 3.1.5.

Le site de projet n'est pas raccordé au réseau d'assainissement collectif des 2 communes. De même aucun réseau d'assainissement ou pluvial ne recoupe la zone de projet.

3.6.3 Gestion des déchets

Le site des Sablons dispose d'ores et déjà de bennes pour le tri et le stockage provisoire des déchets. Les différents déchets sont régulièrement collectés par des sociétés agréées pour leur traitement et leur recyclage, en conformité avec la réglementation.

Les conditions de gestion de déchets sur le site actuel seront conservées et mises en conformité avec les nouvelles activités des plateformes techniques.

3.6.4 Pollution des sols

Les bases de données nationales Basias et Basol[6] ont été consultées. Basias inventorie l'ensemble des sites industriels et de service, abandonnés ou non, susceptibles d'avoir laissé des installations ou des sols pollués, tandis que Basol recense seulement les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif.

[6] http://basol.ecologie.gouv.fr et http://basias.brgm.fr/

La base de données Basias recense 4 sites sur Saint-Jean-Pla-de-Corts et 25 sites sur Le Boulou.

Ce sont principalement des garages, ateliers de mécanique et de carrosserie, des dépôts d'hydrocarbures et des stations-services, de la fabrication ou du stockage de peinture, colles et résines, atelier de chaudronnerie, tonnellerie, traitement des métaux, de la fabrication de produits explosifs et inflammables.

Sont citées également des décharges sur les deux communes, et la gare de triage de la SNCF sur Le Boulou.

Un seul site est recensé sur la base Basol : une station-service Total (commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts) située en zone suburbaine à l'entrée de l'agglomération en bordure de la RD 115. Le sol est pollué par des hydrocarbures (origine accidentelles : fuite de gazole sur la canalisation de remplissage en date du 25 juillet 2005. Le site est en cours de dépollution.

Aucun des sites recensés ne concerne directement les terrains du projet.

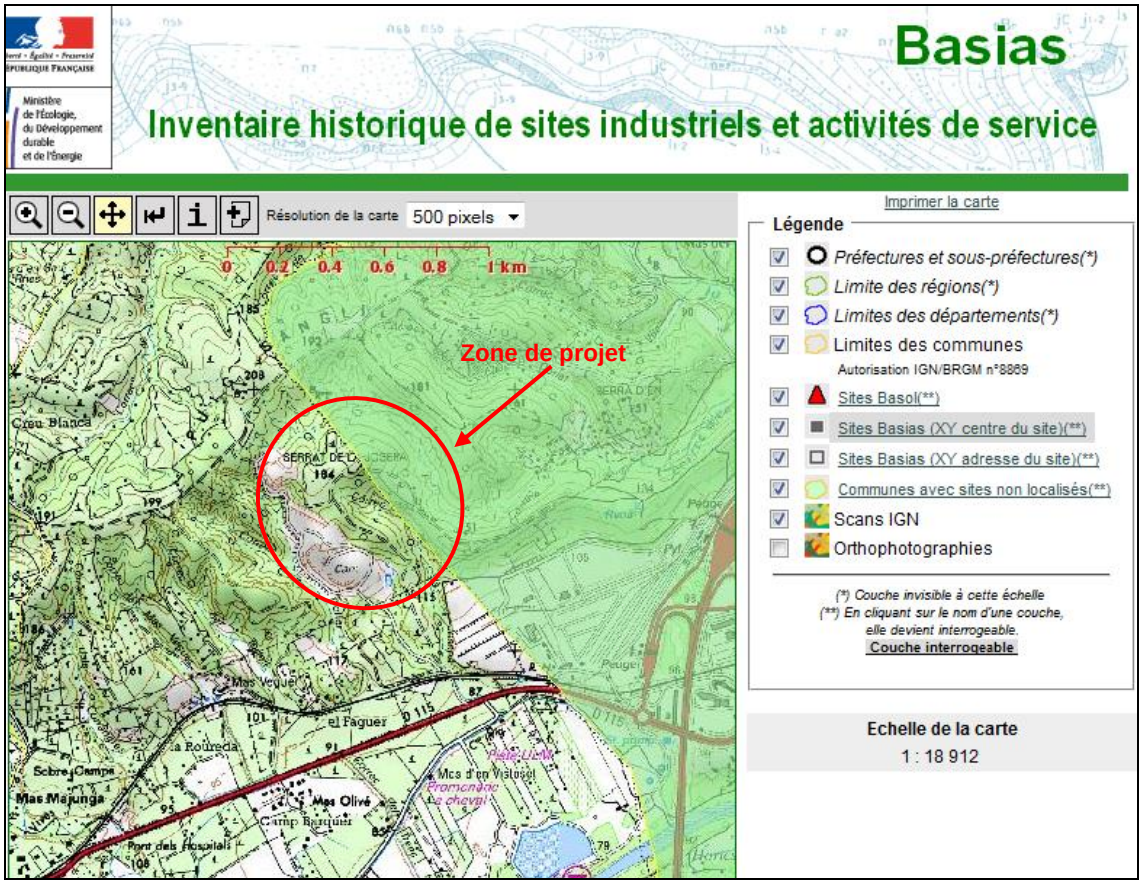


Figure 32 : Inventaire des sites et sols pollués (source : base de données Basias)

3.6.5 Bruit

Le bruit est perçu comme la principale source de nuisance de leur environnement pour près de 40 % des français. La sensibilité à cette nuisance, qui apparaît très suggestive, peut provoquer des conséquences importantes sur la santé humaine (troubles du sommeil, stress…).

Possibilité de conversation	Sensation auditive	Niveaux sonores en dBA	Sources de bruit
	Seuil de l'audibilité	0	
A voix chuchotée	Très calme	15	Bruissement dans les feuilles
	Calme	25	Conversation à voix calme
A voix normale	Assez calme	40	Bureau
A voix assez forte	Bruits courants	60	Conversation normale, Bateau à moteur
	Bruyant mais supportable	65	Circulation importante
		70	Circulation très importante
Difficile		85	Circulation intense à 1 mètre
	Pénible à entendre	95	
Obligation de crier		100	Marteau piqueur à 5 mètres
		110	Atelier de chaudronnerie
Impossible	Seuil de douleur	120	Moteurs d'avion à quelques mètres
	Lésions irreversibles	130	Explosion violente

Tableau 2 : Exemple de barème lié aux niveaux sonores

L'étude acoustique du projet est basée sur deux campagnes de mesures réalisées en 2010 par le bureau d'étude ENCEM et réalisées en 2013 par ATDx. Les mesures ont été effectuées en période diurne et nocturne, les modélisations bruit devant être effectuées dans ces deux configurations. Elles mettent en évidence une ambiance sonore péri-urbaine. Le trafic sur les nombreuses infrastructures routières et ferroviaires de la vallée du Vallespir augmente le fond ambiant.

3.7 Synthèse

3.7.1 Synthèse des atouts et des contraintes et définition des enjeux environnementaux

Le niveau d'enjeu pour chaque élément est représenté selon la grille suivante :

ENJEU	
Description	*Repère*
Aucun enjeu ou négligeable	**Nul**
Enjeu très faible	**Très faible**
Enjeu faible	**Faible**
Enjeu modéré	**Moyen**
Enjeu fort	**Fort**
Enjeu très fort	**Très fort**

Thème	Points forts	Points faibles	Enjeu
Sols et sous-sols	- Réutilisation de la zone d'exploitation du site existant - Poursuite de l'exploitation du gisement sablo-graveleux en cohérence avec les préconisations du schéma des carrières (Poursuite de l'exploitation des carrières existantes si possible, éviter le mitage du territoire) - Aucun site pollué avéré sur la zone de projet - Stériles inertes pouvant être réutilisés dans leur intégralité in-situ (remise en état de la carrière, constitution des plateformes de traitement)	- Extraction de matériaux non réversible - Travaux de déblais-remblais importants (300 000 m^3 pour la création de la plateforme n°3)	**Fort (poursuite de l'exploitation d'un gisement historique et diversification des activités de la société VAILLS)**
Eau souterraine et ressource en eau	- Perméabilité des sols très faible à nulle qui empêche toute infiltration depuis la surface vers la profondeur - Sens des écoulements des nappes du secteur en parallèle de l'ouest-nord-ouest vers l'est-sud-est : pas de communication avec la nappe quaternaire qui alimente les puits du Boulou et les lacs de Saint-Jean - La formation caillouteuse et la strate argileuse du Pliocène continental sont dépourvues d'aquifère - Extraction réalisée hors d'eau pour ne pas induire de modification du régime hydrogéologique - Aucun puits ou forage dans un périmètre de 500 m de rayon autour du site en dehors du forage alimentant en eau la carrière - Site du projet non concerné par des périmètres de protection de captages AEP	- Sans objet : le projet n'est pas en relation avec les nappes du secteur	**Très Faible**

Thème	Points forts	Points faibles	Enjeu
Eau superficielle	- Terrains à environ 1,5 km du Tech (au sud), situés hors zone inondable - La poursuite de l'exploitation et la globalisation des activités locales sur le site des sablons ne feront pas obstacle ni ne modifieront le cheminement d'un cours d'eau - Réseau de talwegs encadrant le site conservé (Correc Douillé et Correc de la Joseppe) - Eaux de ruissellement internes du site stockées au niveau de bassins d'eaux pluviales imperméabilisés et construits en déblais (pour décantation et contrôle des eaux) - utilisation des eaux pour les besoins du site (pas de rejet direct au milieu naturel)	- Modification du profil initial de deux vallons (réutilisation du site actuel qui a modifié le profil d'un premier vallon) mais pas d'obstacle créé	**Très faible**
Milieu naturel et biodiversité	- Site du projet non inclus dans un périmètre de protection ni d'inventaire - Pas d'impact du projet sur « Le Tech » situé à environ 1 km et qui fait l'objet de nombreuses protections (ENS, ZNIEFF type I et II, Natura 2000 SIC) et qui peut représenter localement un élément important de la trame bleue. Sa vallée peut en outre constituer un corridor de déplacement pour la grande faune selon un axe nord-est/sud-ouest	- Etude écologique menée sur le site par les bureaux d'études spécialisées CBE et ECOMED : - Enjeux floristiques de modéré à fort (Anthyllide de Gérard,…) - Enjeux faunistiques faible à fort (Lézard ocellé) - Projet revu pour éviter au maximum les zones à enjeux (évitement d'une friche viticole notamment) - Réalisation en parallèle d'un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées faunistiques et floristiques qui est assorti d'un programme de mesures compensatoires sur des parcelles voisines du projet et identifiées par le bureau d'étude écologique	**Fort à moyen (au vue des résultats des études écologiques réalisées sur le site)**
Paysage	- Projet localisé pour partie sur les anciennes zones carrières exploitées (plateforme 1 et plateforme 2) et pour partie sur un vallon naturel (plateforme 3 et zone d'extension de la carrière) - Inscription du site en continuité avec la zone économique du distriport et le long de la RD900 - Implantation au cœur de deux vallons enclavés conférant au site un très bon isolement par rapport aux tiers. - Site éloigné des centres villes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts - Pas de perception depuis les centres villes du Boulou et de	- Site localisé au droit de deux vallons enclavés recoupant un versant collinaire (partie basale du massif des Aspres) - Massif des Aspres participant à la qualité paysagère du secteur - Une étude d'insertion paysagère a été menée dans le cadre du dossier de demande d'autorisation : conservation des lignes de crêtes, des versants boisés face à la plaine, phasage carrière prévoyant un reboisement progressif, déplacement des stocks actuels au niveau des plateformes arrières peu perceptibles	**Moyen**

Thème	Points forts	Points faibles	Enjeu
	Saint-Jean-Pla-de-Corts - Pas de perception du site depuis les monuments historiques du territoire des communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts		
Consommation d'espace	- Gestion plus rationnel de l'espace consommé - Création sur une même zone d'un pôle économique BTP complet - Site en grande partie localisé au droit du site anthropique existant - Libération du site des Pradells pour projets urbanistique de la commune du Boulou ou requalification de la zone de commerce et artisanale - Parcelles agricoles et viticoles du secteur préservées	- Utilisation d'une partie d'un vallon naturel occupé par du maquis se refermant (pas d'exploitation sylvicole ou pastorale - crête préservée cependant)	**Faible**
Energie	- Centralisation des activités sur un même site (carrière, centrale à béton et d'enrobage, déchetterie professionnelle du BTP,…)	- Gestion des carburants des engins de chantiers à rationnaliser	**Faible**
Besoin en matériaux Recyclage des déchets	- La recentralisation des activités locales de la société VAILLS et de la poursuite de l'exploitation de la carrière, déchetterie, du BTP… sont en conformités avec les orientations et attentes du SDC et du Plan d'élimination des déchets du BTP des Pyrénées Orientales	- Extraction de matériaux non réversible	**Fort (poursuite de l'exploitation d'un gisement historique et diversification des activités de la société VAILLS)**
Risques naturels	- Communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts en zone de sismicité modéré : zone 3 - Pas de risque mouvement de terrain ou cavité répertorié sur la zone de projet - Zone de projet hors zone inondable - Plusieurs pistes DFCI encadrent le site en limite Est, Ouest et Nord - RD900 longe le sud du site	- Commune du Boulou dotée d'un PPRIF Feu de forêt approuvé le 28 mars 2011. - Zone de projet (plateforme n°3 et extension carrière) située en zone rouge du PPRif : fronts encadrant jouant le rôle de coupe-feu + mesures pour la gestion du risque incendie mises en œuvre en concertation avec le SDIS	**Fort pour le risque Feu de forêt** **Faible à nul pour les autres risques**
Risques technologiques	- Pas de risque industriel ou SEVESO, risque rupture de barrage concernant la zone de projet - Communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou non concernées par le risque nucléaire	- Risque lié au transport de matière dangereuse : ○ Ligne ferroviaire Tarascon/Sète au sud du site du projet, sur le coteau ○ Autoroute A9 ○ Conduite de gaz sur Le Boulou	**Faible à nul**

Thème	Points forts	Points faibles	Enjeu
Air	- Mesures d'empoussiérage pour contrôler les émissions mis en place - Contrôle des émissions canalisées et entretien réguliers des engins - Site enclavés dans deux vallons et zone sous les vents peu habitée (1ère habitation à plus d'1km)	- Territoire fortement soumis à la pollution ozone, en particulier à proximité des infrastructures de transport - Projet peut être à l'origine d'émissions de poussières, rejets atmosphériques,... qu'il convient de limiter	**Moyen**
Déchets	- Conditions de gestion de déchets sur le site actuel conservées et mises en conformité avec les nouvelles activités des plateformes techniques		**Faible**
Assainissement	- eaux usées des sanitaires évacuées dans des dispositifs d'assainissement autonomes spécifiques (mise en place de fosses septiques en respect des normes en vigueur)	- Zone de projet non raccordée au réseau d'assainissement collectif de la commune.	**Très faible**
Environnement sonore	- Obligation réglementaire de ne pas dépasser les seuils d'émission sonores fixés par la législation - Site enclavé, éloigné des habitations	- Ambiance acoustique actuelle péri-urbaine : trafic important sur les infrastructures routières et ferroviaires	**Faible**

3.7.2 Interrelation entre les composants de l'état initial

Pour rappel, la société VAILLS, historiquement implantée dans la région du Vallespir est spécialisée dans les transports, les sables et les carrières.

Elle souhaite aujourd'hui recentrer l'ensemble de ses activités locales sur le site des Sablons qui se trouve à cheval sur le territoire des communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts (66). Pour ce faire, l'ensemble des installations des Pradells de la société VAILLS sera déplacé sur le site des Sablons.
De fait, la topographie du secteur a d'ores et déjà été fortement modifiée, par l'exploitation existante.

Les installations des Sablons de la société VAILLS font donc partie intégrante de l'activité historique du secteur.

L'activité liée aux carrières, omniprésente, peut être à l'origine de nuisances, des pollutions et de risques. Elle est aussi créatrice d'emplois.

Au niveau de la région du Vallespir, les éléments suivants composant l'état initial sont fortement liés, à savoir : la topographie, géologie et pédologie, l'hydrographie et la qualité des eaux souterraines, les infrastructures de communication, les activités économiques (carrières, vignes, commerces), la démographie, le patrimoine, le paysage, le tourisme.

3.7.3 Perspectives d'évolution de l'environnement (scénario « au fil de l'eau »)

Le site de projet est d'ores et déjà impacté par l'activité de la carrière existante. Par conséquent, en l'absence de la réalisation de ce projet, les zones dédiées conserveraient leur vocation industrielle (excepté la partie extension de carrière vers le nord-est et la plateforme n°3).

3.8 Identification des zones susceptibles d'être touchées de façon notables par la révision simplifiée du P.L.U. du Boulou et par la déclaration de projet portée par la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts

La révision simplifiée du P.L.U. du Boulou et la déclaration de projet portée par la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts étant menées pour permettre le recentrage des activités locales de la société VAILLS sur le site des Sablons, les zones touchées correspondent spécifiquement à l'emprise du projet. Il n'y a pas d'autres zones susceptibles d'être touchées de façon indirecte.

Cette opération permettra de ne créer qu'un seul pôle BTP et de « libérer » les terrains des Pradells pour les projets urbanistiques de la commune du Boulou.

4 ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES PRÉVISIBLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

4.1 Rappels concernant la démarche d'évaluation environnementale

La méthode utilisée a consisté à intégrer les préoccupations environnementales tout au long des différentes phases d'élaboration de la révision simplifiée du P.L.U. portée par la commune du Boulou et de la déclaration de projet portée par la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts :

- Identification des grands enjeux environnementaux à l'échelle communale et plus localement à l'échelle du projet (État Initial),
- Évaluation pour chaque thématique environnementale des incidences susceptibles d'être produites par la mise en œuvre du projet,
- Proposition de recommandations et de mesures d'accompagnement susceptibles de contribuer à développer, renforcer, optimiser les incidences potentiellement positives, ou prendre en compte et maîtriser les incidences négatives. Mise en place d'indicateurs de suivi pertinents.

4.2 Caractérisation de l'état initial

Les données nécessaires à la caractérisation de l'état initial de l'environnement ont été établies à partir de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE et des études spécialisées liées et des différents documents du PLU du Boulou (PADD, rapport de présentation…) et du POS de Saint-Jean-Pla-de-Corts. Différents moyens ont été mis en œuvre afin de collecter les informations nécessaires à la réalisation de l'état initial :

- Visites de terrain pour une connaissance du territoire du projet de recentrage des activités locales de la société VAILLS sur le site des Sablons et des analyses sectorielles en fonction des sensibilités rencontrées (éléments patrimoniaux, perceptions paysagères, organisation des déplacements,…).
- Contact avec les administrations régionales, départementales et d'organismes divers, contacts avec les acteurs locaux de l'aménagement de l'espace, afin de compléter les données recueillies préalablement.

L'analyse de l'état initial permet d'établir une synthèse des caractéristiques et des sensibilités liées à la réalisation du projet VAILLS (carrière et activités annexes). On soulignera cependant que l'ensemble de ces contacts ou documents a été pris en compte à une date donnée et que le présent dossier ne peut intégrer l'ensemble des évolutions qui auraient vu le jour ultérieurement.

4.3 Méthodologie pour l'évaluation des incidences prévisibles du projet

L'évaluation des incidences prévisibles du projet a porté sur l'ensemble des volets de l'environnement analysés au stade de l'état initial et a conduit à mettre en évidence, à partir des sensibilités recensées dans l'état initial de l'environnement, les impacts généraux et de définir les principales mesures permettant de supprimer, réduire ou compenser les effets négatifs.

La méthode d'évaluation environnementale reprend, en l'adaptant et le replaçant dans le contexte des communes, le contenu de l'étude d'impact du projet.

L'évaluation environnementale ne dispense donc pas le projet d'une étude d'impact particulière, dès lors que la nature des travaux envisagés l'y soumet. Il est donc précisé que les enjeux à prendre en compte et les mesures à proposer ne sont pas à la même échelle et au même degré de précision que ceux évalués dans le cadre d'un projet précisément localisé et défini dans ses caractéristiques techniques.

L'Évaluation Environnementale du projet a donc bien pris en compte le souci de la préservation et de la mise en valeur de l'environnement des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou tout au long de son déroulement, aux différentes échelles et étapes concernées par la mise en œuvre des documents d'urbanisme.

4.4 Incidences positives ou négatives sur la ressource en eau et les milieux aquatiques

4.4.1 Incidences sur la ressource en eau

Les incidences du projet sur les eaux souterraines pourraient avoir pour origine, d'une part la carrière, avec les extractions de matériaux et leur remblaiement, et d'autre part les activités au niveau des différentes plateformes.

Les extractions concerneront le cailloutis argilo-graveleux du Pliocène Continental, dépourvu de tout aquifère et caractérisé par des perméabilités très faibles (10^{-6} à 10^{-8} m/s). L'aquifère du Pliocène Marin est situé à plus de 23,5 m au-dessous de la plateforme technique la plus basse du site. Cet aquifère est de type captif, car protégé par un "toit" imperméable constitué d'argile qui le protège. Il est exploité à proximité par un forage pour les besoins du site des Sablons uniquement.

Les autres aquifères du secteur, notamment les alluvions du Quaternaire de la berge rive gauche du Tech, qui alimentent les plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le puits A.E.P. du Boulou ne sont pas en communication directe avec l'aquifère du Pliocène Marin et ne peuvent donc pas être concernés par une éventuelle pollution issue de la carrière.

Enfin, le sens des écoulements de l'aquifère Pliocène marin se fait vers l'est-sud-est, et donc ne concerne pas la direction du puits du Boulou et encore moins celle des plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

Les remblaiements pour la remise en état de la carrière et la constitution de plateforme seront effectués par des apports de matériaux inertes issus de chantiers de démolition ou de travaux publics (gravats, déblais) ou avec des stériles inertes de l'exploitation du site (boue de lavage de l'installation de traitement fixe de matériaux…).

Ces derniers reposeront sur le cailloutis argilo-graveleux, caractérisé par des perméabilités très faibles à nulles, dépourvu d'aquifère sur toute sa hauteur.

De même, un dispositif de gestion et de protection des eaux souterraines et superficielles sera mis en place sur tout le site du projet afin de limiter les incidences sur ces dernières (zones étanchéifiées notamment au niveau de la plateforme n°1, mise en place de réseaux de fossés dirigeant les eaux de ruissellement internes vers 3 bassins de stockage étanches). Les eaux de process (laitance de la centrale à béton, eau de lavage de l'installation de traitement fixe) sont recyclées.

Des débourbeurs-déshuileurs seront mis en place sur le site pour retenir les hydrocarbures qui pourraient être présents dans les eaux de ruissellement internes.

L'incidence du projet des Sablons sur la ressource en eau est jugée nulle. Le site n'est pas en relation avec la nappe du Quaternaire alimentant les captages AEP du Boulou et les plans d'eau de Saint-Jean. Aucune influence du projet sur la productivité des captages, sur les niveaux et sur la qualité des eaux n'est à attendre.

4.4.2 Incidences sur les milieux aquatiques

Les terrains sont situés à environ 1,5 km du Tech, fleuve qui passe au sud des terrains. Le projet ne viendra donc pas impacter ce réseau hydrographique majeur qui présente un intérêt écologique fort (axe de déplacement, ripisylve à préserver…).

Du fait de l'absence d'écoulement pérenne sur le site, la poursuite de l'exploitation ainsi que la globalisation des activités locales de la société VAILLS sur le site des Sablons ne feront pas obstacle ni ne modifieront le cheminement d'un cours d'eau.
Le Correc Douillé et le Correc de la Joseppe (axes de drainage marqués), qui bordent le site, seront préservés et laissés intacts.

Le projet est localisé au droit de 2 vallons dont l'un a déjà été exploité. La réalisation du projet entraine la modification du profil initial des vallons, cependant ces derniers ne seront pas obstrués. Les eaux de ruissellement seront tamponnées au niveau de bassin d'eaux pluviales situés en aval des vallons de façon à limiter les débits de ruissellement et assurer la décantation des particules en suspension. A l'heure actuelle les eaux du site sont récupérées au niveau d'un bassin de décantation et d'infiltration.

A noter que la zone d'étude et notamment l'exploitation de la carrière, est hors zone inondable et ne fera pas obstacle au libre écoulement des eaux.

La remise en état progressive du site permettra de limiter les surfaces en chantier sur lesquelles s'effectueront le ruissellement et l'entraînement des matières en suspension.

Comme indiqué précédemment, un dispositif de gestion et protection des eaux souterraines et superficielles sera mis en place sur tout le site du projet afin de limiter les incidences sur ces dernières. L'incidence du projet sur les milieux aquatiques est jugée très faible.

4.5 Incidences positives ou négatives sur les espaces naturels et agricoles

4.5.1 Incidences sur les espaces agricoles

L'exploitation ne recoupe aucun terrain agricole ni parcours de troupeaux.

Le site est situé pour moitié sur une zone anthropique (ancienne exploitation carrière et installations de traitement de matériaux en activité) et pour moitié sur un vallon naturel (maquis) se refermant peu à peu (pas de pâturage à l'heure actuelle, ni d'exploitation sylvicole).

L'effet principal direct du projet ne sera donc pas la consommation de parcelles agricoles. Notons que dans le cadre de la définition du projet, la friche viticole présente entre les deux vallons a été préservée.

4.5.2 Incidences sur les espaces naturels

Le projet n'est pas inclus dans un périmètre naturel à statut, mais on retrouve à proximité :

- le SIC FR9101478 « Le Tech » à moins d'un km au sud de la zone d'étude ;
- la ZNIEFF de type I « Vallée du Tech de Céret à Ortaffa » à moins d'un km au sud de la zone d'étude;
- la ZNIEFF de type II « Rivière Le Tech » à moins d'un km au sud de la zone d'étude.

Le projet n'est concerné par aucun périmètre règlementaire de type Parc national ou Reserve naturelle.

Pour rappel, la zone de projet et ses abords ont fait l'objet d'études écologiques réalisées par des cabinets spécialisés (Volet Naturel de l'Etude d'Impact, Evaluation Appropriée des Incidences et dossier de dérogation pour destruction d'espèces protégées) et menées dans le cadre de la demande d'autorisation au titre des ICPE.

Le Volet Nature de l'Etude d'impact et l'Evaluation Appropriée des Incidences sur le réseau Natura 2000 du dossier ICPE sont joints en annexe de l'évaluation environnementale.

Notons que suite aux études écologiques menées dans le cadre du projet (CBE, ECOMED), le projet a été aménagé en prenant en compte les enjeux environnementaux mis en évidence (voir carte ci-après). Ainsi, alors que l'ensemble de la zone d'étude aurait pu être concerné, seuls quatre secteurs sont aujourd'hui concernés par les aménagements prévus.

La zone centrale (entre le projet de carrière au nord et les plateformes 1 et 2 au sud) sera ainsi préservée et laissée dans l'état actuel, et les limites des secteurs aménagés seront calées sur celles des habitats et habitats d'espèces à enjeu.

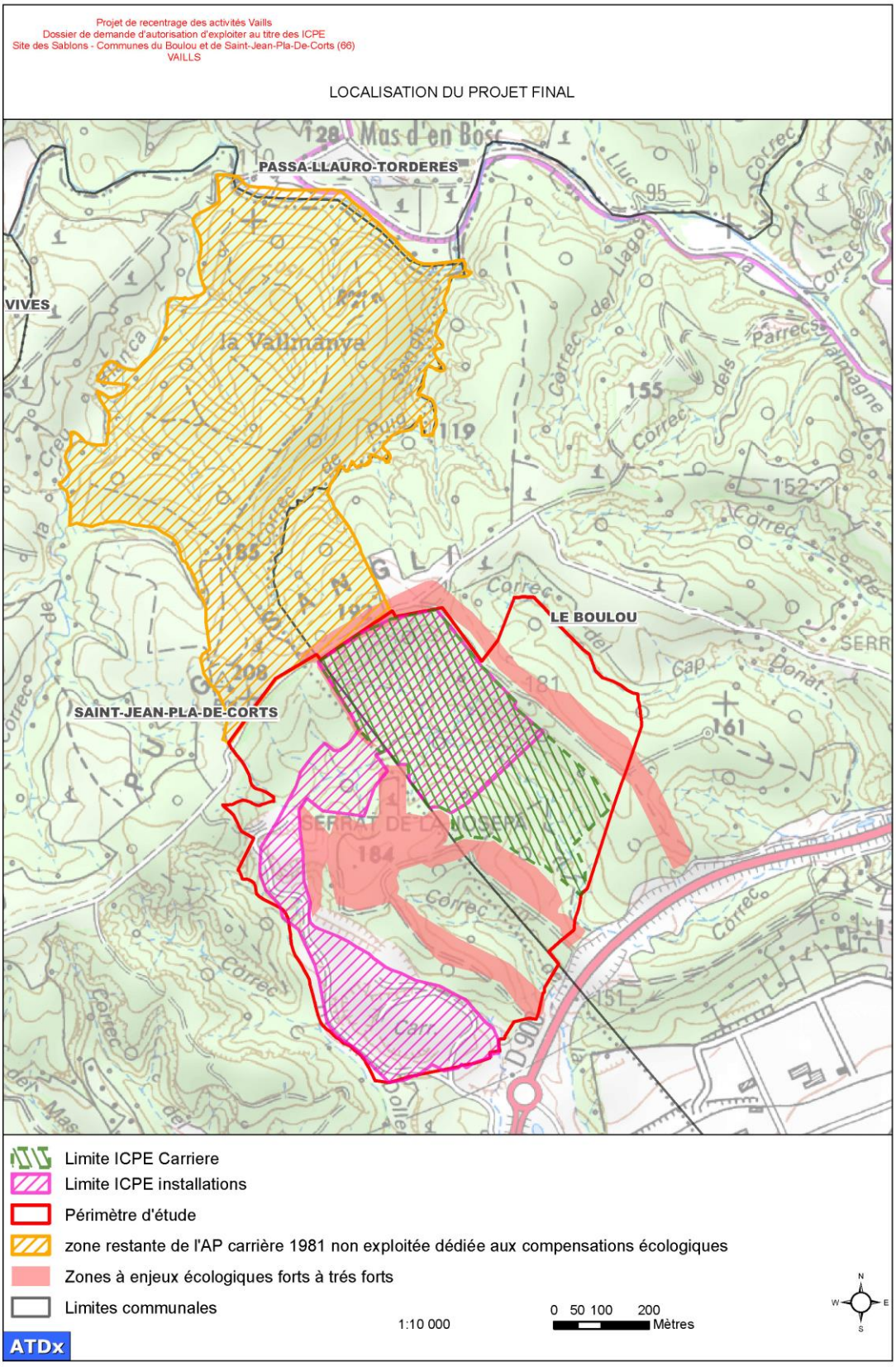


Figure 33 : Localisation de la zone d'emprise du projet

Les effets négatifs prévisibles du projet peuvent être regroupes en cinq catégories :

- Destruction locale d'habitats et/ou d'individus de faune et de flore à enjeu,
- Fragmentation de l'éco-complexe ; la carrière occasionnera une césure paysagère dont il est difficile d'évaluer les effets indirects sur la flore (pour la faune, ces considérations fonctionnelles sont plus faciles à envisager compte tenu des échanges intra- ou interpopulationnels),
- Dégradation aux alentours de la carrière avec les retombées de poussières et ses effets sur les activités photosynthétiques et d'évapotranspiration des végétaux. La dégradation intègre également l'éventuelle rudéralisation (dépôts de gravats, etc.) des abords de la zone d'exploitation,
- Perturbation/dérangement des espèces pendant la phase de réalisations des travaux mais également d'exploitation de la carrière,
- Introductions d'espèces invasives occasionnées par le passage des engins de chantier et/ou installation d'espèces d'un autre cortège (p.ex. espèces de milieux ouverts) âpres ouverture de milieux ;

Ces cinq effets se traduisent par des impacts, plus ou moins accentués suivant l'habitat ou l'espèce considérée.

Les impacts bruts du projet sont considérés comme très faibles à forts.

Tableau 3 : Enjeu local de conservation et impacts pressentis (source : VNEI-ECOMED présenté en annexe)

Espèce avérée	Espèce potentielle

Compartiment considéré	Espèce ou entité	Enjeu local de conservation	Statut de protection et autre statut patrimonial	Impact global
HABITATS NATURELS	**Maquis hauts à Bruyère arborescente et Ajonc de Provence**	Faible	-	Très faible
	Maquis bas à *Cistus-Lavandula stoechas* x Maquis à genêts	Faible	-	Très faible
	Matorral arborescent à *Quercus suber*	Modéré	DH1	Faible
	Friche post-culturale	Très faible	-	Très faible
	Groupements amphibies méridionaux	Modéré	DH1	Nul (hors emprise)
FLORE VASCULAIRE	**Anthyllide de Gérard** (*Dorycnopsis gerardi*)	Fort	PR	Modéré
	Genêt catalan (*Cytisus arboreus subsp catalaunicus*)	Fort	Dét ZNIEFF	Modéré
	Lythrum à feuilles de Thym (*Lythrum thymifolium*)	Fort	PN	Nul (hors emprise)
	Euphorbe à deux ombelles (*Euphorbia biumbellata*)	Modéré	Dét ZNIEFF	Nul (hors emprise)
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES	**Ephippigère du Vallespir** (*Ephippiger diurnus cunii*)	Modéré	-	Modéré
	Damier du chèvrefeuille (*Euphydryas aurinia beckeri*)	Modéré	PN3 – DH2 – BE2	Modéré
	Onychogomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)	Faible	-	Faible
	Ascalaphe loriot (*Libelloides ictericus*)	Faible	-	Faible
	Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	Faible	PN3 – DH2 – DH4 - BE2	Faible
AMPHIBIENS	**Pélodyte ponctué** (*Pelodytes punctatus*)	Modéré	PN3, BE3	Faible
	Crapaud commun (*Bufo bufo spinosus*)	Faible	PN3, BE3	Faible
	Crapaud calamite (*Bufo calamita*)	Faible	PN2, BE2, DH4	Faible
	Rainette méridionale	Faible	PN2, BE2, DH4	Faible

Compartiment considéré	Espèce ou entité	Enjeu local de conservation	Statut de protection et autre statut patrimonial	Impact global
	(*Hyla meridionalis*)			
REPTILES	**Lézard ocellé** (*Timon lepidus lepidus*)	Fort	PN3, BE2	Fort
	Psammodrome algire (*Psammodromus algirus jeannae*)	Modéré	PN3, BE3	Modéré
	Lézard catalan (*Podarcis l. liolepis*)	Modéré	PN2, BE3	Modéré
	Couleuvre à échelons (*Rhinechis scalaris*)	Modéré	PN3, BE3	Modéré
	Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*)	Faible	PN3, BE3	Faible
	Couleuvre de Montpellier (*Malpolon m. monspessulanus*)	Faible	PN3, BE3	Faible
OISEAUX	**Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*)	Modéré	PN3, DO1, BO2, BE2	Faible
	Pipit rousseline (*Anthus campestris*)	Modéré	PN3, DO1, BE2	Faible
	Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)	Modéré	PN3, DO1, BE2	Modéré
	Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)	Modéré	PN3, DO1, BE2	Faible
	Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)	Modéré	PN3, BO2, BE2	Faible
	Huppe fasciée (*Upupa epops*)	Modéré	PN3, BE3	Modéré
	Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)	Modéré	PN3, BO2, BE2	Modéré
	Petit-duc scops (*Otus scops*)	Modéré	PN3, BE2	Modéré
	Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)	Faible	PN3, DO1, BO2, BE2	Très faible
	Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	Faible	PN3, DO1, BE2	Modéré
	Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)	Faible	PN3, BE2	Faible
	Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)	Faible	PN3, BE2	Modéré
MAMMIFERES	**Minioptère de Schreibers** (*Miniopterus schreibersii*)	Très fort	PN ; DH2 ; DH4	Très faible
	Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)	Très fort	PN ; DH2 ; DH4	Faible
	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)	Fort	PN ; DH2 ; DH4	Faible

Compartiment considéré	Espèce ou entité	Enjeu local de conservation	Statut de protection et autre statut patrimonial	Impact global
	Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Fort	PN ; DH2 ; DH4	Faible
	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Fort	PN ; DH2 ; DH4	Faible
	Grand Murin *(Myotis myotis)*	Fort	PN ; DH2 ; DH4	Très faible
	Petit Murin *(Myotis blythii)*	Fort	PN ; DH2 ; DH4	Très faible
	Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*	Modéré	PN ; DH4	Modéré
	Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Modéré	PN ; DH4	Modéré
	Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*	Modéré	PN ; DH4	Modéré
	Noctule commune *Nyctalus noctula*	Modéré	PN ; DH4	Modéré
	Murin à moustaches *Myotis mystacinus*	Modéré	PN ; DH4	Faible
	Genette commune *Genetta genetta*	Modéré	PN ; DH5	Très faible
	Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	Faible	PN ; DH4	Faible
	Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	Faible	PN ; DH4	Très faible
	Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	Faible	PN ; DH4	Faible
	Vespère de Savi *Hypsugo savii*	Faible	PN ; DH4	Très faible
	Renard roux *(Vulpes vulpes)*	Faible	-	Très faible
	Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus)*	Faible	PN	Faible
	Blaireau européen *(Meles meles)*	Faible	-	Très faible

4.5.3 Incidences sur la fonctionnalité écologique

Les plateformes 1 et 2 concernent des secteurs déjà aménagés pour les activités actuelles de l'entreprise VAILLS.

Les incidences du projet sur les fonctionnalités écologiques jouées par ces deux zones sont donc pressentis comme faibles, hormis en période de travaux durant lesquels les dérangements (bruits et poussières) seront sans doute dissuasifs pour la faune.

Les aménagements de la plateforme 3 et de la zone destinée à accueillir la nouvelle carrière vont quant à eux avoir des répercussions sans doute plus importantes sur la biodiversité locale car ils vont affecter des secteurs encore en grande partie naturels. Ainsi, les impacts pressentis sont ceux décris précédemment et concernent notamment la destruction d'habitats d'espèces.

En outre, il est à prévoir une fragmentation des milieux accentuée; bien que le contexte actuel de la zone d'étude soit déjà perturbé (RD900 à l'est, zone d'activités VAILLS au sud, terrain de quads/motocross au nord, zone d'activités entre la RD900 et l'agglomération), le projet va isoler le vallon et les friches centrales. Il est difficile d'anticiper les réactions de la faune concernée par ce secteur: il est probable que les espèces restent en place si leurs habitats sont toujours présents (et servent alors de zones refuges), mais le résultat des dérangements est difficile à prévoir.

Notons toutefois qu'une bande maquis de 75 à 200 m de large environ (l'extension de la carrière vers le sud est progressive et n'atteint pas la RD900) restera préservée laissant possible le déplacement des espèces du vallon et des friches centrales vers les zones naturelles au nord-est.

4.6 Incidences positives ou négatives sur le réseau Natura 2000

Les atteintes du projet sur le Site d'Importance Communautaire SIC FR9101478 «Le Tech » et les **espèces d'intérêt communautaire sont jugées faibles à très faibles** du fait des surfaces impliquées, de leur qualité, de leur intérêt pour les populations d'espèces évaluées et enfin du manque de lien écologique entre les deux zones.

Les atteintes du projet sur les **habitats d'intérêt communautaire sont jugées nulles** en raison de l'absence de connexion entre le SIC et la zone de projet.

Le tableau suivant résume l'évaluation des atteintes du projet réalisée par ECO-MED sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire.

ompartiment	Habitat / espèce concerné	Atteintes sur l'état de conservation des habitats/des populations de l'espèce au sein du SIC « Le Tech»
CHIROPTERES	**Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*)	Faibles
	Petit Rhinolophe* *(Rhinolophus hipposideros)*	Faibles
	Murin à oreilles échancrées* *(Myotis emarginatus)*	Très faibles
	Grand Murin* *(Myotis myotis)*	Très faibles
	Petit Murin* *(Myotis blythii)*	Très faibles
	Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Très faibles
	Rhinolophe euryale* *(Rhinolophus euryale)*	Faibles

**Espèce potentielle*
*** Habitat prioritaire*

Tableau 4 : Bilan récapitulatif des atteintes sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101478 « Le Tech » (Source : ECO-MED)

4.7 Incidences positives ou négatives sur les paysages

Le SCOT Littoral Sud demande l'étude d'insertion paysagère des nouveaux projets dans l'optique de consolider la cohérence paysagère du secteur.

Concernant le paysage et le patrimoine, le PADD du PLU du Boulou met l'accent sur la préservation et la valorisation de l'environnement au sens large (paysage et milieu naturel) (orientation 4) qui se traduit notamment par :

- L'intégration d'un souci de qualité environnementale dans les aménagements des zones urbaines ou d'activités.
- Maintenir les zones d'activités existantes et les valoriser, avec notamment la possibilité de réaménagements par la végétalisation

Ainsi dans le cadre du dossier de demande d'autorisation au titre des ICPE, une étude d'insertion paysagère a été menée.

La définition du projet a donc pris en compte les impacts visuels prévisibles qui ont guidé le choix de l'agencement des différentes installations et de la zone d'extraction.

L'implantation du site au cœur des deux vallons enclavés confère au site un très bon isolement par rapport aux tiers. Il est notamment éloigné et non perceptible des centres villes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

La zone d'extraction est plus particulièrement située dans le vallon enclavé nord-est, au sud de la plateforme technique n°3. Les reliefs encadrant la carrière se situent entre 180 et 208 m NGF et seront préservés, de même que les versants boisés faisant face à la plaine (site réalisé à l'intérieur des vallons).

A l'entrée du vallon exploité, les stocks temporaires actuels et en arrière-plan la partie haute de l'installation de traitement fixe actuelle sont perceptibles : perceptions partielles en situation éloignée (partie haute des stocks et de l'installation le plus fréquemment) perception directe des stocks en situation immédiate au niveau du rond-point de la RD900 (l'installation est placée en retrait derrière les stocks). Le projet de recentrage des activités VAILLS prévoit un déplacement de ces stocks pour assurer une meilleure intégration paysagère.

Le projet vient s'inscrire en continuité avec la zone économique du distriport : proximité de l'échangeur de l'A9, pôle logistique international du « Distriport » situé immédiatement à l'est du site (autoroute ferroviaire permettant la jonction entre le transport routier (vers le sud) et le transport ferroviaire (vers le nord)). La poursuite d'une activité au droit de site industriel permet de limiter le mitage du paysage

L'ensemble des mesures d'insertion (agencement des plateformes techniques, modelé envisagé, profil de la carrière réaménagée, plantations progressives des zones réaménagées de la carrière, végétalisation des talus résiduels, limitation de la hauteur des stocks) limitent fortement les incidences du projet sur les sites et le paysage.

Les photomontages 3D présentés ci-dessous (logiciel Landsim 3D) illustrent les mesures mises en place par la société VAILLS pour une meilleure intégration paysagère du projet.

4.7.1 Les plateformes techniques

Concernant les plateformes techniques, les mesures suivantes seront mises en place :

- **Plateforme n°1 (plateforme basse)**

- Réorganisation totale de ce secteur qui donnera à la zone un caractère industriel : mise en place des bureaux et de l'atelier de maintenance en entrée, organisation spatiale bien structurée, stocks de matériaux déplacés sur les plateformes n°2 et 3 et dans une moindre mesure sur la zone de négoce,
- Mise en place d'un merlon paysager placé au coin sud-est de la plateforme n°1 (hauteur : 5 m et volume matériaux nécessaire : 8000 m^3) qui sera végétalisé (cf. mesure écologique R6)



Photo 1 : Simulations paysagère au niveau du rond-point de la RD900 avec merlon paysager (Source : ATDx)

Création de zone d'espace vert autour de la déchetterie et la zone de tri ;

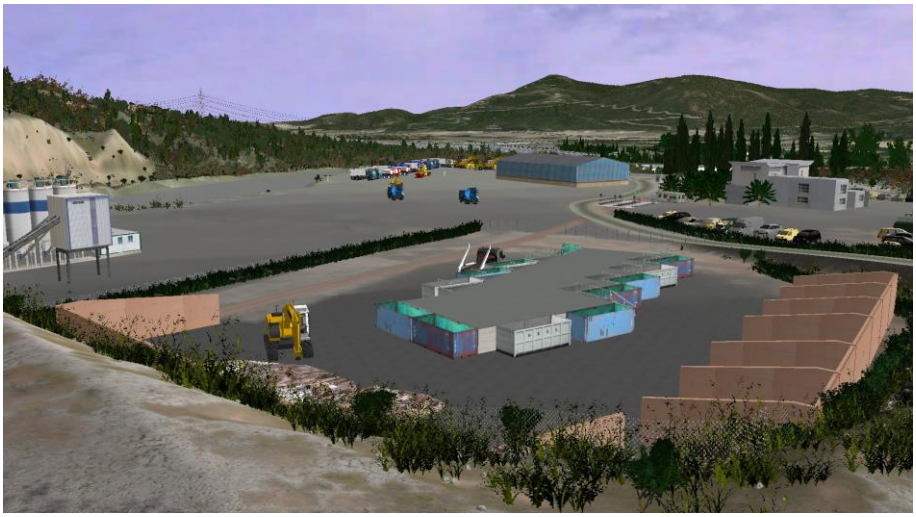


Photo 2 : Simulation paysagère autour de la zone de tri (Source : ATDx)

- Création de zone d'espace vert autour des bureaux (palmier / blocs / oliveraie…).





Photo 3 : Simulations paysagère à l'entrée du site et autour des bureaux (Source : ATDx)

➢ **Plateforme n°2 (plateforme intermédiaire)**

- Nivellement de la plateforme n°2 pour obtenir une surface linéaire
- Pas de reprise des fronts encadrant la plateforme (anciens fronts carrière en cours de recolonisation spontanée : intérêt écologique mis en évidence par ECO-MED notamment pour l'avifaune,
- Les stocks de matériaux seront placés au centre de la plateforme et présenteront une hauteur de l'ordre de 10 m maximum. Ils sont encadrés par des reliefs situés à 180 et 190 m NGF à l'est et à l'ouest. De plus, lors des campagnes de traitement, les groupes mobiles de concassage-criblage seront placés en arrière des stocks pour les isoler.

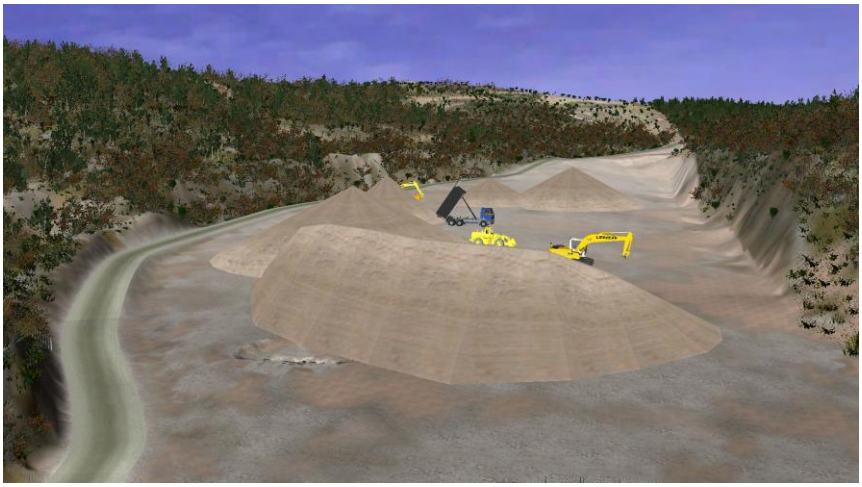


Photo 4 : Simulations paysagère de la plateforme n°2, intermédiaire (Source : ATDx)

➢ **Plateforme n°3 (plateforme haute)**

- La cote de la plateforme sera comprise entre 165 et 170 m NGF soit entre 10 et 25 m plus bas que les reliefs encadrant le secteur (crêtes situées entre 180 et 190 m NGF). La limite haute des talus sera placée entre 185 et 180 m NGF.
- Les talus terrassés seront remblayés jusqu'à la cote 165 mNGF.
- Végétalisation spontanée des talus créés (risberme de 7,5 m pente globale à 50 °)
- Hauteur des stocks limités à la cote 180 mNGF pour ne pas dépasser la ligne de crête des reliefs encadrant : pour rappel il s'agit de stocks temporaires fluctuant, leur hauteur et leur volume varie dans le temps. De plus les reliefs avoisinants sont recouverts de maquis qui viennent limiter les perceptions sur 3 à 5 m de hauteur suivant les zones.
- L'installation de traitement fixe aura une hauteur de 15 m, par conséquent, le haut des tapis et des stocks associés ne dépasseront pas la cote 180 m NGF également.
- La centrale d'enrobé qui viendra s'implanter de façon temporaire présentera une cheminée d'au maximum 23 m de haut. Son secteur d'implantation a été choisi le plus isolé et il est perceptible uniquement en situation éloignée. Dans cette situation et compte tenu de son diamètre, cette cheminée sera difficile à discerner. La cheminée sera abaissée en cas de mise en stand-by de la centrale entre deux campagnes de production.



Photo 5 : Simulations paysagère de la plateforme n°3 (Source : ATDx)

4.7.2 La carrière

La zone d'extension carrière sera localisée au droit du vallon nord-est situé sur la commune du Boulou au sud de la plateforme n°3

Seuls les flancs du vallon seront exploités. La zone d'extraction ne viendra pas exploiter les lignes de crêtes.

Pour rappel, La zone d'extraction sera réaménagée en un vallon adouci. L'axe du talweg initial sera déplacé vers l'est. La cote haute du remblai sera limitée à 180 mNGF. Elle ne dépassera pas la cote de relief encadrant le vallon. Les terres de découvertes mises de côté seront placées sur les parties réaménagées.

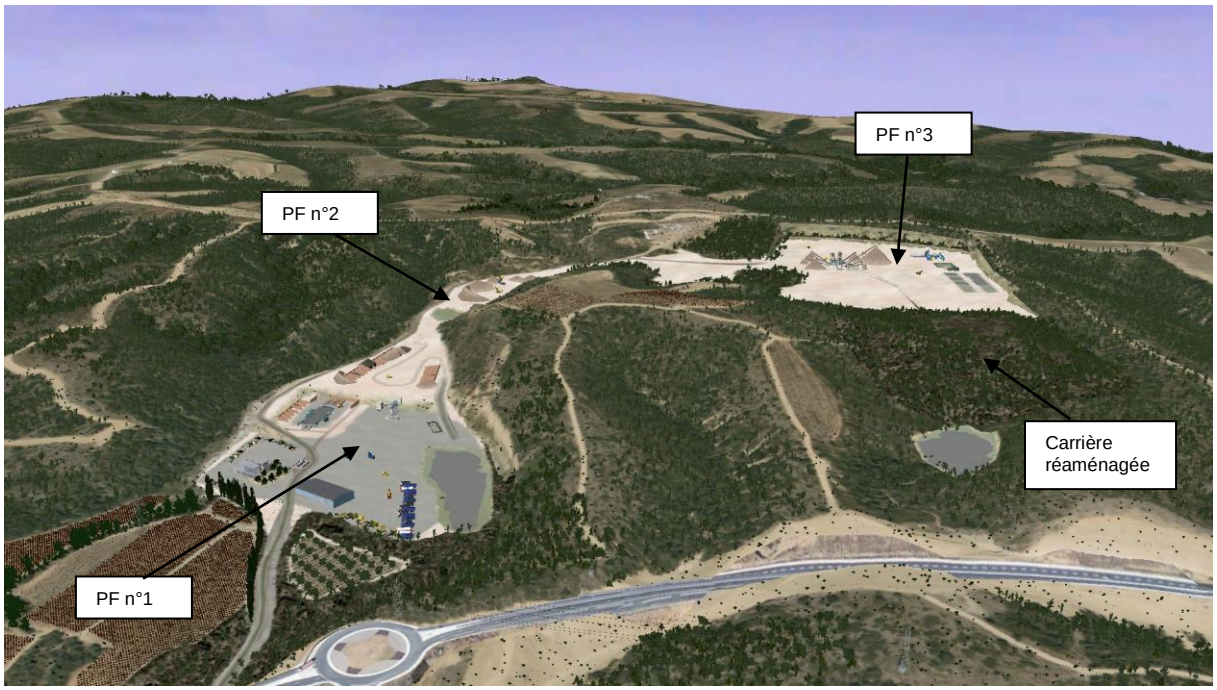


Photo 6 : Simulation paysagère de l'ensemble du projet – vue aérienne (Source : ATDx)

Conformément aux préconisations du bureau d'étude ECOMED (mesure R6), afin d'assurer la continuité écologique entre les friches centrales et les maquis du nord, les zones réaménagées seront végétalisées (semis et plants) progressivement avec des espèces locales constitutives de la mosaïque de milieux initialement présents.

Les espèces végétales ciblées seront les principales espèces structurantes des maquis à cistes, bruyère et lavande, ainsi que des chênaies.

4.8 Incidences positives ou négatives sur le patrimoine

L'incidence du projet sur le patrimoine est très faible. Le site n'est pas compris dans la zone de protection de 500 m des monuments historiques du secteur.

Il n'est pas visible depuis les principaux monuments historiques du secteur (église Sainte-Marie du Boulou, Chapelle Saint-Martin-de-Fénollar, Eglise Saint-Michel-de-Riunogues…) du fait notamment du bâti et de la végétation les entourant hormis au niveau du fort de Bellegarde au Perthus qui est en position de belvédère et a donc une perception éloignée du site. L'incidence visuel du projet depuis ce monument est très faible (effet d'écrasement et effet de bleuté lié à l'éloignement), d'autres éléments du paysage majeurs attirent le regard (plaine du Tech, distriport du Boulou, Pic Canigou en arrière-plan…).

Concernant le patrimoine archéologique, aucun site remarquable n'a été mis en évidence au droit du site du projet.

4.9 Incidences positives ou négatives sur la consommation d'espace

Le projet de recentrage des activités locales de la société VAILLS sur le site des Sablons permet une gestion plus rationnelle de l'espace consommée. En effet, ce projet permettra de créer, sur une même zone, un pôle économique BTP complet.

De plus, le déplacement des activités VAILLS sur le site du Pradells, offrira l'opportunité à la commune du Boulou de récupérer cet espace foncier pour ses projets de développement urbanistiques, le site du Pradells étant proche du centre du bourg.

Ce projet va donc dans le sens du PADD de la commune du Boulou, en confortant la ville dans sa position stratégique de pôle structurant au cœur du Vallespir et en se plaçant comme une porte d'entrée non pas du seul fait de sa localisation mais de la force de ses projets.

Sur la commune de Saint-Jean, le projet réutilise principalement l'espace actuel anthropisé de la carrière pour l'aménagement des plateformes techniques n°1 et 2. Il permet de limiter la consommation de nouveaux espaces sur le territoire de la commune de Saint-Jean.

4.10 Incidences positives ou négatives sur les risques

4.10.1 Incidences sur les risques naturels

La réalisation du projet n'est pas de nature à augmenter les risques naturels sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou tel que le risque incendie (mise en place des mesures de prévention et de défense incendie en concertation avec le SDIS dans le cadre de l'autorisation ICPE), le risque mouvement de terrain (stabilité des fronts 15 m de hauteur pentés à 70°, banquette de 7,5 m de large et pente moyenne de talus à 50° - stabilité des talus pentés à 33° risberme de 5 m et hauteur entre 10 et 15 m), le risque sismique et le risque inondation (hors zone inondable).
Par conséquent, l'incidence du projet est jugé nulle sur ces risques naturels.

4.10.2 Incidences sur les risques technologiques

Le projet de recentrage des activités locales de la société VAILLS sur le site des Sablons n'est pas en lien avec des installations classées ou sites SEVESO avec lesquels des interactions pourraient être attendues.
Elles ne sont pas concernées par le risque rupture de barrage, le transport de matières dangereuses ou le risque nucléaire.

La réalisation du projet n'est pas non plus de nature (extraction et traitement de matériaux, centrale d'enrobage et à béton,…) à créer un risque technologique significatif sur les 2 communes. Par conséquent, l'incidence de ces projets est jugée nulle sur les risques technologiques.

4.11 Incidences positives ou négatives sur la gestion des déchets, la qualité de l'air et les nuisances sonores

Le site des Sablons dispose d'ores et déjà de bennes pour le tri et le stockage provisoire des déchets. Les différents déchets sont régulièrement collectés par des sociétés agréées pour leur traitement et leur recyclage, en conformité avec la réglementation. Les conditions de gestion de déchets sur le site actuel seront conservées et mises en conformité avec les nouvelles activités des plateformes techniques.

Pour rappel, les principales sources de dégradation de la qualité de l'air sur les 2 communes sont essentiellement liées aux transports.
Les incidences sur la qualité de l'air du projet de recentrage des activités locales de la société VAILLS sur le site des Sablons sont limitées aux émissions de poussières et au gaz d'échappement des engins et installations sur les plateformes (centrales d'enrobage, centrale à béton,…).

La durée d'utilisation de la centrale d'enrobage limitée à environ 1 000 h/an, l'utilisation de fuel lourd à très basse teneur en soufre et la hauteur de 23 m de la cheminée réduiront considérablement les émissions à ce niveau.

Un ensemble de mesures sera également observé pour limiter au maximum les émissions de poussières sur l'ensemble du site (voir chapitre 6.7).

Concernant le bruit, l'étude d'impact du projet de recentrage des activités locales sur le site des sablons de la société VAILLS a démontré que les niveaux sonores réglementaires étaient respectés au niveau des zones à émergences réglementées (habitations) et en limite de propriété.

4.12 Incidences cumulées

Les différentes sources de nuisances potentielles identifiées à proximité du site du projet sont :

- Les infrastructures routières et notamment l'autoroute A9 et sa gare de péage au sud-est ;
- La déviation RD900 du Boulou qui vient en limite sud du site.

Les projets ayant fait l'objet d'un avis de l'autorité environnementale les plus proches du projet des Sablons sont les suivants :

- Avis tacite de l'Autorité Environnementale en date du 26 mai 2010 portant sur un projet de ZAC sur le secteur Saint-Pierre à Passa. Ce projet est situé à 11 km au nord du site des Sablons, de l'autre côté du versant des Aspres ;
- Avis de l'Autorité Environnementale en date du 19 juillet 2010 portant sur le projet de renforcement de l'interconnexion électrique entre la France et l'Espagne - Création d'une liaison souterraine en courant continu entre Baixas et Santa Logaia – Projet d'infrastructures linéaire traversant la plaine de Perpignan;
- Avis de l'Autorité Environnementale en date du 26 juillet 2010 portant sur le projet d'aménagement des RD115 et RD618 entre Le Boulou et Ceret ;
- Avis de l'Autorité Environnementale en date du 26 avril 2012 portant sur le projet de création d'une véloroute et voie verte en Pays Pyrénées Méditerranée entre Argeles sur Mer et Arles sur Tech et sur une section transfrontalière Le Boulou - Perthus.

Le SCOT Littoral sud présente Le Boulou comme entant un pôle structurant de l'activité économique sur le territoire du SCOT, comprenant déjà une zone d'activités économiques (ZAE) d'importance. Ce document prévoit une extension de cette ZAE de l'ordre de 20 à 30 ha en continuité avec le village.

Enfin, il faut également prendre en compte les effets causés par l'élargissement de l'A9 entre Perpignan et l'Espagne. Ce projet d'ASF est planifie en 3 étapes, dont la première qui concerne le tronçon Perpignan nord-Perpignan sud a déjà été réalisée. La seconde concerne le tronçon de 15 km entre Perpignan sud et Le Boulou. Cette phase de travaux a débuté à l'automne 2013 et se finira fin 2016. Le passage en 2x3 voies sur ce tronçon, impliquera un agrandissement de 3,50 m sur l'extérieur de l'A9 actuelle (source : http://www.asf-a9-perpignan.fr),

Concernant les nuisances, l'activité du site des Sablons sera conduite de manière à respecter les seuils réglementaires en matière d'émissions sonores, aux niveaux des zones à émergences réglementées (habitations) et en limite de site.
Sa situation entre deux vallons lui confère également un isolement par rapport aux activités de la plaine.

En matière d'émission de poussières, les travaux de réalisation des projets d'infrastructures routières ou électriques seront limiter dans le temps et des mesures seront prises sur ces chantiers pour limiter la propagation de poussière. Il en va de même sur le site des Sablons.
Enfin des mesures de retombées de poussières (méthode des plaquettes) seront réalisées sur le site.

Concernant le trafic, les incidences du projet de recentrage de la société VAILLS sur le trafic est positif, il permet de dévier le trafic des poids-lourd en dehors du centre-ville du Boulou.

Concernant le paysage et le patrimoine, l'articulation des différentes installations a été réfléchie pour assurer une bonne insertion paysagère du site (site placé au cœur de deux vallons). Les autres projets, localisés dans la plaine, ont fait l'objet d'étude d'insertion paysagère également dans le cadre de leur étude d'impact.

Le recentrage des activités de la société VAILLS sur le site des Sablons est en cohérence avec les orientations prises en matière d'organisation du territoire. Le site vient en continuité avec la zone d'activité économique du Boulou qui est amenée à se développer et il est directement embranché sur les nouvelles infrastructures routières qui sont créées pour le développement des échanges dans le secteur. Il permet d'assurer une cohérence des unités du paysage.

Concernant le milieu naturel et les incidences sur le réseau Natura 2000, l'extension de la ZAE vient en continuité avec le village, les milieux concernés ne sont donc pas aussi riches en termes de biodiversité que ceux du secteur de la zone de projet

Toutefois, le passage en 2x3 voies du tronçon de l'A9 aura sans doute (étude d'impact non fournie ici) des effets négatifs sur la faune et la flore locale, notamment sur des espèces avérées ou potentielles dans le cadre du projet de l'entreprise VAILLS.

Le rapport d'activités 2012 du Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon mentionne qu'un dossier de demande de dérogations a été réalisé par rapport à la faune impactée par ce projet (reptiles, amphibiens, avifaune et chiroptères) entrainant une démarche de compensation sur 70 ha de garrigues.
Le projet de recentrage des Sablons nécessite également la mise en œuvre d'un programme de compensation sur des parcelles sélectionnées par des experts écologues.

Le projet vient donc en cohérence avec les autres projets de développement du secteur.

5 EXPLICATION DES CHOIX RETENUS - RAISONS IMPÉRATIVES D'INTÉRET GENERAL

5.1 Raison économique : pérennisation d'une activité économique majeure et historique, génératrice de nombreux emplois sur le long terme

La société VAILLS est présente sur le secteur du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts depuis plus de 40 ans.

La société VAILLS en quelques chiffres c'est :
- 300 emplois directs et induits (personnel local privilégié),
- 30 à 35 millions de chiffre d'affaire en 2013,
- Un parc de 100 engins (engins de chantier et camions TP),
- La participation aux grands projets d'aménagement du secteur tels que l'aménagement du tunnel du TGV, tunnel de la THT France-Espagne, élargissement de l'A9, création de la digue Cerbère, construction de la prison de Figuères…,
- Une participation active à la vie économique et associative des communes d'implantation.

La société VAILLS joue un rôle incontestable dans l'économie locale du Sud-Perpignanais et au-delà et doit pouvoir continuer ses activités.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU de la commune du Boulou fixe notamment en orientation n°2 « Le renforcement du secteur de l'économie » qui passe notamment par :
- *…« Le maintien des zones d'activités existantes et leur valorisation »,*
- *« La mise en œuvre de la poursuite de la zone d'activité potentielle répondant à une demande forte d'implantation d'entreprises et à une nécessité de conforter la valeur économique de la ville comme pôle structurant »,*
- *« Permettre et encourager l'implantation d'activités de proximité non nuisantes dans les zones d'urbanisation futures »…*

Notons que la société VAILLS est le principal industriel présent sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts. Son implantation sur le site des Sablons est historique (exploitation du site depuis 1981).

Le projet de recentrage permet de garantir la poursuite de l'ensemble des activités (activité de traitement, poursuite de l'exploitation du gisement gravelo-sableux, production d'enrobés et de bétons) de la société VAILLS et son développement (mise en place d'une déchetterie professionnelle, augmentation possible des opérations de recyclage,…) et par voie de conséquence d'assurer sa compétitivité qui permettra de garantir la pérennité et l'augmentation des nombreux emplois directs et induits qu'elle génère.

5.2 Raison urbanistique : rationalisation de l'espace par le regroupement des espaces industriels majeurs (Distriport, plateforme de traitement multimodale de la société VAILLS) en adéquation avec les politiques de planification des communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts

Aujourd'hui la société VAILLS exerce ses activités au niveau de deux sites :

1. Site des Pradells (Commune du Boulou)

Le site des Pradells est une plate-forme économique de 20 ha qui comprend :
- Le siège social de l'entreprise,
- Les infrastructures nécessaires au fonctionnement des engins et des installations (ateliers de maintenance, parc de stationnement des camions, distribution de carburant…),
- Des installations de traitement des matériaux (criblage concassage),
- Une centrale d'enrobé temporaire (élargissement de l'A9…),
- Une centrale béton prêt à l'emploi,
- Une aire de recyclage des déchets du BTP.

Ce site s'inscrit en bordure de la D900 au nord et en bordure de la rivière du Tech au sud, en partie nord-est du territoire de la commune du Boulou. Le développement urbain et économique de la commune du Boulou a induit un rapprochement des zones d'activités et urbaines en direction de ce site.

La zone artisanale et commerciale du Boulou vient s'étendre jusqu'à la limite nord-ouest du site des Pradells et la zone d'extension urbaine du Boulou (secteur 1AUb du PLU) s'inscrit au sud-ouest à proximité du site : création d'une résidence pour personnes âgées et d'habitats individuels prévus.

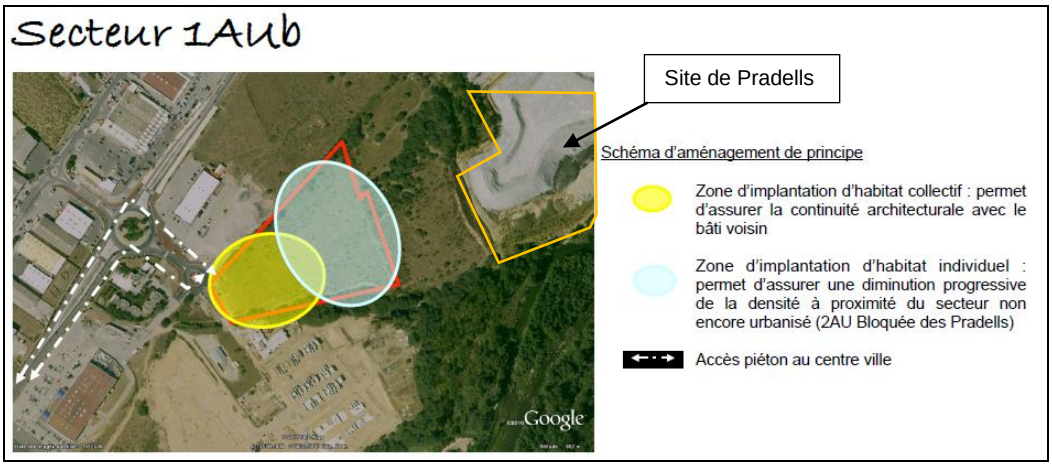


Figure 34 : Localisation de la zone d'extension urbaine 1AUb du Boulou et situation vis-à-vis du site des Pradells (source : PLU de la commune du Boulou – Orientations d'aménagement

2. Site des sablons (Communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts)

L'exploitation du site des Sablons est autorisée depuis 1981 sur une superficie de 55 ha.
Ce site comprend :

- Une carrière (autorisée sur les deux communes) : l'extraction n'a été réalisée que sur 20 ha environ dans le vallon sud,
- Des installations de traitement des matériaux,
- Une aire de recyclage des déchets du BTP.

Ce site s'inscrit à l'écart des centres urbains du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts en limite de la zone logistique du Distriport située au sud de la RD900 qui vient à cheval sur les communes de Saint-Jean et du Boulou. Rappelons que la société VAILLS est le principal industriel présent sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts. Son implantation sur le site des Sablons est historique.

Dans l'optique d'une gestion plus rationnelle de l'espace et en adéquation avec les politiques de développement des communes, la société VAILLS et les communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts souhaitent le regroupement des activités de la société VAILLS sur un seul site au niveau des Sablons en déplaçant les installations des Pradells.

L'objectif du projet de recentrage est multiple :

- Il permettra de libérer l'espace industriel des Pradells situé à proximité immédiate du secteur d'urbanisation 1AUb. Cet espace pourra être ainsi être requalifié en cohérence avec le PADD du Boulou (aménagement de l'entrée de ville, aménagement des abords des zones urbanisées, requalification des abords du Tech, plus d'activité industrielle majeure à proximité des zones urbaines…)
- Il doit permettre à la société VAILLS de pouvoir pérenniser et développer son activité sur les communes du Boulou et de Saint-Jean,
- La société VAILLS souhaite donc développer un pôle économique BTP complet sur le site des Sablons (zone carrière, installation de traitement, plateforme de recyclage des déchets du BTP..).
- L'implantation de ce projet sur les Sablons revêt un réel intérêt pour les deux communes : son accès par le rond-point de la RD900 est idéal. Le site des Sablons est directement embranché sur l'autoroute A9. L'isolement du site est à souligner. Les contextes hydrogéologiques et environnementaux favorables, s'y prêtent également.
- Le projet de recentrage s'inscrit au droit du site industriel des Sablons qui existe depuis 1981 et qui vient en continuité avec la zone industrielle du Distriport. Cette dernière est amenée à se développer vers le nord et le nord-est. L'extension du site des Sablons au sein du vallon nord-est permet d'assurer une continuité dans le maillage du territoire. L'ensemble des zones industrielles majeures des communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts est alors regroupé dans ce secteur spécifique éloigné des zones urbaines et bénéficiant d'infrastructures d'accès importantes.

Notons que dans cet optique, la commune du Boulou a lancé une procédure de révision simplifiée du PLU par délibération du conseil municipal en date du 10 décembre 2012. La commune de Saint-Jean a lancé une procédure de déclaration de projet qui permettra l'intégration du projet dans le POS en vigueur.

Le projet de recentrage est donc la résultante de volontés publiques et privés qui permettra dans un secteur plus approprié de garantir la pérennité et le développement d'activités économiques stratégiques (production de

matériaux, recyclage, plateformes logistiques, gestion rationnelle des ressources…). Il revêt donc un intérêt public majeur en matière de cohérence territoriale et d'économie.

5.3 Projet permettant de répondre aux objectifs nationaux et départementaux en matière de gestion des déchets du BTP et de recyclage des matériaux

5.3.1 Objectifs nationaux

La cadre réglementaire relatif à la gestion des déchets du BTP est régie par :

- Directive 2008/98/CE du 19 novembre 2008 relative aux déchets,
- Grenelle de l'environnement,

    a. Loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programme relative à la mise en œuvre du Grenelle de L'environnement,
    b. Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

La directive-cadre révisée relative aux déchets du 19 novembre 2008 constitue le nouveau texte de référence de la politique de gestion des déchets au sein de l'Union européenne. Elle fixe de nouveaux objectifs de valorisation matière que les États membres devront atteindre d'ici 2020, **notamment les déchets de construction et de démolition devront être valorisés à 70%.** Les mesures prévues dans le cadre du Grenelle Environnement contribueront à l'atteinte de l'objectif défini par la directive.

Les engagements du Grenelle en la matière sont les suivants :

- engagement n°256 : rendre obligatoires les audits préalables aux chantiers de démolition de bâtiments,
- engagement n°257 : mise en place d'un instrument économique affecté pour encourager la prévention de la production de déchets du BTP et leur recyclage,
- engagement n°258 : rendre obligatoires et concertés les plans de gestion des déchets du BTP.

Pour garantir l'inscription de ces différentes actions dans une stratégie cohérente, il a été décidé d'instituer au sein du Comité National des Déchets un groupe de travail dédié aux déchets du BTP. Dans ce cadre, il est prévu de définir une stratégie nationale pour la prévention et le recyclage des déchets du BTP pour fin 2010, qui fixe comme objectif l'amélioration de la valorisation :

a. Atteindre l'objectif de 70% en poids de préparation en vue du réemploi, de recyclage et autres formules de valorisation matière - y compris les opérations de remblayage qui utilisent des déchets au lieu d'autres matériaux - des déchets non dangereux de construction et de démolition, à l'exclusion des matériaux géologiques naturels, d'ici 2020
Source : directive 2008/98/CE
Donnée : le taux actuel de la France est de l'ordre de 55 % (source Eurostat)

b. Réemployer ou valoriser 100% des matériaux extraits sur les chantiers de TP d'ici 2020
Source : Convention d'engagement volontaire des professionnels des TP
Donnée : le taux actuel se situe entre 40% et 80% suivant les chantiers (source STF)

c. Porter à 60% d'ici à 2012, et au moins à 70% d'ici 2020, le pourcentage de recyclage en centrale des matériaux bitumineux issus de la déconstruction routière
Source : Convention d'engagement volontaire des professionnels des TP
Donnée : le taux actuel est de 23% (source USIRF)

d. Doubler la production de granulats recyclés issus du BTP d'ici 2020
Source : Proposition UNPG
Donnée : 15 MT de granulats issus de matériaux de déconstruction ont été produites en 2008

5.3.2 Situation du projet dans la filière de valorisation des déchets du BTP

Le projet des sablons a une légitimité très forte pour garantir les objectifs et scénarii qui ont été fixés en matière de traitement et de recyclage des déchets du BTP par le plan départemental des déchets du BTP des Pyrénées Orientales de 2001.

L'organisation de la gestion des déchets du BTP doit permettre de répondre aux 6 objectifs suivants fixés par le plan :

1. Lutter contre les décharges sauvages,
2. Mettre en place un réseau de traitement et organiser les circuits financiers,
3. Réduire la production de déchets à la source,
4. Réduire les volumes mis en décharge en valorisant et recyclant,
5. Utiliser des matériaux recyclés dans les chantiers du BTP,
6. Mieux impliquer les maîtres d'ouvrages publics dans l'élimination des déchets générés par leurs commandes.

Dans sa partie « Contraintes et Opportunités », le plan identifie les carrières comme offrant une solution d'accueil pour le stockage des inertes à retenir dans les scénarii de traitement
Il préconise également le maintien des installations de stockage de déchets inertes ou des carrières acceptant les inertes en stockage.
De plus, il souligne l'importance de disposer d'un réseau de tri-concassage pour assurer le recyclage des déchets inertes et permettre également d'absorber les augmentations de tonnage à recycler à venir.
Il souligne également l'importance d'une réflexion globale pour permettre l'harmonisation et l'optimisation de l'accueil des déchets professionnels.

Comme l'illustre les cartes ci-dessous, les sites de Pradells (commune du Boulou) et des Sablons (communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou) font partie des sites identifiés comme installations de traitement existantes et futures à maintenir pour garantir la pérennité de la filière de traitement des déchets du BTP.

- Le site des Sablons est indiqué en tant qu'ISDI/Carrière existant et à pérenniser (scenarii 2007 et 2012).

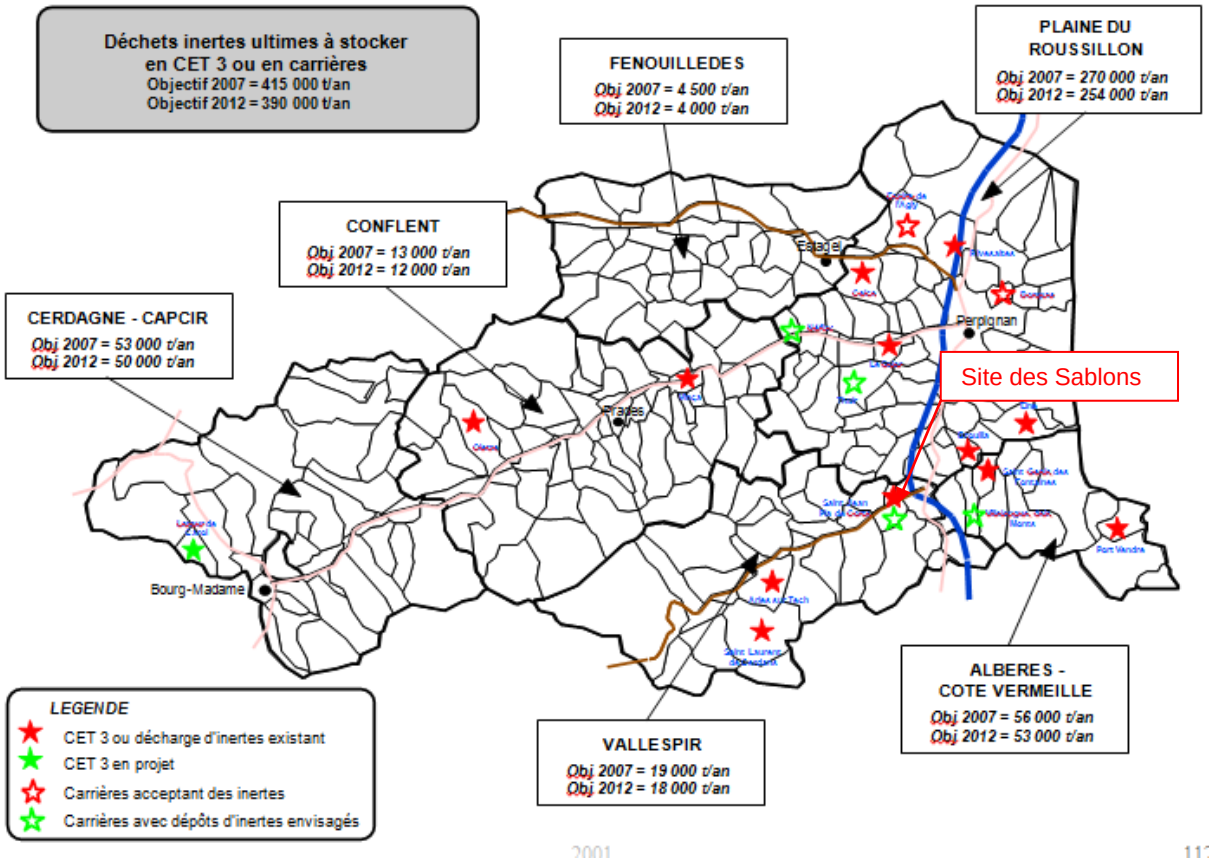


Figure 35 – Déchets inertes ultimes à stocker dans les Pyrénées Orientales

- Le site des Pradells est identifié comme installation de traitement (tri-concassage) existante et à maintenir (scénarii 2007 et 2012).

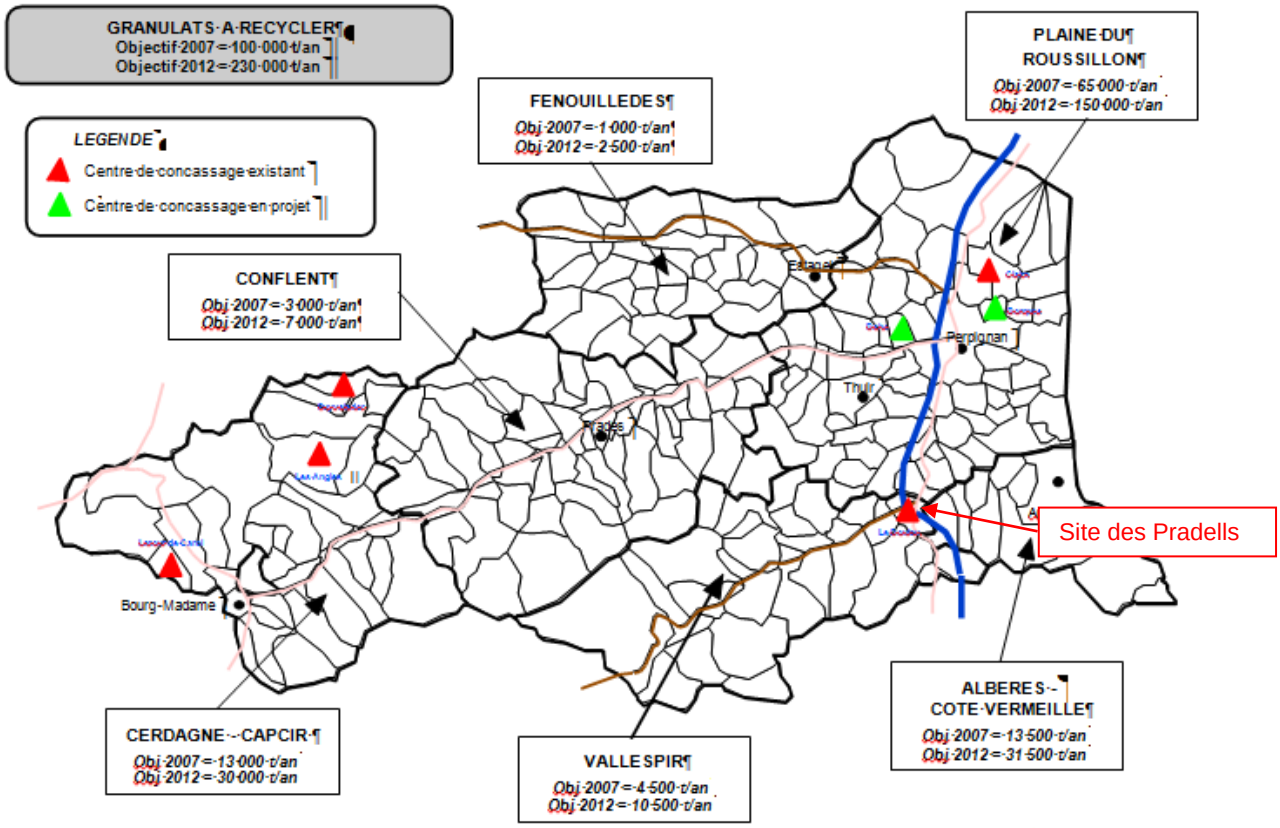


Figure 36 – Objectif 2012 de recyclage des déchets inertes du BTP

La plateforme de traitement des Pradells constitue la plateforme principale de traitement des matériaux du bassin du Vallespir et du bassin d'Albères-Côte-Vermeille. La poursuite de cette activité est donc primordiale.

Le projet de recentrage des activités VAILLS prévoit le déplacement de l'installation fixe de traitement (concassage-criblage) des Pradells couplée à des installations mobiles permettant de disposer d'installations conséquentes pour le recyclage de déchets du BTP.

Il est également prévu d'effectuer le stockage d'inertes non valorisables dans le cadre du réaménagement de la carrière. Une déchetterie professionnelle associée à une plateforme de tri sera également présente sur le site.

Le regroupement des activités permet une mutualisation des moyens et de limiter de façon conséquente les transports. Le site propose un panel de traitement qui couvre toute la chaîne de traitement (regroupement, recyclage, stockage ultimes).

Sa situation en limite des bassins de production de la plaine du Roussillon, d'Albères-Côte-Vermeille, du Vallespir et facilement accessible par l'A9 via la RD900 en font un site très attractif et stratégique.

5.3.3 Evolution du gisement de déchets du BTP à traiter

Le Plan départemental de gestion des déchets du BTP de 2001 précise que le gisement des Pyrénées Orientales est évalué en 2001 à environ 1 000 000 t/an à raison de :

- 750 000 t/an pour les Travaux Publics,
- 250 000 t/an pour le Bâtiments.

La répartition de cette production sur l'ensemble du département par bassin de production est la suivante (cf. schéma joint en début de page suivante) :

- Plaine du Roussillon : 648 000 t/an,
- Albères et Côte Vermeille : 135 000 t/an,
- Capcir et Cerdagne : 128 000 t/an,
- Conflent, Fenouillèdes et Vallespir : 89 000 t/an.

Le projet de recentrage des Sablons est situé en limite des gros bassins de production de déchets du BTP : bassin de la Plaine du Roussillon (partie sud) (65% de la production) et du bassin d'Albères-Côte-Vermeille (14% de la production). Il est inclus dans le bassin de production de Vallespir (5% de la production).

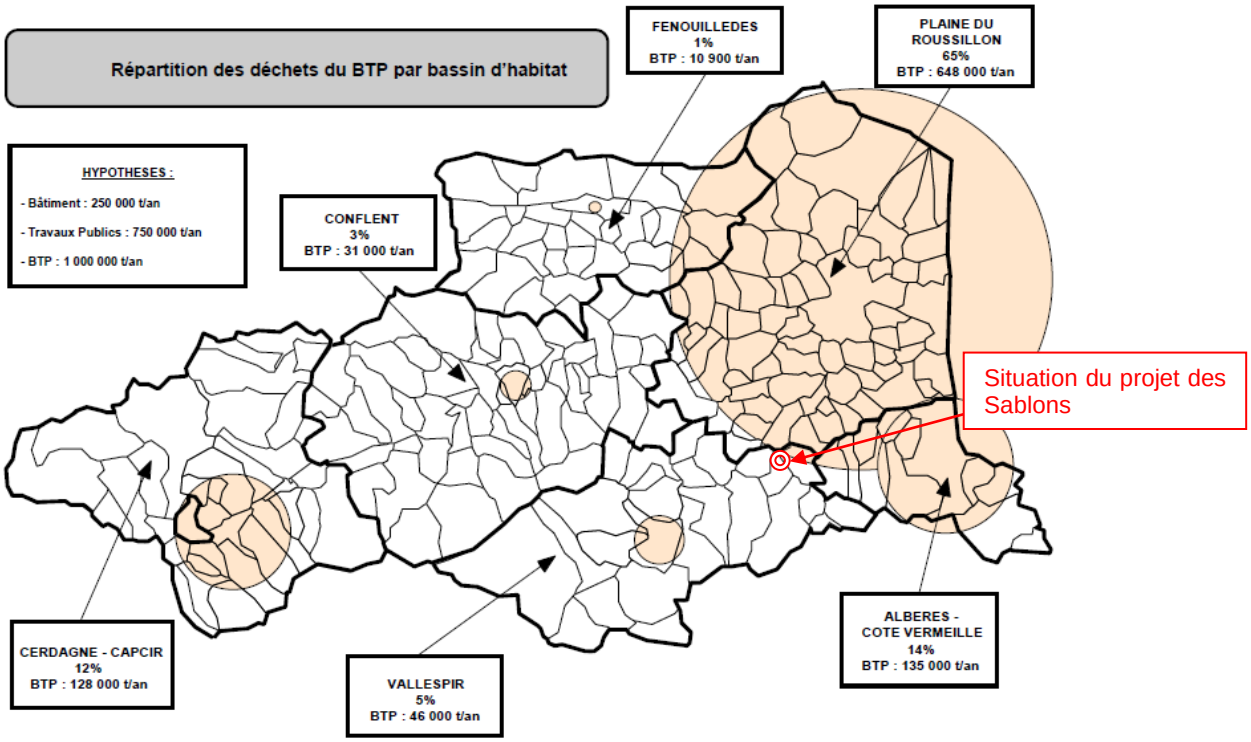


Figure 37 – Répartition des déchets du BTP par bassin d'habitat du département des Pyrénées Orientales

L'étude sur les graves de recyclage du Languedoc-Roussillon produite par l'ADEME, la FRTP et la Région LR de 2011 a montré que le tonnage reçu sur les plateformes de recyclage dans les Pyrénées Orientales était de 600 000 t/an pour une production de 300 000 t/an de matériaux recyclés, soit 30 % de plus que les objectifs du Plan de gestion des déchets du BTP (230 000 t prévues pour 2012 – cf. figure 36 page précédente).

Et cette étude précise que moins du tiers du gisement est aujourd'hui traité (puisqu'il est pris en charge aujourd'hui 3 millions de tonnes par an de déchets du BTP sur la Région alors que le tonnage annuel produit y est estimé entre 5 et 12 millions de tonnes). Il est donc possible d'envisager que dans les années à venir, les volumes à traiter et à stocker soient accrus.

La société VAILLS a déjà inscrit son activité dans le recyclage et l'élimination des déchets du BTP. Le projet de recentrage des activités VAILLS permettra de garantir la pérennité des installations de traitement qui sont stratégiques dans ce secteur. Leur déplacement dans un secteur plus isolé permettra d'envisager un développement plus aisé des actions de recyclage. La poursuite de l'exploitation carrière et son réaménagement avec des inertes assurera une solution de stockage pour les inertes ultimes pendant 30 ans.

5.4 Gestion rationnelle de la ressource en matériaux

La poursuite de l'exploitation carrière permettra de garantir l'accès au gisement sablo-graveleux du Pliocène continental (ancienne terrasse haute) qui vient répondre au besoin en sables et granulats du secteur.

Compte tenu de son panel d'activité (production de granulats recyclés en parallèle à l'exploitation carrière), la société VAILLS réservera la commercialisation de ces matériaux sablo-graveleux pour des usages nobles.

La situation du site et donc de la carrière à proximité des grands axes routiers de transfert (RD900 / A9) lui confère une position stratégique qui permet d'alimenter très rapidement les grands chantiers du secteur.

Ainsi, le projet de recentrage des activités de la société VAILLS s'inscrit en compatibilité avec les objectifs du schéma des carrières des Pyrénées orientales qui sont :

- Utilisation rationnelle des matériaux alluvionnaires réservés à des usages spécifiques (éviter le gaspillage de ces matériaux nobles) ;
- Favoriser la poursuite de l'activité des carrières existantes lorsque les ressources et les conditions environnementales le permettent ;
- poursuivre la réduction du pourcentage de sables et graviers alluvionnaires dans la production globale de granulats avec réalisation, tous les trois ans, d'un bilan présenté à la Commission Départementale des Carrières ;
- Transport : privilégier les zones de production proches des zones de consommation, et limiter au maximum le transport des granulats. Étudier précisément les modalités de transfert entre la carrière et les grands axes de circulation de manière à éviter la traversée des zones habitées ;
- Prise en compte de l'environnement dans les projets de carrière ;
- Préconisation concernant la remise en état des carrières.

5.5 Raison logistique : projet permettant une rationalisation des transports

Le site des Sablons bénéficie d'une situation géographique privilégiée, idéalement située à l'intersection avec les bassins d'activité de la Plaine du Roussillon, d'Albères-Côte-Vermeille et du Vallespir.

Il est directement accessible par la RD900 et par l'A9 sans nécessité la traversée des centres villes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

Le regroupement des activités de la société VAILLS sur le seul site des Sablons (au lieu de deux sites actuellement) permettra une optimisation des trafics (camions apporteur de matériaux ou de déchets du BTP repartant à plein, plus de trafic entre les deux sites de la société VAILLS) et d'annuler le trafic de camions dans la zone d'activité commerciale et artisanale et d'extension urbaine du Boulou.

5.6 Absence de solution alternative au projet

5.6.1 Contexte général

Le projet de recentrage sur le site des Sablons consiste à regrouper l'ensemble des activités industrielles de la société VAILLS au niveau d'un site unique contre deux sites exploités aujourd'hui. Il permet la réutilisation d'une zone anthropique et donc sa valorisation et de libérer l'espace industriel des Pradells qui se retrouve maintenant à proximité des zones urbaines et des berges naturelles du Tech.

Les impératifs suivants ont guidés le choix de ce site plutôt qu'un autre :

1. Localiser impérativement le site au droit du gisement de sables et de gravier du Pliocène pour permettre la poursuite d'une exploitation carrière historique et répondre au besoin en matériaux du secteur : ces formations sont présentes uniquement au niveau des coteaux du massif des Aspres qui bordent la plaine du Tech ce qui limite le choix du secteur d'implantation,

2. Limiter la consommation d'espaces agricoles et d'espaces naturels : il va de soi que la réutilisation d'un site industriel existant permet de diminuer d'autant la consommation de nouveaux espaces même si le site actuel doit nécessairement être étendu pour disposer d'une nouvelle zone « carrière » et de surface de travail satisfaisante. Notons que le réaménagement progressif de la carrière permet de restituer des espaces naturels,

3. Trouver un secteur suffisamment éloigné des tiers pour limiter les impacts liés à son exploitation (bruit, poussières…) et qui présente également une morphologie permettant de l'isoler au maximum visuellement mais qui d'un autre côté doit impérativement être rapidement accessible et proche du bassin économique sud perpignanais pour être économiquement viable : l'implantation du site dans les parties centrales de deux vallons permet d'utiliser les reliefs encadrant comme écrans visuels et phoniques et ils ont un effet limitant à la propagation des poussières. Le site des Sablons est situé dans un secteur peu habité. Les habitations les plus proches sont également isolées du site par les reliefs l'encadrant. Ce site se situe à proximité de la plaine économique de Perpignan et du Vallespir et son accès est très aisé et rapide (site directement embranché sur la RD900 qui permet de rejoindre l'A9 et la RD900 vers Perpignan). Le Conseil Général a notamment effectué des investissements importants pour réaliser le rond-point d'accès à ce site depuis la RD900 et le sécuriser. Il apparait donc stratégiquement important de pouvoir valoriser ce site.

De plus, comme détaillé au paragraphe 5.2 page 89, ce projet vient en compatibilité avec les orientations des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou en matière de rationalisation des espaces industriels.

C'est le croisement de ces différentes prérogatives qui vient assoir le choix du site des Sablons comme site de recentrage des activités de la société VAILLS.

La définition du projet a cependant fait l'objet de variantes et de concertation comme présenté ci-après :

5.6.2 Evolution du projet depuis son initiation

Le site des Sablons était autorisé initialement sur un périmètre de 55 ha s'étendant plus au nord sur le secteur de la Vallmanya et du Puig Sangli (Arrêté d'autorisation carrière de 1981) comme l'illustre la figure ci-dessous.

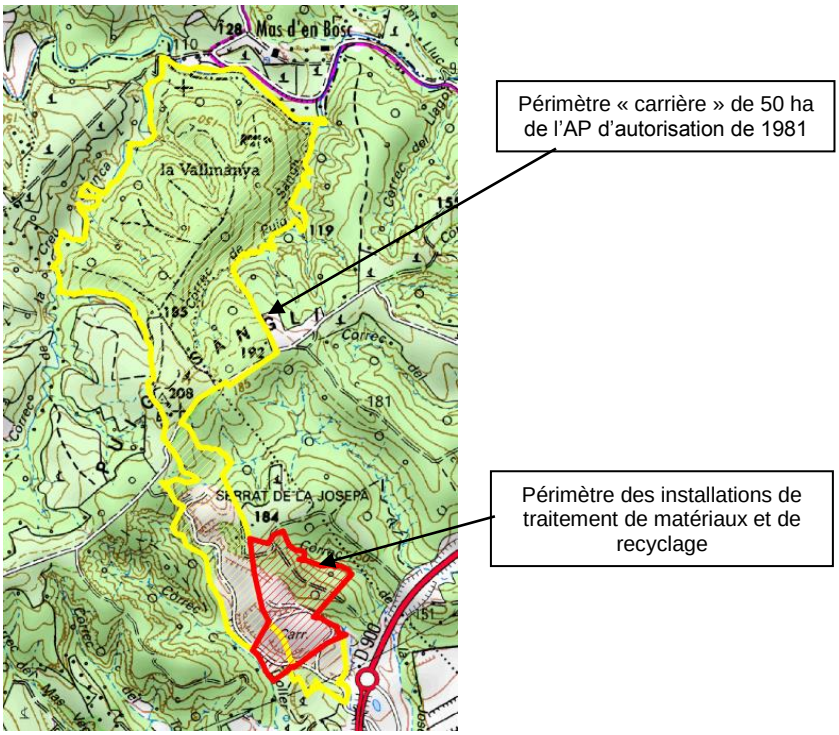


Figure 38 : Périmètres carrière (AP de 1981) et installations

Dans le cadre de cette autorisation, l'exploitation du site s'est limitée au vallon enclavé en partie sud pour des raisons de perception notamment. En 2011 dans le cadre de la poursuite de l'exploitation « carrière » et des installations de traitement liées, un premier projet d'extension carrière avait été envisagé. Le secteur de la Vallmanya avait été abandonné au profit du vallon situé directement au nord-est de la zone déjà exploitée. Il n'avait pas été envisagé à cette période de déplacer les installations des Pradells.

Au vue des enjeux écologiques qui sont apparus, des concertations qui ont eu lieu avec les mairies de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou courant 2011 et 2012 en matière de réagencement des espaces industriels des communes, le projet a été repensé pour permettre le déplacement des installations des Pradells notamment et l'évitement au maximum des zones d'enjeux écologiques forts identifiés dans le cadre des premières études écologiques réalisées par le bureau d'étude CBE. Le projet est resté centré sur les deux vallons enclavés mais l'articulation du site a été affinée.

Les études écologiques ont été reprises et complétés. Le projet final de recentrage (périmètre ICPE carrière et périmètre ICPE installation) réutilise au maximum les espaces anthropiques qui représentent environ la moitié de la surface du site (voir Figure 33 : Localisation de la zone d'emprise du projet page 76).

6 MESURES ENVISAGÉES POUR ÉVITER, RÉDUIRE OU COMPENSER LES CONSÉQUENCES DOMMAGEABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET INDICATEURS DE SUIVI

6.1 Disposition et indicateurs de suivi concernant la ressource en eau et les milieux aquatiques

Avec une direction des écoulements souterrains dirigée vers l'est-sud-est pour l'aquifère du Pliocène marin, et l'absence de Pliocène continental ou marin sous la vallée du Tech, l'aquifère Quaternaire alimentant les plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le puits A.E.P. du Boulou ne peuvent recevoir de pollution en provenance d'infiltrations survenant sur les diverses plateformes du projet VAILLS. Les deux aquifères souterrains présents dans le secteur sont totalement indépendants et sans interactions.

De plus, la forte épaisseur de matériaux argileux, imperméables, protège l'aquifère de toute infiltration de polluants depuis la surface du sol et lui confère son caractère captif.

De même, le site du projet n'intercepte aucun cours d'eau temporaire ou permanent. Les seules eaux superficielles concernées sont les eaux de ruissellement.

Toutefois, différentes mesures seront prises pour supprimer ou réduire ce risque :

- Conformément à la législation, l'exploitant prendra toutes les dispositions nécessaires dans la conduite de l'exploitation pour limiter les risques de pollution des eaux des sols, des eaux superficielles et des eaux souterraines. Le projet comportera des bassins de décantation et de recyclage des eaux de process et des bassins de récupération des eaux pluviales ;
- Toute précaution sera prise pour récupérer tous les déversements accidentels, susceptibles de polluer le sol, les eaux superficielles ou les eaux souterraines ;
- Les hydrocarbures éventuellement recueillis suite à un déversement accidentel seront stockés dans des fûts étanches et récupérés rapidement par une entreprise agrée ;
- Le site sera également équipé de kit anti-pollution ;
- La réalisation éventuelle de puits, de forages de reconnaissance ou d'exploitation sera menée en conformité avec la réglementation en vigueur, avec notamment :
    - déclaration préalable de l'ouvrage auprès de la DREAL au titre du Code Minier,
    - aménagement de la tête de l'ouvrage avec dépassement de 0,5 m au moins au-dessus du niveau du sol et fermeture étanche,
    - protection de la tête du forage par une margelle maçonnée ou des buses en béton, avec radier béton de un mètre de rayon et 20 cm d'épaisseur, penté vers l'extérieur ;
- La margelle sera fermée par une plaque en béton ou un capot métallique, cadenassés,
    - pour un forage, cimentation de l'espace annulaire supérieur sur au moins 10 m par injection de coulis de ciment,
    - colmatage dans les règles de l'art de tout ouvrage non utilisé,
- Le site sera clôturé afin d'éviter tout risque de pollution par des apports non contrôlé ;
- les engins seront vérifier et entretenue de façon régulière afin d'éviter tout risque de fuite,
- Au niveau des apports extérieurs concernant la déchetterie professionnelle ou l'apport des matériaux inertes pour le réaménagement de la carrière, un contrôle rigoureux des entrées sera effectué. Tout matériau non-conforme à la destination prévue sera refoulé.

Par ailleurs, les cuves de la centrale d'enrobage sont placées sur une aire en rétention. La zone de ravitaillement du parc à liant et la zone de chargement seront imperméabilisées et reliées à un débourbeur-déshuileur.

Concernant la qualité chimique des eaux, et afin d'éviter tout risque de pollution des eaux de ruissellement et d'infiltration, les mesures suivantes sont prises :

- Seules les interventions nécessaires aux réparations suite à un incident mécanique (rupture d'un flexible hydraulique par exemple) sont réalisées sur le lieu même de l'incident ;
- Les liquides polluants accidentellement répandus sont absorbés le plus rapidement possible afin d'éviter leur infiltration. Le site, de même que chaque engins, est équipé à cette fin de kits anti-pollution ; le personnel est formé à leur utilisation ;
- Tous les déchets potentiellement pollués (chiffons souillés d'huiles, filtres à huiles, batteries) sont entreposés dans des bacs étanches.

Les stockages de produits pollués sont assurés dans des dispositifs étanches et adaptés.

L'arrêté d'autorisation au titre des ICPE reprendra ses dispositions et précisera l'ensemble des mesures de suivis à mettre en œuvre (suivi qualité des eaux des bassins en cas de rejet au milieu naturel notamment).

6.2 Disposition et indicateurs de suivi concernant les espaces naturels et agricoles

Le projet de recentrage des activités locales de la société VAILLS sur le site des Sablons est concerné par un ensemble de mesures d'évitement, de réduction, compensatoires et d'accompagnement, mais également par des procédures de suivis scientifique ou de contrôle (voir en annexe le Volet Naturel de l'étude d'impact du DDAE ICPE).

Celles-ci sont énumérées ci-après :

6.2.1 Mesures d'évitement

Au vu de la forte représentation de la population d'Anthyllide de Gérard sur l'ensemble de la zone d'emprise et les milieux alentours, les impacts sur cette dernière ne peuvent être réduits en totalité (sauf si suppression du projet). Notons toutefois que l'espèce a été prise en compte dans l'évolution du projet, lequel ne concerne plus à présent la friche centrale qui accueille la plus importante station d'Anthyllide de Gérard de la zone d'étude. Cet aménagement du projet peut être considéré comme une mesure d'évitement amont.

6.2.2 Mesures de réduction

- Mesure R1 : Limitation de la propagation de poussières induites par l'activité de la carrière
- Mesure R2 : Mise en place d'un calendrier des travaux échelonné en fonction des plateformes, adapté à la phénologie des espèces patrimoniales impactées
- Mesure R3: Conservation des corridors existants
- Mesure R4 : Limitation et adaptation de l'éclairage durant la phase de travaux - évitement de l'effarouchement de certaines espèces de chiroptères
- Mesure R5 : Abattage « de moindre impact » d'arbres gîtes potentiels pour les chiroptères et le Grand Capricorne
- Mesure R6 : Recréation de fonctionnalités écologiques détruites par l'ouverture de la carrière

6.2.3 Mesures compensatoire

Au regard des impacts résiduels pressentis sur *Dorycnopsis gerardi*, mais aussi sur des espèces de faune, le porteur de projet doit s'engager dans une mesure à vocation compensatoire. Ces mesures doivent faire l'objet de concertation avec le service instructeur. Sont seulement exposés ici, les principes de cette mesure. Les détails et la description précise de sa mise en œuvre constitueront le corps du dossier « CNPN ».

Au regard des impacts résiduels pressentis sur plusieurs espèces de faune et flore protégées, le porteur de projet doit s'engager dans des mesures a vocation compensatoire. Ces mesures doivent faire l'objet de concertation avec le service instructeur. Elles sont seulement listées ici et sont détaillées dans le dossier ≪ CNPN ≫ réalise en parallèle.

Le groupe VAILLS est propriétaire de parcelles dans les alentours de la zone du projet, parmi lesquelles environ une trentaine d'hectare va recevoir des mesures de gestion conservatoire dans le but d'améliorer leur qualité ainsi que leur intérêt pour la faune et la flore faisant l'objet de la demande de dérogation.

Au sein de ces parcelles, plusieurs mesures vont être mises en place :
- Mesure C1 : restauration d'habitats ouverts par gyrobroyage ;
- Mesure C2 : Eclaircissement du matorral dense ;
- Mesure C3 : entretien des friches et des espaces ré-ouverts par pastoralisme ou gestion mécanique ;
- Mesure C4 : création de gites favorables aux reptiles ;
- Mesure C5 : création de mares temporaires favorables aux amphibiens.

Les détails de leur mise en œuvre sont présentés dans le dossier ≪ CNPN ≫ mené en parallèle.

6.2.4 Mesures d'accompagnement

- Mise en défens des stations d'espèces patrimoniales (A1) par l'installation d'un balisage avant les travaux par un écologue ayant une très bonne connaissance des enjeux.

  Le respect des secteurs balisés sera suivi régulièrement lors des audits de chantier.

6.2.5 Dispositif de suivi, contrôle et d'accompagnement écologique

De façon complémentaire aux mesures d'atténuation proposées, un dispositif de suivi sera mis en place afin de juger de l'efficacité des mesures, en procédant si nécessaire à des ajustements techniques. Ces suivis porteront sur l'ensemble des compartiments biologiques étudiés dans le cadre du projet.

Un encadrement écologique des travaux sera également proposé afin de s'assurer que les mesures sont bien intégrées par le maître d'ouvrage dans cet environnement sensible. Enfin un suivi des travaux et une vérification du respect des prescriptions écologiques seront menés (voir chapitre 6 du volet naturel de l'étude d'impact d'ECO-MED présenté en annexe).

La mise en œuvre et le suivi du respect des mesures écologiques seront encadrés par l'arrêté de dérogation CNPN.

6.3 Disposition et indicateurs de suivi concernant le réseau Natura 2000

Sans objet. Absence d'incidence sur le réseau Natura 2000

6.4 Disposition et indicateurs de suivi concernant les paysages et le patrimoine

Les incidences sur le paysage sont limitées compte tenu du contexte d'implantation du projet et des dispositions constructives prises pour limiter les incidences sur le paysage (cf. chapitre 3.3 et chapitre 4.7), à savoir : agencement des plateformes techniques, modelé envisagé, profil de la carrière réaménagée, plantations envisagées, végétalisation des talus résiduels, limitation de la hauteur des stocks.

Le respect des profils et plans de conception qui seront annexés à l'arrêté d'autorisation permettra de garantir la limitation des incidences sur le paysage. Ceci tiendra lieu d'indicateur de suivi.

6.5 Disposition et indicateurs de suivi concernant la consommation d'espace

La consommation d'espace a été optimisée puisqu'une même zone permet de répondre à plusieurs besoins. Aucun indicateur de suivi n'est à mettre en œuvre pour cette thématique.

6.6 Disposition et indicateurs de suivi concernant les risques

Les incidences sur les risques naturels et technologiques sont limitées compte tenu du contexte d'implantation du projet et des dispositions constructives prises pour limiter les incidences sur les risques. Le projet n'est pas en lien ou de nature à augmenter ces risques (cf. chapitre 4.10).

Concernant le risque feu de forêt, les mesures de prévention et de défense incendie sont mises en place en concertation avec le SDIS. L'arrêté d'autorisation au titre des ICPE reprendra ces mesures et les moyens de défense Incendie devant être présent sur le site.

6.7 Disposition et indicateurs de suivi concernant la gestion des déchets, la qualité de l'air et les nuisances sonores…

La gestion des déchets d'ores et déjà mise en œuvre sur le site des Sablons ainsi que la mise en conformité avec les nouvelles activités permettra de ne pas nuire à l'environnement.
Tous les déchets dangereux d'exploitation seront évacués en assurant leur traçabilité via un bordereau réglementaire de suivi des déchets dangereux qui sera tenu à la disposition de l'administration.

Les mesures visant à réduire les émissions de poussières et émissions polluantes seront les suivantes :

- La piste entre l'entrée du site et la plateforme 3 présentera un revêtement étanche afin d'éviter le décollement de poussières lors du passage des camions,

- La centrale à béton ainsi que les installations de traitement seront bardées pour parties (parties des installations générant le plus de poussières) afin d'éviter les diffusions de matière dans l'air ambiant,
- La vitesse sera limitée à 30 km/h sur pistes,
- Les camions sortant du site et transportant des matériaux fins seront bâchés ou humidifiés en sortie du site,
- En cas de forte tramontane, les déplacements de matériaux fins seront limités,
- Deux arroseuses seront présentes sur le site pour l'arrosage des pistes, des zones de traitement et de la carrière. Néanmoins, au vu des conditions de sècheresse locales, l'approvisionnement en eau des citernes ne peut être garanti en période sèche.

Les mesures visant à réduire les émanations d'odeur de la centrale d'enrobage seront les suivantes :

- La centrale d'enrobage ne fonctionnera pas les dimanches et les jours fériés. Ceci limitera donc les nuisances vers les tiers ;
- Les bitumes utilisés pour l'enrobage seront peu odorants ;
- La fabrication d'enrobés se fait sous enceinte close ;
- Il n'y a pas de contact direct entre la flamme du brûleur et le bitume, ce qui devrait limiter les odeurs sur les gaz de combustion ;
- Les bennes des camions seront bâchés ce qui limitera les émissions odorantes.

Les mesures visant à réduire les nuisances sonores seront :

- Entretien préventif et régulier des engins de chantier,
- La mise en place d'avertisseur de recul type « cri du lynx » ;
- Limitation de la vitesse de circulation à 30 km/h sur l'ensemble du site,
- Site enclavé entre deux vallons jouant le rôle d'écran à la propagation des bruits.

De plus, conformément au cadre réglementaire en vigueur, des mesures de bruits et des mesures des retombées de poussières dans l'environnement seront régulièrement effectuées afin de vérifier la conformité des émergences et des niveaux sonores des travaux et le taux de poussières dans l'environnement.

Ces mesures de suivi réglementaires constituent de bons indicateurs pour s'assurer de la limitation des nuisances liées au chantier. **L'arrêté d'autorisation au titre des ICPE reprendra ses dispositions et précisera l'ensemble des mesures de suivis à mettre en œuvre**

7 RÉSUMÉ NON TECHNIQUE ET MÉTHODOLOGIE

7.1 Résumé du diagnostic et de l'articulation du P.L.U. du Boulou et du POS de Saint-Jean-Pla-de-Corts avec les autres documents d'urbanismes, plans et programmes

Les présentes révision simplifiée du PLU portée par la commune du Boulou et la Déclaration de Projet portée par la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts ont uniquement pour but d'adapter les zonages et règlements de ces documents d'urbanisme afin de les rendre compatible avec la réalisation du projet.

Les divers aspects techniques et administratifs liés au projet de recentrage de l'ensemble des activités locales de la société VAILLS sur le site des Sablons font par ailleurs l'objet de dossiers et de procédures spécifiques.

Les présentes révision simplifiée du PLU du Boulou et de la Déclaration de Projet portée par la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts n'ont donc pas pour but d'étudier les modalités de mise en œuvre de ce projet, que ce soit sur le plan technique, environnemental ou administratif, mais uniquement d'adapter le droit des sols afin de permettre leur réalisation. Elles ne préjugent pas de l'obtention des autres autorisations nécessaires.

7.1.1 Description du projet

L'entreprise VAILLS souhaite recentrer l'ensemble de ses activités locales sur le site des Sablons qui se trouve à cheval sur le territoire des communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts (66) et qui fait déjà l'objet d'activité de traitement de matériaux et qui a été exploité en tant que carrière.

Les objectifs principaux de ce projet qui s'est bâti en concertation avec les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou sont :

- de regrouper les sites industriels des deux communes (regroupement dans le secteur du pôle économique du Distriport) et de les éloigner des centres urbains,
- de libérer l'espace actuel des Pradells pour le dédier à des projets de développement urbains plus en cohérence avec les secteurs avoisinants,
- d'utiliser un site existant situé dans une configuration favorable, au sein de vallons enclavés, assurant son isolement vis-à-vis des tiers (reliefs encadrant jouant le rôle d'écran phoniques, visuels et limitant la propagation des poussières),
- de permettre une optimisation des trafics du fait du regroupement des différentes activités qui permettra d'augmenter le double fret, la mutualisation des engins d'exploitation et d'éviter les transferts actuels entre les deux sites,
- De rentabiliser les investissements importants mis en œuvre par la Conseil Général pour la construction du rond-point d'accès au site qui l'embranche directement sur la déviation de la RD900 et qui en fait un site industriel avec un accès très favorable,
- D'assurer la pérennité de l'entreprise VAILLS et la diversification de ses activités dans le domaine du recyclage des déchets du BTP et par là même de répondre à un besoin d'intérêt général en installations de traitement et de valorisation des déchets du BTP. L'utilisation de matériaux inertes pour le réaménagement de la carrière et pour l'aménagement des plateformes techniques permet également d'offrir une solution de valorisation de ces matériaux inertes dans le cadre d'un projet d'aménagement paysager et structurel.

L'extraction du gisement de sables et graviers au droit du vallon de Saint-Jean ayant été effectuée, il est nécessaire de disposer d'une nouvelle zone d'exploitation du gisement. De plus le regroupement de l'ensemble des installations sur un même site nécessite de disposer d'une superficie supérieure à la superficie actuellement disponible sur le site des Sablons. Ainsi le site sera étendu au vallon enclavé nord-est.

C'est ces impératifs d'exploitation qui ont nécessité de disposer de surfaces complémentaires.

Les éléments composant le projet global sont les suivants :

1. Plate-forme 1 (ou plateforme basse), de 6 ha, comprenant :

- Les bureaux et l'atelier de maintenance, station de distribution de carburant, parkings engins et véhicules légers ;
- Une centrale à béton en bâtiment fermé en grande partie et placée sur une dalle béton ;
- Une zone de tri et une déchetterie professionnelle placées sur une plateforme imperméable ;
- Une zone de négoce de matériaux naturels ou recyclés.

2. Plate-forme 2 (ou plateforme intermédiaire), d'environ 1,4 ha, dédiée au stockage de matériaux et aux installations de traitement de matériaux mobiles ;

3. Plate-forme 3 (ou plateforme haute), d'environ 10,6 ha, comprenant :

- Des stocks temporaires de matériaux ;
- Les installations de traitement fixes et mobiles (concassage, criblage, lavage) associées à une unité de traitement des eaux de lavage (clarificateur) permettant le recyclage total des eaux ;
- Une plateforme d'accueil pour une centrale d'enrobée temporaire mobile (type TSM25 pris en compte dans le cadre de cette étude de danger) (fonctionnement 1 000 h par an) équipée d'une zone de rétention pour le parc à liant. La zone de ravitaillement du parc à liant et la zone de chargement des camions sont imperméabilisées et reliées à un débourbeur-déshuileur.

4. La carrière située au cœur du vallon (durée d'exploitation : 30 ans) : l'extraction de matériaux s'effectue dans la formation des graves sableuses (extraction au niveau des flancs du vallon mais pas dans le fond du vallon).

Le périmètre ICPE « Carrière » de 16,5 ha inclut la plateforme n°3 dont la constitution nécessite des travaux d'affouillement et de remblais conséquent

Les plateformes seront aménagées en préalable pour la mise en place des différentes installations. La plateforme n°3 sera progressivement étendue vers le sud par remblaiement. L'exploitation de la carrière se fera en 6 phases de part et d'autre du vallon.

La remise en état de la carrière s'effectue par remblaiement progressif. La zone d'extraction sera profilée en un vallon adouci. L'axe du vallon initial sera déplacé vers l'est. La cote haute du remblai sera limitée à 180 mNGF.
Les talus du remblaiement feront au maximum 10 m de haut chacun et présenteront des pentes douces à 33° maximum et des risbermes de 5 m et seront végétalisées. La carrière sera végétalisée progressivement en fonction de la progression du réaménagement calée sur le phasage d'exploitation (semi et plantation d'essences locales).

7.1.2 Contexte socio-économique

Les 2 communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou ont connu une très forte hausse de leur population entre 1968 et 2010 (accroissement en 40 ans de 86% pour Le Boulou et de 170% pour Saint-Jean-Pla-de-Corts).

À l'heure actuelle, la plaine présente un espace agricole fragilisé notamment par l'urbanisation diffuse.

L'activité agricole sur la commune du Boulou occupe près de 46 % du territoire (soit 84 ha) contre 73 % (soit 290 ha) pour la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

Les territoires communaux sont par ailleurs concernés par de nombreuses appellations et signes de qualité (AOC /AOP).

7.1.3 Articulation avec les autres documents d'urbanisme, plans et programmes

Les présentes révision simplifiée du PLU du Boulou et de la Déclaration de Projet portée par la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts prennent en compte et sont compatibles avec les différents documents d'urbanismes, plans et programmes qui concernent la commune et notamment :

- Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) des Pyrénées Orientales,
- Le Schéma de Cohérence territoriale (SCOT) du Littoral Sud,
- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) « Rhône-Méditerranée 2010-2015 »,
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) «Tech-Albères » en cours d'élaboration,
- le Plan Départemental d'Elimination des déchets ménagers et Assimilés des Pyrénées Orientales et avec le Plan Départemental d'Elimination des Déchets du BTP des Pyrénées Orientales.

7.2 Résumé de l'état initial de l'environnement

D'un point de vue géologique, le site du projet s'inscrit nécessairement au droit des formations sablo-graveleuses du Pliocène qui constituent les coteaux du massif des Aspres pour permettre la poursuite de leur exploitation en cohérence avec les préconisations du schéma des carrières (poursuite de l'exploitation des carrières existantes afin d'éviter le maillage du territoire).

Les zones exploitées vont être réutilisées pour l'implantation des installations du site (aménagement des plateformes techniques n°1 et 2) permettant ainsi de limiter la consommation des espaces agricoles et naturels des communes.

Le site du projet n'est pas en lien avec les nappes qui alimentent les captages d'Alimentation en Eau Potable (puits « Lo Sicret » et puits « Ortes-del-Bosc » alimentant la commune du Boulou) et les plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts : direction d'écoulement des nappes parallèle au site.

Les formations géologiques du site sont imperméables et empêchent toute infiltration depuis la surface vers la profondeur. Elles protègent la nappe d'eau du Pliocène Marin présente à plus de 23 m de profondeur sous le point le plus bas du site (entrée du site).

Le site se situe en amont de la plaine du Tech (à plus de 1,5 km) et est donc éloigné des zones inondables. Le cours du Tech et sa ripisylve n'est pas concerné par le projet.

Le projet ne vient pas faire obstacle ou modifier le cheminement d'un cours d'eau. Le réseau de talwegs encadrant le site (talwegs en eau uniquement en cas de pluie) n'est pas modifié par le projet (Correc Douillé et Correc de la Joseppe préservés). Les eaux de la carrière actuelle sont dirigées vers un bassin pour décantation et infiltration.

Le site du projet s'inscrit au droit des coteaux du massif des Aspres qui ne font pas l'objet de zone de protection au titre de l'environnement. C'est le cours du Tech qui est protégé sur le territoire des communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts (site NATURA 2000 notamment).

Les études écologiques menées sur le site pour le dossier ICPE ont mis en évidence des enjeux locaux forts à moyens. Par conséquent un dossier de demande de dérogation pour la destruction d'espèces protégées faunistiques et floristiques est menée en parallèle. Il sera assorti d'un programme de mesures compensatoires mises en place sur des parcelles voisines du projet et identifiées par le bureau d'étude écologique.

Le site du projet est situé dans une configuration favorable, au sein de vallons enclavés, assurant son isolement vis-à-vis des tiers (reliefs encadrant jouant le rôle d'écran phoniques, visuels et limitant la propagation des poussières). Le secteur est peu habité. Le site vient s'inscrire en continuité avec la zone économique du Distriport. Il est en grande partie localisé au droit du site industriel existant.

Le site des Sablons se situe à proximité de la plaine économique de Perpignan et du Vallespir et son accès est très aisé et rapide (site directement embranché sur la RD900 qui permet de rejoindre l'A9 et la RD900 vers Perpignan). Le Conseil Général a notamment effectué des investissements importants pour réaliser le rond-point d'accès à ce site depuis la RD900 et le sécuriser.

Le massif des Aspres est soumis au risque feu de forêt. La zone de projet est ainsi située en zone rouge du Plan de Prévention des Risques Incendie Feu de Forêt de la commune du Boulou. Des mesures de prévention et d'intervention devront être mise en œuvre dans le cadre de l'exploitation du site pour la gestion du risque incendie. La plaine du Tech présente un risque inondation mais la zone de projet est située bien amont.

Concernant le patrimoine des communes, la zone de projet n'est pas comprise dans la zone de protection de 500 m de ces Monuments Historiques. De même aucun site archéologique n'est actuellement enregistré au droit du site par la DRAC.

Le territoire des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou est fortement soumis à la pollution ozone en particulier à proximité des infrastructures de transports qui sont nombreuses dans la plaine. La position enclavée du site au sein de deux vallons limite son exposition au vent. De même, la zone sous les vents en aval du projet est peu habitée (1ère habitation à plus d'1km).

L'ambiance acoustique actuelle du secteur est représentative d'une zone péri-urbaine. Le trafic important sur les infrastructures routières et ferroviaires est générateur de bruit.

7.3 Résumé de l'évaluation environnementale

Les principales incidences du projet de recentrage des sablons en matière d'environnement sont présentées dans le tableau ci-dessous. Les mesures mises en œuvre et les indicateurs de suivi proposés sont mis en regard :

Thème	Incidences attendues	Mesures à mettre en œuvre	Indicateur de suivi
Ressource en eau et Milieux aquatiques	0	Respect des dispositions constructives pour garantir l'absence d'impact sur la nappe et dispositions de chantier pour limiter les pollutions diffuses	Contrôle, suivi et maintenance des dispositifs de protection Réalisation de puits, de forages de reconnaissance ou d'exploitation
Espaces agricoles	0	Pas de recoupement de terrain agricole Préservation d'une friche agricole	Sans objet
Espaces naturels	--	Mise en place d'un programme de mesures d'évitement, de réduction, compensatoires et d'accompagnement	Indicateurs de suivi scientifiques ou de contrôle
Réseau Natura 2000 (SIC Le Tech)	0		
Paysage	-	Respect des dispositions constructives et de l'agencement des différentes installations et de la zone d'extraction	Contrôle de la bonne exécution des profils et plans de conception annexés aux arrêtés d'autorisation
Patrimoine	0		
Consommation d'espace	+	Consommation d'espace optimisée Création sur une même zone d'un pôle économique BTP complet et va donc dans le sens des objectifs de développement des communes	Sans objet
Risque feu de forêt	--	Mise en place des mesures de prévention et de défense incendie en concertation avec le SDIS dans le cadre de l'autorisation ICPE	Contrôle et entretien
Autres risques naturels	0 (non concerné)	Sans objet	Sans objet
Risques technologiques	0 (non concerné)	Sans objet	Sans objet
Qualité de l'air	-	Respect des dispositions constructives et mises en place de systèmes d'abattage des poussières	Mesures de suivi et de contrôle
Ambiance sonore	-	Respect des dispositions constructives et mises en place de systèmes de limitation des émissions sonores	Mesures de suivi et de contrôle

7.4 Résumé de l'explication des choix retenus

Le projet des Sablons qui permet le regroupement sur un site unique de l'ensemble des activités locales de la société VAILLS est un projet impératif d'intérêt général à plusieurs titres :

- **Raison économique : le projet permet la pérennisation d'une activité économique majeure et historique, génératrice de nombreux emplois sur le long terme**. Aujourd'hui la société VAILLS, c'est 300 emplois directs et induits. La diversification des activités dans le cadre du projet permettra d'assurer la pérennité de l'entreprise et l'augmentation des emplois. Notons que la société VAILLS est le principal industriel présent sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts. Son implantation sur le site des Sablons est historique (exploitation du site depuis 1981).

- **Raison urbanistique : le projet permet la rationalisation de l'espace par le regroupement des espaces industriels majeurs (Distriport, plateforme de traitement multimodale de la société VAILLS) en adéquation avec les politiques de planification des communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts.** Le site des Pradells sera libéré. Cet espace pourra être ainsi être requalifié en cohérence avec le PADD du Boulou (aménagement de l'entrée de ville, aménagement des abords des zones urbanisées, requalification des abords du Tech, plus d'activité industrielle majeure à proximité des zones urbaines…)

- **Projet permettant de répondre aux objectifs nationaux et départementaux en matière de gestion des déchets du BTP et de recyclage des matériaux : notamment d'ici 2020, les déchets de construction et de démolition devront être valorisés à 70%.** Le site des Sablons fait partie des sites identifiés comme installations de traitement existantes et futures à maintenir pour garantir la pérennité de la filière de traitement des déchets du BTP. Sa situation en limite des bassins de production de la plaine du Roussillon, d'Albères-Côte-Vermeille, du Vallespir et facilement accessible par l'A9 via la RD900 en font un site très attractif et stratégique. La société VAILLS a déjà inscrit son activité dans le recyclage et l'élimination des déchets du BTP. Le projet de recentrage des activités VAILLS permettra de garantir la pérennité des installations de traitement qui sont stratégiques dans ce secteur. Leur regroupement dans un secteur plus isolé permettra d'envisager un développement plus aisé des actions de recyclage. La poursuite de l'exploitation carrière et son réaménagement avec des inertes assurera une solution de stockage pour les inertes ultimes pendant 30 ans.

- **Gestion rationnelle de la ressource en matériaux :** La poursuite de l'exploitation carrière permettra de garantir l'accès au gisement sablo-graveleux du Pliocène continental (ancienne terrasse haute) qui vient répondre au besoin en sables et granulats du secteur. Ainsi, le projet de recentrage des activités de la société VAILLS s'inscrit en compatibilité avec les objectifs du schéma des carrières des Pyrénées orientales qui sont :
  - Utilisation rationnelle des matériaux alluvionnaires réservés à des usages spécifiques (éviter le gaspillage de ces matériaux nobles) ;
  - Favoriser la poursuite de l'activité des carrières existantes lorsque les ressources et les conditions environnementales le permettent ;
  - Poursuivre la réduction du pourcentage de sables et graviers alluvionnaires dans la production globale de granulats ;
  - Transport : privilégier les zones de production proches des zones de consommation, et limiter au maximum le transport des granulats. Étudier précisément les modalités de transfert entre la carrière et les grands axes de circulation de manière à éviter la traversée des zones habitées ;
  - Prise en compte de l'environnement dans les projets de carrière ;
  - Préconisation concernant la remise en état des carrières.

- **Raison logistique : projet permettant une rationalisation des transports :** Le site des Sablons est directement accessible par la RD900 et par l'A9 sans nécessité la traversée des centres villes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts. Le regroupement des activités de la société VAILLS sur le seul site des Sablons (au lieu de deux sites actuellement) permettra une optimisation des trafics (camions apporteur de matériaux ou de déchets du BTP repartant à plein, plus de trafic entre les deux sites de la société VAILLS) et d'annuler le trafic de camions dans la zone d'activité commerciale et artisanale et d'extension urbaine du Boulou.

Les impératifs suivants ont guidés le choix du site des Sablons plutôt qu'un autre :

1. Localiser impérativement le site au droit du gisement de sables et de gravier du Pliocène pour permettre la poursuite d'une exploitation carrière historique et répondre au besoin en matériaux du secteur : ces formations sont présentes uniquement au niveau des coteaux du massif des Aspres qui bordent la plaine du Tech ce qui limite le choix du secteur d'implantation,

2. Limiter la consommation d'espaces agricoles et d'espaces naturels : il va de soi que la réutilisation d'un site industriel existant permet de diminuer d'autant la consommation de nouveaux espaces même si le site actuel doit nécessairement être étendu pour disposer d'une nouvelle zone « carrière » et de surface de travail satisfaisante. Notons que le réaménagement progressif de la carrière permet de restituer des espaces naturels,

3. Trouver un secteur suffisamment éloigné des tiers pour limiter les impacts liés à son exploitation (bruit, poussières…) et qui présente également une morphologie permettant de l'isoler au maximum visuellement mais qui d'un autre côté doit impérativement être rapidement accessible et proche du bassin économique sud perpignanais pour être économiquement viable : l'implantation du site dans les parties centrales de deux vallons permet d'utiliser les reliefs encadrant comme écrans visuels et phoniques et ils ont un effet limitant à la propagation des poussières. Le site des Sablons est situé dans un secteur peu habité. Les habitations les plus proches sont également isolées du site par les reliefs l'encadrant. Ce site se situe à proximité de la plaine économique de Perpignan et du Vallespir et son accès est très aisé et rapide (site directement embranché sur la RD900 qui permet de rejoindre l'A9 et la RD900 vers Perpignan). Le Conseil Général a notamment effectué des investissements importants pour réaliser le rond-point d'accès à ce site depuis la RD900 et le sécuriser. Il apparait donc stratégiquement important de pouvoir valoriser ce site.

De plus, ce projet vient en compatibilité avec les orientations des communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou en matière de rationalisation des espaces industriels.

C'est le croisement de ces différentes prérogatives qui vient assoir le choix du site des Sablons comme site de recentrage des activités de la société VAILLS.

LISTE DES ANNEXES

1. Annexe 1 : Note explicative sur les eaux souterraines – C. SOLA – Mars 2013
2. Annexe 2 : Volet Naturel de l'Etude d'Impact (VNEI) du projet (dossier ICPE) - ECO-MED – Novembre 2014
3. Annexe 3 : Evaluation Appropriée des Incidences (EAI) NATURA 2000 du projet (dossier ICPE) – Site d'importance communautaire FR9101478 « Le Tech » – ECO-MED – Novembre 2014

1. Annexe 1 : Note explicative sur les eaux souterraines – C. SOLA – Mars 2013

Christian SOLA
Hydrogéologue Conseil
Le Vila - 66400 REYNES
Email. : chsola@orange.fr **Tél. & fax : 04 68 87 18 32** *SIREN 313 039 893*

HYDROGEOLOGIE - ENVIRONNEMENT

VAILLS S.A.S.
R.N. 9
66162 LE BOULOU Cedex

PROJET DE RECENTRAGE GEOGRAPHIQUE DES ACTIVITES DE l'ENTREPRISE VAILLS – SITE DES "SABLONS"
COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET LE BOULOU

NOTICE EXPLICATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

27 mars 2013

SOMMAIRE

- Préambule 1

1 ACTIVITES ACCUEILLIES SUR LE SITE 2

2 SITUATION GEOLOGIQUE DU SITE 3

3 SITUATION HYDROGEOLOGIQUE DU SITE..... 5

4 IMPACTS DU PROJET SUR LES EAUX SOUTERRAINES..... 7
4.1 IMPACT POTENTIEL AU NIVEAU DE LA CARRIERE..... 7
4.2 IMPACT POTENTIEL DES ACTIVITES AU NIVEAU DES DIVERSES PLATEFORMES : 9

5 MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS DU PROJET..... 9

6 CONCLUSION 10

ANNEXES 11

L'entreprise VAILLS $_{SAS}$ exploite une carrière de sablons sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou, dans le département des Pyrénées Orientales depuis l'année 1981.

Elle souhaite procéder à un recentrage géographique de l'ensemble de ses activités sur le site des "Sablons" localisé sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou, sur une superficie totale de 25 hectares.

Notre intervention concerne la participation à l'élaboration des dossiers de demande d'autorisation de l'installation classée avec notamment la réalisation d'une notice explicative sur les risques éventuels d'impacts du projet sur les eaux souterraines.

1 ACTIVITES ACCUEILLIES SUR LE SITE

L'activité actuelle du site des Sablons est constituée essentiellement par une carrière de matériaux argilo-graveleux (sablons), autorisée sur le site depuis l'année 1981.

L'activité de l'entreprise constitue une installation classée pour la protection de l'environnement et comprend :
- une zone d'extraction,
- une zone de traitement (concassage, lavage, criblage, stockage),
- une zone de stockage de matériaux bruts destinés au traitement,
- une zone de chargement des matériaux destinés à la vente.

Le site des Sablons est associé au site des Pradels, siège de l'entreprise, localisé à l'Est de la ville du Boulou, et comportant également :
- une unité de traitement (concassage, lavage, tamisage et stockage),
- une zone de chargement des matériaux destinés à la vente.
- une centrale à béton,
- une centrale à enrobés temporaire,
- les bureaux et ateliers de maintenance.

Le projet prend en compte le recentrage géographique de l'ensemble des activités de l'entreprise sur le site des Sablons, avec suppression de toute activité sur le site des Pradels.

Il comportera :

- La Plateforme n° 1 (Plateforme Basse) :
D'une superficie totale d'environ 6 hectares, cette plateforme se divise en 2 parties, aux cotes 120 m et 135 m NGF, sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts, avec :

- une plateforme basse :
Cette plateforme à la cote 120 m NGF sera localisée au niveau des installations de traitement et de stockage actuelles. Elle accueillera une activité logistique, avec la plateforme de tri ou déchetterie professionnelle, la centrale à béton, les bureaux, l'atelier de maintenance, le parking poids-lourds et parking visiteurs, et un bassin de gestion des eaux pluviales.
La centrale à béton sera installée sur une dalle en béton de 5 000 m² et sera protégée par un bâti couvert. Elle comportera des bassins de traitement et de recyclage des eaux, sans rejets vers le milieu naturel.
L'atelier et station service seront également installés sur une plateforme en béton de 200 m². Il sera équipé d'un séparateur à hydrocarbures.
Le parking des poids-lourds, d'une superficie envisagée de 6 000 m², sera réalisé sur un terre-plein compacté, imperméable.
La déchetterie professionnelle sera établie sur une surface de 5 000 m², qui sera en grande partie imperméabilisée.
Le bassin de gestion des eaux sera positionné au niveau du bassin de débourbage actuel. D'une superficie cumulée de 6 000 à 7 000 m² et d'une profondeur de 2 à 3 mètres, il comportera plusieurs bassins en cascade et comportera pas de rejets dans le milieu naturel;

- une plateforme haute :
D'une superficie de l'ordre de 1 hectare, à la cote 135 m NGF, cette plateforme sera affectée à la zone de négoce des matériaux naturels ou recyclés, commercialisables.

- La Plateforme n° 2 (Plateforme Intermédiaire) :
Cette zone est dédiée au stockage temporaire de matériaux et au recyclage des gravats du B.T.P. Elle se développera sur une superficie de l'ordre de 1,5 hectares, entre les cotes 140 et 160 m NGF, sur la commune de Saint-Jean-Pla-de-Corts.
Elle comportera un bassin de gestion des eaux pluviales au point bas.

- La Plateforme n° 3 (Plateforme Haute) :
Elle comprendra une plateforme de traitement des matériaux avec des installations fixes et mobiles, la centrale temporaire à enrobés et la zone de stockage des matériaux en attente de traitement). Elle se développera sur une superficie de l'ordre de 7,5 hectares, située à la cote 165 m NGF, sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou.
Pour la centrale à enrobés, elle comportera une aire étanche au niveau du parc à liant, de l'aire de dépotage pour le ravitailleur du parc et l'aire de chargement des enrobés. Sa capacité de production sera de 300 t/h et 2 500 t/jour, de façon temporaire.
Pour le traitement des matériaux de la carrière, la capacité de traitement sera d'environ 400 000 tonnes/an (installations fixes et mobiles). La gestion des eaux de process se fera en circuit fermé, avec les eaux de lavage dirigées vers un clarificateur puis un bassin de décantation des boues. Elle comportera un bassin de stockage des eaux pour l'alimentation des installations de traitement, par pompage des eaux des bassins d'eaux pluviales avals.

- La zone de carrière,
Elle concernera une superficie de l'ordre de 10 hectares, entre les cotes 135 et 175 m NGF, principalement sur la commune de Le Boulou.
Les talus d'extraction seront sub-verticaux, avec des paliers de 15 m. Le volume de matériaux extraits sera au total de 300 000 m^3 répartis sur 6 phases de 5 ans, soit 30 ans.
La carrière sera remblayée avec des matériaux inertes, sur une hauteur maximale de l'ordre de 25 m présentant un volume d'environ 1 800 000 m^3.
Un bassin de récupération des eaux de ruissellement sera placé au point le plus bas de la carrière. Aucun rejet des eaux de ruissellement n'est envisagé vers le milieu naturel.

Cf. Fig. 1 et 2 : Plans de localisation.

2 SITUATION GEOLOGIQUE DU SITE

Les collines de la rive gauche du Tech, sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et de Le Boulou, se rattachent au contexte géologique local de la bordure sud-ouest du bassin sédimentaire Pliocène et Quaternaire de la plaine du Roussillon, adossées au massif schisteux des Aspres, côté ouest.

Le bassin sédimentaire Pliocène de la plaine du Roussillon s'est constitué par le comblement de l'ancien golfe tertiaire, à partir de matériaux provenant du démantèlement de la chaine axiale des Pyrénées.
Une transgression marine a tout d'abord déposé les sédiments du Pliocène marin, à dominante argileuse dans le centre du bassin, et argilo-sableuse sur les bordures.
Elle est prolongée par d'importants dépôts alluviaux détritiques du Pliocène continental.

La vallée du Tech, côté sud, sépare le secteur des Sablons des reliefs du massif des Albères constituant l'extrémité orientale de la chaine axiale des Pyrénées. Elle repose sur une formation géologique argileuse imperméable, le Miocène.

Les collines accueillant le site des Sablons, s'étagent entre les cotes 120 et 195 m, soit sur une hauteur de 75 m. Elles sont constituées par des matériaux graveleux meubles, essentiellement des alluvions du Pliocène continental, formées de cailloutis, graviers, sables à matrice argileuse à limono argileuse, de teinte beige.

Ce sont des dépôts fluviatiles, donc hétérogènes, avec de nombreuses variations latérales de faciès, reposant en profondeur sur les alluvions argileuses du Pliocène marin.

Des sondages de reconnaissance, réalisés à l'occasion d'études antérieures (SIRHE 1984, ANTEA 2001, CEBTP 2003, VAILLS 2010) ont permis de reconnaitre le sous-sol de la carrière jusqu'à une trentaine de mètres de profondeur. Ils montrent sous les sables beiges des niveaux sableux fins, de granulométrie très homogène, souvent argileux, de teinte beige verdâtre, d'origine marine.
Ces sables reposent souvent sur une couche d'argile plastique bleu-sombre à grise, parfois fossilifère (débris de lamellibranches), aux environs de la cote 80 m NGF, en général.

La géologie locale peut se résumer de la façon suivante, du sommet vers la base des collines :

- Le Pliocène continental :

- Cailloutis grossiers localement brèchiques constituant la partie haute des fronts de taille de la carrière actuelle, avec galets et blocs de cristallin (gneiss, granites) souvent très altérés, ou galets de quartz. Epaisseur, environ 90 m.
- Alternances de limons jaunes, sables plus ou moins argileux et de graviers plus ou moins grossiers. Epaisseur, environ 30 m.
- **Couche argilo-schisteuse noire, d'aspect charbonneux (localement), d'épaisseur environ 1 m.**

- Le Pliocène marin :

- Sables beige-verdâtres à gris, argileux,
- Sables grossiers rougeâtres ou bleutés, en alternance avec des dépôts lités de galets
- Argile silteuse bleu-sombre, plastique, localement fossilifère.

Avec une hauteur d'environ 75 m, ces collines montrent uniquement des affleurements de Pliocène continental.

Le Pliocène marin n'affleure pas naturellement dans le secteur et se situe à environ 20 m sous le point le plus bas de la carrière actuelle.

Le Pliocène (continental et marin) constitue dans le secteur un bassin sédimentaire orienté sud-ouest – nord-est, localisé uniquement sur la rive gauche du Tech actuelle et en général au nord de la R.D. 115 (secteur St Jean-Pla-de-Corts, Le Boulou ouest).

A l'extérieur du site, l'axe de la vallée du Tech et sa rive droite sont dépourvus de Pliocène et montrent des affleurements de Miocène (Rhodanien ou Messinien) principalement visibles dans le talus rive droite du Tech et en rive gauche du Tech, sous le pont de l'autoroute. Il constitue le substratum des terrasses alluviales quaternaires de la vallée du Tech, entre le Boulou et Céret.

L'ensemble de ces alluvions sont affectées par un léger pendage d'une dizaine de degrés vers le nord-est (vers le centre du bassin du Roussillon).

Cf. Fig. 3 : Carte géologique du secteur
Cf. Fig. 4 : Carte hydrogéologique du secteur
Cf. Fig. 5 : Coupe lithologique et technique du piézomètre P2

3 SITUATION HYDROGEOLOGIQUE DU SITE

Les collines en rive gauche du Tech, sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou sont réputées pour leur grande aridité, avec absence de sources et d'écoulements, hormis après les épisodes pluvieux importants.

Les talus laissés par la carrière actuelle ne montrent pas de sources ni de zone humide. La formation caillouteuse et la strate argileuse du Pliocène continental sont dépourvues d'aquifère.

Nous n'avons pas recensé de puits ou de forage dans un périmètre de 500 m de rayon autour du site en dehors du forage alimentant en eau la carrière.

La carrière des Sablons est alimentée en eau par un forage localisé en bordure nord de la voie ferrée, creusé dans le Pliocène marin et surtout dans le Miocène. D'une profondeur de 64 m, il exploite l'aquifère Pliocène, très superficiel ici, au-dessus du substratum Miocène non productif, avec un faible débit d'environ 5 m^3/h.

Le Pliocène marin présente un aquifère de faible importance principalement localisé dans les strates de sable fin (donc en profondeur, au-dessous de la cote **NGF 96,5 m**), dont quelques émergences affleurent sous forme de sources et de secteurs humides (présence de joncs), en contrebas de la carrière, le long de la voie ferrée. Ces résurgences temporaires sont liées à la présence du substratum imperméable Miocène en profondeur, qui affleure dans la vallée du Tech.
L'aquifère de ce Pliocène marin est de **type captif**, car surmonté par des niveaux argileux de plusieurs mètres d'épaisseur, avec un niveau statique à la cote moyenne de **104 m NGF**.

Quelques puits de faible profondeur existent dans la terrasse alluviale du Quaternaire en berge rive gauche du Tech. Ils captent l'aquifère libre du Quaternaire qui alimente le puits du Boulou et les 2 plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

Les forages sont rares dans ce secteur de la vallée du Tech en raison de la présence d'un aquifère Quaternaire superficiel de bonne productivité et d'un sous-sol Miocène imperméable, totalement dépourvu d'aquifère.

Les différentes formations géologiques du secteur sont le siège d'aquifères d'importance variable. On distingue, des formations les plus récentes au plus anciennes :

- Les **alluvions de la terrasse Quaternaire**, non localisées sur le site, tapissant essentiellement les berges de la vallée du Tech, sont le siège d'un aquifère superficiel de bonne productivité, directement alimenté par le Tech en amont, les canaux d'irrigation et les irrigations. Ils participent à l'alimentation en eau des plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du puits A.E.P. du Boulou.
Cet aquifère s'écoule de l'ouest vers l'est, obliquement au lit du Tech qu'il alimente selon les saisons.

- le **Pliocène continental**, constitué par des cailloutis argileux et des argiles plus ou moins graveleuses constituant les collines en rive gauche du Tech portant le projet, ne contient pas d'aquifère notable. Seuls quelques écoulements très limités dans le temps et dans l'espace, sont observables après les épisodes pluvieux importants dans les secteurs moins argileux ou ils constituent quelques suintements.

- Le **Pliocène marin** contient un aquifère captif, de faible importance, localisé dans les sables fins. Cette formation n'affleure pas dans le secteur et se situe au dessous de la cote NGF 96,5 m, soit à environ 23,5 m au-dessous du point le plus bas de la plateforme basse actuelle. Cet aquifère captif, présente un niveau piézométrique à la cote 104 m NGF environ.
Con caractère captif a pour origine la présence de couches imperméables, argileuses, qui le surmontent et donc le protègent.
Cet aquifère repose sur les argiles grises ou bleues du Pliocène marin, localisées au-dessous de la cote 80 m NGF.

Les 3 points de mesure (sondages ou piézomètres) réalisés sur le site à l'occasion d'études antérieures, quoique peu nombreux, permettent d'extrapoler une carte isopièzométrique montrant un **sens des écoulements de cet aquifère de l'ouest-nord-ouest vers l'est-sud-est, avec un faible gradient hydraulique.**

- **Le Miocène** constitue horizon de grande épaisseur, compact et imperméable, formant le sous-sol de la vallée du Tech entre le secteur de l'autoroute au Boulou et le Pont de Céret. Plusieurs forages ayant reconnu cette formation sont demeurés stériles, malgré des profondeurs atteignant parfois 150 m.

Ces 4 formations hydrogéologiques sont donc très hétérogènes et ne présentent pas de communications entre elles.
Les écoulements souterrains des 2 formations aquifères du secteur (Pliocène Marin et Quaternaire du lit du Tech) présentent des directions d'écoulement pratiquement parallèles, sans communication directe entre elles.

Cf. Fig. 7 : Coupe hydrogéologique schématique de la rive gauche du Tech.
Cf. Fig. 8 : Carte schématique des écoulements souterrains.

- Perméabilité des sols :
Toujours à l'occasion d'études antérieures, des mesures de perméabilité des sols ont été effectuées dans le secteur de la carrière actuelle au niveau de la plateforme basse par ANTEA, en 2001.
Ces mesures réalisées à différentes profondeurs (entre 1 et 30 m) montrent des perméabilités comprises entre **1.10^{-6} et 1.10^{-8} m/s**, avec les perméabilités les plus basses (1.10^{-7} à 1.10^{-8} m/s) pour la tranche de terrains comprise entre 5 et 30 m de profondeur.
Ces perméabilités peuvent être qualifiées de très faibles à nulles et empêchent toute infiltration depuis la surface vers la profondeur.
C'est cette faible perméabilité qui confère à l'aquifère Pliocène marin son caractère captif.

- Alimentation en eau potable des collectivités publiques du secteur :
- Les villages de SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS et de VIVES sont desservis en eau potable par le Syndicat Intercommunal du Vallespir qui puise ses eaux dans les vallées du Riuferrer et du Tech, en amont d'ARLES-SUR-TECH, à une distance de 15 km du projet.

- La ville du BOULOU est desservie en eau potable par le puits "Lo Sicret", creusé dans les alluvions en berge rive gauche du Tech, en amont immédiat de l'autoroute, à une distance de 1,2 Km en aval du projet. Ce puits d'une profondeur de 10,4 m capte l'aquifère superficiel du Quaternaire entre 3,5 et 8 m de profondeur. Il a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique n° 405/86 du 24/03/1986 qui fixe des périmètres de protection largement extérieurs au projet. Il constitue le captage d'alimentation en eau potable le plus proche du projet.

- Les villages de LES CLUSES et LE PERTHUS sont desservis en eau potable par le puits "Ortes del Bosc", creusé dans les alluvions quaternaires en berge rive droite du Tech, en aval immédiat de l'autoroute, à une distance de 1,6 Km en aval du projet.

Il a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique du 17/08/1978 qui fixe des périmètres de protection largement extérieurs au projet.

- Le village de MAUREILLAS est alimenté en eau potable par le puits et le forage "Clots de l'Ouilleux", creusés dans les alluvions quaternaires de la rive droite du Tech, au niveau du pont de Saint-Jean-Pla-de-Corts, à une distance de 2,2 km en amont du projet. Le puits a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique du 29/03/1951 qui fixe des périmètres de protection largement extérieurs au projet.

Le secteur du projet n'est pas intéressé par un périmètre de protection immédiate ou rapprochée de captage destiné à l'alimentation en eau potable de collectivités publiques ou privées.

D'autre part, les sources minérales du Boulou sont localisées au niveau des "Thermes", à 2,5 km au sud-est du projet Vaills et en rive droite du Tech et de La Roma. Il s'agit d'eaux carbo-gazeuses froides, issues de sources et forages, utilisées pour des cures thermales.

Cf. Fig. 6 : Carte de localisation des captages A.E.P. du secteur et de leurs périmètres de protection rapprochée.

4 IMPACTS DU PROJET SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Le projet consiste en un regroupement géographique des activités de l'entreprise VAILLS sur le site des Sablons, en 4 secteurs principaux (Cf. § 1).

Ces secteurs d'activité sont ou seront installés sur des plateformes étagées entre les cotes 120 et 165 m NGF. Les impacts potentiels du projet sur les eaux souterraines pourraient avoir pour origine :

- la carrière, avec les extractions de matériaux et leur remblaiement, le chantier,
- les activités au niveau des différentes plateformes.

4.1 Impact potentiel au niveau de la carrière

- Impact potentiel des extractions :
Les extractions concerneront la partie haute de la carrière, avec une cote plancher minimale des extractions à 135 m NGF, ce qui représentera un décapage maximal de 45 m par rapport aux parties hautes du terrain naturel actuel (extractions à flanc de vallon essentiellement).
Ces extractions concerneront le cailloutis argilo-graveleux du Pliocène Continental, dépourvu de tout aquifère et caractérisé par des perméabilités très faibles.

La première strate aquifère se situe dans les sables fins du Pliocène marin, à la cote 96,5 m NGF, soit à 38,5 m, au moins, au-dessous de la cote la plus basse des excavations. Cet aquifère est de type captif, car protégé par un "toit" imperméable constitué d'argile qui le protège.

Un accident sur un engin de chantier ou de transport pourrait entrainer un déversement d'hydrocarbures ou de fluide hydraulique qui risquent de se répandre sur le sol. La faible perméabilité du cailloutis limitera l'infiltration du polluant dans le sol et la bloquera rapidement par absorption dans la matrice argileuse du cailloutis.

D'autre part, les écoulements superficiels seront de la même façon bloqués et ne pourront atteindre les aquifères souterrains du secteur.

Les autres aquifères du secteur, notamment les alluvions du Quaternaire de la berge rive gauche du Tech, accueillant les plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le puits A.E.P. du Boulou ne sont pas en communication directe avec l'aquifère Pliocène et ne peuvent donc pas être concernés par une éventuelle pollution issue de la carrière.

De plus le sens des écoulements de l'aquifère Pliocène marin se fait vers l'est-sud-est, et donc ne concerne pas la direction du puits du Boulou et encore moins celle des plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

Nous noterons par ailleurs que la carrière actuelle des Sablons est en exploitation depuis l'année 1981 et n'a jamais provoqué de pollutions ou nuisances sur les eaux souterraines ou superficielles du secteur.

En conséquence les extractions projetées seront sans impact notable sur l'aquifère du secteur, tant du point de vue qualitatif que quantitatif.

- Impact potentiel des remblaiements :
Les remblaiements seront effectués par des apports de matériaux inertes, provenant de l'intérieur de la carrière (stériles non commercialisables) ou de l'extérieur de la carrière, issus de chantiers de démolition ou de travaux publics (gravats, déblais).

Ils proviendront en majorité d'entreprises du B.T.P, de collectivités territoriales, de particuliers. Ils seront constitués principalement de débris de béton (sans ferraille), de parpaings et assimilés, terre, gravats, … Un contrôle visuel sera opéré sur la plateforme de tri et seuls les matériaux parfaitement inertes et entrant dans un cahier des charges bien précis seront acceptés sur le site.

Ces matériaux seront entreposés et compactés en couches successives sur les plateformes crées par les extractions, entre les cotes 135 et 175 m NGF (à raison d'un gradin tous les 5 mètres). Ces remblaiements reposeront sur le cailloutis argilo-graveleux, caractérisé par des perméabilités très faibles à nulles, dépourvu d'aquifère sur toute sa hauteur.

La nature des remblaiements et leur localisation **à 38,5 m au moins, au-dessus de la première strate aquifère** (135 m NGF – 96,5 m NGF), contenue dans les sables du Pliocène marin sera de même sans impact notable sur les eaux souterraines et superficielles du secteur, en raison du type captif de cet aquifère, protégé par une couverture argileuse imperméable de plusieurs mètres d'épaisseur.

En conséquence les remblaiements projetés seront sans impact notable sur l'aquifère du secteur, tant du point de vue qualitatif que quantitatif.

Ici de même, lors du remblaiement, un accident pourrait mettre en cause des hydrocarbures qui risquent de se répandre sur le sol, mais ils seront facilement bloqués et absorbés par la matrice argileuse du cailloutis, sans infiltration notable. L'aquifère de type captif du Pliocène marin est d'autre part naturellement protégé des infiltrations par des couches argileuses imperméables.

Les autres aquifères du secteur, notamment les alluvions du Quaternaire de la vallée du Tech accueillant les plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le puits A.E.P. du Boulou ne sont pas en communication directe avec l'aquifère Pliocène et ne seront donc pas concernés par une éventuelle pollution issue de la carrière.

4.2 Impact potentiel des activités au niveau des diverses plateformes :

Les différentes plateformes d'activité sont implantées entre 120 et 165 m NGF. La plateforme la plus basse, sera donc localisée à **23,5 m** au-dessus de la 1ère strate de l'aquifère du Pliocène marin (120 m NGF – 96,5 m NGF).

Cette plateforme sera étanchée par diverses méthodes :
- un dallage en béton pour la centrale à béton et l'atelier et station service,
- un compactage recouvert d'enrobés pour la déchetterie professionnelle,
- un compactage pour le parking poids-lourds.

D'autre part, les eaux des différentes activités seront séparées pour la station service (séparateur à hydrocarbures), décantées dans des bassins et recyclées pour la centrale à béton et les eaux pluviales seront récupérées et décantées dans plusieurs bassins en série.

Ces 23,5 m de matériaux séparant l'aquifère de la plateforme la plus basse sont constitués par des alternances de limons jaunes, sables argileux, de graviers plus ou moins grossiers et une couche argilo-schisteuse noire rendant ce matériaux imperméable.

D'autre part, le site comportera plusieurs bassins de récupération des eaux pluviales qui seront dimensionnés pour capter les pluies d'une période de retour décennale. Ils seront imperméabilisés. Aucun rejet ne sera effectué directement vers le milieu naturel.

Avec un sens des écoulements souterrains dirigé vers l'est-sud-est pour l'aquifère du Pliocène marin, et l'absence de Pliocène continental ou marin sous la vallée du Tech, l'aquifère Quaternaire alimentant les plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le puits A.E.P. du Boulou ne peuvent recevoir de pollution en provenance d'infiltrations survenant sur les diverses plateformes du projet VAILLS.

5 MESURES ENVISAGEES POUR SUPPRIMER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS DU PROJET

Les risques de pollution des eaux souterraines sont très minimes à nuls au niveau du projet VAILLS. Toutefois, quelques précautions seront prises pour supprimer ou réduire ce risque :

- Conformément à la législation, l'exploitant prendra toutes les dispositions nécessaires dans la conduite de l'exploitation pour limiter les risques de pollution des eaux des sols, des eaux superficielles et des eaux souterraines. Le projet comportera des bassins de décantation et de recyclage des eaux de process et des bassins de récupération des eaux pluviales.

- Toute précaution sera prise pour récupérer tous les déversements accidentels, susceptibles de polluer le sol, les eaux superficielles ou les eaux souterraines.
Les hydrocarbures éventuellement recueillis suite à un déversement accidentel seront stockés dans des fûts étanches et récupérés rapidement par une entreprise agrée.

- La réalisation éventuelle de puits, de forages de reconnaissance ou d'exploitation sera menée en conformité avec la réglementation en vigueur, avec notamment :
  - déclaration préalable de l'ouvrage auprès de la DREAL au titre du Code Minier.
  - aménagement de la tête de l'ouvrage avec dépassement de 0,5 m au moins au-dessus du niveau du sol et fermeture étanche.

- protection de la tête du forage par une margelle maçonnée ou des buses en béton, avec radier béton de un mètre de rayon et 20 cm d'épaisseur, penté vers l'extérieur.
La margelle sera fermée par une plaque en béton ou un capot métallique, cadenassés.
- pour un forage, cimentation de l'espace annulaire supérieur sur au moins 10 m par injection de coulis de ciment.
- colmatage dans les règles de l'art de tout ouvrage non utilisé.

- Au niveau des apports extérieurs concernant la déchetterie professionnelle ou l'apport des matériaux inertes pour le réaménagement de la carrière, un contrôle rigoureux des entrées sera effectué. Tout matériau non-conforme à la destination prévue sera refoulé.

6 CONCLUSION

Le projet de recentrage géographique des activités de l'entreprise VAILLS sur le site des Sablons, comporte les bureaux de l'entreprise, l'atelier d'entretien avec station service, le parking des poids-lourds, la centrale à béton, plateforme de tri ou une déchetterie professionnelle, une centrale à enrobés temporaire, une carrière, implantés sur diverses plateformes de l'installation actuelle des Sablons, sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou.

La géologie du site se caractérise par un cailloutis argilo-graveleux du Pliocène continental constituant un ensemble de collines sur la rive gauche du Tech. Ces matériaux reposent sur les sables et argiles du Pliocène marin qui n'affleurent pas dans le secteur et se situent à plus de 23 mètres de profondeur, sous le point bas de l'installation.

Le cailloutis argileux du Pliocène continental ne contient pas d'aquifère notable en raison d'une forte proportion d'argile, induisant des perméabilités très faibles.
Le seul aquifère existant dans ce secteur est celui des sables du Pliocène marin, dont le "toit" se situe à environ 23,5 m sous le point bas de l'installation actuelle, soit à une cote comprise voisine de 96,5 m NGF.

Seuls les alluvions du quaternaire, constituant les terrasses alluviales de part et d'autre du lit du Tech, hors installations, contiennent un aquifère de bonne productivité, exploité par les collectivités locales du secteur. Ces alluvions ne concernent pas les installations ni leurs extensions et sont déconnectés de toute communication avec le cailloutis Pliocène.

Les activités du projet se localiseront sur différentes plateformes entre les cotes 120 et 165 m NGF. De ce fait, la plateforme la plus basse du projet se situera à 23,5 m au-dessus de la première strate aquifère contenu dans les sables du Pliocène marin. Cet aquifère est de type captif, avec un niveau statique ascendant, localisé à environ 104 m NGF.

Cette forte épaisseur de matériaux argileux, imperméables, protège l'aquifère de toute infiltration de polluants depuis la surface du sol et lui confère son caractère captif.

Le site comportera plusieurs bassins de récupération des eaux pluviales qui seront dimensionnés pour capter les pluies d'une période de retour décennale. Ils seront imperméabilisés et il n'y aura aucun rejet direct vers le milieu naturel.

Pour la zone de carrière, les plateformes seront remblayées avec des matériaux inertes, issus de l'activité du bâtiment et travaux publics, après contrôle rigoureux de leur caractère inerte, ou à partir de matériaux stériles issus du site, après extraction. Un soin particulier sera porté à la nature des matériaux déposés sur le site qui devront être composés exclusivement de matériaux stables, inertes et non polluants.

Avec une direction des écoulements souterrains dirigée vers l'est-sud-est pour l'aquifère du Pliocène marin, et l'absence de Pliocène continental ou marin sous la vallée du Tech, l'aquifère Quaternaire alimentant les plans d'eau de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le puits A.E.P. du Boulou ne peuvent recevoir de pollution en provenance d'infiltrations survenant sur les diverses plateformes du projet VAILLS. Les deux aquifères souterrains présents dans le secteur sont totalement indépendants et sans interactions.

Reynés le 27 mars 2013



Christian SOLA
Hydrogéologue

ANNEXES

- 1 Plan de situation au 1/12 500

- 2 Plan localisation du projet et des piézomètres au 1/6 000

- 3 Carte géologique au 1/100 000

- 4 Carte hydrogéologique au 1/50 000

- 5 Coupe lithologique et technique du piézomètre P2

- 6 Carte des captages d'eau potable au 1/20 000

- 7 Coupe hydrogéologique schématique de la rive gauche du Tech

- 8 Carte schématique des écoulements souterrains.



VAILLS S.A.S - PROJET DE RECENTRAGE GEOGRAPHIQUE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE SUR LE SITE DES "SABLONS"

COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET LE BOULOU

NOTICE EXPLICATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

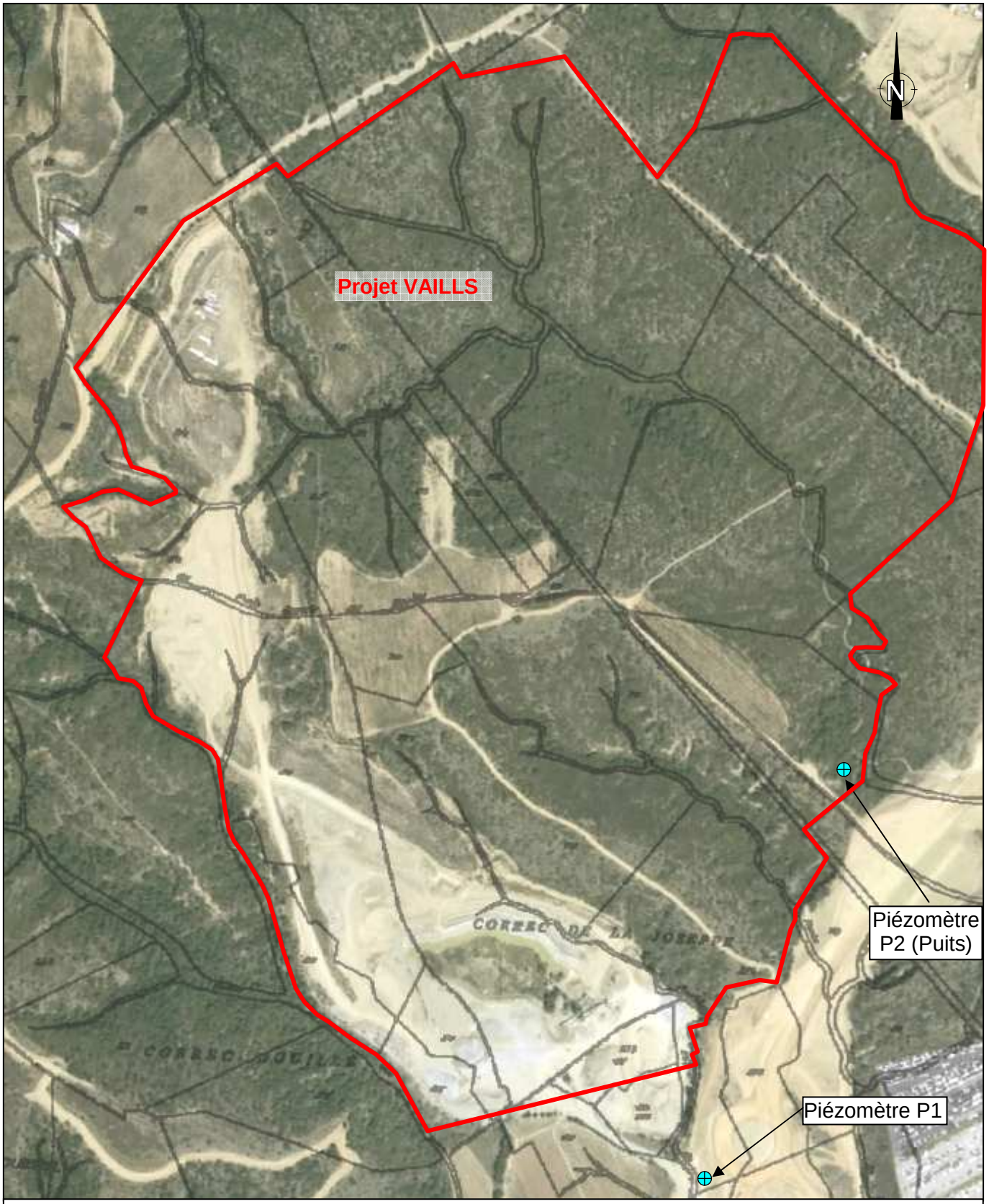
PLAN DE SITUATION

(Agrandissement de la carte IGN n°2449 OT)

Echelle : 1/12 500

Fig. 1

C. SOLA Hydrogéologue



VAILLS S.A.S - PROJET DE RECENTRAGE GEOGRAPHIQUE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE SUR LE SITE DES "SABLONS"

COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET LE BOULOU

NOTICE EXPLICATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

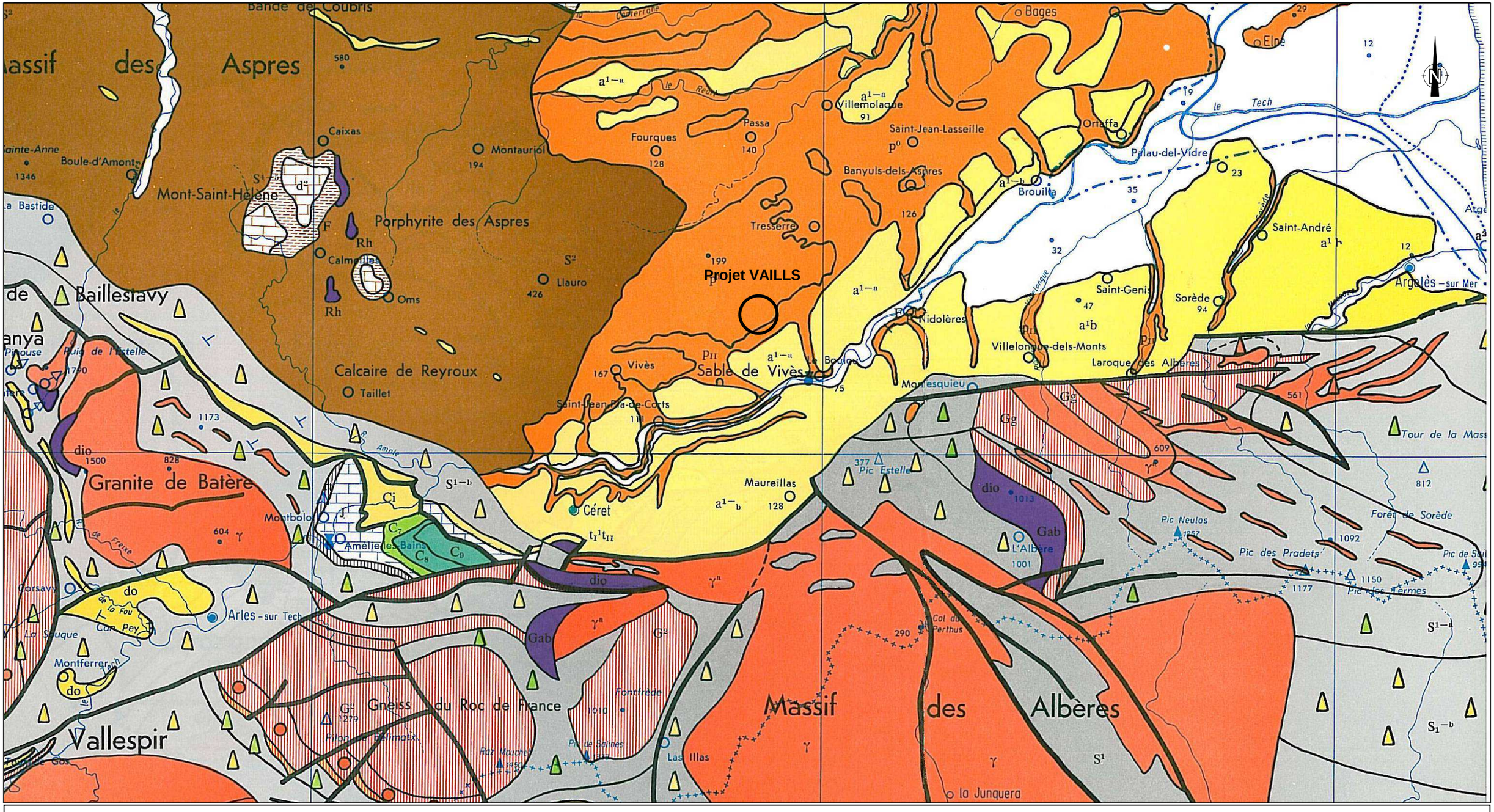
PLAN DE LOCALISATION DU PROJET ET DES PIEZOMETRES

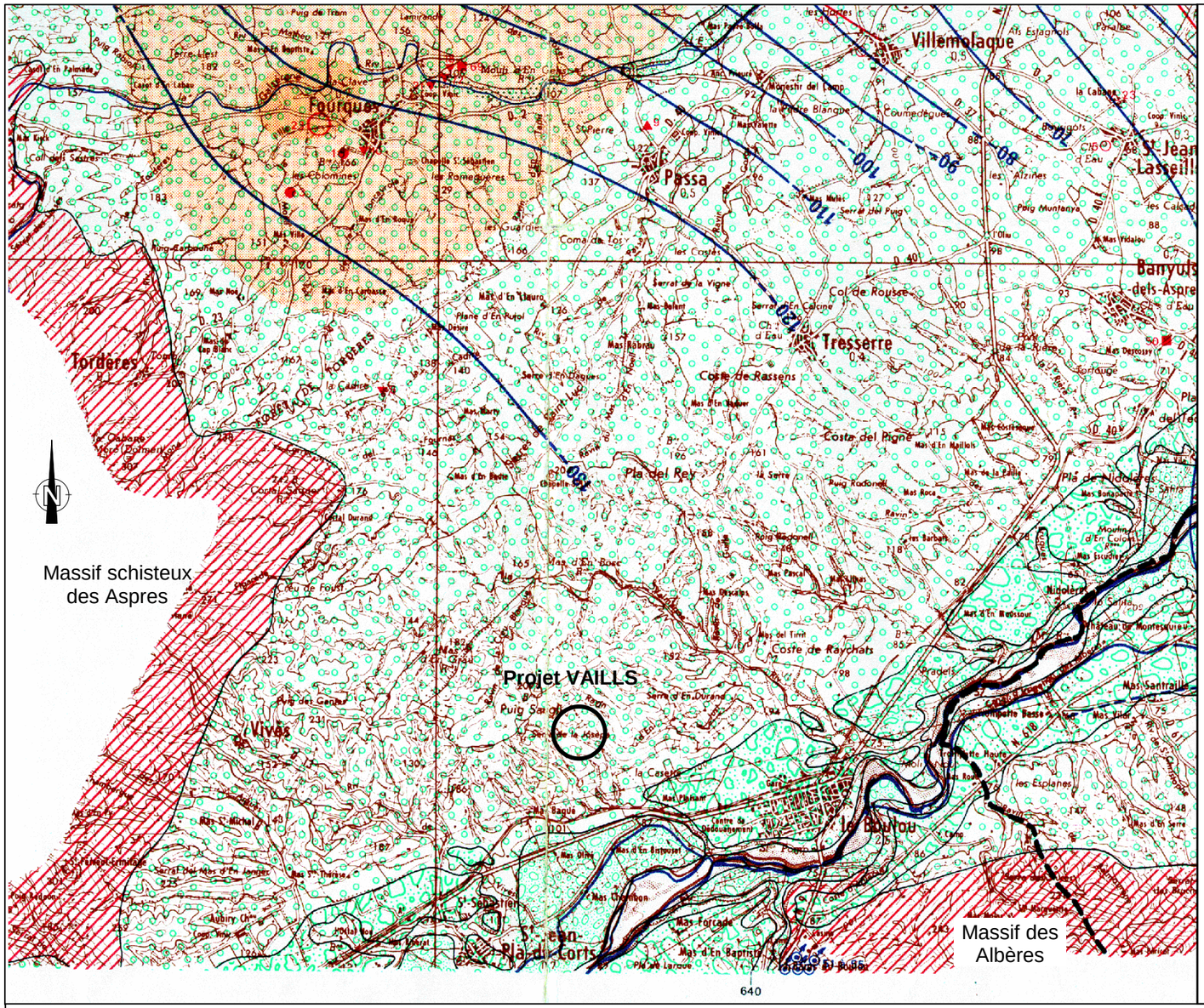
(Sur photographie aérienne et cadastre Géoportail 2009)

Echelle : Environ 1/6 000

Fig. 2

C. SOLA Hydrogéologue


Projet VAILLS
Massif des Aspres
Porphyrite des Aspres
Calcaire de Reyroux
Granite de Batère
Vallespir
Gneiss du Roc de France
Massif des Albères
Sable de Vivès
Mont-Saint-Hélène
Baillestavy
Arles-sur-Tech
Argelès-sur-Mer
Banyuls-dels-Aspres
Villelongue-dels-Monts
Saint-Jean-Lasseille
Saint-Jean-Pla-de-Corts
Le Boulou
Maureillas
Céret
Montboló
Ameliès-les-Bains
Montferrer
Corsavy
La Souque
Las Illas
la Junquera
Col du Perthus
Pic Estelle
Pic Neulos
Pic des Pradets
Pic de Sailfort
Forêt de Sorède
Tour de la Mass
Le Tech
Le Réart
Le Boulou
Le Mondony
Le Massane
Le Fresne
Le Riuferrer
Le Cantarane
Le Reart
Le Ruisseau de Fontfrède
Le Ruisseau de Pla de Cortal
Le Ruisseau de Pla de Cortal
Le Ruisseau de Pla de Cortal



Légende

PERMÉABILITÉ — Bonne · Moyenne · Faible

LITHOLOGIE — **AGE**

- Alluvions actuelles — QUATERNAIRE
- Limons superficiels — QUATERNAIRE
- Basses terrasses — QUATERNAIRE
- Terrasses moyennes — QUATERNAIRE
- Hautes terrasses — QUATERNAIRE
- Alternances d'argiles et de sables à graviers — PLIOCENE
- Schistes, gneiss, micachistes — SILURIEN - CAMBRIEN

GÉOLOGIE

- Contour géologique
- +50 — Isobathes du contact Pliocène lacustre - Pliocène marin

PIEZOMETRIE

HYDRO-ISOHYPSES
(altitudes en mètres)

- 130 — Sables pliocènes (1976)

Fig. 4

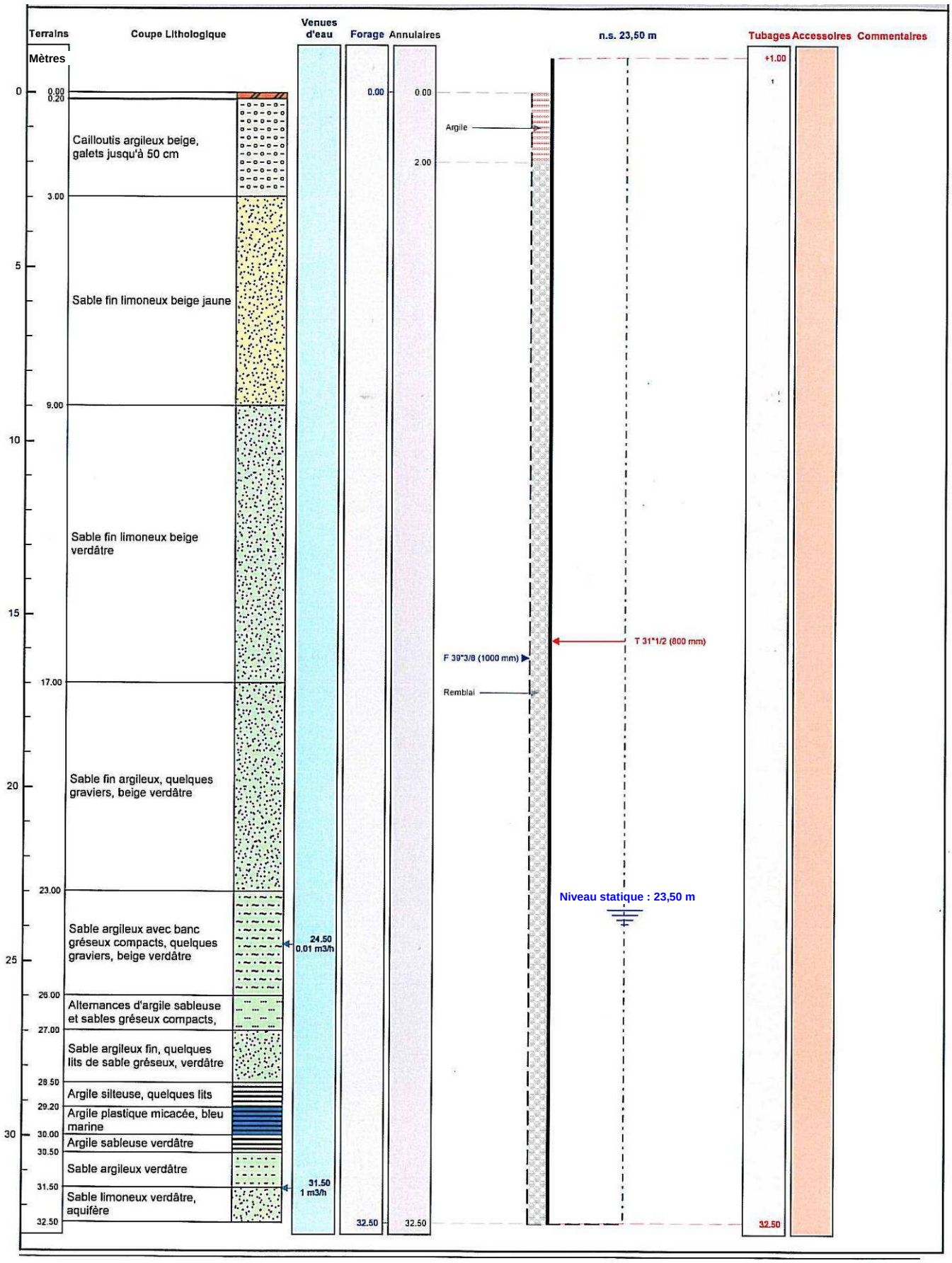
VAILLS S.A.S - PROJET DE RECENTRAGE GEOGRAPHIQUE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE SUR LE SITE DES "SABLONS"
COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET LE BOULOU : NOTICE EXPLICATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

CARTE HYDROGEOLOGIQUE

(Extrait de la carte hydrogéologique "Plaines du Roussillon" - Editions BRGM 1976)

Echelle : 1/50 000

C. SOLA Hydrogéologue



VAILLS S.A.S - PROJET DE RECENTRAGE GEOGRAPHIQUE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE SUR LE SITE DES "SABLONS"

COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET LE BOULOU

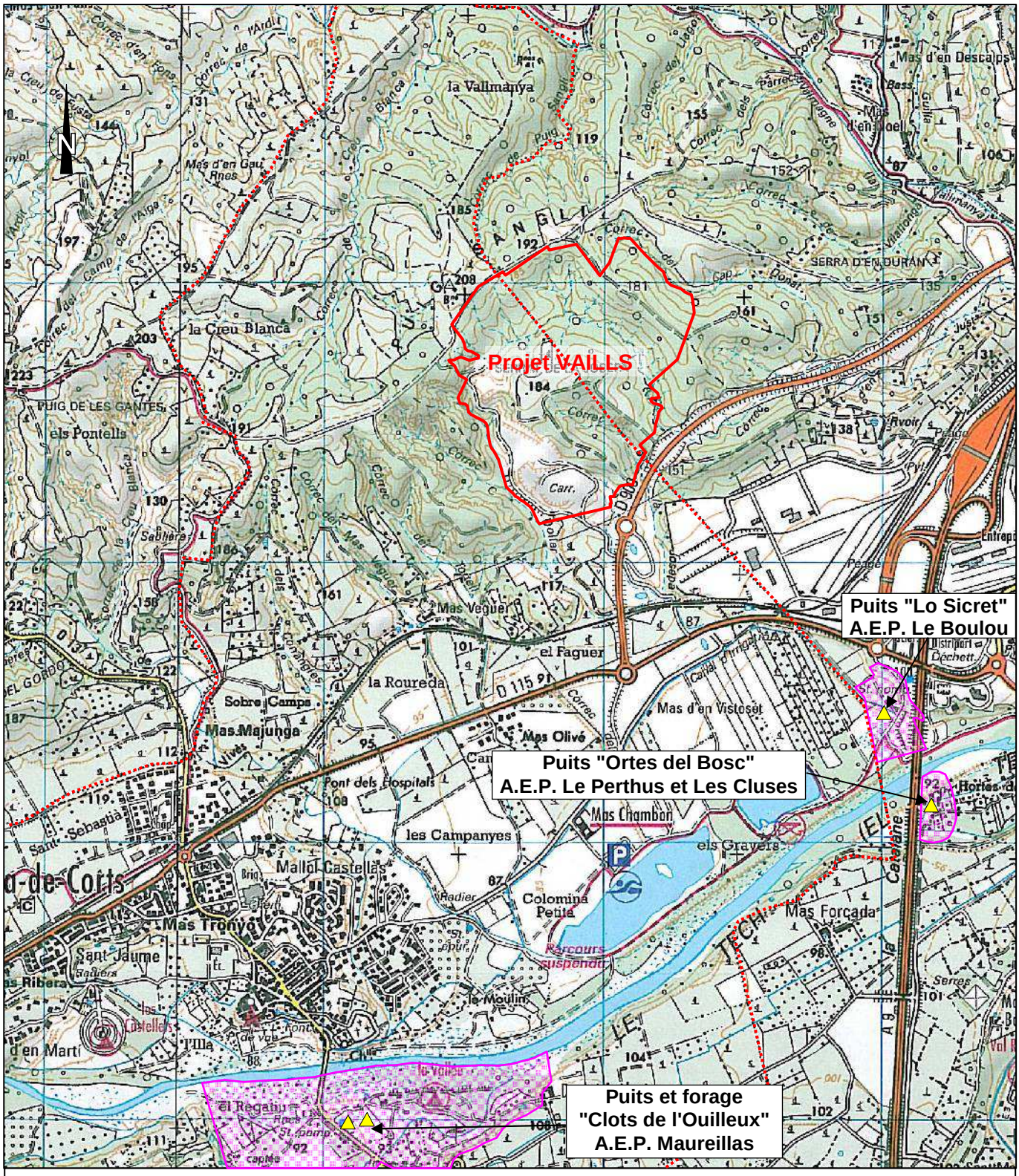
NOTICE EXPLICATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

Fig. 5

COUPE LITHOLOGIQUE ET TECHNIQUE DU PIEZOMETRE P2

(Puits du Ravin de Puig Sangli)

C. SOLA Hydrogéologue



VAILLS S.A.S - PROJET DE RECENTRAGE GEOGRAPHIQUE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE SUR LE SITE DES "SABLONS"

COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET LE BOULOU

NOTICE EXPLICATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

CARTE DES CAPTAGES D'EAU POTABLE

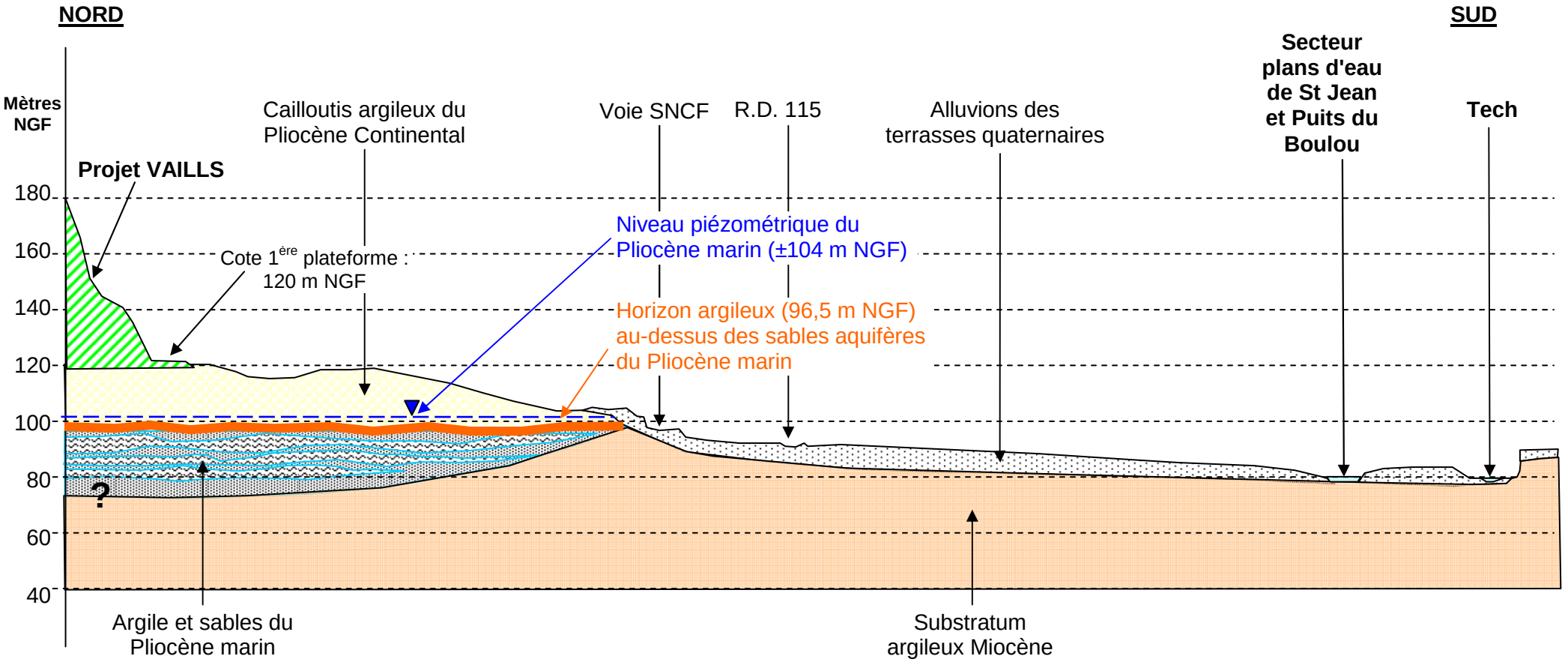
(D'après un document A.R.S. Perpignan, sur fond topographique de carte IGN n°2449 OT)

Echelle : 1/20 000

- Captage A.E.P. public
- Captage A.E.P. privé
- Captage abandonné
- Périmètre de protection rapprochée
- Zone de protection rapprochée
- Limite de communes

Fig. 6

C. SOLA Hydrogéologue



VAILLS S.A.S - PROJET DE RECENTRAGE GEOGRAPHIQUE DES ACTIVITES DE l'ENTREPRISE SUR LE SITE DES "SABLONS"

COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET LE BOULOU

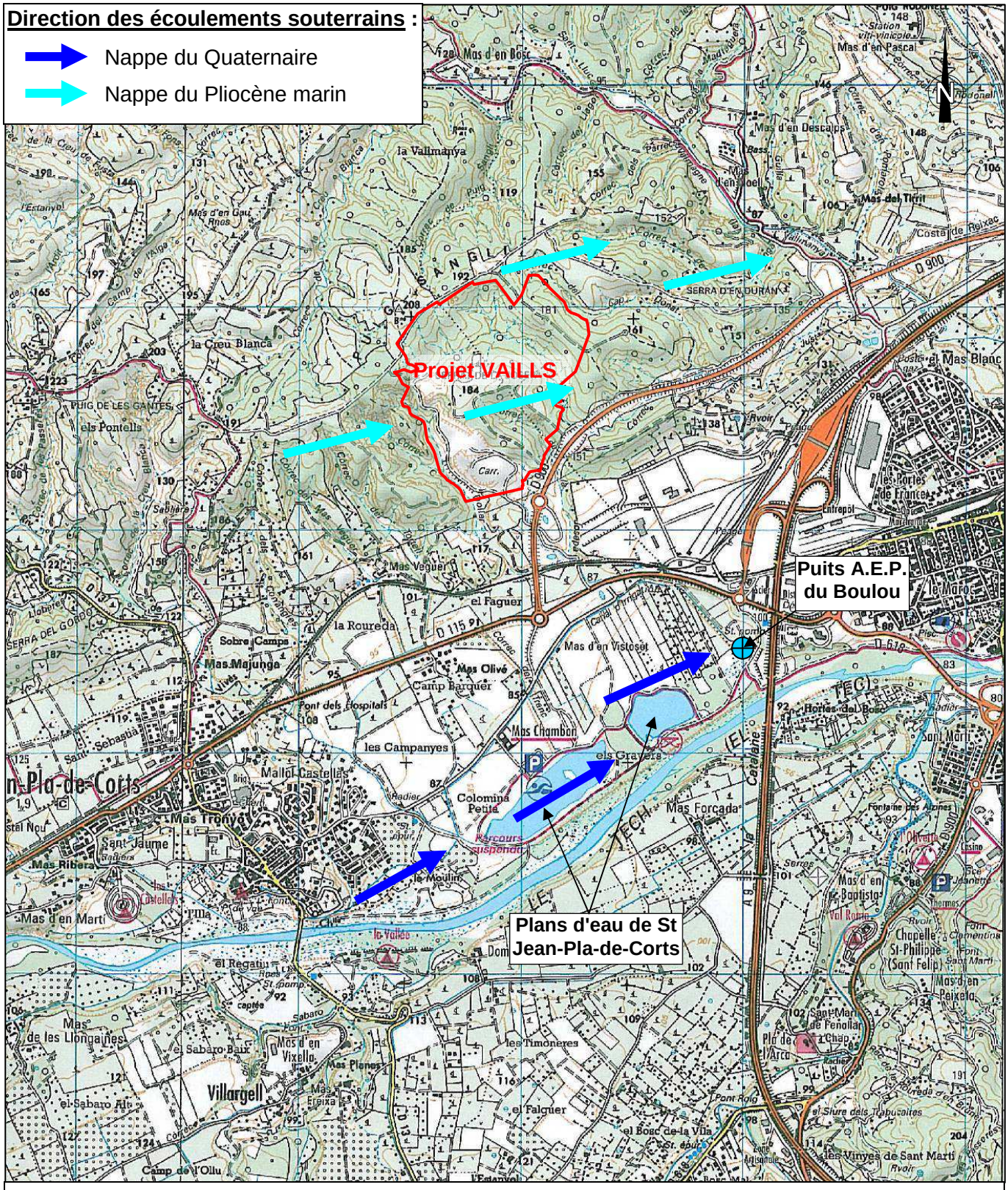
NOTICE EXPLICATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

COUPE HYDROGEOLOGIQUE SCHEMATIQUE DE LA RIVE GAUCHE DU TECH

Fig. 7

Echelle : Environ 1/2 000

C. SOLA Hydrogéologue



VAILLS S.A.S - PROJET DE RECENTRAGE GEOGRAPHIQUE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE SUR LE SITE DES "SABLONS"

COMMUNES DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS ET LE BOULOU

NOTICE EXPLICATIVE SUR LES EAUX SOUTERRAINES

CARTE SCHEMATIQUE DES ECOULEMENTS SOUTERRAINS

(Sur extrait de la carte I.G.N. n° 2449 OT)

Echelle : 1/25 000

Fig. 8

C. SOLA Hydrogéologue

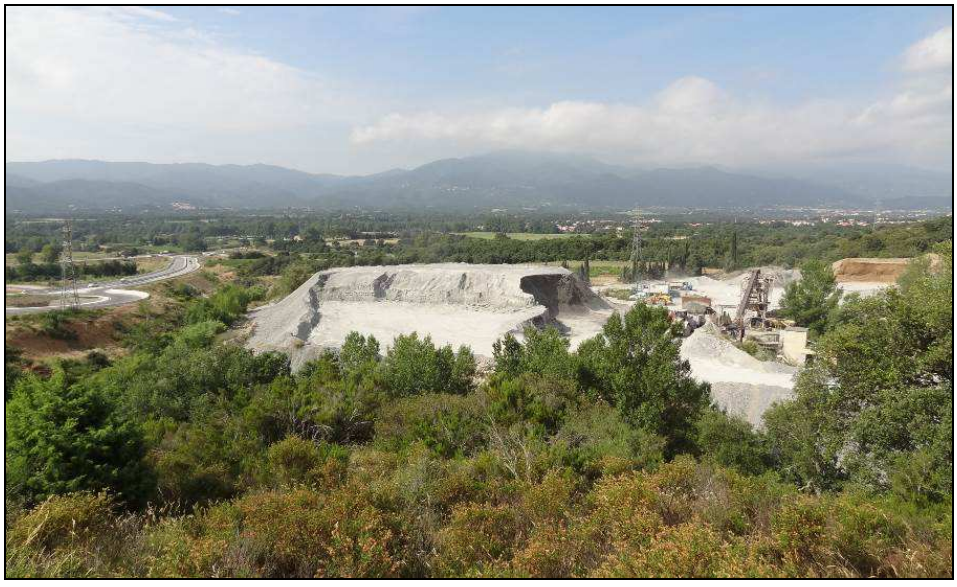
2. Annexe 2 : Volet Naturel de l'Etude d'Impact (VNEI) du projet (dossier ICPE) - ECO-MED – Novembre 2014

Référence : **1411-EM-1898-RP-VNEI-ATDX-LEBOULOU66-1**

Commanditaire : **ATDX**

PROJET DE RECENTRAGE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE VAILLS – LES SABLONS LE BOULOU – ST JEAN PLA DE CORTS (66)

VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'IMPACT



Aperçu de la carrière et des alentours

A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

ECO-MED - Tour Méditerranée - 65 av. Jules Cantini - 13298 MARSEILLE CEDEX 20 / Tél. 04 91 80 14 64 / Fax. 04 91 80 17 67
ECO-MED - 113 rue Raymond Recouly, ZAC GAROSUD, 34070 MONTPELLIER / Tél. 04 99 54 24 00
ECO-MED – Immeuble Le Boléro – 9, rue Robert – 69006 LYON – Tél. 04 72 15 60 36
contact@ecomed.fr / www.ecomed.fr
S.A.R.L. au capital de 150 000€ - SIRET : 450 328 315 000 38 / APE : NAF 7112 B / TVA intracommunautaire : FR 94 450 328 315

PROJET DE RECENTRAGE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE VAILLS – LES SABLONS

LE BOULOU – ST JEAN PLA DE CORTS (66)

VOLET NATUREL DE L'ETUDE D'IMPACT

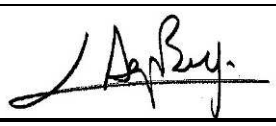
Date	Rédacteurs/Cartographe	Vérificateur	Approbateur
18/11/2014	Agnès BOYE Perrine POHER Arnaud DEGLETAGNE Benoît SARRACANIE Matthieu AUBERT Jérémy JALABERT/ Sandrine ROCCHI	Christophe SAVON	Sébastien FLEURY
Visa			

Table des matières

Résumé non technique 8

Préambule 10

Partie 1 : Données et méthodes 11

1. Présentation du secteur d'étude 12
   1.1. Localisation et environnement naturel 12
   1.2. Description succincte du projet 14
   1.3. Situation par rapport aux périmètres à statut 14

2. Méthode d'inventaire et d'analyse 23
   2.1. Recueil préliminaire d'informations 23
   2.2. Méthodes d'inventaires de terrain 24
   2.3. Difficultés rencontrées – limites techniques et scientifiques 35
   2.4. Critères d'évaluation 35
   2.5. Espèces d'intérêt patrimonial et enjeu local de conservation 35

Partie 2 : Etat initial 37

1. Résultat des inventaires 38
   1.1. Description de la zone d'étude 38
   1.2. Habitats naturels 40
   1.3. Flore 45
   1.4. Insectes et autres arthropodes 50
   1.5. Amphibiens 58
   1.6. Reptiles 64
   1.7. Oiseaux 72
   1.8. Mammifères 90

2. Continuités écologiques 108

3. Synthèse des enjeux 111

Partie 3 : Evaluation des impacts 119

1. Méthodes d'évaluation des impacts 120

2. Analyse des effets directs, indirects, temporaires et permanents du projet sur le patrimoine naturel 122
   2.1. Description détaillée du projet (source : ATDx) 122
   2.2. Evolution du projet 136
   2.3. Description des effets pressentis 137

2.4. Effets cumulatifs 137
2.5. Impacts du projet sur les habitats 139
2.6. Impacts du projet sur la flore vasculaire 141
2.7. Impacts du projet sur les insectes et autres arthropodes 144
2.8. Impacts du projet sur les amphibiens 147
2.9. Impacts du projet sur les reptiles 149
2.10. Impacts du projet sur les oiseaux 153
2.11. Impacts du projet sur les mammifères 159

3. Bilan des impacts du projet pressentis 169
3.1. Habitats naturels et espèces 169
3.2. Fonctionnalités écologiques 171

Partie 4 : Propositions de mesures d'atténuation et de compensation 173

1. Approche méthodologique 174
1.1. Mesures d'atténuation 174
1.2. Mesures de compensation 174

2. Mesures d'atténuation 175
2.1. Mesures d'évitement 175
2.2. Mesures de réduction 175

3. Impacts résiduels 184

4. Mesures de compensation 188

5. Mesures d'accompagnement 190
5.1. Mise en défens des stations d'espèces patrimoniales (A1) 190

6. Suivis, contrôles et évaluations des mesures 194
6.1. Suivi des mesures de réduction et d'accompagnement 194
6.2. Suivi scientifique des impacts de l'aménagement sur les compartiments biologiques étudiés 195

7. Chiffrage et programmation des mesures proposées 200

Sigles 201

Bibliographie 203

Annexe 1. Critères d'évaluation 208

Annexe 2. Relevé floristique 214

Annexe 3. Relevé entomologique 218

Annexe 4. Relevé batrachologique 220

Annexe 5. Relevé herpétologique 221

Annexe 6. Relevé ornithologique 222

Annexe 7. Relevé chiroptérologique 228

Table des cartes

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude 13

Carte 2 : Localisation de la zone d'étude et du site Natura 2000 à proximité 16

Carte 3 : Localisation de la zone d'étude et des ZNIEFF 19

Carte 4 : Localisation de la zone d'étude par rapport au zonage de l'espèce bénéficiant d'un PNA 22

Carte 5 : Aperçu de la zone d'étude et de la zone d'emprise 25

Carte 6 : Présentation du protocole engagé dans l'expertise des chiroptères 34

Carte 7 : Description des habitats naturels rencontrés au sein de la zone d'étude ... 39

Carte 8 : Localisation des enjeux floristiques 49

Carte 9 : Localisation des enjeux entomologiques 57

Carte 10 : Localisation des enjeux batrachologiques 63

Carte 11 : Localisation des enjeux herpétologiques 71

Carte 12 : Localisation des enjeux avifaunistiques 89

Carte 13 : Localisation des enjeux liés aux chauves-souris 107

Carte 14 : Projet aménagé en fonction des enjeux écologiques 136

Carte 15 : Localisation des corridors et de la mesure R3 178

Table des tableaux

Tableau 1 : Dates des prospections 26

Tableau 2 : Habitats naturels présents dans la zone d'étude 44

Tableau 3 : Flore à enjeu local de conservation présente dans la zone d'étude 48

Tableau 4 : Bilan des enjeux écologiques avérés et potentiels sur la zone d'étude. 113

*les croix symbolisent la représentation relative de chaque habitat dans la zone d'étude 113

Tableau 5 : Enjeu local de conservation et impacts pressentis 169

Tableau 6 : Bilan des impacts résiduels..... 184

Résumé non technique

La société d'exploitation de carrières Vaills souhaite recentrer ses activités locales sur le site des Sablons, sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou, dans le département des Pyrénées-Orientales (66).

Ce projet, initié il y a quelques années, a déjà fait l'objet d'une étude écologique en 2010 par le bureau d'études Cabinet Barbanson Environnement (CBE), qui a rédigé les études réglementaires en 2011 (Volet Naturel de l'Etude d'Impact, Evaluation Appropriée des Incidences et dossier de dérogation pour destruction d'espèces protégées).

Néanmoins, le projet a évolué depuis la rédaction de ces études, qui ont par ailleurs fait l'objet d'une demande de compléments par les services instructeurs de la DREAL Languedoc-Roussillon.

Dans ce cadre, le bureau d'études ECO-MED a été missionné afin d'actualiser les études réglementaires, dont le Volet Naturel de l'Etude d'Impact. Pour cela, ECO-MED a mis en place une pression de prospection adaptée au nouveau projet et aux demandes de la DREAL LR et a rédigé la présente étude, compilant l'ensemble des données écologiques mises en évidence par CBE et ECO-MED.

La zone d'étude totalise une pression de prospection de 19 journées et 5 nuits, menées en 2010 puis 2013. Cette expertise de terrain a été mise à profit pour inventorier les enjeux écologiques relatifs aux habitats naturels, à la flore, aux insectes, aux amphibiens, aux reptiles, aux oiseaux et aux chiroptères. La **zone étudiée** couvre une **soixantaine d'hectares**.

◆ Résultats des prospections de terrain :

Les prospections de terrain ont révélé des enjeux écologiques certains au sein de la zone d'étude, concernant l'ensemble des compartiments biologiques. Parmi ces enjeux avérés, nous pouvons retenir :

- 3 espèces de plante à enjeu local de conservation fort : *Dorycnopsis gerardi* et *Lythrum thymifolium*, toutes deux protégées (la première au niveau régional, la seconde au niveau national), ainsi que *Cytisus arboreus* subsp *catalaunicus* ;
- 2 espèces d'insecte à enjeu local de conservation modéré : le Damier de la succise (protégée au niveau national) et l'Ephippigère du Vallespir ; le Grand Capricorne, protégé au niveau national, est par ailleurs considéré comme potentiel ;
- une espèce d'amphibien à enjeu modéré et protégée au niveau national (Pélodyte ponctué) ;
- une espèce de reptile à enjeu local fort (Lézard ocellé) et 3 autres à enjeu modéré (Psammodrome algire, Lézard catalan et Couleuvre à échelons), toutes protégées au niveau national ;
- 5 espèces d'oiseaux protégées à enjeu modéré nichant dans la zone d'étude (Fauvette pitchou, Guêpier d'Europe, Pipit rousseline, Huppe fasciée et Petit Gravelot) ;
- une espèce de chauves-souris à enjeu local de conservation très fort (Minioptère de Schreibers) et une autre à enjeu fort (Grand Rhinolophe), ces deux espèces étant protégées.

En outre, quelques espèces à enjeu local de conservation notable sont considérées comme potentielles (oiseaux et chiroptères), mais ne sont pas détaillées dans ce résumé (se reporter à la partie 2 de l'étude).

- **Evaluation des impacts bruts :**

Le projet de l'entreprise Vaills est à l'origine d'impacts jugés très faibles à forts sur des espèces à enjeu local de conservation, dont certaines sont protégées. Sont concernées principalement les espèces avérées de la flore, mais également les espèces notées en reproduction dans la zone d'emprise, comme certaines espèces d'invertébrés, de reptiles, d'oiseaux et de chiroptères.

- **Proposition de mesures d'atténuation :**

Pour réduire les impacts du projet sur l'environnement naturel, un ensemble de mesures est proposé par ECO-MED et accepté par le maître d'ouvrage. Précisons ici que la zone d'emprise considérée dans le cadre de ce rapport avait par le passé déjà été aménagée afin de réduire les impacts sur la faune et la flore locale.

Néanmoins, 6 mesures de réduction ont été définies. Elles concernent notamment le respect d'un calendrier des travaux favorables aux espèces concernées, une mesure générale concernant la diminution de la propagation des poussières et des mesures spécifiques pour les chiroptères ainsi que le Grand Capricorne. En outre, une mesure visant à recréer les fonctionnalités écologiques mises à mal par la création de la carrière, sera mise en œuvre.

- **Evaluation des impacts résiduels :**

Sous réserve de la bonne application des mesures proposées, les impacts résiduels du projet ont pu être minimisés pour une grande partie des espèces concernées. Néanmoins, des impacts persistent pour une espèce végétale protégée qui ne peut être évitée par les travaux ainsi que sur certaines espèces de faune protégée (Lézard ocellé, Damier de la succise, avifaune notamment). Ainsi, la nécessité d'une mise en place de mesures de compensation est mise en évidence. Des pistes de compensation sont évoquées mais devront être approfondies et planifiées dans un futur dossier de demande de dérogation concernant la destruction d'espèces protégées.

- **Dispositif de suivi, contrôle et d'accompagnement écologique :**

De façon complémentaire aux mesures d'atténuation proposées, un dispositif de suivi sera mis en place afin de juger de l'efficacité des mesures, en procédant si nécessaire à des ajustements techniques. Ces suivis porteront sur l'ensemble des compartiments biologiques étudiés dans le cadre de cette étude.

Un encadrement écologique des travaux sera également proposé afin de s'assurer que les mesures sont bien intégrées par le maître d'œuvre dans cet environnement sensible. Enfin, un suivi des travaux et une vérification du respect des prescriptions écologiques seront menés.

Préambule

Dans le cadre d'un projet de recentrage et de diversification des activités de l'entreprise Vaills sur le site des Sablons sur les communes de Le Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts dans les Pyrénées-Orientales (66), la société ATDx a sollicité le cabinet d'études en environnement naturel ECO-MED (Ecologie et Médiation) afin d'actualiser le Volet Naturel de l'Etude d'Impact déjà réalisé par le Cabinet Barbanson en 2011, suite à des compléments demandés par la DREAL LR et a l'évolution du projet du carrier.

La présente étude vise à définir et à localiser les principaux enjeux de conservation, à qualifier et quantifier les impacts du projet sur les composantes biologiques et, dans la mesure du possible, de proposer des mesures d'atténuation des impacts négatifs identifiés.

ECO-MED, sur la base du travail déjà réalisé par le bureau CBE en 2011 et en fonction des évolutions du projet, a mis en place une méthodologie adaptée afin d'identifier le contexte environnemental lié aux périmètres à statut (réglementaire et d'inventaire), les principaux enjeux écologiques avérés et pressentis (basés sur l'analyse du patrimoine naturel avéré et potentiel) et les principales fonctionnalités écologiques.

Le travail de terrain d'ECO-MED a été effectué au cours des périodes favorables du printemps-été 2013 pour chaque compartiment biologique présentant des enjeux de conservation. Ce travail d'expertise a été mené par une équipe de naturalistes aux compétences variées. Ont ainsi été associés à cette étude :

- une experte en botanique et en caractérisation des habitats naturels, Mademoiselle Perrine POHER ;
- deux experts en entomologie, Messieurs Benoît SARRACANIE et Matthieu AUBERT ;
- un expert en herpétologie et batrachologie, Monsieur Jérémy JALABERT ;
- une experte en ornithologie, Mademoiselle Agnès BOYE, chef de projet de la présente étude ;
- un expert en chiroptérologie, Monsieur Arnaud DEGLETAGNE.

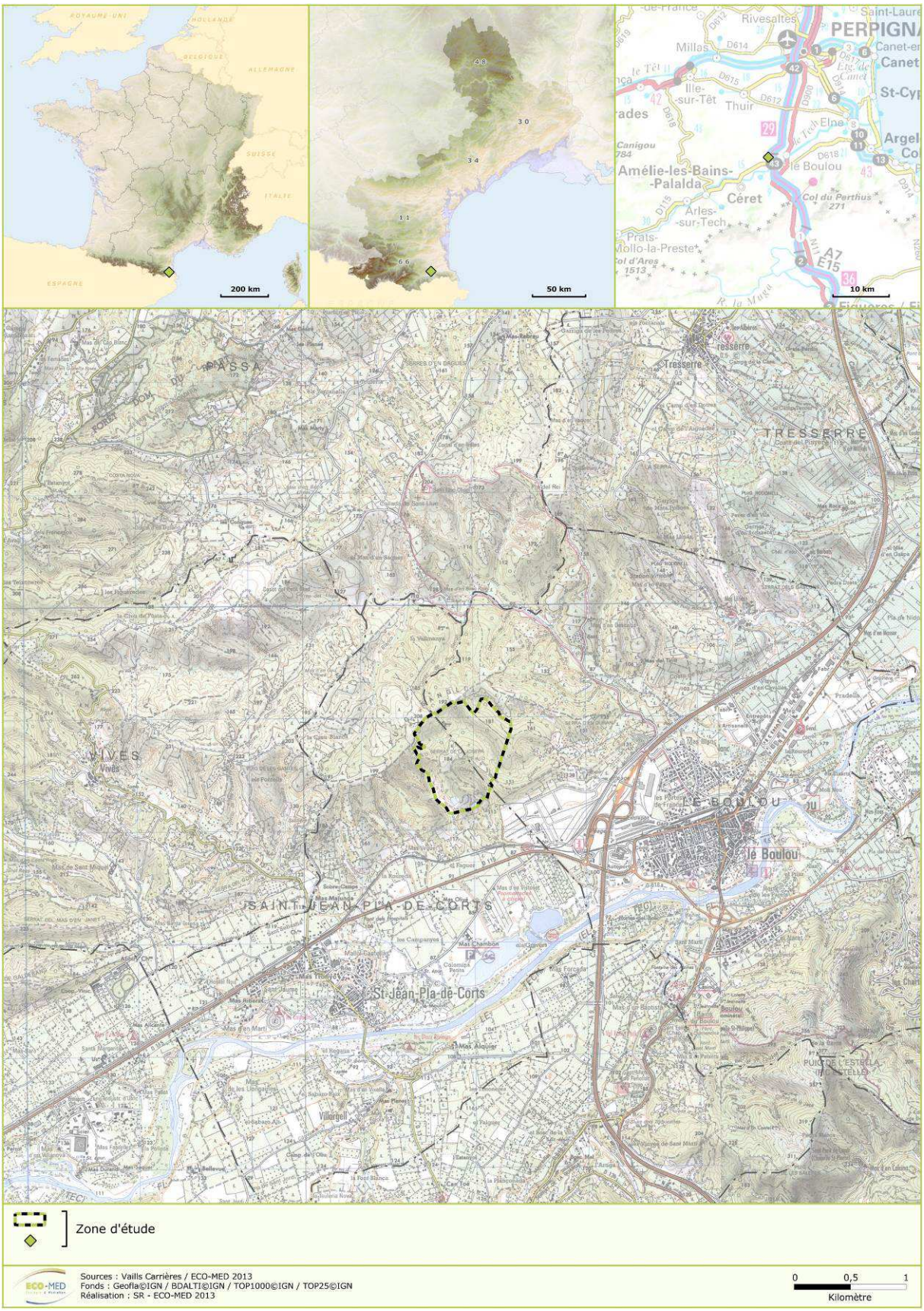
Les cartographies ont été réalisées par Madame Sandrine ROCCHI, cartographe.

PARTIE 1 : DONNEES ET METHODES

1. Présentation du secteur d'étude

1.1. Localisation et environnement naturel

Contexte administratif		
Région du Languedoc-Roussillon	Départements des Pyrénées-Orientales	Communes de Le Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts
Contexte environnemental		
Topographie : Le Boulou est situé au pied de la chaine des Albères. Le projet s'étend sur le massif des Aspres.	Altitude moyenne : entre 50 et 150 m	
Hydrographie : les communes du Boulou et de St-Jean-Pla-de-Corts sont traversées par le fleuve le Tech, la rivière de Maureillas et la rivière de la Valmagne		
Contexte géologique : Le Boulou est entouré au sud-est par un vaste massif cristallin		
Etage altitudinal : Etage mésoméditerranéen		
Petite région naturelle : Vallée du Vallespir		
Aménagements urbains à proximité		
Aménagements :	Plusieurs routes départementales, Autoroute A9	
Zones d'habitat dense les plus proches :	Communes de Le Boulou et St-Jean-Pla-de-Corts	



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

1.2. Description succincte du projet

L'entreprise Vaills souhaite recentrer l'ensemble de ses activités locales sur le site des Sablons qui se trouve à cheval sur le territoire des communes du Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts.

Les éléments composant le projet sont les suivants :

- une plate-forme comprenant des bureaux, ateliers, centrale béton dans des bâtiments fermés, ainsi qu'une zone de tri et une zone de négoce ouvertes ;

- une plate-forme de stockage temporaire de matériaux ;

- une plate-forme comprenant des installations de traitement fixes associées à une unité de traitement des eaux de lavage, une zone de stockage temporaire de matériaux et une plateforme d'accueil pour une centrale d'enrobée temporaire ;

- la carrière, au cœur du vallon.

L'ensemble du projet est détaillé dans la partie 3 de ce rapport, en amont de l'analyse des impacts.

Suite aux précédentes études écologiques menées (CBE, 2011), le projet a été aménagé en prenant en compte les enjeux environnementaux mis en évidence (voir carte en partie 3). Ainsi, alors que l'ensemble de la zone d'étude aurait pu être concerné, seuls quatre secteurs sont aujourd'hui concernés par les aménagements présentés ci-avant.

1.3. Situation par rapport aux périmètres à statut

Le projet n'est inclus dans aucun périmètre naturel à statut, mais on retrouve à proximité :

- le SIC FR9101478 « Le Tech » ;
- la ZNIEFF de type I « Vallée du Tech de Céret à Ortaffa »
- la ZNIEFF de type II « Rivière Le Tech ».

Le projet n'est concerné par aucun périmètre réglementaire de type Parc National ou Réserve Naturelle.

N.B. : les fiches de présentation des différents périmètres présentés ci-après sont disponibles sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) : http://inpn.mnhn.fr/

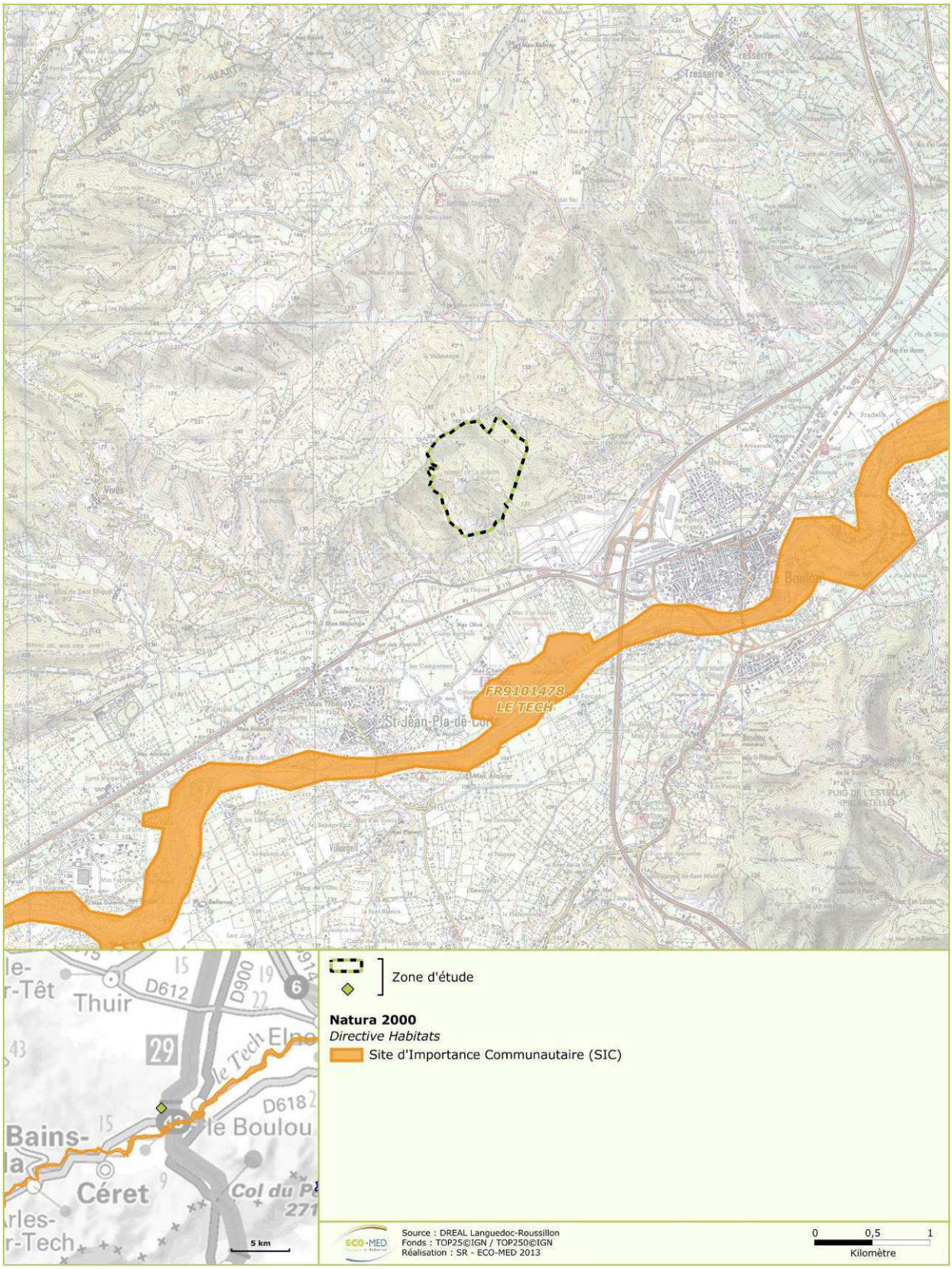
1.3.1. Périmètres Natura 2000

Nom du site	Type	Habitat(s) Espèce(s) d'intérêt communautaire	Distance avec le projet	Lien écologique
FR9101478 « Le Tech »	SIC	Site désigné pour des habitats de ripisylves tels que les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* ou les forêts-galeries à *Salix alba*. Site abritant également 7 espèces de chiroptères (*Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale, Myotis myotis, Myotis emarginatus,*	Moins d'un kilomètre au sud de la zone d'étude	Le SIC a été désigné pour le cours d'eau du Tech ainsi que sa ripisylve, qui ne sont pas directement connectés avec la zone d'étude. Cette dernière n'abrite pas les mêmes habitats que le SIC, et ne comprend aucune zone humide. Seuls les chiroptères du site Natura 2000 qui ont un large rayon

Nom du site	Type	Habitat(s) Espèce(s) d'intérêt communautaire	Distance avec le projet	Lien écologique
		Rhinolophus ferrumequinum, Myotis blythii, Miniopterus schreibersii), 2 mammifères aquatiques (Desman des Pyrénées et Loutre d'Europe), 2 espèces de poissons (Lamproie fluviatile et Barbeau méridional) et une espèce d'invertébrés aquatiques (Ecrevisse à pattes blanches).		d'action peuvent utiliser la zone. **Au regard de la distance entre les deux zones, le lien écologique est considéré comme moyen.**

SIC : Site d'Importance Communautaire

Le projet a également fait l'objet d'une Evaluation Appropriée des Incidences par rapport à ce SIC. L'étude menée par ECO-MED (*réf.* : 1411-EM-1898-RP-EAI-ATDX-LEBOULOU66-1) conclut à l'absence d'incidence significative sur les objectifs de conservation du SIC FR9101478 « Le Tech ».



Carte 2 : Localisation de la zone d'étude et du site Natura 2000 à proximité

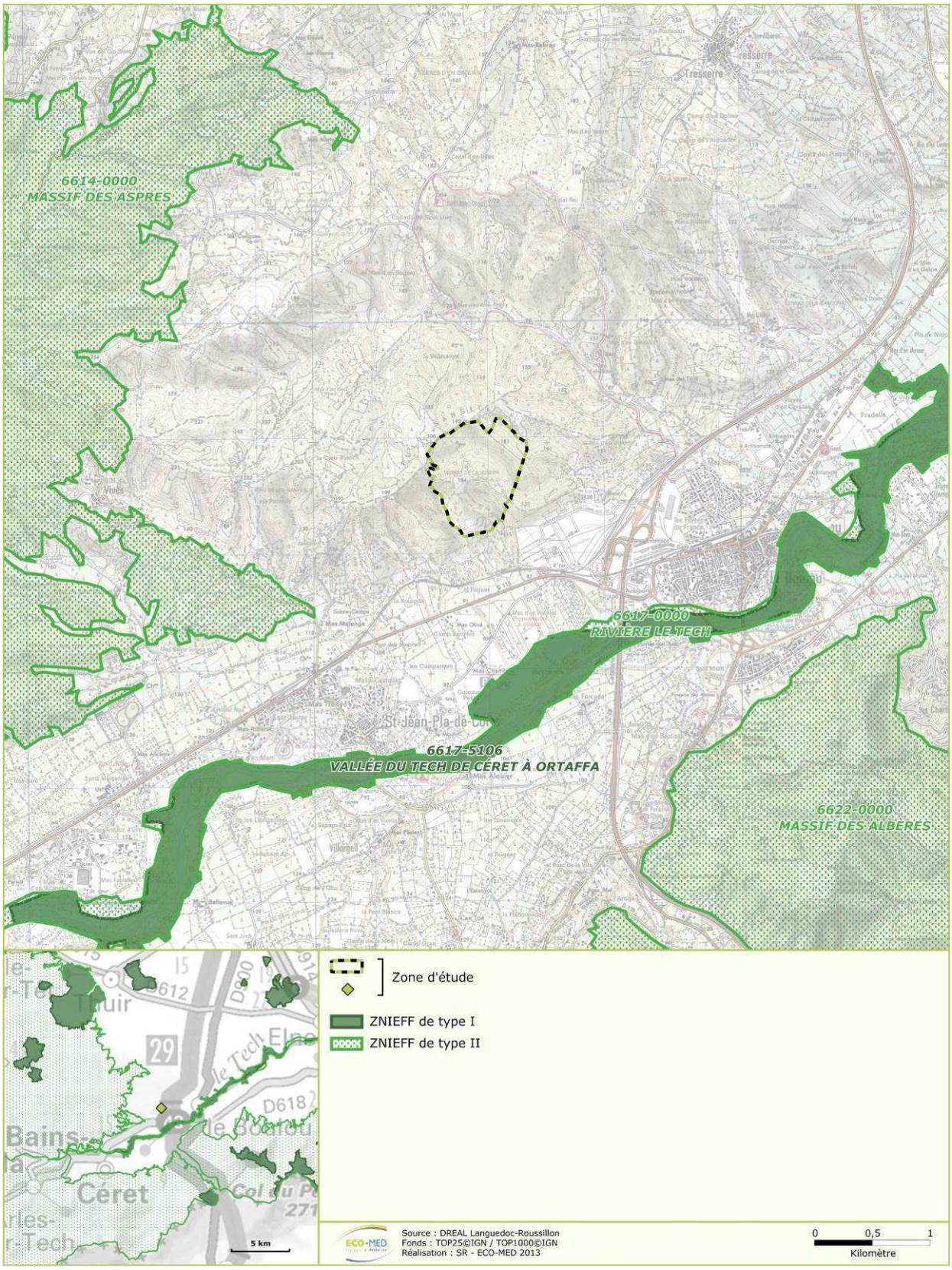
1.3.2. Périmètres d'inventaires

Les ZNIEFF sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

- Les **ZNIEFF de type I** : ensemble de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes.
- Les **ZNIEFF de type II** : ensemble pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

Nom du site	Type	Espèce(s) déterminante(s)	Distance avec le projet	Lien écologique
n°6617-5106 « Vallée du Tech de Céret à Ortaffa »	I	ZNIEFF mise en place pour le cours d'eau du Tech et ses ripisylves. On y retrouve l'Emyde lépreuse (*Mauremys leprosa*), la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et des espèces végétales inféodées aux milieux humides comme *Myosoton aquaticum*, ou des espèces typiques des milieux méditerranéens et à répartition limitée comme *Lamium flexuosum* ou *Andryala ragusina*. Le Bihoreau gris est également présent dans le site pour les oiseaux.	Moins d'un kilomètre au sud de la zone d'étude	**Au regard de la distance entre les deux zones et du manque de connexion, le lien écologique est considéré comme faible.**
n°6617-0000 « Rivière Le Tech »	II	Cette ZNIEFF englobe la ZNIEFF de type I précédente et comprend en complément quelques milieux terrestres situés le long du Tech. Quelques espèces d'oiseaux viennent s'ajouter à la liste d'espèces présentes, notamment le Gravelot à collier interrompu, le Guêpier d'Europe et la Pie-grièche à tête rousse. On retrouve également *Sympetrum meridionale*, l'Anguille ou encore le Barbeau méridional.	Moins d'un kilomètre au sud de la zone d'étude	**Au regard de la distance entre les deux zones et du manque de connexion, le lien écologique est considéré comme faible.**
n°6614-0000 « Massif des Aspres »	II	Cette ZNIEFF correspond aux contreforts orientaux du massif du Canigou, sur des milieux escarpés abritant des pelouses et maquis. Le site comprend 3 espèces de chiroptères, de nombreuses espèces végétales et d'oiseaux, notamment des grands rapaces et des espèces à la répartition très limitée en France (Traquet oreillard, Cochevis de Thékla), ainsi que des espèces des milieux	Environ 2 km à l'ouest de la zone d'étude	La ZNIEFF délimite une région bien particulière des Pyrénées-Orientales, abritant des milieux et des espèces caractéristiques. Néanmoins, les espèces à large rayon d'action peuvent fréquenter la zone d'étude (chiroptères et rapaces). Les deux zones sont

Nom du site	Type	Espèce(s) déterminante(s)	Distance avec le projet	Lien écologique
		ouverts. Egalement présents : Triton marbré, Damier de la Succise, Mélitée des linaires, *Aesalus scarabaeoides*		relativement peu éloignées pour ces dernières, **le lien écologique est donc jugé moyen.**
n°6622-0000 « Massif des Albères »	II	Les Albères constituent la partie la plus orientale des Pyrénées, dominés par des maquis et chênes-lièges, ainsi que par les hêtres en altitude. On y retrouve également des espèces de grands rapaces, des oiseaux des milieux ouverts et des espèces végétales typiques de ce secteur particulier du département, ainsi que, notamment : la Grenouille de Pérez, le Triton marbré, la Noctule de Leisler, le Damier de la Succise et le Gomphe à crochets, l'Anguille, l'Emyde lépreuse, la Couleuvre d'Esculape, *Carabus pseudomonticola* et *Antaxius chopardi* pour les insectes.	Environ 2,5 km au sud-est de la zone d'étude	Au regard de la distance entre les deux zones, du manque de connexion et de la typicité des habitats permettant la présence des espèces patrimoniales, **le lien écologique est considéré comme faible.**



Carte 3 : Localisation de la zone d'étude et des ZNIEFF

1.3.3. Zonages d'espèces bénéficiant d'un Plan National d'Actions

L'outil cartographique CARMEN de la DREAL LR permet de localiser les espèces bénéficiant d'un Plan National d'Actions au niveau régional.

En consultant cet outil, il apparaît que le Tech, au sud de la zone d'étude, abrite une espèce de reptile faisant l'objet d'un Plan National d'Actions : **l'Emyde lépreuse (*Mauremys leprosa*).** Cette espèce est en outre mentionnée dans le DOCOB du site Natura 2000 (SIGAT, 2010).

Le Plan National d'Actions vise le maintien des populations de l'espèce dans un bon état de conservation et est coordonné par le Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR).

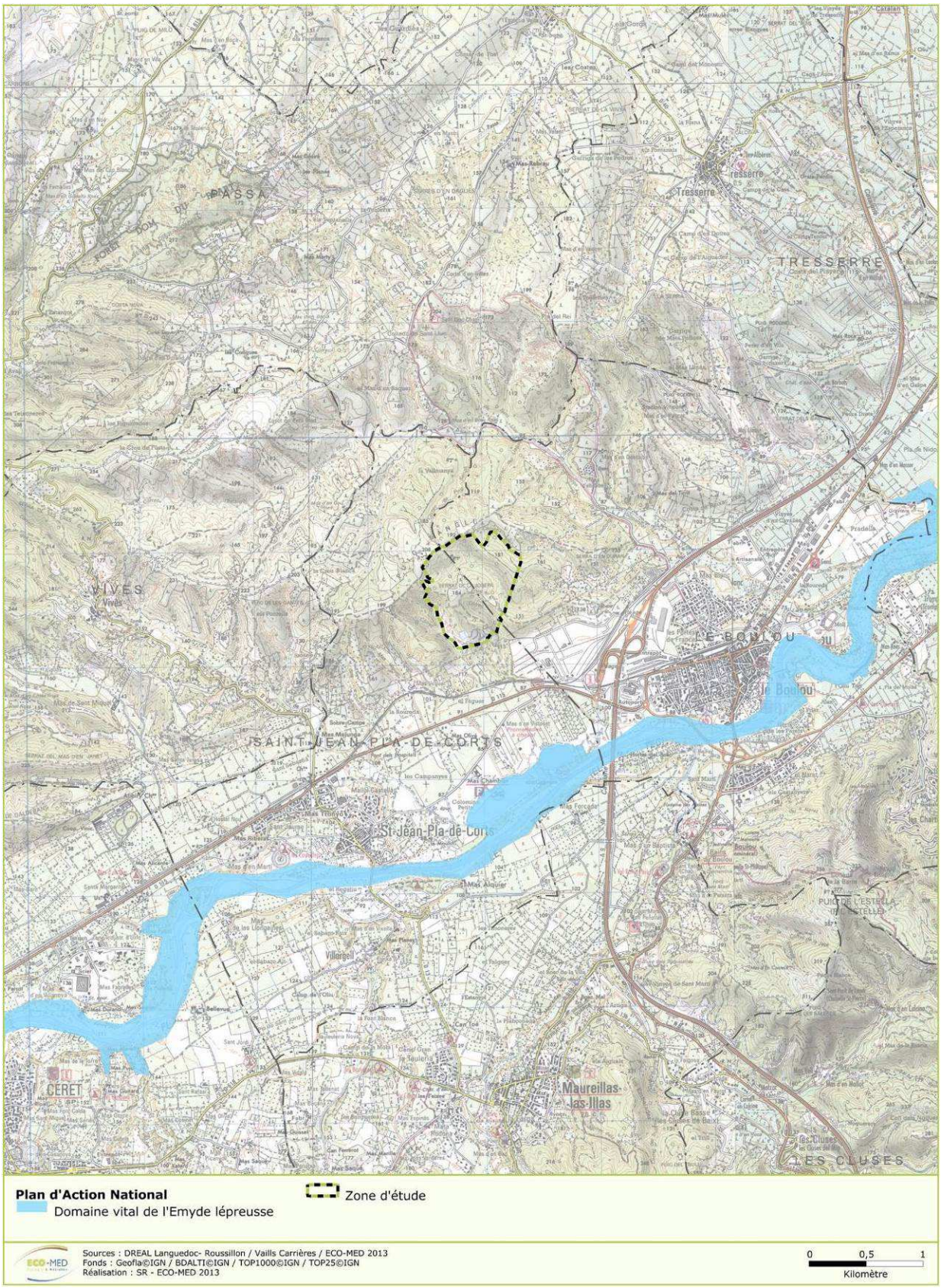
Pour cela, plusieurs actions plus ou moins prioritaires ont été listées. Elles sont présentées ci-après :

	Intitulé de l'action	Référence aux objectifs	Priorité	Calendrier 2012	2013	2014	2015	2016
Connaissance	Action 1. Actualiser régulièrement les inventaires et les cartographies de répartition	3	1	■	■	■	■	■
	Action 2. Étudier la structure génétique des populations	3	1	■	■	■	■	■
	Action 3. Mettre en place d'un suivi à long terme du fonctionnement démographique de grosses populations	4	1	■	■	■	■	■
	Action 4. Analyser l'utilisation des habitats par suivi GPS	2	1	■	■	■	■	■
	Action 5. Caractériser les habitats aquatiques et terrestres	2	2		■			
	Action 6a. Identifier les obstacles à une connexion des populations existantes (échelle d'un cours d'eau)	8	1	■	■	■		
	Action 6b. Identifier les secteurs favorables à une connexion des populations existantes (échelle nationale)	8	3			■		
	Action 7a. Identifier les impacts des facteurs de stress biotiques et abiotiques en milieu naturel	1 & 2	1	■	■	■	■	■
	Action 7b. Réaliser une étude sur l'état sanitaire des populations et les pathologies	1 & 2 & 4	1		■	■	■	■
Gestion des populations	Action 8. Identifier les élevages qui détiennent des émydes d'origine locale	1	3			■	■	■
	Action 9. Prévenir l'introduction de tortues exotiques dans le noyau de la Baillaury	5	1	■	■	■	■	■
	Action 10. Supprimer les tortues exotiques présentes dans les stations d'Emyde	5	1	■	■	■	■	■
Gestion des habitats	Action 11. Établir avec les gestionnaires un cahier des charges d'entretien des cours d'eau favorable à l'espèce	7	1					
	Action 12. Surveiller et lutter contre la dégradation de l'habitat	1-12	1					
	Action 13. Surveiller et lutter contre les captures sauvages	1-12	2					
	Action 14. Suivre la gestion de l'agrainage des sangliers dans les secteurs de pontes	6	2					
	Action 15. Suivre les populations d'espèces exotiques envahissantes	1-5	1					
	Action 16. Établir les modalités de prise en compte de l'Emyde dans les projets d'aménagement	11	1					

	Action 17. Établir des cahiers des charges de contrat N2000 et MAEt favorables à l'espèce	9	1					
	Action 18. Améliorer les réseaux d'espaces protégés réglementaires	1-10	1					
	Action 19. Appuyer les politiques d'acquisitions foncières	1-10	1					
Communication	Action 20. Sensibiliser les propriétaires, les exploitants et les usagers des habitats de l'espèce	13	2					
	Action 21. Constituer un réseau d'observateurs sur les tortues aquatiques	3-13	1					
	Action 22. Favoriser les collaborations et les retours d'expériences avec les experts et les gestionnaires à l'étranger	2-9	2					
	Action 23. Sensibiliser les élus des collectivités concernées	13	1					
	Action 24. Faire connaître l'espèce à tous les publics	14	2					
	Action 25. Mutualiser les actions avec d'autres PNA en particulier la Cistude d'Europe	2-3	2					

Toutes les informations relatives à ce PNA sont disponibles à cette référence :

COURMONT, L. & DE SOUSA L. (2011). Plan national d'actions en faveur de l'Emyde lépreuse *Mauremys leprosa* 2012-2016. Groupe Ornithologique du Roussillon – Ministère de Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. Pp 1: 08.



Carte 4 : Localisation de la zone d'étude par rapport au zonage de l'espèce bénéficiant d'un PNA

2. Méthode d'inventaire et d'analyse

2.1. Recueil préliminaire d'informations

2.1.1. Analyse bibliographique

La liste des ressources bibliographiques figure en fin de rapport (§ « Bibliographie »), mais il est toutefois possible de rappeler brièvement les principales sources ayant constitué la base de ce travail :

- les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (ZNIEFF, ZICO, etc.) ;
- les versions officielles des FSD transmises par la France à la commission européenne (site internet du Muséum national d'Histoire naturelle : http://inpn.mnhn.fr) ;
- le document d'objectifs du site Natura 2000 du Tech réalisé par le Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Aménagement du Tech (SIGAT, 2010) ;
- la base de données en ligne de l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens (ONEM – http://www.onem-france.org/) ;
- la base de données *Malpolon* du CEFE-CNRS 2010 ;
- l'atlas des oiseaux nicheurs en Languedoc-Roussillon en ligne sur le site Faune-lr (http://www.faune-lr.org), ainsi que les listes communales (2012) ;
- les précédentes études menées par CBE en 2011 (évaluation appropriée des incidences, Volet Naturel de l'Etude d'Impact et Dossier CNPN) ;
- la base de données en ligne SILENE du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (http://flore.silene.eu) ;
- les bases de données internes (flore et faune) d'ECO-MED.

Par ailleurs, la bibliographie utilisée par CBE en 2010 et 2011 a été appuyée par une phase de consultation, auprès des associations locales et des personnes ressources suivantes :

- le Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon (GCLR) : utilisation de l'Atlas en ligne pour la répartition des chauves-souris, demandes sur le forum en ligne ;
- l'association Myotis : données sur certaines espèces de chiroptères présentes dans la zone d'étude ;
- le Conservatoire des Espaces naturels du Languedoc-Roussillon (CEN-LR) : pas de données faune-flore dans la zone d'étude ;
- l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, laboratoire Biologie et Ecologie des Vertébrés : pas de données herpétologiques (reptiles, amphibiens) dans la zone d'étude ;
- le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (antenne Languedoc-Roussillon) : nombreux échanges et données récoltées sur deux espèces patrimoniales (*Dorycnopsis gerardii* et *Cytisus arboreus catalaunicus*) auprès de F. ANDRIEU et J.MOLINA ;
- le Groupe Ornithologique du Roussillon : réponse négative à la demande de données ornithologiques.

2.2. Méthodes d'inventaires de terrain

2.2.1. Zone d'emprise du projet – zone d'étude

Les prospections naturalistes menées dans le cadre de ce projet l'ont été à des échelles spatiales et temporelles différentes selon les groupes taxonomiques considérés et ce afin d'être le plus complet possible dans l'expertise du milieu naturel.

Ainsi, le Cabinet Barbanson Environnement a dans un premier temps réalisé des expertises naturalistes en 2010. Ces dernières ont été complétées par des prospections complémentaires conduites en 2013 par ECO-MED.

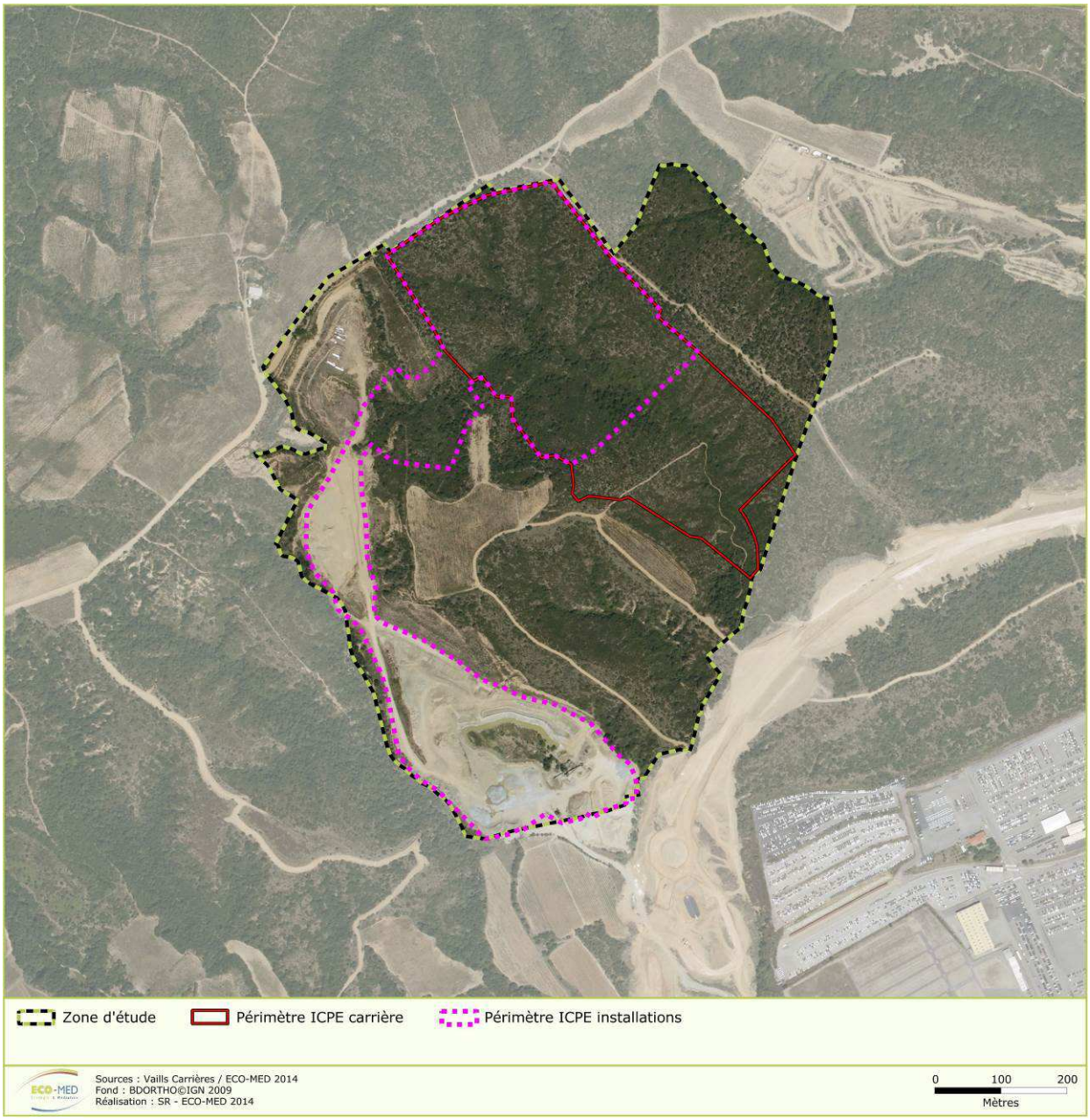
Plusieurs termes doivent ainsi être définis :

- **La zone d'étude :** elle correspond à la zone couverte précisément lors des prospections de terrain par les naturalistes et comprend la zone d'emprise du projet. La zone d'étude présente une **superficie de l'ordre de 60 ha** et a été la même pour ECO-MED et CBE ;
- **La zone d'emprise :** elle correspond à l'emprise souhaitée par le maître d'ouvrage pour l'ensemble de son projet.

La zone d'étude a été adaptée localement au regard des habitats naturels rencontrés et de leur qualité estimée pour les groupes étudiés. Ainsi, les naturalistes ne se sont pas restreints à cette limite géométrique mais ont parfois élargi leur champ d'investigation.

Enfin, il est important d'intégrer dans cette notion de zone d'étude, la détectabilité de l'espèce. Cette notion de détectabilité a été largement étudiée, notamment chez les oiseaux (BIBBY *et al.*, 2000). Ainsi, plusieurs facteurs jouent directement sur cette détectabilité et notamment le type d'habitat échantillonné. La zone d'étude est située dans des habitats ouverts permettant une détectabilité optimale des oiseaux. Ainsi, ce rayon se situe en moyenne autour de 100 m (BLONDEL, 1970) pour la plupart des passereaux mais certaines espèces à chant portant comme les picidés peuvent être détectés à plus de 300 m.

Attention : Par souci de lisibilité, les supports cartographiques précisant les enjeux de conservation relevés font apparaître la zone d'étude correspondant aux résultats des prospections minimales communes à tous les compartiments biologiques étudiés.



Carte 5 : Aperçu de la zone d'étude et de la zone d'emprise

2.2.2. Dates des prospections

Les inventaires pris en compte dans le cadre de ce document sont ceux mis en place par CBE en 2010 ainsi que ceux réalisés de façon complémentaire par ECO-MED en 2013. Notons qu'ECO-MED a été missionné pour reprendre les études écologiques en tenant compte de l'évolution du projet, des manquements relevés par la DREAL LR dans sa note du 27 mai 2011 et de l'évolution du cadre règlementaire. Les inventaires cumulés (CBE et ECO-MED) visent donc à couvrir l'ensemble de la période favorable d'observation de chaque compartiment biologique ici concerné.

Les méthodes et dates de passages des deux bureaux d'étude sont précisées ci-après.

Notons d'ores et déjà qu'en l'absence d'habitat favorable dans la zone d'étude, aucun inventaire ciblé sur les espèces aquatiques n'a été mené, bien que certaines aient permis la désignation du SIC « Le Tech », situé au sud de la zone d'étude (poissons, mammifères et invertébrés aquatiques).

Tableau 1 : Dates des prospections

Compartiment étudié	Experts	Dates des prospections	Pression de prospection
FLORE / HABITATS NATURELS	Amélie CLIGNET (CBE) Romain LEJEUNE (CBE)	17/03/2010 21/04/2010 24/05/2010	3 jours
	Perrine POHER (ECO-MED)	24/06/2013 25/06/2013	2 jours
INSECTES	Romain LEJEUNE (CBE)	22/06/2010	1 jour
	Benoît SARRACANIE (ECO-MED)	17/06/2013 18/06/2013 19/06/2013	3 jours
AMPHIBIENS REPTILES	CBE : Pas de prospection spécifique		
	Jérémy JALABERT (ECO-MED)	19/06/2013 27/06/2013 05/07/2013 19/07/2013	2,5 jours 1 nuit
OISEAUX	Karine JACQUET Mathias REDOUTE (CBE)	28/01/2010 28/04/2010 21/05/2010 11/06/2010 (nocturne) 09/07/2010 18/08/2010 (nocturne) 31/08/2010 (nocturne)	7 jours
	Agnès BOYE (ECO-MED)	02/07/2013	1 jour
MAMMIFERES	Olivier BELON (CBE) Mathias REDOUTE (CBE)	24/02/2010 (jour) 11/06/2010 (nuit) 18/08/2010 (nuit) 31/08/2010 (nuit)	1 jour 3 nuits
	Arnaud DEGLETAGNE (ECO-MED)	15/07/2013 16/07/2013	1,5 jour 1 nuit

Les espèces présentant un enjeu local de conservation ont systématiquement fait l'objet d'une estimation du nombre d'individus (comptage, surface occupée) et de pointages GPS (Global Positioning System).

2.2.3. Prospections des habitats naturels et de la flore

➢ **Prospections menées par CBE (source : CBE, 2011)**

Les investigations lors des sorties ont consisté en des relevés systématiques de l'ensemble de la flore et des habitats présents, en recherchant sur le périmètre défini comme « zone d'étude » (périmètre de la zone d'emprise des travaux et périmètre plus large au sein duquel le projet peut avoir une influence) la flore patrimoniale et protégée ainsi que les habitats d'intérêt communautaire (inscrits à l'annexe I de la directive Habitats). Ce travail de terrain a permi de dresser ainsi une « liste des espèces relevées » présentes par habitat homogène et de localiser par GPS les stations de plantes à statut.

L'ensemble de la zone d'étude a fait l'objet d'un inventaire floristique lors de trois journées au printemps 2010. Ces passages ont permis d'avoir une bonne évaluation de la valeur phyto-écologique globale de la zone prospectée. Ces relevés spécifiques permettent un bon résumé des grands types de milieux présents dans la zone d'étude et de leur intérêt, notamment en termes d'habitats et d'espèces végétales.

➢ **Prospections menées par ECO-MED**

Les prospections complémentaires menées par ECO-MED ont été réalisées à la fin du mois de juin 2013, période favorable pour l'observation de l'Anthyllis de Gérard (*Dorycnopsis gerardi*), espèce à enjeu qui avait été mise en évidence en 2010 par le Cabinet Barbanson Environnement et qui était l'objet principal de ces compléments d'inventaires. Les stations recensées ont systématiquement fait l'objet d'une estimation du nombre d'individus (comptage, surface occupée) et de pointages GPS (Global Positioning system).

Les autres espèces estivales et tardi-printannières ont également fait l'objet de relevés floristiques, et les habitats ont été cartographiés afin d'apprécier leur évolution depuis les derniers relevés effectués par CBE. Deux outils ont aidé à délimiter les habitats ainsi définis : la carte topographique et la photographie aérienne de la zone d'étude.

L'experte en botanique a effectué deux journées de prospection dans la zone d'étude. Cette zone a été parcourue selon un itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales rencontrées.

Une liste des espèces végétales observées dans la zone par CBE et ECO-MED a été dressée en **annexe 2.**

2.2.4. Prospections de la faune

■ **Insectes et autres arthropodes**

➢ **Prospections menées par CBE (source : CBE, 2011)**

Une sortie spécifique a été réalisée pour l'inventaire des insectes. Ils ont été échantillonnés selon un itinéraire permettant de prospecter les différents milieux présents sur le site en insistant seulement dans la recherche d'espèces appartenant aux groupes d'arthropodes les mieux connus actuellement qui comportent des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire : papillons, de jour principalement (Lepidoptera Rhopalocera), demoiselles et libellules (Odonata), criquets et sauterelles (Orthoptera) et coléoptères (Coleoptera). Pour ce dernier groupe, seules deux espèces présentant un statut réglementaire ont été particulièrement recherchées : le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne.

➢ **Prospections menées par ECO-MED**

Trois jours de terrain ont été réalisés, du 17 au 19 juin 2013 et avaient pour objectif de compléter l'inventaire entrepris par CBE en 2010. La période de passage a recoupé la période d'activité des espèces de fin de printemps et de début d'été. Les groupes ciblés ont

été les mêmes que ceux pris en compte par CBE, qui comprennent la très grande majorité des espèces protégées d'insectes.

Les techniques employées ont principalement consisté à rechercher à vue les espèces volantes et édaphiques et à les capturer si besoin pour identification à l'aide d'un filet à papillons. Une recherche assidue des plantes-hôtes, des œufs et des chenilles des papillons protégés potentiellement présents dans la zone d'étude a aussi été réalisée.

La liste des espèces inventoriées en 2010 et en 2013 figure en **annexe 3**.

- **Amphibiens**

➢ **Prospections menées par CBE (source : CBE, 2011)**

Les amphibiens ont été caractérisés lors des sorties réalisées pour les autres groupes biologiques. Lors des prospections, les différentes espèces potentielles dans la zone d'étude ont été recherchées. Pour les reptiles, les milieux les plus favorables ont fait l'objet de recherches approfondies (zones bien exposées, lisières…).

➢ **Prospections menées par ECO-MED**

En premier lieu, une phase d'analyse fonctionnelle des habitats de la zone d'étude (analyses sur photographies aériennes et à partir de la bibliographie disponible) a été effectuée afin d'orienter les prospections (recherche de zones humides principalement et des zones refuges périphériques que pourraient exploiter les amphibiens).

La recherche des amphibiens a ensuite été réalisée selon plusieurs modes opératoires complémentaires :

- la recherche directe nocturne dans et aux abords des pièces d'eau recensées à l'aide de lampes assez puissantes pour identifier à vue les individus reproducteurs et/ou leurs stades larvaires et pontes. Elle a été appuyée par une recherche d'individus en déplacement sur les pistes grâce aux phares de voiture ou à l'éclairage à la lampe torche pour les pistes non carrossables ;

- l'application de points d'écoutes nocturnes réguliers à proximité des points d'eau ;

- l'épuisettage de larves dans les points d'eau rencontrés, pour identification et relâcher immédiat *in situ*. Cette méthode a été utilisée notamment dans les zones humides peu accessibles ou lorsque les eaux étaient troubles ;

- la recherche des imagos (adultes et subadultes) en phase terrestre dans les habitats végétalisés et/ou rupestres ;

- enfin, une recherche d'indices de présence dans la zone d'étude (restes d'individus prédatés) ou sur les axes routiers principaux et secondaires et les pistes (individus écrasés lors de leurs déplacements nocturnes).

Une nuit d'inventaire a été réalisée en juin 2013, quelques mois après la période de reproduction optimale pour les amphibiens, durant laquelle ils sont plus détectables dans les zones humides qu'en phase terrestre. Malgré ce passage tardif, les conditions météorologiques d'investigation ont été dans l'ensemble favorables (*cf*. tableau ci-dessous).

Une fois cette période de reproduction achevée, les individus reproducteurs se dispersent dans les milieux terrestres attenants. Une recherche d'individus dans leurs gîtes terrestres (sous les pierres, souches, débris, etc.) a par conséquent été menée lors de plusieurs passages en juin et juillet 2013, qui ont également permis une quête diurne de larves au sein des points d'eau repérés au préalable.

Nuit d'inventaire	Température ambiante moyenne (°C)	Vent	Pluies	BILAN
19 juin 2013	20°C	Nul	Absentes	**Conditions météorologiques favorables**

La liste des espèces relevées figure en **annexe 4** du rapport.

■ Reptiles

➢ Prospections menées par CBE (source : CBE, 2011)

Les reptiles ont été caractérisés lors des sorties réalisées pour les autres groupes biologiques. Lors des prospections, nous avons recherché les différentes espèces potentielles sur la zone d'étude. Pour les reptiles, les milieux les plus favorables ont fait l'objet de recherches approfondies (zones bien exposées, lisières…).

➢ Prospections menées par ECO-MED

Une phase préliminaire d'analyse fonctionnelle des habitats de la zone d'étude (analyses par photographies aériennes et à partir de la bibliographie disponible) a été effectuée afin d'orienter les prospections (recherche de zones refuges favorables aux mœurs des reptiles telles que les habitats rupestres ou humides, et des zones d'écotones telles que les lisières, les haies, les talus, etc.).

L'inventaire des reptiles a ainsi été réalisé selon trois modes opératoires complémentaires :

- principalement, la recherche à vue où la prospection, qualifiée de semi-aléatoire, s'opère discrètement au niveau des zones les plus susceptibles d'abriter des reptiles en insolation (lisières, bordures de pistes, talus, pierriers, murets, etc.). Cette dernière est systématiquement accompagnée d'une recherche à vue dite « à distance » où l'utilisation des jumelles s'avère indispensable pour détecter certaines espèces farouches telles que le Lézard ocellé ou encore les couleuvres ;

- la recherche d'individus directement dans leurs gîtes permanents ou temporaires, en soulevant délicatement les blocs rocheux, souches, débris, etc., et en regardant dans les anfractuosités ;

- enfin, une recherche minutieuse d'indices de présence tels que les traces (mues, fèces) au niveau des gîtes, ou les individus écrasés sur les axes routiers principaux ou secondaires.

Ainsi, deux journées et demie d'inventaires ont été réalisées entre juin et juillet 2013, lors de conditions météorologiques adaptées. Les inventaires ont ciblé tout particulièrement plusieurs entités écologiques intéressantes pour les mœurs du cortège herpétologique local (disponibilité en gîtes, en zones de chasse et en zones refuges).

Journées d'inventaires	Températures ambiantes moyennes (°C)	Vent	Couvert nuageux	BILAN
19 juin 2013	27 °C	Faible	Nul	**Conditions météorologiques optimales**
27 juin 2013	24 °C	Moyen	Nul	
05 juillet 2013	29 °C	Nul	Nul	
19 juillet 2013	26 °C	Nul	Nul	

La liste des espèces relevées figure en **annexe 5** du rapport.

■ Oiseaux

➢ Prospections menées par CBE (source : CBE, 2011)

L'avifaune de la zone d'étude a été caractérisée lors de quatre passages : l'un a eu lieu en hiver (janvier), les trois autres au printemps-début d'été 2010. L'objectif était de qualifier l'avifaune hivernante et nicheuse présente sur et en périphérie proche de la zone prévue pour le projet d'extension de la carrière et, dans la mesure du possible, d'identifier la manière dont l'avifaune utilise la zone (trophique, reproduction, hivernage).

Ces quatre sorties correspondent à des prospections spécifiques ; trois autres inventaires, nocturnes, réalisés lors des prospections chiroptères, ont permis d'inventorier l'avifaune nicheuse nocturne.

Les prospections diurnes ont été réalisées, pour la majorité, à partir du lever du soleil, période qui correspond au pic d'activité de l'avifaune diurne. Pour l'avifaune en général, tous les contacts visuels et sonores ont été notés. Les espèces patrimoniales ont fait l'objet d'une attention particulière, toutes les observations faites étant notées et cartographiées.

➢ Prospections menées par ECO-MED

ECO-MED a réalisé, en complément des inventaires menés par CBE, une journée d'inventaire en période de reproduction de l'avifaune, le 2 juillet 2013.

Cette prospection visait à mettre à jour les habitats des espèces nicheuses dans la zone d'étude, pour la grande majorité déjà inventoriées par CBE, et à actualiser la liste des espèces contactées.

Pour ce faire, l'ensemble de la zone d'étude a été parcouru selon un cheminement semi-aléatoire, ciblant en priorité les milieux les plus favorables à l'accueil de l'avifaune patrimoniale connue dans le contexte local. Néanmoins, l'ensemble des milieux présents a été prospecté.

L'inventaire a débuté tôt en journée, afin de favoriser la détection des espèces des milieux semi-ouverts à boisés pendant leur pic d'activité vocale. Il s'est poursuivi sur l'ensemble de la journée afin de parcourir l'ensemble de la zone d'étude, les espèces méditerranéennes des milieux ouverts étant actives une bonne partie de la journée.

Tous les contacts, visuels et sonores, avec un individu ont été pris en considération. Chaque comportement a été renseigné sur une fiche d'observation permettant de définir la probabilité de nidification de l'espèce, en relation avec le tableau d'équivalence ci-après.

Nicheur possible
1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.
Nicheur probable
3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.
7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.
8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.
9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.
Nicheur certain
10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.
11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).

12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).
13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver.
14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.
15. Nid avec œuf(s).
16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

L'inventaire ornithologique s'est déroulé lors de conditions météorologiques favorables (vent nul et temps ensoleillé).

La liste des espèces contactées est présentée en **annexe 6**.

■ Mammifères

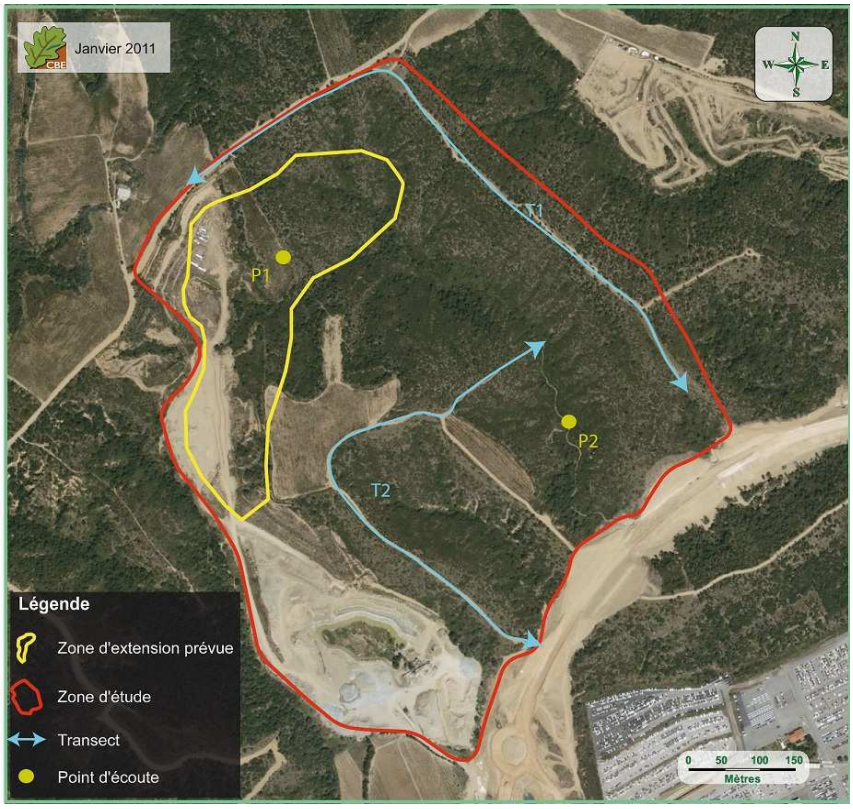
➢ Prospections menées par CBE (source : CBE, 2011)

Une prospection de jour a été effectuée en février 2010 afin d'avoir un premier aperçu des potentialités de la zone d'étude, notamment en termes de gîtes, d'habitats de chasse et de corridors écologiques pour les chiroptères. Un matériel adéquat est nécessaire afin d'effectuer ce travail (lampe torche, cartes topographiques, etc.). Cette méthode s'avère particulièrement utile dans les zones où l'on dispose de peu de données sur les espèces résidentes, et permet d'orienter la phase nocturne de terrain.

Suite à cette prospection, des prospections nocturnes ont été réalisées. Des écoutes de terrain ont été menées avec un détecteur d'ultrasons à expansion de temps Pettersson D 240X. Cet appareil permet d'écouter les cris d'écholocation des chiroptères en phase active et ainsi de les identifier. Dans certains cas, il est nécessaire d'enregistrer un son pour l'étudier ultérieurement. L'enregistrement se fait grâce à un enregistreur EDIROL R-09HR et l'analyse des sons est réalisée par le biais du logiciel informatique Batsound. Ces inventaires ont été réalisés sur des points d'écoute et/ou des transects d'au moins 20 minutes pendant lesquels on compte un contact par tranche de 5 secondes et par espèce le tout étant ramené à un nombre de contacts par heure qui sert de variable quantitative pour chaque espèce.

Classes de contacts/heure	Niveau d'activité correspondant ou indice de fréquentation
0-6 contacts/heure	**Très faible** (quelques rares animaux en transit)
7-20 contacts/heure	**Faible** (transit faible ou quelques zones de chasse peu fréquentées)
21-80 contacts/heure	**Moyen** (transit important ou zone de chasse fréquentée)
81-250 contacts/heure	**Elevé** (transit très important ou zone de chasse très fréquentée)
251-500 contacts/heure	**Très élevé** (zone de chasse ou de transit remarquable)
> 500 contacts/heure	**Permanent** (zone de chasse ou de transit vitale)

Lors de cette étude, 2 points d'écoute et autant de transects ont été réalisés sur la zone d'étude (respectivement notés P1, P2 et T1, T2). La carte ci-après localise cette pression de terrain.



➢ **Prospections menées par ECO-MED**

Parmi les mammifères, seul le volet relatif aux chiroptères (chauves-souris) a été approfondi. Les autres espèces de mammifères n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques. Cependant, lors du passage effectué par l'expert, les empreintes ou autres indices de présence ont été systématiquement géoréférencés, décrits, et, si nécessaire, prélevés.

Comme les rapaces et autres oiseaux de grande taille, les chiroptères sont des animaux utilisant des territoires plus ou moins importants en fonction de l'espèce. La distance gîte-terrain de chasse varie de 1 à 40 km maximum ; elle peut atteindre plus de mille kilomètres pour les déplacements des espèces migratrices. Les inventaires sur la zone prospectée proprement dite nous apportent des informations sur la présence en termes de chasse (contact au détecteur) ou de gîte.

L'étude des chiroptères s'est focalisée sur deux thèmes :

- **la recherche de gîtes et la caractérisation des habitats**, qui permettent d'estimer le type de fréquentation de la zone d'étude par les chiroptères et de raisonner en termes de fonctionnalités des habitats ;
- **les sessions d'écoutes nocturnes** qui ont été réalisées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (Pettersson D240X couplé à un enregistreur numérique) ont permis, après analyse des enregistrements, d'identifier les espèces de chiroptères présentes en chasse ou en transit sur la zone d'étude. Deux techniques ont été utilisées pour cet inventaire acoustique : **les points d'écoutes et les transects**. Des points d'écoute de 10 à 20 min (technique consistant à écouter, enregistrer et déterminer les émissions d'ultra-sons sur un même point fixe) ont été réalisés. Cette technique permet de déterminer les espèces qui sont en activité de chasse ou de transit en un lieu précis. Les transects consistent à écouter, enregistrer et déterminer les émissions d'ultra-sons en avançant sur un trajet prédéfini reliant 2 points d'écoute. Cette technique moins exhaustive que les points d'écoute, permet néanmoins de contacter un maximum d'individus au cours de la nuit ;

- parallèlement, la pose de **détecteurs passifs à enregistrement continu**, de type SM2BAT a fourni une estimation quantitative et qualitative de la fréquentation de la zone par les chiroptères.

La période de passage (1,5 jour et 1 nuit en juillet) a permis d'inventorier les chiroptères en pleine période de reproduction, soit pendant leur pic d'activité. Durant la prospection de nuit, les conditions météorologiques étaient favorables à l'observation des chiroptères (*cf.* tableau ci-dessous).

Les chiroptères sont toutefois des mammifères particulièrement sensibles aux conditions météorologiques et dont le comportement peut évoluer considérablement au cours de la saison (cycle biologique, disponibilités alimentaires en fonction du cycle biologique des insectes consommés, phase lunaire, etc.). Ainsi, les résultats obtenus peuvent être biaisés par de nombreux facteurs abiotiques. Pour cela, une analyse plus fine des espèces potentielles a été réalisée pour une qualification plus objective des impacts du projet.

La carte ci-après permet de visualiser le protocole engagé pour l'expertise des mammifères et plus particulièrement des chiroptères.



Carte 6 : Présentation du protocole engagé dans l'expertise des chiroptères

Nuit d'inventaire	Température ambiante moyenne (°C)	Vent	Pluies	BILAN
15 juillet 2013	25°C	Faible	Absentes, ciel couvert	**Conditions météorologiques favorables**

La liste des espèces relevées figure en **annexe 7** du rapport.

2.3. Difficultés rencontrées – limites techniques et scientifiques

Etant donnée la grande diversité des milieux et l'importante richesse spécifique des compartiments étudiés il est difficile, tant techniquement que scientifiquement, de réaliser un inventaire exhaustif de la zone d'étude. De plus, de nombreux paramètres influent sur la détectabilité des individus (météorologie, saisonnalité, couvert végétal, discrétion etc.).

Ainsi, pour un effort de prospection équivalent, le nombre d'espèces observées est variable selon les milieux, la météo, *etc.*

Afin de pallier cette problématique, les espèces considérées comme potentielles dans la zone d'étude, malgré des inventaires de terrain réalisés à une période écologique favorable, seront néanmoins prises en compte dans ce rapport et considérées au même titre que les espèces avérées.

2.4. Critères d'évaluation

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Il devient alors possible, en utilisant des critères exclusivement biologiques, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

Tous les critères d'évaluation sont présentés en annexe 1. Parmi les outils réglementaires et scientifiques présentés figurent les suivants :

- directive Habitats ;
- directive Oiseaux ;
- protection nationale et/ou régionale et/ou départementale ;
- listes rouges ;
- livres rouges ;
- divers travaux concernant les espèces menacées ;
- convention de Berne ;
- convention de Bonn.

2.5. Espèces d'intérêt patrimonial et enjeu local de conservation

2.5.1. Espèces d'intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial d'une espèce est avant tout une définition unanime mais subjective. Elle peut s'exprimer comme « la perception que l'on a de l'espèce, et l'intérêt qu'elle constitue à nos yeux » (intérêt scientifique, historique, culturel, etc.).

Il y a ainsi autant de critères d'évaluation qu'il y a d'évaluateurs. C'est un concept défini indépendamment de critères scientifiques ou des statuts réglementaires de l'espèce considérée.

Parmi ces critères, citons :

- la rareté numérique, rareté géographique (endémisme), originalité phylogénétique, importance écologique (espèce clef, spécialisée, ubiquiste, etc.) ;
- le statut biologique (migrateur, nicheur, espèce invasive) ;

- la vulnérabilité biologique (dynamique de la population) ;
- le statut des listes rouges et livres rouges ;
- les dires d'experts.

Les connaissances scientifiques limitées pour les espèces découvertes ou décrites récemment, l'absence de statuts réglementaires, l'absence de listes rouges adaptées pour tous les groupes inventoriés, sont autant d'exemples qui illustrent la difficulté à laquelle est confronté l'expert lorsqu'il doit hiérarchiser les enjeux. De fait, la méthode de hiérarchisation présentée dans cette étude se base sur une notion plus objective, que celle relative à l'intérêt patrimonial : l'enjeu local de conservation.

2.5.2. Evaluation de l'enjeu local de conservation

L'enjeu local de conservation est la responsabilité assumée localement pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente.

La notion d'évaluation est définie uniquement sur la base de critères scientifiques tels que :

- les paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition, et de distribution ;
- la vulnérabilité biologique ;
- le statut biologique ;
- les menaces qui pèsent sur l'espèce considérée.

Cinq classes d'enjeu local de conservation peuvent ainsi être définies de façon usuelle, plus une sixième exceptionnelle :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul*

*La classe « enjeu local de conservation nul » ne peut être utilisée que de façon exceptionnelle pour des espèces exogènes plantées ou échappées dont la conservation n'est aucunement justifiée (ex : Laurier rose, Barbe de Jupiter, etc.).

Ainsi, les espèces sont présentées en fonction de leur enjeu de conservation local, dont les principaux éléments d'évaluation seront rappelés dans les monographies. De fait, il est évident que cette analyse conduit à mettre en évidence des espèces qui ne sont pas protégées par la loi. Inversement, des espèces protégées par la loi mais présentant un faible voire un très faible enjeu local de conservation (Lézard des murailles par exemple, ou Rougegorge familier) peuvent ne pas être détaillées.

N.B. : Sont également intégrées à la présente étude, les **espèces fortement potentielles** sur la zone d'étude (uniquement si elles constituent un enjeu local de conservation très fort, fort ou modéré). La forte potentialité de présence d'une espèce est principalement justifiée par :

- la présence de l'habitat d'espèce ;
- l'observation de l'espèce à proximité de la zone d'étude (petite zone géographique) ;
- la zone d'étude figurant au sein ou en limite de l'aire de répartition de l'espèce ;
- les données bibliographiques récentes mentionnant l'espèce localement.

Une fois ces critères remplis, la potentialité de présence de l'espèce peut être confortée ou non par la période de prospection (date de passage) et la pression de prospection effectuée (se définit par le temps d'observation comparé à la surface de la zone d'étude).

Un passage à une période du calendrier écologique qui n'est pas optimale nous incitera à considérer l'espèce fortement potentielle alors qu'une pression de prospection adaptée, ciblée sur l'espèce sans résultat ne nous permettra pas de considérer cette dernière comme fortement potentielle.

PARTIE 2 : ETAT INITIAL

1. Résultat des inventaires

Cet état initial s'est construit sur les données de terrain d'ECO-MED complétées – après analyse pour certaines espèces en cas de divergence en termes de potentialités de présence – par celles obtenues par CBE en 2010.

Par souci de lisibilité, seules certaines espèces font l'objet d'une monographie détaillée, selon les critères sélectifs présentés dans le tableau ci-dessous.

	Enjeu local de conservation				
	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Présence avérée	**oui**	**oui**	**oui**	**oui**	non
Potentialité forte	**oui**	**oui**	**oui**	non	non

Oui : prise en compte dans l'état initial
Non : non prise en compte dans l'état initial

1.1. Description de la zone d'étude

La zone d'étude est située à l'ouest de la commune du Boulou et au nord de la commune de St-Jean-Pla-de-Corts, au niveau d'une carrière sur le site des Sablons.

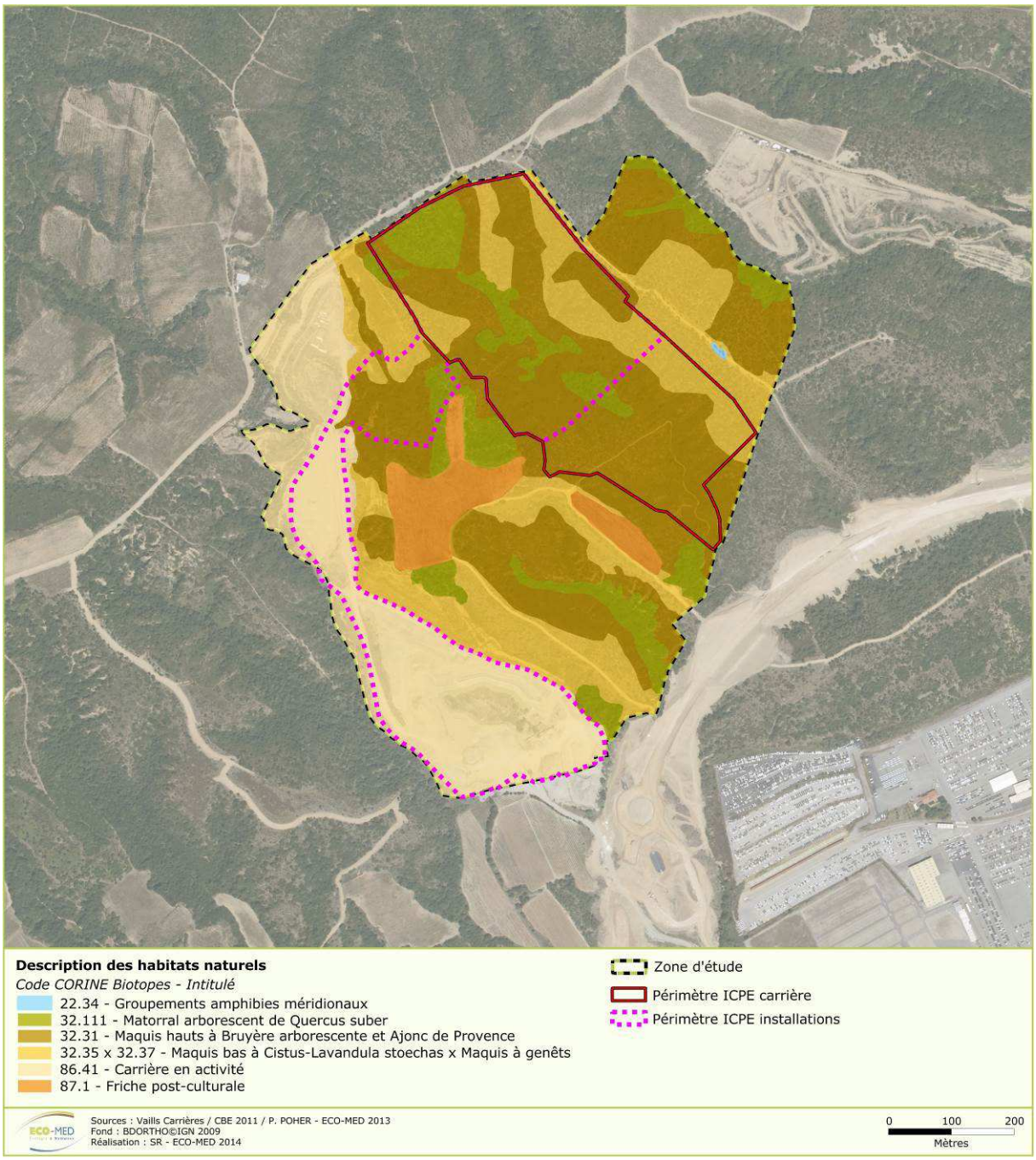
Il s'agit d'un secteur collinéen peu élevé (altitude variant entre 110 et 170 m), situé au niveau d'une terrasse ancienne du quaternaire approvisionnée en dépôts siliceux en provenance des sommets pyrénéens proches (Mont Canigou).

La végétation méso-méditerranéenne rencontrée forme une mosaïque d'habitats naturels allant du maquis bas au maquis haut à Bruyère arborescente, avec des patchs de matorral arborescent de Chêne-liège. Elle s'inscrit donc dans la série de la chênaie méditerranéenne qui correspond à la série spontanée de l'étage collinéen méditerranéen en l'absence de perturbations (naturelles ou anthropiques).

La cartographie des habitats établie par CBE en 2011 a été comparée à l'état actuel des milieux. Il en est ressorti que les habitats ont peu évolué en deux ans.

Ceci s'explique par le fait que, en l'absence de perturbation, la végétation va évoluer vers une chênaie méditerranéenne, et plus précisément une suberaie. Or cette évolution prend plusieurs dizaines d'années, constituant une fermeture progressive des milieux.

Sur un si court laps de temps et même en l'absence de perturbation, seules certaines zones de maquis bas se sont fermées mais la mosaïque d'habitats présents dans la zone d'étude est restée sensiblement similaire.



Carte 7 : Description des habitats naturels rencontrés au sein de la zone d'étude

1.2. Habitats naturels

Six types d'habitats ont été relevés dans la zone d'étude. Parmi eux, la carrière en activité ne sera pas détaillée dans les paragraphes suivants car ne faisant pas partie des habitats naturels, mais étant complètement artificialisée.

Les habitats naturels décrits ci-dessous sont classés en fonction de leur représentation relative sur la zone d'étude ; le premier habitat caractérisé est celui qui a le recouvrement le plus important, le dernier ayant la superficie la plus restreinte. Leur localisation est précisée sur la carte ci-après.

- **Maquis hauts à Bruyère arborescente et Ajonc de Provence (code CORINE Biotopes : 32.313, code EUR28 : Néant)**

Le maquis à Bruyère arborescente (*Erica arborea*) et Ajonc de Provence (*Ulex parviflorus*) est l'habitat le mieux représenté dans la zone d'étude (environ 30% de la surface totale). Cet habitat s'est mis en place suite à une déprise agricole (des reliquats d'exploitation viticole sont encore visibles dans la zone d'étude).

Ce maquis typique des massifs siliceux catalans correspond à un stade de dégradation de la forêt de chênes (chêne vert, chêne-liège, chêne pubescent). On retrouve d'ailleurs localement des chênes lièges épars au sein des maquis. L'imperméabilité de cette strate arbustive bloque temporairement l'évolution vers une strate arborée plus développée.

Les espèces végétales en présence sont peu diversifiées. L'état de conservation local de cet habitat est bon.

Cet habitat naturel est très présent localement, il est bien représenté sur son aire de répartition, et comprend une faible diversité d'espèces végétales qui peuvent toutefois servir de zone d'alimentation pour divers papillons et autres insectes. Son enjeu local de conservation est estimé **faible**.



Zone de maquis hauts à Bruyère arborescente

A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

- **Maquis bas à *Cistus-Lavandula stoechas* x Maquis à genêts (code CORINE Biotopes : 32.35 X 32.37, code EUR28 : Néant)**

Les maquis bas représentent un quart de la surface de la zone d'étude.

Cet habitat s'est mis en place consécutivement à la déprise agricole dans la zone d'étude et aux perturbations subies par le milieu en lien avec les activités Vaills. Les espèces en présence sont des essences typiques des zones de maquis méditerranéens (*Cistus monspeliensis, Lavandula stoechas, Quercus coccifera, Helichrysum stoechas…*).

En l'absence de perturbations naturelles ou anthropiques (incendies, coupe, pâturage), cet habitat va tendre à se fermer progressivement pour évoluer vers un maquis haut à Bruyère arborescente, puis à terme, vers une chênaie. Certaines espèces de ces habitats évolutifs sont déjà localement présentes (*Erica arborea, Ulex parviflorus*).

Cet habitat présente un bon état de conservation.

Il est en expansion localement, et très bien représenté régionalement. Son enjeu local de conservation est jugé **faible**.



Maquis bas à cistes

P. POHER, 24/06/2013, Le Boulou (66)

- **Suberaie des Pyrénées-Orientales / Matorral arborescent à *Quercus suber* (code CORINE Biotopes : 32.111, code EUR28 : 9330)**

Ce type d'habitat est cantonné principalement à deux régions naturelles des Pyrénées-Orientales (Aspres et Albères). Au sein de la zone d'étude, il ne s'agit pas d'une véritable suberaie *sensu-stricto* (forêt dense et continue), mais d'un matorral dominé par le Chêne-liège.

Le Chêne liège, sur l'ensemble de son aire, a été fortement avantagé au cours des temps par l'homme qui l'a planté pour la production de liège, principalement à partir du 18ème siècle. Calcifuge, cette espèce se trouve essentiellement sur sols dépourvus de calcaire actif. On le retrouve donc sur des schistes, en mélange avec d'autres chênes méditerranéens.

Les peuplements sont en relation dynamique avec des maquis à Bruyère, Arbousier, Calycotome, Cytise et des cistaies (forme de dégradation après le passage du feu). Cet habitat est néanmoins en régression depuis la seconde moitié du 20ème siècle. Il est classé déterminant de ZNIEFF en Languedoc Roussillon de par sa faible répartition et sa rareté.

Etant donnée la mosaïque formée par la suberaie avec le matorral, localement, les fonds de talweg et les versants dominés par le Chêne-liège ont été classés en habitat de matorral

(voir cartographie des habitats ci-avant). Le sous-bois est composé d'espèces des habitats en contact (communes aux deux habitats), le maquis et la cistaie.

Cet habitat, bien que présent localement sur des zones réduites, est jugé en bon état de conservation.

Cet habitat est en régression, sa répartition régionale est faible, très localisée. Ne s'agissant pas d'une forêt continue mais seulement d'un matorral épars, son enjeu local de conservation est jugé **modéré**.



Patch de Chêne-liège au milieu de maquis haut à Bruyère arborescente

A. DEGLETAGNE, 15/07/2013, Le Boulou (66)

- **Friche post-culturale (code CORINE Biotopes : 87.1, code EUR28 : Néant)**

Au niveau de la zone d'étude, deux anciennes parcelles de vignes sont présentes. On y retrouve localement des espèces typiques de friches post-culturales : l'Inule visqueuse (*Dittrichia viscosa*), le Chardon élégant (*Galactites elegans*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), ou encore l'invasif Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

Cet habitat étant laissé à l'abandon, et de nouveau soumis à une dynamique naturelle d'évolution, il va progressivement se fermer pour tendre vers un maquis bas.

Cet habitat présente un bon état de conservation.

Il est très largement répandu au niveau régional, présente très peu de naturalité et abrite un cortège d'espèces végétales présentant peu d'intérêt. Son enjeu local de conservation est estimé **très faible**.



Vigne à l'abandon colonisée par l'Inule visqueuse

A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

- **Groupements amphibies méridionaux (code CORINE Biotopes : 22.34, code EUR28 : 3170*, ZH)**

Ces mares correspondent à des plans d'eau temporaires occupant des dépressions souvent endoréiques, en eau seulement à certaines périodes de l'année, généralement de l'hiver à la fin du printemps. Elles abritent une végétation amphibie méditerranéenne très riche et singulière. La taille de ces habitats est très variable, allant de quelques dizaines de cm^2 à quelques hectares. Il en est de même pour la profondeur (quelques cm à 40 cm environ).

Les sources d'alimentation en eau sont variables (pluie, ruissellement, nappe souterraine), ainsi que la variabilité des conditions de submersion (durée, périodicité), qui est le trait le plus remarquable de leur écologie.

On rencontre ces mares sur l'ensemble de la région méditerranéenne ; elles sont néanmoins en forte régression, menacées par les activités humaines.

Au niveau de la zone d'étude, on retrouve cet habitat au nord-est, au milieu d'un sentier. La mare est alimentée en eau par les pluies, et on y retrouve du Lythrum à feuille de thym (*Lythrum thymifolium)*, espèce indicatrice des zones humides, patrimoniale et protégée au niveau national.

Localement, son état de conservation est jugé moyen, avec un cortège d'espèces végétales représentatives relativement limité. L'enjeu local de conservation aurait pu être fort si la mare avait accueilli une biodiversité floristique typique plus importante.

Néanmoins, son enjeu local de conservation est estimé **modéré**.

Cet habitat, recouvrant une superficie d'environ 0,02 ha, est **côté « H »** sur l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides[1] et est donc **caractéristique des zones humides**. Néanmoins, sa superficie n'est pas suffisante au regard de la règlementation pour nécessiter une procédure particulière (déclaration/autorisation) concernant la loi sur l'eau et les milieux aquatiques. En effet, selon la rubrique 3310 de l'article R.214-1 du code de l'Environnement, *un assèchement, une mise en eau, une imperméabilisation ou un remblai de zones humides de moins de 0,1 hectare ne sont pas soumis à la règlementation, sauf si le cumul avec des opérations*

[1] Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du Code de l'Environnement.

antérieures réalisées par le même demandeur, dans le même bassin versant, dépasse ce seuil.



Mare temporaire méditerranéenne dans l'est de la zone d'étude

P. POHER, 24/06/2013, Le Boulou (66)

Tableau 2 : Habitats naturels présents dans la zone d'étude

Type d'habitat naturel	Surface (ha)	Code CORINE Biotopes	Code EUR28	Typicité	Enjeu local de conservation
Maquis hauts à Bruyère arborescente et Ajonc de Provence	20 ha	32.313	-	Bonne	Faible
Maquis bas à *Cistus-Lavandula stoechas* x Maquis à genêts	15 ha	32.35 X 32.37	-	Bonne	Faible
Suberaie des Pyrénées-Orientales / Matorral arborescent à *Quercus suber*	6,72 ha	32.111	9330	Bonne	Modéré
Friche post-culturale	3,02 ha	87.1	-	Bonne	Très faible
Groupements amphibies méridionaux	0,02 ha	22.34	3170*	Moyenne	Modéré

1.3. Flore

Une liste de 101 espèces avérées a été dressée, et présentée en **annexe 2**.

Cette liste comprend les données récoltées lors des prospections menées par ECO-MED en 2013 et celles récoltées par CBE en 2011.

La diversité spécifique de la zone d'étude est faible, les milieux en présence étant assez fermés et peu propices. Les espèces sont typiques des zones de maquis siliceux de la région.

4 espèces à enjeu local de conservation de fort à modéré ont été observées (l'Anthyllide de Gérard, le Genêt catalan, le Lythrum à feuilles de thym et l'Euphorbe à deux ombelles).

L'objectif de l'inventaire botanique pour lequel ECO-MED a été missionné était d'actualiser la répartition de l'Anthyllide de Gérard, espèce protégée recensée par les travaux de CBE en 2010, suite à l'agrandissement du projet de la société Vaills. Les prospections ont donc été ciblées sur cette espèce. Nous considérerons donc dans cette partie que toutes les espèces avérées par CBE sont toujours présentes dans la zone d'étude, d'autant plus qu'aucune évolution majeure en termes d'habitats naturels n'a été notée depuis 2 ans.

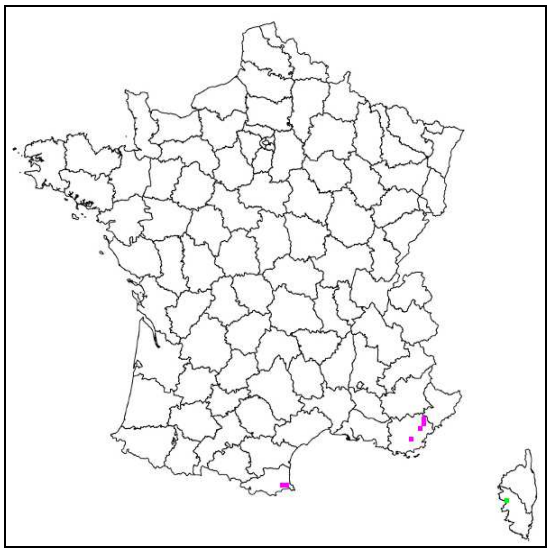
1.3.1. Espèces à fort enjeu local de conservation

- **Anthyllide de Gérard (*Dorycnopsis gerardi*), PR**



Anthyllide de Gérard (*Dorycnopsis gerardi*)

P. POHER, 24/06/2013, Le Boulou (66)



Présence de l'Anthyllide de Gérard en France

Source : Tela Botanica

Herbacée vivace glabrescente de 20-60 cm à petites fleurs roses nombreuses.

Cette espèce fleurit entre mai et juillet sur des coteaux secs, des champs et des vignes en région méditerranéenne.

Elle préfère les terrains siliceux et ne s'élève pas en altitude.

En France, elle est peu commune, présente uniquement en région méditerranéenne : Provence, et sur le littoral des Pyrénées-Orientales. On la retrouve également au niveau de la Péninsule ibérique, de la Sardaigne et du Maroc.

Sa rareté en fait une plante protégée en Languedoc-Roussillon.

Contexte local :

Au niveau de la zone d'étude, cette espèce est bien représentée car la population locale comptabilise plusieurs milliers d'individus (14 000 environ). On les retrouve au niveau des zones plus ouvertes (bords de chemins, zone de vigne en friche, abords des cistaies).

En l'absence de perturbations, dans des conditions de développement optimales, cette population a pu s'accroître et se développer, bien qu'elle soit menacée à terme par la fermeture des milieux.

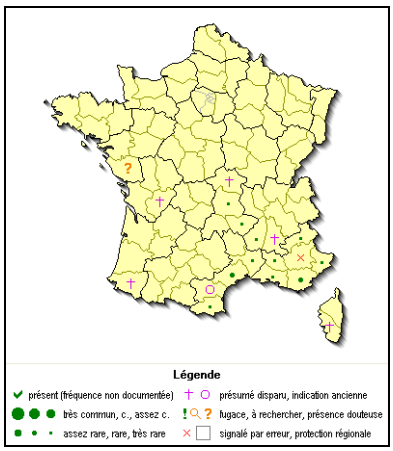
Bien que cette espèce soit bien représentée localement, le peu de stations connues régionalement, sa répartition faiblement étendue et son statut de protection lui confèrent un enjeu local de conservation **fort.**

- **Lythrum à feuilles de thym (*Lythrum thymifolium*), PN, LR1**



Lythrum à feuilles de thym (*Lythrum thymifolium*)

P. POHER, 24/06/2013, Le Boulou (66)



Répartition et abondance du Lythrum à feuilles de thym en France

Source : Compilation de sources diverses réalisée par J.F. LEGER, ECO-MED, 2008

Petite plante annuelle qui fréquente les dépressions peu profondes des terrains sablo-limoneux à inondation temporaire, sur sols pauvres en bases disponibles.

Cette espèce sténo-méditerranéenne est présente depuis le Portugal et l'Afrique du nord jusqu'en Asie. En France, elle est très rare et considérée disparue dans beaucoup de ses stations. Elle est actuellement présente dans les départements méditerranéens (excepté l'Aude), la Corse, et remonte jusque dans les départements des Hautes-Alpes et du Puy-de-Dôme.

Cette espèce rare en France et en régression est menacée par l'urbanisation et le drainage.

Tout cela lui confère un statut de plante protégée au niveau national.

Contexte local :

Cette espèce a été retrouvée à l'est de la zone d'étude, au niveau des mares temporaires méditerranéennes. Les populations sont restreintes, moins d'une dizaine d'individus est présente.

Son statut de protection, la fragilité de son habitat, et sa rareté lui confèrent un enjeu local de conservation **fort**.

- **Espèce avérée par CBE mais non recontactée**
  - **Genêt catalan (*Cytisus arboreus subsp catalaunicus*), Dét ZNIEFF**

Cette espèce vivace a été contactée en 2010 par CBE (sept stations d'une centaine de pieds, localisées dans deux parties de la zone d'étude, une au nord est et l'autre au sud-ouest).

Bien qu'elle n'ait pas été répertoriée en 2013, faute de prospections aux périodes adéquates, cette espèce est considérée comme avérée au sein de la zone d'étude, au niveau des zones remaniées et à l'abandon en périphéries des plateformes existantes, ainsi qu'en bordure de chemin (CBE, 2011). Cependant, la plus grosse station recensée par CBE (100 pieds environs sur un merlon au sud-ouest de la zone) a néanmoins été détruite par l'activité de la plateforme concernée.

Cette espèce ne bénéficie pas de statut de protection bien qu'il s'agisse d'un taxon ibérique très rare et localisé en France (seulement sur les Aspres et les Albères). Une dizaine de stations de moins de 10 ans, répartie sur 10 communes, est connue dans les Pyrénées-Orientales.

Elle est inscrite sur la liste récente éditée par le Conservatoire Botanique de Porquerolles (2006) des espèces déterminantes par leur présence, pour la reconstruction des périmètres des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon.

Elle se trouve généralement en populations clairsemées au niveau des maquis et manteaux arbustifs, le plus souvent proches, ou en faciès de recolonisation, de cultures. Cette écologie explique qu'une centaine de pieds ait pu se développer dans les délaissés des plateformes actuelles, formant même des massifs. C'est une espèce assez abondante au niveau de la zone d'étude. D'autres stations sont présentes en bordure de chemin, stations probablement liées à un remaniement également (données CBE).

Bien qu'assez abondante dans la zone d'étude (données CBE), apparemment grâce à l'activité Vaills, l'enjeu de conservation est jugé **fort** sur cette espèce étant donné le peu de stations connues de l'espèce au niveau régional et son cantonnement à ces massifs des piémonts pyrénéens.

1.3.2. Espèce à enjeu local de conservation modéré

- **Espèce avérée par CBE mais non recontactée**
  - **Euphorbe à deux ombelles (*Euphorbia biumbellata*), Dét ZNIEFF**

Cette espèce vivace a été contactée en 2010 par CBE (une population de moins de 5 pieds dans le nord de la zone d'étude).

Bien qu'elle n'ait pas été répertoriée en 2013, faute de prospections aux périodes adéquates, cette espèce est considérée comme avérée dans la zone d'étude, au niveau d'une bande herbacée coupe-feu en bord de chemin (CBE, 2011).

Cette espèce ne bénéficie pas de statut de protection. Elle est inscrite sur la liste récente (2006), éditée par le Conservatoire Botanique de Porquerolles, des espèces déterminantes par leur présence, pour la reconstruction des périmètres des ZNIEFF en Languedoc-Roussillon.

Elle est présente sur les sables et coteaux du littoral méditerranéen du Roussillon, de la Provence et de la Corse. Dans les Pyrénées-Orientales, 6 stations de moins de 10 ans sont connues, sur les 17 stations récentes du littoral français (hors Corse).

Dans la zone d'étude, la plante est rare, une seule station a été observée de quelques pieds. Cependant, son enjeu local de conservation est jugé **modéré**, comme sur tous les littoraux siliceux méditerranéens où elle demeure rare.

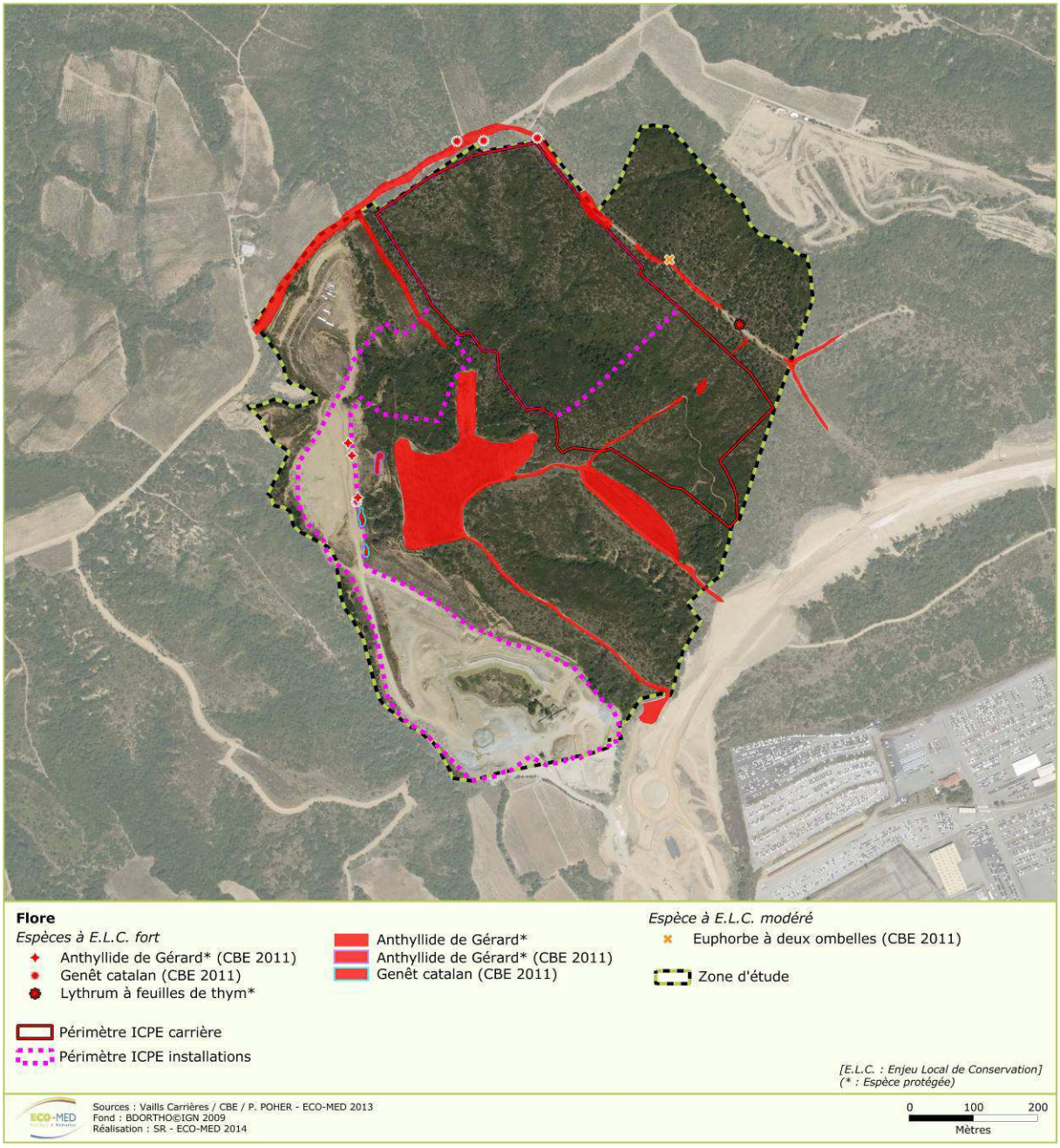
Tableau 3 : Flore à enjeu local de conservation présente dans la zone d'étude

Espèce	Répartition mondiale	Rareté en France méditerra-néenne*	Statut particulier **	Habitat dans la zone d'étude	Abondance dans la zone d'étude	ELC
Anthyllide de Gérard *(Dorycnopsis gerardi)*	Péninsule ibérique, France, Sardaigne, Maroc	R	PR	Bord de chemins, milieux ouverts	Environ 14 000 ind.	Fort
Lythrum à feuilles de thym *(Lythrum thymifolium)*	Depuis le Portugal et l'Afrique du Nord jusqu'en Asie	TR	PN, LR1	Mare temporaire méditerranéenne	< 10 ind.	Fort
Genêt catalan *(Cytisus arboreus subsp catalaunicus)*	Espagne, France	TR	Dét.	Carrière, bord de chemins, milieux ouverts et remaniés	> 100 ind.	Fort
Euphorbe à deux ombelles *(Euphorbia biumbellata)*	Ouest méditerranéenne (Espagne Baléares, Sicile, Italie, France, Algérie)	R	Dét.	Bord de chemin à l'est de la zone d'étude	< 5 ind.	Modéré

***Degré de rareté en France méditerranéenne** (rareté jugée à dire d'expert à l'aune des exigences écologiques des espèces et de leur répartition connue en France) :
tc : très commun c : commun
ac : assez commun ar : assez rare
r : rare tr : très rare
nat : naturalisé pl : planté

****Statut particulier :**
PN : protection légale en France.
PR : protection légale au sein de la région Languedoc-Roussillon.
LR1 : inscription au tome 1 (espèces dont la conservation est jugée prioritaire) du livre rouge français.
Dét. : espèce dite « déterminante ZNIEFF » : espèce dont la présence significative sur un territoire permet de le classer au sein de l'inventaire scientifique ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique).

1.3.3. Bilan cartographique des enjeux



Carte 8 : Localisation des enjeux floristiques

1.4. Insectes et autres arthropodes

Une liste de **40 espèces avérées** a été dressée, elle est présentée en **annexe 3**.

La plupart des espèces recensées est considérée comme commune, voire très commune. Cependant, quatre taxons présentant un enjeu local de conservation allant de modéré à faible sont avérés au sein de la zone, dont un protégé au niveau national, qui correspond à une sous-espèce du Damier dit de la succise. En outre, nous y considérons une espèce protégée comme potentielle : le Grand Capricorne.

L'ensemble de ces espèces est présenté ci-après.

Le cas du papillon Proserpine et de la Magicienne dentelée, espèces protégées, est évoqué. Elles sont jugées absentes de la zone d'étude.

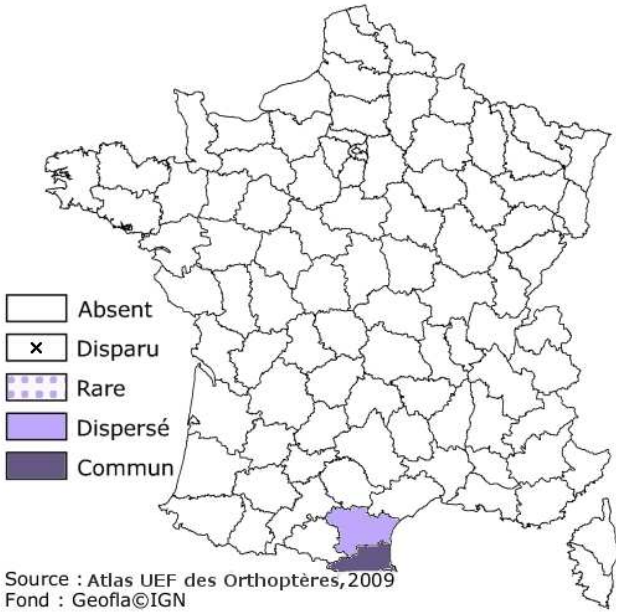
1.4.1. Espèces à enjeu local de conservation fort

Aucune espèce d'insectes ou d'autres arthropodes présentant un enjeu local de conservation fort n'a été avérée ni n'est considérée comme potentielle dans la zone d'étude.

1.4.2. Espèces à enjeu local de conservation modéré

- **Espèces avérées**

  - **Ephippigère du Vallespir (*Ephippiger diurnus* ssp. *cunii*)**



Répartition nationale et abondance relative de l'Ephippigère du Vallespir



Un mâle la nuit

S. PUISSANT, 29/07/2013, Roquefort-des-Corbières (11)

L'Ephippigère du Vallespir est une sauterelle principalement prédatrice, pouvant se nourrir de diverses espèces d'insectes. Elle peut également se nourrir de fruits mûrs. Cette espèce est incapable de voler, ses tegmina étant très fortement raccourcis et ne jouant un rôle fonctionnel que lors des stridulations. De fait, elle présente une faible capacité de dispersion.

Connue de la partie orientale des Pyrénées, elle se rencontre en France en montagne jusque dans la plaine du Roussillon et de l'Aude, atteignant sa limite nord connue de répartition dans la région de Narbonne. Ses milieux de prédilections sont divers mais elle est tout particulièrement abondante dans les zones buissonnantes xérothermiques semi-ouvertes. Elle peut parfois se trouver en nombre dans les vignes.

C'est dans le département des Pyrénées-Orientales que ses effectifs sont les plus importants (JAULIN *et al.*, 2011). Ses populations semblent plus diffuses dans le département de l'Aude. Cette sauterelle est considérée comme non menacée (SARDET & DEFAUT, coordinateurs, 2004).

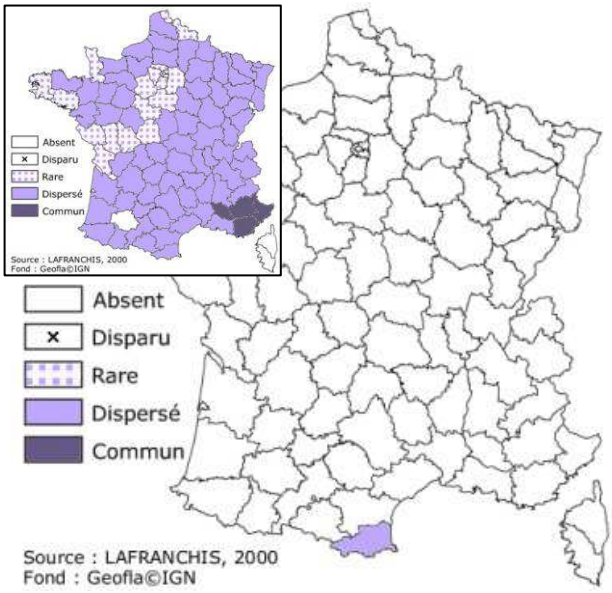
Son enjeu local de conservation est jugé **modéré** en lien avec sa distribution restreinte.

Contexte local :

CBE a relevé *Ephippiger ephippiger* lors de ses prospections (CBE, 2011). Il ne peut s'agir de ce taxon ici, ce dernier étant médio-européen. Il correspond sans aucun doute dans ce secteur géographique à *Ephippiger diurnus cunii*.

Passé inaperçu en 2013, il doit se trouver dans une grande partie de la zone d'étude, son habitat correspondant aux milieux buissonnants (divers faciès de maquis) et sous-bois clairs.

- **Damier du chèvrefeuille (*Euphydryas aurinia beckeri*), PN3, DH2, BE2**



Répartition nationale et abondance du Damier du chèvrefeuille
En médaillon : distribution française d'*Euphydryas aurinia*



Damier du chèvrefeuille
B. SARRACANIE, 18/06/2013, Le Boulou (66)

Le Damier de la succise *Euphydryas aurinia* est un taxon paléarctique qui comprend un ensemble complexe de sous-espèces et/ou d'écotypes. Dans les Pyrénées-Orientales, la sous-espèce présente, ibéro-magrhébine, est *E. a. beckeri*. Elle est liée à certaines espèces de Chèvrefeuille (*Lonicera* spp., notamment *L. etrusca* et *L. implexa*). Ce taxon est parfois nommé, comme ici, Damier du chèvrefeuille.

Toutes les formes du Damier de la succise présentent le même statut de protection que la forme nominale. C'est la régression de cette dernière qui a justifié son inscription à

l'annexe 2 de la directive Habitats et à l'article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes d'espèces d'insectes protégés en France.

L'enjeu local de conservation du Damier du chèvrefeuille est jugé **modéré**. Sa présence en France est restreinte aux Pyrénées-Orientales mais il n'y est certainement pas menacé compte tenu de son écologie (abondance des plantes-hôtes).

Contexte local :

Plusieurs données de ce taxon sont indiquées sur l'Atlas en ligne des Libellules et des Papillons de jour de Languedoc-Roussillon (CEN-LR *et al.*) dans les environs du Boulou, de Céret, d'Amélie-les-Bains. Nous avons aussi connaissance de sa reproduction à l'est de l'agglomération du Boulou ainsi qu'au sud de Banyuls-dels-Asprès (ECO-MED, 2011).

Quatre individus de Damier ont été observés durant les prospections d'ECO-MED, trois dans la partie sud de la zone d'étude, un autre plus au centre (*cf.* carte). Ces contacts ont eu lieu pour la plupart dans le vallon proche de la route départementale D900. Quelques pieds de chèvrefeuille (*Lonicera sp*) se trouvent dans ce secteur sud-ouest. Leur localisation est de même représentée sur la carte ci-après. Ils sont très probablement utilisés par cette espèce pour réaliser son cycle de vie.



Fleurs de Chèvrefeuille, plante-hôte du Damier de la succise dans la zone d'étude

B. SARRACANIE, 18/06/2013, Le Boulou (66)

■ Espèces non contactées malgré les prospections ciblées

Aucune mention de la **Proserpine** (*Zerynthia rumina* – PN3) n'est rapportée des communes du Boulou ou de Saint-Jean-Pla-de-Corts sur les sites internet de l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens (ONEMa) ou de l'Atlas des Libellules et des Papillons de jour de Languedoc-Roussillon. Celles les plus proches concernent des communes situées à plusieurs kilomètres à savoir Amélie-les-Bains, Thuir et Montescot. Ainsi, la présence de l'espèce ici apparaissait peu probable sur une base bibliographique. Elle n'a en prime pas été mise en évidence en 2010 par CBE.

Néanmoins, l'espèce a été recherchée dans la zone d'étude, les habitats xérothermophiles qui la composent étant favorables.

Ni le papillon, sous une forme ou une autre (la période de passage ayant été toutefois quelque peu tardive même pour voir des chenilles, au regard du secteur géographique concerné), ni sa plante-hôte quasi-exclusive dans notre pays, l'Aristoloche pistoloche (*Aristolochia pistolochia*), n'ont été contactées en 2013 dans la zone d'étude.

Il est raisonnable d'exclure quasiment avec certitude la présence de cette espèce de la zone d'étude et de ses environs immédiats.

De même, il n'est pas fait mention de la présence de la **Magicienne dentelée** (*Saga pedo* - PN2) dans le secteur considéré, ni dans la cyberenquête dédiée (ONEMb), ni dans le travail de JAULIN *et al.* (2011). Les données disponibles les plus proches concernent le Conflent et la vallée de la Têt.

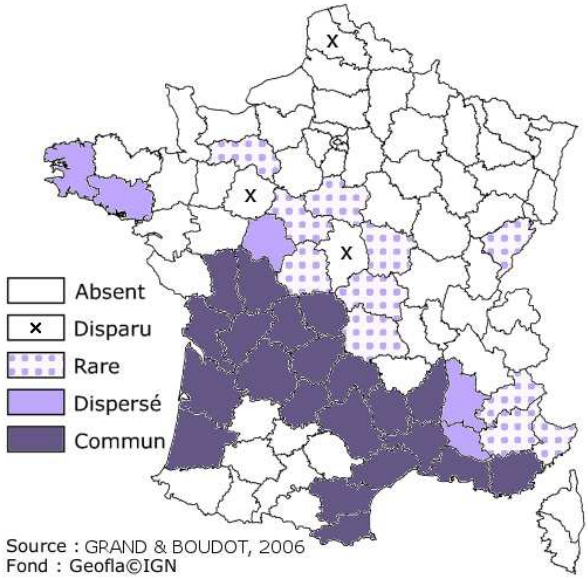
Cette espèce a été recherchée à l'intérieur de la zone d'étude, principalement dans les zones ouvertes, friches bordant les pistes, friche post-culturale centrale et leurs lisières, habitats propices à sa présence et à son observation. Elle n'a pu être mise en évidence.

Malgré la présence par endroits de faciès favorables à l'espèce, cette dernière sera tout de même considérée comme absente de la zone d'étude au regard des nombreux inventaires réalisés.

Ces deux espèces ne seront pas prises en compte dans la suite de cette étude.

1.4.3. Espèces avérées à faible enjeu local de conservation

- **Gomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)**



Répartition nationale et abondance du Gomphe à crochets



Gomphe à crochets

B. SARRACANIE, 18/06/2013, Le Boulou (66)

Le Gomphe à crochets est une libellule qui affectionne les eaux vives et bien oxygénées, notamment dans les têtes de bassin au courant soutenu et aux eaux pures, à moins de 800 m d'altitude. Les adultes s'observent essentiellement de juin à août. Le Gomphe à crochets est considéré comme écologiquement plus exigeant que le Gomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus*) (GRAND & BOUDOT, 2006).

L'Onychogomphe à crochets est relativement commun dans la région Languedoc-Roussillon. Son enjeu local de conservation est jugé **faible.**

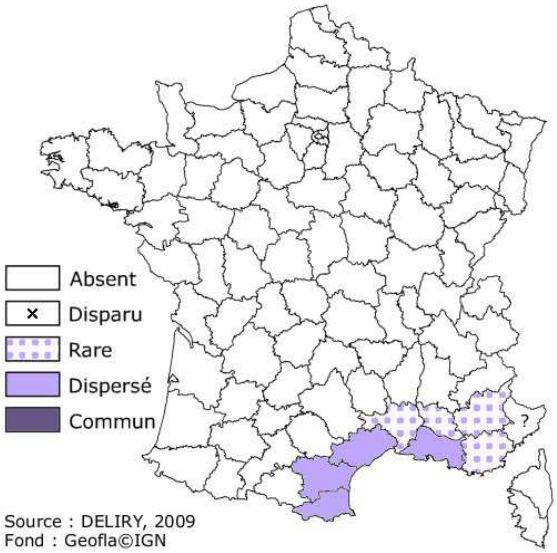
Contexte local :

Quatre individus de Gomphe à crochets ont été observés dans la zone d'étude par l'entomologiste d'ECO-MED. L'ensemble de ces pointages se trouvent en bordure de

chemin, au niveau de zones d'alimentation et de repos. L'ensemble de la zone d'étude peut être utilisé comme zone de chasse et de repos pour cette espèce.

En l'absence de cours d'eau répondant aux exigences écologiques de cette espèce, sa reproduction ne peut se faire au sein de la zone d'étude. L'Onychogomphe à crochets se développe très possiblement dans le Tech.

- **Ascalaphe loriot (*Libelloides ictericus*)**



Répartition nationale et abondance de l'Ascalaphe loriot



Ascalaphe loriot

B. SARRACCANIE, 18/06/2013, Le Boulou (66)

L'Ascalaphe loriot n'est présent en France que dans une large frange méditerranéenne, jusque dans les Alpes-de-Haute-Provence. Le taxon corse apparenté est considéré selon les auteurs comme une espèce ou une simple sous-espèce.

Il fréquente les pelouses, les prairies et les friches sèches.

L'Ascalaphe loriot ne bénéficie en France d'aucun statut de protection. Nous jugeons néanmoins son enjeu local de conservation est jugé **faible.**

<u>Contexte local :</u>

Trois individus d'Ascalaphe loriot ont été recensés par l'entomologiste d'ECO-MED lors des prospections de 2013 : un individu en bordure sud, le long de la route nationale, et les deux autres au niveau de la friche post-culturale centrale. L'ensemble des individus observés était en chasse mais il est fortement probable que les individus se soient également reproduits dans la zone d'étude, dans des habitats xérothermophiles herbeux.



Aperçu de la friche centrale, habitat de l'Ascalaphe loriot (et de son cousin l'Ascalaphe ambrée)

A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

1.4.4. Cas particulier

Une espèce présentant un faible enjeu de conservation mais protégée à l'échelle nationale est jugée fortement potentielle dans la zone d'étude. Il s'agit du **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*) – PN2, DH2, DH4, BE2.

La larve de ce coléoptère se nourrit du bois dépérissant (ou encore en bonne santé) de divers feuillus, principalement de chênes. Les œufs sont déposés en été, isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. Une fois sortis, les adultes ont une activité principalement crépusculaire et nocturne.

De nombreux arbres gîtes potentiels ont été observés dans la zone d'étude, notamment au nord où les arbres sont plus développés et les boisements plus denses. Le Grand Capricorne pourrait être présent dans ce secteur tout au long de son cycle de vie. Cependant, l'espèce n'a pas été observée durant les prospections de terrain. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'elle est essentiellement active au crépuscule et difficilement observable durant la journée.

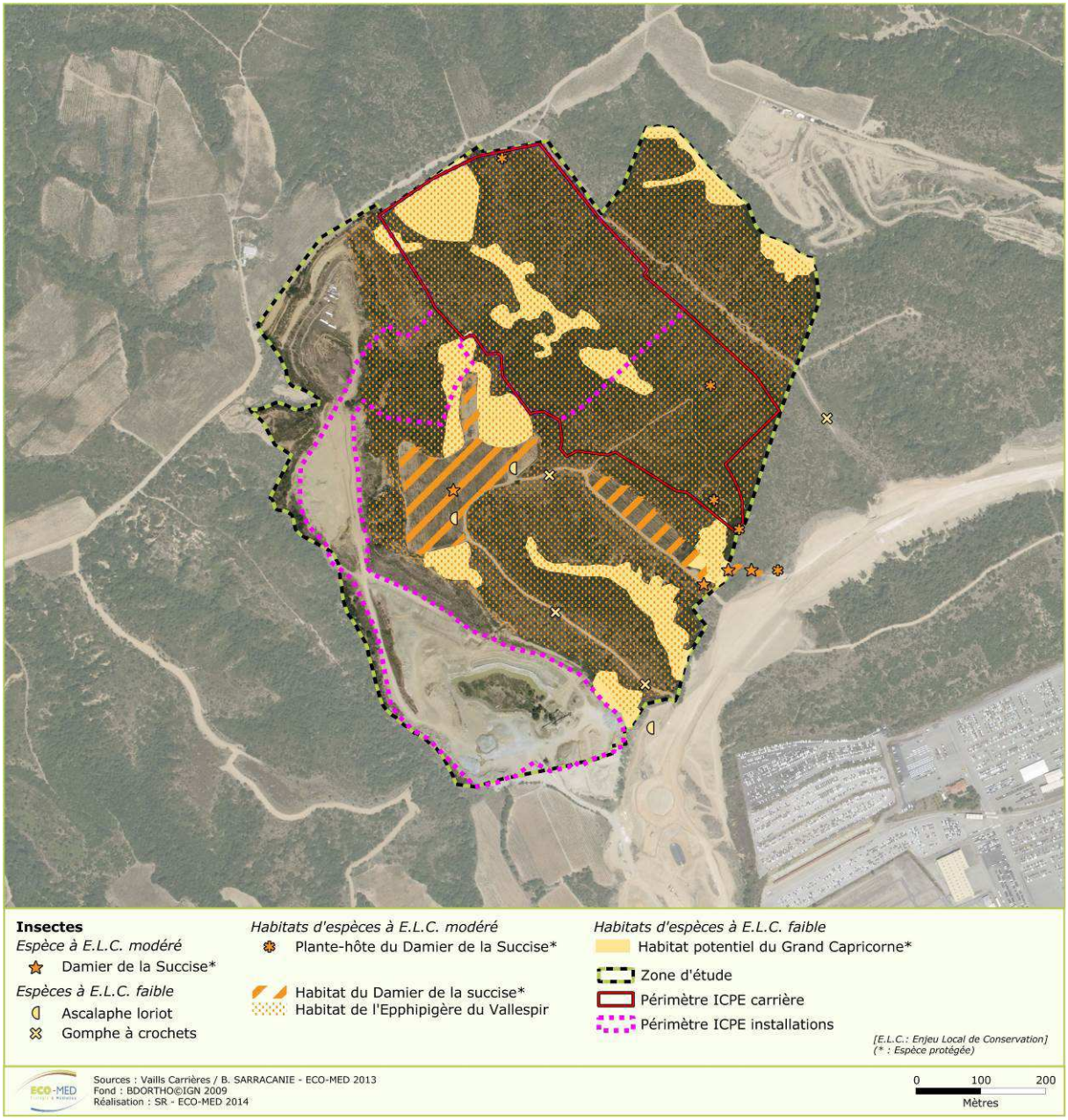
La présence de milieux de reproduction favorables nous amène à juger le Grand Capricorne fortement potentiel dans la zone d'étude.



Exemple d'arbre pouvant abriter le Grand Capricorne (Chêne liège)

A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

1.4.5. Bilan cartographique des enjeux



Carte 9 : Localisation des enjeux entomologiques

1.5. Amphibiens

Une liste de **quatre espèces d'amphibiens avérées** par ECO-MED a été dressée, elle est présentée en **annexe 4**. Elle reprend l'espèce contactée par CBE lors des prospections de 2010 : le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), ainsi que trois espèces non observées dans la zone lors des précédents inventaires. Aucune autre espèce à enjeu local de conservation notable n'est considérée comme potentielle dans la zone d'étude.

La zone d'étude offre au cortège batrachologique local plusieurs zones de reproduction, toutes relativement temporaires (sauf le bassin de décantation de fines au sein de la zone d'activité actuelle) mais qui semblent permettre d'assurer la survie des espèces localement. Notons que les eaux du bassin sont néanmoins de qualité médiocre de par leur origine industrielle et ne constituent pas un habitat idéal pour les amphibiens.



Bassin de décantation de fines, zone de reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens

J. JALABERT, 19/06/2013, Le Boulou (66)



Fossé temporaire en limite nord-ouest de la zone d'étude, zone de reproduction du Pélodyte ponctué

J. JALABERT, 19/06/2013, Le Boulou (66)



Ornières temporairement en eau sur la piste DFCI au nord-est (Pélodyte ponctué et Crapaud calamite)

J. JALABERT, 19/06/2013, Le Boulou (66)



Flaques temporaires au sein de la carrière en activité

J. JALABERT, 19/06/2013, Le Boulou (66)

A ces zones de reproduction, favorables aux amphibiens pionniers notamment, s'ajoutent des habitats terrestres attractifs de par leur disponibilité en gîtes (blocs rocheux, souches…) et de zones d'alimentation et de transit essentiellement constituées de maquis bas à Cistes et Lavandes.

1.5.1. Espèce à enjeu local de conservation modéré

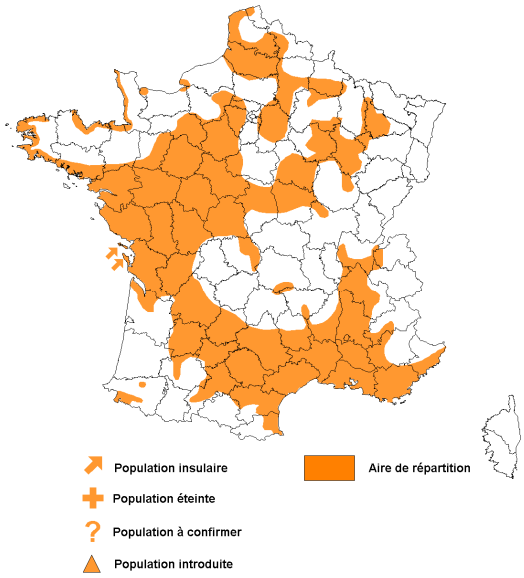
- **Espèce avérée**

  - **Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), PN3, BE3, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Pélodyte ponctué femelle adulte

J. JALABERT, 19/03/2013, Port-la-Nouvelle (11)



Répartition du Pélodyte ponctué en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Pélodyte ponctué est une espèce ibéro-française. Il est répandu sur une large partie du territoire, mais peu présent dans l'est de la France. Espèce de plaines et de plateaux, elle est inféodée aux milieux ouverts à semi-ouverts. C'est une espèce pionnière qui colonise les milieux créés ou modifiés par l'homme. Les milieux de prédilection pour la ponte sont essentiellement des milieux temporaires de faible profondeur.

Une étude assez récente montre un déclin du Pélodyte ponctué en région méditerranéenne (Languedoc-Roussillon) qui pourrait avoir pour origine l'introduction de poissons dans les mares (CROCHET *et al.*, 2004).

<u>Contexte local</u> :

Le Pélodyte ponctué est relativement commun et répandu au sein de la région considérée. Il est connu localement dans certaines parties des Pyrénées-Orientales, notamment à proximité du massif des Aspres (BDD CEFE-CNRS *Malpolon*, 2010). L'espèce a été détectée plusieurs fois au sein de la zone d'étude, le fossé temporaire localisé au nord-ouest accueillant la reproduction de l'espèce (un têtard à un stade très avancé et un imago observés), comme l'avaient déjà dévoilée les inventaires menés par CBE en 2010. Une autre zone de reproduction a été identifiée, au niveau des ornières sur la piste DFCI au nord-est de la zone d'étude, qui accueillait plus d'une centaine de têtards même durant le

mois de juillet 2013. L'espèce n'est pas avérée au sein même de la carrière en activité, toutefois sa reproduction au sein du bassin de décantation de fines est envisageable.

- **Espèce non contactée malgré des prospections ciblées**

Malgré une prospection nocturne tardive pouvant concorder avec la phénologie de l'**Alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans almogavarii*, PN2, BE2, DH4), l'espèce n'a été contactée ni auditivement (mâle chanteur éventuel dans des milieux propices, rudéraux, tels que ceux présents dans la carrière) ni même visuellement (individus en transit lors de la prospection nocturne, têtards au sein des pièces d'eau recensées). Ce taxon, pourtant connu du secteur (BDD CEFE-CNRS *Malpolon*, 2010), est jugé absent de la zone étudiée au regard des résultats négatifs du passage réalisé en début d'été, période favorable à sa détection.

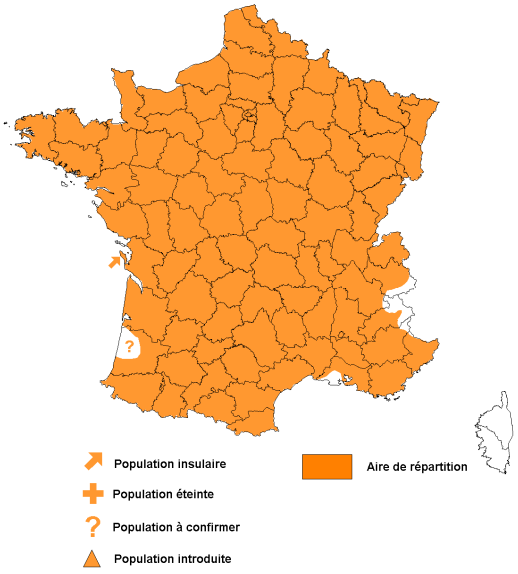
1.5.2. Espèces avérées à faible enjeu local de conservation

- **Crapaud commun (*Bufo bufo spinosus*), PN3, BE3, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Crapaud commun mâle adulte

J. JALABERT, 16/05/2013, Vinça (66)



Répartition du Crapaud commun en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Crapaud commun est une espèce eurasiatique à très large répartition (de l'Afrique du nord à l'ensemble de l'Eurasie). L'espèce est particulièrement abondante dans les plans d'eau permanents de grande dimension, souvent riches en poissons. De tels milieux, en périphérie de zones boisées, concentrent les plus fortes densités d'individus en période de reproduction.

Du fait de ses migrations massives, le Crapaud commun est un des amphibiens qui pâtit le plus de la circulation routière.

Contexte local :

Cette espèce est très abondante en Languedoc-Roussillon.

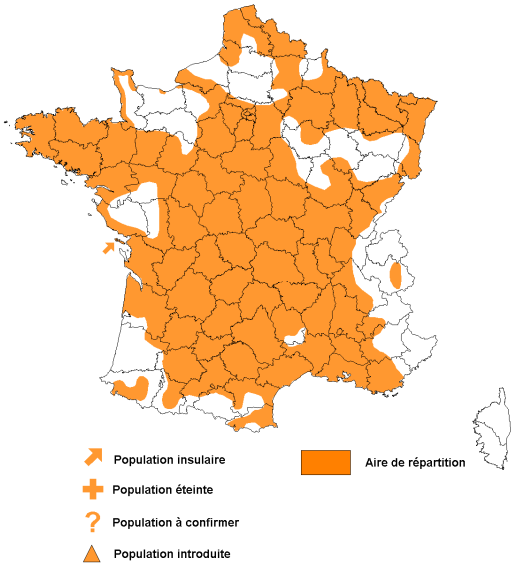
Un nombre important d'imagos a été observé au sein du bassin de décantation de fines de la zone d'activité actuelle. L'espèce se reproduit vraisemblablement dans cette pièce d'eau qui doit posséder les caractéristiques écologiques nécessaires à son cycle reproductif.

- **Crapaud calamite (*Bufo calamita*), PN2, DH4, BE2, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Crapaud calamite mâle adulte

J. JALABERT, 22/03/2013, Thuir (66)



Répartition du Crapaud calamite en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Crapaud calamite est une espèce européenne répartie du Portugal aux pays Baltes. Largement répandu sur l'ensemble du territoire français, il affectionne particulièrement les milieux pionniers.

Des facteurs naturels menacent localement la conservation de l'espèce : la compétition interspécifique avec le Crapaud commun et la Grenouille rieuse et la fermeture du milieu par successions végétales. L'espèce est abondante en région méditerranéenne et n'est pas menacée.

<u>Contexte local</u> :

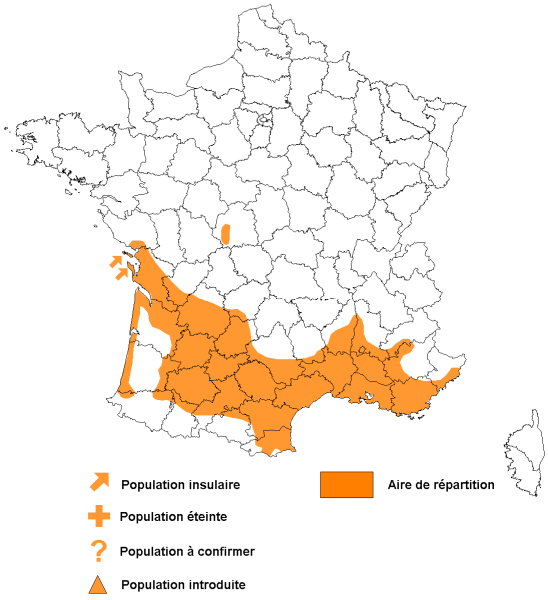
Le Crapaud calamite est très bien représenté dans la région Languedoc-Roussillon, son caractère pionnier lui permettant de coloniser de nombreux milieux peu favorables à d'autres espèces. Ce taxon est aussi bien présent à l'échelle de la zone d'étude : sa reproduction est avérée au sein même de la zone d'activité actuelle (de nombreuses flaques ont été favorables à l'émergence des têtards, ne garantissant pas pour autant le succès reproducteur de l'espèce localement), mais aussi au niveau d'ornières sur les pistes situées au nord-est du site. Ces têtards évoluent aux côtés d'une autre espèce pionnière : le Pélodyte ponctué. Des imagos en dispersion ont été également observés dans ce secteur.

- **Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), PN2, DH4, BE2, Reproduction, Habitat terrestre, Transit**



Rainette méridionale adulte

J. JALABERT, 25/04/2012, Limoux (11)



Répartition de la Rainette méridionale en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

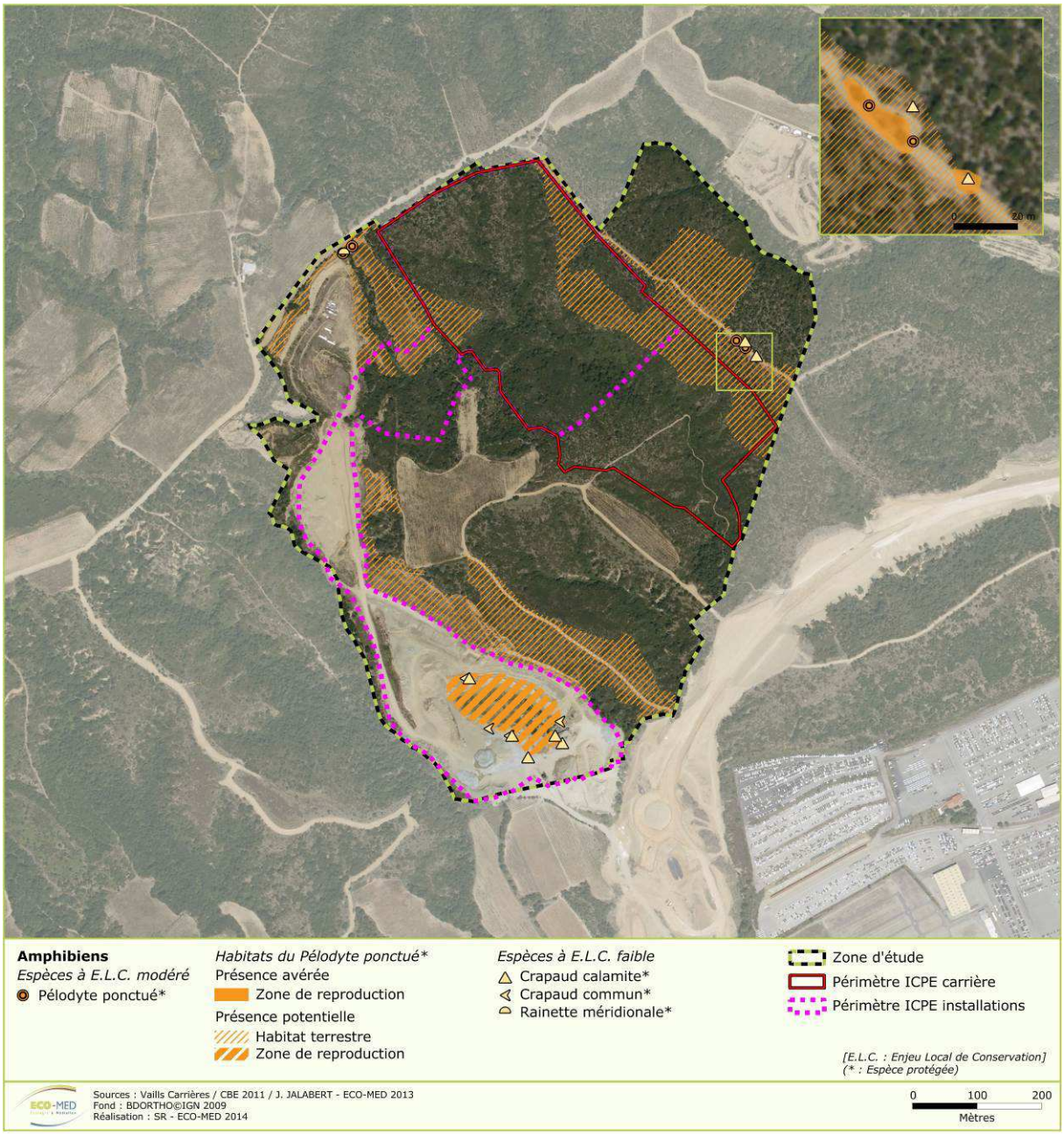
La Rainette méridionale est une espèce présente dans la péninsule Ibérique, le sud de la France et le nord de l'Afrique. Anthropophile, elle est commune dans le midi de la France où elle peut former de grandes populations. On la trouve principalement dans la végétation à proximité de points d'eau stagnante naturels, avec une végétation suffisamment riche (marais, roselières, mares, etc.). Elle dépasse rarement les 1 000 mètres d'altitude. Elle pond dans les mares, sources, fossés d'irrigation, mares temporaires et prairies inondées.

Elle reste commune et non menacée sur une grande partie de son aire de répartition.

Contexte local :

La Rainette méridionale est commune dans l'ensemble du Languedoc Roussillon ; cette espèce est recensée dans le bassin versant du Tech (BDD CEFE-CNRS *Malpolon*, 2010). Cette espèce trouve dans la zone d'étude *a minima* une zone de reproduction répondant à ses exigences écologiques. En effet, de nombreux têtards ont été observés dans le fossé temporaire situé dans le nord-ouest de la zone, la végétation hydrophile présente étant attractive pour les individus adultes. La Rainette méridionale n'a pas été contactée dans les autres pièces d'eau de la zone, mais sa reproduction au sein du bassin de décantation central est très probable.

1.5.3. Bilan cartographique des enjeux



Carte 10 : Localisation des enjeux batrachologiques

1.6. Reptiles

Une liste de **six espèces avérées** a été dressée, elle est présentée en **annexe 5**. Aucune autre espèce à enjeu local de conservation notable n'est considérée comme potentielle dans la zone d'étude.

La zone d'étude accueille de nombreux éléments écologiques favorables aux espèces de reptiles. Parmi les habitats recensés, deux sont prépondérants et répondent clairement aux exigences écologiques des reptiles locaux : les friches post-culturales et les zones de maquis bas à cistes et lavandes, qui constituent des zones nodales pour l'herpétofaune recensée, qui peut y accomplir son cycle de vie complet (incluant la reproduction, l'alimentation et le transit des individus, ainsi que l'hivernage de toutes les classes d'âge).

Le Psammodrome algire (*Psammodromus algirus*), observé par CBE, a ainsi été recontacté lors des inventaires d'ECO-MED, accompagné de cinq autres espèces dont certaines étaient considérées comme potentielles.





Aperçus de milieux favorables à la présence de reptiles dans la zone d'étude : maquis bas et milieux plus ouverts

J. JALABERT, 19/06/2013, Le Boulou (66)

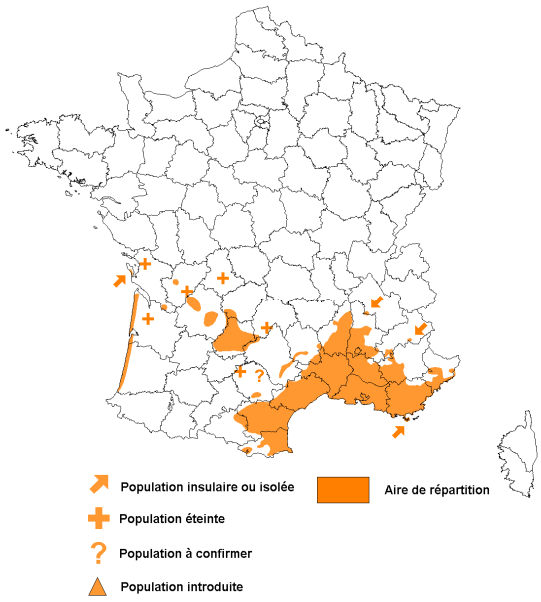
1.6.1. Espèce à enjeu local de conservation fort

- **Espèce avérée**
  - **Lézard ocellé (*Timon lepidus lepidus* = *Lacerta lepida lepida*) PN3, BE2, Reproduction**



Lézard ocellé adulte

J. JALABERT, 18/06/2013, Vinça (66)



Répartition du Lézard ocellé en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Lézard ocellé, espèce ibéro-française, est principalement localisé en France sur le pourtour méditerranéen. Il affectionne tout particulièrement les habitats ouverts de la zone méditerranéenne à supraméditerranéenne : steppes semi-arides, landes pâturées, garrigues peu boisées, cultures sèches, pentes rocheuses et abords ouverts de cours d'eau.

Cette espèce n'est inscrite à aucune annexe de la directive Habitats. Cependant, au vu du fort déclin qu'ont subi les populations françaises de Lézard ocellé, l'espèce est considérée comme menacée par les spécialistes.

Un Plan National d'Actions a été finalisé par la DREAL Poitou-Charentes, et l'espèce fait actuellement l'objet d'un Plan Inter-Régional d'Actions en régions LR et PACA (LEGOUEZ C. & MARCHAND M.-A., 2013).

<u>Contexte local</u> :

Le Lézard ocellé est plutôt abondant en zone méditerranéenne languedocienne, sa répartition y est relativement homogène ; cette espèce est bien connue du secteur dans laquelle la zone d'étude s'insère, en périphérie du massif des Aspres (BDD CEFE-CNRS *Malpolon*, 2010).

Au sein de la zone étudiée, l'espèce a été contactée deux fois visuellement, à savoir deux juvéniles observés furtivement dans des milieux rudéraux quasi-identiques (un premier à l'extérieur de la zone d'étude, dans un merlon en bordure de la D900, le second au centre de la friche post-culturale de la zone d'étude). Une fèces correspondant à un individu adulte a également pu être identifiée toujours dans ces mêmes habitats rudéraux. Le Lézard ocellé trouve au sein de cette zone d'étude tous les éléments écologiques indispensables à sa survie : des zones d'alimentation et de transit, représentées ici par des friches

post-culturales et des maquis bas à cistes et lavandes, mais aussi des gîtes attractifs et disponibles au sein de ces habitats.





Habitat du Lézard ocellé et fèces

J. JALABERT, 19/06/2013, Le Boulou (66)

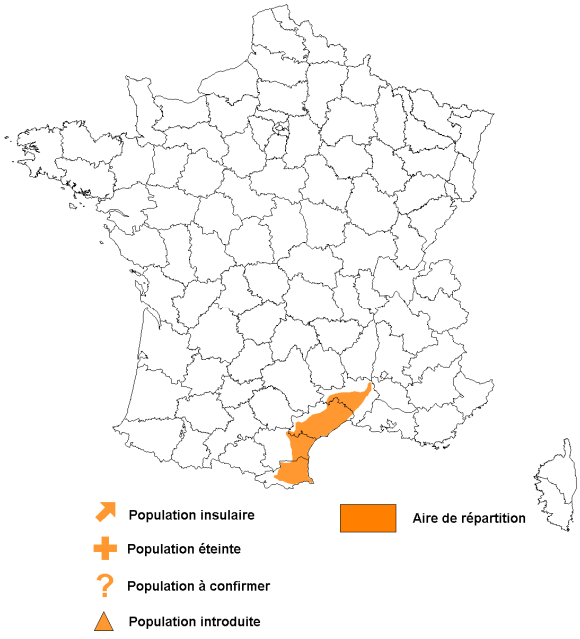
1.6.2. Espèces à enjeu local de conservation modéré

- **Espèces avérées**
  - **Psammodrome algire (*Psammodromus algirus jeannae*), PN3, BE3, Reproduction**



Psammodrome algire adulte

J. JALABERT, 05/07/2013, Le Boulou (66)



Répartition du Psammodrome algire en France

Selon : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Psammodrome algire est une espèce ibéro-française présente dans le sud de la France où elle atteint sa limite de répartition au niveau du Rhône. Lézard caractéristique des garrigues denses ou des forêts claires, on peut néanmoins le trouver dans les zones plus ouvertes et dans les haies bordant les champs ou les vignes. Il passe la majeure partie de temps à chasser de petits arthropodes parmi la litière.

Le Psammodrome algire, bien que peu abondant, ne paraît pas menacé à moyen terme.

<u>Contexte local</u> :

Dans ce contexte sud-méditerranéen français, le Psammodrome algire est une espèce commune et localement très abondante, notamment dans l'Aude et les Pyrénées Orientales. Cette tendance générale se confirme au sein même de la zone d'étude, où plus d'une vingtaine d'individus a été observée dans la plupart des milieux présents.

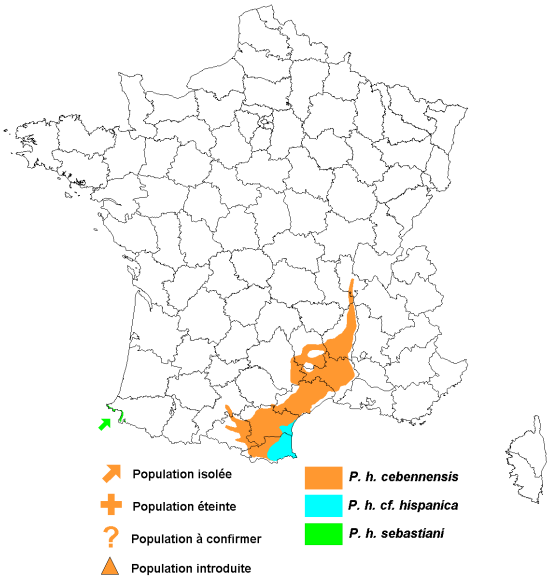
Ainsi, bien que l'espèce apprécie davantage les fiches post-culturales et les maquis bas, sa présence ponctuelle dans les maquis hauts à bruyère et même dans les subéraies précise son caractère en partie ubiquiste au sein de cette zone géographique.

- **Lézard catalan (*Podarcis liolepis liolepis*), PN2, BE3, Reproduction**



Lézard catalan male adulte

J. JALABERT, 19/06/2013, Le Boulou (66)



Répartition du Lézard catalan en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

Le Lézard catalan est une espèce présente sur la péninsule ibérique, en France et au Maghreb. En France, il est uniquement présent sur tout le Languedoc-Roussillon et remonte à l'ouest du Rhône (quelques mentions existent néanmoins à l'est). C'est une espèce saxicole et rupestre, elle remplace dans la plupart des cas le Lézard des murailles dans les zones de garrigue.

L'espèce est commune dans la région Languedoc-Roussillon et n'est en aucune manière menacée à court ou moyen terme.

<u>Contexte local</u> :

Le Lézard catalan est commun en Languedoc-Roussillon, et abonde clairement dans le département des Pyrénées-Orientales. Dans ce département, la sous-espèce « catalane » (*P. l. liolepis*) est majoritaire et remplace le Lézard des murailles dans toutes les zones de plaine.

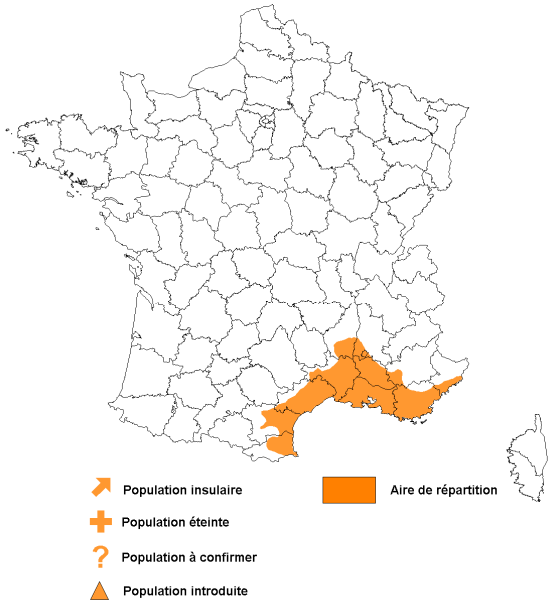
Dans la zone d'étude, cette espèce n'a été observée qu'en milieu remanié (merlons, enrochements) mais sa présence dans des habitats plus naturels et végétalisés (friches et maquis bas) est tout à fait possible.

- **Couleuvre à échelons (*Rhinechis scalaris*), PN3, BE3, Reproduction**



Couleuvre à échelons

J. JALABERT, 09/04/2013, Villeneuve de la Raho (66)



Répartition de la Couleuvre à échelons en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

La Couleuvre à échelons est une espèce ibéro-française, présente jusqu'en Ligurie. C'est un serpent inféodé aux zones ensoleillées, rocailleuses ou broussailleuses, capable de grimper dans les buissons.

Cette espèce semble être en régression, la destruction de ses habitats (reforestation, urbanisation) ainsi que le trafic routier en sont les principales causes.

<u>Contexte local</u> :

La Couleuvre à échelons est le deuxième serpent terrestre méditerranéen le plus abondant en région Languedoc-Roussillon (GENIEZ & CHEYLAN, 2012). L'espèce est connue à proximité du Boulou (BDD CEFE-CNRS *Malpolon*, 2010), et un individu écrasé sur la D900 a été observé lors des prospections diurnes, non loin de la limite est de la zone d'étude. Cette observation nous permet de considérer l'espèce comme présente également dans la zone d'étude, qui comprend des habitats rudéraux qui lui sont favorables.

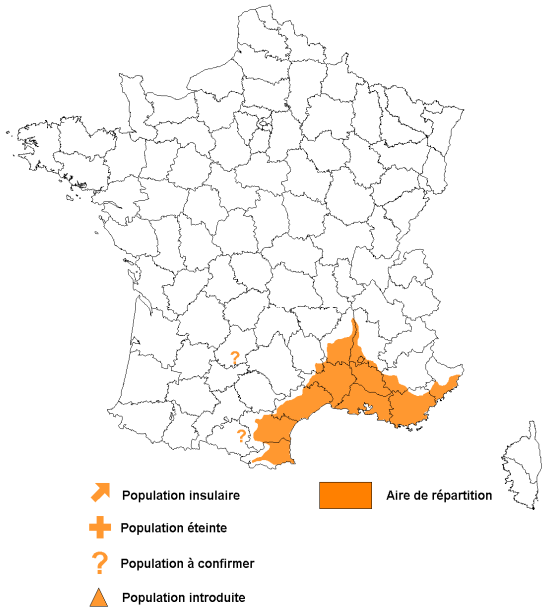
1.6.3. Espèces avérées à faible enjeu local de conservation

- **Couleuvre de Montpellier (*Malpolon monspessulanus monspessulanus*), PN3, BE3, Reproduction**



Couleuvre de Montpellier

J. JALABERT, 26/04/2012, Limoux (11)



Répartition de la Couleuvre de Montpellier en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

La Couleuvre de Montpellier est une espèce qui présente une vaste répartition circumméditerranéenne. Elle affectionne tout particulièrement les milieux ouverts : vergers, vignes, friches, garrigues, forêts claires, etc. Elle se nourrit de lézards, de petits mammifères, de jeunes oiseaux et de serpents.

Elle est abondante dans son aire de répartition française mais semble en régression ces deux dernières décennies. La fragmentation et la destruction de son habitat (urbanisation, aménagements linéaires, reforestation des garrigues ouvertes) et le trafic routier semblent en être les principales causes.

<u>Contexte local</u> :

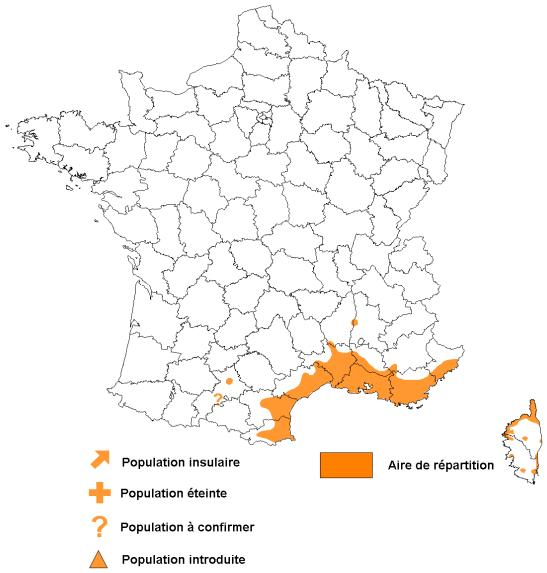
Cette espèce est connue du secteur géographique concerné par la zone d'étude, mais une seule observation a été réalisée dans cette dernière. L'individu trouvé en héliothermie sur une piste dans la partie sud de la zone s'est réfugié à notre passage dans la cistaie relativement dense, qui constitue également une zone de chasse intéressante pour l'espèce.

- **Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica mauritanica*), PN3, BE3, Reproduction**



Tarente de Maurétanie adulte

J. JALABERT, 19/03/2013, Port-la-Nouvelle (11)



Répartition de la Tarente de Maurétanie en France

Source : GENIEZ & CHEYLAN, 2005

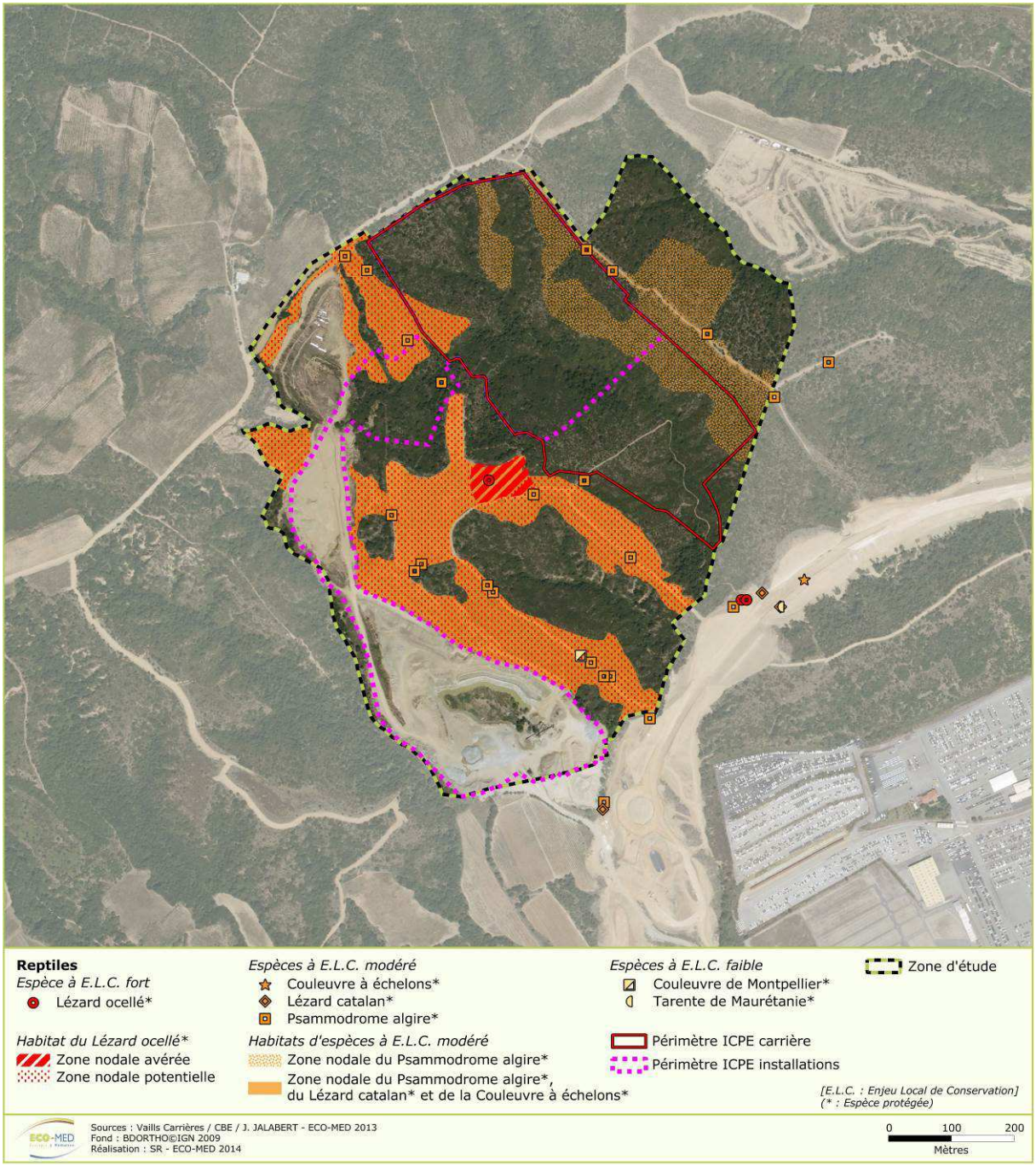
La Tarente de Maurétanie se répartit sur l'ensemble du Bassin méditerranéen. Cette espèce ubiquiste se trouve aussi bien dans des biotopes naturels que dans des milieux anthropisés. Elle se rencontre principalement dans des milieux chauds et secs.

L'espèce, qui est en expansion, ne semble concurrencer en France que l'Hémidactyle verruqueux, lui aussi parfois anthropophile. La Tarente de Maurétanie ne semble pas menacée à moyen terme.

<u>Contexte local</u> :

La Tarente de Maurétanie est abondante dans le secteur géographique concerné, son caractère anthropophile lui permettant de coloniser habitats rudéraux, ouvrages et infrastructures diverses (ponts, enrochements, murs…). Un seul individu a été observé dans un enrochement à l'extérieur de la zone d'étude, pourtant sa présence en abondance au sein même de la zone actuellement en activité est probable.

1.6.4. Bilan cartographique des enjeux



Carte 11 : Localisation des enjeux herpétologiques

1.7. Oiseaux

Une liste de **34 espèces** avérées par ECO-MED a été dressée, elle est présentée en **annexe 6**. La liste de l'avifaune contactée par CBE (58 espèces) sur plusieurs saisons y figure également.

Parmi toutes ces espèces, 7 présentent un enjeu local de conservation modéré et 3 un enjeu faible.

La diversité avifaunistique de la zone d'étude est liée à la diversité des milieux présents, qui constituent autant d'habitats pour différents cortèges d'oiseaux. La mosaïque paysagère tient en effet une grande importance dans la distribution des oiseaux en contexte méditerranéen (BLONDEL *et al.*, 2010). On retrouve notamment dans la zone d'étude :

- **des friches et maquis bas** constituant encore des milieux relativement ouverts par rapport au reste de la zone d'étude, dans lesquels on retrouve notamment la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) ou le Pipit rousseline (*Anthus campestris*) ;
- **des maquis hauts** privilégiés par les fauvettes méditerranéennes avec notamment la Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephalus*) et la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*). Ces espaces de garrigues évoluent assez rapidement vers des matorrals arborés de chênes pubescents ou lièges et l'avifaune de ces habitats évolue également selon un gradient bien défini et très documenté dans la littérature ornithologique (FONDERFLICK, 2009 ; BROTONS, 2009). L'évolution du peuplement avifaunistique suit celle des milieux (remontée biologique). La fermeture du milieu occasionne une augmentation de la diversité avifaunistique mais une baisse de la patrimonialité des peuplements. En effet, du fait de l'arrêt des activités agricoles extensives, souvent de nature agro-pastorale, les pelouses et maquis sont entrés dans une cinétique de fermeture qui voit chaque année la surface de pelouses sèches s'amenuiser et avec elle, les espèces qui y sont inféodées. De plus, cette fermeture des milieux occasionne une réduction notable d'espèces spécialistes au profit d'espèces généralistes voire ubiquistes et donc une homogénéisation des peuplements aviaires (CLAVEL *et al.,* 2010) ;
- **des secteurs de matorral arborescent à Chêne-liège,** constituant des boisements plus ou moins denses selon les secteurs et abritant un cortège d'espèces des milieux boisés : Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*), Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), mésanges… ;
- des milieux anthropisés présentant des secteurs de **terre à nue,** des zones **rocailleuses** et des **pans de substrat meuble.** On retrouve dans ces milieux des espèces relativement proches de l'Homme comme le Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*) ou la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), mais également le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*).

L'ensemble des milieux ouverts de la zone d'étude sont en outre utilisés comme **zones de chasse** par les rapaces locaux, comme le Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*) en hiver ou le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*).

Enfin, le bassin de décantation de fines dans la zone d'activité actuelle de la carrière permet la présence d'espèces inféodées aux **zones humides**, comme le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) ou le Grèbe castagneux (*Tachybaptus rufficolis*), même si leur reproduction dans la zone d'étude n'a pas été avérée.

L'état initial ornithologique présentera ici l'ensemble des espèces à enjeu local de conservation faible à modéré observées par CBE en 2010 et ECO-MED en 2013.

1.7.1. Espèces à enjeu local de conservation fort

Aucune espèce d'oiseau à enjeu local de conservation fort n'a été contactée ou n'est jugée potentielle dans la zone d'étude.

■ Espèce non contactée malgré des prospections ciblées

Des données de **Pie-grièche à tête rousse** (*Lanius senator*, PN3, BE2) sont connues dans le secteur géographique de la zone d'étude pour la saison de reproduction 2013 (http://www.faune-lr.org). Néanmoins, aucun contact avec l'espèce n'a eu lieu lors des prospections, que ce soit celles de CBE ou d'ECO-MED. Les habitats ne sont globalement pas favorables à la présence de l'espèce, en étant soit trop bas soit trop denses. Au vu du nombre de passages mis en place de façon globale, l'espèce est par conséquent considérée comme absente de la zone d'étude. Elle ne sera pas prise en compte dans la suite de l'étude.

1.7.2. Espèces à enjeu local de conservation modéré

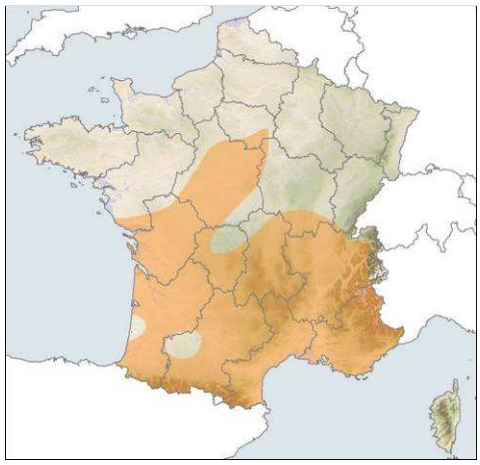
■ Espèces avérées

➢ Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*), PN3, DO1, BE2, BO2



Circaète Jean-le-Blanc

S. CABOT, 14/04/2010, Arles (13)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
5 400-7 500 c	2 400-2 900 c		428-625 c		≥ 384 ind*
➔	↗		**?**		**?**

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, **?** = non évalué. *BOCH *et al.*, 2010

Nicheur paléarctique et oriental, le Circaète Jean-le-Blanc est sédentaire en Inde, alors que les populations du reste de l'Asie, d'Europe et du Maghreb migrent en Afrique sahélienne. Il niche dans les zones boisées, le plus souvent au sommet d'un résineux, à proximité de zones ouvertes souvent xériques où il peut chasser lézards et serpents, dont il se nourrit presque exclusivement (JOUBERT, 2001). En France, le Circaète Jean-le-Blanc est présent au sud d'une ligne Noirmoutier – Orléans –Besançon. Ses principaux bastions sont les régions Auvergne, PACA, Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées.

Trois éléments sont nécessaires à l'installation de l'espèce : des secteurs boisés calmes pour l'installation de l'aire, des terrains de chasse ouverts riches en reptiles et une topographie générant des ascendances aériennes (thermique et orographique) facilitant la pratique du vol plané. Le succès de la reproduction de l'espèce dépend, entre-autres, de la tranquillité du site de nidification dans un rayon de 200 m, à condition que toute activité humaine ne soit pas visible du nid.

Le Circaète Jean-le-Blanc apprécie particulièrement les paysages collinéens présentant une mosaïque de milieux ouverts et de milieux fermés (MALAFOSSE, 2009). L'attirance de l'espèce pour les écotones a également été démontrée en Italie où ces secteurs constituent 60% des habitats fréquentés pour la chasse de l'espèce (PETRETTI, 2009).

Ses effectifs semblent être stables, voire en augmentation en France, mais restent plutôt faibles. En effet, il a fortement régressé depuis les années 1950 jusque dans les années 1980. Hormis dans les plaines littorales, l'espèce est présente dans toute la région Languedoc-Roussillon. Le Nord du Gard et le Sud de la Lozère abritent les plus fortes densités nationales de couples nicheurs (6 à 9 couples pour 100km² (MALAFOSSE & JOUBERT, 2004)). La population de Circaète Jean-le-Blanc est considérée comme stable dans l'ensemble des départements méditerranéens.

Contexte local :

Un individu de Circaète a été observé au cours de chaque sortie printanière [de CBE]. Le 28 avril [2010], un individu était observé orbant au-dessus de la zone d'étude avant de venir se poser dans les buissons au nord de la carrière (au-dessus des fronts de taille). Il a ensuite repris son vol vers l'ouest. Le 21 mai, l'espèce était simplement observée en transit. Enfin, le 9 juillet, un individu a décollé, tôt le matin, d'un secteur au sud-est de la zone d'étude, hors de celle-ci, à proximité de la nouvelle autoroute. L'espèce doit donc nicher dans ce secteur et utiliser la zone d'étude comme territoire de chasse (CBE, 2011).

L'espèce n'a été observée qu'à une seule reprise par l'un des naturalistes d'ECO-MED en 2013. Toutefois, au regard de l'étendue du territoire de chasse d'un Circaète Jean-le-Blanc, il est possible que les individus n'aient pas été dans le secteur de la zone d'étude lors de la prospection ornithologique, ou que ce seul passage n'ait pas permis la détection du rapace. La nidification du rapace à proximité de la zone d'étude n'est pas confirmée cette année.

Notons ici que le contournement de Le Boulou par la RN900, qui longe actuellement la zone d'étude par l'est, n'est en service que depuis le 9 juillet 2010 (source : http://routes.wikia.com). Le Circaète Jean-le-Blanc est une espèce sensible au dérangement, comme bon nombre de rapaces. Le trafic routier peut être à l'origine de l'abandon du site de nidification qui était *a priori* assez proche de la route.

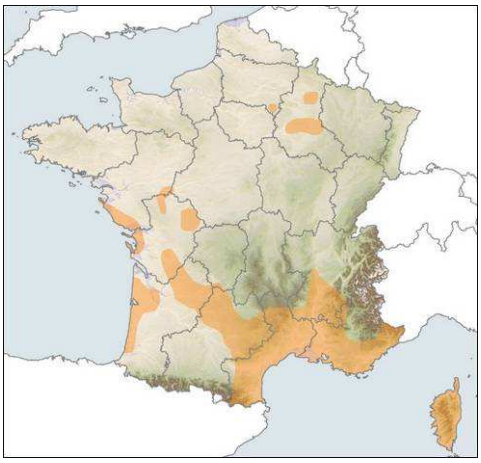
Cependant, un couple de Circaète Jean-le-Blanc sera toujours considéré par précaution comme nicheur à proximité de la zone d'étude sur la base des observations de CBE. Ce rapace peut utiliser l'ensemble des milieux ouverts de la zone d'étude comme zone de chasse. Pour cette espèce, la zone d'activités actuelle de la carrière n'est pas optimale étant donné la circulation d'engins tout au long de la journée et la gêne occasionnée.

- **Pipit rousseline (*Anthus campestris*), PN3, DO1, BE2**



Pipit rousseline

A. BOYE, 13/06/2013, Port-la-Nouvelle (11)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
600 000-1 000 000 c	20 000-30 000 c	X	2 600-10 000 c		X
?	↘	**?**	**?**		**?**

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, **?** = non évalué.

Le Pipit rousseline est un nicheur assez commun au sein du Paléarctique occidental, mais de répartition plus localisée dans le nord de son aire de répartition. Migrateur, il hiverne au sud du Sahara et en Arabie (BEAMAN et MADGE, 2003). En France, on retrouve le Pipit rousseline principalement dans la moitié sud de la France, mais plus particulièrement dans les régions méditerranéennes (DUBOIS *et al.*, 2008), où sa présence peut également être hétérogène (FLITTI *et al.*, 2009).

La population européenne a souffert d'un fort déclin entre les années 1970 et 1990 (au moins 10 % de pertes).

Le Pipit rousseline est présent dans l'ensemble de la région Languedoc-Roussillon, du littoral jusqu'aux causses (l'espèce est commune sur la Causse Méjean - DESTRE *et al.*, 2000). La population du Languedoc-Roussillon est comprise entre 13 % et 33 % de la population française (DREAL LR, 2008). Bien que l'espèce soit assez commune et répandue, les effectifs régionaux sont soupçonnés d'être en déclin (DOCOB Corbières Orientales, LPO Aude, 2010).

L'espèce niche à même le sol dans des milieux ouverts (végétation rase ou clairsemée) et secs assez divers : landes et prairies sèches, dunes et rives sableuses de cours d'eau en zones semi-arides et montagneuses, gravières, pentes nues, steppes à salicornes, pelouses, causses, garrigues ouvertes, cours d'eau asséchés… Elle niche également dans les vignes et semble tout particulièrement apprécier les zones réouvertes par incendie. A l'inverse, l'espèce fuit les garrigues en cours de fermeture.

L'alimentation du Pipit rousseline est constituée majoritairement d'insectes, mais aussi d'araignées, vers, sauterelles et petites graines.

Contexte local :

Un mâle chanteur a été entendu/observé lors de chaque sortie printanière [de CBE]. Il a été à chaque fois entendu au niveau de la friche centrale. Seul un individu a été entendu plus au sud lors de la sortie du 9 juillet. Il s'agissait certainement du mâle du couple

nicheur sur la friche, au regard de la proximité des contacts. Un couple de l'espèce niche donc dans la friche centrale de la zone d'étude (CBE, 2011).

L'espèce n'a pas été contactée lors de l'unique passage de l'ornithologue d'ECO-MED en 2013. La végétation qui a repris au niveau de la friche centrale n'est pas jugée favorable à la présence de l'espèce cette année, les secteurs ouverts et ras étant de superficie très limitée.

Néanmoins, un seul passage ornithologique ne pouvant être considéré comme exhaustif, nous ne pouvons écarter cette espèce de la liste des oiseaux nicheurs dans la zone d'étude, surtout au regard des données recensées par CBE en 2010.

Par conséquent et par mesure de précaution, nous jugerons qu'un couple de Pipit rousseline est encore présent au niveau de la friche centrale pour la suite de cette étude.



Aperçu de la friche centrale en cours de fermeture

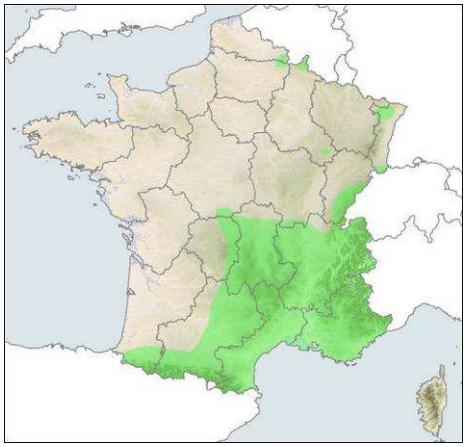
A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

- **Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*), PN3, DO1, BE2**



Grand-duc d'Europe

F. PAWLOWSKI, Juin 2006, Le Thor (84)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (sédentaire)	Effectifs et tendance France (sédentaire)	Effectifs et tendance LR (sédentaire)
9 100-20 000 c	1 200-1 500 c	335-550
➔	↗	↗

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, **?** = non évalué.

De répartition paléarctique, c'est un oiseau sédentaire. Historiquement, la répartition de cette espèce était plus vaste, mais l'énorme régression subie jusque dans les années 70 n'a pas encore été palliée. En Languedoc-Roussillon, comme ailleurs en France il est préférentiellement rupestre et apprécie de fait, particulièrement les falaises à proximité des zones ouvertes où il peut chasser.

L'espèce est en reconquête depuis les années 1970 où il ne subsistait que quelques centaines de couples, bénéficiant de son nouveau statut d'espèce protégée.

Le Grand-duc d'Europe apprécie les paysages hétérogènes et chasse de façon privilégiée en espaces ouverts. Il présente un régime alimentaire très divers composé de nombreuses proies.

<u>Contexte local</u> :

Un individu a été entendu [par CBE] dans les orgues à l'ouest de la carrière, en dehors de celle-ci. Les milieux de ce secteur étant favorables à l'espèce, un couple doit y être présent à l'année, même s'il n'a pas été réentendu/observé lors des sorties printanières (CBE, 2011).

L'espèce a été contactée également par le batrachologue d'ECO-MED lors de ses prospections nocturnes, en 2013. Une fois de plus, un individu chanteur a été localisé auditivement au sud-ouest de la carrière actuelle. Les milieux rupestres situés dans ce secteur sont en effet favorables à l'installation du Grand-duc d'Europe. Ce rapace nocturne peut utiliser l'ensemble des milieux ouverts de la zone d'étude comme zone de chasse, la zone d'activités actuelle comprise, au regard du caractère nocturne du Grand-duc.

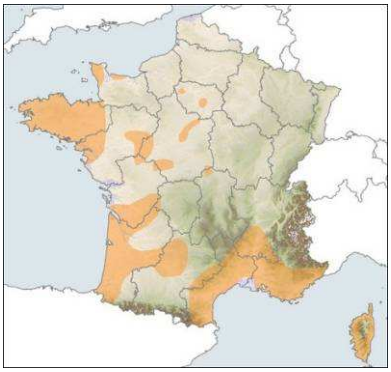
Un couple de Grand-duc d'Europe est donc toujours considéré comme nicheur à proximité de la zone d'étude, et peut utiliser l'ensemble de cette dernière pour son activité de chasse.

- **Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), PN3, DO1, BE2, BO2**



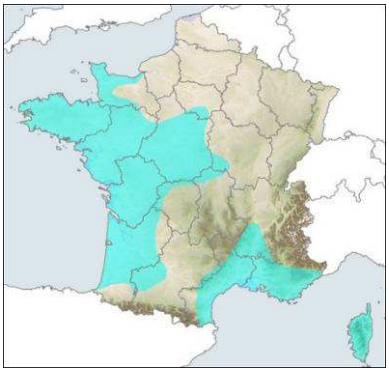
Fauvette pitchou

J. CELSE, 03/06/2009, Allauch (13)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008



Aire d'hivernage française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
1 900 000-3 700 000 c	200 000-300 000 c	X	15 050 – 40 500 c	X	X
?	**➔**	**?**	**↗**	**?**	**?**

c = couple, X = présence, **↘** = forte diminution ou effectif très faible, (**➔**) = incertitude dans l'évaluation, **➔** = stabilité, **↗** = augmentation, **?** = non évalué.

La Fauvette pitchou ne se trouve qu'à l'Ouest de l'Europe, principalement en Espagne, Italie et France. Elle est partiellement sédentaire.

La Fauvette pitchou affectionne les zones de garrigues ou de maquis bas entrecoupées de quelques pelouses.

Elle est très bien représentée dans les zones de climat méditerranéen. Un programme européen « Life Nature » (dénommé « Conservation de l'Avifaune patrimoniale des Corbières orientales ») a été instauré en faveur de la conservation d'espèces rares des Corbières orientales et notamment sur cette espèce.

La Fauvette pitchou ne semble pas menacée à l'échelle locale mais néanmoins, l'espèce est sujette à de grandes fluctuations annuelles de ses effectifs du fait notamment de la météorologie locale. Ainsi, l'espèce est sensible aux hivers rigoureux. La Fauvette pitchou est également menacée par la fermeture des milieux. Les effectifs de l'espèce ont par exemple connu une régression dans le massif des Corbières.

Contexte local :

L'espèce a été entendue au cours de chaque sortie printanière [de CBE]. Du fait que cette espèce est sédentaire dans la région, elle peut également être présente à l'année sur ce secteur (elle est plus discrète en hiver). On considère qu'au moins un couple de l'espèce doit nicher dans le secteur de maquis assez bas, mais dense, à l'est de la zone d'étude (CBE, 2011).

L'espèce a été recontactée en 2013 par l'ornithologue d'ECO-MED, au niveau des maquis hauts situés dans la partie sud de la zone d'étude. Ces milieux semi-ouverts correspondent bien au besoin des fauvettes méditerranéennes, pitchou et mélanocéphale ayant été observées dans ce même habitat.

3 contacts auditifs et visuels ont été notés, correspondant d'après nos observations à 2 couples nicheurs.

Deux couples de Fauvette pitchou nichent donc dans la zone d'étude.



Milieu buissonnant favorable à la nidification de la Fauvette pitchou

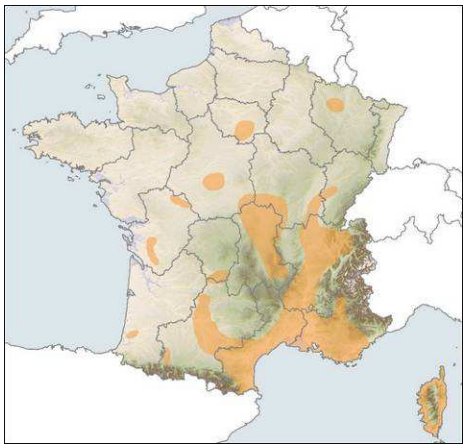
A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

- **Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*), PN3, BE2, BO2**



Guêpier d'Europe

A. BOYE, 18/05/2012, Armissan (11)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
140 000-340 000 c	6 000-10 000 c	X	**?**		> 8040*
?	➔	**?**	**?**		**?**

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, **?** = non évalué. *BOCH M. *et al.*, 2010.

Nicheur paléarctique, il est strictement migrateur et hiverne en Afrique. L'espèce affectionne les zones humides, mais se trouve également en milieu xérique, l'important pour elle étant de trouver des berges, talus sablonneux, etc., pour pouvoir y creuser un terrier et y nicher. Les cours d'eau ainsi que les canaux et mares riches en odonates et notamment en Anisoptères sont des habitats très attractifs pour la chasse du Guêpier d'Europe.

Espèce insectivore et grégaire, une seule de ses colonies peut comprendre plusieurs dizaines d'individus, ce qui la rend particulièrement vulnérable à la disparition d'un site de nidification.

Ayant subi un large déclin sur le plan européen, l'état actuel de conservation des populations est inconnu. Les effectifs français sont faibles et en PACA les grosses colonies de plus de 50 couples diminuent pour laisser place à des colonies plus modestes de 2 à 10 couples.

Contexte local :

Plusieurs individus de Guêpier ont été observés au cours de chaque sortie printanière. Ils étaient observés soit en chasse sur la zone d'étude, soit en transit, soit en bordure de fronts de taille. En fait, plusieurs individus de Guêpier ont été observés posés sur un front de taille au nord de la zone d'étude. Ils creusaient parfois le sol. Une colonie de l'espèce niche donc dans un de ces fronts de taille réhabilités (CBE, 2011).

Lors du passage d'ECO-MED en 2013, un petit groupe de guêpiers d'Europe a été observé dans la zone d'étude. Le site de nidification identifié en 2010, ainsi que les autres fronts de taille, ont été inspectés minutieusement mais aucun trou d'entrée de nid n'y a été repéré. En outre, les oiseaux ne prêtaient pas d'attention particulière à ces fronts de taille. Cependant, ils fréquentaient de façon répétée les quelques pans rocheux situés dans le vallon du centre de la zone d'étude. Ce secteur, plus calme et non remanié en liaison avec l'activité de la carrière, pourrait abriter la nidification de l'espèce cette année. Le changement de site de nidification depuis les inventaires pourrait être dû au remaniement des fronts de taille par le carrier. L'ensemble de la zone d'étude constitue en outre une zone de chasse pour ces individus.

Au moins deux couples de Guêpier d'Europe sont suspectés de nicher dans la zone d'étude.



Vallon pouvant accueillir la nidification du Guêpier d'Europe

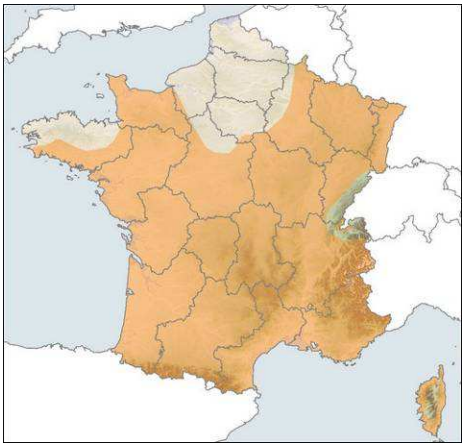
A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

- **Huppe fasciée (*Upupa epops*), PN3, BE2**



Huppe fasciée

S.CABOT, 06/06/2008, Arles (13)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
590 000-980 000 c	20 000-30 000 c	Rare	X	Rare	X
↘	↘		**?**		**?**

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, **?** = non évalué.

Nicheuse du Paléractique occidental, la Huppe fasciée est sédentaire dans la moitié sud de l'Espagne et dans le nord de l'Afrique avec de récents cas dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales, alors que les populations du reste de l'aire de répartition sont migratrices. En France, l'espèce est largement répandue mais absente du Nord Pas-de-Calais et du nord de la Bretagne. Elle est également rare dans le Bassin parisien. En lien avec son affinité pour les régions ensoleillées, la Huppe est surtout présente au sud d'une ligne allant de Vannes à Nice. Ses principaux bastions sont localisés sur la façade atlantique, en Languedoc-Roussillon et en Crau. L'espèce est également commune en Corse.

En Languedoc-Roussillon, la Huppe évite de préférence les basses Cévennes et les contreforts de l'Aubrac (DESTRE *et al.*, 2000). L'espèce est également commune dans l'Aude et les Pyrénées-Orientales (tout en évitant les contreforts des Pyrénées), ainsi que dans le Gard hormis dans les Cévennes (Atlas des Oiseaux Nicheurs de France Métropolitaine, LPO/SEOF en cours).

C'est une espèce d'affinité méditerranéenne qui recherche les milieux ouverts chauds et secs et qui affectionne également la proximité des villages. On la retrouve ainsi dans les bocages, causses, prairies et vergers, zones cultivées ou non, lisières de bois… Les élevages extensifs lui sont également favorables (FLITTI *et al.*, 2009).

Outre la chaleur, la Huppe fasciée recherche les zones herbacées, riches en insectes à la base de son alimentation, et présentant des haies et perchoirs ainsi que des cavités dans lesquelles les pontes seront déposées (murets, bâtiments, falaises, arbres, nichoirs, souches, tas de pierres…). Elle évite en général les cultures intensives, les forêts, et les zones de relief tout en étant présente localement en zones de montagne.

Contexte local :

Un individu de Huppe a été observé en lisière friche-maquis lors de la sortie du 9 juillet 2010. L'espèce pourrait être nicheuse sur la zone d'étude puisque celle-ci présente des milieux favorables. On considère donc qu'un couple est nicheur sur zone, même si la Huppe n'a pas été inventoriée lors des sorties précédentes (CBE, 2011).

L'espèce a été recontactée à plusieurs reprises lors des inventaires menés en 2013 par ECO-MED, dans la partie nord de la zone à chaque fois. Les milieux semi-ouverts présents à ce niveau sont favorables à l'installation de la Huppe fasciée, c'est pourquoi un habitat de nidification y a été délimité, englobant toutes nos observations. Notons toutefois que les milieux plus ouverts situés notamment autour de la friche centrale peuvent également convenir à l'espèce.

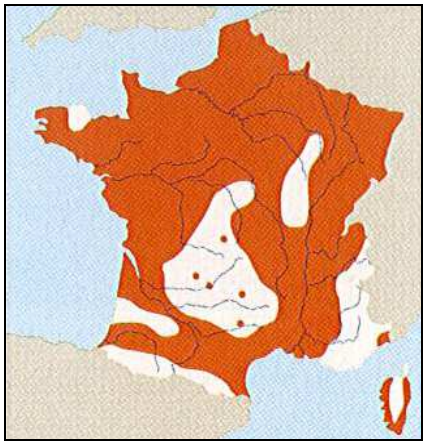
Un couple de Huppe fasciée semble donc nicher dans la zone d'étude.

- **Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), PN3, BE2, BO2**



Petit Gravelot

A. FIZESAN, 11/05/2011, Villeneuve-la-Rivière (66)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
40 000-61 000 c	6 000-7 000 c	Rare	X	Rare	X
➔	↘		**?**		**?**

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, **?** = non évalué.

Largement répandu et nicheur assez commun dans l'ensemble du Paléarctique occidental, le Petit Gravelot hiverne cependant essentiellement au sud du Sahara.

En France, c'est un nicheur peu commun mais qui se répartit largement sur le territoire (excepté dans les massifs montagneux), un migrateur assez commun et un hivernant occasionnel (DUBOIS et al., 2008). Les plus fortes densités en période de nidification sont rencontrées dans les vallées de la Loire, de l'Allier, de la Garonne, de la Durance, et sur la plaine maritime picarde. L'espèce est présente en Corse sur les côtes. Depuis les années 1990 la tendance des effectifs semble à la baisse de la même façon qu'à l'échelle européenne, en raison vraisemblablement de l'aménagement des cours d'eau.

Les données disponibles sur la répartition et les effectifs régionaux sont réduites. L'espèce est présente dans les Pyrénées-Orientales et en plus grand nombre dans l'Aude (100-200 couples dans les années 2000), mais quasi-absente en Lozère (quelques couples seulement - DESTRE et al., 2000).

Le Petit Gravelot a besoin pour sa reproduction d'une surface ouverte sans végétation mais composée de galets ou de cailloux, à proximité de l'eau (fleuves, rivières ou autres plans d'eau) ou non, des installations étant en effet connues dans des remblais de galets et des gravières sèches (CORA, 2003). Plus ubiquiste en migration, peu lui importe alors le type de zone humide : on retrouve également l'espèce en bord de mer.

Il se nourrit d'insectes, petits crustacés, araignées et vers qu'il trouve dans l'eau.

Contexte local :

L'espèce n'avait pas été observée par CBE, mais un individu alertant au niveau du bassin de décantation de fines a été contacté par plusieurs naturalistes d'ECO-MED. Bien que le site ne soit pas idéal pour nicher, au regard des dérangements et de la qualité des milieux, il est toutefois possible qu'un couple ait trouvé un recoin plus calme pour installer son nid. L'espèce est dans tous les cas connue nicheuse en 2013 dans le secteur géographique du Boulou (http://www.faune-lr.org).

Un couple de Petit Gravelot sera considéré comme nicheur dans la zone d'étude.





Petit Gravelot et site de nidification potentiel

A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

■ Espèce fortement potentielle

➢ Petit-duc scops (*Otus scops*), PN3, BE2

Le Petit-duc Scops est commun dans la région Languedoc-Roussillon. Il semble que l'espèce soit bien présente dans le nord des Pyrénées-Orientales, dans l'Aude, dans le quart sud-ouest de la Lozère et de répartition plus clairsemée dans le Gard (pas d'information pour l'Hérault). On ne dispose pas de données précises sur ses effectifs régionaux, toutefois la diminution des effectifs des années 1970 - 1980 semble avoir également touché les effectifs du Gard (DUBOIS *et al.*, 2008).

Le Petit-duc Scops a besoin de milieux ouverts - ses zones de chasses - bordés d'arbres (boisements clairs de feuillus, plantations, cultures avec bouquets d'arbres, jardins à l'abandon) ; on le retrouve dans les vieux vergers et allées bordées d'arbres, mais également parfois dans les villes et villages. Localement, il peut fréquenter des plantations lâches de résineux. Il fréquente également les forêts de montagne jusqu'à plus de 1 500m. Il niche dans les cavités d'arbres ou les nids de Pie bavarde, en hauteur, mais se contente aisément de nichoirs lorsqu'elles viennent à manquer.

Il se nourrit essentiellement de gros insectes qu'il chasse une fois la nuit tombée, mais les petits rongeurs, lézards et grenouilles font également partie de son régime alimentaire.

Contexte local :

Le Petit-duc scops niche dans les boisements clairs à proximité de milieux ouverts dans lesquels il chasse. L'espèce est commune en Languedoc-Roussillon et des données éparses sont recensées dans le secteur géographique de la zone d'étude (http://www.faune-lr.org). Ce rapace nocturne n'a pas été contacté lors des inventaires nocturnes réalisés par CBE ou ECO-MED. Néanmoins, les milieux apparaissent relativement favorables et **l'espèce sera**

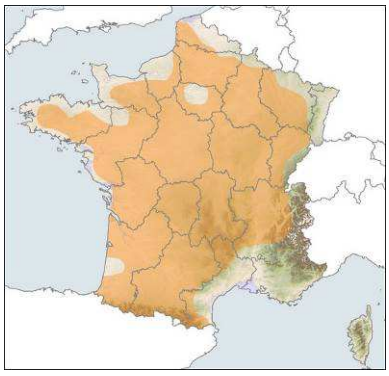
par conséquent considérée comme potentiellement nicheuse dans les parties les plus boisées.

1.7.3. Espèces avérées à faible enjeu local de conservation

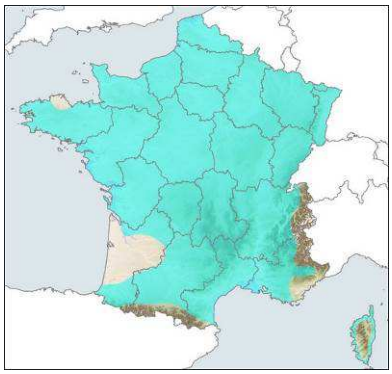
- **Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), PN3, DO1, BE2, BO2**



Busard Saint-Martin
J.-M. SALLES, Bromont (63)



Aire de reproduction française
Source : DUBOIS *et al.*, 2008



Aire d'hivernage française
Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
11 000-18 000 c	7 000-11 000 c	10 000-15 000 i	115-320 c	X	X
↘	↗	?	↘	?	?

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, **?** = non évalué.

De répartition néarctique et paléarctique, les populations les plus nordiques de Busard Saint-Martin sont strictement migratrices, alors que celles situées en Europe de l'Ouest par exemple sont partiellement sédentaires. L'hivernage s'étend quasiment jusqu'à l'équateur. Ce rapace occupe la plupart des régions de France mais n'est pas abondant en Languedoc-Roussillon. Il y est essentiellement présent en période de reproduction, durant laquelle il fréquente l'arrière-pays et évite le littoral (Cévennes, Grands Causses, Corbières et Montagne Noire). En période d'hivernage cependant, le Busard Saint-Martin devient erratique et est présent sur la totalité de la région.

Son habitat se compose de landes et prairies. Il a récemment colonisé les milieux agricoles et les friches. L'espèce niche au sol et a donc besoin d'une végétation peu élevée pour abriter son nid.

Ses effectifs semblent en déclin en Europe, mais en augmentation dans des pays comme la France, qui accueille plus de la moitié des effectifs européens.

Contexte local :

L'espèce a été observée en chasse au nord de la carrière. Elle doit certainement utiliser celle-ci, notamment les espaces les plus ouverts, pour la recherche de proies. Son territoire de chasse étant relativement étendue en hiver, la zone d'étude ne doit correspondre qu'à une infime partie de son territoire de chasse (CBE, 2011).

En l'absence de prospection hivernale, l'espèce n'a pu être contactée par l'ornithologue d'ECO-MED. La population hivernante de Busard Saint-Martin en France est estimée à

6 000 - 10 000 individus (DIREN LR, 2008) et ce rapace peut utiliser tous les milieux ouverts de la zone d'étude comme zone de chasse en cette période.

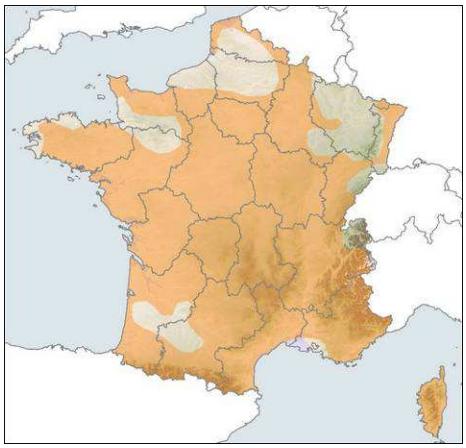
Le Busard Saint-Martin utilise la zone d'étude comme zone de chasse en période hivernale.

- **Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), PN3, DO1, BE2**



Engoulevent d'Europe

O. EYRAUD, 26/06/2005, Seillon (83)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Migrateur	Nicheur	Hivernant	Migrateur
190 000-400 000 c	50 000-100 000 c	X	4 250-8 100 c		X
?	**(➔)**	**?**	**➔**		**?**

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, **?** = non évalué.

Nicheur de l'Ancien Monde, les populations européennes migrent vers l'Afrique pour l'hiver. C'est un insectivore forestier qui niche au sol dans les bois clairs, les coupes forestières, les landes boisées, etc.

L'évaluation de ses effectifs reste aléatoire compte-tenu de sa discrétion. Le manque de données ne permet pas de définir avec précision une tendance de la population française. Toutefois, dans certaines régions (Nord et Est), il semble que les effectifs se réduisent considérablement. Un programme européen « Life Nature » a été instauré localement en faveur de la conservation d'espèces rares des Corbières-Orientales et notamment de l'Engoulevent d'Europe qui développe une très bonne réactivité dans la colonisation d'un milieu ouvert par brûlage dirigé et pâturé par la suite.

<u>Contexte local</u> :

Un individu a été entendu de manière anecdotique lors de la sortie du 9 juillet 2010 (il est rare d'entendre cette espèce en journée). Il a également été entendu et observé lors de la sortie nocturne du 18 juin 2010. Au cours de cette sortie, jusqu'à deux individus ont pu être observés. On estime que deux couples de l'espèce pourraient nicher dans le maquis de la zone d'étude (CBE, 2011).

Un mâle chanteur a été entendu en 2013 en lisière des boisements durant l'inventaire nocturne dédié aux chiroptères. Les milieux semi-ouverts et les interfaces entre milieux ouverts et boisés de la zone d'étude sont très favorables à la nidification de l'espèce ainsi qu'à son alimentation.

Par précaution, nous considèrerons toujours que **deux couples d'Engoulevent d'Europe nichent dans la zone d'étude.**



Lisière intéressante pour l'Engoulevent d'Europe

A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

- **Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), PN3, BE2**



Linotte mélodieuse

K. SCHMALE, 01/05/2004, Guérande (44)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008



Aire d'hivernage française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (nicheur)	Effectifs et tendance France		Effectifs et tendance LR		
	Nicheur	Hivernant	Nicheur	Hivernant	Migrateur
10 000 000 – 28 000 000 c	1 000 000 – 5 000 000 c	X	X	X	X
(➔)	**(↗)**	**?**	**(➔)**	**?**	**?**

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, **?** = non évalué.

La Linotte mélodieuse est commune sur le territoire national avec des effectifs supérieurs à 1 million de couples nicheurs. C'est également une espèce migratrice et hivernante commune. L'espèce est répartie de façon très homogène sur le territoire national.

La Linotte mélodieuse niche dans les milieux ouverts qui se raréfient (landes, garrigues, clairières, pelouses, etc.), mais également dans les vignobles et les zones arborées ainsi que les sansouires. On la retrouve à des altitudes très variées, jusqu'à des zones de haute montagne. Si son aire de répartition n'a pas changé, les effectifs ont connu une diminution depuis les années 1980. Les modifications du paysage dues à l'évolution des techniques agricoles en seraient en grande partie responsables.

Contexte local :

Jusqu'à trois individus de Linotte mélodieuse ont été observés/entendus lors des sorties printanières du 28 avril et 9 juillet 2010. Au moins un couple de l'espèce doit nicher dans la zone d'étude. Il est possible que d'autres couples soient présents, l'espèce pouvant nicher en petites colonies lâches (CBE, 2011).

Les mêmes observations ont été réalisées lors des prospections de 2013. Un petit groupe de Linotte mélodieuse a en effet été observé en bordure de la friche centrale. En l'absence d'un comportement territorial, il est difficile d'affirmer que l'espèce est nicheuse dans la zone d'étude, toutefois les milieux lui sont favorables.

Au moins un couple de Linotte mélodieuse semble nicher dans la zone d'étude.

- **Troglodyte mignon (*Troglodyte troglodytes*), PN3, BE2**



Troglodyte mignon

A. BOYE, 07/12/2011, Sisteron (04)



Aire de reproduction française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008



Aire d'hivernage française

Source : DUBOIS *et al.*, 2008

Effectifs et tendance Europe (sédentaire)	Effectifs et tendance France (sédentaire)	Effectifs et tendance LR (sédentaire)
23 000 000 – 40 000 000 c	> 5 000 000 c	X
(↗)	**↗**	**?**

c = couple, X = présence, ↘ = forte diminution ou effectif très faible, (➔) = incertitude dans l'évaluation, ➔ = stabilité, ↗ = augmentation, **?** = non évalué.

De petite taille, ramassé et furtif, le Troglodyte mignon fréquente tous types de bois avec une préférence notable pour les ripisylves plus particulièrement dans le contexte de plaine méditerranéenne.

En effet, l'espèce y est un peu plus rare qu'en bordure d'un cours d'eau plus courante de montagne. Les berges, les racines et les espacements entre les rochers sont mis à profit par l'espèce pour nicher et les insectes aquatiques de type chironomes notamment composent son régime alimentaire.

Localement l'espèce est assez rare en contexte méditerranéen roussillonais, mis à part dans les zones de ripisylves et en période hivernale où l'espèce est bien présente dans les sansouires littorales.

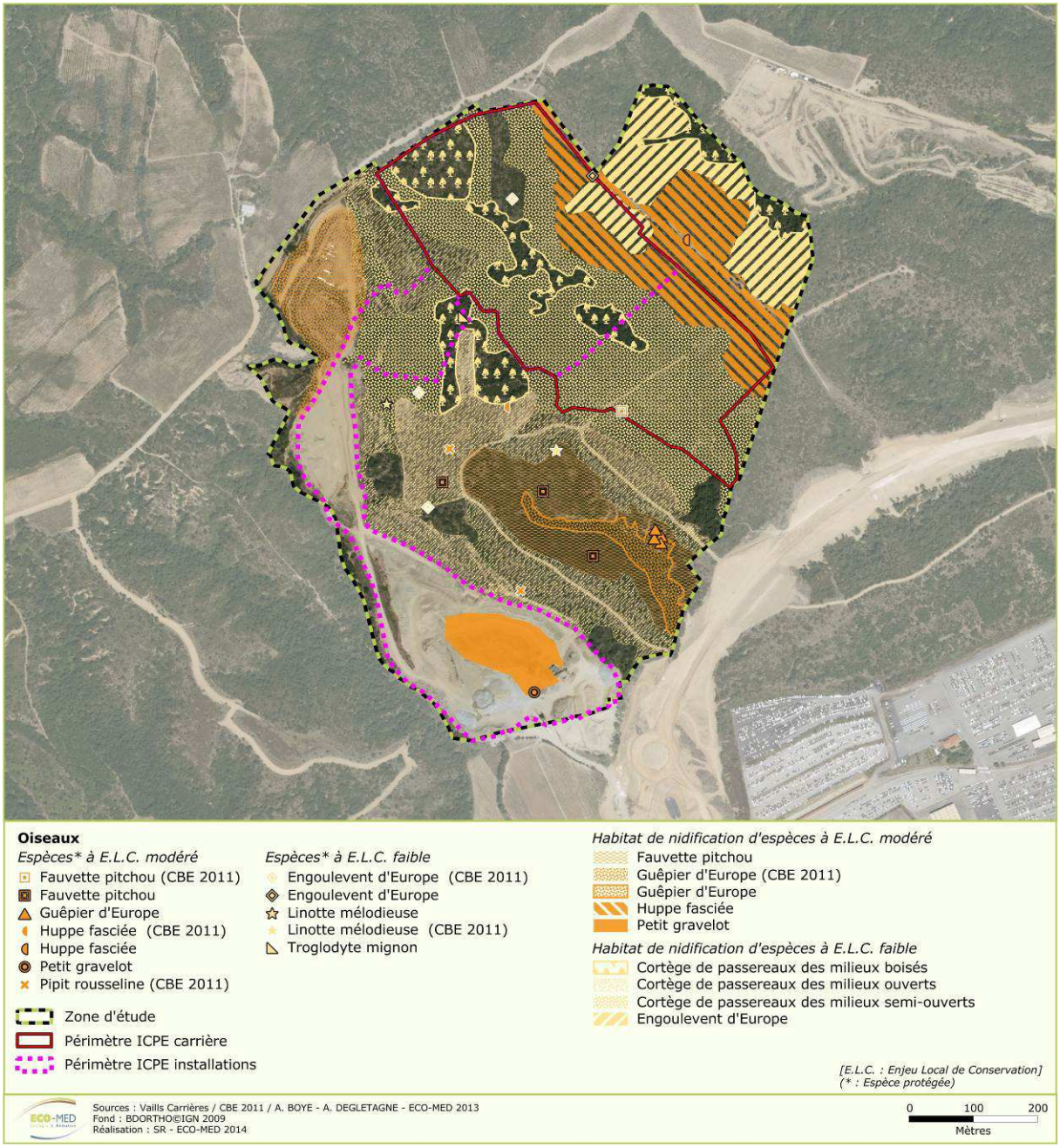
<u>Contexte local</u> :

L'espèce avait été relevée par CBE lors des prospections de 2010.

Un individu a également été noté par l'ornithologue d'ECO-MED lors de son passage en 2013. Les milieux relativement boisés situés dans la partie nord de la zone d'étude, bien que localisés, sont en effet favorables à tout un cortège d'espèces dont fait partie le Troglodyte mignon. L'individu chanteur a été contacté à proximité d'une piste mais d'autres patchs boisés non accessibles abritent peut-être quelques autres individus.

Un couple est donc considéré comme nicheur dans la zone d'étude, *a minima*.

1.7.4. Bilan cartographique des enjeux



Carte 12 : Localisation des enjeux avifaunistiques

1.8. Mammifères

A l'instar des rapaces et autres oiseaux de grande taille, les chiroptères sont des animaux utilisant des territoires plus ou moins importants en fonction de l'espèce (distance gîte-terrain de chasse de 1 à 40 km maximum ; plus de 1000 km pour les déplacements des espèces migratrices). Les inventaires réalisés dans la zone d'étude nous apportent des informations de présence en termes de chasse (contact au détecteur) ou de gîte.

Les données disponibles (source : BDD ECO-MED, BDD GCLR) font état de l'occupation, par plusieurs espèces, de cavités situées en périphérie de la zone d'étude. Ces espèces sont considérées comme fortement potentielles dans la présente analyse. En effet, leur fréquentation nocturne de la zone d'étude ne pourrait être démontrée (ou infirmée) qu'à l'aide de campagnes de radiopistage, campagnes lourdes techniquement et financièrement. L'analyse est bien entendue affinée en fonction des distances moyennes gîte-zones de chasse, connues pour chaque espèce. Enfin, compte tenu des lacunes dans les connaissances en chiroptérologie, d'autres espèces, non connues dans le secteur d'étude, sont considérées comme fortement potentielles sur la zone d'étude, soit en chasse, soit en gîte.

Au total, **16 espèces de mammifères, dont 10 espèces de chiroptères**, ont été avérées au sein de la zone d'étude. **19 autres espèces de mammifères, dont 10 espèces de chiroptère,** y sont considérées comme fortement potentielles. A noter que 9 espèces potentielles à enjeu local de conservation faible : l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*), Pachyure étrusque (*Suncus etruscus*), Belette (*Mustella nivalis*), Fouine (*Martes foina*), Mulot sylvestre (*Apodemus sylvaticus*), Rat noir (*Rattus rattus*), Oreillard gris (*Plecotus austriacus*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*), Molosse de Cestoni (*Tadarida teniotis*), Murin de Naterrer (*Myotis naterreri*) ne seront pas présentées dans ce rapport afin de ne pas en alourdir son contenu. Il en va de même pour les espèces avérées à enjeu local de conservation très faible comme le Sanglier (*Sus scrofa*), le Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus*) et le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*). Les espèces citées ci-dessus qui sont protégées sont traitées dans le dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèces protégées réalisé dans le cadre de ce projet.

Précisons que les espèces fortement potentielles à enjeu local de conservation très fort, fort ou modéré seront considérées au même titre que les espèces avérées, au vu des données locales attestant de leur présence à proximité et des habitats qui leurs sont favorables sur la zone d'étude.

Notons enfin ici que l'ensemble des 34 espèces de chiroptères de France métropolitaine font actuellement l'objet d'un Plan National d'Action (2009-2013) décliné à l'échelle régionale en Languedoc-Roussillon, qui sera renouvelé à partir de 2014.

1.8.1. Intérêts du secteur vis-à-vis des chauves-souris

La quasi-totalité de la zone d'étude, constituée de structures végétatives mixtes (garrigues, matorral) ou de boisements, est **favorable à la chasse et au transit des chiroptères :** les boisements de chênes lièges situés notamment en sommet de crête et les milieux arborés bordant les fonds de vallon sont favorables à la chasse et aux déplacements et les strates de végétation plus basse de type maquis sont utilisées comme territoires de chasse pour certaines espèces privilégiant les milieux plus ouverts (Minioptère de Schreibers par exemple).

Quelques structures du paysage présentes localement sont susceptibles d'être utilisées préférentiellement par les chiroptères lors de leurs déplacements entre gîte et territoire de chasse. C'est particulièrement le cas des pistes forestières entrecoupant les maquis et

autres boisements de chênes lièges, mais aussi des fonds de vallons qui sont des couloirs naturels privilégiés par les chauves-souris en transit.




Boisement et chemin forestier favorables à la chasse et au transit des chiroptères

A. DEGLETAGNE, 15/07/2013, Le Boulou (66)

La zone actuellement exploitée par l'entreprise Vaills ne représente quant à elle aucun intérêt pour la chasse des chauves-souris, bien qu'elle puisse tout de même occasionnellement être survolée par quelques individus.

Il est important de préciser que l'urbanisation non loin de la zone d'étude engendre une **pollution lumineuse importante** qui peut constituer une barrière pour les espèces de chiroptères lucifuges. De plus, la large route D900, doublée de l'autoroute A9, contournant la commune du Boulou, toutes deux situées au sud-est de la zone d'étude, constituent une franche **césure** dans le paysage et donc une rupture marquée des continuités écologiques locales, pouvant notamment exister entre la zone d'étude et le Tech.

On note la présence de plusieurs arbres (chênes lièges principalement) ou bosquets d'arbres, présentant des caractéristiques favorables pour **le gîte** d'espèces de chiroptères arboricoles : cavités et écorces décollées. Ces arbres sont situés le plus souvent en sommet de crête ou en fond de vallon de la zone d'étude.

***Note importante** : Observer des individus exploitant des gîtes arboricoles reste rare dû à la difficulté de prospection de ceux-ci (hauteur, fragilité, étroitesse…). Ainsi, il est probable que des chiroptères présents soient passés inaperçus lors des prospections.*




Arbre gîte potentiel et boisement favorable au gîte des chiroptères arboricoles

A. DEGLETAGNE, 15/07/2013, Le Boulou (66)

Au niveau de la carrière actuelle, les fronts de taille existants ne présentent pas d'intérêt particulier pour le gîte de chiroptères rupestres.

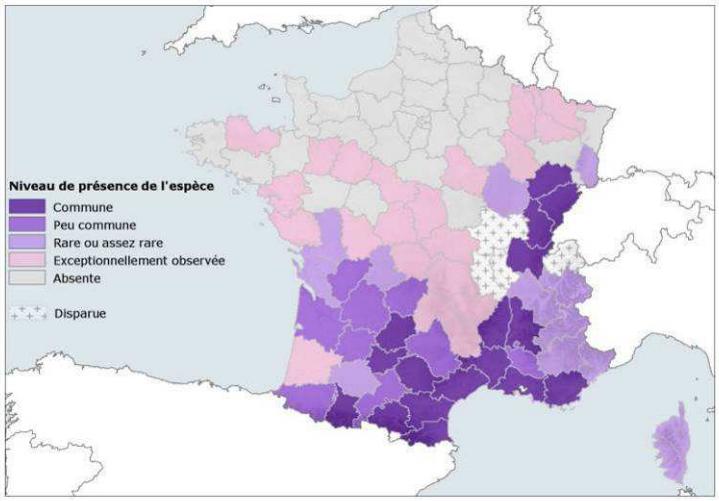
1.8.2. Intérêts du secteur pour les autres mammifères

Certains secteurs de la zone d'étude, constitués de structures végétales mixtes (garrigues, matorral), ainsi que les boisements sont **favorables à la présence de la Genette commune, espèce protégée** et à enjeu local de conservation modéré. Ce même type de milieu constitue également l'habitat préférentiel du **Hérisson d'Europe, lui aussi protégé nationalement** (ELC faible). De plus, les différents boisements de chênes lièges situés le plus souvent en sommet de crête et les milieux arborés bordant les fonds de vallon sont autant de milieux favorables à la présence de **l'Ecureuil roux, protégé** (ELC faible), que ce soit en gîte ou pour sa recherche alimentaire.

1.8.3. Espèces à très fort enjeu local de conservation

- **Espèce avérée**

➢ **Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, VU**



Répartition nationale du Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

L'espèce est essentiellement méditerranéenne et strictement cavernicole. Ses populations sont en fort déclin au niveau national. Seules quelques dizaines de cavités accueillent en France des regroupements de Minioptères de Schreibers, ce qui leurs confère une grande vulnérabilité.

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est surtout présente dans l'Hérault, l'Aude et dans les Pyrénées-Orientales. Quelques sites sont connus dans le Gard, et quelques individus ont été avérés en Lozère.

Le Minioptère de Schreibers recherche les milieux en mosaïque en phase de chasse, et peut parcourir jusqu'à 40 km depuis son gîte pour les rejoindre. Pour sa recherche alimentaire, l'espèce privilégie les secteurs bocagers avec la présence de haies qui revêtent également

un caractère indispensable au déplacement de l'espèce (VINCENT *et al.,* 2011). Son régime alimentaire est très spécialisé puisqu'il se nourrit presque exclusivement de lépidoptères.

Le Minioptère de Schreibers a fait l'objet d'un programme LIFE NATURE « Conservation de trois Chiroptères cavernicoles dans le sud de la France » entre 2004 et 2008.

Contexte local :

Cette espèce cavernicole a été contactée lors de plusieurs sessions d'écoute, que ce soit par CBE en 2010 ou par ECO-MED en 2013**.** L'espèce étant ubiquiste pour le choix de ses habitats de **chasse**, elle peut utiliser les différents milieux naturels disponibles au sein de la zone d'étude et à proximité (suberaie, maquis).

La chaîne des Albères située non loin au sud de la commune du Boulou doit présenter de nombreux gîtes pour le Minioptère de Schreibers, qui est cependant capable de parcourir de longues distances entre son lieu de gîte et ses territoires de chasse. En raison de ces longs déplacements entre gîtes et zones de chasse, l'espèce est susceptible de fréquenter la zone d'étude **en transit**.

Les populations de Minioptère de Shreibers du SIC « Le Tech » sont susceptibles d'utiliser la zone d'étude en phase de chasse et de transit, notamment en raison des bonnes capacités de déplacement de l'espèce.

De plus, la bibliographie disponible fait état en 2008 de la présence d'environ 200 individus en gîte sur la commune de Calmeilles à environ 10 km au nord-ouest de la zone d'étude (DISCA & GCLR, 2012).

■ Espèce fortement potentielle

➢ Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, NT

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est surtout présente dans les piémonts montagneux des Cévennes, de l'Espinouse, de la Montagne Noire, des Hautes Corbières et des Pyrénées. Les populations littorales semblent avoir totalement disparues.

Espèce cavernicole en zone karstique (exceptionnellement en combles ou greniers), le Rhinolophe euryale est connu pour occuper plusieurs gîtes au cours d'une même saison et se déplacer de l'un à l'autre suivant les conditions climatiques. Pour chasser, il affectionne les formations arborées de feuillus (boisements bordés de prairies ou pelouses, pré-bois ou haies). Il utilise préférentiellement les éléments linéaires du paysage pour se déplacer, ce qui le rend très sensible à leur modification. Son vol lent très précis lui permet de capturer ses proies à proximité ou dans la végétation. Il chasse également à l'affût depuis un perchoir. Son régime alimentaire (Lépidoptères, Diptères, Coléoptères) varie suivant les saisons et d'une région à l'autre. Le Rhinolophe euryale est particulièrement sensible au dérangement dans ses gîtes et à la dégradation des habitats (fragmentation, disparition, utilisation de pesticides).

Le Rhinolophe euryale a fait l'objet d'un programme LIFE NATURE « Conservation de trois Chiroptères cavernicoles dans le sud de la France » entre 2004 et 2008.

Contexte local :

Cette espèce de Rhinolophe est **considérée comme fortement potentielle** dans la zone d'étude. En effet, un peu à l'image du Grand Rhinolophe, même si aucun gîte n'a été identifié dans la zone d'étude, quelques secteurs qui la composent sont favorables à la **chasse** (suberaie) ou au **transit** (piste forestière, fond de vallon) de l'espèce.

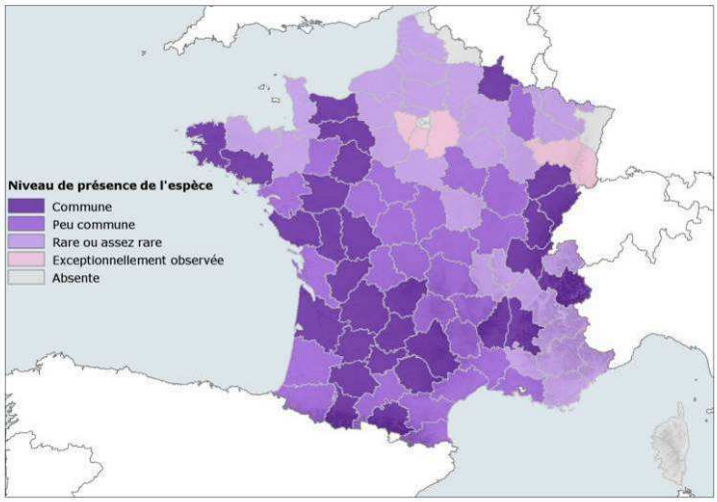
Bien que les continuités écologiques entre le SIC « Le Tech » et la zone d'étude soient fortement dégradées en raison de nombreux obstacles présents (routes, agglomérations, pollution lumineuse), on ne peut exclure que les populations de Rhinolophe euryale de ce site Natura 2000 utilisent la zone d'étude en période d'activité (chasse et transit).

Les données bibliographiques concernant le Rhinolophe euryale font état en 2008 de la présence de l'espèce en gîte (10 individus) dans la commune de Calmeilles à environ 10 km au nord-ouest de la zone d'étude (DISCA & GCLR, 2012), et surtout d'une colonie de 200 individus en gîte dans le fort de Bellegarde dans la commune de Perthus à 9 km au sud de la zone d'étude (base de donnée ECO-MED, 2013). Ces données renforcent la potentialité de présence de l'espèce dans la zone d'étude.

1.8.4. Espèces à fort enjeu local de conservation

- **Espèce avérée**

➢ **Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, NT**



Répartition nationale du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Le Grand Rhinolophe est présent un peu partout dans la région du Languedoc-Roussillon, du littoral jusqu'aux contreforts de la Margeride, en Lozère. Il est courant dans les régions karstiques et dans les secteurs d'élevage des piémonts montagneux. Toutefois, peu de gîtes de reproduction sont connus pour cette espèce lucifuge.

Il affectionne les zones karstiques et recherche les paysages semi-ouverts à forte diversité d'habitats. Particulièrement lié aux pâturages et prairies, le Grand Rhinolophe chasse à l'affût, souvent accroché dans les arbres des haies bordant les pâtures. En été, les colonies s'installent en milieu souterrain ou dans les combles de bâtiments. Les populations ont beaucoup souffert des modifications des milieux agricoles et du dérangement dans les cavités souterraines. Un programme européen « LIFE+ Chiromed » a été instauré en faveur de la conservation de cette espèce en Camargue et a débuté en 2010 pour une durée d'au moins quatre années.

Les Rhinolophes, ayant un sonar différent de la majorité des autres espèces européennes (émission de hautes fréquences à de faibles distances), sont difficiles à détecter lors d'inventaires acoustiques, ce qui rend la connaissance de leur répartition difficile.

<u>Contexte local</u> :

Bien que non contacté lors de la prospection nocturne de 2013, **le Grand Rhinolophe est considéré comme avéré dans la zone d'étude** étant donné qu'il a été détecté par CBE en 2010. Cette espèce étant particulièrement sensible à la présence de structures

paysagères adaptées lors de ses phases de déplacement, la présence de pistes forestières et les paysages vallonnés de la zone d'étude constituent des axes de transit préférentiels pour cette espèce. C'est d'ailleurs le long de l'un de ces axes que l'espèce a été contactée en 2010.

L'espèce doit trouver de nombreux gîtes rupestres au niveau de la chaîne des Albères, mais peut aussi utiliser certains ouvrages d'arts (pont et buses), voire certains **arbres à cavités** potentiellement présents dans la chênaie alentour. Certains secteurs de la zone d'étude sont également favorables à l'activité de **chasse** du Grand Rhinolophe, avec des boisements plus ou moins lâches.

Bien que les continuités écologiques entre le SIC « Le Tech » et la zone d'étude soient fortement dégradées en raison de nombreux obstacles présents (routes, agglomérations, pollution lumineuse), on ne peut exclure que les populations de Grand Rhinolophe de ce site Natura 2000 utilisent la zone d'étude en période d'activité (chasse et transit). De plus, la bibliographie disponible fait état en 2008 de la présence de l'espèce en gîte sur la commune de Calmeilles à environ 10 km au nord-ouest de la zone d'étude (DISCA & GCLR, 2012).

■ Espèces fortement potentielles

➢ Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, LC

En Languedoc-Roussillon, le Petit Rhinolophe atteint ses plus fortes densités sur les piémonts montagneux où il est abondant. Il fréquente également la garrigue méditerranéenne en particulier dans les zones karstiques. Il est devenu très rare sur le littoral où il ne subsiste que dans le département de l'Aude.

Les colonies de cette espèce fonctionnent en métapopulations qui se dispersent au cours du cycle biologique annuel dans un réseau de gîtes répartis dans un rayon de 20 km. Le Petit Rhinolophe exploite un domaine vital peu étendu et est très dépendant des corridors de déplacement (linéaires arborés, lisières forestières) qu'il emprunte de façon fidèle sur un ou deux kilomètres pour rejoindre ses terrains de chasse. En activité (chasse et transit), l'espèce recherche préférentiellement des paysages semi-ouverts où alterne bocages et forêts avec des corridors boisés, à proximité de milieux humides (rivières, étangs, etc.). Cette espèce, comme le reste des rhinolophidés, est extrêmement lucifuge.

Les Rhinolophes, ayant un sonar différent de la majorité des autres espèces européennes (émission de hautes fréquences à de faibles distances), sont difficiles à détecter lors d'inventaires acoustiques, ce qui rend la connaissance de leur répartition difficile.

<u>Contexte local</u> :

Même si l'espèce n'a pas été contactée lors des différentes sessions de prospection, certains milieux rencontrés dans la zone d'étude sont favorables à la présence du Petit Rhinolophe. Pour cette raison, **l'espèce est considérée comme fortement potentielle.** En effet, comme pour les autres espèces de Rhinolophe, la zone d'étude offre des espaces favorables à la **chasse** et au **transit** de l'espèce.

Même si le Petit Rhinolophe dispose de capacités de vol relativement réduites et que les continuités écologiques entre le SIC « Le Tech » et la zone d'étude ne sont pas évidentes, la proximité de ces deux secteurs fait qu'on ne peut exclure la possibilité de présence des populations de Petit Rhinolophe du site Natura 2000 en question dans la zone d'étude.

La bibliographie fait état de la présence de l'espèce en gîte dans la commune de Calmeilles à environ 10 km au nord-ouest de la zone d'étude (DISCA & GCLR, 2012), ce qui renforce la potentialité de présence de l'espèce dans la zone d'étude.

➢ Grand Murin (*Myotis myotis*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, LC

Le Grand Murin est répandu en France mais demeure rare en Languedoc-Roussillon. Il n'est qu'assez peu contacté sur la zone méditerranéenne. Il est souvent confondu avec le Petit Murin, espèce jumelle avec laquelle il forme des colonies mixtes. Ce Murin s'installe en colonies de reproduction en milieu souterrain ou dans les combles. C'est un « chasseur-cueilleur » qui se nourrit d'insectes posés au sol (coléoptères). Il recherche donc les milieux où la végétation au sol est peu dense et très accessible en vol : forêts avec peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte, …), prairies et pelouses. En zone méridionale, l'espèce exploite les milieux ouverts. Le recul de l'élevage extensif expliquerait l'effondrement des populations depuis une cinquantaine d'années.

Contexte local :

Même si l'espèce n'a pas été contactée lors des différentes sessions d'écoute, **elle est considérée comme fortement potentielle dans la zone d'étude** au regard des milieux rencontrés qui sont favorables à ses activités de **chasse** et de **transit**. C'est le cas pour les maquis et autres milieux ouverts qui sont autant de zones privilégiées par les individus en chasse, ainsi que pour les corridors identifiés dans la zone d'étude qui peuvent être utilisés par le Grand Murin.

En revanche, aucun gîte favorable à l'espèce n'a été identifié dans la zone d'étude.

Les populations de Grand Murin du SIC « Le Tech » sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude, notamment en raison des excellentes capacités de vol de l'espèce, sur de longues distances entre zones de gîte et zones de chasse.

➢ Petit Murin (*Myotis blythii*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, NT

Le Petit Murin est présent dans toute la région du Languedoc-Roussillon, du littoral jusqu'au sud de la Lozère. Se présence est intimement liée aux régions karstiques car la plupart des colonies se situe en cavités.

Cette espèce méditerranéenne affectionne les plaines et les collines. Notons que le Petit Murin est souvent confondu avec le Grand Murin, espèce jumelle avec laquelle il forme des colonies mixtes. Le Petit Murin s'installe généralement dans des gîtes souterrains, surtout en période de reproduction. C'est un « chasseur-cueilleur » d'insectes posés au sol (orthoptères). Il chasse dans les milieux herbacés ouverts (jusqu'à 2 000 m d'altitude).

Contexte local :

La chaîne des Albères située non loin au sud de la commune du Boulou doit présenter de nombreux gîtes pour l'espèce, en particulier en période de reproduction. La zone d'étude ne semble quant à elle n'abriter aucun de ces gîtes estivaux.

Les milieux ouverts présents dans la zone d'étude peuvent être parcourus par des individus en **chasse** et les **axes de déplacement** identifiés sur le terrain peuvent être fréquentés par le Petit Murin.

Les capacités de vol de l'espèce et la proximité du SIC « Le Tech » font que les populations de Petit Murin du SIC en question sont susceptibles d'utiliser les milieux favorables de la zone d'étude.

➢ Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, LC

Le Murin à oreilles échancrées, principalement localisé dans les plaines et les collines, demeure globalement rare dans les zones montagnardes (jusqu'à 1300 m en Corse). Ce

murin fréquente les massifs forestiers et les ripisylves. Il affectionne particulièrement les boisements de feuillus parcourus de zones humides et chasse aussi au-dessus des rivières. L'espèce est anthropophile en période estivale et souffre de la raréfaction des combles et bâtiments accessibles pour l'installation des colonies de reproduction. Le Murin à oreilles échancrées se reproduit généralement à faible altitude (inférieure à 500 m).

En Languedoc-Roussillon le Murin à oreilles échancrées, malgré un manque certain de données semble se cantonner aux abords des rivières. Aucune colonie d'hibernation n'est connue dans la région, mais 2 700 individus sont recensés dans 9 gîtes de reproduction (base de données GCLR, 2008, *in* Life Chiro-Med, 2011).

Contexte local :

Ce Murin affectionnant particulièrement les massifs forestiers pour son activité de **chasse**, l'existence au sein de la zone d'étude d'espaces boisés (suberaie) est un facteur favorable à la présence de l'espèce. De plus, les axes de **transit** identifiés dans la zone d'étude sont autant de couloirs de déplacement susceptibles d'être utilisés par l'espèce en phase de transit entre gîtes et territoires de chasse. Enfin, ce Murin est également cité au FSD du SIC « Le Tech ».

Pour ces raisons, l'espèce est considérée comme fortement potentielle dans la zone d'étude.

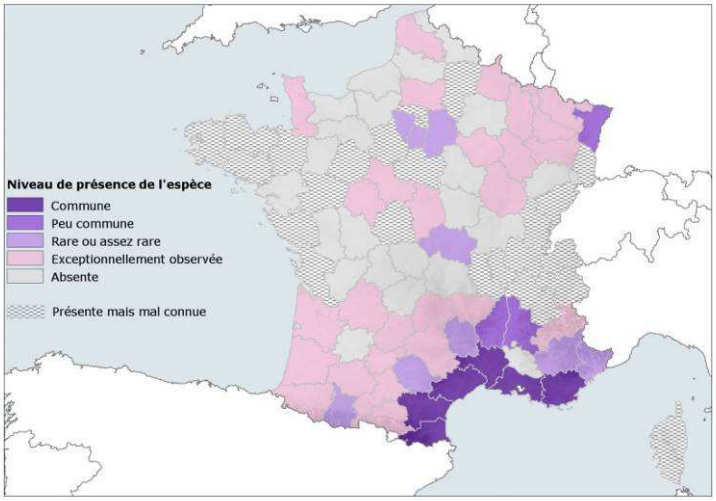
Les cavités rupestres fournies par la chaîne des Albères non loin de la zone d'étude pourraient constituer autant de gîtes potentiels pour le Murin à oreilles échancrées, mais aucune n'a été constatée dans la zone d'étude.

Les données bibliographiques disponibles font état de la présence de l'espèce sur la commune de Llupia à 10 km au nord de la zone d'étude (DISCA & GCLR, 2012), et d'un gîte de 15 individus dans la commune du Perthus situé à 9 km au sud (base de données Eco-Med, 2013). Ces données associées aux bonnes capacités de vol du Murin à oreilles échancrées confirment la présence potentielle de l'espèce dans la zone d'étude.

1.8.5. Espèces à enjeu local de conservation modéré

- **Espèces avérées**

➢ **Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), PN, BE2, BO2, DH4, LC**



Répartition nationale de la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

La Pipistrelle pygmée est présente et commune dans l'ensemble de la région Languedoc-Roussillon.

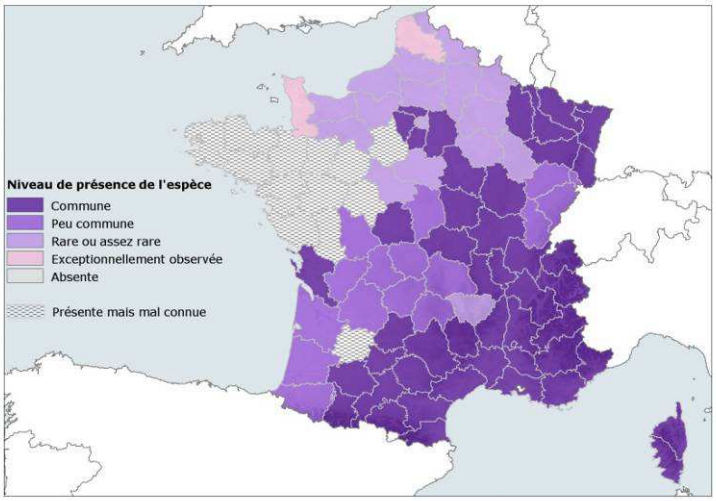
Elle affectionne les plaines et les collines et est liée aux zones humides (ripisylves et lacs). L'espèce peut être présente dans les cavités arboricoles (fissures, écorces décollées, trou de pic). Cette pipistrelle peut également utiliser ces cavités pour les regroupements automnaux. Ses gîtes de reproduction sont semblables à ceux de la Pipistrelle commune (toitures, fissures, joints de dilatation de ponts). En revanche, ses colonies de reproduction réunissent de plus gros effectifs que cette dernière (de quelques centaines à un millier d'individus). Son régime alimentaire se compose majoritairement de diptères aquatiques. Son caractère lacustre expose régulièrement l'espèce aux traitements chimiques utilisés pour la démoustication. Aucun cas d'intoxication n'est connu mais la Pipistrelle pygmée semble moins abondante dans les zones fortement démoustiquées.

Contexte local :

L'espèce a été contactée à plusieurs reprises en de nombreux points de la zone d'étude lors des différentes prospections (CBE et ECO-MED). Elle a été détectée au Pettersson 240X et par les enregistreurs passifs (SM2) régulièrement tout au long de la nuit du 15 juillet 2013.

L'espèce étant relativement ubiquiste concernant ses milieux de **chasse**, elle trouve dans la zone d'étude et aux alentours des habitats favorables pour la capture de ses proies. La diversité de gîtes disponibles (**arbres gîtes** potentiels) peut également favoriser la présence de l'espèce dans la zone d'étude.

- **Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), PN, BE2, BO2, DH4, NT**



Répartition nationale de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

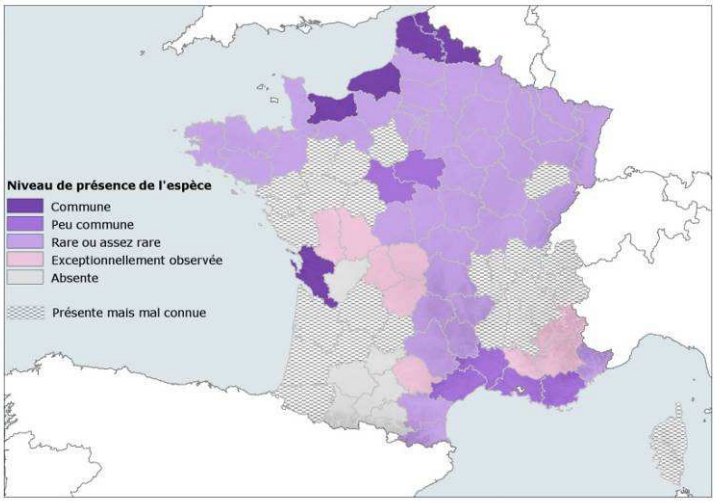
La Noctule de Leisler est relativement fréquente en région Languedoc-Roussillon, et plus particulièrement en zone de montagne au-dessus de 500 m.

Les colonies de reproduction connues sont cantonnées aux plaines et aux collines. L'espèce est très attachée aux massifs forestiers (particulièrement de feuillus). Les colonies de reproduction affectionnent les cavités arboricoles mais peuvent aussi s'installer dans les toitures de maisons. Espèce de haut vol, la Noctule de Leisler chasse en plein ciel, au-dessus des forêts, des villages ou des étendues d'eau. Cette espèce migratrice (femelles) peut parcourir plusieurs centaines de kilomètres entre ses gîtes d'hiver et d'été. Ce caractère migratoire de la Noctule de Leisler renforce sa vulnérabilité.

Contexte local :

Cette espèce a été contactée lors de la session d'écoute de juillet 2013, en phase de transit au point d'écoute n°1, en somment de crête. Les arbres à cavités présents dans et aux alentours de la zone d'étude sont autant de **gîtes potentiels** pour cette espèce arboricole, bien qu'aucun gîte n'ait été avéré dans la zone d'étude lors des prospections de terrain. La présence des massifs forestiers alentours et du cours d'eau du Tech non loin de la zone d'étude sont également des éléments favorables à cette espèce qui chasse en haut vol.

- **Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, NT, LC**



Répartition nationale de la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

La Pipistrelle de Nathusius semble plutôt localisée, dans la région Languedoc-Roussillon, essentiellement en plaine.

Cette espèce est liée aux forêts humides et aux plans d'eau. La région se situe sur un axe migratoire de l'espèce et accueille d'importants regroupements en période de migration printanière et automnale.

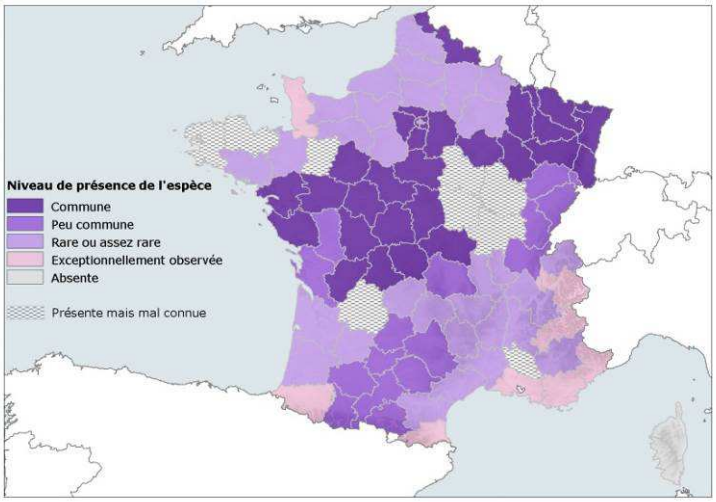
La Pipistrelle de Nathusius affectionne les zones humides et les boisements riches en insectes pour chasser. Elle utilise différents types de gîtes : fissures de roches, cavités d'arbres et nichoirs. Le comportement migratoire des femelles les amène à parcourir parfois plus de 1 500 km entre les gîtes d'hiver et d'été, ce qui renforce la vulnérabilité de l'espèce.

Contexte local :

La Pipistrelle de Nathusius a été détectée en 2013 par ECO-MED.

Les milieux forestiers dans et aux alentours immédiats de la zone d'étude sont très favorables pour la **chasse** de cette espèce**.** De plus, cette dernière n'étant pas particulièrement spécialiste concernant ses lieux de **gîte**, la Pipistrelle de Nathusius peut potentiellement gîter dans les arbres à cavité de la zone d'étude, ainsi que dans les fissures et cavités rupestres situées à proximité.

➢ Noctule commune (*Nyctalus noctula*), PN, BE2, B02, DH4, LC, NT, LC



Répartition nationale de la Noctule commune (*Nyctalus noctula*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

La Noctule commune est migratrice et sa répartition est très localisée. Elle demeure rare en Languedoc-Roussillon.

Prioritairement forestière, l'espèce occupe également les fissures de falaises, voire de bâtiments (ou grands ponts en béton) en milieu urbain et exceptionnellement les cavités rupestres. Elle affectionne particulièrement les cavités des platanes le long des cours d'eau. Sa migration l'amène dans le nord-est de l'Europe en période estivale et dans le sud-ouest de l'Europe en période hivernale. La Noctule commune chasse en plein ciel, généralement à plusieurs (jusqu'à quinze spécimens ensemble) et exploite les milieux de forte densité d'insectes.

Contexte local :

Cette espèce a été contactée lors de la session d'écoute de juillet 2013, en phase de transit au point d'écoute n°1, en somment de crête. Les arbres à cavités présents dans et aux alentours de la zone d'étude sont autant de **gîtes potentiels** pour cette espèce aux mœurs parfois arboricoles, bien qu'aucun gîte n'ait été avéré dans la zone d'étude lors des prospections de terrain. La présence des massifs forestiers alentours et du cours d'eau du Tech non loin de la zone d'étude sont également des éléments favorables à cette espèce qui chasse en haut vol.

■ Espèces fortement potentielles

➢ Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*), PN, BE2, BO2, DH4, LC, LC, LC

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est présente dans tous les départements, sans pour autant y être très abondante. Elle semble fréquenter préférentiellement les zones montagneuses (Pyrénées Orientales).

En période de reproduction, l'espèce semble s'installer principalement dans des gîtes d'origines anthropiques. En activité, le Murin à moustaches semble attaché aux milieux forestiers et peut chasser dans les frondaisons des arbres avec son vol lent et tournoyant. En phase de transit, l'espèce semble suivre les ripisylves. Malheureusement, les connaissances actuelles concernant le Murin à moustaches sont encore maigres.

Contexte local :

Cette espèce aux mœurs forestières en phase active (chasse et transit) est susceptible de trouver dans la zone d'étude des milieux boisés favorables à ses activités de **recherche alimentaire**. De plus, le cours du Tech au sud de la zone d'étude semble constituer un corridor de déplacement privilégié par l'espèce en phase de transit. Pour ces raisons, l'espèce est considérée comme fortement potentielle dans la zone d'étude.

En revanche, l'espèce étant principalement affiliée aux gîtes anthropiques en période de reproduction, aucun gîte n'a été répertorié au sein de la zone d'étude.

- **Genette commune (*Genetta genetta*) PN, DH5, BE3**

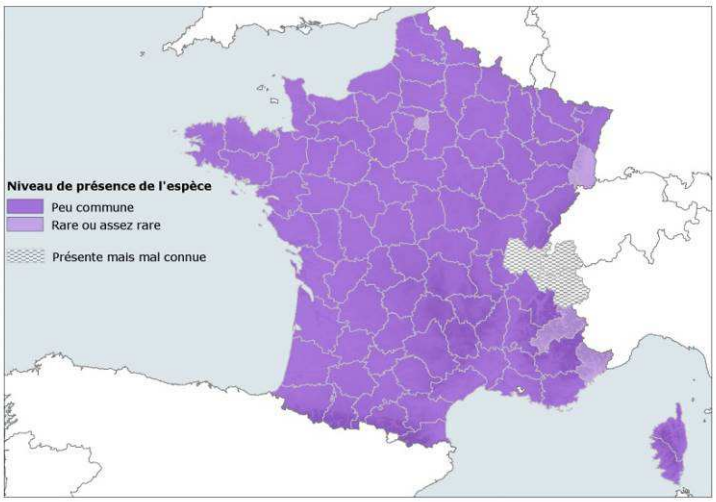
La Genette commune est un mammifère nocturne territorial. C'est un carnivore strict, son régime alimentaire est principalement composé de petits rongeurs. Faisant preuve de plasticité dans le choix de ses habitats, elle occupe les garrigues basses et sèches, mais aussi les milieux rocailleux ou escarpés, si le couvert végétal y est suffisant. Elle peut également fréquenter les bocages, et les vallées comportant des îlots boisés et des friches. Ses gîtes se trouvent dans des amas rocheux ou des anfractuosités, voire des grottes, des arbres creux ou des ruines. L'essentiel des populations françaises de genettes est cantonné au sud de la Loire et à l'ouest du Rhône. Cette espèce est en lente expansion vers le nord et l'est. En Languedoc-Roussillon, l'espèce est bien implantée dans l'ensemble des départements où cette espèce aux mœurs discrètes semble localement commune.

Contexte local :

Bien que non avérée dans la zone d'étude, cette espèce qui affectionne les milieux boisés et les zones de garrigues, que ce soit pour le **gîte** et pour sa **recherche alimentaire** est susceptible d'être présente dans la zone d'étude. En effet ces types de milieux constituant la majeure partie de la zone d'étude et la Genette localement bien implantée, cette dernière est jugée potentielle.

1.8.6. Espèces avérées à faible enjeu local de conservation

- **Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*), PN, BE2, BO2, DH4, LC**



Répartition nationale de la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

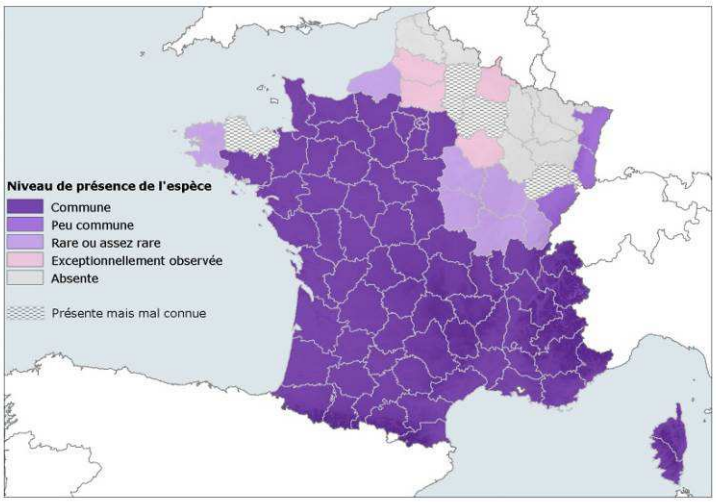
Espèce présente sur une majorité du territoire français, la Sérotine commune est connue de

tous les départements de la région Languedoc Roussillon. En raison de son caractère anthropophile, elle se rencontre souvent dans les villages. Les colonies de mise bas s'installent principalement dans les combles d'habitations. La Sérotine commune gagne ses terrains de chasse en vol direct, en plein ciel. Elle chasse généralement dans des zones bien dégagées, surtout le long des lisières et des rivières, au-dessus des prairies et des vergers. L'espèce semble souffrir des traitements insecticides des charpentes où se logent les colonies.

Contexte local :

Cette espèce a été contactée lors de la session d'écoute de juillet 2013, en phase de **transit** au point d'écoute n°3. La présence de boisements dans et aux alentours de la zone d'étude et du cours d'eau du Tech non loin sont également des éléments favorables à cette espèce qui chasse en haut vol.

- **Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*), PN, BE2, BO2, DH4, LC**



Répartition nationale de la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

La Pipistrelle de Kuhl est présente sur une majorité du territoire métropolitain mais elle est plus commune dans le pourtour méditerranéen.

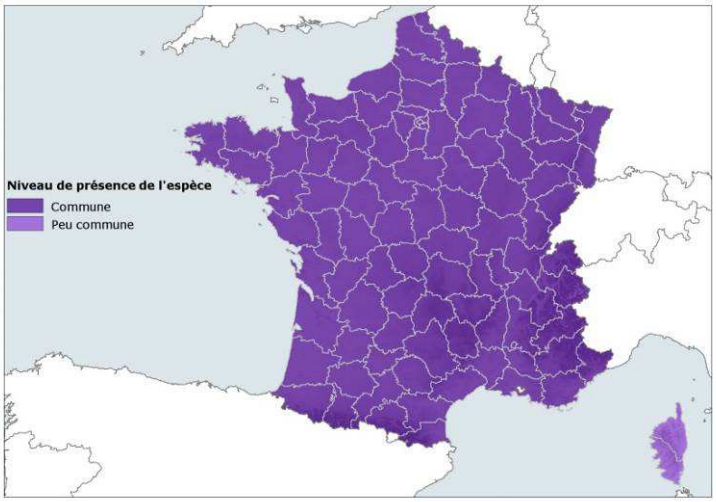
En Languedoc-Roussillon, elle est présente sur tous les départements et semble plus commune dans la zone dite des « garrigues ».

Dans les zones arides, elle apparaît même plus fréquente que la Pipistrelle commune. Les colonies s'installent dans les bâtiments, notamment dans les fissures et derrière les volets. Elle chasse dans les milieux boisés et ouverts, le long des lisières et autour des lampadaires des villes et des villages. Globalement commune, elle ne semble pas menacée.

Contexte local :

La Pipistrelle de Kuhl a été très **régulièrement contactée** dans la zone d'étude. C'est une espèce opportuniste non lucifuge qui n'est pas exigeante dans le choix de ses milieux de chasse. L'espèce utilise l'ensemble de la zone d'étude comme territoire de **chasse**. Les zones à forte densité de proies, comme les boisements, seront néanmoins privilégiées.

- **Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), PN, BE3, BO2, DH4, LC**



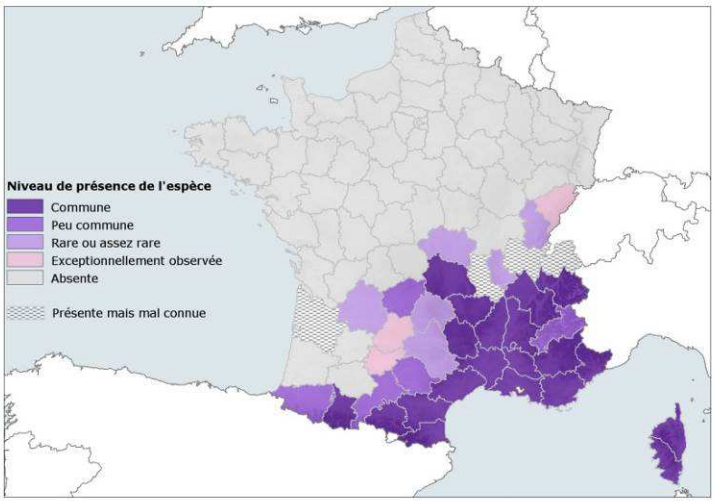
Répartition nationale de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

La Pipistrelle commune est une chauve-souris très largement répartie en France. On la rencontre du bord de mer, où elle est très abondante, jusqu'à plus de 1600 m d'altitude dans les Pyrénées-Orientales. L'espèce est très anthropophile en gîte (dans les fissures de murs ou de poutres, sous les toitures et derrière les volets). Elle ne semble pas inféodée à un milieu particulier et peut chasser autour des lampadaires, dans les boisements ou en zone dégagée.

Contexte local :

La Pipistrelle commune a été très **régulièrement contactée** dans la zone d'étude. Comme la Pipistrelle de Kuhl, c'est une espèce opportuniste non lucifuge qui n'est pas exigeante dans le choix de ses milieux de chasse. A l'image de l'espèce précédente, elle utilise donc l'ensemble de la zone d'étude comme territoire de **chasse**, même si les zones à forte densité de proies comme les zones boisées seront privilégiées.

- **Vespère de Savi (*Hypsugo savii*), PN, BE2, BO2, DH4, LC**



Répartition nationale du Vespère de Savi (*Hypsugo savii*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Le Vespère de Savi est une espèce du Midi de la France très liée aux milieux rupestres. En Languedoc Roussillon, elle peut être localement commune, voire abondante dans les régions karstiques ou en montagne, dès lors que le paysage comporte des falaises. Elle est présente jusqu'à 2 000 m d'altitude dans les Pyrénées-Orientales. Ses colonies se logent dans les fissures de parois en milieu naturel ou derrière les volets et dans les disjointements de murs dans les villages. Les zones de chasse du Vespère sont très variées : en plein ciel, en fond de vallée, en pleine garrigue, en forêt et dans les villages de montagne (autour des lampadaires).

Contexte local :

L'espèce a été contactée lors des prospections acoustiques de 2010 et surtout de 2013 en **chasse** et **en transit** en plusieurs points de la zone d'étude. Les milieux boisés et arbustifs présents sont autant de milieux que l'espèce est susceptible de survoler en phase de recherche alimentaire.

- **Renard roux (*Vulpes vulpes*), pas de statut**



Renard roux

Source : ECO-MED

Le Renard est une espèce très ubiquiste qui s'adapte à tous les biotopes, du niveau de la mer à la haute montagne, en passant par les villes. Il gîte dans des fourrés épais, des pierriers ou encore des tas de bois. Son régime alimentaire est principalement carnivore (chasse préférentiellement le Lapin de garenne et les campagnols), mais il n'exclue pas d'autres ressources alimentaires comme les fruits, les invertébrés ou encore les déchets d'origine anthropique en fonction de la disponibilité des proies. L'espèce est fréquente sur l'ensemble de la région LR.

Contexte local :

Plusieurs **indices de présence** de Renard roux (traces, fécès) ont été relevés dans la zone d'étude. Les différents milieux rencontrés localement sont favorables à la présence de cette espèce largement ubiquiste.

- **Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), PN, BE3**



Hérisson d'Europe
P. ARLOT, 17/05/08, Marseille (13)

Mammifère insectivore semi-nocturne, le Hérisson d'Europe vit dans les bois de feuillus, les haies, les parcs et les prairies humides. Il s'y nourrit principalement d'invertébrés terrestres et de mollusques. Cet animal solitaire ne défend pas de territoire et hiberne d'octobre jusqu'au printemps.

Présent dans toute la France et en Corse, le Hérisson d'Europe est fréquent dans les bocages et les plaines vallonnées et boisées ; il est plus rare dans les régions sèches du midi méditerranéen et dans les grandes plaines de monocultures. Sa présence au-dessus de 800 m d'altitude semble rare. L'état des populations actuelles est inconnue mais l'espèce est fortement touché par la mortalité routière, la perte d'habitats et par les intoxications (biocides).

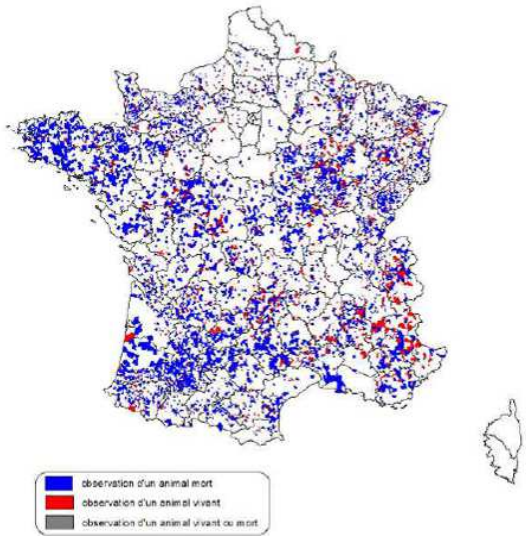
Contexte local :

L'espèce a été avérée dans la zone d'étude au niveau des différents milieux arbustifs et arborés (présence de fécès) qui constituent des zones préférentielles pour le **gîte** et la **recherche alimentaire**.

➢ Blaireau européen (*Meles meles*), BE3



Blaireau européen
C. MROZCKO, 05/2009, Aspremont (06)



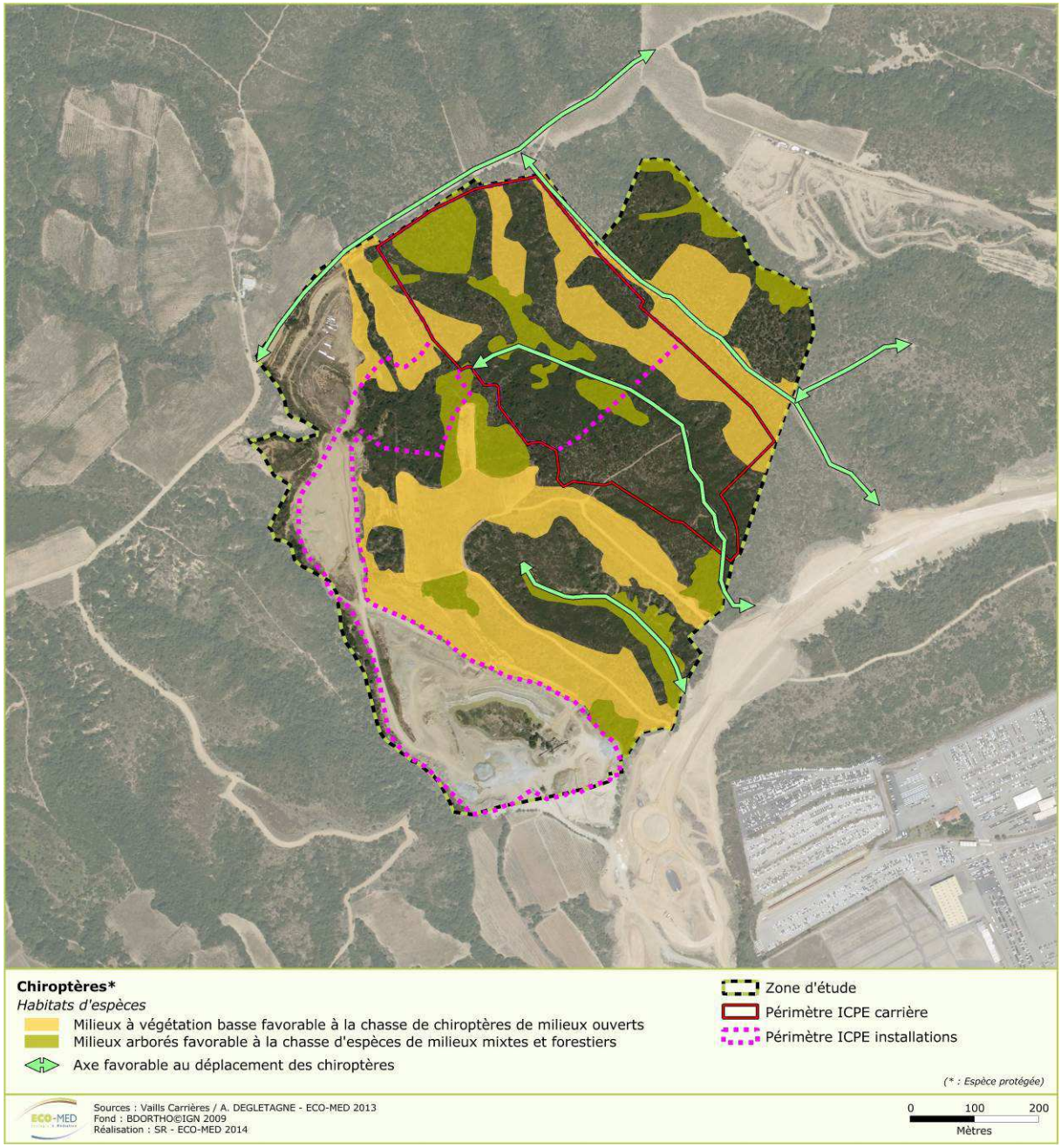
Observations de Blaireau européen entre 2001 et 2005
(ONCFS)

Le Blaireau européen est présent sur presque tout le territoire français. Animal discret, il vit dans de grands terriers et ne sort souvent de son gîte qu'à la tombée de la nuit. Le Blaireau possède un régime alimentaire très éclectique, il peut en effet se nourrir de céréales (blé, orge, avoine et maïs), d'insectes, de vers et de fruits. Ce dernier a longtemps été considéré, avec les autres "puants", comme une espèce qu'il fallait détruire à tout prix, mais de nombreuses observations et recherches font évoluer sa situation. L'espèce est présente dans tous les départements de la région LR, et est même localement très commune.

Contexte local :

Le Blaireau européen a été observé dans la zone d'étude lors des sessions de prospection de 2010 (CBE). Les milieux boisés présents localement constituent autant de zones favorables au **gîte** et à la **recherche alimentaire** de l'espèce.

1.8.7. Bilan cartographique des enjeux



Carte 13 : Localisation des enjeux liés aux chauves-souris

2. Continuités écologiques

La Trame Verte et Bleue est introduite par l'article L.371-1 du Code de l'Environnement et a pour « *objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural* ».

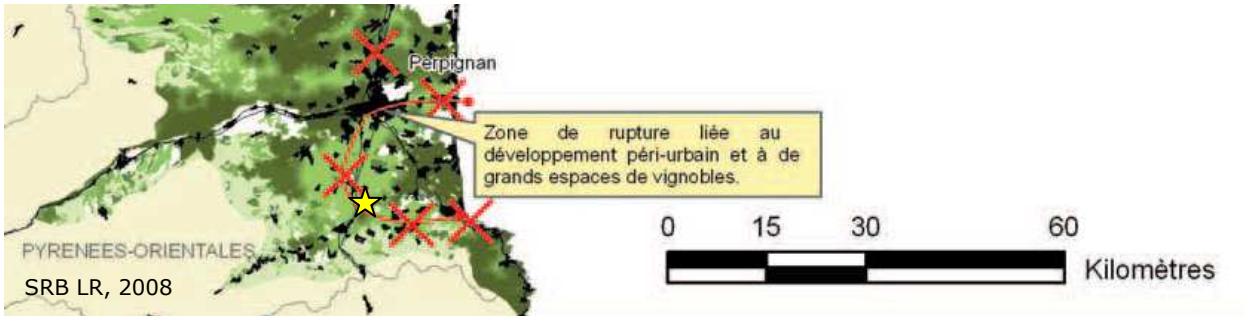
La Trame Verte et Bleue est un outil d'aménagement du territoire que les collectivités locales se doivent de prendre en compte dans les documents de planification territoriale qui encadrent notamment le développement de l'urbanisation.

Chaque région doit établir une cartographie de la trame verte et bleue via la réalisation d'un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). En Languedoc-Roussillon, l'élaboration du schéma est en cours et son approbation devrait intervenir sous peu.

Dans l'attente du Schéma Régional de Cohérence Ecologique en région Languedoc-Roussillon, il est possible de s'appuyer sur la **Stratégie Régionale pour la Biodiversité (SRB)** qui précise les grands éléments de continuités écologiques à l'échelle de la région.

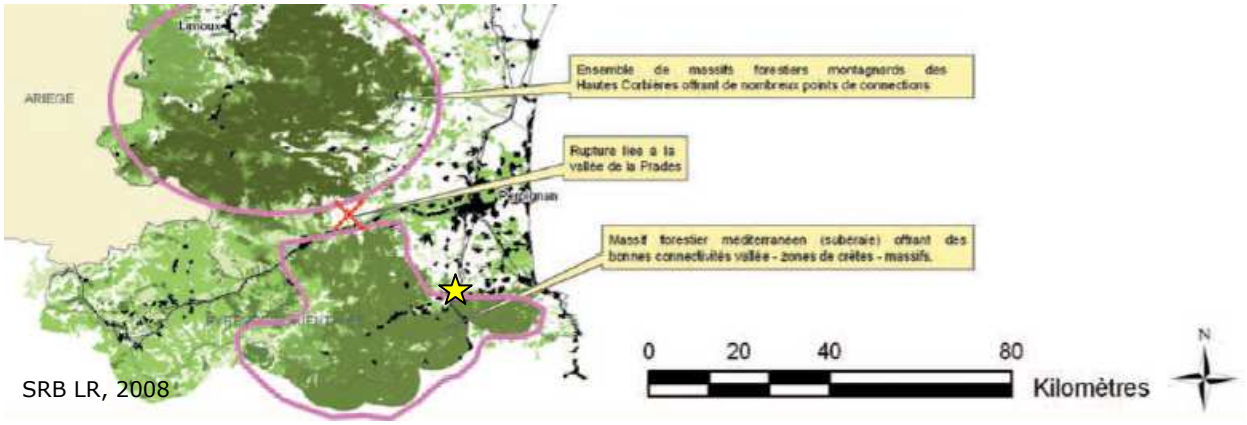
La SRB localise le secteur qui nous intéresse à l'interface de deux types de milieux : les plaines agricoles du Roussillon au nord-est (vignobles et vergers notamment) et les zones de piémont au nord-est (côté Aspres) et au sud (côté Pyrénées : Albères et Vallespir).

Cette plaine agricole est enclavée à cause, d'une part, du développement de l'agglomération de Perpignan, et, d'autre part, de la présence de grands espaces viticoles. La présence de nombreux axes routiers et de zones urbanisées toujours plus étendues grignote petit à petit les derniers espaces naturels inter-agglomérations. Ainsi, la SRB parle de « zones de rupture » et même de « zone isolée ». La plaine du Roussillon apparaît de cette façon déconnectée des zones de piémont.



SRB LR, 2008

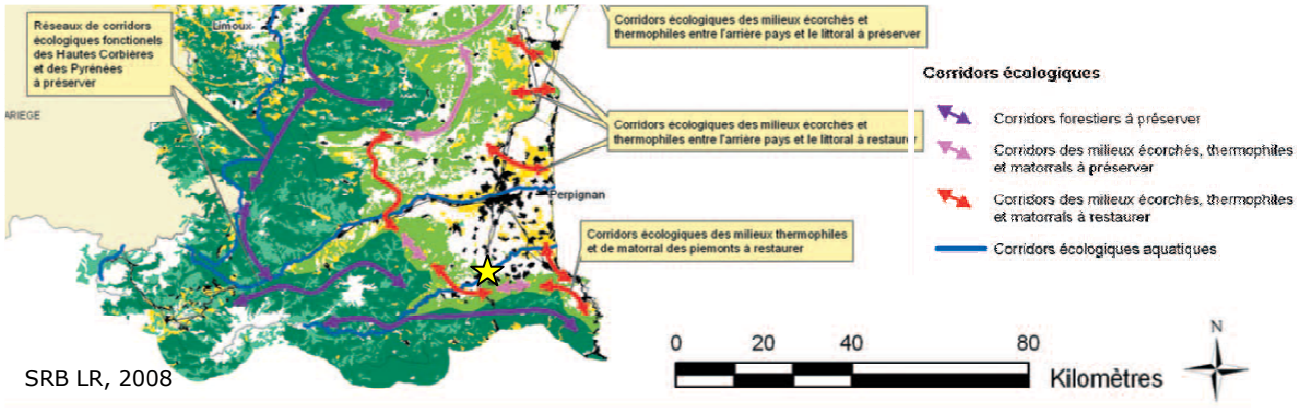
Les zones de piémont concernant les secteurs sud et est de la zone à l'étude ici sont encore bien connectées entre elles et forment un massif forestier préservé.



SRB LR, 2008

Ce massif forestier constitue un corridor qui pourrait évoquer une « trame verte », allant de l'Andorre au littoral en longeant les Pyrénées. Ce corridor est *à préserver*, alors que les zones situées à moindre altitude, en plaine, n'apparaissent plus reliées entre elles ; les corridors y sont *à restaurer*, d'après la SRB. Dans ce contexte, le Tech apparait comme une composante importante localement de la « trame bleue » : ce cours d'eau constitue une continuité aquatique, qui fait toutefois l'objet de nombreux aménagements hydrauliques (passages à gué, seuils, micro-centrales hydro-électriques…). Ces ouvrages, réalisés pour la prévention des crues ou l'irrigation des cultures, ne sont pas sans conséquence sur le milieu naturel. Notamment, ils peuvent constituer des obstacles pour les substrats et la faune piscicole et créent donc une discontinuité tant physique que biologique (DOCOB du SIC « Le Tech », SIGAT, 2010).

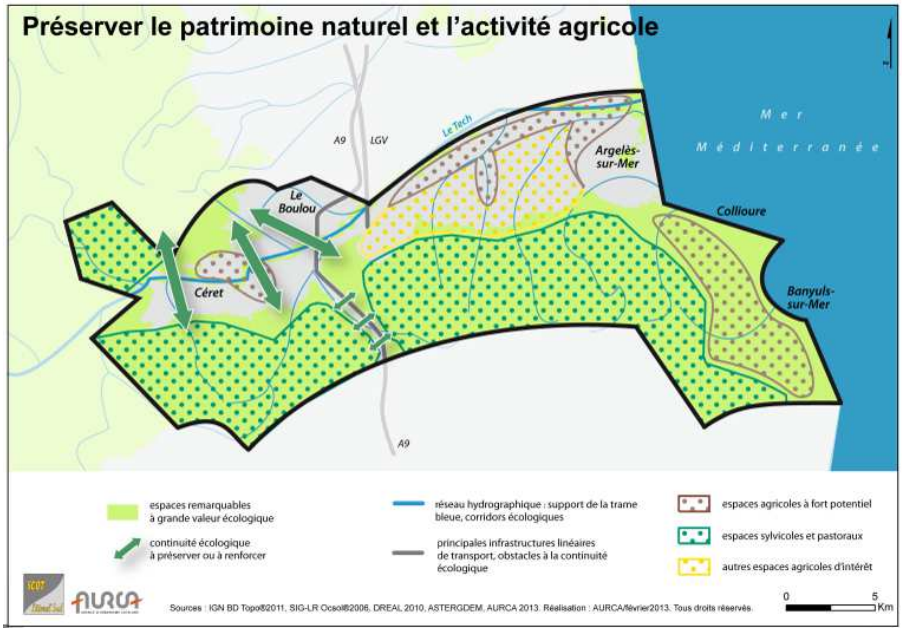
L'ensemble des continuités écologiques est résumé sur le schéma ci-après :



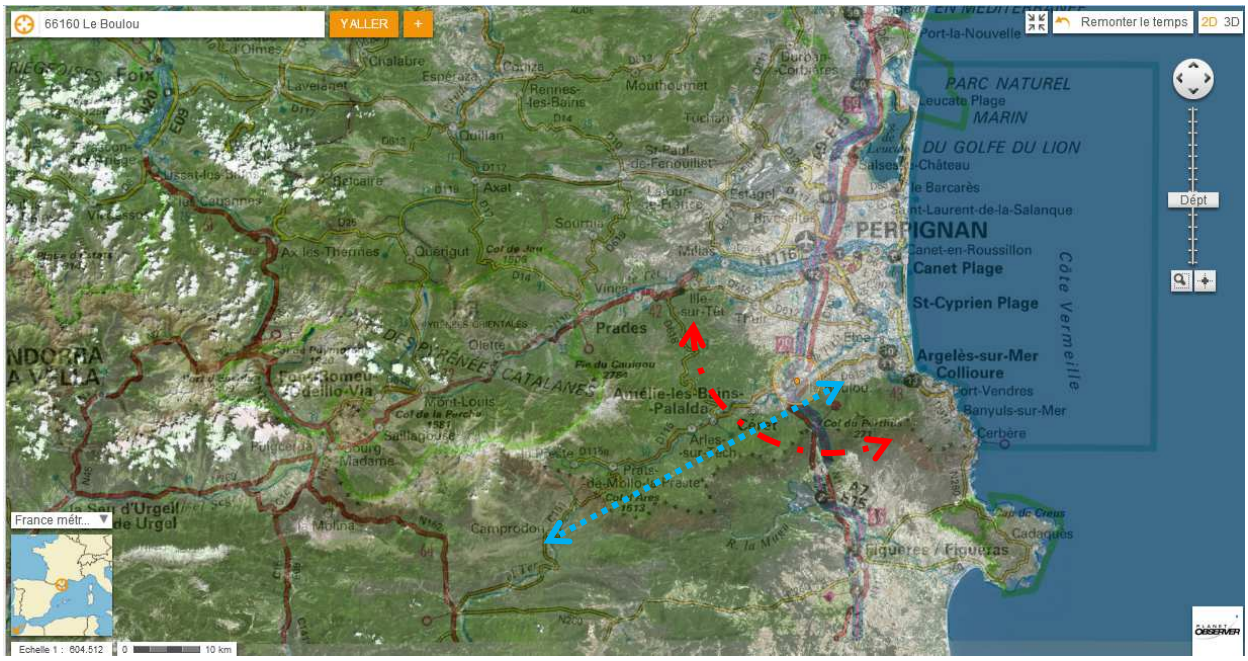
SRB LR, 2008

Le **SCOT Littoral sud** (AURCA, 2013), dont font partie les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou, a également été consulté dans le cadre de cette étude.

La préservation et la remise en bon état des continuités écologiques « qui relient entre eux différents habitats et permettent les échanges génétiques et les migrations » entrent en ligne de compte pour le futur d'après ce document. Néanmoins, ce dernier renvoie essentiellement au futur SRCE, mais une carte des continuités déjà identifiées sur le territoire du SCOT et présentée ; elle confirme les corridors et ruptures écologiques qui figurent dans la SRB.



Ces documents confortent les observations de terrain et confirment ce que l'on peut voir sur les aperçus aériens (ci-dessous un extrait de Géoportail). Au niveau de notre zone d'étude, les différents axes routiers (A9, N900 nouvellement ouverte, D115) fragmentent les milieux naturels de plaines et matorrals, qui sont également affectés par l'étalement urbain, sur la commune du Boulou notamment. La flèche rouge symbolise cette zone de fragmentation, entre le piémont des Aspres et la plaine du bas-Vallespir. Le Tech (en bleu) peut représenter localement un élément important de la trame bleue, malgré des aménagements perturbants pour la petite faune aquatique. Sa vallée peut en outre constituer un corridor de déplacement pour la grande faune selon un axe nord-est/sud-ouest pour, mais la route D115 qui le longe crée plutôt un effet barrière aux dispersions nord/sud.



Aperçu de la situation du Boulou, entre agglomération perpignanaise et Vallespir

(Source : Géoportail)

On retrouve ces mêmes contrastes au niveau de la **zone d'étude**, où les espaces de garrigues sont **en continuité** vers le nord, en direction du village de Passa. Vers l'ouest également, même si la zone d'activités de la carrière Vaills provoque une **rupture** dans les milieux naturels, on retrouve des espaces de matorrals et agricoles propices à la présence et aux déplacements de la faune. Vers l'est et le sud, les axes routiers et l'urbanisation sont très prégnants et constituent des **barrières** écologiques peu franchissables hormis pour les grands rapaces, et, éventuellement, quelques espèces de chiroptères moins sensibles ayant un large rayon d'action. Globalement, les milieux ont peu évolué depuis la moitié du XXe siècle, où la vallée du Tech était déjà prisée pour l'agriculture ; cependant, l'urbanisation s'est intensifiée et les axes routiers se sont développés. Le Tech a quant à lui été aménagé mais a également bénéficié de remises en état, notamment au niveau d'ouvrages considérés comme trop impactants pour la faune.

3. Synthèse des enjeux

Les **habitats naturels** présents dans la zone d'étude sont typiques des massifs siliceux catalans, avec une grande dominance des maquis hauts à Bruyère arborescente et Ajonc de Provence, et de maquis bas à cistes, lavande et genêts.

Ces milieux, en bon état de conservation, suivent une dynamique naturelle d'évolution tendant vers une fermeture progressive et abritent une flore typique des maquis siliceux méditerranéens (*Lavandula stoechas, Cistus monspeliensis, Erica arborea, Ulex parviflorus*).

On retrouve également des patchs épars de Chêne-liège, notamment localisés au fond de talweg. Cet habitat d'intérêt communautaire, en régression depuis la seconde moitié du 20ème siècle, n'est pas présent sous forme de suberaie véritable, mais sous la forme dégradée d'un matorral arborescent.

A l'est de la zone d'étude, au niveau des pistes, des micro dépressions recueillant les eaux de pluie constituent des mares temporaires méditerranéennes de taille restreinte.

Les habitats présents sont globalement en bon état de conservation et connectés au reste du massif des Aspres. La mosaïque d'habitats de cette zone d'étude (milieux ouverts de friche, semi ouverts de maquis bas, et fermés de maquis hauts et matorral) présente un intérêt pour la faune locale, offrant une diversité de niches écologiques.

La **flore** présente une diversité peu importante, la plupart des espèces végétales étant communes dans les massifs siliceux des Piémonts pyrénéens.

Les zones plus ouvertes de friches et de bords de chemins accueillent une diversité un peu plus élevée, et notamment de fortes populations d'Anthyllide de Gérard, espèce protégée au niveau régional à fort enjeu local de conservation, et quelques pieds d'Euphorbe à deux ombelles (enjeu local de conservation modéré).

Les zones déjà remaniées accueillent quant à elles une population de moins d'une centaine de pieds de Genêt catalan, espèce pionnière à enjeu local de conservation fort se développant en France dans le massif des Aspres et des Albères.

La petite zone de mare temporaire méditerranéenne abrite une dizaine de pieds de Lythrum à feuille de thym, espèce protégée au niveau national et à fort enjeu local de conservation.

Concernant les **insectes et arthropodes**, quatre espèces présentant un enjeu de conservation notable ont été avérées dans la zone d'étude : le Damier du chèvrefeuille, apparenté au Damier de la succise, protégé et à enjeu local de conservation modéré, l'Ephippigère du Vallespir (*Ephippiger diurnus cunii*) de même à enjeu modéré, ainsi que l'Onychogomphe à crochets et l'Ascalaphe loriot, à enjeu local de conservation faible. En outre, une espèce protégée est pressentie dans la zone d'étude : le Grand Capricorne, dans les milieux boisés.

La zone d'étude accueille des pièces d'eau très favorables aux **amphibiens** pionniers : le Pélodyte ponctué (ELC modéré) et le Crapaud calamite (ELC faible). La Rainette méridionale accomplit également sa reproduction dans ce secteur. Notons que ces espèces semblent se reproduire en partie dans le bassin de rétention de fines aux eaux peu engageantes. La plupart des zones rudérales et des formations végétales basses (friches, maquis bas) constitue des habitats terrestres très fonctionnels pour les espèces de ce compartiment biologique.

A l'instar de la batrachofaune locale, les **reptiles** utilisent une partie de la zone étudiée pour accomplir leur cycle de vie (hivernage, reproduction, alimentation, insolation). Ainsi, le Lézard ocellé (ELC fort), le Psammodrome algire, le Lézard catalan, la Couleuvre à échelons (tous trois à ELC modéré), la Couleuvre de Montpellier et la Tarente de Maurétanie (à ELC

faible) utilisent principalement les friches post-culturales présentes ainsi que les cistaies, abondantes dans la zone d'étude.

La zone d'étude abrite cependant des milieux relativement variés, bien qu'en partie modifiés par l'activité actuelle de la carrière. Cela permet d'accueillir une **avifaune** diversifiée, dont 7 espèces observées présentent un enjeu local de conservation modéré et 4 un enjeu faible. Les milieux ouverts à semi-ouverts accueillent notamment le plus grand nombre d'espèces patrimoniales (Fauvette pitchou, Pipit rousseline, Huppe fasciée) et sont en outre utilisés comme zone de chasse par les rapaces locaux (Circaète Jean-le-Blanc, Grand-duc d'Europe, Busard Saint-Martin).

Concernant les **mammifères**, 6 espèces protégées au niveau national et présentant un enjeu de conservation modéré à très fort ont été avérées dans la zone d'étude : le Minioptère de Schreibers (enjeu très fort), le Grand Rhinolophe (enjeu fort), la Noctule de Leisler, la Pipistrelle pygmée, la Pipistrelle de Nathusius et la Noctule commune (enjeu modéré). Ces espèces utilisent les différents milieux de la zone d'étude comme les boisements pour le gîte (Noctule de Leisler, Pipistrelle de Nathusius, Pipistrelle pygmée) et la chasse (Grand Rhinolophe, pipistrelles), mais aussi les zones ouvertes en phase de chasse pour le Minioptère de Schreibers. En outre, 6 autres espèces protégées, à enjeu local de conservation modéré à très fort sont considérées comme fortement potentielles dans la zone d'étude : le Rhinolophe Euryale, le Murin à oreilles échancrées, le Grand Murin, le Petit Murin, le Petit Rhinolophe et la Genette commune.

Tableau 4 : Bilan des enjeux écologiques avérés et potentiels sur la zone d'étude

Habitat naturel	Représentation sur la zone d'étude*	Présence		Statut réglementaire	Enjeu local de conservation
		Zone d'étude	Zone d'emprise du projet		
Maquis hauts à Bruyères arborescente et Ajonc de Provence	+++	Avérée	Avérée	**-**	Faible
Maquis bas à Cistus-Lavandula stoechas x Maquis à genêts	+++	Avérée	Avérée	-	Faible
Matorral arborescent de Quercus suber	++	Avérée	Avérée	DH1	Modéré
Friche post culturale	++	Avérée	Non	-	Très faible
Groupements amphibies méridionaux	+	Avérée	Non	DH1	Modéré

*les croix symbolisent la représentation relative de chaque habitat dans la zone d'étude

Groupe considéré	Espèce ou entité	Interactions habitats/espèces	Présence		Statut de protection	Liste rouge	Enjeu local de conservation
			Zone d'étude	Zone d'emprise du projet			
FLORE	**Anthyllide de Gérard** (*Dorycnopsis gerardi)*	Milieu ouvert (bord de chemins, friche)	Avérée	Avérée	PR	-	Fort
	Lythrum à feuilles de thym (*Lythrum thymifolium*)	Mare temporaire	Avérée	-	PN	-	Fort
	Genêt catalan (*Cytisus arboreus subsp catalaunicus*)	Zones remaniées, bord de chemins	Avérée	Avérée	-	-	Fort
	Euphorbe à deux ombelles (*Euphorbia biumbellata*)	Bande herbacée coupe-feu en bord de chemin	Avérée	-	-	-	Modéré
INVERTEBRES	**Ephippigère du Vallespir** (*Ephippiger diurnus cunii*)	Milieux buissonnants, maquis, matorrals	Avérée	Avérée	-	LR4	Modéré

Groupe considéré	Espèce ou entité	Interactions habitats/espèces	Présence		Statut de protection	Liste rouge	Enjeu local de conservation
			Zone d'étude	Zone d'emprise du projet			
	Damier de la succise/du chèvrefeuille (*Euphydryas aurinia beckeri*)	Milieux ouverts : alimentation, repos - Pieds de chèvrefeuilles : reproduction	Avérée	Reproduction fortement potentielle et présence potentielle en alimentation/ repos	PN3, DH2, BE2	-	Modéré
	Onychogomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)	Milieux ouverts : Alimentation - Repos	Avérée	Potentielle en alimentation/ repos	-	-	Faible
	Ascalaphe loriot (*Libelloides ictericus*)	Milieux ouverts : Alimentation – Repos - Reproduction	Avérée	Potentielle	-	-	Faible
	Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	Milieux boisés Alimentation – Repos - Reproduction	Fortement potentielle	Fortement potentielle	PN2, DH2, DH4, BE2	-	Faible
AMPHIBIENS	**Pélodyte ponctué** *(Pelodytes punctatus)*	Mares temporaires/zone de reproduction ; Friches post-culturales et maquis bas/Habitat terrestre	Avérée	Avérée	PN3, BE3	LC	Modéré
	Crapaud commun *(Bufo bufo spinosus)*	Phragmitaie/zone de reproduction ; Friches post-culturales et maquis bas/Habitat terrestre	Avérée	Avérée	PN3, BE3	LC	Faible

Groupe considéré	Espèce ou entité	Interactions habitats/espèces	Présence		Statut de protection	Liste rouge	Enjeu local de conservation
			Zone d'étude	Zone d'emprise du projet			
	Crapaud calamite *(Bufo calamita)*	Mares temporaires/zone de reproduction ; Friches post-culturales et maquis bas/Habitat terrestre	Avérée	Avérée	PN2, BE2, DH4	LC	Faible
	Rainette méridionale *(Hyla meridionalis)*	Fossé temporaire/zone de reproduction ; Friches post-culturales et maquis bas/Habitat terrestre	Avérée	Avérée	PN2, BE2, DH4	LC	Faible
REPTILES	**Lézard ocellé** *(Timon l. lepidus)*	Friches post-culturales et maquis bas/Zone nodale	Avérée	Potentielle	PN3, BE2	VU	Fort
	Psammodrome algire *(Psammodromus algirus jeannae)*	Friches post-culturales et maquis bas/Zone nodale	Avérée	Avérée	PN3, BE3	LC	Modéré
	Lézard catalan *(Podarcis l. liolepis)*	Friches post-culturales et maquis bas/Zone nodale	Avérée	Potentielle	PN2, BE3	LC	Modéré
	Couleuvre à échelons *(Rhinechis scalaris)*	Friches post-culturales et maquis bas/Zone nodale	Avérée	Potentielle	PN3, BE3	LC	Modéré
	Tarente de Maurétanie *(Tarentola mauritanica)*	Milieux rudéraux/Zone nodale	Avérée	Potentielle	PN3, BE3	LC	Faible
	Couleuvre de Montpellier (*Malpolon m. monspessulanus*)	Friches post-culturales et maquis bas/Zone nodale	Avérée	Potentielle	PN3, BE3	LC	Faible

Groupe considéré	Espèce ou entité	Interactions habitats/espèces	Présence		Statut de protection	Liste rouge	Enjeu local de conservation
			Zone d'étude	Zone d'emprise du projet			
OISEAUX	**Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*)	Chasse dans les milieux ouverts	Avérée en chasse	Avérée en chasse	PN3, DO1, BO2, BE2	LC	Modéré
	Pipit rousseline (*Anthus campestris*)	Niche dans les milieux ouverts	Avérée	Faiblement potentielle	PN3, DO1, BE2	LC	Modéré
	Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)	Niche dans les milieux semi-ouverts	Avérée	Potentielle en chasse	PN3, DO1, BE2	LC	Modéré
	Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)	Chasse dans les milieux ouverts	Avérée	Potentielle en chasse	PN3, DO1, BE2	LC	Modéré
	Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)	Pans de roche meuble pour la nidification	Avérée	Avérée en chasse	PN3, BO2, BE2	LC	Modéré
	Huppe fasciée (*Upupa epops*)	Niche dans les milieux ouverts à semi-ouverts	Avérée	Avérée	PN3, BE3	LC	Modéré
	Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)	Niche dans le bassin de décantation de fines	Avérée	Avérée	PN3, BO2, BE2	LC	Modéré
	Petit-duc scops *(Otus scops)*	-	Potentielle	Potentielle	PN3, BE2	LC	Modéré
	Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)	Chasse dans les milieux ouverts en période d'hivernage	Avérée en chasse en hiver	Avérée en chasse en hiver	PN3, DO1, BO2, BE2	LC	Faible
	Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	Lisières de boisements/milieux semi-ouverts	Avérée	Avérée	PN3, DO1, BE2	LC	Faible
	Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)	Niche dans les milieux ouverts	Avérée	Potentielle	PN3, BE2	VU	Faible
	Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)	Niche dans les milieux boisés	Avérée	Avérée	PN3, BE2	LC	Faible

Groupe considéré	Espèce ou entité	Interactions habitats/espèces	Présence		Statut de protection	Liste rouge	Enjeu local de conservation
			Zone d'étude	Zone d'emprise du projet			
MAMMIFERES	**Minioptère de Schreibers** *(Miniopterus schreibersii)*	Milieux ouverts : chasse	Avérée	Avérée	PN ; DH2 ; DH4 ; BE2 ; BO2	VU	Très fort
	Rhinolophe euryale *(Rhinolophus euryale)*	Interface milieux boisés et milieux ouverts : chasse et transit	Fortement potentielle	Fortement potentielle	PN ; DH2 ; DH4 ; BE2 ; BO2	NT	Très fort
	Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	Milieux boisés : chasse	Fortement potentielle	Fortement potentielle	PN ; DH2 ; DH4 ; BE2 ; BO2	LC	Fort
	Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Interface milieux boisés et milieux ouverts : chasse et transit	Avérée	Avérée	PN ; DH2 ; DH4 ; BE2 ; BO2	NT	Fort
	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Interface milieux boisés et milieux ouverts : chasse et transit	Fortement potentielle	Fortement potentielle	PN ; DH2 ; DH4 ; BE2 ; BO2	LC	Fort
	Grand Murin *(Myotis myotis)*	Milieux ouverts : chasse	Fortement potentielle	Fortement potentielle	PN ; DH2 ; DH4 ; BE2 ; BO2	LC	Fort
	Petit Murin *(Myotis blythii)*	Milieux ouverts : chasse	Fortement potentielle	Fortement potentielle	PN ; DH2 ; DH4 ; BE2 ; BO2	NT	Fort
	Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Milieux boisés : gîte. Survol de la zone en phase de chasse	Avérée	Avérée	PN ; DH4; BE2 ; BO2	NT	Modéré
	Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*	Milieux boisés : gîte, chasse et transit	Avérée	Avérée	PN ; DH4; BE2 ; BO2	LC	Modéré
	Noctule commune *Nyctalus noctula*	Milieux boisés : gîte. Survole de la zone en phase de chasse	Avérée	Avérée	PN ; DH4; BE2 ; BO2	NT	Modéré

Groupe considéré	Espèce ou entité	Interactions habitats/espèces	Présence		Statut de protection	Liste rouge	Enjeu local de conservation
			Zone d'étude	Zone d'emprise du projet			
	Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*	Milieux boisés : gîte, chasse et transit	Avérée	Avérée	PN ; DH4; BE2 ; BO2	NT	Modéré
	Murin à moustaches *Myotis mystacinus*	Milieux boisés : chasse et transit	Fortement potentielle	Fortement potentielle	PN ; DH4; BE2 ; BO2	LC	Modéré
	Genette commune *Genetta genetta*	Recherche alimentaire sur l'ensemble de la zone et gîte en milieux boisés et arbustifs	Fortement potentielle	Fortement potentielle	PN ; DH5	LC	Modéré
	Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	Survol de la zone en phase de chasse	Avérée	Avérée	PN ; DH4; BE2 ; BO2	LC	Faible
	Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	Milieux boisés : gîte, chasse et transit	Avérée	Avérée	PN ; DH4; BE2 ; BO2	LC	Faible
	Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	Milieux boisés : gîte, chasse et transit	Avérée	Avérée	PN ; DH4; BE2 ; BO2	LC	Faible
	Vespère de Savi *Hypsugo savii*	Survol de la zone en phase de chasse	Avérée	Avérée	PN ; DH4; BE2 ; BO2	LC	Faible
	Renard roux *Vulpes vulpes*	Recherche alimentaire sur l'ensemble de la zone et gîte en milieux boisés et arbustifs	Avérée	Avérée	-	LC	Faible
	Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	Recherche alimentaire et gîte en milieux boisés et arbustifs	Avérée	Avérée	PN	LC	Faible
	Blaireau européen *Meles meles*	Recherche alimentaire et gîte en milieux boisés et arbustifs	Avérée	Avérée	-	LC	Faible

Espèces potentielles Légende des abréviations : *cf.* Annexe1

PARTIE 3 : EVALUATION DES IMPACTS

1. Méthodes d'évaluation des impacts

Le tableau ci-dessous présente les critères retenus pour les espèces qui feront l'objet de l'analyse des impacts.

	Enjeu local de conservation				
	Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible
Présence avérée	**oui**	**oui**	**oui**	**oui**	non
Potentialité forte	**oui**	**oui**	**oui**	non	non

Pour évaluer les **impacts** et leur intensité, ECO-MED procédera à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.
- **liés au projet** : nature des travaux, modes opératoires, périodes d'intervention, *etc*.

De ces facteurs, on détermine un certain nombre de critères permettant de définir l'impact :

- *Nature d'impact* : destruction, dérangement, dégradation…
- *Type d'impact* : direct / indirect
- *Durée d'impact* : permanente / temporaire
- *Portée d'impact* : locale, régionale, nationale

Après avoir décrit les impacts, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. ECO-MED utilisera une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux principaux :

Très fort	**Fort**	**Modéré**	**Faible**	**Très faible**	Nul	Non évaluable*

*Uniquement dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments (période non favorable, durée de prospection insuffisante, météo défavorable, inaccessibilité, etc.) lui permettant d'apprécier l'impact et *in fine* d'engager sa responsabilité.

L'impact sera déterminé pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'impact » sera donc accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un bilan des impacts « bruts » sera effectué en conclusion, mettant en évidence les impacts à atténuer et leur hiérarchisation.

N.B. : Les espèces qui ne sont pas abordées ci-dessous et qui figurent pourtant en annexes n'ont pas fait l'objet d'une évaluation détaillée des impacts en raison de l'enjeu local de conservation très faible qu'elles constituent. L'impact global sur ces espèces est jugé tout

au plus « très faible » et ne justifie pas la mise en place de mesures spécifiques bien qu'elles puissent par ailleurs bénéficier de celles proposées pour d'autres.

2. Analyse des effets directs, indirects, temporaires et permanents du projet sur le patrimoine naturel

2.1. Description détaillée du projet (source : ATDx)

2.1.1. Objectifs généraux du projet

Le projet de recentrage doit permettre le regroupement sur un site unique de l'ensemble des installations de traitement, de recyclage et de production de matériaux, de béton et d'enrobés et de la zone d'extraction « carrière » de la société VAILLS aujourd'hui dispatchées sur deux sites.

Les objectifs de ce projet qui s'est bâti en concertation avec les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou sont :

- de regrouper les sites industriels des deux communes (regroupement dans le secteur du pôle économique du Distriport) et de les éloigner des centres urbains,
- de libérer l'espace actuel des Pradells pour le dédier à des projets de développement urbains plus en cohérence avec les secteurs avoisinants,
- d'utiliser un site existant situé dans une configuration favorable, au sein de vallons enclavés, assurant son isolement vis-à-vis des tiers (reliefs encadrant jouant le rôle d'écrans phoniques, visuels et limitant la propagation des poussières),
- de permettre une optimisation des trafics du fait du regroupement des différentes activités qui permettra d'augmenter le double fret, la mutualisation des engins d'exploitation et d'éviter les transferts actuels entre les deux sites,
- de rentabiliser les investissements importants mis en œuvre par le Conseil Général pour la construction du rond-point d'accès au site qui l'embranche directement sur la déviation de la RD900 et qui en fait un site industriel avec un accès très favorable,
- d'assurer la pérennité de l'entreprise VAILLS et la diversification de ses activités dans le domaine du recyclage des déchets du BTP et par là même de répondre à un besoin d'intérêt général en installations de traitement et de valorisation des déchets du BTP. L'utilisation de matériaux inertes pour le réaménagement de la carrière et pour l'aménagement des plateformes techniques permet également d'offrir une solution de valorisation de ces matériaux inertes dans le cadre d'un projet d'aménagement paysager et structurel.

L'extraction du gisement de sables et graviers au droit du vallon de Saint-Jean ayant été effectuée, il est nécessaire de disposer d'une nouvelle zone d'exploitation du gisement. De plus le regroupement de l'ensemble des installations sur un même site nécessite de disposer d'une superficie supérieure à la superficie actuellement disponible sur le site des Sablons. Ainsi le site sera étendu au vallon enclavé nord-est.

Ce sont ces impératifs d'exploitation qui ont nécessité de disposer de surfaces complémentaires.

2.1.2. Description synthétique du projet

Ainsi, le projet comprend 3 plateformes ainsi qu'une zone de carrière.

1. Plate-forme 1 de 6 ha environ sur des milieux <u>déjà remaniés</u> comprenant (en bleu sur la carte ci-après) :

- Les bureaux et l'atelier de maintenance, station de distribution de carburant, parkings engins et véhicules légers ;

- Une centrale à bétons en bâtiment en grande partie fermé et placée sur une dalle béton ;

- Une zone de tri et une déchetterie professionnelle ;

- Une zone de négoce de matériaux naturels ou recyclés.

Toute la plateforme 1 sera imperméabilisée sauf la zone de négoce (soit 5 ha au total).

Le bassin de décantation de fines actuel sera comblé et remplacé par un bassin (bassin EP n°1) de récupération des eaux de ruissellement internes au site (aucun produit chimique présent dans les eaux).

Un merlon paysager de 5 m de haut sera placé au coin sud-est de la plateforme 1 pour assurer son insertion paysagère.

Des espaces verts seront implantés autour des bureaux, de la déchetterie et de la zone de tri.

2. Plate-forme 2 de 1,4 ha sur des milieux déjà remaniés(en orange sur la carte ci-après), dédiée au stockage de matériaux et à des installations de traitement de matériaux mobiles. Il y aura également un **bassin (bassin EP n°2) de récupération des eaux de ruissellement** sur cette plateforme (aucun produit chimique présent dans les eaux).

Aucune imperméabilisation n'est prévue sur cette plateforme.

3. Plate-forme 3 de 10,6 ha sur des milieux naturels comprenant (en rose sur la carte ci-après) :

- Des stocks de matériaux ;

- Les installations de traitement fixes et mobiles (concassage, criblage, lavage) associées à une unité de traitement des eaux de lavage (clarificateur - bassins de décantation des fines de lavage) en vue de leur recyclage total (présence de floculant possible) ;

- Une plateforme d'accueil pour une centrale d'enrobée temporaire (fonctionnement 1 000 ha par an) ;

- le parc à liant positionné en rétention.

Au niveau de cette plateforme, les imperméabilisations concernent : le parc à liant et la zone de chargement des camions de la centrale d'enrobage mobile, ainsi que le parking des engins (dumper, chargeur).

4. La carrière située au cœur du vallon (durée d'exploitation : 30 ans) : l'extraction de matériaux s'effectue dans la formation des graves sableuses (extraction au niveau du flanc enclavé au nord-est du vallon mais pas dans le fond du vallon). Le périmètre ICPE « Carrière » de 16,5 ha inclut le nord-ouest de la plateforme 3.

La zone d'emprise totale (plateformes + carrière) recouvre une superficie de 26,07 ha, dont 17,75 ha de milieux naturels et 8,31 ha de milieux déjà remaniés par l'activité Vaills sur le site.

Les matériaux inertes qui serviront à remblayer la carrière feront l'objet d'un suivi rigoureux pour garantir leur caractère inerte en application de l'arrêté « carrière » du 22/04/1994 modifié et de l'arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes qui fixe les conditions d'acceptation et de contrôle des matériaux inertes.

Les eaux de process (centrale béton, installations de traitement) seront recyclées intégralement.

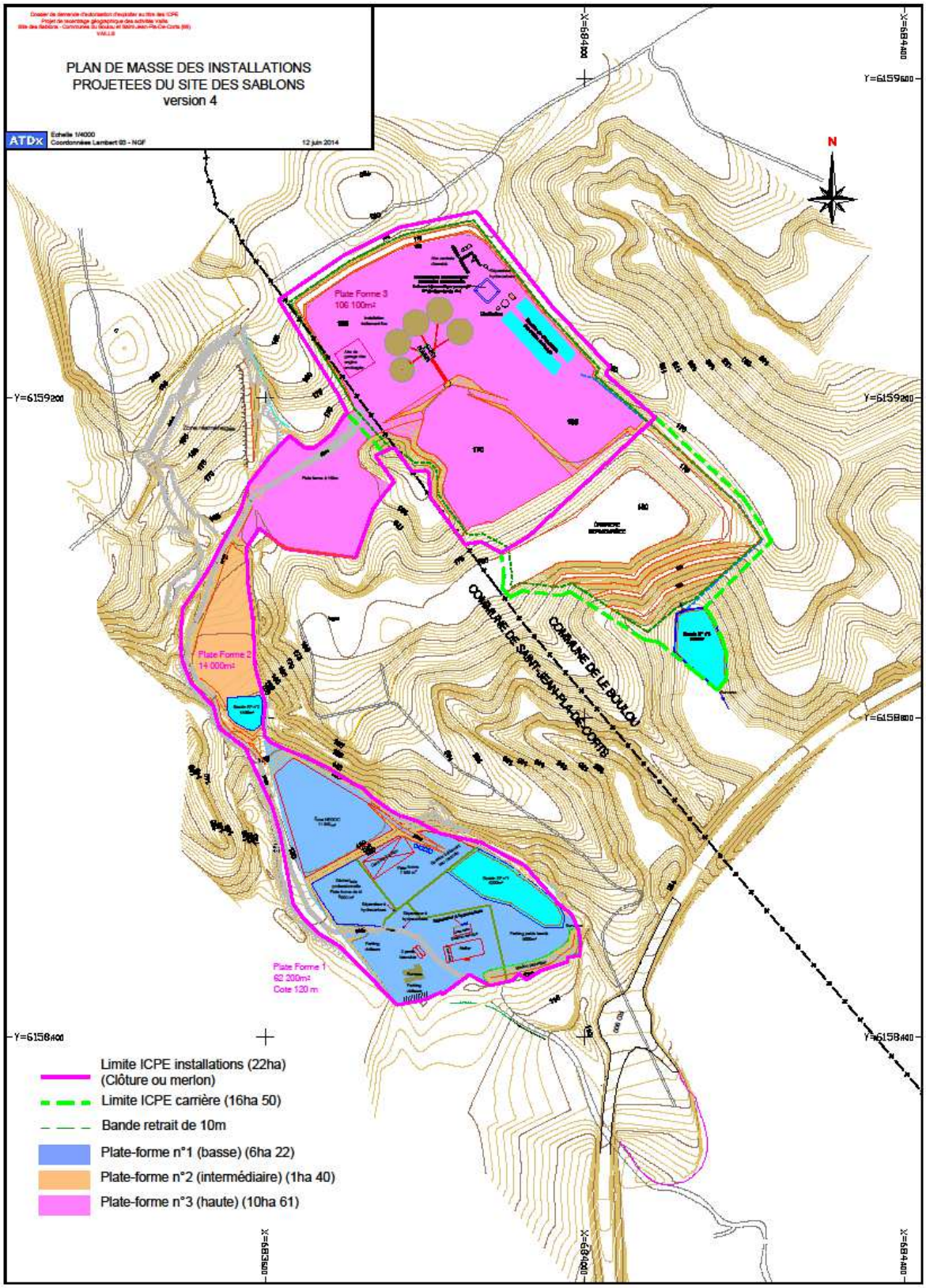
Aucun rejet au milieu naturel n'est envisagé : l'ensemble des eaux de ruissellement sera dirigé vers plusieurs bassins tampons puis utilisé pour les besoins des installations. Les bassins disposeront de surverse en cas d'évènement pluvieux exceptionnel. Il y aura 3 bassins de récupération des eaux pluviales, dimensionnés pour capter une pluie de retour décennale 24h (profondeur 2 à 3,5 m). Il est envisagé d'imperméabiliser les bassins tampons (argiles issues du lavage des matériaux ou bassin bétonné).

Des débourbeurs / déshuileurs seront également mis en place (au niveau de la plateforme d'accueil de la centrale d'enrobée, au niveau de la déchetterie / zone de tri, au niveau de la station de distribution de carburant et de la piste principale d'accès).

La circulation des engins se fera sur une piste passant par l'ensemble des plateformes sans traverser de milieux naturels supplémentaires aux emprises définies.

Aucun explosif ne sera utilisé pour l'extraction de matériaux en phase d'activité de la carrière.

Les emprises sont localisées sur la carte ci-après.


PLAN DE MASSE DES INSTALLATIONS
PROJETEES DU SITE DES SABLONS
version 4
ATDx
12 juin 2014
N
Plate Forme 3
106 100m²
Plate Forme 2
14 000m²
Plate Forme 1
62 200m²
Cote 120 m
COMMUNE DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS
COMMUNE DE LE BOULOU
Y=6159600
Y=6159200
Y=6158800
Y=6158400
X=694000
X=694400
X=693600
X=693200
Limite ICPE installations (22ha)
(Clôture ou merlon)
Limite ICPE carrière (16ha 50)
Bande retrait de 10m
Plate-forme n°1 (basse) (6ha 22)
Plate-forme n°2 (intermédiaire) (1ha 40)
Plate-forme n°3 (haute) (10ha 61)

2.1.3. Aménagements préalables

Préalablement à la mise en place des installations du site et à la préparation de la zone carrière, une phase d'aménagement est nécessaire.

Elle va se dérouler selon le planning de travaux suivant :

	Nature de l'aménagement concerné	Durée cumulée des travaux d'aménagement = 24 mois			
1	Archéologie préventive à la demande de la DRAC	Dépendant de la DRAC			
2	Bornage des périmètres ICPE, mise en place de la clôture ou des merlons périphériques limitant l'accès au site et affichage réglementaire des arrêtés d'autorisation en entrée de site et des panneaux indicateur de danger autour du site Réalisation des fossés périphériques complémentaires de gestion des eaux externes au niveau de la zone d'extension (fossés déjà en place au niveau du vallon de Saint-Jean)	6 mois			
3	Etude de dimensionnement des forages d'alimentation en eau du site conduite par l'hydrogéologue C. SOLA et réalisation du ou des forages d'alimentation	24 mois			
4	Bungalows et WC chimiques mis à la disposition du personnel	6 mois			
5	Travaux d'aménagement de la plateforme n°3 et de la zone d'exploitation carrière qui représente le plus gros des travaux : - Création du bassin Eau Pluviale EP3 pour permettre le stockage et la décantation des eaux de ruissellement sur les zones en travaux (argiles), - Défrichement des emprises de la plateforme 3 et de la zone d'exploitation carrière, - Décapage et mise en réserve sous forme de stock ou de merlons des terres de découvertes, - Travaux de terrassement de la plateforme n°3 : déblais/remblais de l'ordre de 300 000 m^3 pour créer la plateforme	6 mois			
6	Plateforme 3 : Montage de l'installation de traitement des matériaux fixe et de l'unité de traitement des eaux de lavage et réalisation des bassins de décantation et de séchage des boues liés, Réalisation du ou des forages d'alimentation en eau qui auront été arrêtés par l'étude de dimensionnement de l'hydrogéologue C. SOLA Mise en place des zones imperméabilisées : - Imperméabilisation et mise sur rétention de la zone d'accueil du parc à liant de la centrale d'enrobage temporaire et imperméabilisation de la zone de chargement des camions - Imperméabilisation de la zone de parking à engins de la plateforme n°3		12 mois		

	Nature de l'aménagement concerné	Durée cumulée des travaux d'aménagement = 24 mois			
	- Mise en place d'un séparateur à hydrocarbures pour traiter les eaux des zones imperméabilisées				
7	Aménagement de la piste interne principale : mise en place d'un revêtement imperméabilisé pour limiter la propagation des poussières				6 mois
8	Déplacement des installations et des stocks actuels présents sur la plateforme 1 et mise en place du merlon paysager				6 mois
9	Travaux d'aménagement des plateformes 1 et 2 : Création des bassins d'Eau Pluviale (EP) des plateformes pour permettre le stockage et la décantation des eaux de ruissellement sur les zones en travaux : - Bassin EP n°1 : comblement du bassin actuel et terrassement du nouveau bassin réalisé en déblais et imperméabilisé (argiles), - Bassin EP n°2 : terrassement du nouveau bassin réalisé en déblais et imperméabilisé (argiles), - Mise en place des fossés de collecte des eaux de ruissellement Opérations de remblaiement uniquement (zones anthropiques pas de travaux de défrichement et de décapage nécessaires). Les talus encadrant les plateformes qui sont stabilisés et en grande partie végétalisés ou en cours de recolonisation seront laissés intacts Réalisation si besoin d'un forage d'alimentation en eau supplémentaire selon les conclusions de l'étude de dimensionnement de l'hydrogéologue C. SOLA				6 mois
10	Mise en place des zones imperméabilisées sur la plateforme 1 : - Imperméabilisation de la majeure partie de la plateforme n°1 (dalle béton et enrobés) - Mise en place des séparateurs à hydrocarbures pour traiter les eaux des zones imperméabilisées Montage des installations : - Centrale à béton et bassins de décantation et de séchage des eaux de laitance, - Déchetterie professionnelle et plateforme de tri,				6 mois

2.1.4. Phasage d'exploitation

Les plateformes seront réalisées en préalable pour la mise en place des différentes installations. La plateforme n°3 sera progressivement étendue vers le sud par remblaiement.

L'exploitation de la carrière se fera en 6 phases, de part et d'autre du talweg.

La remise en état de la carrière s'effectuera par remblaiement progressif. La zone d'extraction sera profilée en un vallon adouci. L'axe du vallon initial sera déplacé vers l'est. La côte haute du remblai sera limitée à 180 m NGF. Les talus de remblaiement feront au maximum 10 m de hauteur chacun et présenteront des pentes à 33° maximum et des risbermes de 5 m qui seront végétalisés.

Au niveau de la zone carrière, le phasage d'extraction du gisement et de remblaiement (extension progressive de la plateforme n°3 vers le sud pour disposer de surface de travail satisfaisante et reprofilage progressif des zones « carrière ») s'effectue sur une période de 30 ans.

L'extraction des sables et graviers s'effectue de part et d'autre du vallon au niveau d'une ou plusieurs zones d'extraction.

La plateforme n°3 est constitué en deux temps : première phase de terrassement et remblais avec les matériaux déblayés et des inertes (stériles d'exploitation et matériaux extérieurs) afin de pouvoir mettre en place l'ensemble des installations nécessaires. Par la suite la constitution de la plateforme se poursuit progressivement par remblaiement avec des inertes comme l'illustrent les plans de phasage.

Le remblaiement de la carrière s'effectue progressivement en coordination avec le phasage carrière. Les talus du réaménagement sont végétalisés dès leur constitution afin d'assurer leur intégration paysagère. Ils vont progressivement venir masquer les zones d'extraction.

Le volume total de sables et graviers extraits est de 200 000 m^3 soit 300 000 t (avec une densité de 1,5 pour les sables et graviers). Le volume total de matériaux inertes utilisés pour le remblaiement de la carrière et la constitution de la plateforme n°3 et de 1,8 millions de m^3 soit 2,88 millions de tonnes (avec une densité de 1,6 pour les inertes).

Le phasage d'extraction est coordonné avec le phasage de remblaiement et a été basé sur les rythmes suivants :

- Extraction de 10 000 t/an en moyenne ;
- Remblaiement de 100 000 t/an en moyenne et de 200 000 t/an au maximum certaines années.

Le détail des opérations par phase d'exploitation quinquennale est présenté ci-après et au niveau des plans de phasage qui suivent :

Phase quinquennale n°1 – à T+5 ans :

- Réalisation des aménagements préalables à la mise en place des installations du site et à la préparation de la zone carrière présentés précédemment comprenant notamment les travaux de défrichement et de décapage préalable pour la réalisation de la plateforme n°3 et l'ouverture des premières zones d'extraction (superficie défrichée totale d'environ 13,2 ha en début de la première phase quinquennale),
- Travaux de déblais/remblais pour constituer en grande partie la plateforme n°3,
- Exploitation carrière au niveau de 3 zones d'extraction de part et d'autre du talweg (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Comblement avec des matériaux inertes du talweg en amont des zones d'extraction pour étendre progressivement la plateforme n°3 vers le sud (plateforme située à la cote 165 mNGF et constitution d'une seconde plateforme à la cote 170 m NGF pour assurer l'alimentation des installations fixes).

Phase quinquennale n°2 – à T+10 ans :

- Poursuite des travaux de défrichement et de décapage préalable de la partie sud-est du talweg sur environ 2,7 ha,
- Progression des 3 zones d'extraction de part et d'autre du talweg vers le sud (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Remblaiement avec des matériaux inertes du fond du talweg à la cote 150 mNGF et de la zone d'extraction nord-est à la cote 165 mNGF (extension progressive de la plateforme n°3 vers le sud, début du réaménagement de la zone carrière),
- Extension progressive vers le sud de la plateforme d'alimentation de l'installation de traitement fixe située à la cote 170 mNGF,
- Végétalisation du talus de remblais mis en place en travers du talweg.

Phase quinquennale n°3– à T+15 ans :

- Poursuite des travaux de défrichement et de décapage préalable de la partie sud-ouest du talweg sur environ 0,57 ha,
- Exploitation d'une zone d'extraction dans la partie sud-ouest du talweg (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Remblaiement avec des matériaux inertes du fond du talweg à la cote 150 mNGF et des zones d'extraction précédentes à la cote 165 mNGF (extension progressive de la plateforme n°3 vers le sud, progression du réaménagement de la zone carrière),
- Extension progressive vers le sud de la plateforme d'alimentation de l'installation de traitement fixe située à la cote 170 mNGF,
- Végétalisation du talus de remblais rehaussé progressivement en travers du talweg.

Phase quinquennale n°4– à T+20 ans :

- Poursuite des travaux de défrichement et de décapage préalable de la partie sud-ouest du talweg sur environ 0,1 ha,
- Exploitation d'une zone d'extraction dans la partie sud-ouest du talweg (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Remblaiement avec des matériaux inertes de la zone d'extraction précédente à la cote 165 mNGF (fin de la constitution de la partie à 165 mNGF de la plateforme n°3), et progression du réaménagement de la zone carrière à la cote 170 mNGF (remblaiement progressif de la zone carrière pour venir enclaver la plateforme n°3),
- Extension progressive vers le sud de la plateforme d'alimentation de l'installation de traitement fixe située à la cote 170 mNGF
- Végétalisation du talus de remblais rehaussé progressivement en travers du talweg.

Phase quinquennale n°5– à T+25 ans :

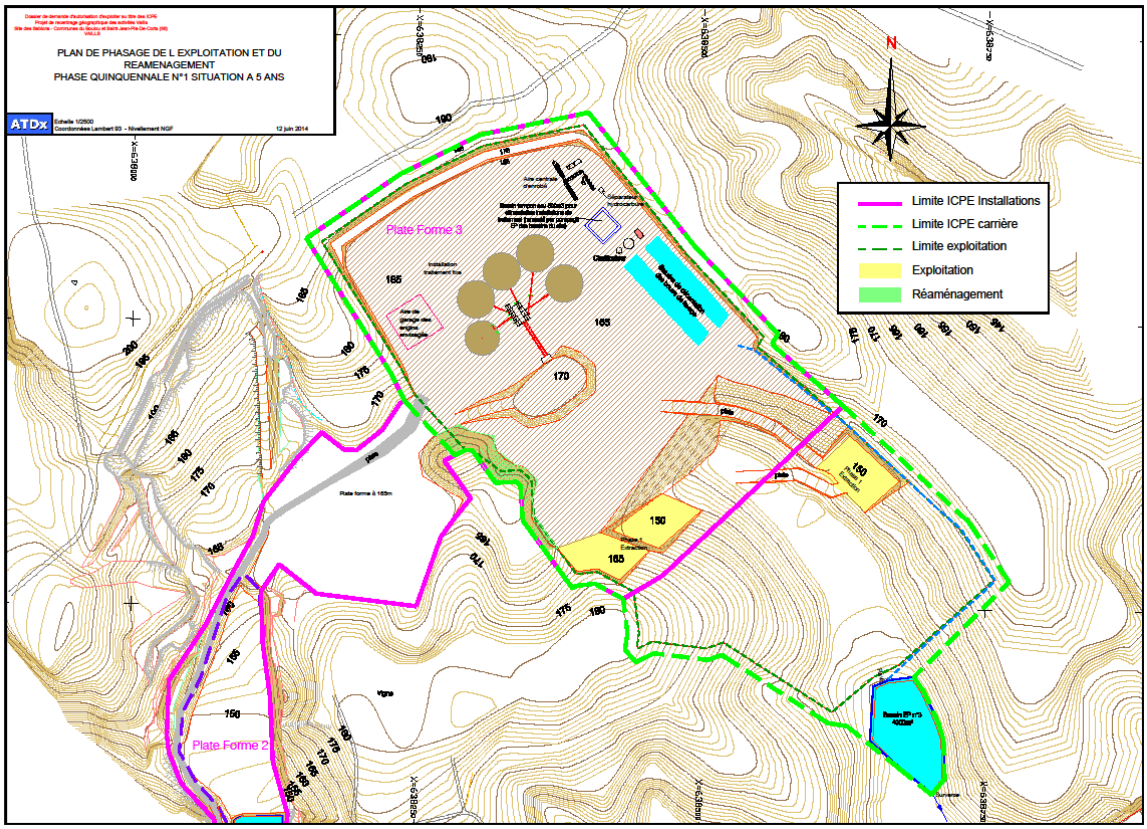
- Poursuite des travaux de défrichement et de décapage préalable de la partie sud-ouest du talweg sur environ 0,2 ha,
- Exploitation d'une zone d'extraction dans la partie sud-ouest du talweg (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Remblaiement de la partie sud-est du talweg à la cote 180 mNGF (remblaiement progressif de la zone carrière pour venir enclaver la plateforme n°3),
- Extension progressive vers le sud de la plateforme d'alimentation de l'installation de traitement fixe située à la cote 170 mNGF (remblaiement de la précédente zone d'extraction à ce niveau),

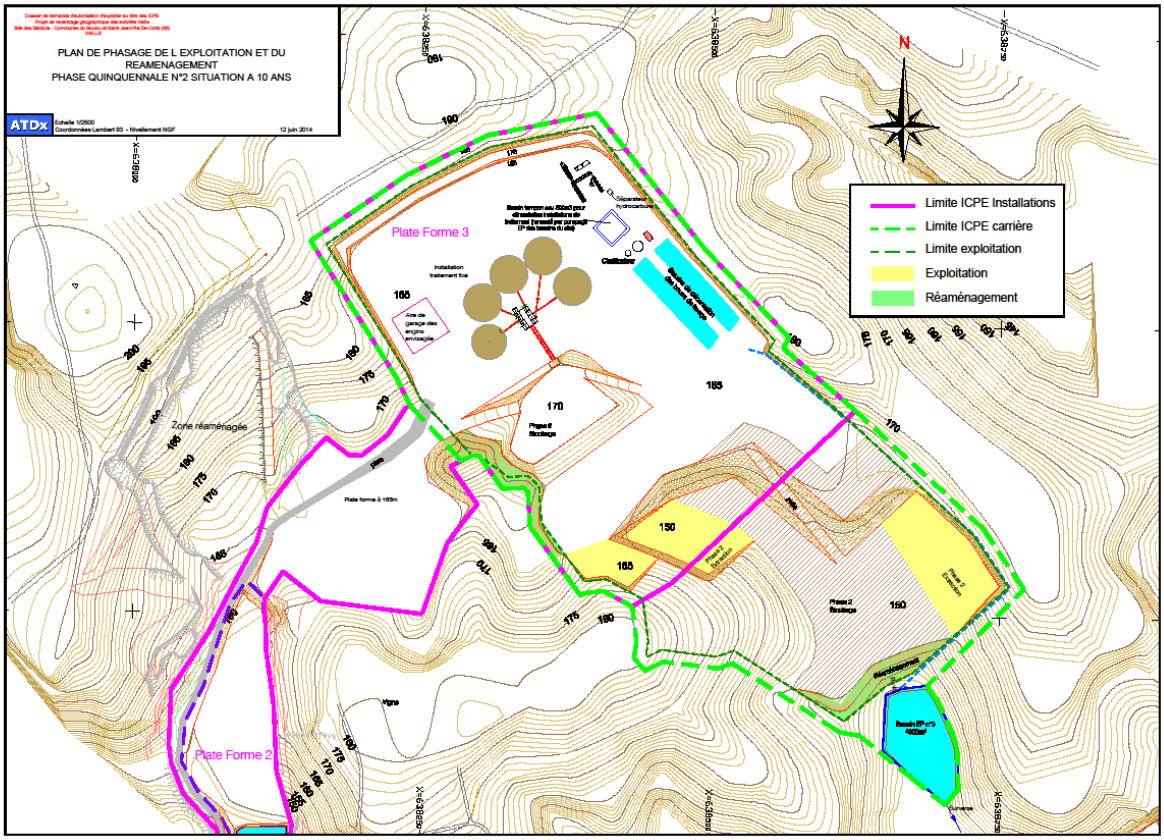
- Végétalisation du talus de remblais rehaussé progressivement en travers du talweg et végétalisation de la partie sud-est de la carrière qui a atteint la cote du profil de réaménagement.

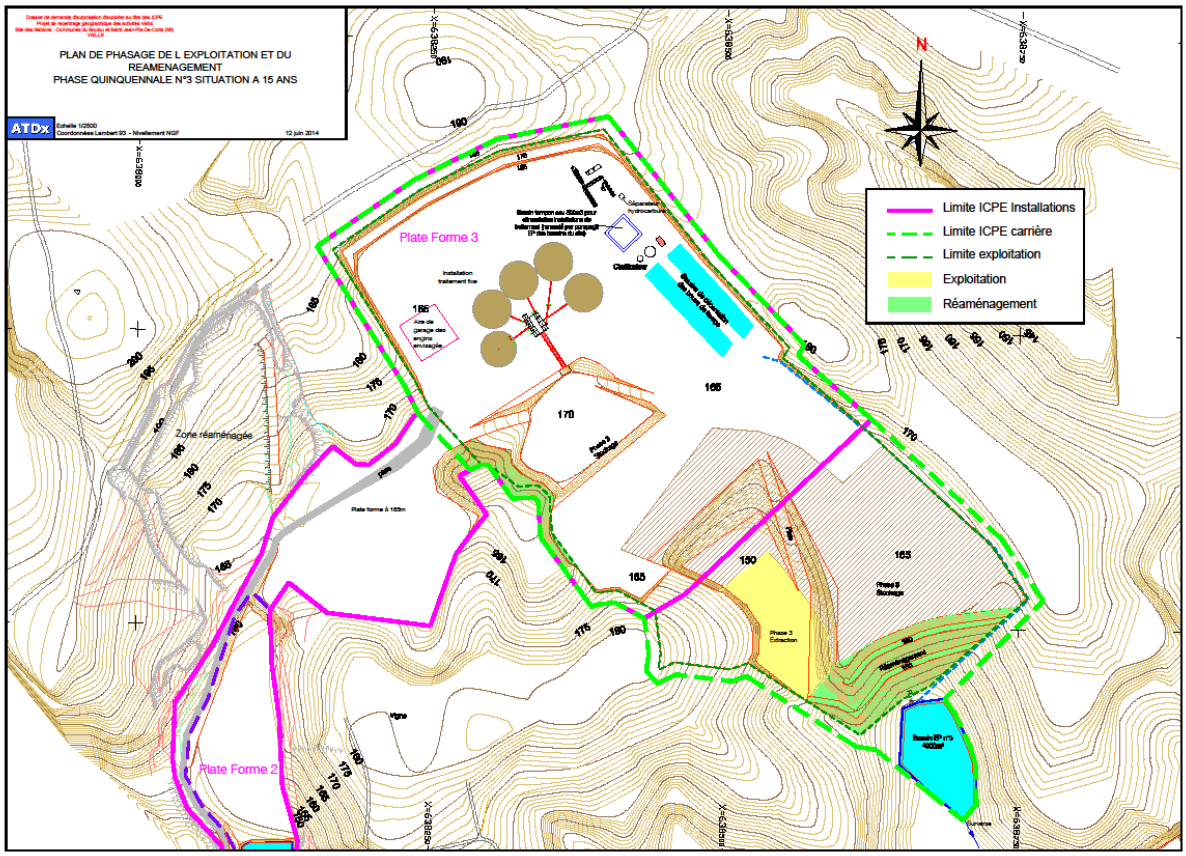
Phase quinquennale n°6– à T+30 ans :

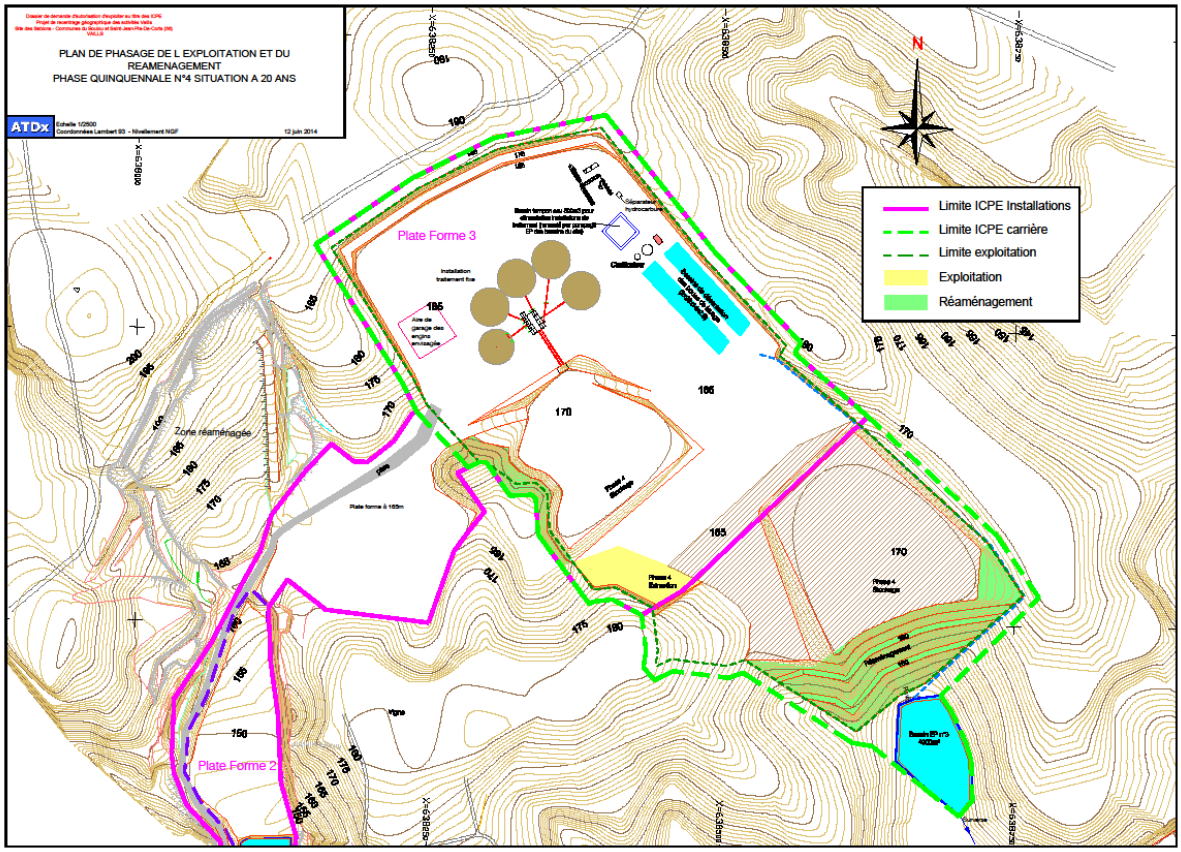
- Poursuite des travaux de défrichement et de décapage préalable de la partie sud-ouest du talweg sur environ 0,1 ha,
- Exploitation d'une zone d'extraction dans la partie sud-ouest du talweg (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Remblaiement final de la carrière à la cote 180 mNGF (y compris la zone d'extraction exploitée pendant cette phase),
- Végétalisation du talus de remblais rehaussé progressivement en travers du talweg et végétalisation de la carrière qui est en totalité réaménagée.

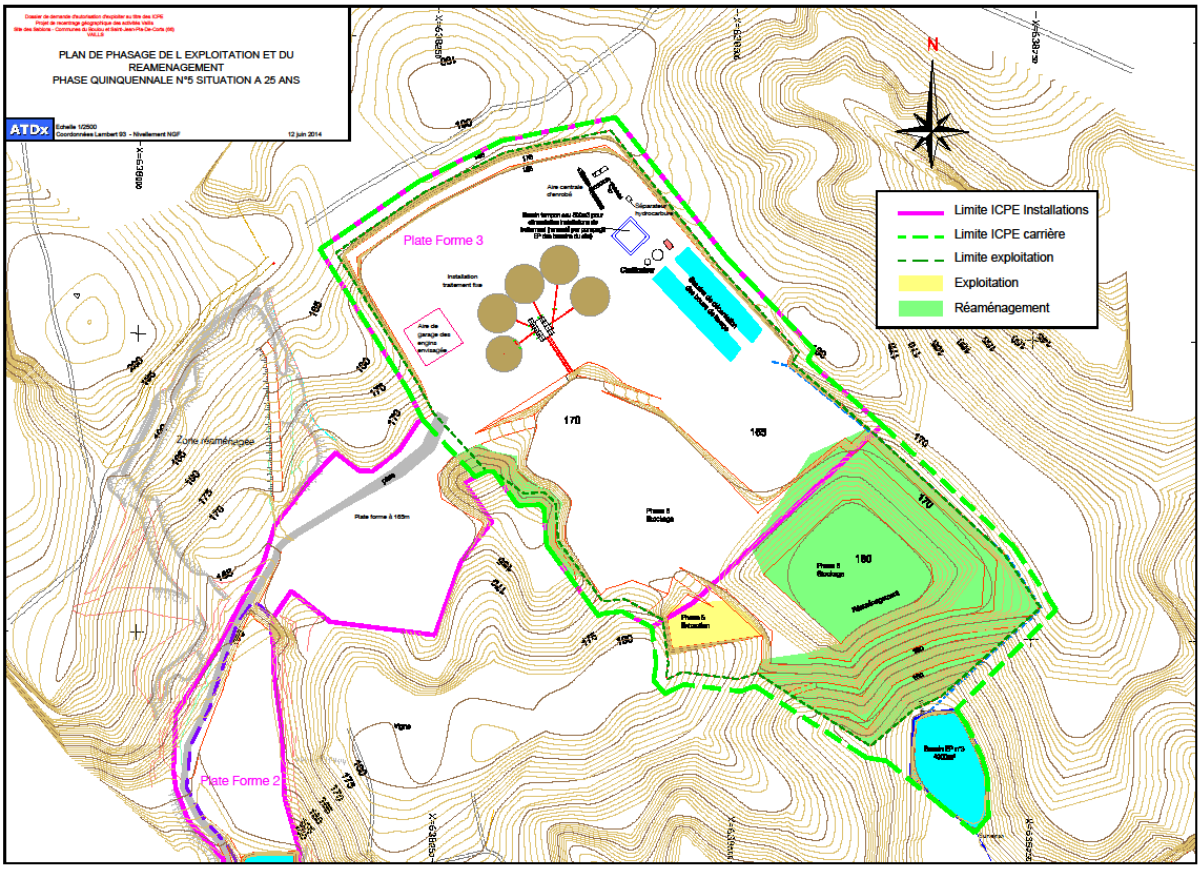
Le phasage d'exploitation et de remise en état suivra les plans ci-après.

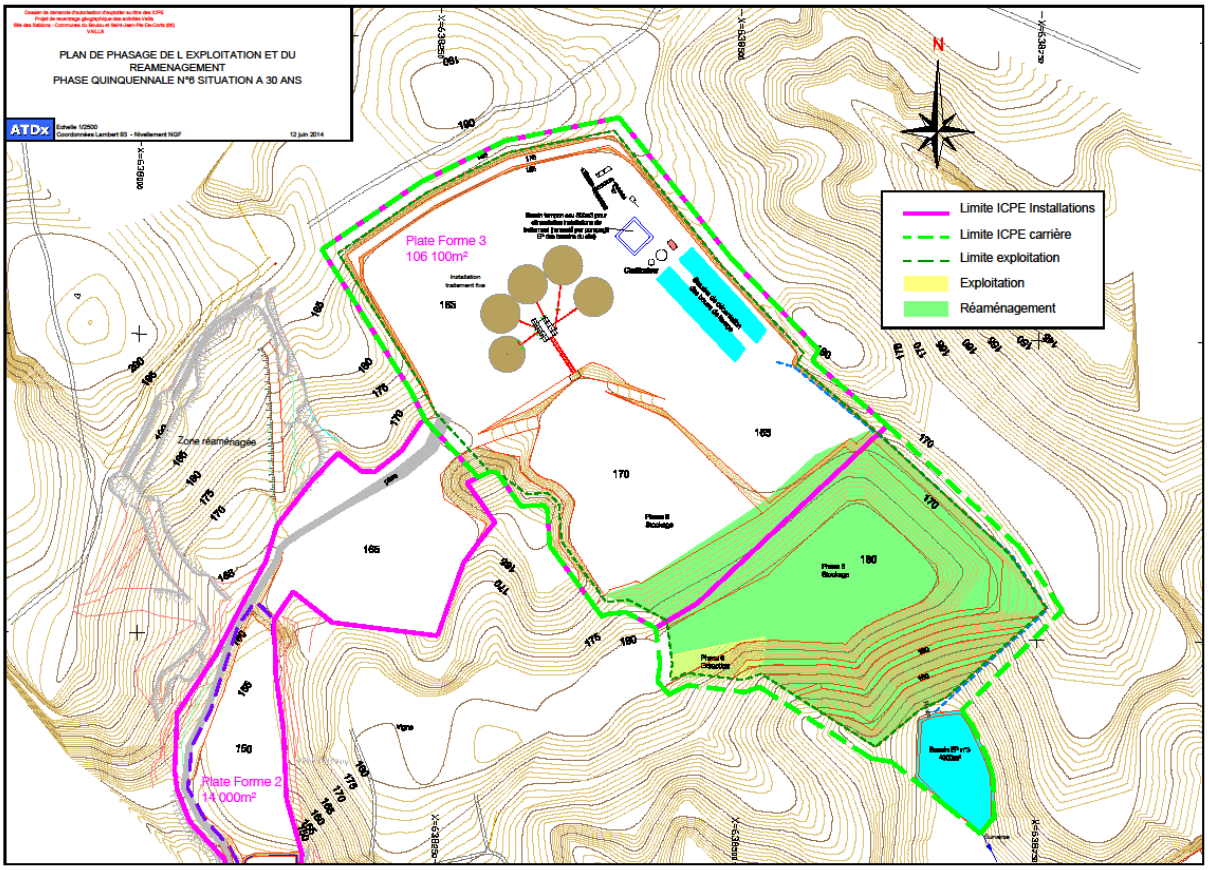


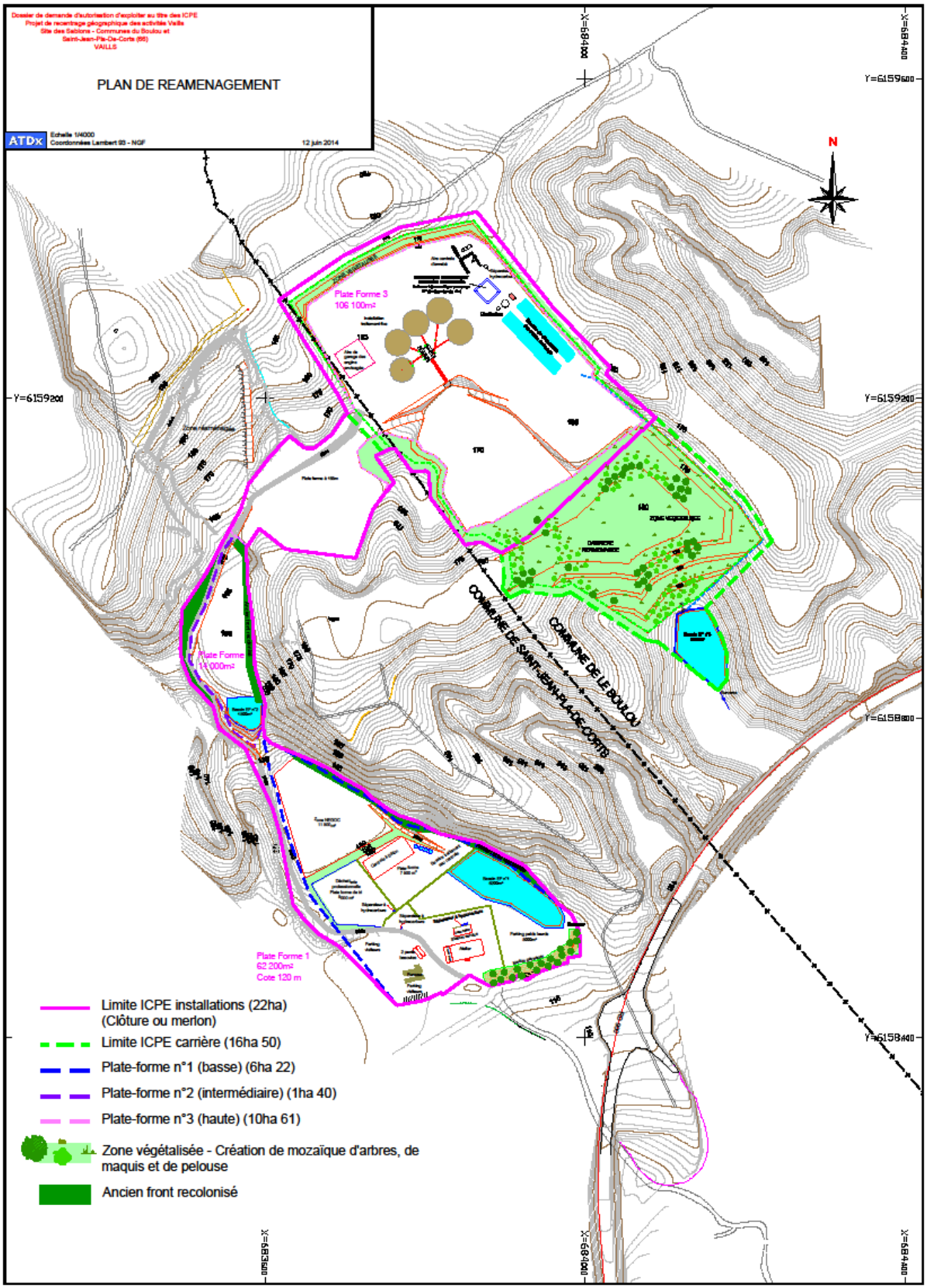

PLAN DE PHASAGE DE L EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT
PHASE QUINQUENNALE N°2 SITUATION A 10 ANS
ATDx
N
Limite ICPE Installations
Limite ICPE carrière
Limite exploitation
Exploitation
Réaménagement
Plate Forme 3
Plate Forme 2
Zone réaménagée

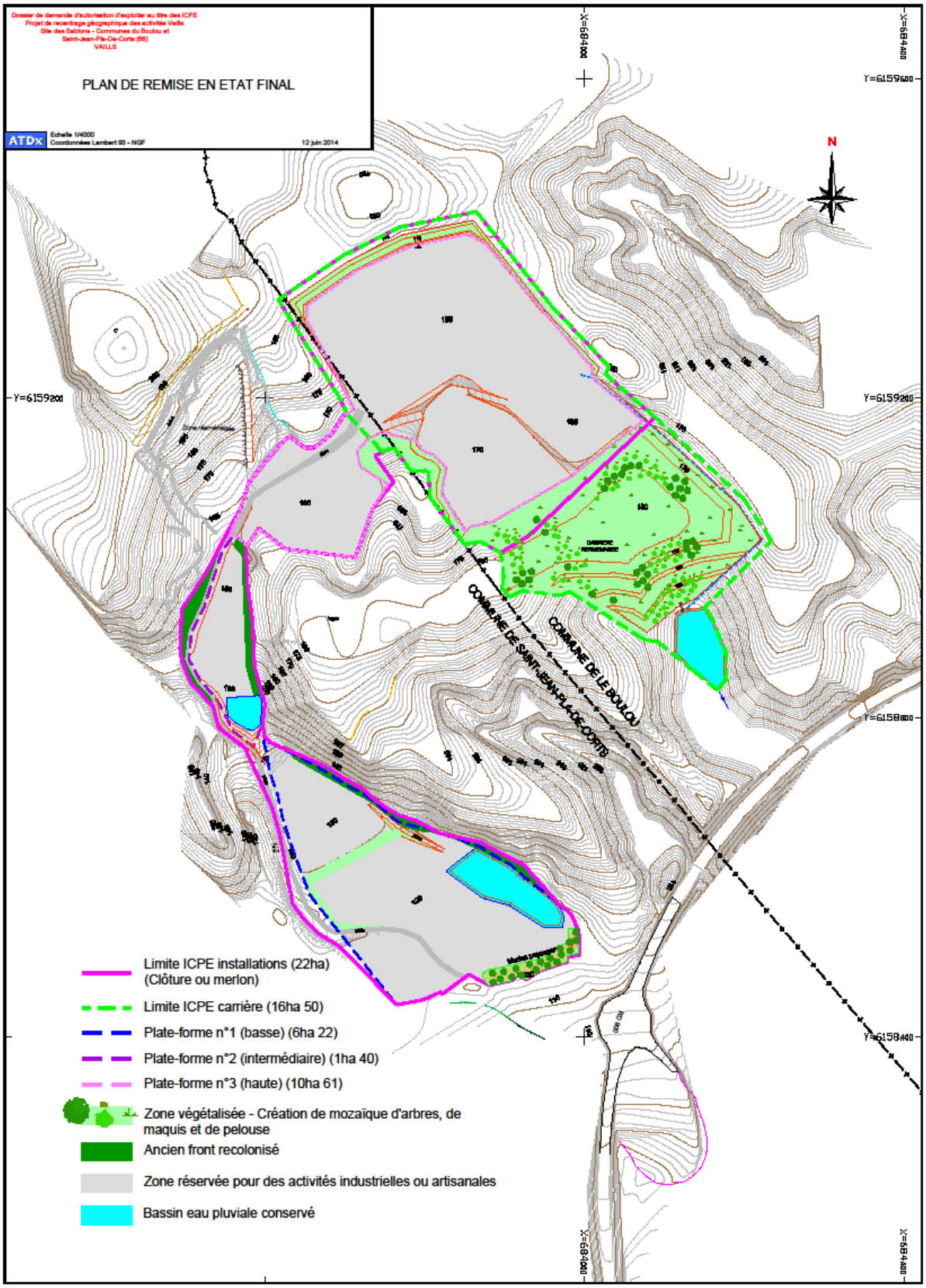

PLAN DE PHASAGE DE L EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT
PHASE QUINQUENNALE N°3 SITUATION A 15 ANS
ATDx
N
Limite ICPE Installations
Limite ICPE carrière
Limite exploitation
Exploitation
Réaménagement
Plate Forme 3
Plate Forme 2
Zone réaménagée


PLAN DE PHASAGE DE L EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT
PHASE QUINQUENNALE N°4 SITUATION A 20 ANS
ATDx
N
Limite ICPE Installations
Limite ICPE carrière
Limite exploitation
Exploitation
Réaménagement
Plate Forme 3
Plate Forme 2
Zone réaménagée


PLAN DE PHASAGE DE L EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT
PHASE QUINQUENNALE N°5 SITUATION A 25 ANS
ATDx
N
Limite ICPE Installations
Limite ICPE carrière
Limite exploitation
Exploitation
Réaménagement
Plate Forme 3
Plate Forme 2
Zone réaménagée


PLAN DE PHASAGE DE L EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT
PHASE QUINQUENNALE N°6 SITUATION A 30 ANS
ATDx
12 juin 2014
N
Limite ICPE Installations
Limite ICPE carrière
Limite exploitation
Exploitation
Réaménagement
Plate Forme 3
106 100m²
Plate Forme 2
14 000m²
Zone réaménagée

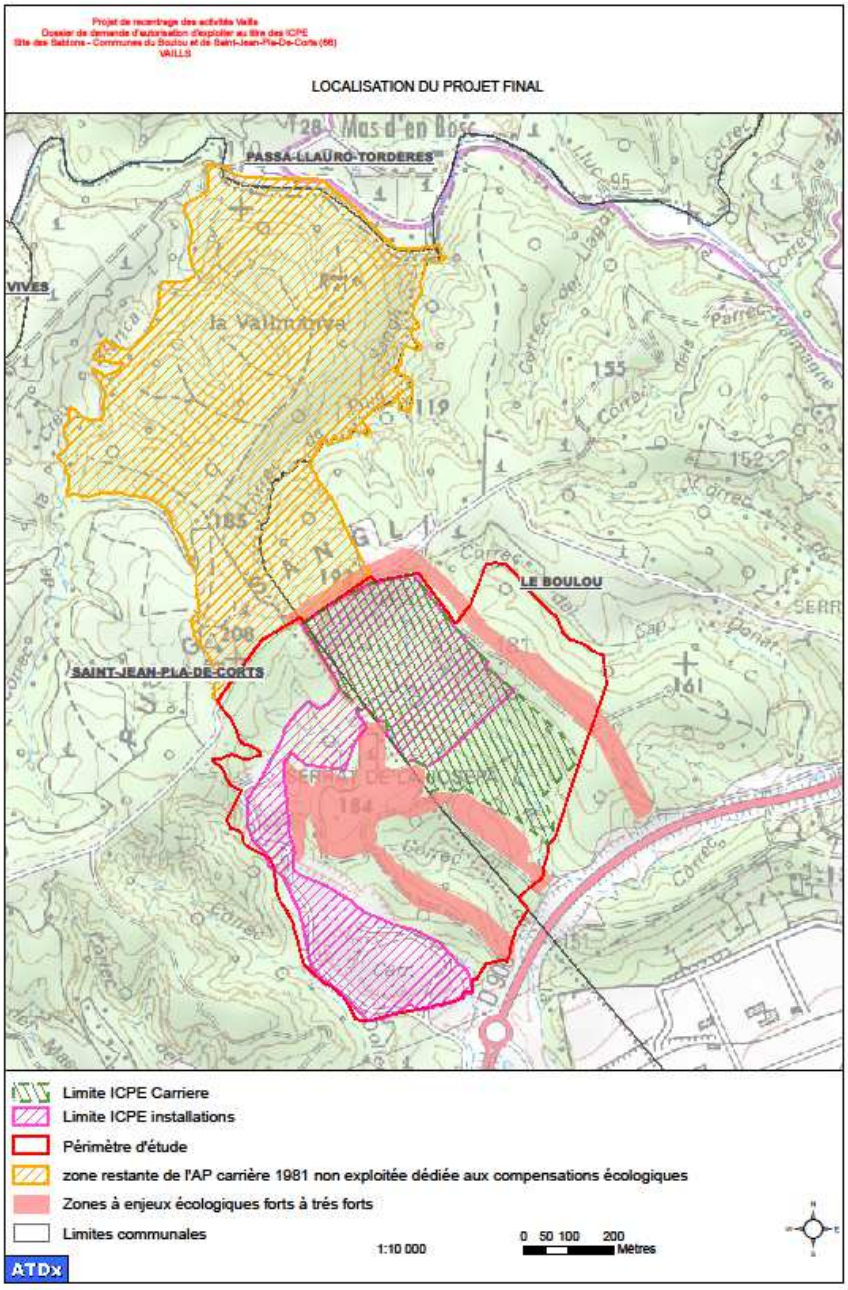

PLAN DE REAMENAGEMENT
ATDx
Echelle 1/4000
Coordonnées Lambert 93 - NGF
12 juin 2014
N
Plate Forme 3
105 100m²
Plate Forme 2
Plate Forme 1
62 200m²
Cote 120 m
COMMUNE DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS
COMMUNE DE LE BOULOU
Limite ICPE installations (22ha)
(Clôture ou merlon)
Limite ICPE carrière (16ha 50)
Plate-forme n°1 (basse) (6ha 22)
Plate-forme n°2 (intermédiaire) (1ha 40)
Plate-forme n°3 (haute) (10ha 61)
Zone végétalisée - Création de mozaïque d'arbres, de maquis et de pelouse
Ancien front recolonisé


Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE
Projet de recentrage géographique des activités Vaills
Site des Sablons - Communes du Boulou et
Saint-Jean-Pla-De-Corts (66)
VAILLS
PLAN DE REMISE EN ETAT FINAL
ATDx
Echelle 1/4000
Coordonnées Lambert 93 - NGF
12 juin 2014
N
X=694000
X=694400
Y=6159600
Y=6159200
Y=6158800
Y=6158400
COMMUNE DE SAINT-JEAN-LA-RIVIERE
COMMUNE DE LE BOULOU
Limite ICPE installations (22ha)
(Clôture ou merlon)
Limite ICPE carrière (16ha 50)
Plate-forme n°1 (basse) (6ha 22)
Plate-forme n°2 (intermédiaire) (1ha 40)
Plate-forme n°3 (haute) (10ha 61)
Zone végétalisée - Création de mozaïque d'arbres, de maquis et de pelouse
Ancien front recolonisé
Zone réservée pour des activités industrielles ou artisanales
Bassin eau pluviale conservé

2.2. Evolution du projet

Suite aux précédentes études écologiques menées (CBE, 2011), le projet a été aménagé en prenant en compte les enjeux environnementaux mis en évidence (voir carte ci-après). Ainsi, alors que l'ensemble de la zone d'étude aurait pu être concerné, seuls quatre secteurs sont aujourd'hui concernés par les aménagements présentés ci-avant.

La zone centrale (entre le projet de carrière au nord et les plateformes 1 et 2 au sud) sera ainsi préservée et laissée dans l'état actuel, et les limites des secteurs aménagés seront calées sur celles des habitats et habitats d'espèces à enjeu. CBE (2011) estime ainsi que la surface de milieux naturels concernée par le projet a de cette façon été divisée par 7 depuis le début du projet.



Carte 14 : Projet aménagé en fonction des enjeux écologiques

2.3. Description des effets pressentis

Les effets négatifs prévisibles du projet peuvent être regroupés en cinq catégories :

- Destruction locale d'habitats et/ou d'individus de faune et de flore à enjeu,
- Fragmentation de l'écocomplexe ; la carrière occasionnera une césure paysagère dont il est difficile d'évaluer les effets indirects sur la flore (pour la faune, ces considérations fonctionnelles sont plus faciles à envisager compte tenu des échanges intra- ou interpopulationnels),
- Dégradation aux alentours de la carrière avec les retombées de poussière et ses effets sur les activités photosynthétiques et d'évapotranspiration des végétaux. La dégradation intègre également l'éventuelle rudéralisation (dépôts de gravats, etc.) des abords de la zone d'exploitation,
- Perturbation/dérangement des espèces pendant la phase de réalisation des travaux mais également d'exploitation de la carrière,
- Introductions d'espèces invasives occasionnées par le passage des engins de chantier et/ou installation d'espèces d'un autre cortège (p.ex. espèces de milieux ouverts) après ouverture de milieux.

Ces cinq effets se traduisent par des impacts, plus ou moins accentués suivant l'habitat ou l'espèce considéré. Afin de simplifier la lisibilité de la suite de l'évaluation, les intitulés en gras seront utilisés pour rappeler l'impact concerné.

2.4. Effets cumulatifs

Les effets cumulatifs peuvent être définis comme la somme des effets conjugués et/ou combinés sur l'environnement, de plusieurs projets compris dans un même territoire (par exemple : bassin versant, vallée,…). Cette approche permet d'évaluer les impacts à une échelle qui correspond le plus souvent au fonctionnement écologique des différentes entités du patrimoine naturel. En effet, il peut arriver qu'une infrastructure linéaire n'ait qu'un impact faible sur un habitat naturel ou une population, mais que d'autres projets situés à proximité affectent aussi cet habitat ou espèce et l'ensemble des impacts cumulés peuvent porter gravement atteinte à la pérennité de la population à l'échelle locale, voire régionale.

L'article L.122-3 du Code de l'Environnement relatif aux études d'impact établit la nécessité d'apprécier les effets cumulés sur l'environnement des programmes de travaux liés dans le temps et/ou l'espace. De plus, l'article 86 du projet de loi Grenelle II portant sur l'Engagement National pour l'Environnement (Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 230), a modifié le Code de l'Environnement, en prévoyant l'analyse des effets cumulés des projets connus.

L'évaluation des effets cumulatifs prend en compte l'ensemble des aménagements existants, dont le dossier de demande d'autorisation a été déposé auprès des services administratifs ou les projets approuvés mais non encore réalisés, situés au sein de la même unité biologique que le projet à l'étude.

La zone d'étude envisagée pour l'analyse des effets cumulés porte sur un cercle d'un rayon de 5 km environ autour de la zone d'étude. Cette zone nous apparaît cohérente par rapport aux espèces à enjeux recensées au sein de la zone d'étude et du contexte de la zone.

Afin de mener une réflexion sur les effets cumulés, ECO-MED a consulté divers avis de l'Autorité Environnementale téléchargeables à la date de l'étude sur le site Internet de la DREAL LR à savoir :

- l'avis tacite de l'AE en date du 26 mai 2010 portant sur un projet de ZAC sur le secteur Saint-Pierre à Passa ;

- l'avis de l'AE en date du 19 juillet 2010 portant sur le projet de renforcement de l'interconnexion électrique entre la France et l'Espagne - Création d'une liaison souterraine en courant continu entre Baixas et Santa Logaia ;
- l'avis de l'AE en date du 26 juillet 2010 portant sur le projet d'aménagement des RD115 et RD618 entre Le Boulou et Céret ;
- l'avis de l'AE en date du 26 avril 2012 portant sur le projet de création d'une véloroute et voie verte en Pays Pyrénées Méditerranée entre Argeles sur Mer et Arles sur Tech et sur une section transfrontalière Le Boulou - Perthus.

L'avis du tacite du 26 mai 2010 n'aborde pas les impacts sur les milieux naturels, la faune et la flore. Cependant, le projet se situe en plein village de Passa, à environ 6 km au nord du projet de la société Vaills. La ZAC concernera *a priori* des milieux de friche arborée, assez différents des milieux de matorral à Chêne-liège. Certaines espèces de faune pourraient néanmoins être concernées par des effets cumulés, mais il est impossible sur la base des éléments disponibles de les définir plus précisément.

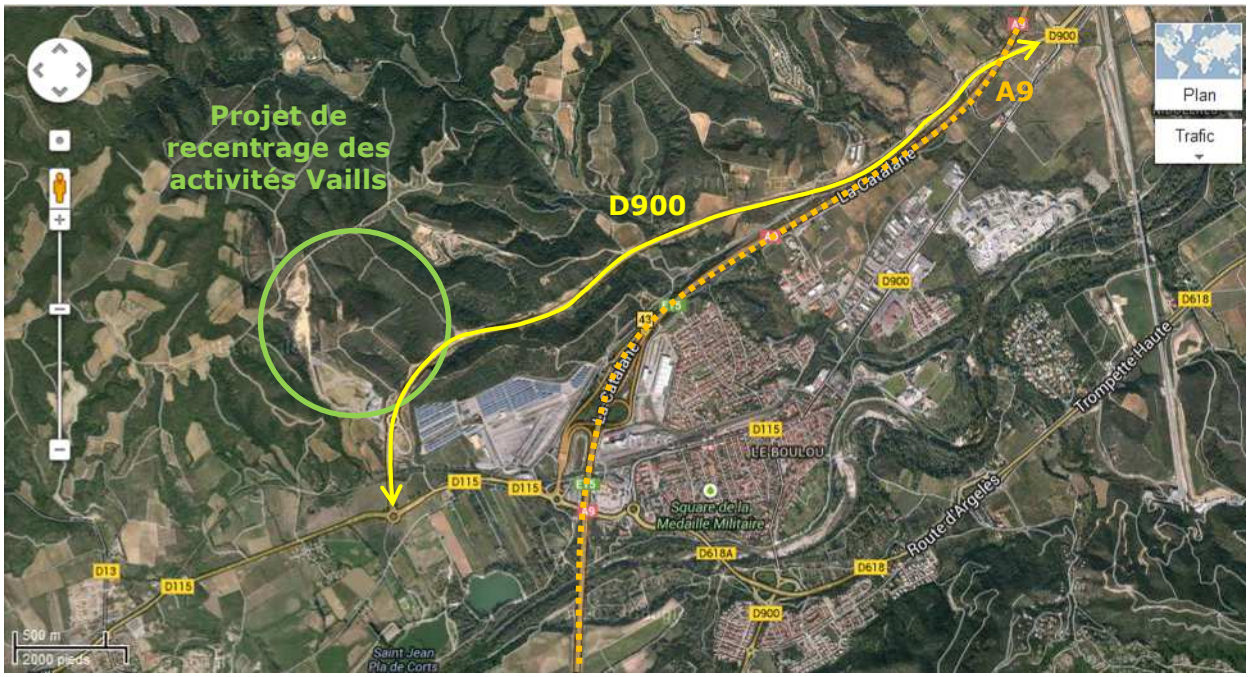
L'avis du 19 juillet 2010 sur l'interconnexion électrique France/Espagne a été complété par les données du dossier CNPN du projet, également réalisé par ECO-MED. Ce projet risque d'impacter négativement des espèces concernées par le recentrage des activités Vaills sur le site des Sablons, et notamment avec des impacts résiduels modérés : Damier de la succise, Lézard ocellé, Psammodrome algire, Lézard catalan, Huppe fasciée, Petit-duc scops. **Les impacts de ces deux projets vont donc se cumuler sur les populations locales de ces espèces.**

L'avis de l'AE du 26 juillet 2010 n'aborde pas en détails les impacts sur les milieux naturels, la faune et la flore. Néanmoins, l'avis mentionne une absence d'inventaire naturaliste dans le secteur le plus proche des Aspres, alors que des prospections ont été réalisées au niveau de la vallée du Tech. Si l'on ne peut les caractériser avec précision, il semble cependant que le projet Vaills vienne **ajouter une fragmentation des milieux naturels** à celle provoquée par les travaux d'aménagement des RD115 et 618, dans des secteurs relativement proches et peut-être **équivalents en termes d'habitats naturels, faune et flore** (pour la partie du projet en piémont des Aspres).

L'avis de l'AE en date du 26 avril 2012 portant sur le projet de véloroute n'aborde pas les impacts sur les milieux naturels, la faune et la flore qui doivent sans doute être limités au regard du projet qui concerne principalement l'aménagement de voiries existantes. Seuls des franchissements de cours d'eau nécessitent des précisions d'après l'AE. Nous pouvons donc affirmer que le projet à l'étude n'aura pas des impacts qui viendront se cumuler avec ceux de la véloroute.

Pour être complet, ECO-MED a également consulté le **SCOT Littoral sud**, qui présente Le Boulou comme étant un pôle structurant de l'activité économique sur le territoire du SCOT, comprenant déjà une zone d'activités économiques (ZAE) d'importance. Ce document prévoit une extension de cette ZAE de l'ordre de 20 à 30 ha, mais au vu de son emplacement actuel, en continuité avec le village, les milieux concernés ne devraient pas être aussi riches en termes de biodiversité que ceux du secteur à l'étude dans le cadre de ce rapport.

En outre, il nous faut ici prendre en compte les effets provoqués par la construction de la **rocade de contournement ouest de l'agglomération du Boulou**. En effet, la route D900 qui arrive de Perpignan en longeant l'autoroute A9 pour se raccorder à la route D115 à l'ouest du Boulou a créé une **césure** dans le massif dans lequel s'insère également le projet de l'entreprise Vaills. En découle l'isolement d'une partie de maquis entre les deux grands axes routiers (voir image ci-dessous) et inévitablement des impacts sur la faune et la flore appartenant au même secteur géographique que la zone ici à l'étude. **Ces deux projets ont donc sans aucun doute des effets venant se cumuler sur la faune et la flore locales.**



Enfin, il faut également prendre en compte dans cette partie les effets causés par **l'élargissement de l'A9 entre Perpignan et l'Espagne**. Ce projet d'ASF est planifié en 3 étapes, dont la première concerne le tronçon Perpignan nord-Perpignan sud et a déjà été réalisée. La seconde, qui concerne tout particulièrement notre étude sur les effets cumulés, concerne le tronçon de 15 km entre Perpignan sud et Le Boulou. Cette phase de travaux a débuté en automne 2013 pour se finir fin 2016. Le passage en 2x3 voies sur ce tronçon, impliquant un agrandissement de 3,50 m sur l'extérieur de l'A9 actuelle (source : http://www.asf-a9-perpignan.fr), aura sans doute (étude d'impact non fournie ici) des effets négatifs sur la faune et la flore locale, notamment sur des espèces avérées ou potentielles dans le cadre du projet de l'entreprise Vaills. Cependant, les espèces concernées doivent être des espèces rudérales ou pionnières étant donné le contexte perturbé de l'A9. **Le VNEI de CBE (2011) mentionne que dans le cadre du projet d'ASF, des stations d'Anthyllis de Gérard seront détruites, entraînant une démarche de compensation**. En tant qu'espèces pionnières, des espèces de reptiles seront sans doute impactées également. Avec la flore, ce sont donc deux compartiments biologiques sur lesquels des effets négatifs potentiellement importants vont venir se cumuler avec les impacts du projet ici à l'étude. Le rapport d'activités 2012 du Conservatoire des Espaces Naturels du Languedoc-Roussillon mentionne qu'un dossier de demande de dérogation a également été réalisé par rapport à la faune impactée par ce projet (reptiles, amphibiens, avifaune et chiroptères) entraînant une démarche de compensation sur 70 ha de garrigues. Il est fort probable qu'une partie au moins des cortèges d'espèces rencontrés dans la zone d'étude Vaills soit concernée.

2.5. Impacts du projet sur les habitats

Au vu de l'emprise du projet, quatre habitats seront concernés par des impacts : les maquis hauts à bruyère arborescente et Ajonc de Provence, les maquis bas à *Cistus-Lavandula stoechas* x maquis à genêts, les matorrals arborescents à *Quercus suber* et une infime partie de la friche post-culturale. **L'habitat de mare temporaire méditerranéenne qui est localisé sur la piste nord ne sera pas affecté par le projet car situé en dehors de l'emprise.**

La **friche post-culturale** est un habitat commun à très faible enjeu local de conservation et à très forte capacité de régénération post-perturbation. L'installation de la plateforme 3 entraînera une destruction directe de cet habitat sur une surface inférieure de l'ordre de 0,01 ha, soit une surface négligeable. L'impact sur cet habitat est donc jugé **très faible**.

▪ Impacts sur les maquis hauts à Bruyère arborescente et Ajonc de Provence

Cet habitat à faible enjeu local de conservation est bien représenté dans la zone d'étude, et en expansion régionalement suite à l'abandon de parcelles agricoles.

Il abrite peu d'espèces mais celles-ci sont dotées d'une forte capacité de régénération, ce qui en fait un habitat peu vulnérable.

La destruction surfacique qui résultera de la mise en place de la plateforme 3 ainsi que de l'exploitation de la nouvelle carrière aurait un impact **très faible** sur cet habitat.

CARACTERISATION DE L'HABITAT							
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Habitat concerné**	Maquis hauts à Bruyère arborescente et Ajonc de Provence					
	Enjeu local de conservation	Faible					
	Vulnérabilité	Non, cet habitat se développe spontanément dans la région où il est bien représenté					
	Surface totale	22 ha					
	Capacité de régénération	Forte					
EVALUATION DES IMPACTS							
IMPACT	**Nature d'impact**	Destruction surfacique pour la plateforme 3 et la carrière: environ 9,5 ha					
	Type d'impact	Direct					
	Durée d'impact	Permanente					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
BILAN	**Impact global**	**Très faible**					

▪ Impacts sur les maquis bas à *Cistus-lavandula stoechas* x maquis à genêts

De même que pour le maquis haut à Bruyère et Ajonc, il s'agit d'un habitat à très faible enjeu local de conservation, bien représenté localement, répondant très bien aux perturbations et abritant une flore à faible intérêt de conservation.

Ainsi, la destruction surfacique de cette mosaïque d'habitat résultant de la mise en place de la plateforme 3 et de l'exploitation de la nouvelle carrière impactera **très faiblement** ces maquis.

CARACTERISATION DE L'HABITAT		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Habitat concerné**	Maquis bas à *Cistus-lavandula stoechas* x maquis à genêts
	Enjeu local de conservation	Faible
	Vulnérabilité	Non, cette mosaïque d'habitat est commune localement suite à la déprise agricole
	Surface	14 ha
	Capacité de régénération	Forte
EVALUATION DES IMPACTS		

IMPACT	**Nature d'impact**	Destruction surfacique pour la mise en place de la plateforme 3 et de la carrière : environ 3 ha					
	Type d'impact	Direct					
	Durée d'impact	Permanente					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
BILAN	**Impact global**	**Très faible**					

- **Impacts sur le matorral arborescent à *Quercus suber***

Le matorral à *Quercus suber* est un habitat à enjeu local de conservation modéré stable dans le temps. Cet habitat est rare, en régression, et localement réduit à des patchs de faible superficie. Sa capacité de régénération est moyenne, ne supportant pas des perturbations répétées, bien qu'il puisse se régénérer entre des incendies espacés.

La destruction surfacique permanente résultant de l'installation de la plateforme 3 et de la nouvelle carrière nuira donc à cet habitat, aggravant le processus de fragmentation des patchs locaux. Néanmoins, il ne s'agit pas de forêt de Chêne-liège *sensu stricto* présentant un véritable intérêt patrimonial comme rappelé dans la partie 2, mais d'une forme dégradée de matorral. Les forêts de Chêne-liège occupent 15 265 ha dans les Pyrénées-Orientales (CBE, 2011). Dans le cadre de ce projet, la destruction concernera une faible surface à terme de l'exploitation de la carrière (environ 1,5 ha).

L'impact du projet est donc jugé **faible** pour cet habitat.

CARACTERISATION DE L'HABITAT							
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Habitat concerné**	Matorral arborescent à *Quercus suber*					
	Enjeu local de conservation	Modéré					
	Vulnérabilité	Oui, cet habitat rare est réduit à des patchs localisés sur certains versants et fonds de talweg					
	Surface	7 ha					
	Capacité de régénération	Moyenne (cet habitat se développe sur un pas de temps long et craint les incendies répétés, bien qu'il se régénère facilement entre des incendies espacés)					
EVALUATION DES IMPACTS							
IMPACT	**Nature d'impact**	Destruction surfacique pour la mise en place de la plateforme 3 et de la carrière : environ 1,5 ha					
	Type d'impact	Direct					
	Durée d'impact	Permanente					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
BILAN	**Impact global**	**Faible**					

2.6. Impacts du projet sur la flore vasculaire

Sur les quatre espèces de flore à enjeu avérées dans la zone d'étude, seules deux sont concernées par la zone d'emprise : l'Anthyllide de Gérard et le Genêt catalan. En effet, les stations de Lythrum à feuilles de thym et d'Euphorbe à deux ombelles sont localisées au niveau de la piste nord, située à l'extérieur de la zone d'emprise du projet. De plus, l'emprise n'aura aucun effet sur le fonctionnement hydrologique de cette mare temporaire

qui est située en point haut par rapport au projet. Le projet aura donc un impact nul sur les stations de Lythrum à feuilles de thym et d'Euphorbe à deux ombelles observées.

Concernant les émissions de poussières engendrées par l'exploitation de la future carrière, et comme souligné par CBE en 2011, l'activité déjà en place n'a jusqu'alors posé aucun problème à ce niveau-là, du moins pour les espèces à enjeu recensées. Même si l'activité de la carrière vient se rajouter à celle actuelle, les vents principaux (nord-ouest) devraient emporter les poussières en direction de la route D900. L'activité photosynthétique de ces plantes patrimoniales ne devrait pas être entravée outre mesure par ce phénomène.

2.6.1. Espèces à enjeu local de conservation fort

▪ Impacts sur l'Anthyllide de Gérard (*Dorycnopsis gerardi*)

Bien qu'elle ait une répartition limitée en Languedoc-Roussillon, l'Anthyllide de Gérard est assez commune localement dans les régions basses des Pyrénées-Orientales à biotopes ouverts. Ainsi, la moitié des stations connues sont situées à moins de 5 km de la zone d'étude.

La population locale est relativement conséquente, avec plusieurs milliers d'individus répartis sur 5,35 ha. Cette espèce est favorisée par l'ouverture des milieux, ce qui explique sa présence au niveau des bords de chemins et des friches post-culturales.

L'implantation de la plateforme 3 ainsi celle de la carrière entraînera une destruction de 0,15 ha d'habitat de l'espèce, abritant quelques centaines de pieds (environ 400 pieds).

Néanmoins, les zones de très forte densité de l'espèce seront épargnées (friches post-culturales impactées sur une surface négligeable).

Cela signifie que bien que la destruction directe d'individus puisse représenter un nombre important de pieds, cela est très faible au regard de la population totale (moins de 5% de l'habitat d'espèce est concerné).

De plus, l'ouverture du milieu inhérente à la mise en place de telles installations pourra, à terme, favoriser l'espèce.

Au final, l'impact du projet sur cette espèce est jugé **modéré**.

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Anthyllide de Gérard (*Dorycnopsis gerardi*)						
	Enjeu local de conservation	Fort						
	Vulnérabilité biologique	Non car les perturbations et l'ouverture des milieux lui sont favorables						
	Statut biologique et effectif	Population locale de plusieurs milliers d'individus présents au niveau des zones ouvertes le long des chemins et des zones de friches post-culturales						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'habitat par l'installation de la plateforme 3 et de la carrière (0,15 ha)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Destruction d'individus par l'installation de la plateforme 3 et de la carrière (environ 400 pieds)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						

	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
BILAN	**Impact global**	**Modéré**					

- **Impacts sur le Genêt catalan (*Cytisus arboreus subsp catalaunicus*)**

Cette espèce est rare en Languedoc-Roussillon car endémique des régions basses et siliceuses des Pyrénées-Orientales. Peu de stations ont été répertoriées dans la région ces dernières années, et seules deux sont connues à moins de 5 km de la zone d'étude.

Le Genêt catalan est présent au niveau de la zone actuellement en activité et quelques autres pieds sont présents au bord de la piste nord, soit au total moins d'une centaine de pieds observés (CBE, 2011).

L'installation de la plateforme 2 entrainera une destruction directe de quelques pieds.

L'impact du projet est conséquent pour la population de la zone d'étude, et pour les populations du Massif des Aspres. En effet, les autres populations répertoriées alentour sont généralement de taille restreinte.

Néanmoins, les remaniements comme ceux qui ont lieu actuellement dans la zone sud de présence de l'espèce peuvent lui être bénéfiques. Cela nous amène à modérer l'impact de sa destruction. En effet, cette espèce pionnière colonise des milieux ouverts remaniés, les merlons créés par l'exploitation de la carrière devraient donc constituer des habitats d'espèce.

L'impact global du projet sur l'espèce est donc jugé **modéré**.

CARACTERISATION DE L'ESPECE							
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Genêt catalan (*Cytisus arboreus subsp catalaunicus*)					
	Enjeu local de conservation	Fort					
	Vulnérabilité biologique	Non car l'espèce a une forte dynamique de recolonisation					
	Statut biologique et effectif	Population évaluée à moins d'une centaine d'individus, localisés principalement au niveau des zones en activité					
EVALUATION DES IMPACTS							
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'habitat par l'installation de la plateforme 2					
	Type d'impact	Direct					
	Durée d'impact	Permanente					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	X	Locale	X
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Destruction d'individus par l'installation de la plateforme 2 (quelques pieds)					
	Type d'impact	Direct					
	Durée d'impact	Permanente					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	X	Locale	X
BILAN	**Impact global**	**Modéré**					

2.7. Impacts du projet sur les insectes et autres arthropodes

2.7.1. Espèces à enjeu local de conservation modéré

■ Impacts sur l'Ephippigère du Vallespir (*Ephippiger diurnus cunii*)

Ce taxon se trouve très possiblement partout dans la zone d'étude, et alentour, où les habitats présentent une structure qui lui convient (à savoir présence de ligneux bas, buissons, lisières, soit en l'occurrence maquis et matorral de chêne-liège). Ainsi, il doit occuper de façon plus ou moins diffuse une quarantaine d'hectares dans la zone d'étude, quelques dizaines au moins directement attenantes.

Le projet implique la destruction d'un peu moins de 15 hectares de ses habitats et leur fragmentation, qui ne nous apparaît pas négligeable (un pan d'une petite dizaine d'hectares en résultera quasiment isolé, au niveau du vallon central). Qui plus est, une fois en phase d'exploitation, les milieux subnaturels environnants se verront empoussiérés de façon plus ou moins forte selon leur éloignement de l'emprise. Par conséquent, sur une surface difficile à déterminer (en fonction de la diffusion de poussières), les habitats de l'Ephippigère du Vallespir seront altérés.

Le projet ne fera pas disparaître ce taxon localement compte tenu de la prédominance locale actuelle de ses habitats de prédilection, surtout le versant considéré du Puig Sangli et bien entendu plus largement encore lorsqu'on s'éloigne vers le nord-ouest. Cependant, l'état de conservation local de se taxon se verra amoindri.

Nous jugeons les impacts du projet sur l'espèce modérés.

CARACTERISATION DU TAXON								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Ephippigère du Vallespir (*Ephippiger diurnus cunii*)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	Non						
	Statut biologique et effectif	Avérée en 2011, présent sans aucun doute sur une grande part de la zone d'étude (habitats buissonnants, matorrals, soit environ 40 ha)						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'habitat (< 15 ha) et d'individus						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Fragmentation des habitats de l'espèce						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Altération de l'habitat d'espèce (dépôt de poussières en phase d'exploitation)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Modéré**						

■ Impacts sur le Damier du chèvrefeuille (*Euphydryas aurinia beckeri*)

E. a. beckeri est lié uniquement à certaines espèces de chèvrefeuilles (*Lonicera* spp.).

Des chèvrefeuilles (principalement *L. implexa*) ont été trouvés à l'intérieur de la zone d'étude, dans une large partie sud-ouest surtout. Ils ont été pointés et cartographiés, sans que nous puissions écarter la présence de pieds supplémentaires passés inaperçus.

Le projet implique la destruction d'au moins trois pieds. Mais globalement, la densité de plante-hôte du Damier au sein de la zone d'emprise est faible alors qu'elle est importante dans les secteurs environnants.

En tous les cas, la destruction d'habitat de reproduction est inévitable (on considère les pieds concernés par l'emprise comme habitat de reproduction sinon avéré, au moins très fortement potentiel, bien qu'ils ne soient pas nécessairement exploités chaque année, soit 17,5 ha). La destruction d'individus sera un corollaire car le papillon se trouve à un stade ou un autre dans son habitat tout au long de l'année (pontes, chenilles, chrysalides).

Durant la phase d'exploitation de la carrière, cette espèce pourrait être impactée par le soulèvement et le dépôt de poussières en grande quantité sur la végétation, qui pourraient impliquer un déplacement des imagos et l'abandon des alentours proches comme zone de reproduction. Toutefois, il nous est difficile d'être plus précis sur la caractérisation de cet impact.

Notons que si nous n'avons pas la mesure de sa présence par ailleurs dans les environs de la zone d'étude, nous connaissons au moins le taxon à une échelle plus large, celle communale (*cf.* Etat initial). Cependant, il est très probable que le Damier du chèvrefeuille ne soit pas cantonné à l'ouest du Boulou aux seules zones d'occurrence constatées dans le cadre de ce travail.

Compte tenu de ces éléments, **l'impact du projet sur le Damier du chèvrefeuille est jugé modéré au maximum.**

CARACTERISATION DU TAXON								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Damier du chèvrefeuille (*Euphydryas aurinia beckeri*)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	Oui (Lié à un seul genre de plante, qui est toutefois bien représenté au sein de son aire)						
	Statut biologique et effectif	Quatre imagos recensés dans la zone d'étude						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'habitat (3 pieds de plante hôte avérés au sein de 17,5 ha d'habitat d'espèce)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Destruction d'individus (œufs, chenilles ou chrysalides)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Altération de l'habitat d'espèce (dépôt de poussières en phase d'exploitation)						
	Type d'impact	Direct						

	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Modéré**						

2.7.2. Espèces avérées à enjeu local de conservation faible

■ Impacts sur l'Onychogomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)

La zone d'étude est exploitée par l'Onychogomphe à crochets en tant que zone de maturation, d'alimentation et de repos.

Les zones les plus intéressantes pour lui sont représentées par des habitats ouverts et chemins. Peu d'entre elles sont incluses dans l'emprise du projet. Cependant, l'espèce vole également au-dessus de zones plus embroussaillées où elle peut trouver quantité de ressources alimentaires.

En tous les cas, compte tenu des surfaces disponibles par ailleurs, suffisantes pour accomplir les phases en question du cycle de vie, la mise en place du projet n'aura pas d'impact notable sur l'Onychogomphe à crochets.

L'empoussièrement du secteur pourrait réduire également les surfaces exploitables par le taxon, qui fuira possiblement les zones les plus touchées.

L'impact du projet sur l'Onychogomphe à crochet est jugé faible au maximum.

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Onychogomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)						
	Enjeu local de conservation	Faible						
	Vulnérabilité biologique	Non (relativement bien représenté dans le secteur)						
	Statut biologique et effectif	Quatre individus recensés dans la zone d'étude en alimentation et repos						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'habitat d'alimentation, de repos et de maturation						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Temporaire						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Dégradation des milieux (poussières)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Faible**						

■ Impacts sur l'Ascalaphe loriot (*Libelloides ictericus*)

Cette espèce fréquente les pelouses, les prairies et les friches sèches. On retrouve cet habitat uniquement à quelques endroits de la zone d'étude : au niveau de la friche post-culturale et le long du deuxième vallon. L'Ascalaphe loriot utilise ces zones pour s'alimenter, se reposer mais également se reproduire.

Durant la phase de travaux, aucune de ces zones ne sera détruite par le projet. Seul l'empoussièrement de la zone pourrait avoir un effet négatif sur cette espèce en dégradant la qualité de ses habitats.

L'impact du projet sur l'Ascalaphe loriot est jugé faible.

CARACTERISATION DE L'ESPECE							
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Ascalaphe loriot (*Libelloides ictericus*)					
	Enjeu local de conservation	Faible					
	Vulnérabilité biologique	Non					
	Statut biologique et effectif	Trois individus recensés dans la zone d'étude, en alimentation et repos					
EVALUATION DES IMPACTS							
IMPACT	**Nature d'impact**	Dégradation des milieux (poussières)					
	Type d'impact	Direct					
	Durée d'impact	Permanente					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
BILAN	**Impact global**	**Faible**					

2.7.3. Cas particulier

Le **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*) est une espèce à enjeu faible, non avérée mais jugé fortement potentielle dans la zone d'étude.

En effet, de nombreux chênes sont présents de façon plus ou moins diffuse, parfois regroupés. Durant la phase de chantier, la destruction de plusieurs arbres gîtes potentiels est à prévoir. Des œufs et des larves seront très possiblement détruits.

Cependant, les habitats favorables dans les alentours de la zone d'étude recouvrent une superficie importante et le projet ne devrait pas remettre en cause la présence de l'espèce localement. Environ 2,5 ha de milieux boisés favorables sont concernés par une destruction dans le cadre de ce projet.

L'impact potentiel du projet est jugé faible au maximum sur le Grand Capricorne étant donné les densités pressenties de l'espèce dans les environs de la zone d'étude.

2.8. Impacts du projet sur les amphibiens

Concernant les espèces de ce compartiment biologique, notons en préalable que les emprises définies pour le projet n'impliquent une destruction que du bassin de décantation au niveau de la plateforme 1 (1,5 ha). Le fossé et la mare temporaires au nord-ouest et nord de la zone d'étude sont situés en dehors de l'emprise des travaux. En revanche, une perte d'habitats terrestres est attendue, estimée à environ 3 ha.

2.8.1. Espèce à enjeu local de conservation modéré

■ Impacts sur le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)

L'aménagement des plateformes sur le site va :

- provoquer le comblement du bassin de décantation de fines (considéré comme un habitat de reproduction potentiel) et donc une destruction d'habitat d'espèce ;

- induire une destruction potentielle d'individus en phase terrestre lors de la création des plateformes 1, 3 et de la carrière.

Le projet risque donc d'impacter le Pélodyte ponctué, mais considérant que le principal site de reproduction (le fossé au nord-ouest) n'est pas concerné par l'emprise, **l'impact du projet sur le Pélodyte ponctué est ainsi jugé faible.**

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	-						
	Statut biologique et effectif	Quelques imagos et nombreux têtards dans les pièces d'eau temporaires au nord-ouest et nord-est						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus (30-70 ind.)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitats de reproduction (environ 1,5 ha) et terrestres (environ 3 ha)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Faible**						

2.8.2. Espèces avérées à enjeu local de conservation faible

■ Impacts sur le Crapaud commun (*Bufo bufo spinosus*), le Crapaud calamite (*Bufo calamita*) et la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)

La réalisation du projet va provoquer la destruction d'un site de reproduction avéré ou potentiel, selon l'espèce, et donc une destruction d'habitat d'espèce et d'individus. Il s'agit du bassin de décantation de fines, considéré comme un habitat de reproduction privilégié pour le Crapaud commun, avéré pour le Crapaud calamite et potentiel pour la Rainette méridionale.

En outre, ces espèces subiront une destruction d'individus en phase terrestre lors des travaux, et notamment :

- la plateforme 1 pour le Crapaud commun ;
- la plateforme 1 et la zone carrière pour le Crapaud calamite ;
- les plateformes 1 et 3 pour la Rainette méridionale.

Cet aménagement risque donc d'impacter ces espèces d'amphibiens ; mais considérant que les sites de reproduction les plus favorables seront préservés et les espèces considérées ici, **l'impact du projet sur le Crapaud commun, le Crapaud calamite et la Rainette méridionale est ainsi jugé faible.**

CARACTERISATION DES ESPECES		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèces concernées**	Crapaud commun (*Bufo bufo spinosus*) (CCo) Crapaud calamite (*Bufo calamita*) (CCa)

		Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) (RM)
	Enjeu local de conservation	Faible
	Vulnérabilité biologique	-
	Statut biologique et effectif	Nombreux imagos dans le bassin de décantation de fines (CCo) Nombreux imagos et têtards dans les pièces d'eau temporaires au nord-est (CCa) Quelques imagos et nombreux têtards dans les pièces d'eau temporaires au nord-ouest (RM)
EVALUATION DES IMPACTS		
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus (30-70 ind.)
	Type d'impact	Direct
	Durée d'impact	Permanente
	Portée d'impact	Nationale - Régionale - Locale X
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitats de reproduction (environ 1,5 ha) et terrestre (environ 3 ha)
	Type d'impact	Direct
	Durée d'impact	Permanente
	Portée d'impact	Nationale - Régionale - Locale X
BILAN	**Impact global**	**Faible**

2.9. Impacts du projet sur les reptiles

2.9.1. Espèce à enjeu local de conservation fort

■ Impacts sur le Lézard ocellé (*Timon l. lepidus*)

L'aménagement du site va :

- provoquer la destruction d'habitats d'espèce notamment au niveau de l'emplacement de la plateforme 3 (moins de 1 ha) ;
- provoquer un dérangement d'individus durant la phase de travaux (plateforme 3) ;
- induire une destruction d'individus notamment au niveau de la plateforme 3.

Le projet risque donc d'impacter notablement le Lézard ocellé ; toutefois l'emprise du projet actuelle évite une grande surface d'habitat d'espèce (environ 8,1 ha) en suivant les recommandations déjà transmises par CBE. Notons que l'emplacement devant accueillir la plateforme 3, très rudéral, accueille des éléments écologiques très favorables à l'espèce et est susceptible d'abriter quelques individus. **L'impact du projet sur le Lézard ocellé est ainsi jugé fort** au regard de la mise en place d'un PNA et de sa déclinaison interrégionale, en rapport avec sa situation préoccupante en France liée notamment à la disparition de ses habitats.

CARACTERISATION DE L'ESPECE		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Lézard ocellé (*Timon l. lepidus*)
	Enjeu local de conservation	Fort
	Vulnérabilité biologique	-
	Statut biologique et effectif	Deux juvéniles observés dans la zone d'étude

EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus (1-10 ind.)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat (reproduction, alimentation et refuge) : < 1 ha						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Dérangement d'individus pendant la phase de travaux						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Temporaire						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Fort**						

2.9.2. Espèces à enjeu local de conservation modéré

■ Impacts sur le Psammodrome algire (*Psammodromus algirus jeannae*)

La réalisation du projet va :

- provoquer la destruction d'habitats d'espèce notamment au niveau de l'emplacement de la plateforme 3 et de la carrière (environ 4 ha) ;
- provoquer un dérangement d'individus durant la phase de travaux (plateforme 3 et zone carrière) ;
- induire une destruction d'individus notamment sur la plateforme 3 et la zone carrière.

Cet aménagement risque donc d'impacter notablement le Psammodrome algire, toutefois l'emprise du projet actuel évite une grande surface d'habitat d'espèce (environ 8,1 ha) en suivant les recommandations déjà transmises par CBE.

L'impact du projet sur le Psammodrome algire est ainsi jugé modéré.

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Psammodrome algire (*Psammodromus algirus jeannae*)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	-						
	Statut biologique et effectif	Plus d'une vingtaine d'individus répartis dans la zone d'étude						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus (30-60 ind.)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat (reproduction, alimentation et refuge) :						

		< 4 ha						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Dérangement d'individus pendant la phase de travaux						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Temporaire						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Modéré**						

- **Impacts sur le Lézard catalan (*Podarcis liolepis liolepis*) et la Couleuvre à échelons (*Rhinechis scalaris*)**

Ces deux espèces n'ont pas été contactées dans la zone d'étude (mais à proximité immédiate), toutefois leur présence locale a été attestée et les habitats présents dans la zone d'emprise leur sont en partie favorables.

Le projet va donc provoquer :

- la destruction d'habitats d'espèce notamment au niveau de l'emplacement de la plateforme 3 (moins de 1 ha) ;
- un dérangement potentiel d'individus durant la phase de travaux (plateforme 3) ;
- et induire une destruction d'individus, notamment au niveau de la plateforme 3.

Cet aménagement risque donc d'impacter notablement le Lézard catalan, toutefois l'emprise du projet actuel évite une grande surface d'habitat d'espèce (environ 8,1 ha) en suivant les recommandations déjà transmises par CBE.

L'impact du projet sur le Lézard catalan et sur la Couleuvre à échelons est ainsi jugé modéré.

CARACTERISATION DES ESPECES								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèces concernées**	Lézard catalan (*Podarcis liolepis liolepis*) (LC) Couleuvre à échelons (*Rhinechis scalaris*) (CE)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	-						
	Statut biologique et effectif	Quelques individus hors zone d'étude (LC) Un individu écrasé hors zone d'étude (CE)						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus (LC : 10-30 ind. ; CE : 1-10 ind.)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat (reproduction, alimentation et refuge) : < 1 ha						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Dérangement potentiel d'individus pendant la phase de						

		travaux						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Temporaire						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Modéré**						

2.9.3. Espèces avérées à enjeu local de conservation faible

■ Impacts sur la Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*)

L'espèce n'a pas été contactée dans la zone d'étude, mais elle peut coloniser toutes sortes d'habitats rudéraux et sa présence locale a été attestée.

Le projet va donc :

- provoquer la destruction d'habitats d'espèce notamment au niveau des plateformes 1, 2 et 3 ;
- provoquer un dérangement d'individus durant la phase de travaux (plateformes 1, 2 et 3) ;
- induire une destruction d'individus notamment sur les plateformes 1, 2 et 3.

Cet aménagement risque donc d'impacter notablement la Tarente de Maurétanie, toutefois l'emprise du projet actuel évite une certaine surface d'habitat d'espèce (moins de 5 ha) en suivant les recommandations déjà transmises par CBE.

L'impact du projet sur la Tarente de Maurétanie est ainsi jugé faible.

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Tarente de Maurétanie (*Tarentola mauritanica*)						
	Enjeu local de conservation	Faible						
	Vulnérabilité biologique	-						
	Statut biologique et effectif	Un individu observé hors zone d'étude						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus (50-70 ind.)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat (reproduction, alimentation et refuge)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Dérangement d'individus pendant la phase de travaux						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Temporaire						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Faible**						

■ Impacts sur la Couleuvre de Montpellier (*Malpolon m. monspessulanus*)

L'aménagement va provoquer :

- la destruction d'habitats d'espèce notamment au niveau de la plateforme 3 et de la carrière ;
- un dérangement d'individus durant la phase de travaux (plateforme 3 et zone carrière) ;
- et induire une destruction d'individus notamment au niveau de l'emplacement de la plateforme 3 et de la carrière.

Cet aménagement risque donc d'impacter notablement la Couleuvre de Montpellier, toutefois l'emprise du projet actuel évite une grande surface d'habitat d'espèce (environ 8,1 ha) en suivant les recommandations déjà transmises par CBE.

L'impact du projet sur la Couleuvre de Montpellier est ainsi jugé faible.

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Couleuvre de Montpellier (*Malpolon m. monspessulanus*)						
	Enjeu local de conservation	Faible						
	Vulnérabilité biologique	-						
	Statut biologique et effectif	Un individu observé dans le maquis bas central						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus (1-20 ind.)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat (reproduction, alimentation et refuge)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Dérangement d'individus pendant la phase de travaux						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Temporaire						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Faible**						

2.10. Impacts du projet sur les oiseaux

Les impacts sur les oiseaux sont évalués de très faibles à modérés en fonction des espèces. En effet, les espèces nichant dans la zone d'emprise risquent une destruction d'individus et vont perdre une superficie plus ou moins importante de leur habitat vital. Les espèces fréquentant la zone d'emprise uniquement pour leur activité de chasse ne seront quant à elles que peu impactées par le projet.

2.10.1. Espèces à enjeu local de conservation modéré

■ Impacts sur le Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) et le Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)

Ces deux espèces nichent en dehors de la zone d'emprise et utilisent les milieux ouverts de cette dernière seulement pour leur activité de chasse.

Le projet va provoquer des dérangements, en période de travaux mais également en période d'exploitation de la carrière. Notons cependant que des dérangements sont déjà en œuvre dans la zone d'étude et dans ses alentours (N900 très fréquentée notamment). Toutefois, les premiers grands travaux seront plus impactants s'ils ont lieu en période de reproduction.

En outre, il est à prévoir une dégradation des milieux naturels environnants servant de zones d'alimentation à ces rapaces, à cause des diffusions de poussières inhérentes à l'activité de la carrière.

Néanmoins, les ouvertures de milieu créées pour les besoins du projet vont être favorables à la recherche de proies comme l'est actuellement la zone en activité, notamment de nuit pour le Grand-duc d'Europe.

L'impact global du projet sur le Circaète Jean-le-Blanc et le Grand-duc d'Europe est considéré comme faible.

CARACTERISATION DES ESPECES							
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèces concernées**	Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*) Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)					
	Enjeu local de conservation	Modéré					
	Vulnérabilité biologique	Moyenne (sensible au dérangement et faible productivité)					
	Statut biologique et effectif	1 couple nicheur de chaque espèce à proximité de la zone d'emprise					
EVALUATION DES IMPACTS							
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Dégradation des habitats de chasse proches par les poussières provoquées par l'activité de la carrière					
	Type d'impact	Indirect					
	Durée d'impact	Permanent					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Dérangement d'individus reproducteurs et sédentaires (phase travaux et d'activité)					
	Type d'impact	Direct					
	Durée d'impact	Permanent					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
BILAN	**Impact global**	**Faible**					

■ Impacts sur la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) et le Pipit rousseline (*Anthus campestris*)

Ces deux espèces n'ont pas été contactées dans la zone d'emprise du projet. Cependant, la plateforme 3 et le secteur destiné à la carrière englobent des habitats favorables à leur nidification. Le projet va donc provoquer la destruction d'habitat, mais une destruction d'éventuels individus installés pour nicher dans ces zones est possible, si toutefois les

travaux se déroulent en période de reproduction. Notons toutefois que le Pipit rousseline va perdre moins de 1 ha alors que 10 ha sont concernés pour la Fauvette pitchou.

Nicheuses à proximité immédiate de la zone de projet, elles subiront les dérangements en phase de travaux et en phase d'exploitation (bruits). Le Pipit rousseline, plus tolérant quant aux dérangements d'origine anthropique et régulièrement observé dans des milieux remaniés, sera moins impacté.

Enfin, elles subiront une dégradation de leur habitat vital restant, due aux poussières.

L'impact global du projet est considéré comme modéré sur la Fauvette pitchou mais faible sur le Pipit rousseline.

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Fauvette pitchou (*Sylvia undata*) (FP) Pipit rousseline (*Anthus campestris*) (PR)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	Moyenne (niche au sol)						
	Statut biologique et effectif	2 couples (FP) 1 couple (PR)						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus en période de reproduction (œufs ou juvéniles ayant une capacité de fuite limitée)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte et dégradation d'habitat (reproduction et alimentation) : environ 10 ha (FP) et 1 ha (PR)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Dérangement d'individus reproducteurs et sédentaires (phase travaux et d'activité)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Modéré (FP)**						
		Faible (PR)						

■ Impacts sur le Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)

Les secteurs de nidification identifiés en 2010 et en 2013 pour le Guêpier d'Europe sont situés en dehors de la zone d'emprise.

Par conséquent, seuls des dérangements et une dégradation des milieux de chasse sont attendus pour cette espèce.

Les impacts du projet sur le Guêpier d'Europe sont considérés comme faibles.

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	Moyenne (sensible au dérangement)						
	Statut biologique et effectif	2 couples nicheurs en dehors de la zone d'emprise						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Dégradation d'habitat (alimentation)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Dérangement d'individus reproducteurs et sédentaires (phase travaux et d'activité)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanent						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Faible**						

- **Impacts sur la Huppe fasciée (*Upupa epops*) et le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)**

La Huppe fasciée et le Petit Gravelot nichent quant à eux dans la zone d'emprise : la Huppe dans les milieux semi-ouverts au nord de la zone d'étude et le Petit Gravelot au niveau du bassin de décantation de fines situé dans la zone sud accueillant déjà des activités de l'entreprise Vaills.

Le projet va provoquer la destruction des habitats de nidification de ces deux espèces (plateforme 1 pour le Petit Gravelot et plateforme 3 et carrière pour la Huppe fasciée).

Si les premiers travaux ont lieu en période de nidification, il existe cependant un risque de destruction d'individus (œufs et juvéniles à mobilité réduite).

Des dérangements supplémentaires sont à prévoir pour ces espèces en période d'activité, mais il faut relever qu'au moins le Petit Gravelot tolère un certain niveau de dérangement au vu du secteur choisi pour s'installer en 2013. De plus, cette espèce est connue pour être une hôte régulière soit de carrières en activité, soit de carrières réaménagées qui constituent des habitats secondaires aux habitats originels qui sont notamment les grèves graveleuses des cours d'eau. La Huppe était quant à elle dans un secteur relativement isolé de la zone d'étude, et sera peut-être la plus soumise à une dégradation de son habitat par le bruit et les poussières.

Les impacts sur le Petit Gravelot et la Huppe fasciée sont jugés modérés en considérant la destruction possible d'individus.

CARACTERISATION DE L'ESPECE		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Huppe fasciée (*Upupa epops*) (HF) Petit Gravelot (*Charadrius dubius*) (PG)
	Enjeu local de conservation	Modéré
	Vulnérabilité biologique	Moyenne (sensible au dérangement, habitat en régression, niche au sol pour le PG)
	Statut biologique et effectif	1 couple nicheur de chaque espèce dans la zone

		d'emprise						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus en période de reproduction (œufs ou juvéniles ayant une capacité de fuite limitée)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte et dégradation d'habitat (reproduction et alimentation) : environ 4 ha (HF) et 1,4 ha (PG)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Dérangement d'individus reproducteurs (phase travaux et d'activité)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Modéré**						

■ Impacts potentiels sur le Petit-duc scops (*Otus scops*)

Le Petit-duc scops est considéré comme nichant potentiellement dans les boisements de la zone d'emprise.

La création de la plateforme 3 et de la carrière va provoquer la perte d'habitat de nidification potentiel.

En outre, si les premiers travaux ont lieu en période de nidification, un risque de destruction potentielle d'individus existe.

Une fois le projet réalisé, la proportion de boisements dans la zone sera minime, impliquant que les dérangements en période d'activité ne sont à considérer que pour d'éventuels couples installés à proximité. Cependant, le projet va provoquer une dégradation des milieux ouverts où chasse cette espèce.

Les impacts potentiels du projet sur le Petit-duc scops sont considérés comme modérés étant donné le risque de destruction d'individus.

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Petit-duc scops (*Otus scops*)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	Non						
	Statut biologique et effectif	-						
EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS								
IMPACT POTENTIEL 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus en période de reproduction (œufs ou juvéniles ayant une capacité de fuite limitée)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	

IMPACT POTENTIEL 2	**Nature d'impact**	Perte et dégradation d'habitat (reproduction et alimentation) : environ 2,5 ha						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT POTENTIEL 3	**Nature d'impact**	Dérangement d'individus reproducteurs (phase travaux et d'activité)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact potentiel global**	**Modéré**						

2.10.2. Espèces avérées à enjeu local de conservation faible

L'impact du projet est jugé **faible à modéré** pour les trois espèces nicheuses dans la zone d'emprise (l'habitat concerné pour la linotte est très peu étendu, c'est pourquoi l'impact associé est faible), et **très faible** pour le Busard Saint-Martin qui ne fait qu'y chasser en période hivernale.

CONTEXTE SPECIFIQUE		**IMPACTS**					**BILAN**
Espèce	**Vulnérabilité biologique**	**Nature**	**Type**	**Durée**	**Portée**		**Impact global**
Espèces considérées comme nicheuses possibles dans la zone d'emprise							
Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	Non	Destruction d'individus en période de reproduction (œufs ou juvéniles ayant une capacité de fuite limitée)	Direct	Permanente	Locale		**Modéré**
Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)		Perte et dégradation d'habitat (reproduction et alimentation)					
Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)		Dérangement d'individus reproducteurs (phase travaux et d'activité)					**Faible**
Espèce exploitant la zone d'emprise du projet uniquement pour s'alimenter en période d'hivernage							
Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)	Non (surtout en hiver)	Dérangement en période de chantier et d'exploitation	Direct	Temporaire (présence de l'espèce seulement en hivernage)	Locale	Non	**Très faible**

2.11. Impacts du projet sur les mammifères

2.11.1. Espèces à enjeu local de conservation très fort

■ Impacts sur le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

Les travaux prévus vont provoquer une altération voire une destruction des milieux de chasse et de déplacement du Minioptère de Schreibers. Ce dernier utilisant en effet préférentiellement les haies et autres structures verticales du paysage pour son déplacement, la suppression d'espaces boisés dans la zone de projet aura un impact sur l'activité de vol de l'espèce. Toutefois au regard des secteurs concernés par les aménagements et de leur ampleur, les fonctionnalités de la zone ne devraient pas être trop perturbées pour l'espèce.

Le projet engendrera néanmoins une perte de milieu naturel favorable à la chasse du Minioptère de Schreibers, que ce soit par la destruction directe de milieux végétalisés, ou par l'émission supplémentaire de particules fines (poussières) sur des terrains de chasse habituels des chauves-souris, avec la possibilité de les rendre beaucoup moins riches en ressources alimentaires. La zone concernée par ce phénomène reste cependant difficilement quantifiable, mais notons que la zone de projet est toutefois localisée au centre de vallons fermés ce qui limite les propagations et que le vent de nord dominant aurait plutôt tendance à emporter les particules vers le sud.

Les impacts sur le Minioptère de Schreibers sont en conclusion jugées très faibles notamment en raison de la bonne disponibilité d'habitats de chasse aux alentours, du maintien de certains corridors de déplacement et des excellentes capacités de vol de l'espèce.

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)						
	Enjeu local de conservation	Très fort						
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)						
	Statut biologique et effectif	Présence avérée dans la zone d'étude (effectif non connu)						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines						
	Type d'impact	Indirect						
	Durée d'impact	Temporaire (activité de la carrière)						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Très faible**						

■ Impacts potentiels sur le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)

Comme pour les deux autres espèces de Rhinolophe présentées dans ce rapport, les impacts potentiels du projet sur cette espèce résident dans la destruction ou l'altération

d'habitats de chasse et de transit que ce soit de façon directe suite au défrichement, ou de façon plus indirecte *via* l'émission supplémentaire de particules fines dans l'atmosphère.

Enfin, il est probable que les nouvelles sources de lumière implantées en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par les rhinolophes.

En raison de la bonne disponibilité de milieux favorables à l'espèce à une échelle plus large, **les impacts potentiels sur le Rhinolophe euryale sont toutefois jugées faibles.**

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE							
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)					
	Enjeu local de conservation	Très fort					
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)					
	Statut biologique et effectif	Présence fortement potentielle dans la zone d'étude (effectif non connu)					
EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS							
IMPACT POTENTIEL 1	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit					
	Type d'impact	Direct					
	Durée d'impact	Permanente					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
IMPACT POTENTIEL 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines					
	Type d'impact	Indirect					
	Durée d'impact	Temporaire (activité de la carrière)					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
BILAN	**Impact potentiel global**	**Faible**					

2.11.2. Espèces à enjeu local de conservation fort

■ Impacts sur le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Les travaux prévus vont altérer des milieux de chasse et de transit du Grand Rhinolophe. La destruction de boisements et des milieux mixtes (matorral et maquis) privera l'espèce de secteurs d'intérêt pour la chasse au sein de la zone d'étude. L'altération des pistes forestières, ou des linéaires boisés, aura des répercussions sur les habitudes de vol de cette espèce très sensible à la présence de structures arborées pour ses déplacements. De plus, l'émission supplémentaire de poussières due à l'exploitation de la carrière risque de rendre inutilisables d'autres terrains de chasse à une échelle plus large mais difficilement quantifiable. En revanche, le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur le gîte de cette espèce.

Enfin, il est probable que les nouvelles sources de lumière implantées en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par les rhinolophes.

Au vu de la bonne disponibilité des milieux de chasse du Grand Rhinolophe dans les environs, **l'impact global sur le Grand Rhinolophe est jugé faible**.

CARACTERISATION DE L'ESPECE		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*
	Enjeu local de conservation	Fort

	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)					
	Statut biologique et effectif	Présence avérée dans la zone d'étude (effectif non connu)					
EVALUATION DES IMPACTS							
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit					
	Type d'impact	Direct					
	Durée d'impact	Permanente					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines					
	Type d'impact	Indirect					
	Durée d'impact	Temporaire (activité de la carrière)					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X
BILAN	**Impact global**	**Faible**					

- **Impacts potentiels sur le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) et le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)**

A l'image de l'espèce précédente (le Grand Rhinolophe), les impacts potentiels sur le Petit Rhinolophe sont liées à l'altération voire la destruction des structures arborées (lisières et corridors) privilégiées par l'espèce en phase de transit et de chasse. Le Murin à oreilles échancrées subira également la destruction et à l'altération de milieux favorables à la chasse et au transit.

Il convient d'ajouter le rejet de poussières induisant une perturbation des territoires de chasse de ces espèces.

Enfin, il est probable que les nouvelles sources de lumière implantées en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par ces deux espèces.

Cependant, au vu des disponibilités en milieux similaires aux alentours et du manque de connexions entre la zone d'étude et d'autres habitats plus propices à l'espèce (cours du Tech), **l'impact potentiel du projet sur le Petit Rhinolophe et le Murin à oreilles échancrées est jugé faible.**

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE							
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèces concernées**	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)* Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)					
	Enjeu local de conservation	Fort					
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)					
	Statut biologique et effectif	Présence fortement potentielle dans la zone d'étude (effectif non connu)					
EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS							
IMPACT POTENTIEL 1	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit					
	Type d'impact	Direct					
	Durée d'impact	Permanente					
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X

IMPACT POTENTIEL 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines						
	Type d'impact	Indirect						
	Durée d'impact	Temporaire (activité de la carrière)						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact potentiel global**	**Faible**						

- **Impacts potentiels sur le Grand Murin (*Myotis myotis*) et le Petit Murin (*Myotis blythii*)**

Les travaux prévus sur la carrière vont provoquer une altération des milieux de chasse et de transit du Grand Murin et du Petit Murin. La destruction des milieux ouverts attenants au périmètre actuel de la carrière privera les espèces de secteurs d'intérêt pour la chasse. De plus, l'émission de poussières due à l'activité de la carrière risque de rendre inutilisables d'autres terrains de chasse situés à proximité. En revanche, le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur le gîte de ces espèces.

Enfin, il est également probable que les nouvelles sources de lumière implantées en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par ces murins.

Au vu de la spécificité des milieux de chasse du Grand Murin et du Petit Murin, de leurs grandes capacités de déplacement et de la bonne disponibilité de ce type de milieu dans les environs, **l'impact potentiel global sur le Grand Murin et le Petit Murin est jugé très faible**.

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Grand Murin *(Myotis myotis)* Petit Murin *(Myotis blythii)*						
	Enjeu local de conservation	Fort						
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)						
	Statut biologique et effectif	Présence fortement potentielle dans la zone d'étude (effectif non connu)						
EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS								
IMPACT POTENTIEL 1	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT POTENTIEL 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines						
	Type d'impact	Indirect						
	Durée d'impact	Temporaire (activité de la carrière)						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact potentiel global**	**Très faible**						

2.11.3. Espèces à enjeu local de conservation modéré

- **Impacts sur la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), la Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) et la Noctule commune (*Nyctalus noctula*)**

Les travaux prévus vont provoquer une destruction de milieux de gîte pour ces espèces. De même ce défrichement risque d'entrainer le dérangement, voire la destruction d'individus potentiellement en gîte arboricole dans la zone d'étude. L'exploitation de la carrière en elle-même risque également d'engendrer un dérangement des individus en gîte à proximité de l'activité.

Cette destruction de boisements risque également de réduire la quantité de proies disponible. L'émission supplémentaire de poussières en phase d'exploitation risque également de diminuer la quantité de proies disponible à une échelle plus large même si ce facteur demeure difficilement quantifiable.

Hormis pour la Noctule de Leisler qui est une espèce de haut vol, la destruction des boisements et des structures arborées (lisières et corridors) entrainera également une perturbation des activités de chasse et de transit des espèces.

Enfin, il est probable que les nouvelles sources de lumière implantées en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par la Noctule commune, lucifuge.

Toutefois, au vu de la bonne disponibilité des milieux de chasse et de gîte dans les environs, des excellentes aptitudes de vol de la Noctule de Leisler, du caractère ubiquiste des pipistrelles pygmée et de Nathusius, **l'impact global sur ce groupe de chiroptères est jugé modéré**.

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Noctule de Leisler *(Nyctalus leisleri)* Pipistrelle pygmée *(Pipistrellus pygmaeus)* Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) Noctule commune (*Nyctalus noctula*)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)						
	Statut biologique et effectif	Présence avérée dans la zone d'étude (effectif non connu)						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Perturbation voire destruction d'individus en gîte						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Destruction d'habitats de gîte (environ 2,5 ha)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de chasse						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	

IMPACT 4	**Nature d'impact**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines						
	Type d'impact	Indirect						
	Durée d'impact	Temporaire (activité de la carrière)						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Modéré**						

■ Impacts potentiels sur le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)

Cette espèce étant affiliée aux milieux boisés, les impacts principaux la concernant seront la destruction de zones de chasse et de transit au niveau secteurs boisés actuellement présents dans la zone d'étude. De plus l'émission de particules fines risque d'impacter la disponibilité en proies dans les secteurs de chasse restants.

Il est également probable que les nouvelles sources de lumière implantées en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par le Murin à moustaches.

Aucun impact n'est à prévoir sur le gîte du Murin à moustaches au sein de la zone d'étude.

Les impacts engendrés par le projet sont jugés faibles pour le Murin à moustaches.

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)						
	Statut biologique et effectif	Présence potentielle dans la zone d'étude (effectif non connu)						
EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS								
IMPACT POTENTIEL 1	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT POTENTIEL 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines						
	Type d'impact	Indirect						
	Durée d'impact	Temporaire (activité de la carrière)						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact potentiel global**	**Faible**						

■ Impacts potentiels sur la Genette commune (*Genetta genetta*)

La Genette commune est jugée fortement potentielle dans la zone d'étude et la destruction de la zone d'emprise provoquera une dégradation de terrain de chasse et d'habitat favorable au gîte de l'espèce.

Néanmoins, l'espèce est bien présente localement et les milieux des alentours lui restent favorables.

Au regard du contexte, **l'impact potentiel du projet sur la Genette commune est jugé très faible**.

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Genette commune (*Genetta genetta*)						
	Enjeu local de conservation	Modéré						
	Vulnérabilité biologique	Oui						
	Statut biologique et effectif	Présence fortement potentielle dans la zone d'étude (effectif non connu)						
EVALUATION DES IMPACTS POTENTIELS								
IMPACT POTENTIEL 1	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de chasse						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT POTENTIEL 2	**Nature d'impact**	Dégradation d'habitats favorables au gîte						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact potentiel global**	**Très faible**						

2.11.4. Espèces avérées à enjeu local de conservation faible

- **Impacts sur la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) et sur la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)**

Les travaux vont provoquer une altération des milieux de chasse et de déplacements de ces deux espèces et l'émission de particules fines risque de réduire la disponibilité en proies à proximité de la zone d'extraction.

Un risque de destruction d'individus en gîte arboricole existe mais est relativement faible du fait de la préférence de ces espèces pour des gîtes anthropiques. Toutefois, ce risque sera pris en compte par principe de précaution, ainsi que la destruction d'habitats de gîte potentiel.

La présence d'éventuels éclairages supplémentaires ne dérangera pas ces espèces.

Au regard de l'extrême ubiquisme de ces deux espèces, **les impacts sur la Pipistrelle de Kuhl et la Pipistrelle commune sont jugés faibles.**

CARACTERISATION DES ESPECES		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèces concernées**	Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*)
	Enjeu local de conservation	Faible
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)
	Statut biologique et effectif	Présence avérée dans la zone d'étude (effectif non connu)
EVALUATION DES IMPACTS		
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Perturbation voire destruction d'individus en gîte
	Type d'impact	Direct

	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Destruction d'habitats de gîte (environ 2,5 ha)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 4	**Nature d'impact**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines						
	Type d'impact	Indirect						
	Durée d'impact	Temporaire (activité de la carrière)						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Faible**						

- **Impacts sur le Vespère de Savi (*Hypsugo savii*) et sur la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)**

L'impact principal pour ces espèces de haut vol réside dans la perte d'habitats de chasse et dans la diminution des proies engendrée par la destruction de milieux naturels et l'émission de poussières sur les mileux naturels alentour.

La destruction de secteurs boisés engendrera dans une moindre mesure une altération des habitudes de vol des espèces. En effet, elles ne sont que faiblement inféodées aux structures arborées en phase de transit.

Aucune destruction d'individus n'est à prévoir.

Les impacts sur le Vespère de Savi et la Sérotine commune sont jugés très faibles.

CARACTERISATION DES ESPECES								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèces concernées**	Vespère de Savi (*Hypsugo savii*) Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)						
	Enjeu local de conservation	Faible						
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)						
	Statut biologique et effectif	Présence avérée dans la zone d'étude (effectif non connu)						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines						

	Type d'impact	Indirect						
	Durée d'impact	Temporaire (activité de la carrière)						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact global**	**Très faible**						

■ Impacts sur le Renard roux (*Vulpes vulpes*)

Les travaux vont engendrer une destruction d'habitats d'alimentation et de gîte pour le Renard roux.

Néanmoins, au regard de l'écologie de l'espèce et de sa répartition, **les impacts du projet sur le Renard roux sont jugés très faibles.**

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Renard roux (*Vulpes vulpes*)						
	Enjeu local de conservation	Faible						
	Vulnérabilité biologique	Peu vulnérable						
	Statut biologique et effectif	Présence avérée dans la zone d'étude (effectif non connu)						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de recherche alimentaire						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Dégradation d'habitats favorables au gîte						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact potentiel global**	**Très Faible**						

■ Impacts sur le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europeaus*)

L'impact principal sur le Hérisson d'Europe réside dans la destruction d'individus en gîte dans les milieux boisés et arbustifs lors de la phase de défrichement préalable. En effet, les capacités limitées de fuite de l'espèce ne lui permettront pas de fuir lors de la phase de travaux, et ce d'autant plus si le défrichement s'effectue en période d'hibernation du Hérisson.

De plus, l'ouverture de la carrière engendrera une perte de milieux favorables à la recherche alimentaire et au gîte de l'espèce (milieux boisés et arbustifs).

Au regard du contexte, **l'impact du projet sur le Hérisson d'Europe est jugé faible.**

CARACTERISATION DE L'ESPECE		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Hérisson d'Europe (*Erinaceus europeaus*)
	Enjeu local de conservation	Faible
	Vulnérabilité biologique	-
	Statut biologique et effectif	Présence avérée dans la zone d'étude (effectif non

		connu)						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Destruction d'individus lors des travaux de défrichement						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de recherche alimentaire (3 ha environ)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 3	**Nature d'impact**	Dégradation d'habitats favorables au gîte (16,5 ha)						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact potentiel global**	**Faible**						

■ Impacts sur le Blaireau européen (*Meles meles*)

L'impact principal concernant le Blaireau européen est lié à la destruction de milieux boisés favorables au gîte et à sa recherche alimentaire.

L'impact global du projet est jugé très faible sur le Blaireau européen.

CARACTERISATION DE L'ESPECE								
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Blaireau européen (*Meles meles*)						
	Enjeu local de conservation	Faible						
	Vulnérabilité biologique	-						
	Statut biologique et effectif	Présence avérée dans la zone d'étude (effectif non connu)						
EVALUATION DES IMPACTS								
IMPACT 1	**Nature d'impact**	Perturbation et altération des habitats de recherche alimentaire						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
IMPACT 2	**Nature d'impact**	Dégradation d'habitats favorables au gîte						
	Type d'impact	Direct						
	Durée d'impact	Permanente						
	Portée d'impact	Nationale	-	Régionale	-	Locale	X	
BILAN	**Impact potentiel global**	**Très Faible**						

3. Bilan des impacts du projet pressentis

3.1. Habitats naturels et espèces

Tableau 5 : Enjeu local de conservation et impacts pressentis

Espèce avérée	Espèce potentielle

Compartiment considéré	Espèce ou entité	Enjeu local de conservation	Statut de protection et autre statut patrimonial	Impact global
HABITATS NATURELS	**Maquis hauts à Bruyère arborescente et Ajonc de Provence**	Faible	-	Très faible
	Maquis bas à *Cistus-Lavandula stoechas* x Maquis à genêts	Faible	-	Très faible
	Matorral arborescent à *Quercus suber*	Modéré	DH1	Faible
	Friche post-culturale	Très faible	-	Très faible
	Groupements amphibies méridionaux	Modéré	DH1	Nul (hors emprise)
FLORE VASCULAIRE	**Anthyllide de Gérard** (*Dorycnopsis gerardi*)	Fort	PR	Modéré
	Genêt catalan (*Cytisus arboreus subsp catalaunicus*)	Fort	Dét ZNIEFF	Modéré
	Lythrum à feuilles de Thym *(Lythrum thymifolium)*	Fort	PN	Nul (hors emprise)
	Euphorbe à deux ombelles *(Euphorbia biumbellata)*	Modéré	Dét ZNIEFF	Nul (hors emprise)
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES	**Ephippigère du Vallespir** (*Ephippiger diurnus cunii*)	Modéré	-	Modéré
	Damier du chèvrefeuille (*Euphydryas aurinia beckeri*)	Modéré	PN3 – DH2 – BE2	Modéré
	Onychogomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)	Faible	-	Faible
	Ascalaphe loriot (*Libelloides ictericus*)	Faible	-	Faible
	Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	Faible	PN3 – DH2 – DH4 - BE2	Faible
AMPHIBIENS	**Pélodyte ponctué** (*Pelodytes punctatus*)	Modéré	PN3, BE3	Faible
	Crapaud commun *(Bufo bufo spinosus)*	Faible	PN3, BE3	Faible
	Crapaud calamite *(Bufo calamita)*	Faible	PN2, BE2, DH4	Faible
	Rainette méridionale	Faible	PN2, BE2, DH4	Faible

Compartiment considéré	Espèce ou entité	Enjeu local de conservation	Statut de protection et autre statut patrimonial	Impact global
	(*Hyla meridionalis*)			
REPTILES	**Lézard ocellé** (*Timon lepidus lepidus*)	Fort	PN3, BE2	Fort
	Psammodrome algire *(Psammodromus algirus jeannae)*	Modéré	PN3, BE3	Modéré
	Lézard catalan *(Podarcis l. liolepis)*	Modéré	PN2, BE3	Modéré
	Couleuvre à échelons *(Rhinechis scalaris)*	Modéré	PN3, BE3	Modéré
	Tarente de Maurétanie *(Tarentola mauritanica)*	Faible	PN3, BE3	Faible
	Couleuvre de Montpellier *(Malpolon m. monspessulanus)*	Faible	PN3, BE3	Faible
OISEAUX	**Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*)	Modéré	PN3, DO1, BO2, BE2	Faible
	Pipit rousseline (*Anthus campestris*)	Modéré	PN3, DO1, BE2	Faible
	Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)	Modéré	PN3, DO1, BE2	Modéré
	Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)	Modéré	PN3, DO1, BE2	Faible
	Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)	Modéré	PN3, BO2, BE2	Faible
	Huppe fasciée (*Upupa epops*)	Modéré	PN3, BE3	Modéré
	Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)	Modéré	PN3, BO2, BE2	Modéré
	Petit-duc scops *(Otus scops)*	Modéré	PN3, BE2	Modéré
	Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)	Faible	PN3, DO1, BO2, BE2	Très faible
	Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	Faible	PN3, DO1, BE2	Modéré
	Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)	Faible	PN3, BE2	Faible
	Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)	Faible	PN3, BE2	Modéré
MAMMIFERES	**Minioptère de Schreibers** *(Miniopterus schreibersii)*	Très fort	PN ; DH2 ; DH4	Très faible
	Rhinolophe euryale *(Rhinolophus euryale)*	Très fort	PN ; DH2 ; DH4	Faible
	Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	Fort	PN ; DH2 ; DH4	Faible

Compartiment considéré	Espèce ou entité	Enjeu local de conservation	Statut de protection et autre statut patrimonial	Impact global
	Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Fort	PN ; DH2 ; DH4	Faible
	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Fort	PN ; DH2 ; DH4	Faible
	Grand Murin *(Myotis myotis)*	Fort	PN ; DH2 ; DH4	Très faible
	Petit Murin *(Myotis blythii)*	Fort	PN ; DH2 ; DH4	Très faible
	Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*	Modéré	PN ; DH4	Modéré
	Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	Modéré	PN ; DH4	Modéré
	Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*	Modéré	PN ; DH4	Modéré
	Noctule commune *Nyctalus noctula*	Modéré	PN ; DH4	Modéré
	Murin à moustaches *Myotis mystacinus*	Modéré	PN ; DH4	Faible
	Genette commune *Genetta genetta*	Modéré	PN ; DH5	Très faible
	Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	Faible	PN ; DH4	Faible
	Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	Faible	PN ; DH4	Très faible
	Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	Faible	PN ; DH4	Faible
	Vespère de Savi *Hypsugo savii*	Faible	PN ; DH4	Très faible
	Renard roux *(Vulpes vulpes)*	Faible	-	Très faible
	Hérisson d'Europe *(Erinaceus europaeus)*	Faible	PN	Faible
	Blaireau européen *(Meles meles)*	Faible	-	Très faible

3.2. Fonctionnalités écologiques

Les plateformes 1 et 2 concernent des secteurs déjà aménagés pour les activités actuelles de l'entreprise Vaills. Les impacts du projet sur les fonctionnalités écologiques engendrées par ces deux zones sont donc pressentis comme faibles, hormis en période de travaux

durant lesquels les dérangements (bruits et poussières) seront sans doute dissuasifs pour la faune.

Les aménagements de la plateforme 3 et de la zone destinée à accueillir la nouvelle carrière vont quant à eux avoir des répercussions sans doute plus importantes sur la biodiversité locale car ils vont affecter des secteurs encore en grande partie naturels. Ainsi, les impacts pressentis sont ceux décris précédemment et concernent notamment la destruction d'habitats d'espèces. En outre, il est à prévoir une fragmentation des milieux accentuée ; bien que le contexte actuel de la zone d'étude soit déjà perturbé (RN900 à l'est, zone d'activités Vaills au sud, terrain de quads au nord, zone d'activités entre la RN900 et l'agglomération), le projet va isoler le vallon et les friches centrales. Il est difficile d'anticiper les réactions de la faune concernée par ce secteur : il est probable que les espèces restent en place si leurs habitats sont toujours présents (et servent alors de zones refuges), mais le résultat des dérangements est difficile à prévoir. Notons toutefois qu'une bande de maquis de 75 à 200 m de large environ (l'extension de la carrière vers le sud n'atteint pas la RD900) restera préservée, laissant possible le déplacement des espèces du vallon et des friches centrales vers les zones naturelles au nord-est.

PARTIE 4 : PROPOSITIONS DE MESURES D'ATTENUATION ET DE COMPENSATION

1. Approche méthodologique

L'article L.122 du Code de l'Environnement prévoit plusieurs types de mesures qui doivent être précisées dans l'étude d'impact «*…les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement…*».

1.1. Mesures d'atténuation

Ces mesures qui visent à atténuer les impacts négatifs d'un projet comprennent les mesures de suppression et les mesures de réduction.

La mise en place des **mesures d'évitement** correspond à l'alternative au projet de moindre impact. En d'autres termes, elles impliquent une révision du projet initial notamment en reconsidérant les zones d'aménagement et d'exploitation. Ces mesures permettront de supprimer les impacts négatifs sur le milieu naturel et/ou les espèces exposés.

Les **mesures de réduction** interviennent lorsque les mesures de suppression ne sont pas envisageables. Elles permettent de limiter les impacts pressentis relatifs au projet.

Les mesures d'atténuation consistent essentiellement à modifier certains aspects du projet afin de supprimer ou de réduire ses effets négatifs sur l'environnement. Les modifications peuvent porter sur trois aspects du projet :

- sa conception,
- son calendrier de mise en œuvre et de déroulement,
- son lieu d'implantation.

1.2. Mesures de compensation

Ces mesures à caractère exceptionnel interviennent lorsque les mesures d'atténuation n'ont pas permis de supprimer et/ou réduire tous les impacts. Il subsiste alors des impacts résiduels importants qui nécessitent la mise en place des mesures de compensation (cf. article 2 de la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature). Elles doivent offrir des contreparties à des effets dommageables non réductibles d'un projet et ne doivent pas être employées comme un droit à détruire.

Afin de garantir la pertinence et la qualité des mesures compensatoires, plusieurs éléments doivent être définis :

- qui ? (responsable de la mise en place des mesures),
- quoi ? (les éléments à compenser),
- où ? (les lieux de la mise en place des mesures),
- quand ? (les périodes de la mise en place des mesures),
- comment ? (les techniques et modalités de la mise en œuvre).

2. Mesures d'atténuation

2.1. Mesures d'évitement

L'Anthyllide de Gérard a été prise en compte dans l'évolution du projet, lequel ne concerne plus à présent la friche centrale qui accueille la plus importante station de l'espèce de la zone d'étude.

Le Lythrum à feuilles de thym n'est pas concerné par l'emprise du projet et son habitat, la mare temporaire méditerranéenne, sera mis en défens avant les travaux (*cf.* mesure A1).

2.2. Mesures de réduction

Précisons ici que les mesures de réduction présentées ci-après ne sont pas hiérarchisées ni listées par ordre de priorité.

- **Mesure R1 : Limitation de la propagation de poussières induites par l'activité de la carrière**

L'ouverture et l'exploitation de la carrière (création de fronts de taille, concassage…) mais également le trafic d'engins motorisés vont engendrer une diffusion importante de poussière volatile et donc de nature à perturber les habitats jouxtant l'emprise même de la zone exploitée. Cette diffusion de poussières sera d'autant plus importante en direction du sud de la zone de projet au regard du vent de nord dominant dans ce secteur géographique ; il faut toutefois noter que la zone de projet est localisée au centre de vallons fermés ce qui limitera les propagations.

Ces poussières concernent tout particulièrement les espèces végétales héliophiles dont l'activité photosynthétique peut être perturbée ainsi que les milieux d'alimentation de la faune locale, qui deviendront moins riches en insectes, petits mammifères, *etc*. Ces milieux ont été identifiés comme étant une zone de chasse intéressante pour des espèces de chiroptères à enjeu local de conservation notables, mais ils le sont en outre en tant qu'habitats d'espèces pour tous les compartiments biologiques, en accueillant une faune spécifique (flore, entomofaune, avifaune, herpétofaune).

Des mesures doivent donc être prises pour préserver les milieux situés aux alentours de la carrière.

Dans le contexte des Pyrénées-Orientales et de cette carrière précisément, l'installation d'asperseurs d'eau parait difficile à mettre en œuvre. En effet, le climat local est très sec et l'entreprise Vaills ne peut assurer d'avoir la ressource en eau nécessaire pour utiliser cette méthode.

Par conséquent, d'autres solutions ont pu être trouvées, en lien notamment avec la durée de l'activité entreprise par Vaills sur ce site des Sablons :

- la piste entre l'entrée du site et la plateforme 3 présentera un revêtement étanche afin d'éviter le décollement de poussières lors du passage des camions ;

- la centrale à béton ainsi que les installations de traitement seront bardées pour parties (celles générant le plus de poussières) afin d'éviter les diffusions de matière dans l'air ambiant ;

- la vitesse sera limitée à 30 km/h sur pistes ;

- les camions sortant du site et transportant des matériaux fins seront bachés ou humidifiés en sortie du site ;

- en cas de forte tramontane, les déplacements de matériaux fins seront limités ;

- le site disposera pour son approvisionnement en eau des eaux stockées dans les bassins Eaux Pluviales et des forages d'alimentation en eau (forages créés au niveau des plateformes n°1 et 3 et forage existant extérieur).

■ **Mesure R2 : Mise en place d'un calendrier des travaux échelonné en fonction des plateformes, adapté à la phénologie des espèces patrimoniales impactées**

Notons ici que cette mesure ne peut être adaptée à l'ensemble des espèces impactées par le projet. En effet, toutes les espèces ne présentent pas le même calendrier de sensibilité (période de reproduction essentiellement). Notamment, la mesure n'est pas adaptée pour le Grand-duc d'Europe pour lequel la période sensible est de janvier à juin. Cependant, cette espèce est beaucoup moins impactée par le projet et n'a pas été jugée prioritaire, d'autant plus en considérant une période de travaux réaliste. En outre, ces contraintes de calendrier ont été réservées aux seules zones d'emprise concernées par des milieux naturels (plateforme 1 et 3, carrière).

- **plateforme 1** : les compartiments des oiseaux et des amphibiens seront directement impactés par les aménagements de ce secteur.

En effet, un couple de Petit Gravelot y est considéré comme nicheur possible et la reproduction de plusieurs espèces d'amphibiens y a été avérée (Crapaud calamite, Crapaud commun) ou y est jugée potentielle (Pélodyte ponctué). Afin de ne pas induire de mortalité, directe ou indirecte, sur ces espèces, la plateforme sera rendue défavorable pour ces espèces (vidé et comblé) en dehors de leurs périodes de sensibilité. Les amphibiens n'ont en effet pas besoin d'eau en permanence tout au long de l'année.

Un temps de latence sera maintenu entre la vidange du bassin et son comblement afin que les individus puissent se disperser, d'au moins 15 jours. Les périodes à éviter pour ces travaux sont précisées dans le tableau ci-dessous.

Les travaux de nivellement pourront se faire par la suite, en évitant toutefois la période de reproduction pour éviter des dérangements pour la faune environnante.

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Interventions sur le bassin												
Travaux plateforme 1												

Travaux OK
Travaux proscrits

Un autre bassin étant prévu au niveau de cette plateforme, il convient alors de le mettre en place à proximité du premier et avant la prochaine période de pluies suivant la destruction du premier bassin (printemps ou automne).

- **plateformes 3 et carrière** : la réalisation de la plateforme 3 et de l'ouverture de la carrière sur des milieux encore naturels va engendrer des impacts notables sur les cortèges herpétologiques et batrachologiques présents, en détruisant les zones de gîtes et d'alimentation pour les reptiles mais aussi pour les amphibiens. En outre, des espèces d'oiseaux y sont nicheuses et des chiroptères ainsi que le Grand Capricorne pourraient gîter dans les arbres à cavité.

Afin de réduire les impacts sur les cortèges faunistiques présents, et d'éviter notamment une mortalité directe, les premières opérations de défrichage/décapage doivent être planifiées en dehors des périodes sensibles, soit, comme pour la plateforme 1, les périodes de reproduction et de dispersion des juvéniles. **La période favorable à ces travaux s'étend du mois d'octobre au mois de février. Pour les chiroptères et le Grand Capricorne, un abattage doux des arbres sera réalisé au préalable, entre les mois de septembre et novembre. Cette étape préalable est détaillée par la mesure R5.**

Une à deux semaines avant le commencement de ces travaux, une **défavorabilisation écologique** des zones devra être mise en œuvre afin de prévenir la destruction potentielle d'amphibiens et de reptiles. **Cette action devra être menée par un à deux experts en herpétologie durant une journée**, afin de déloger les espèces présentes sous leur gîte (souches, tas de pierres, blocs rocheux, terriers…) au sein des habitats naturels compris dans la zone d'emprise et provoquer dans la mesure du possible leur fuite en dehors du secteur visé par les aménagements. Si une manipulation d'espèces protégées était à prévoir, elle nécessitera une demande d'**autorisation de capture**.

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Abattage doux												
Suite des travaux plateforme 3 et carrière												

Travaux OK
Travaux proscrits

■ Mesure R3 : Conservation des corridors existants

Les chauves-souris sont attachées aux lignes de force du paysage (haies, chemins, cours d'eau et lisières) et les suivent lors de leurs déplacements locaux et très certainement pour les grandes distances (LIMPENS & KAPTEYN, 1991 ; COIFFARD 2001). Ces lignes permettent de maintenir une continuité écologique entre la zone d'emprise et les parcelles voisines, et sont utilisées par les chauves-souris comme source de nourriture, comme corridor de transit, ainsi que comme protection contre le vent.

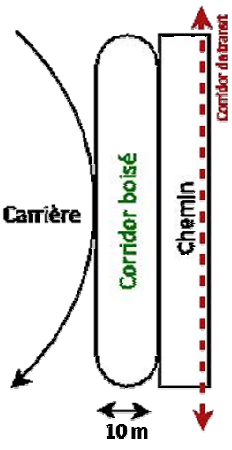
Au sein de la zone d'étude, plusieurs corridors ont été identifiés (*cf.* carte ci-après). Ces continuums sont favorables à toutes les espèces de chiroptères et particulièrement au Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale et Murin à oreilles échancrées.

Afin de maintenir la fonctionnalité des habitats au sein de la zone d'étude à destination des chiroptères, il est impératif de maintenir au maximum ces axes de transit.

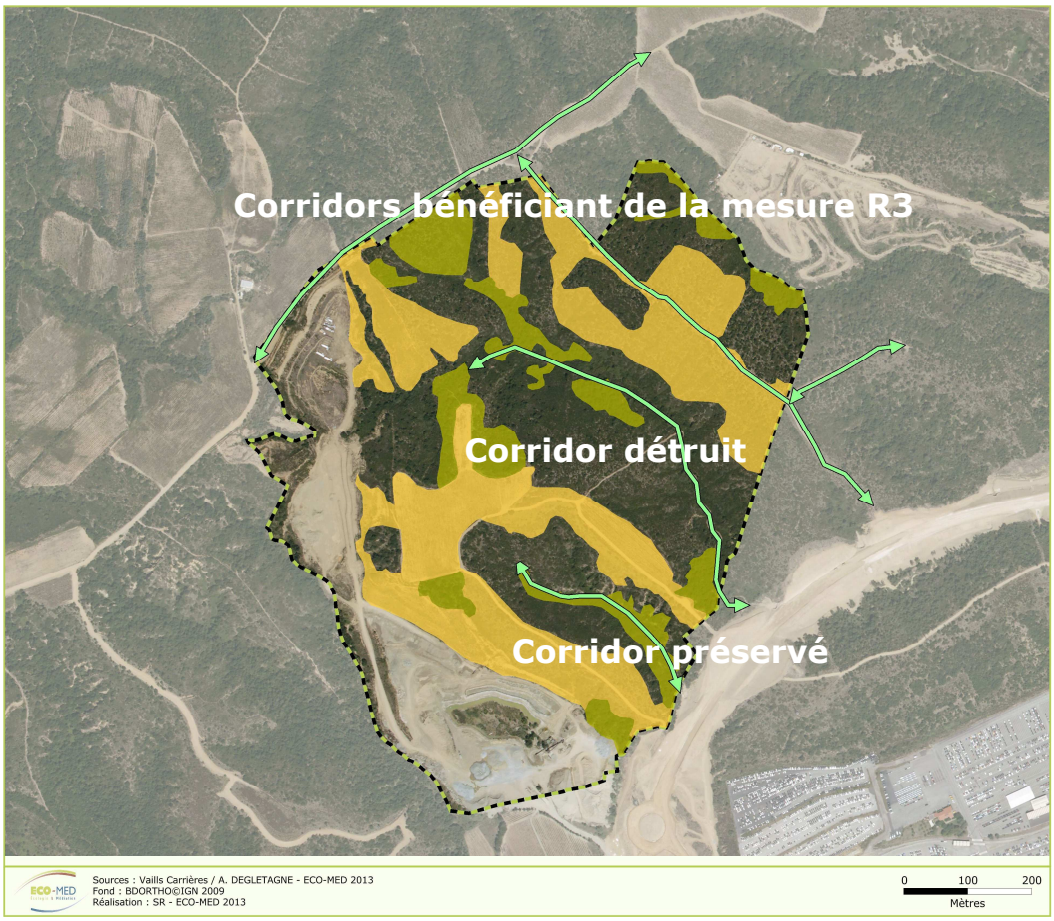
D'après l'emprise actuelle du projet, seul le corridor central sera totalement détruit en étant englobé dans la zone d'extension de la carrière.

Le corridor sud sera préservé car situé en dehors des emprises.

Cette mesure concerne donc les corridors situés dans le nord de la zone, où les emprises viendront s'aligner sur les pistes forestières constituant les corridors. Dans ce secteur, l'ensemble d'un linéaire arboré, avec sa strate arbustive, sera maintenu le long du périmètre intérieur du projet. **Une bande de 10 m** de cette végétation sera sauvegardée le long des pistes identifiées comme axes fonctionnels (*cf.* schéma ci-contre). De cette façon, les corridors seront maintenus et seront toujours fonctionnels pour les chiroptères.



Cette mesure permettra de maintenir les fonctionnalités écologiques identifiées dans la zone d'étude, principalement pour les chiroptères pour lesquels des corridors de chasse et de transit ont été mis en évidence. Ainsi, la zone d'étude restera attractive à la recherche alimentaire des chiroptères et son rôle de zone de transit pour certaines espèces sera préservé.



Carte 15 : Localisation des corridors et de la mesure R3

- **Mesure R4 : Limitation et adaptation de l'éclairage – évitement de l'effarouchement de certaines espèces de chiroptères**

La plupart des chauves-souris sont lucifuges, particulièrement les rhinolophes, dont trois espèces sont concernées ici (Grand Rhinolophe avéré notamment). Les insectes (micro-lépidoptères majoritairement, source principale d'alimentation des chiroptères) attirés par les lumières s'y concentrent, ce qui provoque localement une perte de disponibilité alimentaire pour les espèces lucifuges (espèces généralement les plus rares et les plus sensibles), dont les zones éclairées constituent donc des barrières inaccessibles. En effet, malgré la présence de corridors, une zone éclairée sera délaissée par ces espèces (phénomène de barrière). Cette pollution lumineuse perturbe les déplacements des espèces sensibles et peut conduire à l'abandon de zones de chasse des espèces concernées.

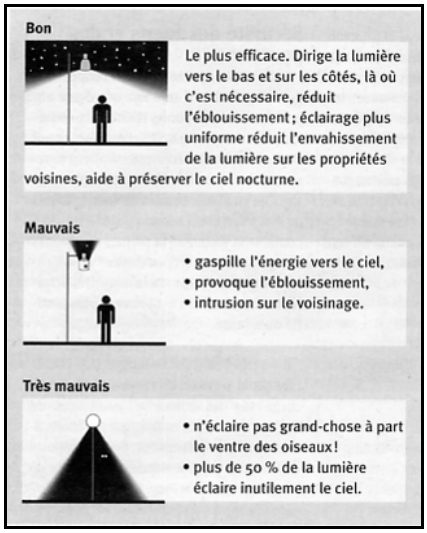
En outre, l'éclairage attirant les insectes, les espèces non lucifuges telles que les pipistrelles et les sérotines seront à leur tour attirées lors de leur activité de chasse. Néanmoins, le risque pour ces espèces de se faire alors percuter par les véhicules en sera amplifié.

Aussi, tout éclairage permanent est à proscrire, surtout s'il s'agit d'halogènes, sources puissantes et dont la nuisance sur l'entomofaune et donc sur les chiroptères lucifuges est plus accentuée.

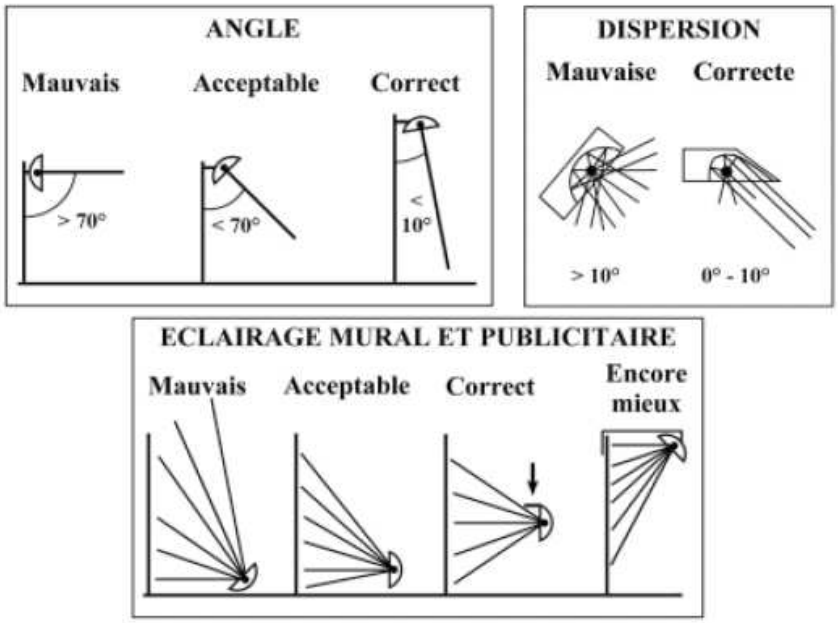
Les travaux de création des plateformes n'auront lieu que de jour.

En phase de fonctionnement de la carrière également, l'activité sera essentiellement diurne et les sources d'émissions lumineuses seront limitées aux plateformes 1 et 3. Une utilisation **ponctuelle** de sources lumineuses sera toutefois tolérée, pour des raisons de sécurité notamment, seulement si les conditions suivantes sont respectées :

- minuteur ou système de déclenchement automatique (système plus écologique mais aussi plus économe et dissuasif) ;
- éclairage au sodium à basse pression ;
- orientation des réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut ;
- l'abat-jour doit être total ; le verre protecteur plat et non éblouissant (des exemples de matériels adaptés sont cités dans les documentations de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne (ANPCN)) ;
- moins de 5 % de l'émission lumineuse doit se trouver au-dessus de l'horizontale (voir schémas ci-après) ;



Représentation des différentes manières d'éclairer
Source : ANPCN, 2003



Recommandations pour l'éclairage (d'après Demoulin , 2005).

- minimiser les éclairages inutiles, notamment en bordure du site afin de limiter l'impact sur les populations limitrophes à la zone.

Ainsi, aucune installation lumineuse ne sera mise en place en bordure des pistes nord-ouest et nord.

Cette mesure permettra de réduire les effets négatifs d'éventuelles installations lumineuses sur les chiroptères lucifuges, et notamment : diminution des ressources alimentaires, désertion d'une zone de chasse favorable ou perturbation de la fonctionnalité des corridors de chasse et/ou de transit.

- **Mesure R5 : Abattage « de moindre impact » d'arbres gîtes potentiels pour les chiroptères et le Grand Capricorne**

Cette mesure vise à éviter la destruction d'individus d'espèces de chiroptères et d'invertébrés protégées, abritées par les arbres situés dans la zone d'emprise.

Avant le début des travaux de défrichement, **un audit** sera réalisé par un écologue avec des compétences en chiroptères et insectes saproxylophages afin que les arbres susceptibles d'accueillir des chiroptères arboricoles en gîte et/ou des individus de Grand Capricorne soient marqués. Il s'agira tout particulièrement des arbres âgés, ou tout arbre présentant des cavités ou des décollements d'écorce, notamment les chênes-liège dans la zone d'étude.

Par la suite, la **méthode d'abattage de moindre impact** sera ciblée sur ces arbres. En pratique, cela consiste à tronçonner l'arbre à la base en l'ébrancher un minimum, si possible en retenant sa chute dans les secteurs les plus accessibles. Les troncs sont ensuite récupérés et déposés au sol en dehors de la zone d'emprise, et laissés *in-situ* une nuit durant, ce qui permettra aux chiroptères de s'échapper.

Pour ce compartiment biologique, les arbres abattus pourraient être enlevés dés le lendemain. Cependant, ces mêmes arbres sont susceptibles d'abriter également des coléoptères saproxyliques et notamment le Grand Capricorne, espèce protégée qui est jugée fortement potentielle. Pour ce dernier, le stockage devra être laissé **3 ans** sans être déplacé, ce qui correspond au cycle de développement du Grand Capricorne (BERGER, 2012). Il est par conséquent nécessaire de s'assurer de la pérennité des terrains sur lesquels seront déposés les troncs d'arbres (maîtrise foncière par exemple). Afin d'avoir

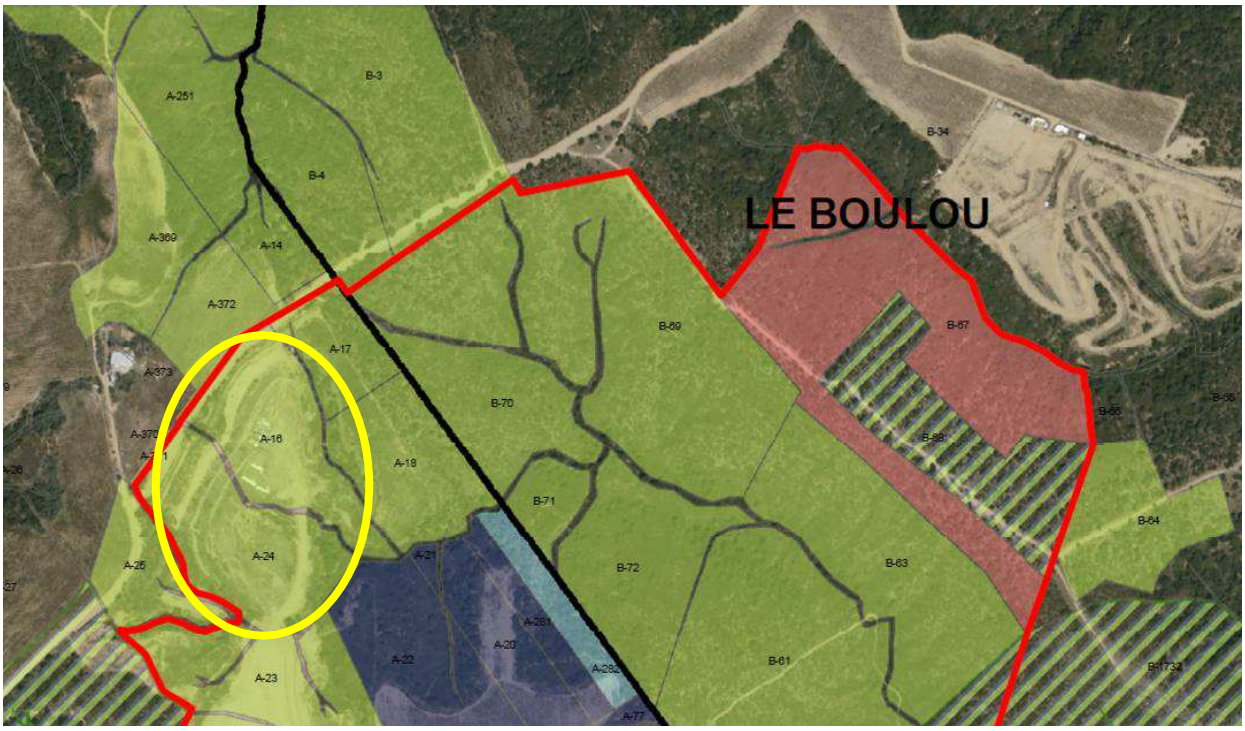
cette sécurité, les arbres coupés seront **déposés sur les parcelles A16 et A24** appartenant au groupe Vailles (voir carte ci-après).

L'écologue mandaté pour le marquage des arbres qui assistera également à ces opérations.

Les travaux de déboisement devront se faire lors de la période qui portera le moins préjudice aux chiroptères, ainsi qu'aux espèces des autres compartiments biologiques, soit **à l'automne** (entre le mois de septembre et de novembre).

	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec
Calendrier des travaux de déboisement												

Travaux OK
Travaux proscrits



Localisation des parcelles pouvant être utilisées pour le stockage des arbres gîtes potentiels abattus

En vert clair, les propriétés du groupe Vailles ; tracé rouge : zone d'étude

- **Mesure R6 : Recréation des fonctionnalités écologiques détruites par l'ouverture de la carrière**

La création de la carrière dans la partie nord de la zone d'étude va inévitablement détruire les milieux naturels qui y sont présents : une mosaïque de maquis bas et hauts, et des secteurs de matorral à Chêne-liège. En outre, comme déjà présenté, l'artificialisation de ce secteur va provoquer l'isolement des milieux naturels situés au centre de la zone de projet mais non concernés par son emprise, alors qu'une continuité existe encore aujourd'hui vers les zones de maquis et matorral situées au nord de la zone d'étude.

Afin d'atténuer les pertes de fonctionnalités écologiques de ce secteur, l'entreprise Vailles a souhaité recréer une continuité entre les friches centrales et les maquis du nord, en

réimplantant les essences locales constitutives des milieux détruits au fur et à mesure de l'exploitation de la carrière (voir phasage).

Ainsi, dès lors qu'une phase d'exploitation est terminée, et suite au remblaiement et à la mise en place des terres des découvertes comme prévu par le plan de réaménagement de la carrière, des semis seront effectués et des plants mis en place.

Les espèces végétales ciblées seront les principales espèces structurantes des maquis à cistes, bruyère et lavande, ainsi que des chênaies (au travers de la plantation d'arbres mâtures) :

Famille	*Espèce*
Ericaceae	*Arbutus unedo L., 1753*
Poaceae	*Brachypodium retusum (Pers.) P.Beauv., 1812*
Poaceae	*Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812*
Poaceae	*Bromus hordeaceus L., 1753*
Fabaceae	*Calicotome spinosa (L.) Link, 1822*
Cistaceae	*Cistus monspeliensis L., 1753*
Cistaceae	*Cistus salviifolius L., 1753*
Fabaceae	*Cytisus scoparius (L.) Link, 1822*
Poaceae	*Dactylis glomerata L., 1753*
Fabaceae	*Dorycnium hirsutum (L.) Ser., 1825*
Fabaceae	*Dorycnium pentaphyllum Scop., 1772*
Ericaceae	*Erica arborea L., 1753*
Apiaceae	*Eryngium campestre L., 1753*
Asteraceae	*Helichrysum stoechas (L.) Moench, 1794*
Lamiaceae	*Lavandula stoechas L., 1753*
Caprifoliaceae	*Lonicera implexa Aiton, 1789*
Oleaceae	*Phillyrea angustifolia L., 1753*
Fagaceae	*Quercus ilex L., 1753*
Fagaceae	*Quercus suber L., 1753*
Lamiaceae	*Rosmarinus officinalis L., 1753*
Rubiaceae	*Rubia peregrina L., 1753*
Asparagaceae	*Ruscus aculeatus L., 1753*
Cistaceae	*Tuberaria guttata (L.) Fourr., 1868*

L'attention sera portée à ne pas implanter par erreur des essences exotiques* comme cela est très souvent le cas.

La dynamique de la végétation tendant toujours vers la fermeture des milieux, notamment dans ce secteur où les milieux répondent bien aux perturbations, l'arrêt de l'exploitation permettra par la suite à la végétation de se développer.

Ainsi, les milieux ouverts qui se végétaliseront progressivement seront favorables à tout un cortège d'espèces patrimoniales concernées par cette étude et impactées par le projet, comme par exemple l'Anthyllis de Gérard et le Genêt catalan pour la flore, dont la recolonisation à moyen terme semble possible, mais également pour les reptiles, l'avifaune (Pipit rousseline, Fauvette pitchou, rapaces en chasse…).

Cette mesure sera encadrée par un écologue afin de réaliser des plantations permettant de recréer la mosaïque d'habitats ciblée.

Cette mesure servira également à l'insertion paysagère du **merlon paysager** localisé à l'extrême sud du périmètre ICPE (plateforme 1).

*Remarque importante concernant la végétalisation de zones perturbées ou urbaines :

Concernant l'opportunité de réaliser des plantations de végétaux stabilisateurs, ou pour l'esthétique du lieu, il n'est plus admis d'introduire des espèces végétales potentiellement « invasives » (espèces végétales exotiques envahissantes et nocives pour les écosystèmes) au sein du milieu naturel, et ce même avec des moyens de contention qui semblent fiables *a priori*. Ainsi, si la végétalisation artificielle s'avère nécessaire pour des raisons de sécurité ou de santé publique, il est impératif de privilégier l'introduction d'espèces autochtones ; mieux, il est conseillé d'utiliser les souches génétiques locales appelées écotypes.

Le Conservatoire Botanique National Méditerranéen a mis en place une veille concernant les espèces exotiques présentes en Languedoc-Roussillon. Cette veille repose sur un classement évolutif des espèces en fonction de leur dangerosité. Plusieurs listes d'espèces sont disponibles : la liste noire et la liste grise comprennent les espèces qui sont désormais reconnues comme présentant un degré de nocivité significatif pour notre environnement.

Rappelons ici que l'introduction d'espèces exotiques est une des principales causes concourant à réduire la diversité biologique au niveau mondial, et ce nonobstant le fait que ces introductions soient parfois effectuées en toute bonne foi par les acteurs concernés. Ainsi, « parmi les groupes d'acteurs de la dissémination des espèces invasives, les paysagistes et services d'espaces verts des collectivités arrivent en première place ». L'éradication d'une espèce invasive installée depuis longtemps est quasiment illusoire sans recours à de longues études appliquées en matière de lutte biologique. Aussi, il est recommandé désormais de mettre l'accent sur des politiques plus efficaces de prévention, plutôt que sur des mesures curatives après introduction et prolifération des espèces exotiques au sein de nos écosystèmes.

3. Impacts résiduels

Le tableau ci-dessous présente la réévaluation des impacts par compartiment suite à l'application des mesures d'atténuation proposées ci-avant.

Les mesures R1 et R6, qui ne contribuent pas à la plus grande réduction des impacts du projet, et qui auront (R6 particulièrement) un rôle à long terme, ne sont pas prises en compte dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Bilan des impacts résiduels

Compartiment considéré	Espèce ou entité	Statut de protection et autre statut patrimonial	Impact global initial	Mesure d'atténuation	Impact résiduel global après mesure
HABITATS NATURELS	**Maquis hauts à Bruyère arborescente et Ajonc de Provence**	-	Très faible	-	Très faible
	Maquis bas à *Cistus-Lavandula stoechas* x maquis à genêts	-	Très faible	-	Très faible
	Matorral arborescent à *Quercus pubescens*	DH1	Faible	-	Faible
	Friche post-culturale	-	Très faible	-	Très faible
	Groupements amphibies méridionaux	DH1	Nul (hors emprise)	-	Nul (hors emprise)
FLORE VASCULAIRE	**Anthyllide de Gérard** (*Dorycnopsis gerardi*)	PR	Modéré	-	Modéré
	Genêt catalan (*Cytisus arboreus subsps catalaunicus*)	Dét ZNIEFF	Modéré	-	Modéré
	Lythrum à feuilles de Thym *(Lythrum thymifolium)*	PN	Nul (hors emprise)	-	Nul (hors emprise)
	Euphorbe à deux ombelles *(Euphorbia biumbellata)*	Dét ZNIEFF	Nul (hors emprise)	-	Nul (hors emprise)
INSECTES ET AUTRES ARTHROPODES	**Ephippigère du Vallespir** (*Ephippiger diurnus cunii*)	-	Modéré	-	Modéré
	Damier du chèvrefeuille (*Euphydryas aurinia beckeri*)	PN3 – DH2 – BE2	Modéré	-	Modéré
	Onychogomphe à crochets (*Onychogomphus uncatus*)	-	Faible	-	Très faible
	Ascalaphe loriot (*Libelloides ictericus*)	-	Faible	-	Très faible
	Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	PN3 – DH2 – DH4 - BE2	Faible	Mesure R5	Très faible
AMPHIBIENS	**Pélodyte ponctué** (*Pelodytes punctatus*)	PN3, BE3	Faible	Mesure R2	Faible
	Crapaud commun *(Bufo bufo spinosus)*	PN3, BE3	Faible	Mesure R2	Faible
	Crapaud calamite	PN2, BE2, DH4	Faible	Mesure R2	Faible

Compartiment considéré	Espèce ou entité	Statut de protection et autre statut patrimonial	Impact global initial	Mesure d'atténuation	Impact résiduel global après mesure
	(Bufo calamita)				
	Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*)	PN2, BE2, DH4	Faible	Mesure R2	Faible
REPTILES	**Lézard ocellé** (*Timon l. lepidus*)	PN3, BE2	Fort	Mesure R2	Modéré
	Psammodrome algire *(Psammodromus algirus jeannae)*	PN3, BE3	Modéré	Mesure R2	Faible
	Lézard catalan *(Podarcis l. liolepis)*	PN2, BE3	Modéré	Mesure R2	Faible
	Couleuvre à échelons *(Rhinechis scalaris)*	PN3, BE3	Modéré	Mesure R2	Faible
	Tarente de Maurétanie *(Tarentola mauritanica)*	PN3, BE3	Faible	Mesure R2	Très faible
	Couleuvre de Montpellier *(Malpolon m. monspessulanus)*	PN3, BE3	Faible	Mesure R2	Très faible
OISEAUX	**Circaète Jean-le-Blanc** (*Circaetus gallicus*)	PN3, DO1, BO2, BE2	Faible	Mesure R2	Très faible
	Pipit rousseline (*Anthus campestris*)	PN3, DO1, BE2	Faible	Mesure R2	Très faible
	Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)	PN3, DO1, BE2	Modéré	Mesure R2	Faible
	Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)	PN3, DO1, BE2	Faible	Mesure R2	Faible
	Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)	PN3, BO2, BE2	Faible	Mesure R2	Très faible
	Huppe fasciée (*Upupa epops*)	PN3, BE3	Modéré	Mesure R2	Faible
	Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)	PN3, BO2, BE2	Modéré	Mesure R2	Très faible
	Petit-duc scops *(Otus scops)*	PN3, BE2	Modéré	Mesure R2	Faible
	Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*)	PN3, DO1, BO2, BE2	Très faible	-	Très faible
	Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	PN3, DO1, BE2	Modéré	Mesure R2	Faible
	Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)	PN3, BE2	Faible	Mesure R2	Très faible
	Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)	PN3, BE2	Modéré	Mesure R2	Faible
MAMMIFERES	**Minioptère de Schreibers** *(Miniopterus schreibersii)*	PN ; DH2 ; DH4	Très faible	Mesure R3	Très faible
	Rhinolophe euryale *(Rhinolophus euryale)*	PN ; DH2 ; DH4	Faible	Mesures R3, R4	Très faible
	Murin à oreilles échancrées	PN ; DH2 ;	Faible	Mesures R3, R4	Très faible

Compartiment considéré	Espèce ou entité	Statut de protection et autre statut patrimonial	Impact global initial	Mesure d'atténuation	Impact résiduel global après mesure
	(Myotis emarginatus)	DH4			
	Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	PN ; DH2 ; DH4	Faible	Mesures R3, R4	Très faible
	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	PN ; DH2 ; DH4	Faible	Mesures R3, R4	Très faible
	Grand Murin *(Myotis myotis)*	PN ; DH2 ; DH4	Très faible	Mesures R3, R4	Très faible
	Petit Murin *(Myotis blythii)*	PN ; DH2 ; DH4	Très faible	Mesures R3, R4	Très faible
	Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	PN ; DH4	Modéré	Mesures R2, R5	Faible
	Pipistrelle pygmée *Pipistrellus pygmaeus*	PN ; DH4	Modéré	Mesures R2, R5	Faible
	Pipistrelle de Nathusius *Pipistrellus nathusii*	PN ; DH4	Modéré	Mesures R2, R4, R5	Faible
	Noctule commune *Nyctalus noctula*	PN ; DH4	Modéré	Mesures R2, R4, R5	Faible
	Murin à moustaches *Myotis mystacinus*	PN ; DH4	Faible	Mesures R2, R5	Très faible
	Genette commune *Genetta genetta*	PN ; DH5	Très faible	Mesure R3	Très faible
	Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	PN ; DH4	Très faible	Mesure R3	Très faible
	Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	PN ; DH4	Faible	Mesures R2, R3, R5	Très faible
	Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*	PN ; DH4	Faible	Mesures R2, R3, R5	Très faible
	Vespère de Savi *Hypsugo savii*	PN ; DH4	Très faible	Mesure R3	Très faible
	Renard roux *Vulpes vulpes*	-	Très faible	Mesure R3	Très faible
	Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*	PN	Faible	Mesure R3	Faible
	Blaireau européen *Meles meles*	-	Très faible	Mesure R3	Très faible

Espèce avérée	Espèce potentielle

Certaines des mesures proposées pour réduire l'impact du projet sur les espèces de **faune** protégées nécessiteront, outre une validation de la DREAL Languedoc-Roussillon, une demande de dérogation. En effet, la manipulation d'espèces protégées n'est possible que grâce à une **autorisation de capture**.

Devant la persistance d'impacts, notamment sur une espèce de **flore** (*Dorycnopsis gerardi*) et certaines espèces de **faune** (Lézard ocellé, Damier de la succise notamment), ce, en dépit de la mise en œuvre effective de mesures d'atténuation idoines, l'élaboration d'un programme de compensation s'avère nécessaire.

Il convient alors d'attirer l'attention du porteur de projet sur le fait que la destruction ou le déplacement d'individus d'espèce protégée doit faire l'objet d'une demande de dérogation à la Loi de Protection de la Nature du 10 juillet 1976, dit **dossier « CNPN » pour Conseil National de la Protection de la Nature**, et ce, en respect de l'article L.411-2 du Code de l'Environnement.

La loi sur la protection de la nature est strictement encadrée et **trois conditions** doivent être réunies pour qu'**une dérogation exceptionnelle puisse être délivrée** :

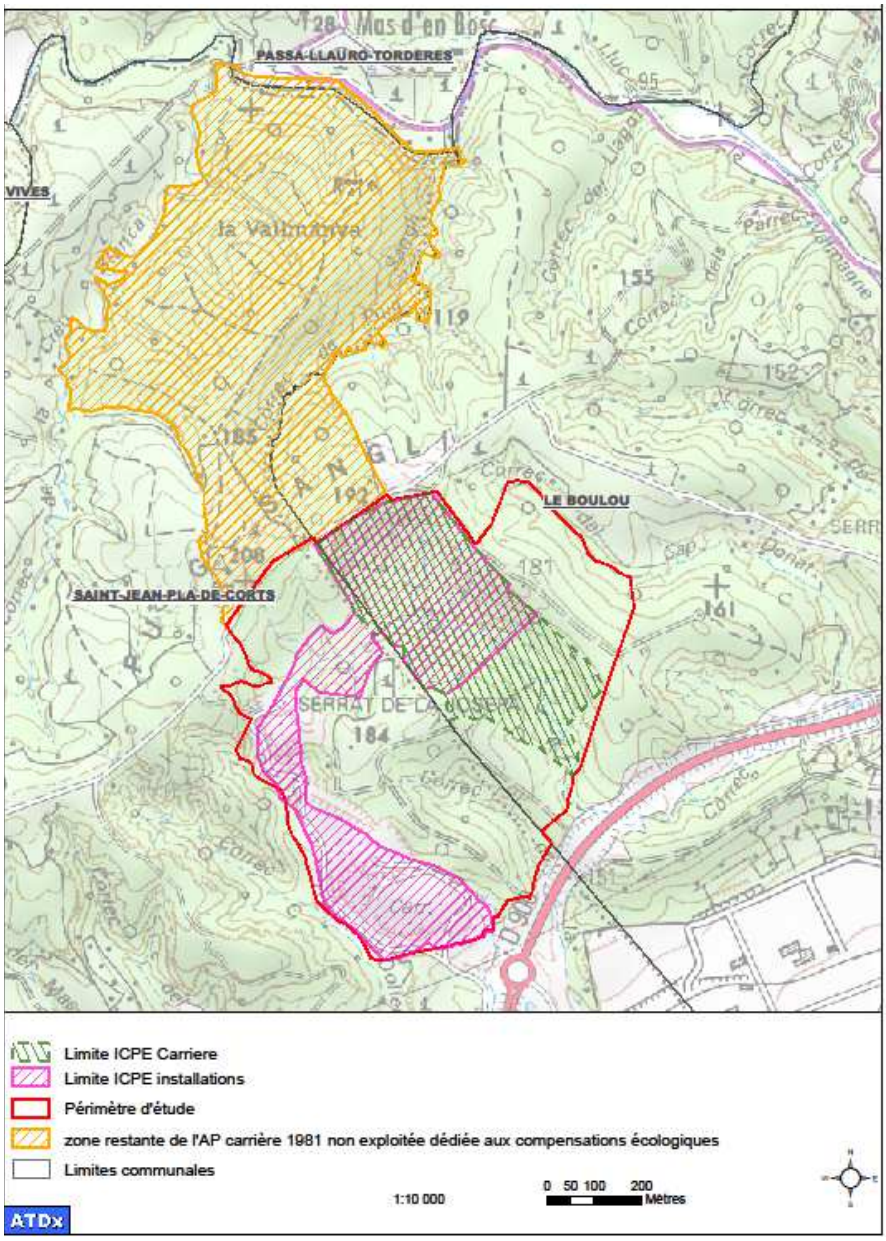
- se situer dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres **raisons impératives d'intérêt public majeur**, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- qu'il n'y ait **pas d'autres solutions envisageables** ayant un impact moindre (localisation, variantes, mesures de suppression et de réduction, choix des méthodes, etc.) ;
- que les opérations ne portent **pas d'atteintes à l'état de conservation de l'espèce concernée** (que l'on affecte des individus, des sites de reproduction ou des aires de repos).

4. Mesures de compensation

Au regard des impacts résiduels pressentis sur plusieurs espèces de faune et flore protégées, le porteur de projet doit s'engager dans des mesures à vocation compensatoire. Ces mesures doivent faire l'objet de concertation avec le service instructeur. Elles sont seulement listées ici et sont détaillées dans le dossier « CNPN » réalisé en parallèle (réf. : 1405-EM-1898-RP-CNPN-ATDX-LEBOULOU66-1).

Le groupe Vaills est propriétaire de parcelles dans les alentours de la zone du projet, parmi lesquelles environ **32 ha** vont recevoir des **mesures de gestion conservatoire** dans le but d'améliorer leur qualité ainsi que leur intérêt pour la faune et la flore faisant l'objet de la demande de dérogation.

Ces parcelles sont localisées ci-dessous en orange :



Au sein de ces parcelles, plusieurs mesures vont être mises en place :

- Mesure C1 : restauration d'habitats ouverts par gyrobroyage ;
- Mesure C2 : Eclaircissement du matorral dense ;
- Mesure C3 : entretien des friches et des espaces réouverts par pastoralisme ou gestion mécanique ;
- Mesure C4 : création de gîtes favorables aux reptiles ;
- Mesure C5 : création de mares favorables aux amphibiens.

Les détails de leur mise en œuvre sont présentés dans le dossier « CNPN ».

5. Mesures d'accompagnement

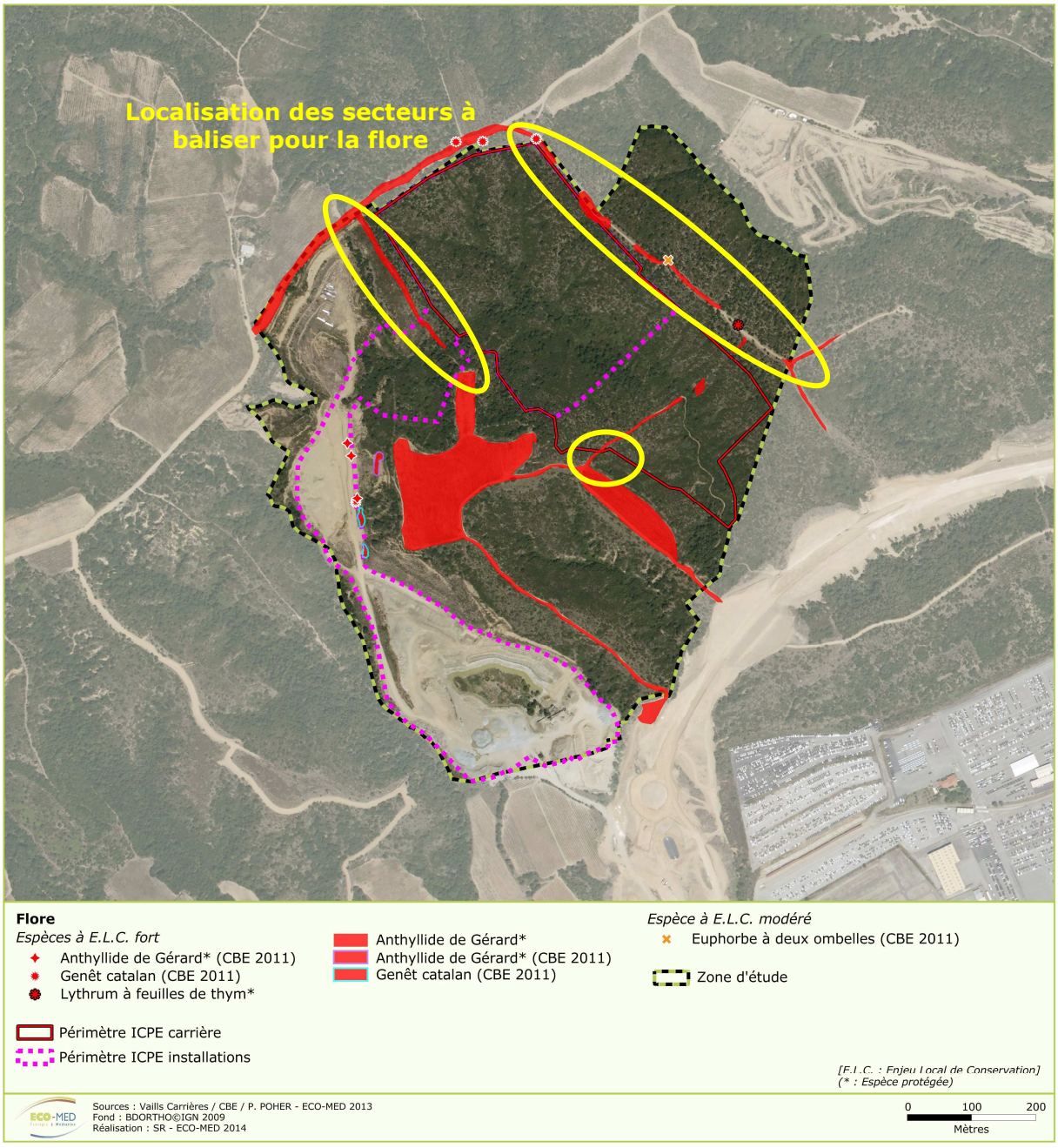
5.1. Mise en défens des stations d'espèces patrimoniales (A1)

La zone d'emprise aménagée au travers des mesures de réduction permet de diminuer les impacts du projet sur certaines espèces de flore et de faune. Néanmoins, d'autres stations ont été localisées en bordure de la zone d'emprise. Afin d'éviter que leur conservation ne soit mise en péril par des débordements inhérents à la phase de chantier, les stations les plus sensibles (localisées sur les cartes d'enjeux par compartiment au sein de l'état initial) seront **mises en défens** par un balisage et une signalétique indiquant leur présence et l'interdiction de leur destruction.

- **Mise en défens des stations de flore patrimoniale**

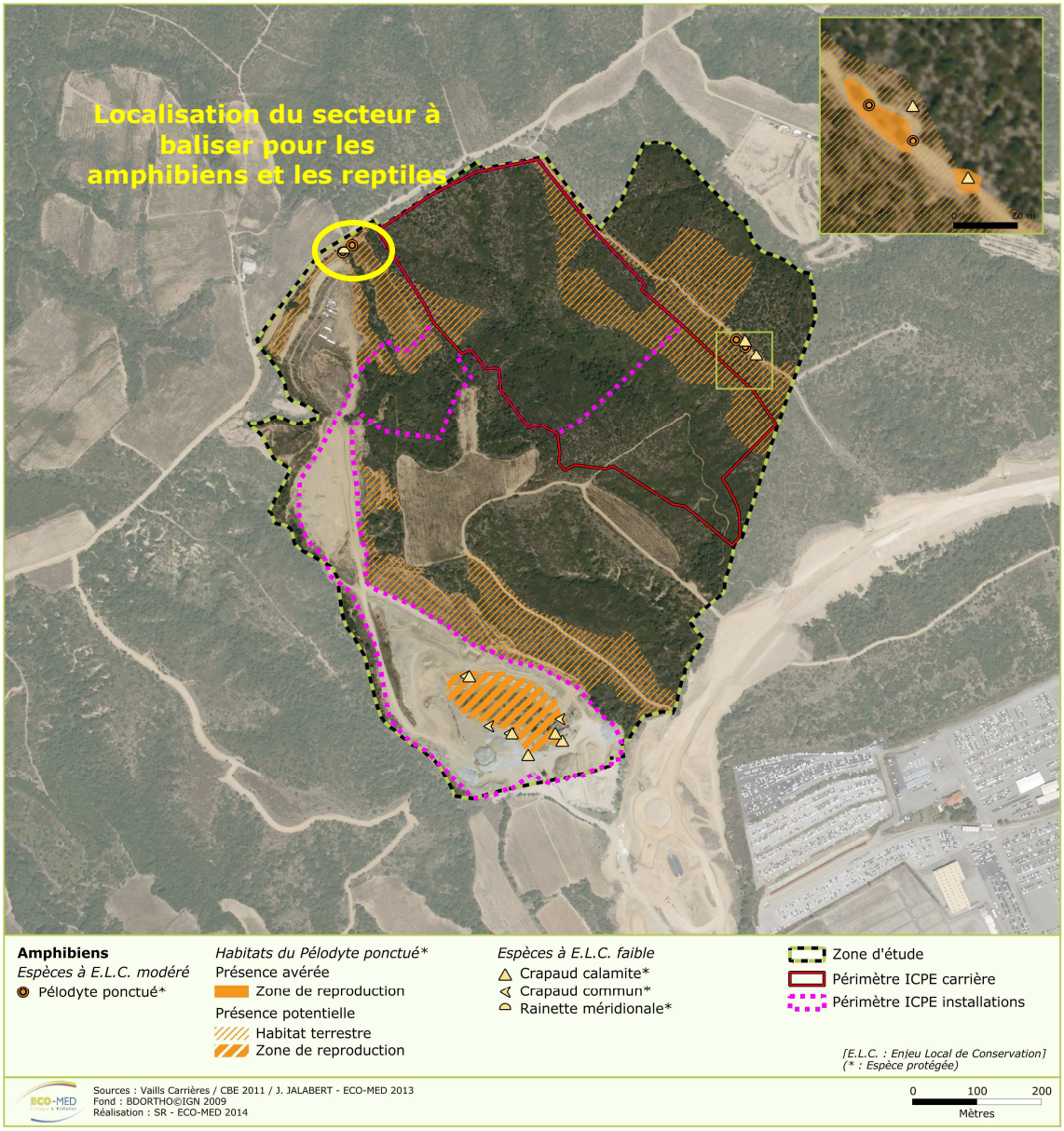
Cette mesure est ciblée sur **l'Anthyllis de Gérard** et sur l'habitat de mare temporaire méditerranéenne abritant le **Lythrum à feuilles de thym**. Leur présence ayant été avérée en bordure de la zone d'emprise, il convient de s'assurer que les stations concernées ne soient pas détruites par un débordement des travaux.

Ainsi, un marquage précis des habitats sera réalisé à l'aide de matériel de type clôture/chaîne, notamment au niveau de la friche centrale (pour l'Anthyllis de Gérard) et de la piste nord (pour la Lythrum à feuilles de thym). Le marquage devra être résistant au vent et dissuasif vis-à-vis des personnels intervenants sur le chantier et en phase de fonctionnement de la carrière.



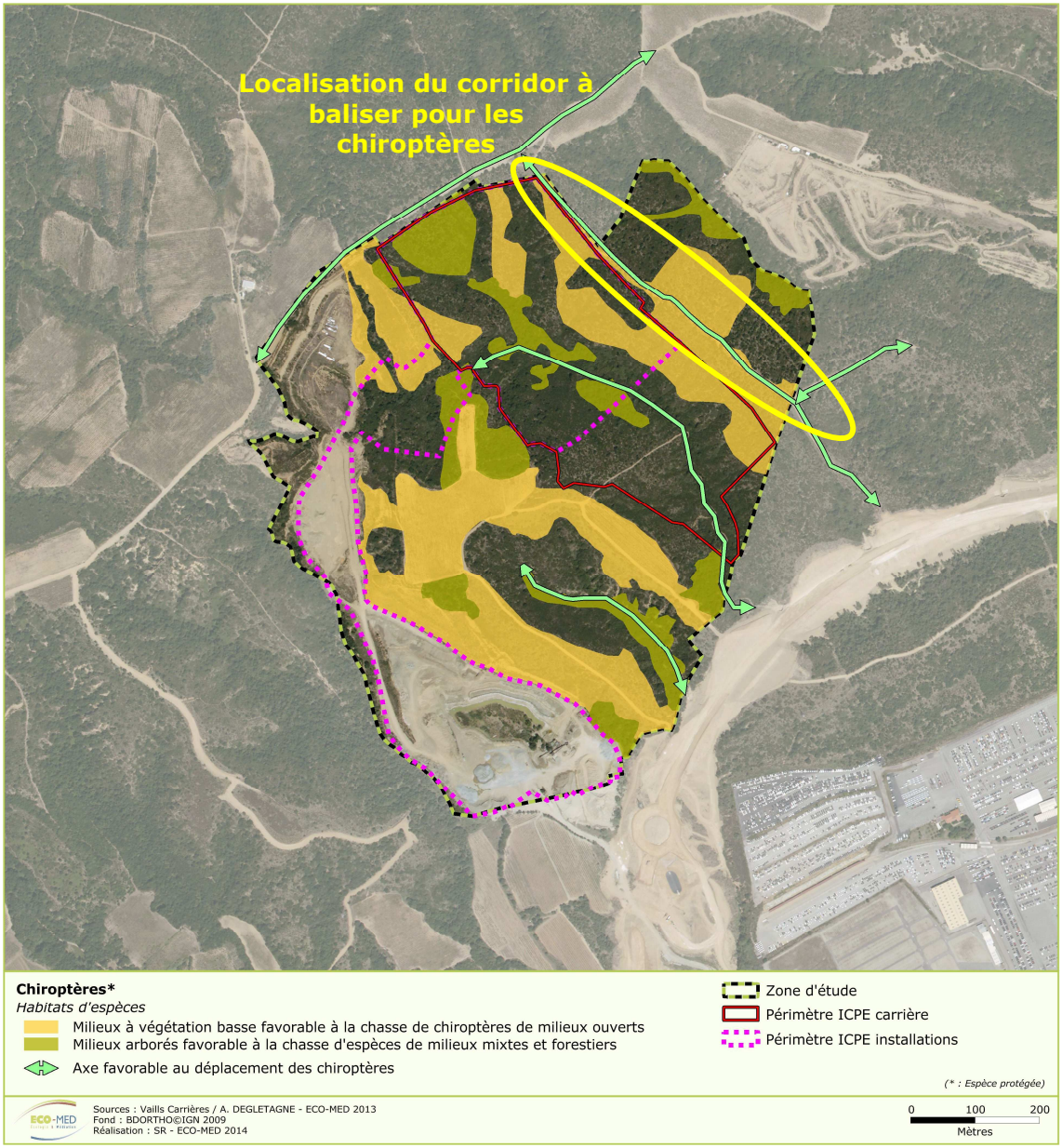
- **Mise en défens du fossé à caractère temporaire et des merlons adjacents**

La conception de la plateforme 3 devrait éviter le fossé à caractère temporaire (indispensable à la reproduction d'amphibiens locaux) et des merlons adjacents (favorables aux reptiles locaux, notamment au Lézard ocellé potentiellement). Ces secteurs à enjeux écologiques devront être mis en protection afin de s'assurer lors de la phase de travaux qu'ils seront bien préservés de toute atteinte (stationnement d'engins, travaux directs, dépôt de matériaux…). Cette mise en défens sera réalisée par un expert en herpétologie, au moyen d'un grillage de chantier posé durant une journée, en amont de la réalisation des travaux. Le marquage devra être résistant au vent et dissuasif vis-à-vis des personnels intervenants sur le chantier et en phase de fonctionnement de la carrière.



- **Mise en défens du corridor nord pour les chiroptères**

La zone d'emprise va longer au nord un corridor de transit favorable aux chiroptères qui va faire l'objet d'une sauvegarde lors de la phase de travaux. L'alignement d'arbres sera marqué afin qu'ils soient bien intégrés et pris en compte par l'entreprise de travaux.



L'installation d'un balisage avant les travaux par un écologue ayant une très bonne connaissance de ces enjeux s'avère indispensable. Le marquage devra être résistant au vent et dissuasif vis-à-vis des personnels intervenants sur le chantier et en phase de fonctionnement de la carrière.

Le respect de ces secteurs balisés sera suivi régulièrement lors des **audits de chantier**.

6. Suivis, contrôles et évaluations des mesures

Les mesures d'atténuation doivent être accompagnées d'un dispositif pluriannuel de suivis et d'évaluation destiné à assurer leurs bonnes mises en œuvre et à garantir à terme la réussite des opérations. Cette démarche de veille environnementale met également en application le respect des engagements et des obligations du maître d'ouvrage en amont (déboisement, *etc.*) et au cours de la phase d'exploitation du site.

Par ailleurs, ces opérations de suivi doivent permettre, compte tenu des résultats obtenus, de faire preuve d'une plus grande réactivité par l'adoption, le cas échéant, de mesures correctives mieux calibrées afin de répondre aux objectifs initiaux de réparation des préjudices.

Le dispositif de suivis et d'évaluation a donc plusieurs objectifs :

- vérifier la bonne application et conduite des mesures proposées ;
- vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place ;
- proposer « en cours de route » des adaptations éventuelles des mesures au cas par cas ;
- composer avec les changements et les circonstances imprévues (aléas climatiques, incendies, …) ;
- garantir auprès des services de l'Etat et autres acteurs locaux la qualité et le succès des mesures programmées ;
- réaliser un bilan pour un retour d'expériences et une diffusion restreinte des résultats aux différents acteurs.

6.1. Suivi des mesures de réduction et d'accompagnement

Plusieurs mesures de réduction et d'accompagnement ont été proposées dans le présent rapport. Afin d'aider le Maître d'œuvre à les mettre en place mais également de vérifier leur bon respect, un audit et un encadrement écologiques doivent être mis en place dès le démarrage des travaux. Ces audits permettront de repérer avec le chef de chantier les secteurs à éviter (friche centrale, fossé, corridor…), les précautions à prendre et vérifier la bonne application des mesures d'intégration écologique proposées. Cette assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) écologique se déroulera de la façon suivante :

- **Audit avant travaux**. En fonction des enjeux identifiés, un expert rencontrera le chef de chantier et le géomètre afin d'expliquer le contexte écologique de la zone d'emprise et de repérer les secteurs à éviter dans l'emprise du chantier. Seront notamment réalisés dans ce cadre :
    - le balisage de la bande tampon de 10 m le long de la piste nord pour respecter le corridor de déplacement des chiroptères (mesure **R3**) ;
    - le marquage des arbres gîtes potentiels pour les chiroptères ainsi que pour le Grand Capricorne, qui feront l'objet d'un abattage de moindre impact (mesure **R5**) ;
    - enfin, les balisages pris en compte dans la mesure d'accompagnement **A1**, pour *Dorycnopsis gerardi, Cytisus arboreus, Lythrum thymifolium,* le Damier de la succise, les amphibiens (fossé au nord-ouest) et le Lézard ocellé.

  L'écologue pourra éventuellement effectuer des **formations** aux personnels de chantiers avant le début de travaux afin qu'ils prennent bien connaissance des enjeux et éventuels balisages.

Cette phase nécessitera **environ 5 jours** de travail au total.

- **Audit pendant travaux (de défrichement et installation des plateformes)**. Les mêmes écologues réaliseront des audits pendant la phase de travaux **pour s'assurer que les balisages mis en place sont bien respectés**. Cela concerne les **balisages écologiques** mis en place dans le cadre de l'audit avant travaux mais également la délimitation de la **zone d'emprise**.

  Toute infraction rencontrée sera signalée au pétitionnaire.

  La zone d'emprise sera en fait clôturée sur l'ensemble du périmètre lors du début des travaux, pour des raisons de sécurité du site. Par conséquent, le risque de débordement en cours de chantier est faible.

  Pour cette raison, cette phase ce nécessitera que le **passage d'un expert écologue lors de l'installation du grillage**. **Un autre passage** sera prévu **en cours** de création des plateformes. Au total, **3 jours** pourraient être nécessaires (terrain + bilan par mail).

  En outre, un accompagnement par un écologue pourrait être nécessaire pour la mise en œuvre de la mesure de réduction R6, pour le choix et les implantations des plants permettant de reconstituer les continuités écologiques. L'intervention d'un expert sera organisée au cas par cas à la demande du porteur de projet.

- **Audit après travaux (de défrichement et installation des plateformes)**. Les mêmes écologues réaliseront un audit après la fin des travaux afin de s'assurer de la réussite et du respect des mesures de réduction et d'accompagnement. Les balisages écologiques pourront alors être enlevés, hormis celui concernant les stations de Genêt catalan situées au sein de la plateforme 2, dans la mesure où ils ne gênent pas l'activité de l'entreprise. Un compte rendu final sera réalisé et transmis au pétitionnaire. Cette phase nécessitera environ **2 jours** (terrain + bilan général). Elle sera effective sur un **minimum de cinq années**.

Qui	Quoi	Comment	Quand	Combien
Ecologues (Bureaux d'études, organismes de gestion, associations…)	**Suivi des différentes mesures de réduction**	**Audits de terrain** **+ rédaction d'un compte-rendu** **+ rédaction d'un bilan**	**Avant, pendant et après travaux**	**Avant travaux** : Environ 5 jours + rédaction **Pendant travaux :** 3 jours **Après travaux :** 2 jours

6.2. Suivi scientifique des impacts de l'aménagement sur les compartiments biologiques étudiés

Ce suivi sera **mis en place dans la zone réaménagée** de la carrière uniquement, bénéficiant de la mesure R6, les autres secteurs ne présentant plus d'habitat naturel susceptible d'accueillir faune et flore après l'installation des plateformes. Ainsi, dans ces zones réaménagées, un suivi des **habitats et de la flore, ainsi que des reptiles et des oiseaux**, sera mis en place afin de constater (ou non) leur recolonisation de la zone.

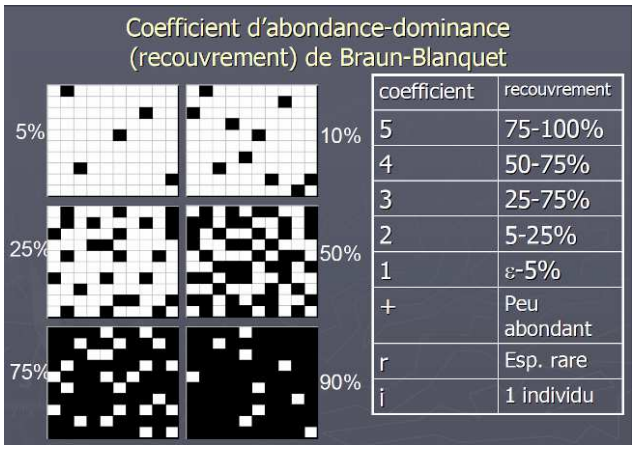
La présente étude peut constituer la base de ce travail de suivi des impacts et correspond donc à un état initial.

La flore est considérée comme un excellent descripteur de l'état de santé de l'environnement. L'espèce végétale est jugée comme le meilleur intégrateur de tous les facteurs écologiques (climatiques, édaphiques, biotiques et anthropiques) responsable de la répartition de la végétation (BEGUIN *et al.,* 1979).

La végétation est donc utilisée comme le reflet fidèle des conditions environnementales stationnelles. Elle en est l'expression synthétique (BEGUIN *et al.,* 1979 ; RAMEAU, 1985, 1987). De plus, la flore est un élément structurant l'ensemble de la biocénose et par conséquent du système écologique (DELPECH & GEHU, 1988). **Elle présente donc un intérêt certain afin de répondre aux objectifs de mesure de l'effet du projet sur le milieu naturel.**

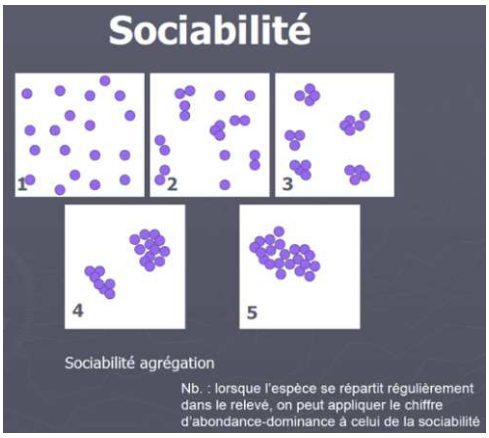
Afin d'étudier la reconquête de la végétation au sein de la zone d'emprise, des relevés phytosociologiques, suivant la méthode définie par Braun-Blanquet (1932), seront mis en place.

Pour chaque communauté végétale homogène, un relevé sera effectué, correspondant à un **inventaire de l'ensemble des espèces floristiques** présentes sur une surface déterminée en fonction de la physionomie de la végétation. Pour chaque espèce est attribué un coefficient « d'abondance/dominance » témoignant de l'abondance relative des espèces les unes par rapport aux autres. Ce coefficient varie de 1 individu à 100% de recouvrement :



Source : Gepv.univ.lille1.fr

De plus, un coefficient de « sociabilité » pourra être attribué à chaque espèce : ce dernier permet de prendre en considération la structure de la communauté végétale (organisation dense, disparate, en réseau, etc.). Cet indice varie de 1 à 5 (*cf.* ci-dessous) en fonction de la répartition spatiale de l'espèce dans la placette d'échantillonnage.



Source : Gepv.univ.lille1.fr

Ainsi, il permet d'aborder objectivement la **dynamique observée ou potentielle des habitats** ainsi définie (effet de marge ou de colonisation de l'espace lié à l'organisation spatiale – donc la sociabilité – de la végétation).

Ces relevés sont effectués au sein de communautés végétales homogènes, au sein d'une **aire dite « minimale »**. Il s'agit de la surface pour laquelle la courbe logarithmique de la richesse spécifique végétale atteint un palier, c'est-à-dire la surface au-delà de laquelle l'inventaire n'apportera que peu d'information supplémentaire ; un inventaire floristique représentatif de la communauté échantillonnée nécessite donc *a minima* de prendre en compte cette surface : quelques cm² pour certains milieux rocheux, quelques m² pour une pelouse sèche, etc.

Une dizaine de placettes phytosociologiques devront être mises en place au sein de la zone d'emprise afin de pouvoir par la suite établir des statistiques descriptives dont les biais seront limités.

Afin de prendre en compte le maximum d'espèces floristiques vasculaires, deux passages étalés dans le printemps, devront être menés.

A partir des résultats des expertises botaniques de terrain, des paramètres descriptifs seront étudiés et comparés. Ces paramètres seront notamment :

- **la richesse spécifique :**

La richesse spécifique correspond au nombre d'espèces de plantes différentes recensées sur chaque placette.

La comparaison de la richesse permettra ainsi de comparer les relevés (et donc les années d'expertise) selon leur diversité.

- **la diversité, la fréquence et l'abondance/dominance d'espèces rudérales :**

Cette analyse permettra de mesurer le **taux de perturbation du milieu** suite à l'implantation du projet mais également la cinétique de cicatrisation du milieu.

Pour certaines espèces, leur fréquence pourra également être comparée. La fréquence représente le pourcentage de présence d'une espèce donnée sur l'ensemble des placettes d'investigation.

La formule suivante pourra être appliquée :

$$f = 100 \frac{P}{Q}$$

Avec f : fréquence ; P : nombre de placettes où l'espèce étudiée a été observée et Q le nombre total de placettes.

- **la diversité, la fréquence et l'abondance/dominance d'espèces banales :**

Enfin, cette même analyse sera également menée pour les espèces dites banales afin de mesurer **l'effet du projet sur le degré de patrimonialité** des peuplements floristiques.

Ce **suivi flore** sera mené **lors de la première phase de réaménagement (N0)** puis à **N0+2** et **N0+5**. Il sera par la suite étendu au fur et à mesure du réaménagement (globalement **tous les 5 ans**) pour se solder 5 ans après la fin de l'exploitation (avec rédaction d'un bilan final). Cela permettra d'accompagner le premier réaménagement puis de suivre l'évolution de la végétation après chaque phase de réaménagement.

Le protocole mis en place pour les **suivis faune** sera un protocole de présence/absence permettant ainsi de dresser la liste des espèces présentes au sein de la zone d'emprise réaménagée.

Seuls les reptiles et les oiseaux seront étudiés dans le cadre de ce suivi. Ces deux groupes semblent les plus pertinents à intégrer à l'analyse. Ils devront être étudiés par un écologue compétent.

L'inventaire des reptiles sera réalisé selon trois modes opératoires complémentaires :

- principalement, **la recherche à vue où la prospection**, qualifiée de semi-aléatoire, s'opèrera discrètement au niveau des zones les plus susceptibles d'abriter des reptiles en insolation (lisières, bordures de pistes, talus, pierriers, *etc.*). Cette dernière sera systématiquement accompagnée d'une recherche à vue dite « à distance » où l'utilisation des jumelles s'avère indispensable pour détecter certaines espèces farouches telles que le Lézard ocellé ou encore les couleuvres ;

- la **recherche d'individus directement dans leurs gîtes permanents ou temporaires**, en soulevant délicatement les blocs rocheux, souches, débris, *etc.*, et en regardant dans les anfractuosités ;

- enfin, une **recherche minutieuse d'indices de présence** tels que les traces (mues, fèces) au niveau des gîtes, ou les individus écrasés sur les axes routiers principaux ou secondaires.

Les inventaires ornithologiques viseront à étudier les oiseaux nicheurs diurnes et nocturnes. Pour cela, une méthode d'échantillonnage combinant deux protocoles précis sera mise en place (points d'écoute et transects). Cela permettra d'optimiser le temps disponible pour obtenir le jeu de données le plus complet possible sur l'avifaune nicheuse dans les parcelles compensatoires.

La méthode issue des « line transect » consiste à marcher le long d'un transect et de s'arrêter à des points prédéfinis (aléatoirement, systématiquement ou aléatoirement stratifiés), permettant ainsi aux oiseaux de s'établir, et ensuite de recenser tous les oiseaux contactés (vus ou entendus) durant un temps défini (10 minutes). Les oiseaux seront également recensés lors du cheminement entre deux points d'écoute (les transects seront notés pour être suivis les années suivantes).

Un nombre fixé de points d'écoute sera réparti selon ces transects et géolocalisés de façon à ce que le protocole soit reproductible.

La méthodologie utilisée dans le cadre des points d'écoute est basée sur deux protocoles classiques de suivi des passereaux nicheurs : les Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) et les Echantillonnages Ponctuels Simples (EPS). Une combinaison de ces deux méthodes sera mise en place afin de bénéficier des avantages des deux et permettant de procéder à un échantillonnage à la fois pertinent et reproductible.

La méthode des IPA a été mise en place par BLONDEL, FERRY et FROCHOT en 1970 et celle des EPS par le Centre de Recherche sur la Biologie des populations d'Oiseaux (CRBPO) dans le cadre du programme Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC). La première permet d'obtenir une vision globale de la densité des espèces contactées dans la zone d'étude, alors que le but du programme STOC est d'évaluer les tendances d'évolution des peuplements d'oiseaux.

Ainsi, des points d'écoute seront échantillonnés, répartis sur l'ensemble de la zone d'étude en fonction des conditions d'accès, où l'observateur effectuera son relevé pendant une durée de 10 minutes. Les points seront distants de 200-300 m les uns des autres. Tous les contacts sonores et visuels seront répertoriés et le comportement des oiseaux noté, lors des prospections au cours desquelles les inventaires débuteront dès 30 minutes à ¾

d'heure du lever du jour. Les deux passages effectués au cours du printemps permettront d'échantillonner les espèces à reproduction précoce, tant migratrices que sédentaires, et les espèces à reproduction plus tardive.

Les prospections se dérouleront lors de conditions météorologiques adaptées à l'inventaire des oiseaux et notamment par vent calme. Ce facteur influe largement sur la qualité d'un inventaire (BAS *et al.,* 2008) et notamment sur la capacité de détection des oiseaux par l'observateur. De plus, les sessions d'inventaires diurnes débuteront à l'aube, période de forte intensité vocale, facilitant ainsi la détection du plus grand nombre d'espèces d'oiseaux (BLONDEL, 1975). Toutefois, certaines espèces méridionales appréciant les températures élevées pour se manifester seront également recensées sur le reste de la journée.

Pour la faune, le suivi sera mené **lors de la première phase de réaménagement (N0)** puis à **N0+2** et **N0+5**. Il sera par la suite étendu au fur et à mesure du réaménagement (globalement **tous les 5 ans**) pour se solder 5 ans après la fin de l'exploitation (avec rédaction d'un bilan final).

Un suivi sur le développement (positif ou négatif) des stations de **Genêt catalan** sera notamment mis en place dans le cadre de cette mission ; ce suivi permettra d'étudier le caractère rudéral de l'espèce et de voir dans quelles limites elle peut se maintenir dans un environnement perturbé.

Le suivi de l'évolution de la végétation dans les zones de réaménagement de la carrière sera également réalisé.

En outre, ce suivi comprendra également celui des mesures de compensation qui seront définies dans le dossier CNPN, dossier qui sera réalisé à la suite de cette étude.

Qui	Quoi	Comment	Quand	Combien
Ecologues (Bureaux d'études, organismes de gestion, associations…)	**Suivi des différents compartiments biologiques** (Flore, Reptiles, Oiseaux)	**Inventaires de terrain + rédaction de compte-rendu et bilan final**	**Printemps** (mars/juillet)	**Lors de la première phase de réaménagement (N0) puis N0+2 et N0+5, puis tous les 5 ans*** jusqu'à 5 ans après la fin de l'exploitation

*Ce suivi pourra être mutualisé le cas échéant avec l'ensemble des suivis ou contrôles écologiques engagés.

Les moyens et chiffrages estimés dans ce rapport seront explicités et affinés lors de la rédaction du dossier CNPN envisagé.

7. Chiffrage et programmation des mesures proposées

L'engagement du pétitionnaire est avant tout porté sur la mesure, non sur le budget. Tous les montants sont présentés ici uniquement à titre indicatif. Le dossier de dérogation envisagé précisera, quant à lui, les moyens et objectifs présentés ci-dessous en première enveloppe estimative.

Type de mesure	Intitulé de la mesure	Coût approximatif et durée minimale de la mesure
Réduction	**Mesure R1 :** Limitation de la propagation de poussières induites par l'activité de la carrière	Compris dans le coût projet
	Mesure R2 : Mise en place d'un calendrier des travaux échelonné en fonction des plateformes, adapté à la phénologie des espèces patrimoniales impactées	Indéterminable
	Mesure R3 : Conservation des corridors existants	Compris dans le coût projet
	Mesure R4 : Limitation et adaptation de l'éclairage – évitement de l'effarouchement de certaines espèces de chiroptères	Compris dans le coût projet
	Mesure R5 : Abattage « de moindre impact » d'arbres gîtes potentiels pour les chiroptères et le Grand Capricorne	5 000€ HT
	Mesure R6 : Recréation des fonctionnalités écologiques détruites par l'ouverture de la carrière	10 000€ HT + coût éventuel supplémentaire pour les plants
Compensation	**Voir dossier CNPN**	
Suivi/veille écologique	Suivi des mesures de réduction	~10 000€ HT
	Suivi des impacts	~20 000€ HT sur la durée d'exploitation + 5 ans

Sigles

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

CBN : Conservatoire Botanique National

CDNPS : Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites

CELRL : Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres

CEN : Conservatoire des Espaces Naturels

CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature

COPIL : COmité de PILotage Natura 2000

CRBPO : Centre de Recherches par le Baguage des Populations d'Oiseaux

CREN : Conservatoire Régional d'Espaces Naturels

CSRPN : Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

DDE : Direction Départementale de l'Equipement

DDT : Direction Départementale des Territoires

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DFCI : Défense de la Forêt Contre les Incendies

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

DOCOB : Document d'Objectifs

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DTA : Directive Territoriale d'Aménagement

EBC : Espace Boisé Classé

EIE : Etude d'Impact sur l'Environnement

ENS : Espace Naturel Sensible

EPHE : Ecole Pratique des Hautes Etudes

EUROBATS : Accord sur la conservation des populations de chauves-souris européennes

FSD : Formulaire Standard de Données

GCP : Groupe Chiroptères de Provence

GPS : Global Positioning System

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IGN : Institut Géographique National

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MAB : Man And Biosphere

MEEDDAT : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

MISE : Mission Inter-Services de l'Eau

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONEM : Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens

ONF : Office National des Forêts

OPIE : Office Pour les Insectes et leur Environnement

PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PN : Parc National

PNA : Plan National d'Action

PNR : Parc Naturel Régional

POS : Plan d'Occupation des Sols

pSIC : proposition de Site d'Importance Communautaire

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCAP : Stratégie de Création d'Aires Protégées

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIC : Site d'Importance Communautaire

SIG : Système d'Information Géographique

SFEPM : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères

SFO : Société Française d'Orchidophilie

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Bibliographie

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003 – les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.

ANDRE P., DELISLE C. E. & REVERET J.-P., 2003 – L'évaluation des impacts sur l'environnement, processus, acteurs et pratique pour un développement durable, Deuxième édition, Presses internationales Polytechnique, 519 p.

ARNOLD N. & OVENDEN D., 2002 – Le guide herpéto ; 199 amphibiens et reptiles d'Europe. éd Delachaux & Niestlé, Paris, 288 p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.

ASSOCIATION FRANCAISE DES INGENIEURS ECOLOGUES, 1996 – Les mesures compensatoires dans les infrastructures linéaires de transport, 146 p.

ASSOCIATION FRANCAISE DES INGENIEURS ECOLOGUES, 1996 – Les méthodes d'évaluation des impacts sur les milieux, 117 p.

BAS Y., DEVICTOR V., MOUSSUS J.-P., JIGUET F., 2008 – Accounting for weather and time of day parameters when analysing count data from monitoring programs. Biodiversity and Conservation 17, 3403-3416.

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.

BDD Languedoc-Roussillon-CEFE-CNRS *Malpolon*, 2010 - Base de données herpétologique et batrachologique du Languedoc-Roussillon.

BELLMANN H. & LUQUET G., 2009 - Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé, 383 p.

BIBBY, C.J., BURGESS, N.D., HILL, D.A. & MUSTOE, S.H. 2000 – Bird Census Technique. 2nd edition. Academic Press, London.

BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 – Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International, 59 p.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C., 1997 – CORINE Biotopes - Version originale - Types d'habitats français ; Ecole nationale du génie rural et des eaux et forêts, Laboratoire de recherches en sciences forestières, Nancy (France), 339 p.

BLONDEL B., FERRY C., FROCHOT B., 1970 - Méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par stations d'écoute. Alauda, 38 : 55-70.

BLONDEL, J., 1975 – L'analyse des peuplements d'oiseaux, élément d'un diagnostic écologique ; I. La méthode des échantillonnages fréquentiels progressifs (E.F.P.). *Terre et Vie* 29 : 533-589.

BOCK B., 2005 – Base de données nomenclaturale de la flore de France, version 4.02 ; Tela Botanica, Montpellier (France) ; base de donnée FileMaker Pro.

BOUDOT J.P. (coord), 2009 – Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. Libellula supplement 9 : 2-256.

BOUR R., CHEYLAN M., CROCHET P.A., GENIEZ Ph., GUYETANT R., HAFFNER P., INEICH I., NAULLEAU G., OHLER N. & LESCURE J., 2008 – Liste taxinomique actualisée des Amphibiens et Reptiles de France. *Bull. Soc. Herp. Fr.*, 126 : 37-43.

CAILLOL H., 1908-1954 – Catalogue des Coléoptères de Provence en 5 parties. Annales de la Société des Sciences naturelles de Provence, 2868 p.

Cabinet Barbanson Environnement, 2011 - Projet de renouvellement et d'extension de la carrière des Sablons. Evaluation appropriée des incidences Natura 2000 - Site d'Importance Communautaire « Le Tech », FR9101478. Communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le Boulou (66).

Cabinet Barbanson Environnement, 2011 - Projet de renouvellement et d'extension de la carrière des Sablons. Etude d'impact - volet "Habitats, Faune et Flore". Communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le Boulou (66).

Cabinet Barbanson Environnement, 2011 - Projet de renouvellement et d'extension de la carrière des Sablons. Dossier de saisine du CSRPN. Demande de dérogation pour destruction d'une espèce protégée de flore Anthyllis de Gérard *Dorycnopsis gerardi*. Communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le Boulou (66).

CEN-LR, Ecologistes de l'Euzière & OPIE. Atlas des Libellules et des Papillons de jour du Languedoc - Roussillon. Consulté sur internet le 4 septembre 2013 : http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/papillons/monographie http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/libellules/monographie

CHABROL L., 1998 - Catalogue permanent de l'entomofaune française : Mantodea et Phasmoptera. Union de l'Entomologie Française ; 6 pages.

CHOPARD L., 1952 - Faune de France, 56 : Orthoptéroïdes. Lechevalier, Paris, 359 p.

COIFFARD P., 2001 - Évaluation de l'influence de différents types de haies de prairie sur l'activité de chasse des Chiroptères en plaine de Crau. C.E.E.P., G.C.P. Rapport de stage BTSA GPN, 40 p.

COMMISSION EUROPEENNE, 2007 – Interpretation manual of european union habitats, version EUR27, 142 p.

COSTE H., 1906 – Flore de la France. A. Blanchard. 3 vol.

CROCHET P.-A., CHALINE O., CHEYLAN M. & GUILLOME C.-P. 2004 – No evidence of general decline in an amphibian community of Southern France. Biological Conservation 119 (2004) 297–304

DANTON P. & BAFFRAY M. (dir. sc. Reduron J.-P.), 1995 – Inventaire des plantes protégées en France. Ed. Nathan, Paris / A.F.C.E.V., Mulhouse, 296 p.

DE BOLOS O., VIGO J., MASALLES R.M. & NINOT J.M., 1993 – Flora manual dels països catalans. Ed. Portic, Barcelona : 1247 p.

DEFAUT B., 1999 - La détermination des Orthoptères de France. Edition à compte d'auteur, 83p.

DEFAUT B., SARDET E. & BRAUD Y., 2009 – Catalogue Permanent de l'entomofaune française, facicule n°7 : Orthoptera (Ensifera et caelifera). UEF, Dijon, 94 p.

DELIRY C. & FATON J.M., 2009 – Histoire Naturelle des Ascalaphes. Histoire Naturelle, 10.

DIJKSTRA K-D.B., 2007 – Guide des libellules de France et d'Europe. éd. Delachaux & Niestlé, 320 p.

DIREN PACA, ATELIER CORDOLEANI & ECO-MED, 2007 – Guide des bonnes pratiques ; Aide à la prise en compte du paysage et du milieu naturel dans les études d'impact de carrières, 102 p.

DOMMANGET J.-L. , 1987 – Etude Faunistique et Bibliographique des Odonates de France - Inventaire de Faune et de Flore, fasc.36, MNHN, Paris, 283 p.

DREAL PACA, ATELIER CORDOLEANI & ECO-MED, 2011 - Guide des bonnes pratiques ; Aide à la prise en compte du paysage et du milieu naturel dans les études d'impact des infrastructures linéaires, 198 p.

DUBOIS Ph.J., LE MARECHAL P., OLIOSO G. & YESOU P., 2008 – *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Ed. Delachaux et Niestlé, Paris, 560 p.

DUBOIS P. J. *& al*., 2001 – Inventaire des oiseaux de France. Avifaune de la France métropolitaine. Nathan, 400 p.

DUPONT P., 1990 – Atlas partiel de la flore de France, Collection patrimoines naturels, Vol.3, 442 p.

DUPONT P., 2001.- Programme national de restauration pour la conservation de Lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae). Document de travail, OPIE, 200 p.

FIERS V., GAUVRIT B., GAVAZZI E., HAFFNER P., MAURIN H. & coll. 1997 – Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degré de menaces, statuts biologiques. MNHN/IEGB/SPN, RNF, Min. Env. 225 p.

FOREL J. & LEPLAT J, 2001 - Faune des carabiques de France, Tome 1 ; Ed. Magellanes ; 94 p.

FOURNIER P., 1947 (rééd. 1990) – Les quatre flores de France. Ed. Lechevalier, Paris, 1104 p.

GARRAUD L., 2003 – Flore de la Drôme, Atlas écologique et floristique, CBNA, 925 p.

GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2005 – Amphibiens et Reptiles de France. CD-Rom, Educagri, Dijon.

GENIEZ P. & CHEYLAN M., 2012 – Les Amphibiens et les Reptiles du Languedoc-Roussillon et régions limitrophes. Atlas biogéographique. Biotope, Mèze ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 448 p.

GRAND D. & BOUDOT J.P., 2006 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Ed. Biotope, Coll. Parthenope, Mèze, 480 p.

HERES A., 2009. Les Zygènes de France (Lepidoptera : Zygaenidae, Zygeaninae). Association des Lépidoptéristes de France, édition hors-série, 60 p.

I.U.C.N., 2003 – IUCN Red List of Threatened Species. Consultable sur Internet à l'adresse http://www.redlist.org/search/search-expert.php

JAULIN S., DEFAUT B. & PUISSANT S., 2011 - Proposition d'une méthodologie unifiée pour les listes d'espèces déterminantes d'Ensifères et de Caelifères. Application cartographique exhaustive aux régions Midi-Pyrénées et Languedoc Roussillon (France). Matériaux Orthoptériques et Entomocénotique, 16 : 65–144.

JAUZEIN P., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA édit., Paris, 898 p.

KERGUELEN M., 1999 – Index synonymique de la flore de France. Site internet de l'INRA, à l'adrese : http://www.dijon.inra.fr/malherbo/fdf/

LAFRANCHIS T., 2000 - Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Coll. Parthemope, éd. Biotope, Mèze ; 448 p.

LAFRANCHIS T., 2007 – Papillons d'Europe. DIATHEO. 379p.

LANGLOIS F. & LELONG P., 1996 - Cartographie des phasmes français. Le Monde des Phasmes, 35 : 27-29

LEGOUEZ C. & MARCHAND M.-A., 2013 - Plan interrégional d'actions de Provence-Alpes-Côte d'Azur et du Languedoc-Roussillon en faveur du Lézard ocellé *Timon lepidus* (Daudin, 1802) 2013-2017. Conservatoire des Espaces Naturels de PACA. 130p.

LELONG P., 2000 - Les trois phasmes de France. ASPER, 19 p.

LESCURE J. & MASSARY J.-C. (coords), 2012. – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris (collection Inventaires et biodiversité), 272 p.

MAURIN H., KEITH P., 1994 – Inventaire de la faune menacée en France. MNHN / WWF / Nathan, Paris. 176 p.

MIAUD C. & MURATET J., 2004 – Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. Coll. Techniques et pratiques, INRA Editions, Paris ; 200 p.

MICHEL P., 2001 – L'étude d'impact sur l'environnement, Objectifs-Cadre réglementaire-Conduite d'évaluation, Ministère de l'Aménagement et de l'Environnement, BCEOM, 153 p.

MNHN, 2001 – Cahiers d'habitats forestiers, La Documentation Française, vol 2, 423 p.

MNHN, 2005 – Cahiers d'habitats agropastoraux, La Documentation Française, tome 4, vol. 2, 487p.

MULLER S. (coord.), 2004 – Plantes invasives en France. Collection Patrimoines Naturels, 62. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 168 p.

MURATET J., 2007 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France ; 291 p.

NOLLERT A. & NOLLERT C., 2003 – Guide des amphibiens d'Europe, biologie, identification, répartition. Coll. Les guides du naturaliste, éd Delachaux & Niestlé, Paris ; 383 p.

OLIVIER L., GALLAND J.-P., MAURIN H., & ROUX J.-P., 1995 – Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle / Conservatoire Botanique National de Porquerolles / Ministère de l'Environnement éds, 621 p.

ONEM – Atlas des chauves-souris du midi méditerranéen. Site Internet :, ONEM, http://www.onem-france.org/chiropteres

ONEMa - Cyber-enquête Diane, Proserpine, Aristoloches. Site web consulté le 4 septembre 2013 : http://www.onem-france.org/proserpine

ONEMb – Cyber-enquête Magicienne dentelée. Site web consulté le 4 septembre 2013 : http://www.onem-france.org/saga/

OPIE-PROSERPINE, 2009 – Papillons de jour, Rhopalocères et zygène, Atlas de Provence-AlpesCôte d'Azur. Naturalia publications, 189 p.

PAULIAN R. & BARAUD J., 1982 - Lucanoidea et Scarabaeoidea, Faune des Coléoptères de France, Ed. Le Chevalier, Paris, 477 p.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G. *et al.*, 1993 – Flore forestière française, Guide écologique illustré. Tome 2 Montagnes. Institut pour le Développement Forestier. 2421 p.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G. *et al.*, 1993 – Flore forestière française, Guide écologique illustré. Tome 3 Méditerranée. Institut pour le Développement Forestier. 2426 p.

ROBINEAU R., 2007 - Guide des papillons nocturnes de France, éd. delachaux & niestlé, 287 p.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., 1999 – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etudes Ornithologique de France (SEOF) et Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO). Paris, 598 p.

SAMWAYS M.J., McGEOCH M.A. & NEW T.R. 2010 - Insect Conservation: A handbook of approaches and methods. Oxford, 439p.

SARDET E. & DEFAUT B., 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénotiques, 9 : 125-137.

SFEPM, 2008 – Connaissance et conservation des gîtes et habitats de chasse de 3 Chiroptères cavernicoles, Rhinolophe euryale, Murin de Capaccini, Minioptère de Schreibers. Paris, 103 p.

SWAAY van C. & WARREN M., 1999 – Red data book of European Butterflies (Rhopalocera). Nature and environment, N° 99. Council of Europe Publishing, 260 p.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE GESTION ET D'AMENAGEMENT DU TECH, 2010 – Document d'Objectifs du Site Natura 2000 « Les Rives du Tech ».

TARIER M.R. & DELACRE J., 2008. Les Papillons de jour du Maroc. Guide d'identification et de bio-indication. Biotope-Publications scientifiques du Muséum. 480 p.

THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V., 2004 – Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation. Delachaux et Niestlé, 175 p.

VILLIERS A., 1978 - Faune des Coléoptères de France. Cerambycidae. Encyclopédie Entomologique - XLII. Editions Lechevalier, Paris, 611 p.

UICN, 2008 – La Liste Rouge des espèces de reptiles et d'amphibiens menacées de France. Communiqué de presse ; Comité français de l'UICN, http://www.uicn.fr/IMG/pdf/Dossier_presse_reptiles_amphibiens_de_metropole.pdf

UICN, 2008 – La liste rouge des espèces menacées en France. Oiseaux nicheurs de France métropolitaine, 14 p.

VACHER J.P & GENIEZ M., (coords) 2010 – Les Reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 544 p.

Annexe 1. Critères d'évaluation

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Il devient alors possible, en utilisant des critères exclusivement biologiques, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

Habitats naturels

Les habitats, en tant qu'entités définies par la directive Habitats bénéficient du statut réglementaire suivant :

■ Directive Habitats

Il s'agit de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, elle est entrée en vigueur le 5 juin 1994 :

- Annexe 1 : mentionne les habitats d'intérêt communautaire (désignés « DH1 ») et prioritaire (désignés « DH1* »), habitats dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

■ Zones humides

Selon l'article L. 211-1-1 du code de l'environnement :
« La préservation et la gestion durable des zones humides définies à l'article L.211-1 du code de l'environnement sont d'intérêt général. ». Ce dernier vise en particulier la préservation des zones humides dont l'intérêt patrimonial se retranscrit à travers plus de 230 pages d'enveloppes réglementaires. A noter que :

- leur caractérisation et leur critères de délimitation sont régis selon l'arrêté du 1er octobre 2009 en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement selon des critères pédologiques, botaniques ainsi que d'habitats et désignés « ZH » ;
- le décret du 17 juillet 2006 précise la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration conformément à l'application de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006, en intégrant les Zones humides.

Les zones humides peuvent donc prétendre au titre de la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006 à des mesures correctives ou compensatoires, relatives et résultantes aux aménagements portant atteinte à leur intégrité et/ou à leur fonctionnalité.

■ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF constituent le socle de l'inventaire du patrimoine naturel. Une liste des espèces et des habitats déterminants (Dét ZNIEFF) ou remarquables (Rq ZNIEFF) ayant servi à la désignation de ces ZNIEFF a été établie pour chaque région et est disponible sur les sites de leurs DREAL respectives.

- PACA : http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ZNIEFF-2eGEN-ANNEXE1-listes_cle2df19d.pdf
- Languedoc-Roussillon : http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/ZNIEFF_SpHabDet_cle2e247d-1.pdf

■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

La Stratégie nationale de Création d'Aires Protégées terrestres métropolitaines (SCAP) vise, tout d'abord, à évaluer l'ensemble du réseau d'aires protégées existant, en tenant compte des connaissances actuellement disponibles, afin de pouvoir, ensuite, proposer la planification d'une stratégie d'actions. Le Muséum National d'Histoire Naturelle a notamment participé à l'élaboration d'une liste d'espèces et d'habitats (liste SCAP) qui constitue le fondement du diagnostic patrimonial du réseau actuel des espaces naturels français.
- Pr1 SCAP : espèce ou habitat de priorité 1 pour la SCAP.

Flore

■ Espèces végétales protégées par la loi française

Pour la flore vasculaire (ce qui exclut donc les mousses, algues, champignons et lichens), deux arrêtés fixent en région Languedoc Roussillon la liste des espèces intégralement protégées par la loi française. Il s'agit de :
- La liste nationale des espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain (désignées « PN »), de l'arrêté du 20 janvier 1982 paru au J.O. du 13 mai 1982, modifié par l'arrêté du 31 août 1995 paru au J.O. du 17 octobre 1995. Cette liste reprend notamment toutes les espèces françaises protégées en Europe par la Convention de Berne (1979).
- La liste régionale des espèces protégées en Languedoc Roussillon (désignées « PR »), de l'arrêté du 29 octobre 1997 paru au J.O. du 16 janvier 1998.

■ Livre rouge de la flore menacée de France

- Le tome 1 (désigné « LR1 »), paru en 1995 recense 485 espèces ou sous-espèces dites « prioritaires », c'est-à-dire éteintes, en danger, vulnérables ou simplement rares sur le territoire national métropolitain.
- Le tome 2 (désigné « LR2 »), à paraître, recensera les espèces dites « à surveiller », dont une liste provisoire de près de 600 espèces figure à titre indicatif en annexe dans le tome 1.

Une actualisation scientifique de ce dernier tome est effectuée régulièrement par le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (C.B.N.M.P.). Elle ne possède pour l'instant aucune valeur officielle mais peut déjà servir de document de travail. Ainsi, seules les espèces figurant sur la liste du tome 1 sont réellement menacées. Elles doivent être prises en compte de façon systématique, même si elles ne bénéficient pas de statut de protection. Celles du tome 2 sont le plus souvent des espèces assez rares en France mais non menacées à l'échelle mondiale ou bien des espèces endémiques de France (voire d'un pays limitrophe) mais relativement abondantes sur notre territoire, bien qu'à surveiller à l'échelle mondiale.

■ Directive Habitats

Différentes annexes de cette directive concernent les espèces, notamment la flore :
- Annexe 2 : Espèces d'intérêt communautaire (désignées « DH2 ») dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- Annexe 4 : Espèces (désignées « DH4 ») qui nécessitent une protection stricte, sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne.
- Annexe 5 : Espèces (désignées « DH5 ») dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

■ Plan National d'Action (PNA)

Les plans nationaux d'actions visent à définir les actions nécessaires à la conservation et à la restauration des espèces les plus menacées. Cet outil de protection de la biodiversité est mis en œuvre par la France depuis une quinzaine d'année. Ces plans ont été renforcés suite au Grenelle Environnement. La Direction générale de l'aménagement du logement et de la nature a notamment produit une brochure offrant un aperçu de cet instrument de protection des espèces menacées à tous les partenaires potentiellement impliqués dans leur réalisation (élus, gestionnaires d'espaces naturels, socioprofessionnels, protecteurs de la nature, etc.). http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PNA-Objectifs_exemples_brochure.pdf
- espèce PNA : espèce concernée par un PNA
Certains de ces plans ont également été déclinés aux échelles régionales :
- espèce PRA : espèce incluse dans la déclinaison régionale du PNA.

■ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Cf. ci-dessus.

■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

Cf. ci-dessus.

Insectes et autres arthropodes

■ Convention de Berne

Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/09/1979) listant en annexe 2 la faune strictement protégée et en annexe 3 la faune protégée dont l'exploitation est réglementée (espèces désignées « BE2 » et « BE3 »).

■ Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Liste nationale des insectes protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain

Cette liste est issue de l'arrêté du 23 avril 2007. Elle élargit la protection de l'espèce à son « milieu particulier », c'est-à-dire l'habitat d'espèce. Les espèces protégées seront désignées par « PN ». Cette liste concerne 64 espèces.

■ Listes rouges

Elles présentent les espèces constituant un enjeu de conservation indépendamment de leur statut de protection. Il existe des listes rouges départementales, régionales, nationales ou européennes d'espèces menacées. Au niveau européen, il s'agit de la liste rouge des Lépidoptères diurnes (VAN SWAAY *et al.*, 2010). Au niveau national, il s'agit des listes rouges des Lépidoptères diurnes (UICN, 2012), des Orthoptères (SARDET & DEFAUT, 2004) et des Odonates (DOMMANGET, 1987). Au niveau régional, il s'agit des listes rouges des Odonates de Provence-Alpes-Côte d'Azur (BENCE *et al.*, 2011) et de Rhône-Alpes (DELIRY & Groupe SYMPETRUM, 2011). Tous les groupes ne disposant pas de telles listes au niveau régional ou même national, l'identification des espèces dites « patrimoniales » peut s'appuyer uniquement sur dires d'experts.

- **Plan National d'Action (PNA)**

Cf. ci-dessus.

- **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Cf. ci-dessus.

- **Stratégie de Création d'Aires Protégées**

Cf. ci-dessus.

Amphibiens et reptiles

Afin de cerner les enjeux concernant les amphibiens et les reptiles, les principaux textes réglementaires ou scientifiques les concernant, sont rappelés ci-dessous.

- **Convention de Berne (annexes 2 et 3)**

Cf. ci-dessus.

- **Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)**

Cf. ci-dessus.

- **Liste nationale des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**

Correspondant à l'arrêté du 19 novembre 2007 (publié au J.O. du 18 décembre 2007), établissant des listes d'espèces, auxquelles sont associés différents niveaux de protections. Ainsi, les espèces dont l'habitat est également protégé sont désignées « PN2 », les espèces protégées dont l'habitat n'est pas protégé sont désignées « PN3 », les espèces partiellement protégées sont désignées « PN4 » et « PN5 ».

- **Inventaire de la faune menacée de France**

Cet ouvrage de référence, élaboré par la communauté scientifique (FIERS et al., 1997) (livre rouge), permet de faire un état des lieux des espèces menacées. Il liste 117 espèces de vertébrés strictement menacées sur notre territoire, voire disparues, dont notamment : 27 mammifères, 7 reptiles, 11 amphibiens. Pour chaque espèce, le niveau de menace est évalué par différents critères de vulnérabilité.

- **Liste rouge des amphibiens et reptiles de France métropolitaine**

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN a procédé début 2008 à l'évaluation des espèces d'amphibiens et de reptiles de France métropolitaine. Six niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « DD » Données Insuffisantes. (http://www.uicn.fr/Liste-rouge-reptiles-amphibiens.html)

- **Plan National d'Action (PNA)**

Cf. ci-dessus.

■ Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Cf. ci-dessus.

■ Stratégie de Création d'Aires Protégées

Cf. ci-dessus.

Oiseaux

■ Convention de Berne (annexes 2 et 3)

Cf. ci-dessus.

■ Convention de Bonn

Convention relative à la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage du 23 juin 1979 (JORF du 30 octobre 1990). Les espèces de l'annexe 2 (désignées « BO2 ») se trouvent dans un état de conservation défavorable et nécessitent l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées.

■ Directive Oiseaux

Directive européenne n°79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, elle est entrée en vigueur le 6 avril 1981.

- Annexe 1 : Espèces (désignées « DO1 ») nécessitant de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution.

■ Protection nationale

Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O. du 5 décembre 2009). Les espèces protégées avec leurs habitats sont désignées « PN3 » (article 3 du présent arrêté) ; les espèces protégées sans leurs habitats sont désignées « PN4 » (article 4 du présent arrêté).

■ Liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine

La Liste rouge de l'UICN est reconnue comme l'outil le plus fiable au niveau mondial pour évaluer le risque d'extinction des espèces. Fondée sur une solide base scientifique, elle met en lumière le déclin marqué et continu de la biodiversité dans le monde grâce à différents critères précis. Le comité français de l'UICN appuyé du Muséum National d'Histoire Naturelle a publié en décembre 2008 la liste rouge des oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Six niveaux de menaces sont ainsi attribués aux espèces évaluées : « LC » Préoccupation Mineure ; « NT » Quasi Menacée ; « VU » Vulnérable ; « EN » En Danger ; « CR » En Danger Critique d'Extinction ; « DD » Données Insuffisantes (UICN, 2008).

■ Livres rouges

Les scientifiques élaborent régulièrement des bilans sur l'état de conservation des espèces sauvages. Ces documents d'alerte, prenant la forme de « livres rouges », visent à évaluer le niveau de vulnérabilité des espèces, en vue de fournir une aide à la décision et de mieux orienter les politiques de conservation de la nature. Concernant les oiseaux, deux livres rouges sont classiquement utilisés comme référence :

- le livre rouge des oiseaux d'Europe (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004),

- des livres rouges existent parfois à un échelon régional, comme en Provence-Alpes-Côte d'Azur (LASCEVE et al., 2006).

- **Plan National d'Action (PNA)**

Cf. ci-dessus.

- **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Cf. ci-dessus.

- **Stratégie de Création d'Aires Protégées**

Cf. ci-dessus.

Mammifères

Les mammifères peuvent être protégés à divers titres.

- **Convention de Berne (annexes 2 et 3)**

- **Convention de Bonn (annexe 2)**

- **Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)**

- **Liste nationale des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain**

Cette liste est issue de l'arrêté du 23 avril 2007, modifiant l'arrêté du 17 avril 1981. La protection s'applique aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée.

- **Plan National d'Action (PNA)**

Cf. ci-dessus.

- **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Cf. ci-dessus.

- **Stratégie de Création d'Aires Protégées**

Cf. ci-dessus.

Annexe 2. Relevé floristique

Relevés effectués les 17/03/2010, 21/04/2010 et 24/05/2010 par Romain Lejeune (CBE) et les 24/06/2013 et 25/06/2013 par Perrine Poher.

La nomenclature est conforme au référentiel taxonomique TAXREF v5.0 (Inventaire National du Patrimoine Naturel, 2011).

Légende du tableau :

Statut Réglementaire (REG) :
PN : inscription sur la liste nationale des espèces végétales protégées
PACA, LR, RA, etc. : inscription sur une liste régionale d'espèces végétales protégées, en Provence-Alpes-Côte d'Azur, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes, etc.
PD : inscription sur une liste départementale d'espèces végétales protégées (+ mention département)
DH2 : inscription à l'annexe 2 de la directive Habitats

Autres statuts :
LR1 : inscription au tome 1 (espèces dont la conservation est jugée prioritaire) du Livre Rouge de la flore menacée de France.
LR2 : inscription au tome 2 (espèces à surveiller) du Livre Rouge de la flore menacée de France.
LRR : inscription à la Liste Rouge Régionale (plantes jugées vulnérables à cette échelle)
Messicoles du PNA : inscription sur la liste du Plan National d'Actions en faveur des plantes messicoles

AB : encore abondante — AS : à surveiller
SP : en situation précaire — D : disparue

INV : inscription sur la liste nationale des espèces végétales exotiques envahissantes
ZH : inscription à la liste des espèces indicatrices de zones humides selon l'arrêté du 24 juin 2008

Enjeu Local de Conservation :
L'enjeu local de conservation est la responsabilité assumée localement pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente.

La notion d'évaluation est définie uniquement sur la base de critères scientifiques tels que :

- les paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition, et de distribution ;
- la vulnérabilité biologique ;
- le statut biologique ;
- les menaces qui pèsent sur l'espèce considérée.

Cinq classes d'enjeu local de conservation peuvent ainsi être définies de façon usuelle, plus une sixième exceptionnelle :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul*

*La classe « enjeu local de conservation nul » ne peut être utilisée que de façon exceptionnelle pour des espèces exogènes plantées ou échappées dont la conservation n'est aucunement justifiée (ex : Laurier rose, Barbe de Jupiter, etc.).

Famille	*Espèce*	Statut REG	Autres statuts
Poaceae	*Agrostis gigantea Roth, 1788*		ZH
Poaceae	*Aira caryophyllea L., 1753*		
Asteraceae	*Anacyclus valentinus L., 1753*		LR2
Asteraceae	*Andryala integrifolia L., 1753*		
Ericaceae	*Arbutus unedo L., 1753*		
Asparagaceae	*Asparagus acutifolius L., 1753*		
Aspleniaceae	*Asplenium adiantum-nigrum L., 1753*		
Fabaceae	*Astragalus monspessulanus L., 1753*		
Poaceae	*Avena barbata Pott ex Link, 1799*		
Poaceae	*Avenula pratensis (L.) Dumort., 1868*		
Poaceae	*Brachypodium retusum (Pers.) P.Beauv., 1812*		
Poaceae	*Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812*		
Poaceae	*Briza maxima L., 1753*		
Poaceae	*Bromus hordeaceus L., 1753*		
Poaceae	*Bromus rubens L., 1755*		
Fabaceae	*Calicotome spinosa (L.) Link, 1822*		
Campanulaceae	*Campanula rapunculus L., 1753*		
Cyperaceae	*Carex distachya Desf., 1799*		
Asteraceae	*Carlina corymbosa L., 1753*		
Asteraceae	*Carthamus lanatus L., 1753*		
Cistaceae	*Cistus monspeliensis L., 1753*		
Cistaceae	*Cistus salviifolius L., 1753*		
Ranunculaceae	*Clematis flammula L., 1753*		
Rosaceae	*Crataegus monogyna Jacq., 1775*		
Asteraceae	*Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840*		
Asteraceae	*Crepis sancta (L.) Bornm., 1913*		
Poaceae	*Cynodon dactylon (L.) Pers., 1805*		
Cyperaceae	*Cyperus eragrostis Lam., 1791*		ZH
Fabaceae	*Cytisus arboreus subsp. catalaunicus (Webb) Maire, 1932*		LR2
Fabaceae	*Cytisus scoparius (L.) Link, 1822*		
Poaceae	*Dactylis glomerata L., 1753*		
Thymelaeaceae	*Daphne gnidium L., 1753*		
Asteraceae	*Dittrichia viscosa (L.) Greuter, 1973*		
Fabaceae	*Dorycnium hirsutum (L.) Ser., 1825*		
Fabaceae	*Dorycnium pentaphyllum Scop., 1772*		
Fabaceae	*Dorycnopsis gerardi (L.) Boiss., 1840*	LR	LR2
Ericaceae	*Erica arborea L., 1753*		
Apiaceae	*Eryngium campestre L., 1753*		
Euphorbiaceae	*Euphorbia biumbellata Poir., 1789*		
Euphorbiaceae	*Euphorbia characias L., 1753*		
Euphorbiaceae	*Euphorbia segetalis L., 1753*		
Asteraceae	*Filago gallica L., 1753*		

Famille	*Espèce*	Statut REG	Autres statuts
Asteraceae	*Galactites elegans (All.) Soldano, 1991*		
Poaceae	*Gastridium ventricosum (Gouan) Schinz & Thell., 1913*		
Araliaceae	*Hedera helix L., 1753*		
Asteraceae	*Helichrysum stoechas (L.) Moench, 1794*		
Asteraceae	*Hieracium pilosella L., 1753*		
Orchidaceae	*Himantoglossum robertianum (Loisel.) P.Delforge, 1999*		
Brassicaceae	*Hirschfeldia incana (L.) Lagr.-Foss., 1847*		
Hypericaceae	*Hypericum perforatum L., 1753*		
Asteraceae	*Hypochaeris radicata L., 1753*		
Juncaceae	*Juncus bufonius L., 1753*		ZH
Asteraceae	*Lactuca serriola L., 1756*		
Fabaceae	*Lathyrus angulatus L., 1753*		
Lamiaceae	*Lavandula stoechas L., 1753*		
Linaceae	*Linum trigynum L., 1753*		
Caprifoliaceae	*Lonicera implexa Aiton, 1789*		
Primulaceae	*Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb.*		
Lythraceae	*Lythrum thymifolium L., 1753*	PN	LR1, ZH
Fabaceae	*Medicago lupulina L., 1753*		
Poaceae	*Melica ciliata L., 1753*		
Poaceae	*Nassella trichotoma (Nees) Hack., 1894*		
Orobanchaceae	*Orobanche hederae Vaucher ex Duby, 1828*		
Caryophyllaceae	*Petrorhagia prolifera (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964*		
Asteraceae	*Phagnalon saxatile (L.) Cass., 1819*		
Oleaceae	*Phillyrea angustifolia L., 1753*		
Asteraceae	*Picris hieracioides L., 1753*		
Poaceae	*Piptatherum miliaceum (L.) Coss., 1851*		
Plantaginaceae	*Plantago lanceolata L., 1753*		
Poaceae	*Poa annua L., 1753*		
Salicaceae	*Populus nigra L., 1753*		ZH
Rosaceae	*Potentilla neumanniana Rchb., 1832*		
Fagaceae	*Quercus coccifera L., 1753*		
Fagaceae	*Quercus ilex L., 1753*		
Fagaceae	*Quercus pubescens Willd., 1805*		
Fagaceae	*Quercus suber L., 1753*		
Lamiaceae	*Rosmarinus officinalis L., 1753*		
Rubiaceae	*Rubia peregrina L., 1753*		
Asparagaceae	*Ruscus aculeatus L., 1753*		
Salicaceae	*Salix atrocinerea Brot., 1804*		
Salicaceae	*Salix purpurea L., 1753*		ZH
Caprifoliaceae	*Scabiosa columbaria L., 1753*		
Crassulaceae	*Sedum sediforme (Jacq.) Pau, 1909*		

Famille	*Espèce*	Statut REG	Autres statuts
Asteraceae	*Senecio inaequidens DC., 1838*		INV
Rubiaceae	*Sherardia arvensis L., 1753*		
Caryophyllaceae	*Silene gallica L., 1753*		
Brassicaceae	*Sinapis arvensis L., 1753*		
Smilacaceae	*Smilax aspera L., 1753*		
Fabaceae	*Spartium junceum L., 1753*		
Asteraceae	*Tolpis barbata (L.) Gaertn., 1791*		
Apiaceae	*Torilis arvensis (Huds.) Link, 1821*		
Fabaceae	*Trifolium arvense L., 1753*		
Fabaceae	*Trifolium glomeratum L., 1753*		
Cistaceae	*Tuberaria guttata (L.) Fourr., 1868*		
Fabaceae	*Ulex parviflorus Pourr., 1788*		
Crassulaceae	*Umbilicus rupestris (Salisb.) Dandy, 1948*		
Asteraceae	*Urospermum dalechampii (L.) Scop. ex F.W.Schmidt, 1795*		
Fabaceae	*Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821*		
Fabaceae	*Vicia villosa Roth, 1793*		AS
Violaceae	*Viola odorata L., 1753*		
Poaceae	*Vulpia myuros (L.) C.C.Gmel., 1805*		

Annexe 3. Relevé entomologique

Liste des espèces d'invertébrés avérées par Benoît SARRACANIE les 17, 18 et 19 juin 2013.

Ordre	Famille	Espèce
Hymenoptera	Apidae	*Xylocopa violacea* (Linnaeus, 1758)
Lepidoptera	Hesperiidae	*Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775)
		Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)
	Lycaenidae	*Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)
		Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775)
		Satyrium esculi (Hübner, [1804])
	Nymphalidae	*Aglais io* (Linnaeus, 1758)
		Brintesia circe (Fabricius, 1775)
		Coenonympha arcania (Linnaeus, 1761)
		Coenonympha dorus (Esper, 1782)
		***Euphydryas aurinia beckeri* (Rottemburg, 1775)**
		Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)
		Libythea celtis (Laicharting, 1782)
		Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
		Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)
		Melanargia lachesis (Hübner, 1790)
		Pyronia bathseba (Fabricius, 1793)
		Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)
		Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
	Papilionidae	*Papilio machaon* Linnaeus, 1758
	Pieridae	*Colias crocea* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
		Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767)
		*Gonepteryx rhamni (*Linnaeus, 1758*)*
		*Pieris brassicae (*Linnaeus, 1758)
		Pieris napi (Linnaeus, 1758)
		Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
	Sphingidae	*Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758)
Neuroptera	Ascalaphidae	*Libelloides coccajus* Denis & Schiffermüller, 1775
		Libelloides ictericus (Charpentier, 1825)
		Libelloides longicornis (Scopoli, 1763)
Odonata	Aeshnidae	*Anax imperator* [Leach, 1815]
	Gomphidae	*Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840)
	Libellulidae	*Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840)
		Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)

Légende : ***Xxx xxx* : espèce protégée**

Code couleur relatif à l'enjeu local de conservation d'une espèce :

Fort
Modéré
Faible
Très faible

Liste des espèces d'invertébrés avérées par CBE en 2011 :

Ordre	*Espèce*	Statut, rareté régionale
Odonates	***Sympecma fusca*** Leste brun	Assez Commun
Orthoptères	***Aiolopus strepens*** Oedipode automnale	Très commun
	Calliptamus italicus Calliptame d'Italie	Très commun
	Decticus albifrons Dectique à front blanc	Très commun
	Ephippiger ephippiger Ephippigère	Commun
	Euchorthippus chopardi Criquet du Bragalou	Très commun
	Eumodicogryllus bordigalensis Grillon bordelais	Commun
	Oedaleus decorus Oedipode soufrée	Commun
	Oedipoda caerulescens Oedipode turquoise	Très commun
	Oedipoda germanica Oedipode rouge	Commun
	Omocestus rufipes Criquet noir-ébène	Très commun
	Pezotettix giornae Criquet pansu	Commun
	Phaneroptera nana Phanéroptère méridionale	Très commun
	Platycleis albopunctata Decticelle commune	Commun
	Platycleis tessellata Decticelle carroyée	Commun
	Pteronemobius sylvestris Grillon des bois	Très commun
	Sepiana sepium Decticelle échassière	Commun
	Tettigonia viridissima Grande Sauterelle verte	Très commun
	Tylopsis lilifolia Phanéroptère lilacé	Très commun
Rhopalocères	***Brintesia circe*** Silène	Très commun
	Coenonympha dorus Fadet des garrigues	Commun
	Colias crocea Souci	Très commun
	Gonepteryx cleopatra Citron de Provence	Très commun
	Hipparchia statilinus Faune	Commun
	Iphiclides podalirius Flambé	Commun
	Lasiommata megera Mégère	Très commun
	Limenitis reducta Sylvain azuré	Commun
	Maniola jurtina Myrtil	Commun
	Melanargia lachesis Echiquier d'Ibérie	Commun
	Melitaea cinxia Mélitée du plantain	Très commun
	Melitaea didyma Mélitée orangée	Très commun
	Papilio machaon Machaon	Très commun
	Pararge aegeria Tircis	Très commun
	Pieris brassicae Piéride du chou	Très commun
	Polyommatus icarus Azuré de la Bugrane	Très commun
	Satyrium esculi Thècle du kermès	Très commun
	Vanessa cardui Belle-dame	Assez commun
Coléoptères	*Non inventoriés*	-

Annexe 4. Relevé batrachologique

Relevé effectué par Jérémy JALABERT les 19 et 27 juin et les 05 et 19 juillet 2013.

AMPHIBIENS					
Nom vernaculaire	Espèce	Statut protection français 19 novembre 2007	Convention de Berne	Directive Habitats 92/43/CE	Liste rouge France
Pélodyte ponctué	*Pelodytes punctatus*	PN3	BE3		LC
Rainette méridionale	*Hyla meridionalis*	PN2	BE2	DH4	LC
Crapaud commun	*Bufo bufo spinosus*	PN3	BE3		LC
Crapaud calamite	*Bufo calamita*	PN2	BE2	DH4	LC

Protection Nationale 19 novembre 2007

PN2 Article 2 : Protection stricte : espèce + habitat

PN3 Article 3 : Protection de l'espèce

Convention de Berne

BE2 Espèces strictement protégées sur l'ensemble du territoire des pays signataires

BE3 Espèces protégées sur l'ensemble du territoire des pays signataires

Directive Habitats

DH2 Espèces d'intérêt communautaire strictement protégées sur l'ensemble du territoire européen dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (habitats d'espèces)

DH4 Espèces d'intérêt communautaire strictement protégées sur l'ensemble du territoire européen

DH5 Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Liste rouge France (IUCN)

CR En danger critique d'extinction

EN En danger

VU Vulnérable

NT Quasi menacée (espèces proches du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

DD Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)

NA Non applicable (espèce non soumise car : (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)

Annexe 5. Relevé herpétologique

Relevé effectué par Jérémy JALABERT les 19 et 27 juin et les 05 et 19 juillet 2013.

REPTILES					
Nom vernaculaire	Espèce	Statut protection français 19 novembre 2007	Convention de Berne	Directive Habitats 92/43/CE	Liste rouge France
Tarente de Maurétanie	*Tarentola mauritanica mauritanica*	PN3	BE3		LC
Lézard ocellé	*Timon lepidus lepidus* (= *Lacerta lepida*)	PN3	BE2		**VU**
Lézard catalan	*Podarcis liolepis liolepis*	PN2	BE3		LC
Psammodrome algire	*Psammodromus algirus*	PN3	BE3		LC
Couleuvre de Montpellier	*Malpolon monspessulanus monspessulanus*	PN3	BE3		LC
Couleuvre à échelons	*Rhinechis scalaris* (= *Elaphe scalaris*)	PN3	BE3		LC

Protection Nationale	19 novembre 2007
PN2	Article 2 : Protection stricte de l'espèce et de son habitat
PN3	Article 3 : Protection stricte de l'espèce
PN4	Article 4 : Protection partielle de l'espèce
Convention de Berne	
BE2	Espèces strictement protégées sur l'ensemble du territoire des pays signataires
BE3	Espèces protégées sur l'ensemble du territoire des pays signataires
Directive Habitats	
DH2	Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (habitats d'espèces)
DH4	Espèces d'intérêt communautaire strictement protégées sur l'ensemble du territoire européen

Liste rouge France	**(IUCN)**	
CR	En danger critique d'extinction	Espèces menacées
EN	En danger	
VU	Vulnérable	
NT	Quasi menacée (espèces proches du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)	
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)	
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)	
NA	Non applicable (espèce non soumise car : (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)	

Annexe 6. Relevé ornithologique

Relevé effectué par Agnès BOYE le 02/07/2013.

Espèce	Utilisation zone d'étude	Enjeu de conservation au niveau régional LR Nicheurs	Enjeu de conservation au niveau régional LR Non Nicheurs	Vulnérabilité MONDE (2011)	Vulnérabilité EUROPE (2004) (a)	Vulnérabilité FRANCE Nicheurs (2008) (b)	Vulnérabilité LR Nicheurs (2003) (g)	N° Code vuln. Nicheurs LR	Statuts de protection (Janvier 2013)
Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)	Nalim	Fort	**Modéré**	LC	S	LC	D	11	PN3, DO1, BO2, BE2
Fauvette pitchou (*Sylvia undata*)	Npo	**Modéré**	Faible	NT	DP	LC	-	-	PN3, DO1, BE2
Grand-duc d'Europe (*Bubo bubo*)	Nalim	Modéré	**Modéré**	LC	S	LC	LR	16	PN3, DO1, BE2
Guêpier d'Europe (*Merops apiaster*)	Npo	**Modéré**	Faible	LC	DP	LC	D	11	PN3, BO2, BE2
Huppe fasciée (*Upupa epops*)	Npo	**Modéré**	Faible	LC	D	LC	D	11	PN3, BE3
Petit Gravelot (*Charadrius dubius*)	Npo	**Modéré**	Modéré	LC	S	LC	-	-	PN3, BO2, BE2
Buse variable (*Buteo buteo*)	Nalim	Faible	**Très faible**	LC	S	LC	-	-	PN3, BO2, BE2
Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)	Npo	**Faible**	Faible	LC	DP	LC	-	-	PN3, DO1, BE2
Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*)	Nalim	Faible	**Très faible**	LC	D	LC	-	-	PN3, BE2
Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*)	Npo	**Faible**	Très faible	LC	D	VU	-	-	PN3, BE2
Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*)	Npo	**Faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Alouette lulu (*Lullula arborea*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	DP	LC	-	-	PN3, DO1, BE3
Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Bruant zizi (*Emberiza cirlus*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Coucou gris (*Cuculus canorus*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	D	LC	-	-	PN3, BE3
Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Fauvette mélanocéphale (*Sylvia melanocephala*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Geai des chênes (*Garrulus glandarius*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	C
Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE3

Grive draine (*Turdus viscivorus*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	C, BE3
Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Martinet noir (*Apus apus*)	Nalim	Très faible	**Très faible**	LC	S	LC	-	-	PN3, BE3
Merle noir (*Turdus merula*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	C, BE3
Mésange bleue (*Cyanistes caeruleus*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Mésange charbonnière (*Parus major*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Pic vert (*Picus viridis*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	DP	LC	-	-	PN3, BE2
Pie bavarde (*Pica pica*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	C
Pigeon ramier (*Columba palumbus*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	C
Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE3
Roitelet à triple bandeau (*Regulus ignicapilla*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE2
Serin cini (*Serinus serinus*)	Npo	**Très faible**	Très faible	LC	S	LC	-	-	PN3, BE3
						Nombre total d'espèces			**34**

Légende

Statut de protection

Protection nationale : liste nationale des Oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire métropolitain, Arrêté du 29/10/2009 (J.O. du 05/12/2009). **PN3** = Espèce et son habitat protégé ; **PN4** = Espèce protégée sans son habitat.
DO1 : espèce d'intérêt communautaire, inscrite à l'annexe I de la **directive Oiseaux** CE 79/409.
BO2 : espèce inscrite à l'annexe II de la **convention de Bonn** (1979).
BE2 / BE3 : espèce inscrite à l'annexe II ou III de la **convention de Berne** (1979).

Statut biologique

Npo : Nicheur possible
Npr : Nicheur probable
Nc : Nicheur certain
Nalim : Nicheur hors de la zone d'étude exploitée pour l'alimentation
Migr : Migrateur (total ou partiel)
Sed : Sédentaire
Hiv : Hivernant

Nicheur possible

1. Espèce observée durant la saison de reproduction dans un habitat favorable à la nidification.
2. Mâle chanteur (ou cris de nidification) en période de reproduction.

Nicheur probable

3. Couple observé dans un habitat favorable durant la saison de reproduction.
4. Territoire permanent présumé en fonction de l'observation de comportements territoriaux ou de l'observation à huit jours d'intervalle au moins d'un individu au même endroit.
5. Parades nuptiales.
6. Fréquentation d'un site de nid potentiel.

7. Signes ou cris d'inquiétude d'un individu adulte.

8. Plaque incubatrice sur un oiseau tenu en main.

9. Construction d'un nid ou creusement d'une cavité.

Nicheur certain

10. Adulte feignant une blessure ou cherchant à détourner l'attention.

11. Nid utilisé récemment ou coquille vide (œuf pondu pendant l'enquête).

12. Jeunes fraîchement envolés (nidicoles) ou poussins (nidifuges).

13. Adultes entrant ou quittant un site de nid laissant supposer un nid occupé (incluant les nids situés trop haut ou les cavités et nichoirs dont le contenu n'a pas pu être examiné) ou adulte en train de couver.

14. Adulte transportant des sacs fécaux ou de la nourriture pour les jeunes.

15. Nid avec œuf(s).

16. Nid avec jeune(s) (vu ou entendu).

Codes comportementaux et statuts de reproduction définis d'après l'EOAC (European Ornithological Atlas Committee).

Statut de conservation

Vulnérabilité Europe (1)	
CR	Critical endengered (Voie d'extinction)
E	Endengered (En danger)
V	Vulnerable (Vulnérable)
D	Declining (Déclin)
R	Rare (Rare)
DP	Depleted *
L	Localised (Localisé)
S	Secure (non défavorable)

Vulnérabilité France (2)	
RE	Eteinte en métropole
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée
LC	Préoccupation mineure
DD	Données insuffisantes
NA	Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite dans la période récente ou (b) nicheuse occasionnelle ou marginale en métropole)

* Depleted : concerne les taxons non rares ou en déclin dans l'UE qui ont subi un déclin modéré à fort entre 1970 à 1990 et dont les effectifs n'ont pas encore retrouvé leur niveau d'avant déclin.

Vulnérabilité Nicheurs LR (3)	N°	Etat de la population en Languedoc-Roussillon
DI : Disparu	14	Espèce disparue
E : En danger	1	Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont < 300 couples
E : En danger	2	Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 50 couples
E : En danger	3	Population régionale stable mais avec des effectifs < 10 couples
V : Vulnérable	4	Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont compris entre 300-3000 couples
V : Vulnérable	5	Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 300 couples
V : Vulnérable	6	Population régionale en augmentation mais dont les effectifs restent < 50 couples
V : Vulnérable	7	Population régionale dont les effectifs restent < 10 couples
V : Vulnérable	8	Espèce nouvellement installée (depuis moins de 20 ans) ou occasionnelle avec des effectifs < 10 couples
R : Rare	9	Population régionale <300 couples mais menacée du fait de sa petite taille
L : Localisé	10	Population régionale > 300 couples avec les 2/3 localisés dans quelques sites ou habitats limités
D : Déclin	11	Population régionale en déclin dont les effectifs sont > 300 couples
D : Déclin	12	Population régionale en déclin rapide dont les effectifs sont > 3000 couples
AS : A Surveiller	13	Espèce susceptible de passer dans les catégories précédentes, donc à surveiller
I : Inclassable faute données mais présumé	15	Espèce au statut indéterminé faute de données fiables, mais présumée menacée
LR : pop rég. > 25% pop nat.	16	Espèce dont la pop. régionale représente plus de 25 % de la pop. nationale mais qui n'entre pas dans les catégories précédentes

(1) BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004 ; (2) UICN, 2008 ; (3) Méridionalis, 2003.

Liste des espèces d'oiseaux observées par **CBE** lors des sorties des 28 janvier, 28 avril, 21 mai, 9 juillet 2010 et des sorties nocturnes (source : CBE, 2011).

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Date des sorties de terrain					Statut biologique sur la zone d'étude	Directive Oiseaux	Liste Rouge Nationale			Liste Rouge Régionale 2004	
		28-janv-10	28-avr-10	21-mai-10	09-juil-10	sorties nocturnes			Nicheurs 1999	Hivernants 1999	Nicheurs 2008	Nicheurs	Hivernants
Podicipédidés													
Grèbe castagneux	*Tachybaptus ruficollis*			x			Nicheur potentiel, sédentaire				LC		I15
Anatidés													
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	x			x		Sédentaire				LC		
Accipitridés													
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*			x			Transit et halte migratoire	X			LC		
Vautour fauve	*Gyps fulvus*			x			Transit	X	Rare		LC	R9	
Circaète Jean-le-blanc	*Circaetus gallicus*		x	x	x		Nicheur, estivant	X	Rare		LC	D11	
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	x					Hivernant	X			LC	R9	S13
Epervier d'Europe	*Accipiter nisus*	x					Sédentaire				LC		
Buse variable	*Buteo buteo*	x					Sédentaire				LC		
Falconidés													
Faucon crécerelle	*Falco tinnunculus*	x	x				Sédentaire				LC		
Scolopacidés													
Chevalier culblanc	*Tringa ochropus*				x		Halte migratoire						R9
Columbidés													
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	x	x		x		Nicheur, sédentaire				LC		
Cuculidés													
Coucou gris	*Cuculus canorus*		x	x			Nicheur, sédentaire				LC		
Strigidés													
Grand-duc d'Europe	*Bubo bubo*	x					Nicheur, sédentaire	X	Rare		LC	LR16	
Caprimulgidés													
Engoulevent d'Europe	*Caprimulgus europaeus*				x	x	Nicheur, estivant	X			LC		

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Date des sorties de terrain					Statut biologique sur la zone d'étude	Directive Oiseaux	Liste Rouge Nationale			Liste Rouge Régionale 2004	
		28-janv-10	28-avr-10	21-mai-10	09-juil-10	sorties nocturnes			Nicheurs 1999	Hivernants 1999	Nicheurs 2008	Nicheurs	Hivernants
Apodidés													
Martinet noir	*Apus apus*		x	x	x		En alimentation, estivant				LC		
Méropidés													
Guêpier d'Europe	*Merops apiaster*		x	x	x		Nicheur, estivant				LC	D11	
Upupidés													
Huppe fasciée	*Upupa epops*				x		Nicheur potentiel, estivant		En déclin		LC	D11	V8
Picidés													
Pic vert	*Picus viridis*		x				Nicheur, sédentaire				LC		
Pic épeiche	*Dendrocopos major*				x		Nicheur, sédentaire				LC		
Alaudidés													
Alouette lulu	*Lullula arborea*		x				Nicheur, sédentaire	X			LC		
Alouette des champs	*Alauda arvensis*		x				Nicheur, sédentaire				LC		
Hirundinidés													
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*			x	x		En alimentation, estivant		En déclin		LC		
Motacillidés													
Pipit rousseline	*Anthus campestris*		x	x	x		Nicheur, estivant	X			LC	LR16	
Pipit farlouse	*Anthus pratensis*	x					Hivernant				Vulnérable	S13	
Bergeronnette grise	*Motacilla alba*	x		x	x		Nicheur, sédentaire				LC		
Troglodytidés													
Troglodyte mignon	*Troglodytes troglodytes*	x	x	x	x		Nicheur, sédentaire				LC		
Turdidés													
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*		x	x	x		Nicheur, estivant				LC		
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	x	x				Nicheur, sédentaire				LC		

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Date des sorties de terrain					Statut biologique sur la zone d'étude	Directive Oiseaux	Liste Rouge Nationale			Liste Rouge Régionale 2004	
		28-janv-10	28-avr-10	21-mai-10	09-juil-10	sorties nocturnes			Nicheurs 1999	Hivernants 1999	Nicheurs 2008	Nicheurs	Hivernants
Tarier des prés	*Saxicola rubetra*		x				Halte migratoire		En déclin		Vulnérable		
Traquet motteux	*Oenanthe oenanthe*		x				Halte migratoire				Quasi menacée		
Merle noir	*Turdus merula*	x	x	x	x		Nicheur, sédentaire				LC		
Grive draine	*Turdus viscivorus*	x		x			Nicheur, sédentaire				LC		
Sylviidés													
Rousserolle effarvatte	*Acrocephalus scirpaceus*			x			Nicheur potentiel, estivant				LC		
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*				x		Nicheur potentiel, estivant				LC		
Fauvette pitchou	*Sylvia undata*		x	x	x		Nicheur, sédentaire	X			LC		
Fauvette passerinette	*Sylvia cantillans*		x		x		Nicheur, estivant				LC		
Fauvette mélanocéphale	*Sylvia melanocephala*	x	x	x	x		Nicheur, sédentaire				LC		
Fauvette orphée	*Sylvia hortensis*		x				Nicheur				LC		
Fauvette grisette	*Sylvia communis*			x			Nicheur, estivant				Quasi menacée		
Fauvette des jardins	*Sylvia borin*			x	x		Nicheur, estivant				LC		
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*		x	x	x		Nicheur, sédentaire				LC		
Pouillot de Bonelli	*Phylloscopus bonelli*			x			Nicheur, estivant				LC		
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	x	x				Nicheur, sédentaire				LC		
Roitelet triple-bandeau	*Regulus ignicapillus*	x	x				Nicheur, sédentaire				LC		
Aegithalidés													
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	x	x				Nicheur, sédentaire				LC		
Paridés													
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	x	x	x	x		Nicheur, sédentaire				LC		
Mésange charbonnière	*Parus major*	x	x	x	x		Nicheur, sédentaire				LC		

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Date des sorties de terrain					Statut biologique sur la zone d'étude	Directive Oiseaux	Liste Rouge Nationale			Liste Rouge Régionale 2004	
		28-janv-10	28-avr-10	21-mai-10	09-juil-10	sorties nocturnes			Nicheurs 1999	Hivernants 1999	Nicheurs 2008	Nicheurs	Hivernants
Certhiidés													
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	x	x	x	x		Nicheur, sédentaire				LC		
Oriolidés													
Loriot d'Europe	*Oriolus oriolus*			x	x		Nicheur, estivant				LC		
Corvidés													
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*			x	x		Nicheur, sédentaire				LC		
Pie bavarde	*Pica pica*			x			Nicheur potentiel, sédentaire				LC		
Passéridés													
Moineau domestique	*Passer domesticus*				x		Nicheur potentiel, sédentaire				LC		
Fringillidés													
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	x	x	x	x		Nicheur, sédentaire				LC		
Serin cini	*Serinus serinus*		x		x		Nicheur, sédentaire				LC		
Chardonneret élégant	*Carduelis carduelis*	x	x		x		Nicheur, sédentaire				LC		
Linotte mélodieuse	*Carduelis cannabina*		x		x		Nicheur, sédentaire				Vulnérable		
Embérizidés													
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*		x	x	x		Nicheur, sédentaire				LC		
Bruant ortolan	*Emberiza hortulana*			x			Nicheur à proximité, estivant	X	En déclin		Vulnérable	LR16	
Bruant proyer	*Miliaria calandra*			x			Nicheur, sédentaire				Quasi menacée		

* Liste Rouge France = (ROCAMORA & YEATMANN-BERTHELOT 1999).

** Liste Rouge France provisoire (UICN, MNHN, ONCFS & SEOF 2008).

***Liste Rouge LR : COMITE Meridionalis, 2004. Catégories de menace régionale :

Espèce en danger E 1 : Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont < 300 couples
E 2 : Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 50 couples
E 3 : Population régionale stable mais avec des effectifs < 10 couples
Espèce vulnérable V 4 : Population régionale en fort déclin dont les effectifs sont compris entre 300-3000 couples
V 5 : Population régionale en déclin dont les effectifs sont < 300 couples
V 6 : Population régionale en augmentation mais dont les effectifs restent < 50 couples
V 7 : Population régionale dont les effectifs restent < 10 couples
V 8 : Espèce nouvellement installée (depuis moins de 20 ans) ou occasionnelle avec des effectifs < 10 couples
Espèce rare R 9 : Population régionale <300 couples mais menacée du fait de sa petite taille
Espèce localisée L 10 : Population régionale > 300 couples avec les 2/3 localisés dans quelques sites ou habitats limités
Espèce en déclin D 11 : Population régionale en déclin dont les effectifs sont > 300 couples
D 12 : Population régionale en déclin rapide dont les effectifs sont > 3000 couples
Espèce à surveiller S 13 : Espèce susceptible de passer dans les catégories précédentes, donc à surveiller
Espèce disparue Ex 14 : Espèce disparue
Espèce inclassable I 15 : Espèce au statut indéterminé faute de données fiables, mais présumée menacée
LR 16 : Espèce dont la pop. régionale représente plus de 25 % de la pop. Nationale mais qui n'entre pas dans les catégories précédentes.

Annexe 7. Relevé chiroptérologique

Liste des espèces de mammifères avérées par CBE (2011) et Arnaud DEGLETAGNE le 15/07/2013.

		Statut de protection	Liste rouge France (UICN 2009)
CANIDAE			
Renard roux	*Vulpes vulpes*		**LC**
ERINACEIDAE			
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	**PN**	**LC**
LEPORIDAE			
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*		**LC**
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*		**NT**
MUSTELIDAE			
Blaireau européen	*Meles meles*		**LC**
SUIDAE			
Sanglier	*Sus scrofa*		**LC**
RHINOLOPHIDAE			
Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	**PN ; DH2 ; DH4**	**NT**
MINIOPTERIDAE			
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	**PN ; DH2 ; DH4**	**VU**
VESPERTILLONIDAE			
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	**PN ; DH4**	**LC**
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	**PN ; DH4**	**NT**
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	**PN ; DH4**	**NT**
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	**PN ; DH4**	**LC**
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	**PN ; DH4**	**LC**
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	**PN ; DH4**	**NT**
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	**PN ; DH4**	**LC**
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	**PN ; DH4**	**LC**

Protection Nationale	**PN** (19 novembre 2007)
Directive Habitats	
DH2	Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (habitats d'espèces)
DH4	Espèces d'intérêt communautaire strictement protégées sur l'ensemble du territoire européen
DH5	Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion
Liste rouge France	**(IUCN)**
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèces proches du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise car : (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)

Espèces menacées

3. Annexe 3 : Evaluation Appropriée des Incidences (EAI) NATURA 2000 du projet (dossier ICPE) – Site d'importance communautaire FR9101478 « Le Tech » – ECO-MED – Novembre 2014

Référence : **1411-EM-1898-RP-EAI-ATDX-LEBOULOU66-1**

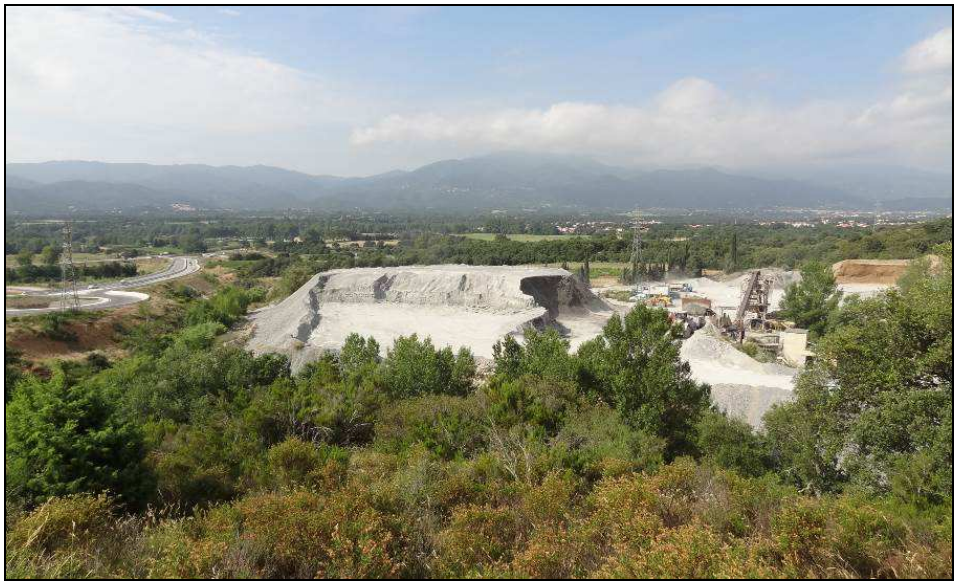
Commanditaire : **ATDX**

PROJET DE RECENTRAGE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE VAILLS – LES SABLONS

LE BOULOU – ST JEAN PLA DE CORTS (66)

EVALUATION APPROPRIEE DES INCIDENCES NATURA 2000

SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE FR9101478 « LE TECH »



Aperçu de la carrière et des alentours

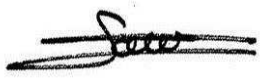
A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

ECO-MED - Tour Méditerranée - 65 av. Jules Cantini - 13298 MARSEILLE CEDEX 20 / Tél. 04 91 80 14 64 / Fax. 04 91 80 17 67
ECO-MED - 113 rue Raymond Recouly, ZAC GAROSUD, 34070 MONTPELLIER / Tél. 04 99 54 24 00
ECO-MED – Immeuble Le Boléro – 9, rue Robert – 69006 LYON – Tél. 04 72 15 60 36
contact@ecomed.fr / www.ecomed.fr
S.A.R.L. au capital de 150 000€ - SIRET : 450 328 315 000 38 / APE : NAF 7112 B / TVA intracommunautaire : FR 94 450 328 315

PROJET DE RECENTRAGE DES ACTIVITES DE L'ENTREPRISE VAILLS – LES SABLONS LE BOULOU – ST JEAN PLA DE CORTS (66)

EVALUATION APPROPRIEE DES INCIDENCES NATURA 2000

SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE FR9101478 « LE TECH »

Date	Rédacteurs/Cartographe	Vérificateur	Approbateur
18/11/2014	Agnès BOYE Perrine POHER Arnaud DEGLETAGNE Benoît SARRACANIE Sandrine ROCCHI	Christophe SAVON	Alexandre CLUCHIER
Visa			

ECO-MED - Tour Méditerranée - 65 av. Jules Cantini - 13298 MARSEILLE CEDEX 20 / Tél. 04 91 80 14 64 / Fax. 04 91 80 17 67
ECO-MED - 113 rue Raymond Recouly, ZAC GAROSUD, 34070 MONTPELLIER / Tél. 04 99 54 24 00
ECO-MED – Immeuble Le Boléro – 9, rue Robert – 69006 LYON – Tél. 04 72 15 60 36
contact@ecomed.fr / www.ecomed.fr
S.A.R.L. au capital de 150 000€ - SIRET : 450 328 315 000 38 / APE : NAF 7112 B / TVA intracommunautaire : FR 94 450 328 315

Table des matières

Résumé non technique 7

Préambule 8

Partie 1 : Données et méthodes 9

1. Présentation du secteur d'étude 10
   1.1. Localisation et environnement naturel 10
   1.2. Situation par rapport aux périmètres à statut 12

2. Données et méthodes 19
   2.1. Analyse bibliographique 19
   2.2. Consultation d'experts 19
   2.3. Inventaires de terrain 20

3. Méthode d'évaluation des atteintes 28

4. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000 29
   4.1. Difficultés techniques 29
   4.2. Limites scientifiques 29

Partie 2 : Etat initial et description du projet 30

1. Etat initial écologique 31
   1.1. Description de la zone d'étude 31
   1.2. Habitats naturels d'intérêt communautaire 32
   1.3. Invertébrés 36
   1.4. Chauves-souris 40

2. Description du projet (Source : ATDX) 49
   2.1. Objectifs généraux du projet 49
   2.2. Description synthétique du projet 49
   2.3. Aménagements préalables 53
   2.4. Phasage d'exploitation 54
   2.5. Evolution du projet 63

Partie 3 : Évaluation appropriée des incidences sur le Site d'Importance Communautaire FR9101478 « Le Tech » 64

1. Présentation globale du SIC FR9101478 « Le Tech » 65
   1.1. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire 65
   1.2. Autres espèces importantes de la flore et de la faune 67

1.3. Actualisation des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire – DOCOB 67
1.4. Objectifs généraux de conservation 67

2. Habitats et espèces d'intérêt communautaire, présents et fortement potentiels qui feront l'objet de l'évaluation appropriée des incidences 70
2.1. Tableau récapitulatif 70
2.2. Etat de conservation des habitats et populations d'espèces évalués 71

3. Analyse des atteintes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire (DH1/DH2) 73
3.1. Description des effets pressentis 73
3.2. Effets cumulatifs 73
3.3. Analyse des atteintes sur les chiroptères d'intérêt communautaire (DH2) 75
3.4. Bilan des atteintes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire (DH1-DH2) 82

4. Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet 83
4.1. Mesures d'évitement 83
4.2. Mesure de réduction 83

5. Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire du SIC FR9101478 « Le Tech » 89
5.1. Evaluation des atteintes résiduelles 89
5.2. Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global 89

6. Raisons justifiant la réalisation du projet 91

Sigles 92

Bibliographie 94

Annexe 1. Critères d'évaluation 96

Annexe 2. Note de recevabilité du projet (DREAL LR 27/05/2013) 99

Annexe 3. Relevé entomologique 103

Annexe 4. Relevé chiroptérologique 105

Table des cartes

Carte 1 : Localisation de la zone d'étude 11

Carte 2 : Localisation de la zone d'étude par rapport au réseau Natura 2000 13

Carte 3 : Localisation de la zone d'étude par rapport aux ZNIEFF 15

Carte 4 : Localisation de la zone d'étude par rapport au zonage de l'espèce bénéficiant d'un PNA 18

Carte 5 : Localisation de la zone d'étude et de la zone d'emprise 21

Carte 6 : Localisation des différentes modalités de détection des chiroptères dans la zone d'étude 27

Carte 7 : Description des habitats naturels rencontrés au sein de la zone d'étude ... 32

Carte 8 : Caractérisation des habitats naturels d'intérêt communautaire au sein de la zone d'étude 35

Carte 9 : Localisation des invertébrés d'intérêt communautaire 40

Carte 10 : Localisation des chiroptères d'intérêt communautaire 48

Carte 11 : Projet aménagé en fonction des enjeux écologiques 63

Carte 12 : Localisation des corridors et de la mesure R1 84

Table des tableaux

Tableau 1 : Dates des prospections 22

Tableau 2 : Habitats naturels d'intérêt communautaire présents dans la zone d'étude 35

Tableau 3 : Espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire avérées et potentielles au sein de la zone d'étude 39

Tableau 4 : Espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire avérées et potentielles au sein de la zone d'étude 47

Tableau 5 : Habitats naturels d'intérêt communautaire (SIC « Le Tech ») 65

Tableau 6 : Espèces d'intérêt communautaire (SIC « Le Tech »)..... 66

Tableau 7 : Liste actualisée des habitats naturels d'intérêt communautaire (SIC « Le Tech »)..... 67

Tableau 8 : Critères définissant la nécessité d'une évaluation pour chaque habitat et espèce d'intérêt communautaire..... 70

Tableau 9 : Espèces et habitats soumis à l'évaluation (SIC « Le Tech ») 70

Tableau 10 : Bilan récapitulatif des atteintes sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101478 « Le Tech »..... 82

Tableau 11 : Atteintes résiduelles sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101478 « Le Tech » 89

Résumé non technique

Dans le cadre du projet de recentrage et de diversification des activités de l'entreprise Vaills sur le site des Sablons sur les communes de Le Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts dans les Pyrénées-Orientales (66), la société ATDx a sollicité le cabinet d'études en environnement naturel ECO-MED (Ecologie et Médiation) afin d'actualiser les différentes expertises naturalistes déjà menées par le Cabinet Barbanson en 2011, suite à des compléments demandés par la DREAL LR et a l'évolution du projet du carrier.

Le présent document constitue l'évaluation appropriée des incidences par rapport au réseau de sites Natura 2000 local, et notamment :

- **Le Site d'Importance Communautaire FR9101478 « Le Tech »**, situé à moins d'un kilomètre au sud de la zone de projet.

Cette évaluation appropriée des incidences, en lien avec l'article R.414-23 du Code de l'Environnement, dresse un état des lieux des espèces et habitats d'intérêt communautaire recensés au sein de la zone d'étude, analyse les atteintes du projet sur l'état de conservation de ces habitats et espèces et, au regard du niveau d'atteinte, propose des mesures visant à réduire ces dernières. Enfin, elle conclut sur l'éventuelle significativité du niveau d'atteinte sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant permis la désignation du site considéré et sur les objectifs de conservation définis dans le DOCOB de ce même site.

Pour le site Natura 2000 considéré dans le cadre de cette évaluation des incidences, le projet, assorti des mesures d'évitement et de réduction acceptées par le maître d'ouvrage, ne portera pas d'atteinte significative sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant motivé la désignation du site Natura 2000.

Préambule

Dans le cadre du projet de recentrage et de diversification des activités de l'entreprise Vaills sur le site des Sablons sur les communes de Le Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts dans les Pyrénées-Orientales (66), la société ATDx a sollicité le cabinet d'études en environnement naturel ECO-MED (Ecologie et Médiation) afin de réaliser l'**évaluation appropriée des incidences** du projet au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 locaux.

Le site Natura 2000 concerné ici est **le Site d'Importance Communautaire FR9101478 « Le Tech »**, situé à moins d'un kilomètre au sud de la zone de projet.

L'objectif de cette évaluation appropriée des incidences est de dresser un état des lieux des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire recensés dans la zone d'étude, d'analyser les atteintes éventuelles du projet sur l'état de conservation de ces habitats et espèces et, au regard du niveau d'atteinte, de proposer des mesures visant à réduire ces dernières. L'objectif étant, en fin d'évaluation, de conclure sur la significativité des incidences portées par le projet de l'entreprise Vaills sur les objectifs de conservation du site Natura 2000.

Afin de répondre à ces objectifs, ECO-MED a mis en place une méthode de travail adaptée en vue de recenser les habitats et les espèces d'intérêt communautaire présents dans la zone d'étude, d'étudier les interrelations entre le projet et les enjeux écologiques et enfin d'évaluer la significativité des atteintes de ce même projet.

Ce travail d'expertise a été mené par une équipe de naturalistes aux compétences complémentaires. Ont ainsi été associés à cette expertise :

- une experte en botanique et en caractérisation des habitats naturels, Mademoiselle Perrine POHER ;
- deux experts en entomologie, Messieurs Benoît SARRACANIE et Matthieu AUBERT ;
- un expert en chiroptérologie, Monsieur Arnaud DEGLETAGNE.

L'étude a été coordonnée par Mademoiselle Agnès BOYE, chef de projet de la présente étude.

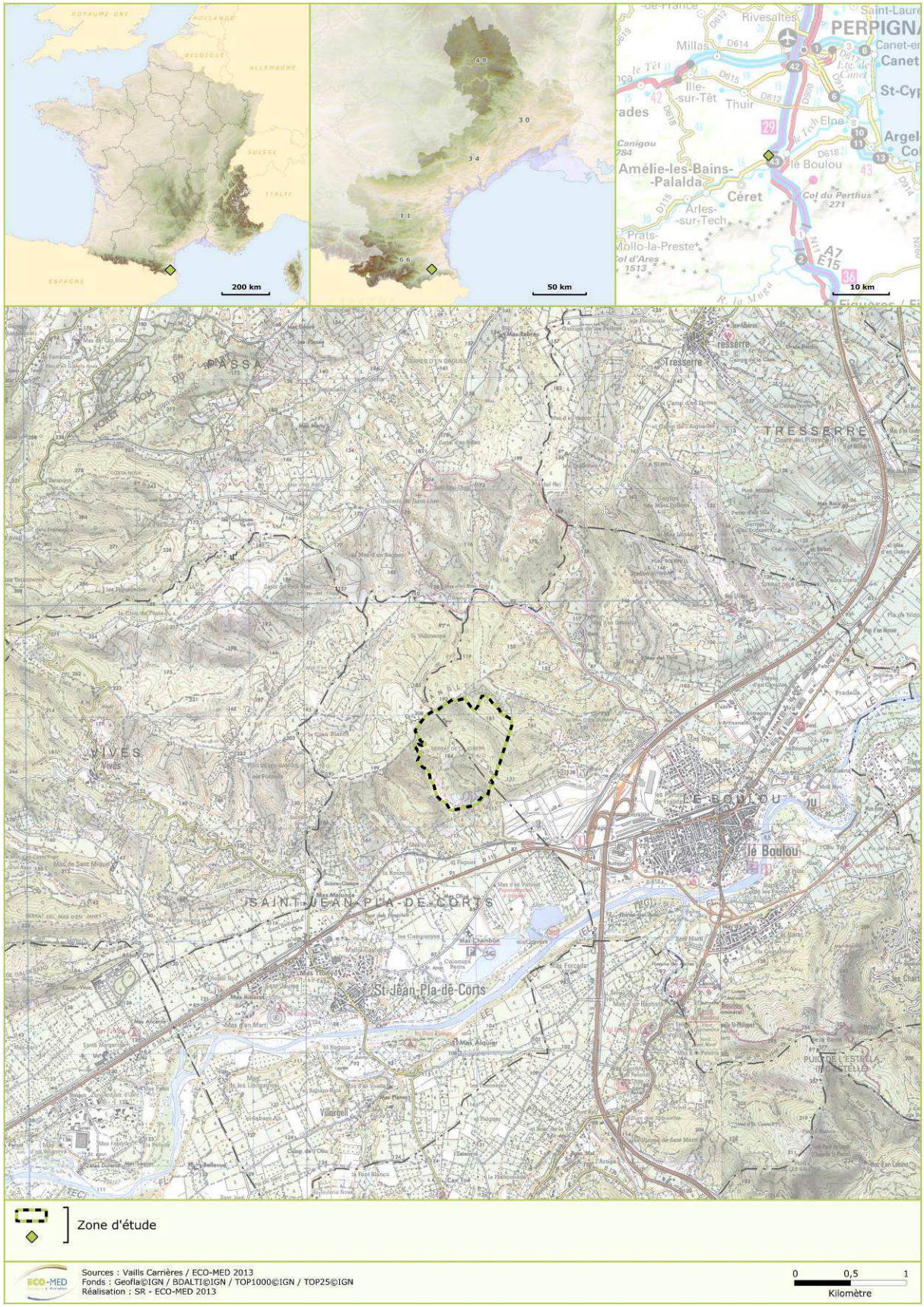
Les cartes du présent document ont été élaborées par Madame Sandrine ROCCHI, géomaticienne.

PARTIE 1 : DONNEES ET METHODES

1. Présentation du secteur d'étude

1.1. Localisation et environnement naturel

Contexte administratif		
Région du Languedoc-Roussillon.	Départements des Pyrénées-Orientales.	Communes de Le Boulou et de Saint-Jean-Pla-de-Corts.
Contexte environnemental		
Topographie : Le Boulou est situé au pied de la chaine des Albères. Le projet s'étend sur le massif des Aspres.	Altitude moyenne : entre 50 et 150 m	
Hydrographie : les communes du Boulou et de St-Jean-Pla-de-Corts sont traversées par le fleuve le Tech, la rivière de Maureillas et la rivière de la Valmagne		
Contexte géologique : Le Boulou est entouré au sud-est par un vaste massif cristallin		
Etage altitudinal : étage mésoméditerranéen		
Petite région naturelle : Vallée du Vallespir		
Aménagements urbains à proximité		
Aménagements :	Plusieurs routes départementales, Autoroute A9.	
Zones d'habitat dense les plus proches :	Communes de Le Boulou et St-Jean-Pla-de-Corts.	



Carte 1 : Localisation de la zone d'étude

1.2. Situation par rapport aux périmètres à statut

La zone d'étude n'est directement concernée par aucun périmètre à statut environnemental de type ZNIEFF ou site Natura 2000.

On retrouve cependant à proximité plusieurs ZNIEFF et un SIC ; le lien écologique fonctionnel avec ce dernier est notamment abordé par la suite.

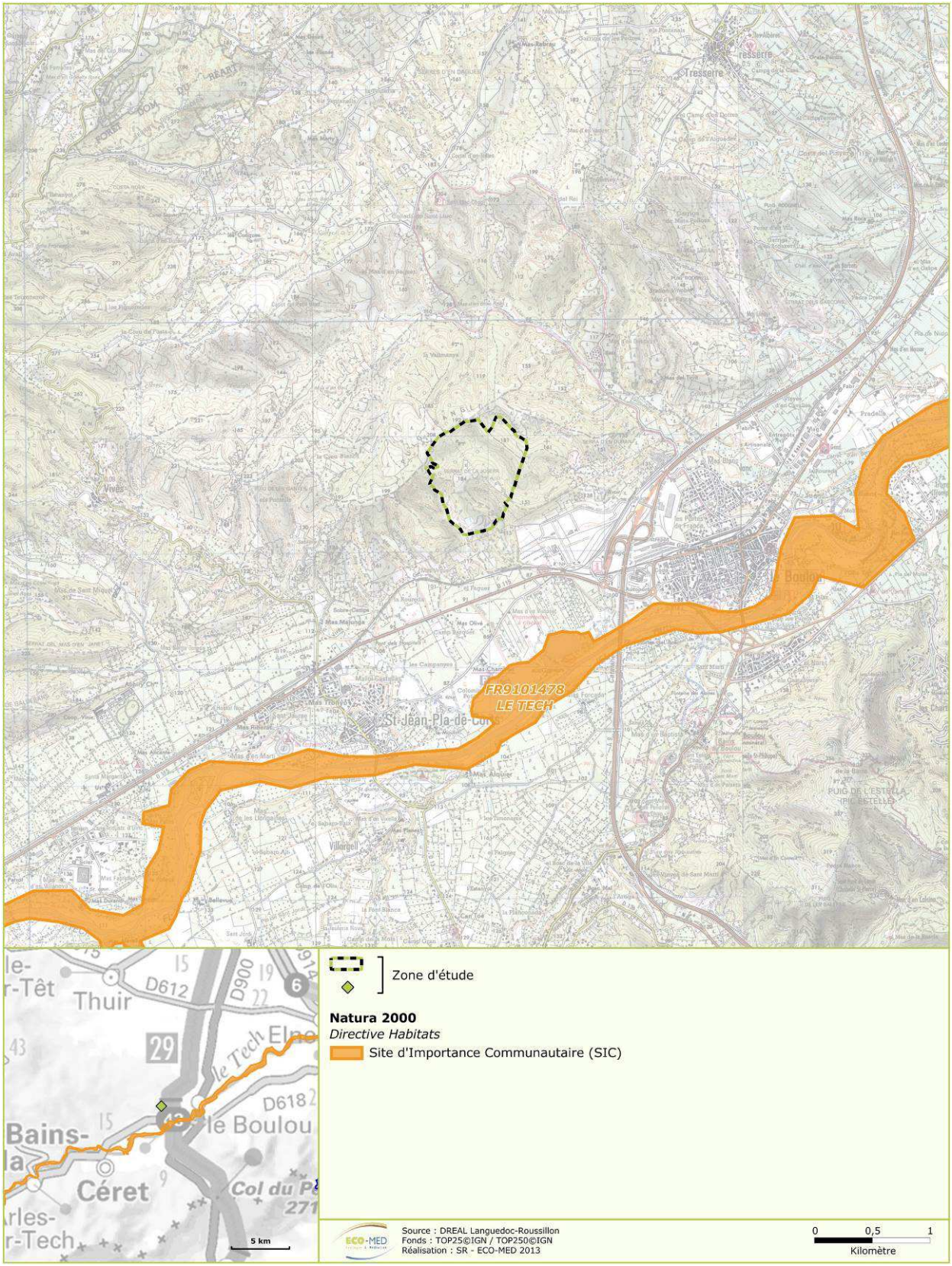
1.2.1. Périmètres de gestion concertée

1.2.1.1. Natura 2000

Les informations du tableau ci-après sont extraites du site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel http://inpn.mnhn.fr.

Nom du site	Type	Habitats et espèces d'intérêt communautaire	Distance avec le projet	Lien écologique
FR9101478 « Le Tech »	SIC	Site désigné pour des habitats de ripisylves tels que les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* ou les forêts-galeries à *Salix alba*. Site abritant également 7 espèces de chiroptères (*Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus euryale, Myotis myotis, Myotis emarginatus, Rhinolophus ferrumequinum, Myotis blythii, Miniopterus schreibersii*), 2 mammifères aquatiques (Desman des Pyrénées et Loutre d'Europe), 2 espèces de poissons (Lamproie fluviatile et Barbeau méridional) et une espèce d'invertébrés aquatiques (Ecrevisse à pattes blanches).	Moins d'un kilomètre au sud de la zone d'étude	Le SIC a été désigné pour le cours d'eau du Tech ainsi que sa ripisylve, qui ne sont pas directement connectés avec la zone d'étude. Cette dernière n'abrite pas les mêmes habitats que le SIC, et ne comprend aucune zone humide. Seuls les chiroptères du site Natura 2000 qui ont un large rayon d'action peuvent utiliser la zone. **Au regard de la distance entre les deux zones, le lien écologique est considéré comme moyen.**

SIC : Site d'Importance Communautaire



Carte 2 : Localisation de la zone d'étude par rapport au réseau Natura 2000

1.2.2. Périmètres d'inventaires

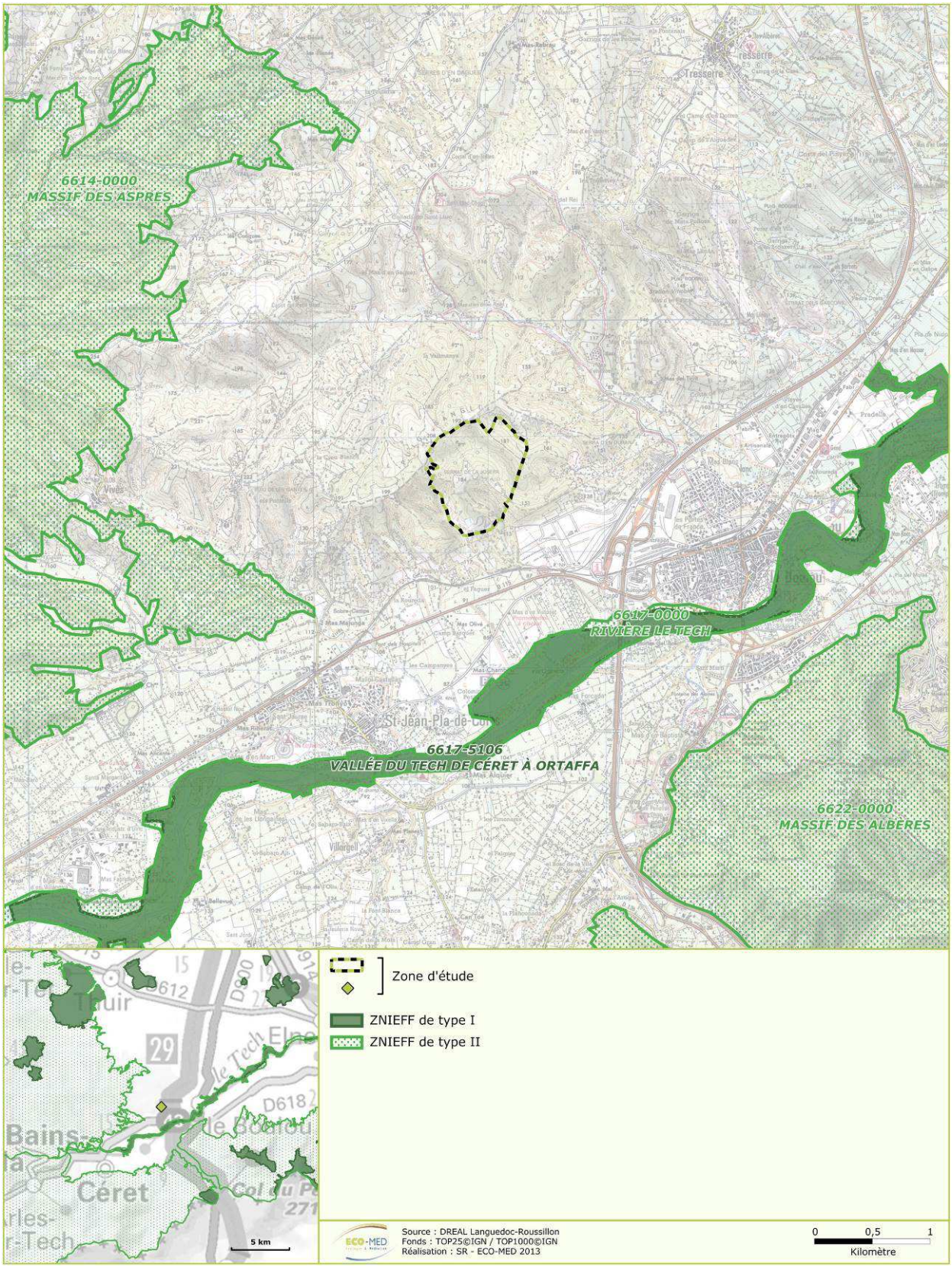
1.2.2.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologiques Faunistiques et Floristiques (ZNIEFF)

Les ZNIEFF sont des espaces répertoriés pour la richesse de leur patrimoine naturel. Il en existe deux types :

- les **ZNIEFF de type I** : ensembles de quelques mètres carrés à quelques milliers d'hectares constitués d'espaces remarquables : présence d'espèces rares ou menacées, de milieux relictuels, de diversité d'écosystèmes.
- les **ZNIEFF de type II** : ensembles pouvant atteindre quelques dizaines de milliers d'hectares correspondant à de grands ensembles naturels peu modifiés, riches de potentialités biologiques et présentant souvent un intérêt paysager.

Les principaux périmètres ZNIEFF interceptés par la zone d'étude sont abordés sur la carte ci-après.

Pour plus d'information, il convient de consulter les fiches descriptives de chaque ZNIEFF accessibles sur le site Internet de la DREAL LR http://www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr/.



Carte 3 : Localisation de la zone d'étude par rapport aux ZNIEFF

1.2.2.2. Zonage d'espèce bénéficiant d'un Plan National d'Actions

L'outil cartographique CARMEN de la DREAL LR permet de localiser les espèces bénéficiant d'un Plan National d'Actions au niveau régional.

En consultant cet outil, il apparaît que le Tech, au sud de la zone d'étude, abrite une espèce de reptile faisant l'objet d'un Plan National d'Actions : **l'Emyde lépreuse (*Mauremys leprosa*).** Cette espèce est en outre mentionnée dans le DOCOB du site Natura 2000 (SIGAT, 2010).

Le Plan National d'Actions vise le maintien des populations de l'espèce dans un bon état de conservation et est coordonné par le Groupe Ornithologique du Roussillon (GOR).

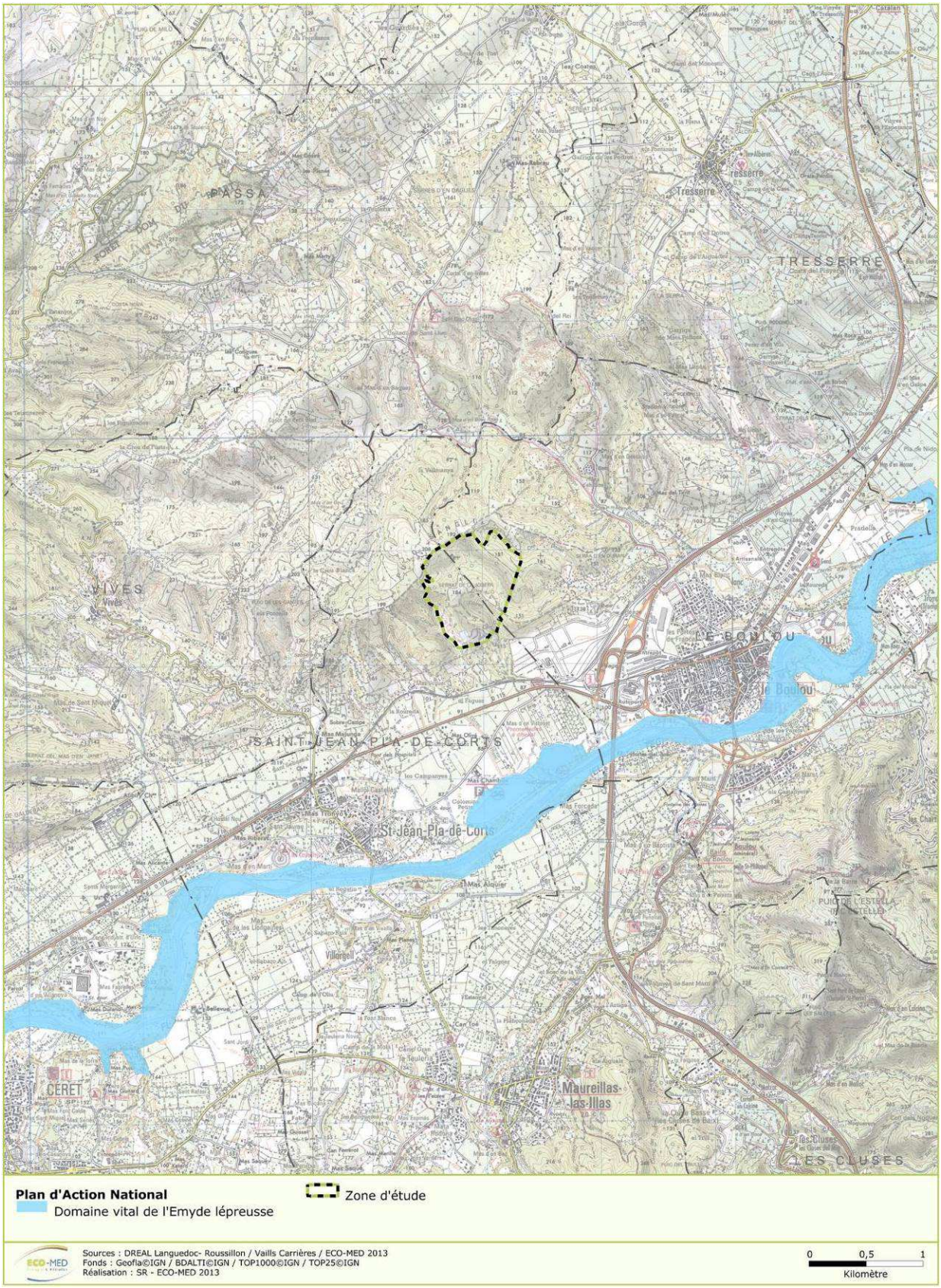
Pour cela, plusieurs actions priorisées ont été listées. Elles sont présentées ci-après :

	Intitulé de l'action	Référence aux objectifs	Priorité	Calendrier 2012	2013	2014	2015	2016
Connaissance	Action 1. Actualiser régulièrement les inventaires et les cartographies de répartition	3	1	■	■	■	■	■
	Action 2. Étudier la structure génétique des populations	3	1	■	■	■	■	■
	Action 3. Mettre en place d'un suivi à long terme du fonctionnement démographique de grosses populations	4	1	■	■	■	■	■
	Action 4. Analyser l'utilisation des habitats par suivi GPS	2	1	■	■	■	■	■
	Action 5. Caractériser les habitats aquatiques et terrestres	2	2		■			
	Action 6a. Identifier les obstacles à une connexion des populations existantes (échelle d'un cours d'eau)	8	1	■	■	■		
	Action 6b. Identifier les secteurs favorables à une connexion des populations existantes (échelle nationale)	8	3			■		
	Action 7a. Identifier les impacts des facteurs de stress biotiques et abiotiques en milieu naturel	1 & 2	1	■	■	■	■	■
	Action 7b. Réaliser une étude sur l'état sanitaire des populations et les pathologies	1 & 2 & 4	1		■	■	■	■
Gestion des populations	Action 8. Identifier les élevages qui détiennent des émydes d'origine locale	1	3			■	■	■
	Action 9. Prévenir l'introduction de tortues exotiques dans le noyau de la Baillaury	5	1	■	■	■	■	■
	Action 10. Supprimer les tortues exotiques présentes dans les stations d'Emyde	5	1	■	■	■	■	■
Gestion des habitats	Action 11. Établir avec les gestionnaires un cahier des charges d'entretien des cours d'eau favorable à l'espèce	7	1					
	Action 12. Surveiller et lutter contre la dégradation de l'habitat	1-12	1					
	Action 13. Surveiller et lutter contre les captures sauvages	1-12	2					
	Action 14. Suivre la gestion de l'agrainage des sangliers dans les secteurs de pontes	6	2					
	Action 15. Suivre les populations d'espèces exotiques envahissantes	1-5	1					
	Action 16. Établir les modalités de prise en compte de l'Emyde dans les projets d'aménagement	11	1					

	Action 17. Établir des cahiers des charges de contrat N2000 et MAEt favorables à l'espèce	9	1					
	Action 18. Améliorer les réseaux d'espaces protégés réglementaires	1-10	1					
	Action 19. Appuyer les politiques d'acquisitions foncières	1-10	1					
Communication	Action 20. Sensibiliser les propriétaires, les exploitants et les usagers des habitats de l'espèce	13	2					
	Action 21. Constituer un réseau d'observateurs sur les tortues aquatiques	3-13	1					
	Action 22. Favoriser les collaborations et les retours d'expériences avec les experts et les gestionnaires à l'étranger	2-9	2					
	Action 23. Sensibiliser les élus des collectivités concernées	13	1					
	Action 24. Faire connaître l'espèce à tous les publics	14	2					
	Action 25. Mutualiser les actions avec d'autres PNA en particulier la Cistude d'Europe	2-3	2					

Toutes les informations relatives à ce PNA sont disponibles à cette référence :

COURMONT, L. & DE SOUSA L. (2011). Plan national d'actions en faveur de l'Emyde lépreuse *Mauremys leprosa* 2012-2016. Groupe Ornithologique du Roussillon – Ministère de Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. Pp 1: 08.



Carte 4 : Localisation de la zone d'étude par rapport au zonage de l'espèce bénéficiant d'un PNA

2. Données et méthodes

2.1. Analyse bibliographique

La liste des ressources bibliographiques figure en fin de rapport (§ « Bibliographie »), mais il est toutefois possible de rappeler brièvement les principales sources ayant constitué la base de ce travail :

- les fiches officielles des périmètres d'inventaire ou à statut proches de la zone d'étude (ZNIEFF, ZICO etc.) ;
- les versions officielles des FSD transmises par la France à la commission européenne (site internet du Muséum national d'Histoire naturelle : http://inpn.mnhn.fr) ;
- le document d'objectifs du site Natura 2000 du Tech réalisé par le Syndicat Intercommunal de Gestion et d'Aménagement du Tech (SIGAT, 2010) ;
- la base de données en ligne de l'Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens (ONEM – http://www.onem-france.org/) ;
- les précédentes études menées par CBE en 2011 (évaluation appropriée des incidences, Volet Naturel de l'Etude d'Impact et Dossier CNPN) ;
- les bases de données internes (flore et faune) d'ECO-MED.

Par ailleurs, la bibliographie utilisée par CBE en 2011 a été appuyée par une phase de consultation, auprès des associations locales et des personnes ressources suivantes :

- le Groupe Chiroptères Languedoc-Roussillon (GCLR) : utilisation de l'Atlas en ligne pour la répartition des chauves-souris, demandes sur le forum en ligne ;
- l'association Myotis : données sur certaines espèces de chiroptères présentes dans la zone d'étude ;
- le Conservatoire des Espaces naturels du Languedoc-Roussillon (CEN-LR) : pas de données faune-flore dans la zone d'étude ;
- l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, laboratoire Biologie et Ecologie des Vertébrés : pas de données herpétologiques (reptiles, amphibiens) dans la zone d'étude ;
- le Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (antenne Languedoc-Roussillon) : nombreux échanges et données récoltées sur deux espèces patrimoniales (*Dorycnopsis gerardii* et *Cytisus arboreus catalaunicus*) auprès de F. ANDRIEU et J.MOLINA ;
- le Groupe Ornithologique du Roussillon : réponse négative à la demande de données ornithologiques.

2.2. Consultation d'experts

Aucun expert extérieur à l'équipe d'ECO-MED n'a été consulté dans le cadre de cette évaluation des incidences.

Cependant, cette étude visant à actualiser la précédente évaluation des incidences menées par CBE, les observations de terrain réalisées dans ce cadre ont été intégrées à celles d'ECO-MED.

2.3. Inventaires de terrain

2.3.1. Zone d'emprise du projet – zone d'étude

Les prospections naturalistes menées dans le cadre de ce projet l'ont été à des échelles spatiales et temporelles différentes selon les groupes taxonomiques considérés et ce afin d'être le plus complet possible dans l'expertise du milieu naturel.

Ainsi, le Cabinet Barbanson Environnement a dans un premier temps réalisé des expertises naturalistes en 2010. Ces dernières ont été complétées par des prospections complémentaires conduites en 2013 par ECO-MED.

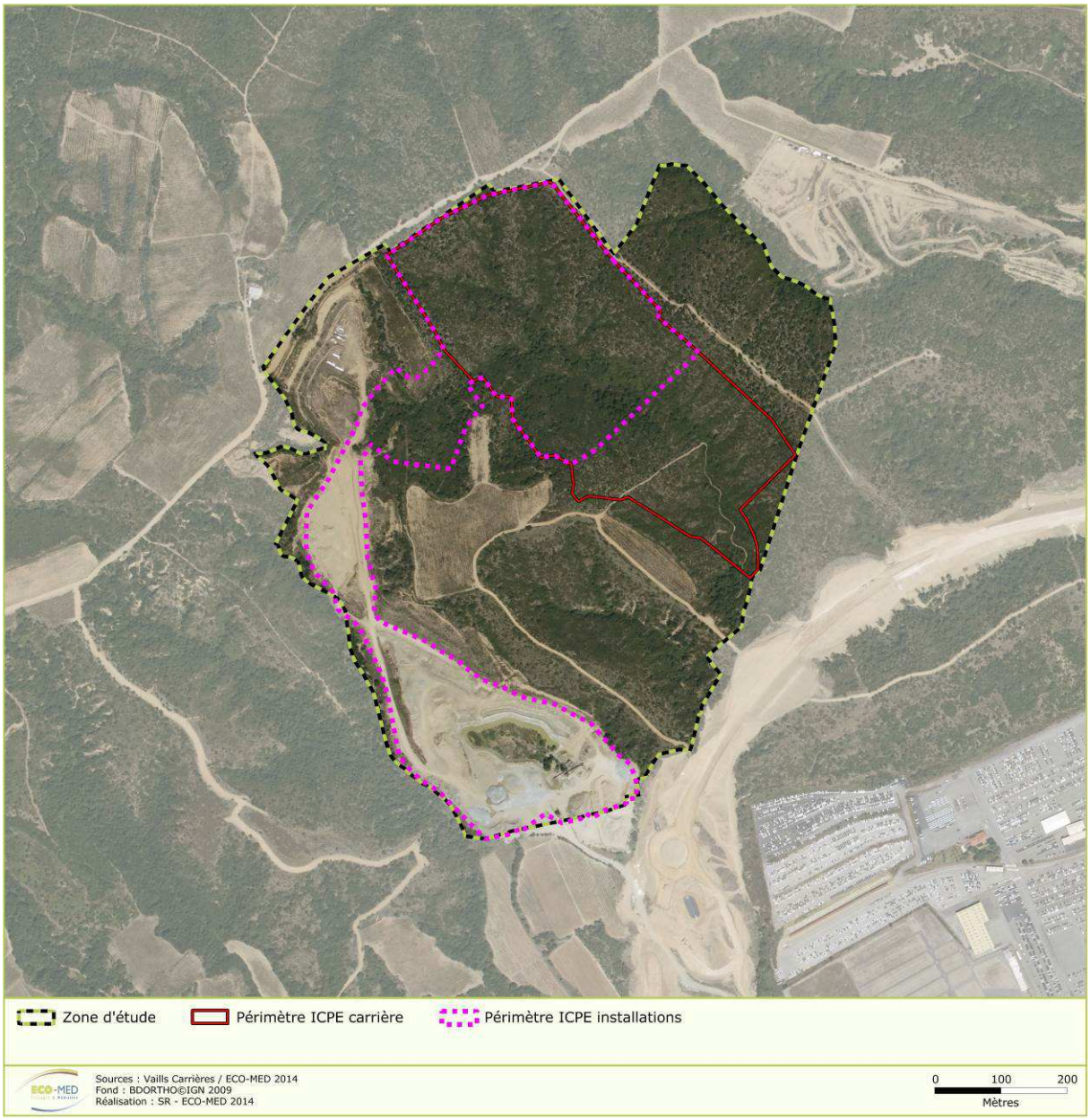
Plusieurs termes doivent ainsi être définis :

- **La zone d'étude :** elle correspond à la zone couverte précisément lors des prospections de terrain par les naturalistes et comprend la zone d'emprise du projet. La zone d'étude présente une **superficie de l'ordre de 60 ha** et a été la même pour ECO-MED et CBE ;
- **La zone d'emprise :** elle correspond à l'emprise souhaitée par le maître d'ouvrage pour l'ensemble de son projet.

La zone d'étude a été adaptée localement au regard des habitats naturels rencontrés et de leur qualité estimée pour les groupes étudiés. Ainsi, les naturalistes ne se sont pas restreints à cette limite géométrique mais ont parfois élargi leur champ d'investigation.

Enfin, il est important d'intégrer dans cette notion de zone d'étude, la détectabilité de l'espèce. Cette notion de détectabilité a été largement étudiée, notamment chez les oiseaux (BIBBY *et al.*, 2000). Ainsi, plusieurs facteurs jouent directement sur cette détectabilité et notamment le type d'habitat échantillonné. La zone d'étude est située dans des habitats ouverts permettant une détectabilité optimale des oiseaux. Ainsi, ce rayon se situe en moyenne autour de 100 m (BLONDEL, 1970) pour la plupart des passereaux mais certaines espèces à chant portant comme les picidés peuvent être détectés à plus de 300 m.

Attention : Par souci de lisibilité, les supports cartographiques précisant les enjeux de conservation relevés font apparaître la zone d'étude correspondant aux résultats des prospections minimales communes à tous les compartiments biologiques étudiés.



Carte 5 : Localisation de la zone d'étude et de la zone d'emprise

Les inventaires pris en compte dans le cadre de ce document sont ceux mis en place par CBE ainsi que ceux réalisés de façon complémentaire par ECO-MED en 2013. Rappelons ici qu'ECO-MED a été missionné pour mener à bien les études écologiques en tenant compte de l'évolution du projet, des manquements relevés par la DREAL LR dans sa note du 27 mai 2011 (voir annexe 2) et de l'évolution du cadre règlementaire. Les inventaires cumulés (CBE et ECO-MED) visent donc à couvrir l'ensemble de la période favorable d'observation de chaque compartiment biologique ici concerné.

Les méthodes et dates de passages des deux bureaux d'étude sont précisées ci-après.

Notons d'ores et déjà qu'en l'absence d'habitat favorable dans la zone d'étude, aucun inventaire ciblé sur les espèces aquatiques n'a été mené, bien que certaines aient permis la désignation du SIC (poissons, mammifères et invertébrés aquatiques).

En outre, les compartiments biologiques (oiseaux, reptiles et amphibiens) ne figurant pas ci-dessous ont également été prospectés et les méthodologies sont présentées dans le Volet Naturel de l'Etude d'Impacts.

2.3.2. Dates des prospections

Tableau 1 : Dates des prospections

Compartiment étudié	Expert	Dates des prospections	Nombre total de jours de prospection
FLORE / HABITATS	Amélie CLIGNET (CBE) Romain LEJEUNE (CBE)	17 mars, 21 avril et 24 mai 2010	3 jours
	Perrine POHER (ECO-MED)	24 et 25 juin 2013	2 jours
INVERTEBRES	Romain LEJEUNE (CBE)	22 juin 2010	1 jour
	Benoît SARRACANIE (ECO-MED)	17, 18 et 19 juin 2013	3 jours
MAMMIFERES	Olivier BELON (CBE) Mathias REDOUTE (CBE)	24 février (jour) 11 juin, 18 et 31 août 2010 (nuits)	1 jour 3 nuits
	Arnaud DEGLETAGNE (ECO-MED)	15 et 16 juillet 2013	1,5 jour 1 nuit
TOTAL			**11,5 jours et 4 nuits**

2.3.3. Prospections des habitats naturels et de la flore

➢ **Prospections menées par CBE (source : CBE, 2011)**

Les investigations lors des sorties consistent en des relevés systématiques de l'ensemble de la flore et des habitats présents, en recherchant sur le périmètre défini comme « zone d'étude » (périmètre de la zone d'emprise des travaux et périmètre plus large au sein duquel le projet peut avoir une influence) la flore patrimoniale et protégée ainsi que les habitats d'intérêt communautaire (inscrits à l'annexe I de la directive Habitats). Ce travail de terrain permet de dresser ainsi une « liste des espèces relevées » présentes par habitat homogène et de localiser par GPS les stations de plantes à statut.

L'ensemble de la zone d'étude a fait l'objet d'un inventaire floristique lors de trois journées au printemps 2010. Ces passages nous ont permis d'avoir une bonne évaluation de la valeur phyto-écologique globale de la zone prospectée. Ces relevés spécifiques permettent un bon résumé des grands types de milieux présents sur le site et de leur intérêt, notamment en termes d'habitats d'espèces végétales et de l'entomofaune.

➢ **Prospections menées par ECO-MED**

Les prospections complémentaires menées par ECO-MED ont été réalisées à la fin du mois de juin 2013, période favorable à l'observation de l'Anthyllis de Gérard (*Dorycnopsis gerardi*), espèce patrimoniale qui avait été mise en évidence en 2010 par le Cabinet Barbanson Environnement et qui était l'objet principal de ces compléments d'inventaires. Les stations recensées ont systématiquement fait l'objet d'une estimation du nombre d'individus (comptage, surface occupée) et de pointages GPS (Global Positioning System).

Les autres espèces estivales et tardi-printannières ont également fait l'objet de relevés floristiques, et les habitats ont été cartographiés afin d'apprécier leur évolution depuis les derniers relevés effectués par CBE.

L'experte en botanique a effectué deux journées de prospection dans la zone d'étude. Cette zone a été parcourue selon un itinéraire orienté de façon à couvrir les différentes formations végétales rencontrées.

2.3.4. Prospections de la faune

- **Invertébrés**

➢ **Prospections menées par CBE (source : CBE, 2011)**

Une sortie spécifique a été réalisée pour l'inventaire des insectes. Ils ont été échantillonnés selon un itinéraire permettant de prospecter les différents milieux présents dans la zone en insistant seulement dans la recherche d'espèces appartenant aux groupes d'arthropodes les mieux connus actuellement et qui comportent des espèces bénéficiant d'un statut réglementaire : papillons, de jour principalement (Lepidoptera Rhopalocera), demoiselles et libellules (Odonata), criquets et sauterelles (Orthoptera) et coléoptères (Coleoptera). Pour ce dernier groupe, seules deux espèces présentant un statut réglementaire ont été particulièrement recherchées : le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne.

➢ **Prospections menées par ECO-MED**

Trois jours de terrain ont été réalisés, du 17 au 19 juin 2013. Leur objectif était de compléter l'inventaire entrepris par CBE en 2010. La période de passage a recoupé celle d'activité des espèces de fin de printemps et de début d'été. Les groupes ciblés ont été les mêmes que ceux pris en compte par CBE, qui comprennent la très grande majorité des espèces protégées d'insectes, notamment ceux-inscrits à l'annexe 2 de la directive Habitats.

La seule espèce d'invertébrée ayant servi à la désignation du SIC considéré, c'est-à-dire l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*), n'a pas fait l'objet de prospections ciblées, car en l'absence d'habitat aquatique propice à son développement, elle n'a pas été jugée potentielle dans la zone d'étude.

Cependant, des espèces inscrites à l'annexe 2 de la directive Habitats, liées à des habitats tels que ceux que l'on peut trouver dans la zone d'étude, sont connues dans le secteur (*cf.* DOCOB du SIC FR9101478). C'est le cas du Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), représenté localement par la sous-espèce *beckeri* et autrement appelé en l'occurrence Damier du chèvrefeuille, et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).

Les techniques employées ont été celles habituellement mises en œuvre à savoir une prospection semi-aléatoire avec recherche à vue d'espèces volantes et édaphiques mais aussi de plantes-hôtes (le cas échéant d'œufs et de chenilles pour ce qui est des papillons).

Les identifications ont été principalement réalisées sur le terrain, au besoin après capture temporaire à l'aide d'un filet à papillons.

Les potentialités de présence de certains taxons difficilement détectables sans le recours à des techniques de piégeage ont été évaluées en fonction des habitats présents.

La liste des espèces figure en **annexe 3** du rapport.

■ Mammifères

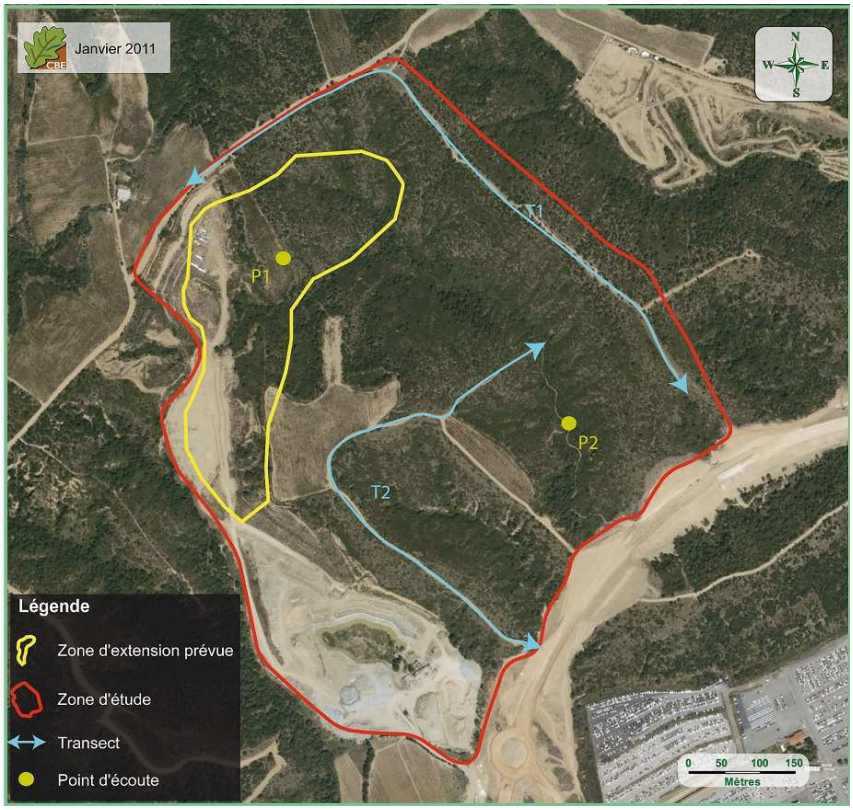
➢ Prospections menées par CBE (source : CBE, 2011)

Une prospection de jour a été effectuée en février 2010 afin d'avoir un premier aperçu des potentialités de la zone d'étude, notamment en termes de gîtes, d'habitats de chasse et de corridors écologiques pour les chiroptères. Un matériel adéquat est nécessaire afin d'effectuer ce travail (lampe torche, cartes topographiques, etc.). Cette méthode s'avère particulièrement utile dans les zones où l'on dispose de peu de données sur les espèces résidentes, et permet d'orienter la phase nocturne de terrain.

Suite à cette prospection, des prospections nocturnes ont été réalisées. Des écoutes de terrain ont été menées avec un détecteur d'ultrasons à expansion de temps Pettersson D 240X. Cet appareil permet d'écouter les cris d'écholocation des chiroptères en phase active et ainsi de les identifier. Dans certains cas, il est nécessaire d'enregistrer un son pour l'étudier ultérieurement. L'enregistrement se fait grâce à un enregistreur EDIROL R-09HR et l'analyse des sons est réalisée par le biais du logiciel informatique Batsound. Ces inventaires ont été réalisés sur des points d'écoute et/ou des transects d'au moins 20 minutes pendant lesquels on compte un contact par tranche de 5 secondes et par espèce le tout étant ramené à un nombre de contacts par heure qui sert de variable quantitative pour chaque espèce.

Classes de contacts/heure	Niveau d'activité correspondant ou indice de fréquentation
0-6 contacts/heure	**Très faible** (quelques rares animaux en transit)
7-20 contacts/heure	**Faible** (transit faible ou quelques zones de chasse peu fréquentées)
21-80 contacts/heure	**Moyen** (transit important ou zone de chasse fréquentée)
81-250 contacts/heure	**Elevé** (transit très important ou zone de chasse très fréquentée)
251-500 contacts/heure	**Très élevé** (zone de chasse ou de transit remarquable)
> 500 contacts/heure	**Permanent** (zone de chasse ou de transit vitale)

Lors de cette étude, 2 points d'écoute et autant de transects ont été réalisés sur la zone d'étude (respectivement notés P1, P2 et T1, T2). La carte ci-après localise cette pression de terrain.



➢ **Prospections menées par ECO-MED**

Parmi les mammifères, seul le volet relatif aux chiroptères (chauves-souris) a été approfondi. Les autres espèces de mammifères n'ont pas fait l'objet de prospections spécifiques. Cependant, lors du passage effectué par l'expert, les empreintes ou autres indices de présence ont été systématiquement géoréférencés, décrits, et, si nécessaire, prélevés.

Comme les rapaces et autres oiseaux de grande taille, les chiroptères sont des animaux utilisant des territoires plus ou moins importants en fonction de l'espèce. La distance gîte-terrain de chasse varie de 1 à 40 km maximum ; elle peut atteindre plus de mille kilomètres pour les déplacements des espèces migratrices. Les inventaires sur la zone prospectée proprement dite nous apportent des informations sur la présence en termes de chasse (contact au détecteur) ou de gîte.

L'étude des chiroptères s'est focalisée sur deux thèmes :

- **la recherche de gîtes et la caractérisation des habitats**, qui permettent d'estimer le type de fréquentation de la zone d'étude par les chiroptères et de raisonner en termes de fonctionnalités des habitats ;
- **les sessions d'écoutes nocturnes** qui ont été réalisées à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (Pettersson D240X couplé à un enregistreur numérique) ont permis, après analyse des enregistrements, d'identifier les espèces de chiroptères présentes en chasse ou en transit sur la zone d'étude. Deux techniques ont été utilisées pour cet inventaire acoustique : **les points d'écoutes et les transects**. Des points d'écoute de 10 à 20 min (technique consistant à écouter, enregistrer et déterminer les émissions d'ultra-sons sur un même point fixe) ont été réalisés. Cette technique permet de déterminer les espèces qui sont en activité de chasse ou de transit en un lieu précis. Les transects consistent à écouter, enregistrer et déterminer les émissions d'ultra-sons en avançant sur un trajet prédéfini reliant 2 points d'écoute. Cette technique moins exhaustive que les points d'écoute, permet néanmoins de contacter un maximum d'individus au cours de la nuit ;

- parallèlement, la pose de **détecteurs passifs à enregistrement continu**, de type SM2BAT a fourni une estimation quantitative et qualitative de la fréquentation de la zone par les chiroptères.

La période de passage (1,5 jour et 1 nuit en juillet) a permis d'inventorier les chiroptères en pleine période de reproduction, soit pendant leur pic d'activité. Durant la prospection de nuit, les conditions météorologiques étaient favorables à l'observation des chiroptères (*cf.* tableau ci-dessous).

Cependant ces résultats sont tout de même à nuancer. En effet, concernant les chiroptères plus précisément, une nuit d'écoute ne peut prétendre à un recensement exhaustif du cortège d'espèces fréquentant la zone d'étude durant l'année. De plus, les chiroptères sont des mammifères particulièrement sensibles aux conditions météorologiques et dont le comportement peut évoluer considérablement au cours de la saison (cycle biologique, disponibilités alimentaires en fonction du cycle biologique des insectes consommés, phase lunaire, etc.). Ainsi, les résultats obtenus peuvent être biaisés par de nombreux facteurs abiotiques. Pour cela, une analyse plus fine des espèces potentielles a été réalisée pour une qualification plus objective des impacts du projet.

La carte ci-dessous permet de visualiser les différentes modalités de détection employées pour réaliser cette expertise.



Carte 6 : Localisation des différentes modalités de détection des chiroptères dans la zone d'étude

Nuit d'inventaire	Température ambiante moyenne (°C)	Vent	Pluies	BILAN
15 juillet 2013	25°C	Faible	Absentes, ciel couvert	**Conditions météorologiques favorables**
Ecoute nocturne de l'activité chiroptérologique				

La liste des espèces relevées figure en **annexe 4** du rapport.

3. Méthode d'évaluation des atteintes

L'analyse des **atteintes** correspond à l'évaluation des **effets négatifs du projet sur l'état de conservation des éléments concernés (habitats DH1/espèces DH2) au regard de leurs surfaces ou de leurs populations et de leur état de conservation au sein du site Natura 2000 considéré**.

Pour évaluer ces atteintes et leur intensité, ECO-MED a procédé à une analyse qualitative et quantitative. Cette appréciation est réalisée à dire d'expert car elle résulte du croisement entre une multitude de facteurs :

- **liés à l'élément biologique** : état de conservation, dynamique et tendance évolutives, vulnérabilité biologique, diversité génétique, fonctionnalité écologique, etc.

- **liés au projet** :
  - *Nature d'atteinte* : destruction, dérangement, dégradation…
  - *Type d'atteinte* : directe / indirecte
  - *Durée d'atteinte* : permanente / temporaire

Après avoir décrit les atteintes, il convient d'évaluer leur importance en leur attribuant une valeur. ECO-MED utilisera une échelle de valeur semi-qualitative à 6 niveaux principaux :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul	Non évaluable*

*Uniquement dans le cas où l'expert estime ne pas avoir eu suffisamment d'éléments (période non favorable, durée de prospection insuffisante, météo défavorable, inaccessibilité, etc.) lui permettant d'apprécier d'incidence et *in fine* d'engager sa responsabilité.

L'atteinte est déterminée pour chaque élément biologique préalablement défini par l'expert. Il s'agit là d'une étape déterminante pour la suite de l'étude car conditionnant le panel de mesures qui seront, éventuellement, à préconiser. Chaque « niveau d'atteinte » est donc accompagné par un commentaire, précisant les raisons ayant conduit l'expert à attribuer telle ou telle valeur. Les principales informations seront synthétisées sous forme de tableaux récapitulatifs.

Un bilan des atteintes « brutes » est effectué en conclusion, mettant en évidence les atteintes à atténuer et leur hiérarchisation.

4. Analyse des méthodes utilisées pour évaluer les incidences du projet sur l'état de conservation du site Natura 2000

4.1. Difficultés techniques

Aucune difficulté technique n'est venue compromettre le déroulement de cette expertise.

4.2. Limites scientifiques

Aucune difficulté scientifique n'est venue compromettre le déroulement de cette expertise.

PARTIE 2 : ETAT INITIAL ET DESCRIPTION DU PROJET

1. Etat initial écologique

Cet état initial s'est construit sur les données de terrain d'ECO-MED complétées – après analyse pour certaines espèces en cas de divergence en termes de potentialités de présence – par celles obtenues par CBE en 2011.

1.1. Description de la zone d'étude

La zone d'étude est située à l'ouest de la commune du Boulou et au nord de la commune de St-Jean-Pla-de-Corts, au niveau d'une carrière sur le site des Sablons.

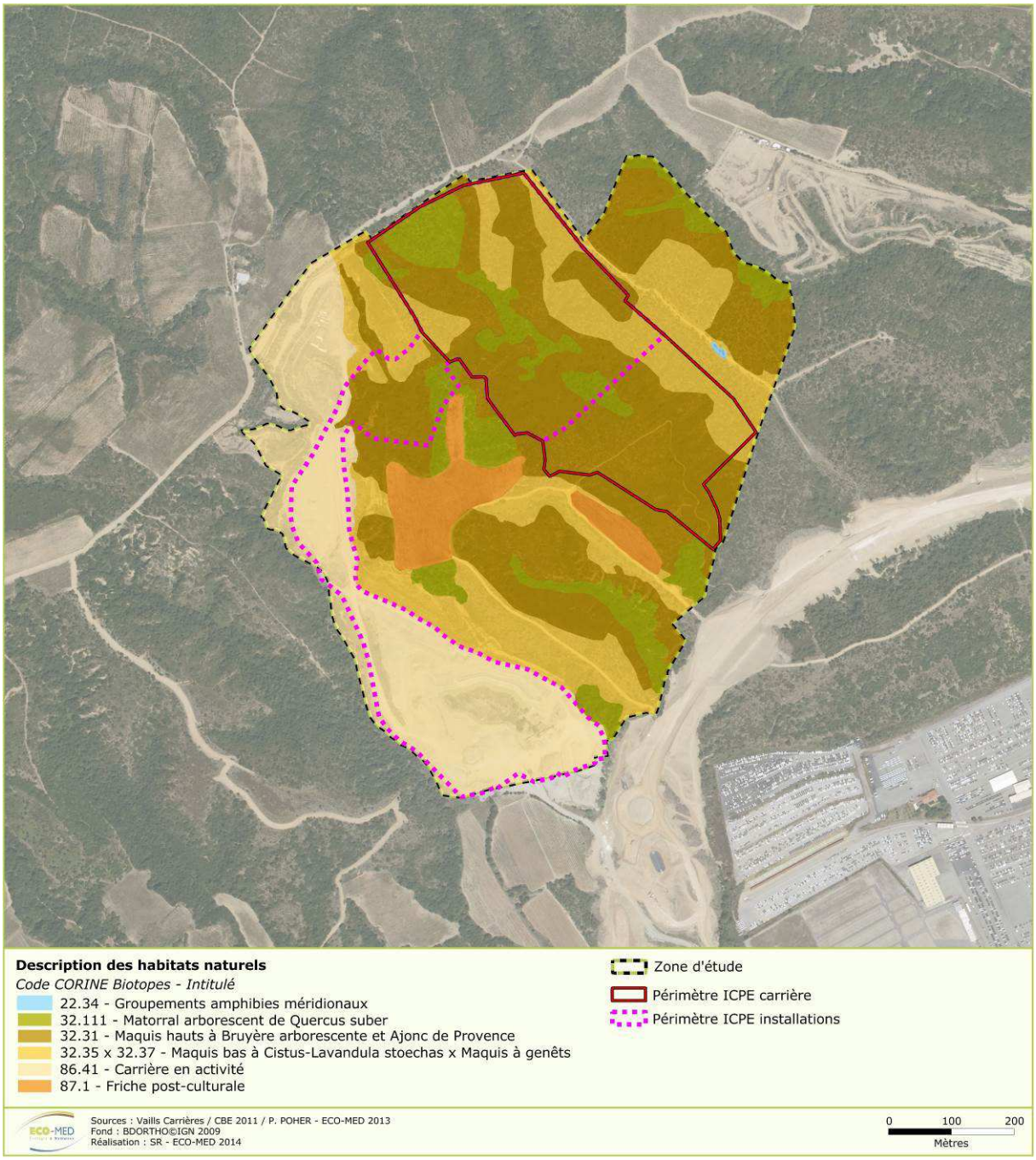
Il s'agit d'un secteur collinéen peu élevé (altitude variant entre 110 et 170 m), situé au niveau d'une terrasse ancienne du quaternaire approvisionnée en dépôts siliceux en provenance des sommets pyrénéens proches (Mont Canigou).

La végétation méso-méditerranéenne rencontrée forme une mosaïque d'habitats naturels allant du maquis bas au maquis haut à Bruyère arborescente, avec des patchs de matorral arborescent de Chêne-liège. Elle s'inscrit donc dans la série de la chênaie méditerranéenne qui correspond à la série spontanée de l'étage collinéen méditerranéen en l'absence de perturbations (naturelles ou anthropiques).

La cartographie des habitats établie par CBE en 2011 a été comparée à l'état actuel des milieux. Il en est ressorti que les habitats avaient peu évolué en deux ans.

Ceci s'explique par le fait que, en l'absence de perturbation, la végétation va évoluer vers une chênaie méditerranéenne, et plus précisément une suberaie. Or cette évolution prend plusieurs dizaines d'années, constituant une fermeture des milieux.

Sur un si court laps de temps et même en l'absence de perturbation, seules certaines zones de maquis bas se sont fermées mais la mosaïque d'habitats présents dans la zone d'étude est restée sensiblement la même.



Carte 7 : Description des habitats naturels rencontrés au sein de la zone d'étude

1.2. Habitats naturels d'intérêt communautaire

Aucun habitat naturel d'intérêt communautaire inscrit au FSD du SIC « Le Tech » n'est présent dans la zone d'étude.

Néanmoins, deux habitats d'intérêt communautaire ont été relevés et sont présentés ci-après.

1.2.1. Suberaie des Pyrénées-Orientales (Code CORINE Biotopes : 32.111 ; Code EUR 27 : 9330)

Ce type d'habitat est cantonné principalement à deux régions naturelles des Pyrénées-Orientales (Aspres et Albères). Au sein de la zone d'étude, il ne s'agit pas d'une véritable suberaie *sensu-stricto* (forêt dense et continue), mais d'un matorral dominé par le Chêne-liège.

Le Chêne-liège, sur l'ensemble de son aire, a été fortement avantagé au cours des temps par l'Homme qui l'a planté pour la production de liège, principalement à partir du 18ème siècle. Calcifuge, cette espèce se trouve essentiellement sur sols dépourvus de calcaire actif. On le retrouve donc sur des schistes, en mélange avec d'autres chênes méditerranéens. Les peuplements sont en relation dynamique avec des maquis à Bruyère, Arbousier, Calycotome, Cytise et des cistaies (forme de dégradation après le passage du feu).

Cet habitat est néanmoins en régression depuis la seconde moitié du 20ème siècle. Il est classé déterminant ZNIEFF en Languedoc-Roussillon de par son faible recouvrement régional et sa rareté.

Etant donnée la mosaïque formée par la suberaie avec le matorral, localement, les fonds de talweg et les versants dominés par le Chêne-liège ont été classés en habitat de matorral (voir cartographie des habitats d'intérêt communautaire, carte 7). Le sous-bois est composé d'espèces des habitats en contact (communes aux deux habitats), le maquis et la cistaie.

Cet habitat, bien que présent localement sur des zones réduites, est jugé en bon état de conservation.



A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)



P. POHER, 24/06/2013, Le Boulou (66)

Patch de *Quercus suber* à flanc de colline (à gauche), *Quercus suber* avec cistaie en sous-bois (à droite)

1.2.2 Mare temporaire méditerranéenne (Code CORINE : 22.34 ; Code EUR 27 : 3170*)

Ces mares correspondent à des plans d'eau temporaires occupant des dépressions souvent endoréiques, en eau seulement à certaines périodes de l'année, généralement de l'hiver à la fin du printemps. Elles abritent une végétation amphibie méditerranéenne très riche et singulière. La taille de ces habitats est très variable, allant de quelques dizaines de cm^2 à quelques hectares. Il en est de même pour la profondeur (quelques cm à 40 cm).

Les sources d'alimentation en eau sont variables (pluie, ruissellement, nappe souterraine).

La variabilité des conditions de submersion (durée, périodicité), est le trait le plus remarquable de leur écologie.

On rencontre ces mares sur l'ensemble de la région méditerranéenne ; elles sont néanmoins en forte régression, menacées par les activités humaines.

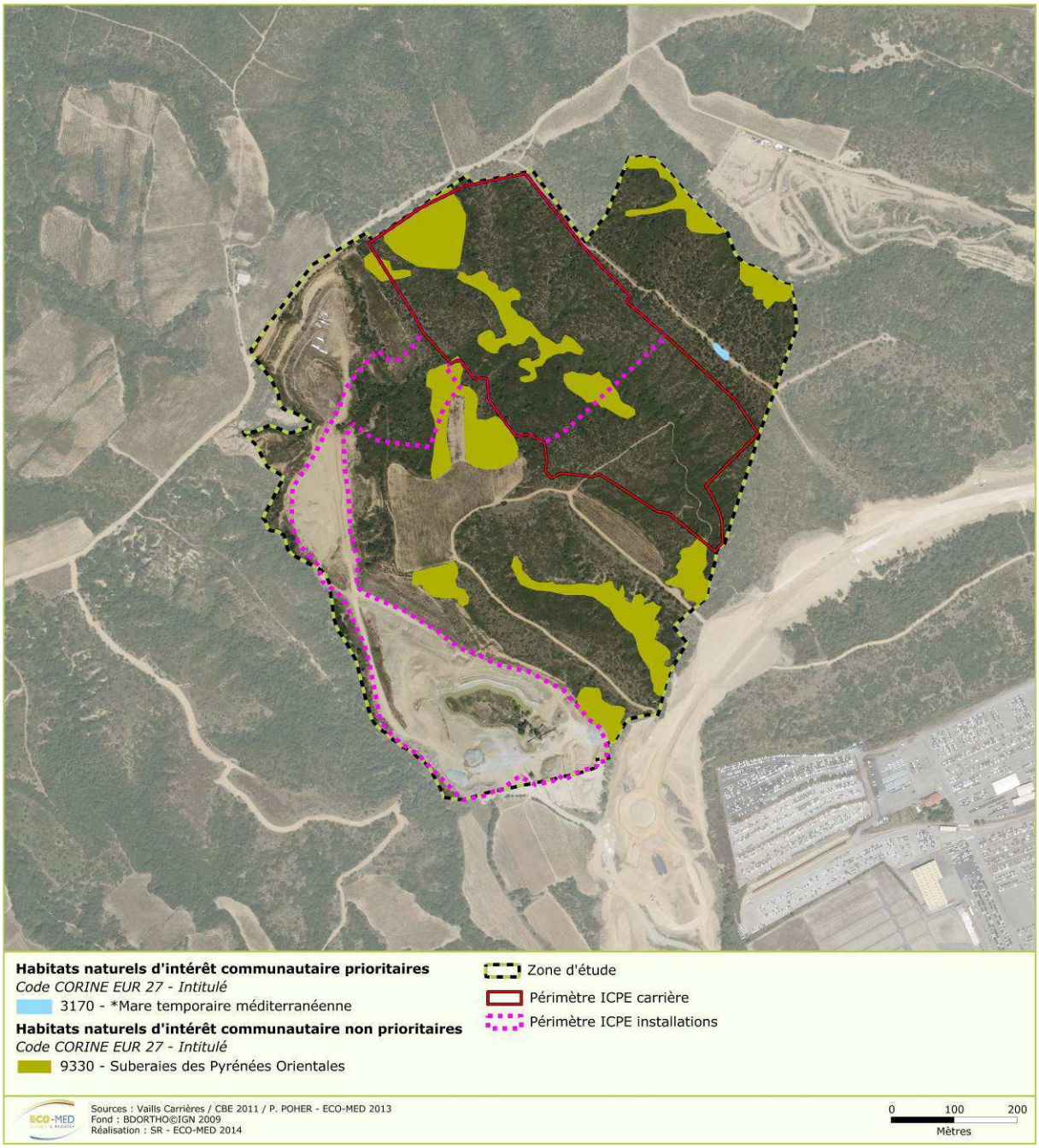
Au niveau de la zone d'étude, on retrouve cet habitat dans le secteur nord-est, au milieu d'un sentier. La mare est alimentée en eau par les pluies, et on y retrouve du Lythrum à feuille de thym (*Lythrum thymifolium*), espèce patrimoniale protégée nationalement et caractéristique de cet habitat.

Localement, son état de conservation est jugé moyen, avec un cortège d'espèces végétales représentatives relativement limité.



Mare temporaire méditerranéenne au milieu d'un chemin au sein de la zone d'étude

P. POHER, 24/06/2013, Le Boulou (66)



Carte 8 : Caractérisation des habitats naturels d'intérêt communautaire au sein de la zone d'étude

1.2.2. Bilan des habitats naturels (DH1)

Tableau 2 : Habitats naturels d'intérêt communautaire présents dans la zone d'étude

Type d'habitat	Code EUR27	Typicité	Surface relative/Site N2000 (habitat zone d'emprise du projet/ habitat site N2000)
Suberaie des Pyrénées-Orientales	9330	Bonne	Hors site N2000
Mare temporaire méditerranéenne	3170*	Moyenne	Hors site N2000

***Habitat prioritaire : habitat en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation duquel l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

1.3. Invertébrés

L'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes)*, seule espèce d'intérêt communautaire ayant permis la désignation du SIC, mentionnée au FSD, n'est pas considérée comme potentielle dans la zone d'étude compte tenu de l'absence d'habitat favorable. En effet, aucun cours d'eau pouvant abriter cette espèce n'est présent ici, que ce soit au sein même de la zone d'étude ou à proximité immédiate.

Le Tome 1 du Document d'Objectifs fait mention par ailleurs de la présence dans la vallée du Tech de trois autres espèces de l'annexe 2 de la directive Habitats :

- le Damier du chèvrefeuille (*Euphydryas aurinia beckeri*) – PN3, DH2, BE2 ;
- le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) – PN2, DH2, DH4, BE2;
- la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) – PN2, DH2, DH4, BE2.

Les prospections réalisées dans le cadre de cette étude ont permis de contacter le **Damier du chèvrefeuille**, espèce passée inaperçue en 2011.

Le Grand Capricorne est quant à lui jugé fortement potentiel au regard des habitats présents dans la zone d'étude.

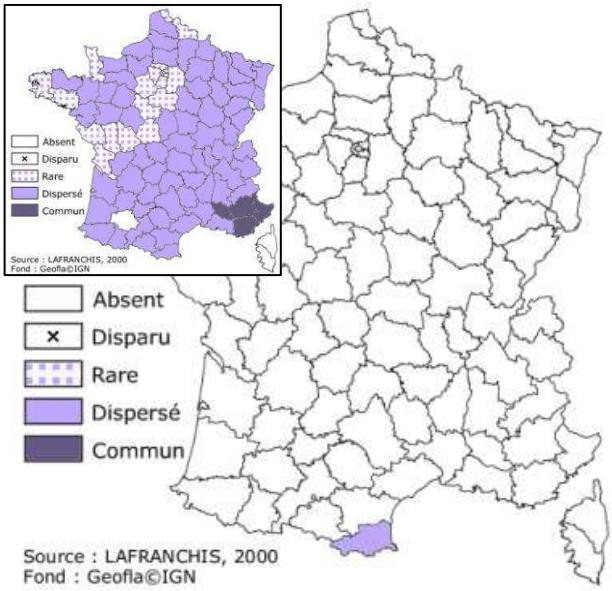
En revanche, en l'absence d'habitat aquatique favorable, la reproduction de la Cordulie à corps fin ne peut être effective au sein de la zone d'étude. Seuls des imagos en maturation et en chasse pourraient y être observés ponctuellement. Cette libellule ne sera pas prise en compte dans la suite de ce travail.

Notons que les inventaires ont permis de relever trois autres taxons intéressants : l'**Ephippigère du Vallespir** (*Ephippiger diurnus cunii*), sauterelle endémique d'une région s'étendant du sud de l'Aude à la Catalogne espagnole, à enjeu local de conservation modéré, l'**Ascalaphe loriot** (*Libelloides ictericus)* et l'**Onychogomphe à crochet** (*Onychogomphus uncatus*), respectivement un névroptère et une libellule à enjeu faible. Pour de plus amples informations sur ces taxons et leur distribution dans la zone d'étude, il convient de se référer au Volet Naturel de l'Etude d'Impacts.

1.3.1. Espèces d'intérêt communautaire (DH2)

- **Espèce avérée**

  - **Damier du chèvrefeuille (*Euphydryas aurinia beckeri*), PN3, DH2, BE2**



Répartition nationale et abondance du Damier du chèvrefeuille
En médaillon : distribution française d'*Euphydryas aurinia*



Damier du chèvrefeuille
B. SARRACANIE, 18/06/2013, Le Boulou (66)

Le Damier de la succise *Euphydryas aurinia* est un taxon paléarctique qui comprend un ensemble complexe de sous-espèces et/ou d'écotypes. Dans les Pyrénées-Orientales, la sous-espèce présente, ibéro-magrhébine, est *E. a. beckeri*. Elle est liée à certaines espèces de Chèvrefeuille (*Lonicera* spp., notamment *L. etrusca* et *L. implexa*). Ce taxon est parfois nommé, comme ici, Damier du chèvrefeuille.

Toutes les formes du Damier de la succise présentent le même statut de protection que la forme nominale. C'est la régression de cette dernière qui a justifié son inscription à l'annexe 2 de la directive Habitats et à l'article 3 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes d'espèces d'insectes protégés en France.

L'enjeu local de conservation du Damier du chèvrefeuille est jugé modéré. Sa présence en France est restreinte aux Pyrénées-Orientales mais il n'y est certainement pas menacé compte tenu de son écologie (plantes-hôtes).

Contexte local :

Plusieurs données de ce taxon sont indiquées sur l'Atlas en ligne des Libellules et des Papillons de jour de Languedoc-Roussillon (CEN-LR *et al.*) dans les environs du Boulou, de Céret, d'Amélie-les-Bains. Nous avons aussi connaissance de sa reproduction à l'est de l'agglomération du Boulou ainsi qu'au sud de Banyuls-dels-Asprès (ECO-MED, 2011).

Quatre individus de Damier ont été observés durant les prospections d'ECO-MED, trois dans la partie sud de la zone d'étude, un autre plus au centre (*cf.* carte). Ces contacts ont eu lieu pour la plupart dans le vallon proche de la route départementale D900. Quelques pieds de chèvrefeuille (*Lonicera sp*) se trouvent dans ce secteur sud-ouest. Leur localisation est de même représentée sur la carte ci-après. Ils sont très probablement utilisés par cette espèce pour réaliser son cycle de vie.

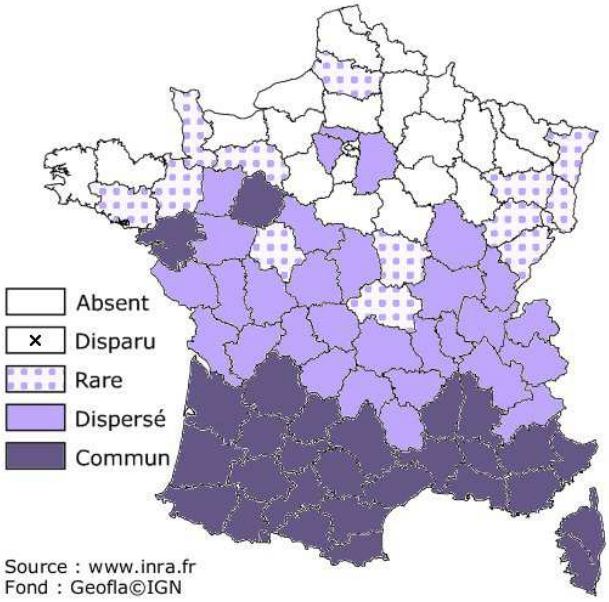


Fleur de Chèvrefeuille, plante-hôte du Damier de la succise dans la zone d'étude

B. SARRACANIE, 18/06/2013, Le Boulou (66)

- **Espèce fortement potentielle**

  - **Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), PN2, DH2, DH4, BE2**



Répartition nationale et abondance du Grand Capricorne



Mâle de Grand Capricorne

M. AUBERT, 19/07/2012, Fleury (11)

Le Grand Capricorne est lié en particulier à la présence de chênes (*Quercus* spp.), et secondairement d'autres essences, dont il dépend pour se développer à l'état larvaire. Ses larves, qui consomment leur bois, sont dites xylophages. Les œufs sont déposés en été, isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. Une fois sortis, les adultes ont une activité principalement crépusculaire et nocturne.

Il peuple l'Europe centrale et méridionale, l'Afrique du Nord et l'Asie mineure.

Sa rareté dans le nord de son aire de répartition a motivé son inscription sur des listes de protection nationales et internationales. De fait, le Grand Capricorne est protégé en France et inscrit aux annexes 2 et 4 de la directive Habitats. Il est cependant commun en France méditerranéenne.

Son enjeu local de conservation est jugé faible.

Contexte local :

Le Grand Capricorne est bien connu dans la vallée du Tech (DOCOB du SIC « Le Tech »).

De nombreux arbres gîtes potentiels ont été observés dans la zone d'étude, notamment au nord où les arbres sont plus développés et les boisements plus denses. Le Grand Capricorne pourrait être présent dans ce secteur tout au long de son cycle de vie. Cependant, l'espèce n'a pas été observée durant les prospections de terrain. Ceci peut s'expliquer par le fait qu'elle est essentiellement active au crépuscule, mais difficilement observable durant la journée.

La présence de milieux de reproduction favorables nous amène à juger le Grand Capricorne fortement potentiel dans la zone d'étude.



Exemple d'arbre pouvant servir de support à la reproduction du Grand Capricorne (Chêne-liège)

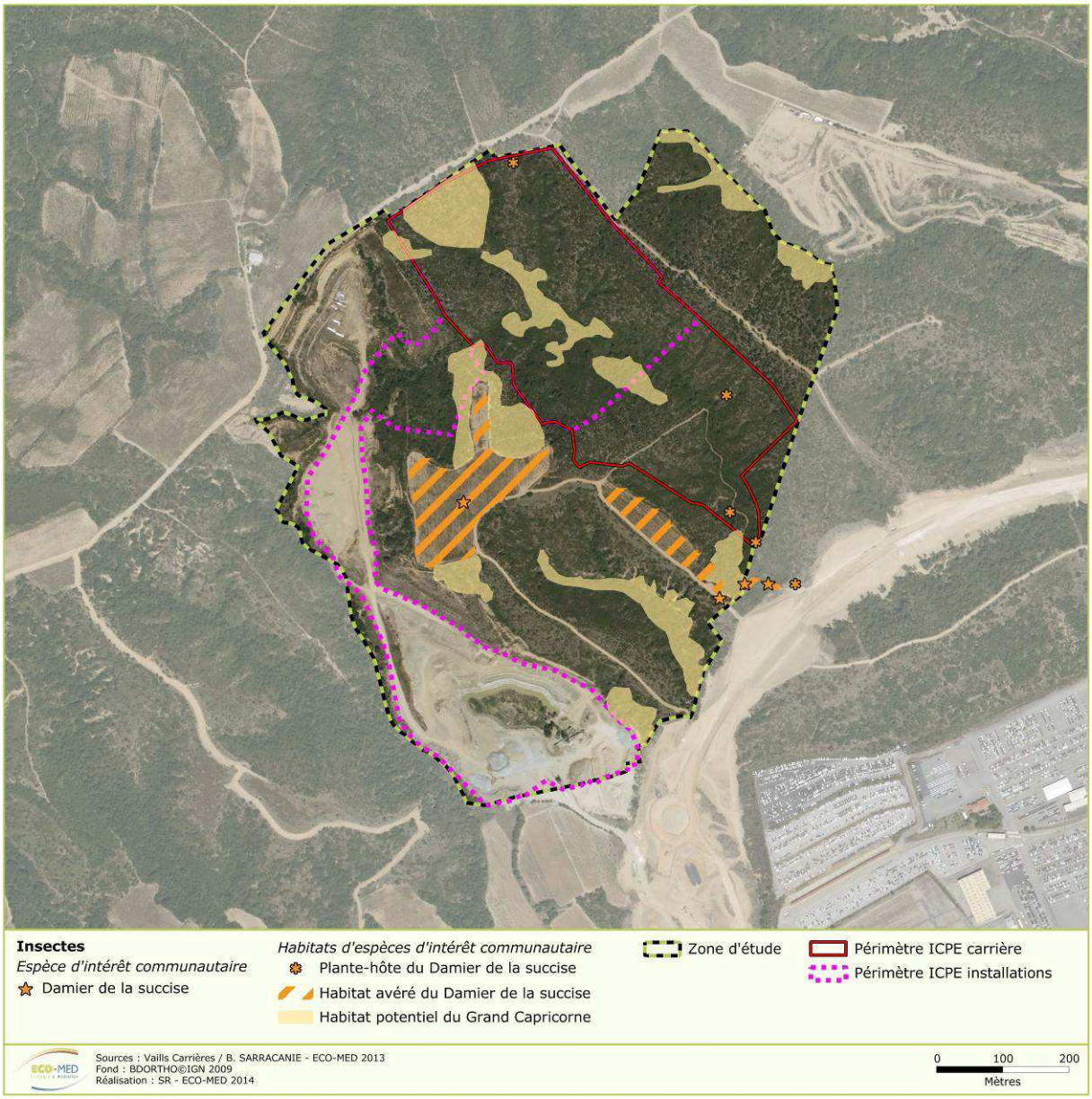
A. BOYE, 02/07/2013, Le Boulou (66)

1.3.2. Bilan concernant les invertébrés d'intérêt communautaire

Tableau 3 : Espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire avérées et potentielles au sein de la zone d'étude

Espèce	Présence		Taille de la population concernée	Statut biologique dans la zone d'étude	Vulnérabilité FRANCE
	Zone d'étude	Zone d'emprise du projet			
Damier de la succise (*Euphydryas aurinia beckeri*)	Avérée	Avérée	≥ 4 individus Habitat d'espèce : 3,5 ha	Reproduction fortement potentielle	C
Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*)	Fortement potentielle	Fortement potentielle	Environ 3 ha d'habitat d'espèce	Reproduction fortement potentielle	LC

**Cf. Légende en annexe 3*



Carte 9 : Localisation des invertébrés d'intérêt communautaire

1.4. Chauves-souris

Deux espèces de mammifères d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du SIC « le Tech » ont été avérées dans la zone d'étude. Il s'agit du Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*) et du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*). **Cinq autres espèces de chiroptères** d'intérêt communautaires inscrites au FSD du site Natura 2000 sont considérées comme fortement potentielles.

Rappelons ici que les 34 espèces de chiroptères de France métropolitaine font actuellement l'objet d'un Plan National d'Actions (2009-2013) qui sera renouvelé en 2014.

La quasi-totalité de la zone d'étude, constituée de structures végétatives mixtes (garrigues, matorral) ou de boisements, est **favorable à la chasse et au transit des chiroptères.** En effet, les boisements de chênes lièges situés le plus souvent en sommet de crête et les milieux arborés bordant les fonds de vallon sont autant de milieux favorables à la chasse et aux déplacements du cortège chiroptérologique local. De même, les strates de végétation

plus basse de type maquis sont utilisées comme territoires de chasse pour certaines espèces privilégiant les milieux plus ouverts pour la recherche de proies.

Quelques structures du paysage présentes localement sont susceptibles d'être utilisées préférentiellement par les chiroptères lors de leurs déplacements entre gîte et territoire de chasse. C'est particulièrement le cas des pistes forestières entrecoupant les maquis et autres boisements de chênes lièges, mais aussi des fonds de vallons qui sont des couloirs naturels privilégiés par les chauves-souris en transit.




Boisement et chemin forestier favorables à la chasse et au transit des chiroptères

A. DEGLETAGNE, 15/07/2013, Le Boulou (66)

La zone actuellement exploitée par la carrière ne représente quant à elle aucun intérêt pour la chasse des chauves-souris, bien qu'elle puisse tout de même occasionnellement être survolée par quelques individus.

Il est important de préciser que l'urbanisation (village du Boulou) non loin de la zone d'étude engendre une **pollution lumineuse importante** qui peut constituer une barrière pour les espèces de chiroptères lucifuges. De plus, la large route D900, doublée de l'autoroute A9, contournant la commune du Boulou, toutes deux situées au sud-est de la zone d'étude, constituent une franche césure dans le paysage et donc une rupture marquée de la continuité écologique pouvant exister entre le SIC et la zone d'étude.

On note la présence de plusieurs arbres (chênes lièges principalement) ou bosquets d'arbres, présentant des caractéristiques favorables pour le gîte d'espèces de chiroptères arboricoles : cavités et écorces décollées. Ces arbres sont situés le plus souvent en sommet de crête ou en fond de vallon de la zone d'étude.




Arbre gîte potentiel et boisement favorable au gîte des chiroptères arboricoles

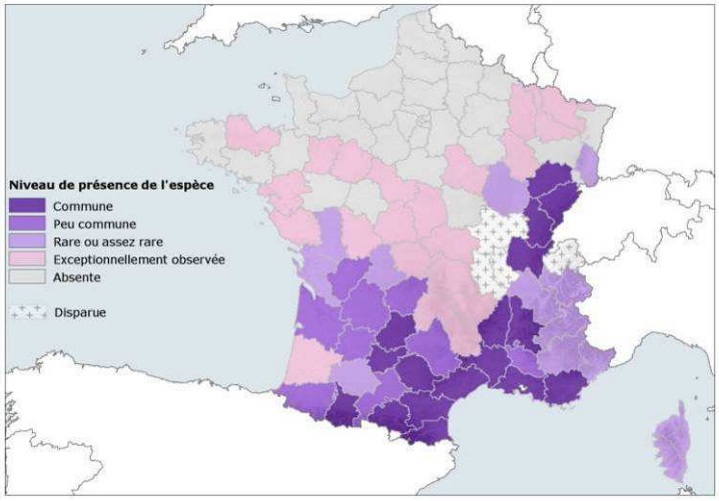
A. DEGLETAGNE, 15/07/2013, Le Boulou (66)

Au niveau de la carrière, les fronts de taille existants ne présentent pas d'intérêt particulier pour le gîte de chiroptères rupestres.

1.4.1. Espèces d'intérêt communautaire (DH2)

- **Espèces avérées**

➢ **Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, VU**



Répartition nationale du Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

L'espèce est essentiellement méditerranéenne et strictement cavernicole. Ses populations sont en fort déclin au niveau national. Seules quelques dizaines de cavités accueillent en France des regroupements de Minioptères de Schreibers, ce qui leurs confère une grande vulnérabilité.

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est surtout présente dans l'Hérault, l'Aude et dans les Pyrénées-Orientales. Quelques sites sont connus dans le Gard, et quelques individus ont été avérés en Lozère.

Le Minioptère de Schreibers recherche les milieux en mosaïque en phase de chasse, et peut parcourir jusqu'à 40 km depuis son gîte pour les rejoindre. Pour sa recherche alimentaire, l'espèce privilégie les secteurs bocagers avec la présence de haies qui revêtent également un caractère indispensable au déplacement de l'espèce (VINCENT *et al.,* 2011). Son régime alimentaire est très spécialisé puisqu'il se nourrit presque exclusivement de lépidoptères.

Le Minioptère de Schreibers a fait l'objet d'un programme LIFE NATURE « Conservation de trois Chiroptères cavernicoles dans le sud de la France » entre 2004 et 2008.

Contexte local :

Cette espèce cavernicole a été contactée lors de plusieurs sessions d'écoute, que ce soit par CBE en 2010 ou par ECO-MED en 2013**.** L'espèce étant ubiquiste pour le choix de ses habitats de chasse, les différents milieux naturels disponibles au sein de la zone d'étude et à proximité (suberaie, maquis) peuvent être utilisés par l'espèce.

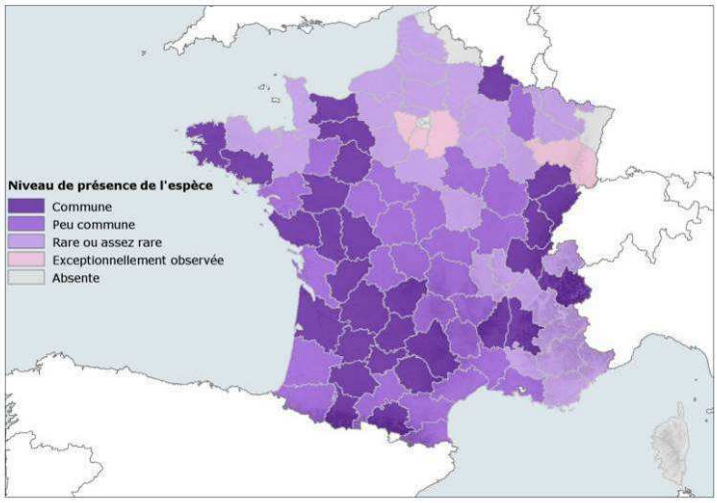
La chaîne des Albères située non loin au sud de la commune du Boulou doit présenter de nombreux gîtes pour le Minioptère de Schreibers, qui est cependant capable de parcourir de longues distances entre son lieu de gîte et ses territoires de chasse. En raison de ces longs

déplacements entre gîtes et zones de chasse, l'espèce est susceptible de fréquenter la zone d'étude en transit.

Les populations de Minioptère de Shreibers du SIC « Le Tech » sont susceptibles d'utiliser la zone d'étude en phase de chasse et de transit, notamment en raison des bonnes capacités de déplacement de l'espèce.

De plus, la bibliographie disponible fait état en 2008 de la présence d'environ 200 individus en gîte sur la commune de Calmeilles à environ 10 km au nord-ouest de la zone d'étude (DISCA & GCLR, 2012).

- **Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, NT**



Répartition nationale du Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
Source: ECO-MED, 2010 d'après Arthur et Lemaire 2009

Le Grand Rhinolophe est présent un peu partout dans la région du Languedoc-Roussillon, du littoral jusqu'aux contreforts de la Margeride, en Lozère. Il est courant dans les régions karstiques et dans les secteurs d'élevage des piémonts montagneux. Toutefois, peu de gîtes de reproduction sont connus.

Il affectionne les zones karstiques et recherche les paysages semi-ouverts à forte diversité d'habitats. Particulièrement lié aux pâturages et prairies, le Grand Rhinolophe chasse à l'affût, souvent accroché dans les arbres des haies bordant les pâtures. En été, les colonies s'installent en milieu souterrain ou dans les combles de bâtiments. Les populations ont beaucoup souffert des modifications des milieux agricoles et du dérangement dans les cavités souterraines. Un programme européen « LIFE+ Chiromed » a été instauré en faveur de la conservation de cette espèce en Camargue et a débuté en 2010 pour une durée d'au moins quatre années.

Notons que cette espèce discrète passe aisément inaperçue en détection ultrasonore. Le Grand Rhinolophe vole près du feuillage et fuit toute forme de source lumineuse. De plus, comme les autres espèces de Rhinolophes françaises, il émet faiblement et ses ultrasons ne peuvent être captés qu'à quelques mètres de distance.

<u>Contexte local</u> :

Bien que non contacté lors de la prospection nocturne de 2013, **le Grand Rhinolophe est considéré comme avéré dans la zone d'étude** étant donné qu'il a été détecté par CBE en 2010. Cette espèce étant particulièrement sensible à la présence de structures paysagères adaptées lors de ses phases de déplacement, la présence de pistes forestières et les paysages vallonnés de la zone d'étude constituent des axes de transit préférentiels

pour cette espèce. C'est d'ailleurs le long de l'un de ces axes que l'espèce a été contactée en 2010.

L'espèce doit trouver de nombreux gîtes rupestres au niveau de la chaîne des Albères, mais peut aussi utiliser certains ouvrages d'arts (pont et buses), voire certains arbres à cavités potentiellement présents dans la chênaie alentour. Certains secteurs de la zone d'étude sont également favorables à l'activité de chasse du Grand Rhinolophe, avec des boisements plus ou moins lâches.

Bien que les continuités écologiques entre le SIC « Le Tech » et la zone d'étude soient fortement dégradées en raison de nombreux obstacles présents (routes, agglomérations, pollution lumineuse), on ne peut exclure que les populations de Grand Rhinolophe de ce site Natura 2000 utilisent la zone d'étude en période d'activité (chasse et transit). De plus, la bibliographie disponible fait état en 2008 de la présence de l'espèce en gîte sur la commune de Calmeilles à environ 10 km au nord-ouest de la zone d'étude (DISCA & GCLR, 2012).

- **Espèces fortement potentielles**

- **Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, NT, NT**

En Languedoc-Roussillon, l'espèce est surtout présente dans les piémonts montagneux des Cévennes, de l'Espinouse, de la Montagne Noire, des Hautes Corbières et des Pyrénées. Les populations littorales semblent avoir totalement disparu.

Espèce cavernicole en zone karstique (exceptionnellement en combles ou greniers), le Rhinolophe euryale est connu pour occuper plusieurs gîtes au cours d'une même saison et se déplacer de l'un à l'autre suivant les conditions climatiques. Pour chasser, il affectionne les formations arborées de feuillus (boisements bordés de prairies ou pelouses, pré-bois ou haies). Il utilise préférentiellement les éléments linéaires du paysage pour se déplacer, ce qui le rend très sensible à leur modification. Son vol lent très précis lui permet de capturer ses proies à proximité ou dans la végétation. Il chasse également à l'affût depuis un perchoir. Son régime alimentaire (Lépidoptères, Diptères, Coléoptères) varie suivant les saisons et d'une région à l'autre. Le Rhinolophe euryale est particulièrement sensible au dérangement dans ses gîtes et à la dégradation des habitats (fragmentation, disparition, utilisation de pesticides).

Le Rhinolophe euryale a fait l'objet d'un programme LIFE NATURE « Conservation de trois Chiroptères cavernicoles dans le sud de la France » entre 2004 et 2008.

Contexte local :

Cette espèce de Rhinolophe est **considérée comme fortement potentielle** dans la zone d'étude. En effet, un peu à l'image du Grand Rhinolophe, même si aucun gîte n'a été identifié dans la zone d'étude, quelques secteurs qui la composent sont favorables à la chasse (suberaie) ou au transit (piste forestière, fond de vallon) de l'espèce.

Bien que les continuités écologiques entre le SIC « Le Tech » et la zone d'étude soient fortement dégradées en raison de nombreux obstacles présents (routes, agglomérations, pollution lumineuse), on ne peut exclure que les populations de Rhinolophe euryale de ce site Natura 2000 utilisent la zone d'étude en période d'activité (chasse et transit).

Les données bibliographiques concernant le Rhinolophe euryale font état en 2008 de la présence de l'espèce en gîte (10 individus) dans la commune de Calmeilles à environ 10 km au nord-ouest de la zone d'étude (DISCA & GCLR, 2012), et surtout d'une colonie de 200 individus en gîte dans le fort de Bellegarde dans la commune de Perthus à 9 km au sud de la zone d'étude (base de donnée ECO-MED, 2013). Ces données renforcent la potentialité de présence de l'espèce dans la zone d'étude.

- **Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, LC**

En Languedoc-Roussillon, le Petit Rhinolophe atteint ses plus fortes densités sur les piémonts montagneux où il est abondant. Il fréquente également la garrigue méditerranéenne en particulier dans les zones karstiques. Il est devenu très rare sur le littoral où il ne subsiste que dans le département de l'Aude.

Les colonies de cette espèce fonctionnent en métapopulations qui se dispersent au cours du cycle biologique annuel dans un réseau de gîtes répartis dans un rayon de 20 km. Le Petit Rhinolophe exploite un domaine vital peu étendu et est très dépendant des corridors de déplacement (linéaires arborés, lisières forestières) qu'il emprunte de façon fidèle sur un ou deux kilomètres pour rejoindre ses terrains de chasse. En activité (chasse et transit), l'espèce recherche préférentiellement des paysages semi-ouverts où alterne bocages et forêts avec des corridors boisés, à proximité de milieux humides (rivières, étangs, etc.).

Notons que les Rhinolophes, ayant un sonar différent de la majorité des autres espèces européennes (émission de hautes fréquences à de faibles distances), sont difficiles à détecter lors d'inventaires acoustiques, ce qui rend la connaissance de leur répartition difficile.

Contexte local :

Même si l'espèce n'a pas été contactée lors des différentes sessions de prospection *in-situ*, certains milieux rencontrés dans la zone d'étude sont favorables à la présence du Petit Rhinolophe. Pour cette raison, **l'espèce est considérée comme fortement potentielle dans la zone d'étude.** En effet, comme pour les autres espèces de Rhinolophe, la zone d'étude offre des espaces favorables à la chasse et au transit de l'espèce.

Même si le Petit Rhinolophe dispose de capacités de vol relativement réduites et que les continuités écologiques entre le SIC « Le Tech » et la zone d'étude ne sont pas évidentes, la proximité de ces deux secteurs fait qu'on ne peut exclure la possibilité de présence des populations de Petit Rhinolophe du site Natura 2000 en question dans la zone d'étude.

La bibliographie fait état de la présence de l'espèce en gîte dans la commune de Calmeilles à environ 10 km au nord-ouest de la zone d'étude (DISCA & GCLR, 2012), ce qui renforce la potentialité de présence de l'espèce dans la zone d'étude.

- **Grand Murin (*Myotis myotis*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, LC**

Le Grand Murin est répandu en France mais demeure rare en Languedoc-Roussillon. Il n'est qu'assez peu contacté sur la zone méditerranéenne. Il est souvent confondu avec le Petit Murin, espèce jumelle avec laquelle il forme des colonies mixtes. Ce Murin s'installe en colonies de reproduction en milieu souterrain ou dans les combles. C'est un « chasseur-cueilleur » qui se nourrit d'insectes posés au sol (coléoptères). Il recherche donc les milieux où la végétation au sol est peu dense et très accessible en vol : forêts avec peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte, …), prairies et pelouses. En zone méridionale, l'espèce exploite les milieux ouverts. Le recul de l'élevage extensif expliquerait l'effondrement des populations depuis une cinquantaine d'années.

Contexte local :

Même si l'espèce n'a pas été contactée lors des différentes sessions d'écoute, **elle est considérée comme fortement potentielle dans la zone d'étude** au regard des milieux rencontrés qui sont favorables à ses activités de chasse et de transit. C'est le cas pour les maquis et autres milieux ouverts qui sont autant de zones privilégiées par les individus en chasse, ainsi que pour les corridors identifiés dans la zone d'étude qui peuvent être utilisés par le Grand Murin.

En revanche, aucun gîte favorable à l'espèce n'a été identifié dans la zone d'étude.

Les populations de Grand Murin du SIC « Le Tech » sont susceptibles de fréquenter la zone d'étude, notamment en raison des excellentes capacités de vol de l'espèce, sur de longues

distances entre zones de gîte et zones de chasse.

- **Petit Murin (*Myotis blythii*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, NT**

Le Petit Murin est assez commun en région Languedoc-Roussillon, où il est présent du littoral jusqu'au sud de la Lozère. Se présence est intimement liée aux régions karstiques car la plupart des colonies se situe en cavités.

Cette espèce méditerranéenne affectionne les plaines et les collines. Le Petit Murin s'installe généralement dans des gîtes souterrains, surtout en période de reproduction. C'est un « chasseur-cueilleur » d'insectes posés au sol (orthoptères). Il chasse dans les milieux herbacés ouverts (jusqu'à 2 000 m d'altitude).

Contexte local :

La chaîne des Albères située non loin au sud de la commune du Boulou doit présenter de nombreux gîtes pour l'espèce, en particulier en période de reproduction. La zone d'étude ne semble quant à elle n'abriter aucun de ces gîtes estivaux.

Les milieux ouverts présents dans la zone d'étude peuvent être parcourus par des individus en chasse, et les axes de déplacement identifiés sur le terrain peuvent être fréquentés par le Petit Murin.

Les capacités de vol de l'espèce et la proximité du SIC « Le Tech » font que les populations de Petit Murin du SIC en question sont susceptibles d'utiliser les milieux favorables de la zone d'étude.

- **Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), PN, BE2, BO2, DH4, DH2, LC**

Le Murin à oreilles échancrées, principalement localisé dans les plaines et les collines, demeure globalement rare dans les zones montagnardes (jusqu'à 1300 m en Corse). Ce murin fréquente les massifs forestiers et les ripisylves. Il affectionne particulièrement les boisements de feuillus parcourus de zones humides et chasse aussi au-dessus des rivières. L'espèce est anthropophile en période estivale et souffre de la raréfaction des combles et bâtiments accessibles pour l'installation des colonies de reproduction. Le Murin à oreilles échancrées se reproduit généralement à faible altitude (inférieure à 500 m).

En Languedoc-Roussillon le Murin à oreilles échancrées, malgré un manque certain de données semble se cantonner aux abords des rivières. Aucune colonie d'hibernation n'est connue dans la région, mais 2 700 individus sont recensés dans 9 gîtes de reproduction (base de données GCLR, 2008, *in* Life Chiro-Med, 2011).

Contexte local :

Ce Murin affectionnant particulièrement les massifs forestiers pour son activité de chasse, l'existence au sein de la zone d'étude d'espaces boisés (suberaie) est un facteur favorable à la présence de l'espèce. De plus, les axes de transit identifiés dans la zone d'étude sont autant de couloirs de déplacement susceptibles d'être utilisés par l'espèce en phase de transit entre gîtes et territoires de chasse. Enfin, ce Murin est également cité au FSD du SIC « Le Tech ».

Pour ces raisons, l'espèce est considérée comme fortement potentielle dans la zone d'étude.

Les cavités rupestres fournies par la chaîne des Albères non loin de la zone d'étude pourraient constituer autant de gîtes potentiels pour le Murin à oreilles échancrées, mais aucune n'a été constatée dans la zone d'étude.

Les données bibliographiques disponibles font état de la présence de l'espèce sur la commune de Llupia à 10 km au nord de la zone d'étude (DISCA & GCLR, 2012), et d'un

gîte de 15 individus dans la commune du Perthus situé à 9 km au sud (base de donnée Eco-Med, 2013). Ces données associées aux bonnes capacités de vol du Murin à oreilles échancrées confirment la présence potentielle de l'espèce dans la zone d'étude.

1.4.2. Autres espèces avérées à enjeu local de conservation

- **Pipistrelle pygmée (*Pipistrellus pygmaeus*), PN, BE2, BO2, DH4, LC**

L'espèce a été contactée à plusieurs reprises en de nombreux points de la zone d'étude lors des différentes prospections (CBE et ECO-MED). Elle a été détectée au Pettersson 240X et par les enregistreurs passifs (SM2) régulièrement tout au long de la nuit du 15 juillet 2013.

L'espèce étant relativement ubiquiste concernant ses milieux de chasse, elle trouve dans la zone d'étude et aux alentours des habitats favorables pour la capture de ses proies. La diversité de gîtes disponibles (arbres gîtes potentiels) est également un atout pour la présence de l'espèce sur site.

Cette espèce présente un enjeu local de conservation **modéré.**

- **Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri*), PN, BE2, BO2, DH4, NT**

Cette espèce a été contactée lors de la session d'écoute de juillet 2013, en phase de transit au point d'écoute n°1, en somment de crête. Les arbres à cavités présents dans et aux alentours de la zone d'étude sont autant de gîtes potentiels pour cette espèce arboricole, bien qu'aucun gîte n'ait été avéré dans la zone d'étude lors des prospections de terrain. La présence des massifs forestiers alentours et du cours d'eau du Tech non loin de la zone d'étude sont également des éléments favorables à cette espèce qui chasse en haut vol.

Cette espèce présente un enjeu local de conservation **modéré.**

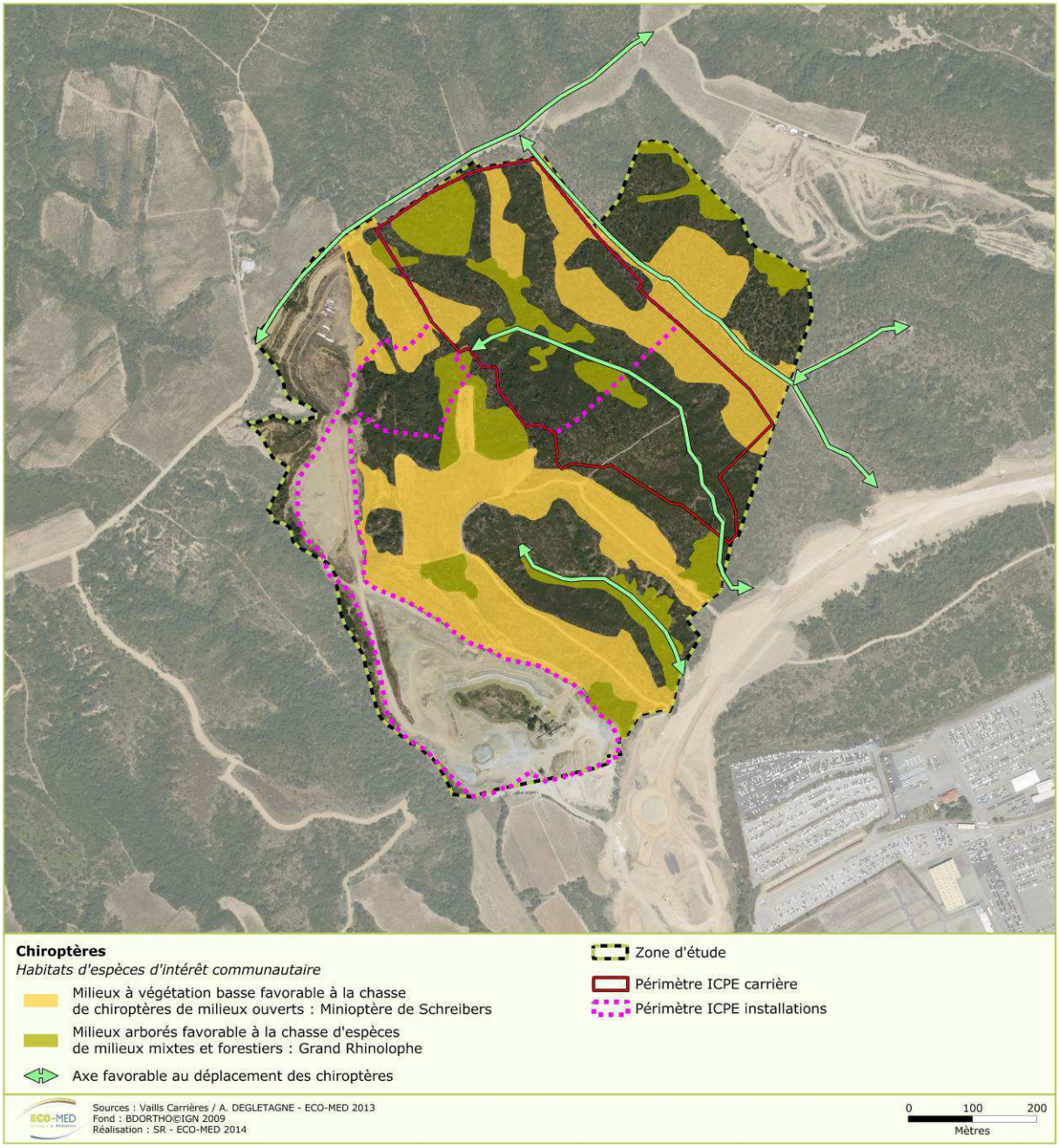
1.4.3. Bilan concernant les chauves-souris d'intérêt communautaire (DH2)

Tableau 4 : Espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire avérées et potentielles au sein de la zone d'étude

Espèce concernée	Présence Zone d'étude		Taille de la population concernée	Vulnérabilité FRANCE
	Zone d'étude	Zone d'emprise du projet		
Grand Rhinolophe *(Rhinolophus ferrumequinum)*	Avérée	Avérée	Inconnue	NT
Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Fortement potentielle	Fortement potentielle	Inconnue	LC
Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Avérée	Avérée	Inconnue	VU
Rhinolophe euryale *(Rhinolophus euryale)*	Fortement potentielle	Fortement potentielle	Inconnue	NT
Grand Murin *(Myotis myotis)*	Fortement potentielle	Fortement potentielle	Inconnue	LC

Espèce concernée	Présence Zone d'étude		Taille de la population concernée	Vulnérabilité FRANCE
	Zone d'étude	Zone d'emprise du projet		
Petit Murin *(Myotis blythii)*	Fortement potentielle	Fortement potentielle	Inconnue	NT
Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	Fortement potentielle	Fortement potentielle	Inconnue	LC

**Cf. Légende en annexe 4*



Carte 10 : Localisation des chiroptères d'intérêt communautaire

2. Description du projet (Source : ATDX)

2.1. Objectifs généraux du projet

Le projet de recentrage doit permettre le regroupement sur un site unique de l'ensemble des installations de traitement, de recyclage et de production de matériaux, de béton et d'enrobés et de la zone d'extraction « carrière » de la société VAILLS aujourd'hui dispatchées sur deux sites.

Les objectifs de ce projet qui s'est bâti en concertation avec les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et du Boulou sont :

- de regrouper les sites industriels des deux communes (regroupement dans le secteur du pôle économique du Distriport) et de les éloigner des centres urbains,
- de libérer l'espace actuel des Pradells pour le dédier à des projets de développement urbains plus en cohérence avec les secteurs avoisinants,
- d'utiliser un site existant situé dans une configuration favorable, au sein de vallons enclavés, assurant son isolement vis-à-vis des tiers (reliefs encadrant jouant le rôle d'écrans phoniques, visuels et limitant la propagation des poussières),
- de permettre une optimisation des trafics du fait du regroupement des différentes activités qui permettra d'augmenter le double fret, la mutualisation des engins d'exploitation et d'éviter les transferts actuels entre les deux sites,
- de rentabiliser les investissements importants mis en œuvre par le Conseil Général pour la construction du rond-point d'accès au site qui l'embranche directement sur la déviation de la RD900 et qui en fait un site industriel avec un accès très favorable,
- d'assurer la pérennité de l'entreprise VAILLS et la diversification de ses activités dans le domaine du recyclage des déchets du BTP et par là même de répondre à un besoin d'intérêt général en installations de traitement et de valorisation des déchets du BTP. L'utilisation de matériaux inertes pour le réaménagement de la carrière et pour l'aménagement des plateformes techniques permet également d'offrir une solution de valorisation de ces matériaux inertes dans le cadre d'un projet d'aménagement paysager et structurel.

L'extraction du gisement de sables et graviers au droit du vallon de Saint-Jean ayant été effectuée, il est nécessaire de disposer d'une nouvelle zone d'exploitation du gisement. De plus le regroupement de l'ensemble des installations sur un même site nécessite de disposer d'une superficie supérieure à la superficie actuellement disponible sur le site des Sablons. Ainsi le site sera étendu au vallon enclavé nord-est.

Ce sont ces impératifs d'exploitation qui ont nécessité de disposer de surfaces complémentaires.

2.2. Description synthétique du projet

Ainsi, le projet comprend 3 plateformes ainsi qu'une zone de carrière.

1. Plate-forme 1 de 6 ha environ sur des milieux <u>déjà remaniés</u> comprenant (en bleu sur la carte ci-après) :

- Les bureaux et l'atelier de maintenance, station de distribution de carburant, parkings engins et véhicules légers ;

- Une centrale à bétons en bâtiment en grande partie fermé et placée sur une dalle béton ;

- Une zone de tri et une déchetterie professionnelle ;

- Une zone de négoce de matériaux naturels ou recyclés.

Toute la plateforme 1 sera imperméabilisée sauf la zone de négoce (soit 5 ha au total).

Le bassin de décantation de fines actuel sera comblé et remplacé par un bassin (bassin EP n°1) de récupération des eaux de ruissellement internes au site (aucun produit chimique présent dans les eaux).

Un merlon paysager de 5 m de haut sera placé au coin sud-est de la plateforme 1 pour assurer son insertion paysagère.

Des espaces verts seront implantés autour des bureaux, de la déchetterie et de la zone de tri.

2. Plate-forme 2 de 1,4 ha sur des milieux déjà remaniés(en orange sur la carte ci-après), dédiée au stockage de matériaux et à des installations de traitement de matériaux mobiles. Il y aura également un **bassin (bassin EP n°2) de récupération des eaux de ruissellement** sur cette plateforme (aucun produit chimique présent dans les eaux).

Aucune imperméabilisation n'est prévue sur cette plateforme.

3. Plate-forme 3 de 10,6 ha sur des milieux naturels comprenant (en rose sur la carte ci-après) :

- Des stocks de matériaux ;

- Les installations de traitement fixes et mobiles (concassage, criblage, lavage) associées à une unité de traitement des eaux de lavage (clarificateur - bassins de décantation des fines de lavage) en vue de leur recyclage total (présence de floculant possible) ;

- Une plateforme d'accueil pour une centrale d'enrobée temporaire (fonctionnement 1 000 ha par an) ;

- le parc à liant positionné en rétention.

Au niveau de cette plateforme, les imperméabilisations concernent : le parc à liant et la zone de chargement des camions de la centrale d'enrobage mobile, ainsi que le parking des engins (dumper, chargeur).

4. La carrière située au cœur du vallon (durée d'exploitation : 30 ans) : l'extraction de matériaux s'effectue dans la formation des graves sableuses (extraction au niveau du flanc enclavé au nord-est du vallon mais pas dans le fond du vallon). Le périmètre ICPE « Carrière » de 16,5 ha inclut le nord-ouest de la plateforme 3.

La zone d'emprise totale (plateformes + carrière) recouvre une superficie de 26,07 ha, dont 17,75 ha de milieux naturels et 8,31 ha de milieux déjà remaniés par l'activité Vaills sur le site.

Les matériaux inertes qui serviront à remblayer la carrière feront l'objet d'un suivi rigoureux pour garantir leur caractère inerte en application de l'arrêté « carrière » du 22/04/1994 modifié et de l'arrêté du 28 octobre 2010 relatif aux installations de stockage de déchets inertes qui fixe les conditions d'acceptation et de contrôle des matériaux inertes.

Les eaux de process (centrale béton, installations de traitement) seront recyclées intégralement.

Aucun rejet au milieu naturel n'est envisagé : l'ensemble des eaux de ruissellement sera dirigé vers plusieurs bassins tampons puis utilisé pour les besoins des installations. Les bassins disposeront de surverse en cas d'évènement pluvieux exceptionnel. Il y aura 3 bassins de récupération des eaux pluviales, dimensionnés pour capter une pluie de retour

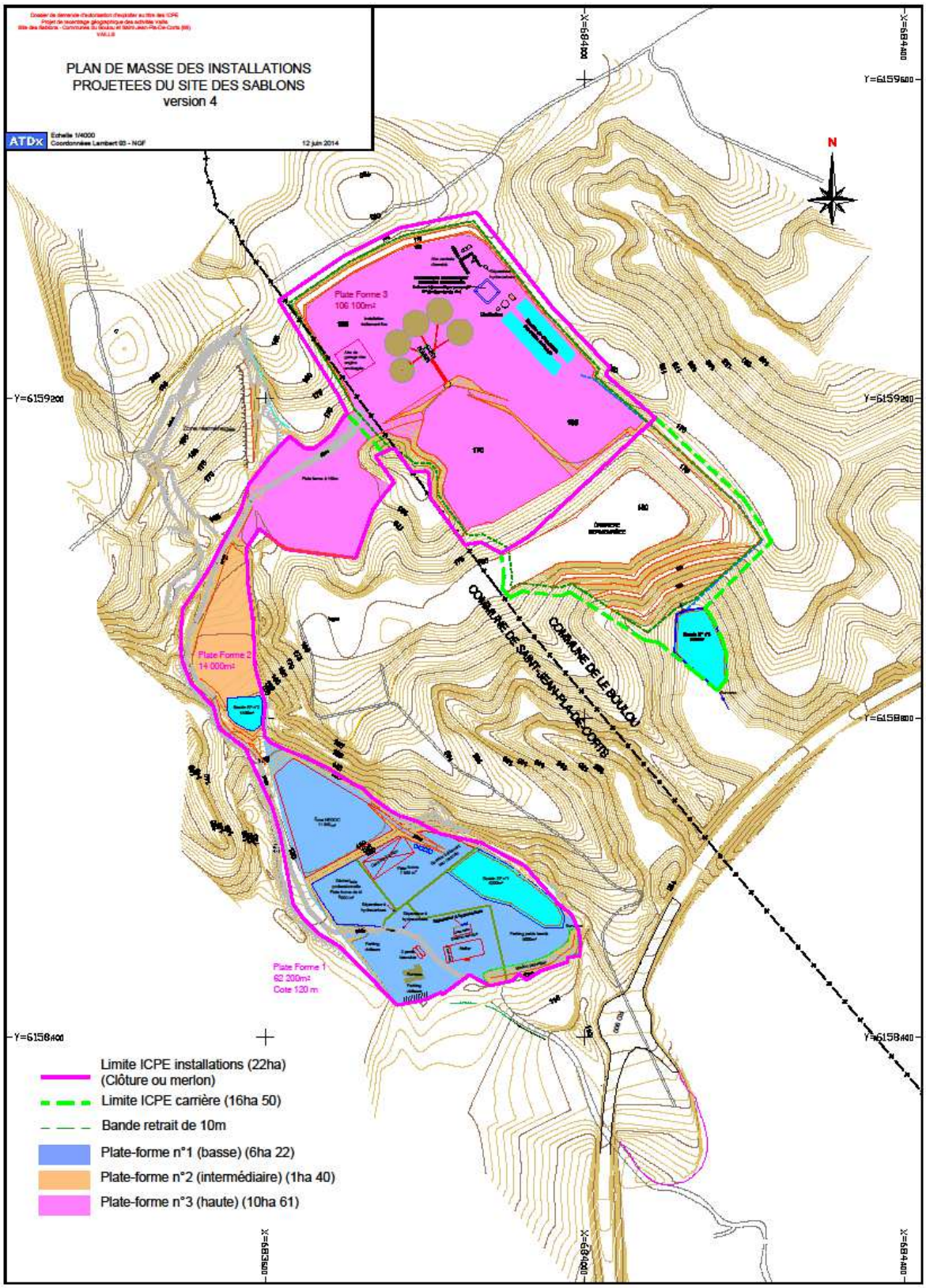
décennale 24h (profondeur 2 à 3,5 m). Il est envisagé d'imperméabiliser les bassins tampons (argiles issues du lavage des matériaux ou bassin bétonné).

Des débourbeurs / déshuileurs seront également mis en place (au niveau de la plateforme d'accueil de la centrale d'enrobée, au niveau de la déchetterie / zone de tri, au niveau de la station de distribution de carburant et de la piste principale d'accès).

La circulation des engins se fera sur une piste passant par l'ensemble des plateformes sans traverser de milieux naturels supplémentaires aux emprises définies.

Aucun explosif ne sera utilisé pour l'extraction de matériaux en phase d'activité de la carrière.

Les emprises sont localisées sur la carte ci-après.


PLAN DE MASSE DES INSTALLATIONS
PROJETEES DU SITE DES SABLONS
version 4
ATDx
Echelle 1/4000
Coordonnées Lambert 93 - NGF
12 juin 2014
N
Plate Forme 3
106 100m²
Plate Forme 2
14 000m²
Plate Forme 1
62 200m²
Cote 120 m
COMMUNE DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS
COMMUNE DE LE BOULOU
Y=6159600
Y=6159200
Y=6158800
Y=6158400
X=689600
X=689200
X=688800
Limite ICPE installations (22ha)
(Clôture ou merlon)
Limite ICPE carrière (16ha 50)
Bande retrait de 10m
Plate-forme n°1 (basse) (6ha 22)
Plate-forme n°2 (intermédiaire) (1ha 40)
Plate-forme n°3 (haute) (10ha 61)

2.3. Aménagements préalables

Préalablement à la mise en place des installations du site et à la préparation de la zone carrière, une phase d'aménagement est nécessaire.

Elle va se dérouler selon le planning de travaux suivant :

	Nature de l'aménagement concerné	Durée cumulée des travaux d'aménagement = 24 mois			
1	Archéologie préventive à la demande de la DRAC	Dépendant de la DRAC			
2	Bornage des périmètres ICPE, mise en place de la clôture ou des merlons périphériques limitant l'accès au site et affichage réglementaire des arrêtés d'autorisation en entrée de site et des panneaux indicateur de danger autour du site Réalisation des fossés périphériques complémentaires de gestion des eaux externes au niveau de la zone d'extension (fossés déjà en place au niveau du vallon de Saint-Jean)	6 mois			
3	Etude de dimensionnement des forages d'alimentation en eau du site conduite par l'hydrogéologue C. SOLA et réalisation du ou des forages d'alimentation	24 mois			
4	Bungalows et WC chimiques mis à la disposition du personnel	6 mois			
5	Travaux d'aménagement de la plateforme n°3 et de la zone d'exploitation carrière qui représente le plus gros des travaux : - Création du bassin Eau Pluviale EP3 pour permettre le stockage et la décantation des eaux de ruissellement sur les zones en travaux (argiles), - Défrichement des emprises de la plateforme 3 et de la zone d'exploitation carrière, - Décapage et mise en réserve sous forme de stock ou de merlons des terres de découvertes, - Travaux de terrassement de la plateforme n°3 : déblais/remblais de l'ordre de 300 000 m^3 pour créer la plateforme	6 mois			
6	Plateforme 3 : Montage de l'installation de traitement des matériaux fixe et de l'unité de traitement des eaux de lavage et réalisation des bassins de décantation et de séchage des boues liés, Réalisation du ou des forages d'alimentation en eau qui auront été arrêtés par l'étude de dimensionnement de l'hydrogéologue C. SOLA Mise en place des zones imperméabilisées : - Imperméabilisation et mise sur rétention de la zone d'accueil du parc à liant de la centrale d'enrobage temporaire et imperméabilisation de la zone de chargement des camions - Imperméabilisation de la zone de parking à engins de la plateforme n°3 - Mise en place d'un séparateur à hydrocarbures pour traiter les eaux des zones		12 mois		

	Nature de l'aménagement concerné	Durée cumulée des travaux d'aménagement = 24 mois			
	imperméabilisées				
7	Aménagement de la piste interne principale : mise en place d'un revêtement imperméabilisé pour limiter la propagation des poussières				6 mois
8	Déplacement des installations et des stocks actuels présents sur la plateforme 1 et mise en place du merlon paysager				6 mois
9	Travaux d'aménagement des plateformes 1 et 2 : Création des bassins d'Eau Pluviale (EP) des plateformes pour permettre le stockage et la décantation des eaux de ruissellement sur les zones en travaux : - Bassin EP n°1 : comblement du bassin actuel et terrassement du nouveau bassin réalisé en déblais et imperméabilisé (argiles), - Bassin EP n°2 : terrassement du nouveau bassin réalisé en déblais et imperméabilisé (argiles), - Mise en place des fossés de collecte des eaux de ruissellement Opérations de remblaiement uniquement (zones anthropiques pas de travaux de défrichement et de décapage nécessaires). Les talus encadrant les plateformes qui sont stabilisés et en grande partie végétalisés ou en cours de recolonisation seront laissés intacts Réalisation si besoin d'un forage d'alimentation en eau supplémentaire selon les conclusions de l'étude de dimensionnement de l'hydrogéologue C. SOLA				6 mois
10	Mise en place des zones imperméabilisées sur la plateforme 1 : - Imperméabilisation de la majeure partie de la plateforme n°1 (dalle béton et enrobés) - Mise en place des séparateurs à hydrocarbures pour traiter les eaux des zones imperméabilisées Montage des installations : - Centrale à béton et bassins de décantation et de séchage des eaux de laitance, - Déchetterie professionnelle et plateforme de tri,				6 mois

2.4. Phasage d'exploitation

Les plateformes seront réalisées en préalable pour la mise en place des différentes installations. La plateforme n°3 sera progressivement étendue vers le sud par remblaiement.

L'exploitation de la carrière se fera en 6 phases, de part et d'autre du talweg.

La remise en état de la carrière s'effectuera par remblaiement progressif. La zone d'extraction sera profilée en un vallon adouci. L'axe du vallon initial sera déplacé vers l'est. La côte haute du remblai sera limitée à 180 m NGF. Les talus de remblaiement feront au

maximum 10 m de hauteur chacun et présenteront des pentes à 33° maximum et des risbermes de 5 m qui seront végétalisés.

Au niveau de la zone carrière, le phasage d'extraction du gisement et de remblaiement (extension progressive de la plateforme n°3 vers le sud pour disposer de surface de travail satisfaisante et reprofilage progressif des zones « carrière ») s'effectue sur une période de 30 ans.

L'extraction des sables et graviers s'effectue de part et d'autre du vallon au niveau d'une ou plusieurs zones d'extraction.

La plateforme n°3 est constitué en deux temps : première phase de terrassement et remblais avec les matériaux déblayés et des inertes (stériles d'exploitation et matériaux extérieurs) afin de pouvoir mettre en place l'ensemble des installations nécessaires. Par la suite la constitution de la plateforme se poursuit progressivement par remblaiement avec des inertes comme l'illustrent les plans de phasage.

Le remblaiement de la carrière s'effectue progressivement en coordination avec le phasage carrière. Les talus du réaménagement sont végétalisés dès leur constitution afin d'assurer leur intégration paysagère. Ils vont progressivement venir masquer les zones d'extraction.

Le volume total de sables et graviers extraits est de 200 000 m^3 soit 300 000 t (avec une densité de 1,5 pour les sables et graviers). Le volume total de matériaux inertes utilisés pour le remblaiement de la carrière et la constitution de la plateforme n°3 et de 1,8 millions de m^3 soit 2,88 millions de tonnes (avec une densité de 1,6 pour les inertes).

Le phasage d'extraction est coordonné avec le phasage de remblaiement et a été basé sur les rythmes suivants :

- Extraction de 10 000 t/an en moyenne ;
- Remblaiement de 100 000 t/an en moyenne et de 200 000 t/an au maximum certaines années.

Le détail des opérations par phase d'exploitation quinquennale est présenté ci-après et au niveau des plans de phasage qui suivent :

Phase quinquennale n°1 – à T+5 ans :

- Réalisation des aménagements préalables à la mise en place des installations du site et à la préparation de la zone carrière présentés précédemment comprenant notamment les travaux de défrichement et de décapage préalable pour la réalisation de la plateforme n°3 et l'ouverture des premières zones d'extraction (superficie défrichée totale d'environ 13,2 ha en début de la première phase quinquennale),
- Travaux de déblais/remblais pour constituer en grande partie la plateforme n°3,
- Exploitation carrière au niveau de 3 zones d'extraction de part et d'autre du talweg (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Comblement avec des matériaux inertes du talweg en amont des zones d'extraction pour étendre progressivement la plateforme n°3 vers le sud (plateforme située à la cote 165 mNGF et constitution d'une seconde plateforme à la cote 170 m NGF pour assurer l'alimentation des installations fixes).

Phase quinquennale n°2 – à T+10 ans :

- Poursuite des travaux de défrichement et de décapage préalable de la partie sud-est du talweg sur environ 2,7 ha,
- Progression des 3 zones d'extraction de part et d'autre du talweg vers le sud (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),

- Remblaiement avec des matériaux inertes du fond du talweg à la cote 150 mNGF et de la zone d'extraction nord-est à la cote 165 mNGF (extension progressive de la plateforme n°3 vers le sud, début du réaménagement de la zone carrière),
- Extension progressive vers le sud de la plateforme d'alimentation de l'installation de traitement fixe située à la cote 170 mNGF,
- Végétalisation du talus de remblais mis en place en travers du talweg.

Phase quinquennale n°3– à T+15 ans :

- Poursuite des travaux de défrichement et de décapage préalable de la partie sud-ouest du talweg sur environ 0,57 ha,
- Exploitation d'une zone d'extraction dans la partie sud-ouest du talweg (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Remblaiement avec des matériaux inertes du fond du talweg à la cote 150 mNGF et des zones d'extraction précédentes à la cote 165 mNGF (extension progressive de la plateforme n°3 vers le sud, progression du réaménagement de la zone carrière),
- Extension progressive vers le sud de la plateforme d'alimentation de l'installation de traitement fixe située à la cote 170 mNGF,
- Végétalisation du talus de remblais rehaussé progressivement en travers du talweg.

Phase quinquennale n°4– à T+20 ans :

- Poursuite des travaux de défrichement et de décapage préalable de la partie sud-ouest du talweg sur environ 0,1 ha,
- Exploitation d'une zone d'extraction dans la partie sud-ouest du talweg (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Remblaiement avec des matériaux inertes de la zone d'extraction précédente à la cote 165 mNGF (fin de la constitution de la partie à 165 mNGF de la plateforme n°3), et progression du réaménagement de la zone carrière à la cote 170 mNGF (remblaiement progressif de la zone carrière pour venir enclaver la plateforme n°3),
- Extension progressive vers le sud de la plateforme d'alimentation de l'installation de traitement fixe située à la cote 170 mNGF
- Végétalisation du talus de remblais rehaussé progressivement en travers du talweg.

Phase quinquennale n°5– à T+25 ans :

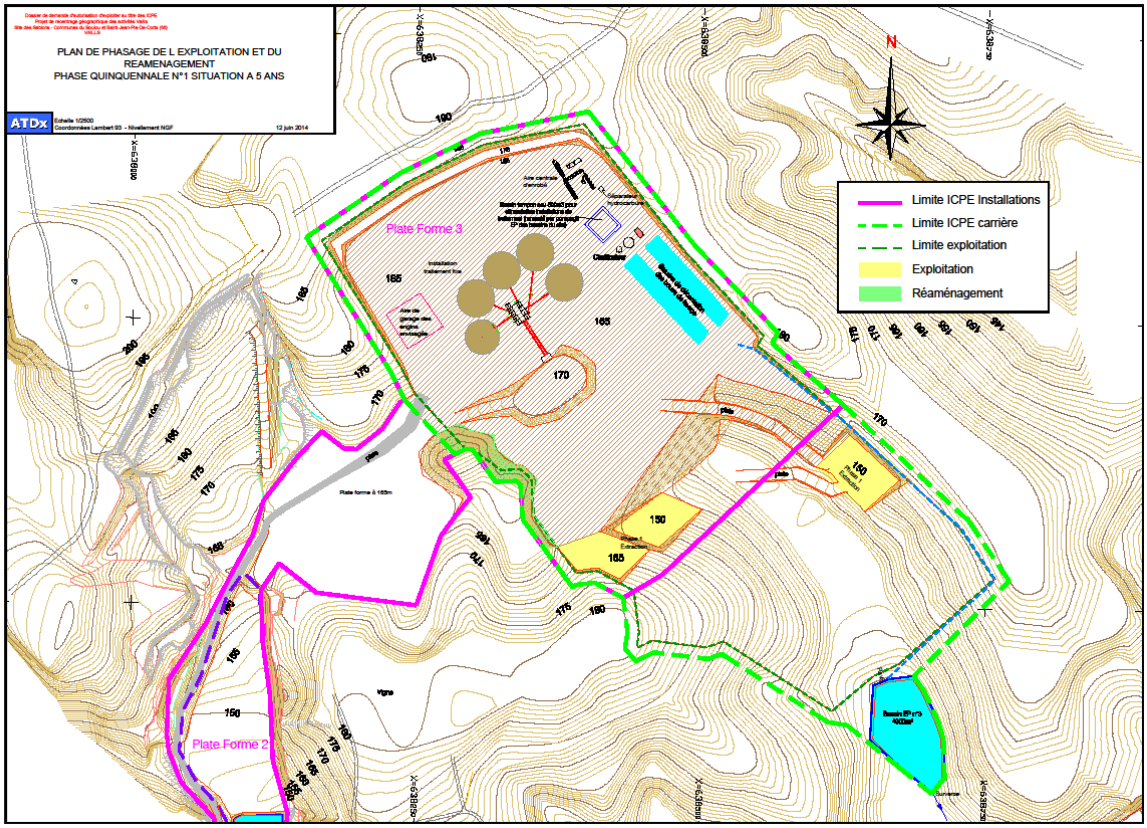
- Poursuite des travaux de défrichement et de décapage préalable de la partie sud-ouest du talweg sur environ 0,2 ha,
- Exploitation d'une zone d'extraction dans la partie sud-ouest du talweg (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Remblaiement de la partie sud-est du talweg à la cote 180 mNGF (remblaiement progressif de la zone carrière pour venir enclaver la plateforme n°3),
- Extension progressive vers le sud de la plateforme d'alimentation de l'installation de traitement fixe située à la cote 170 mNGF (remblaiement de la précédente zone d'extraction à ce niveau),
- Végétalisation du talus de remblais rehaussé progressivement en travers du talweg et végétalisation de la partie sud-est de la carrière qui a atteint la cote du profil de réaménagement.

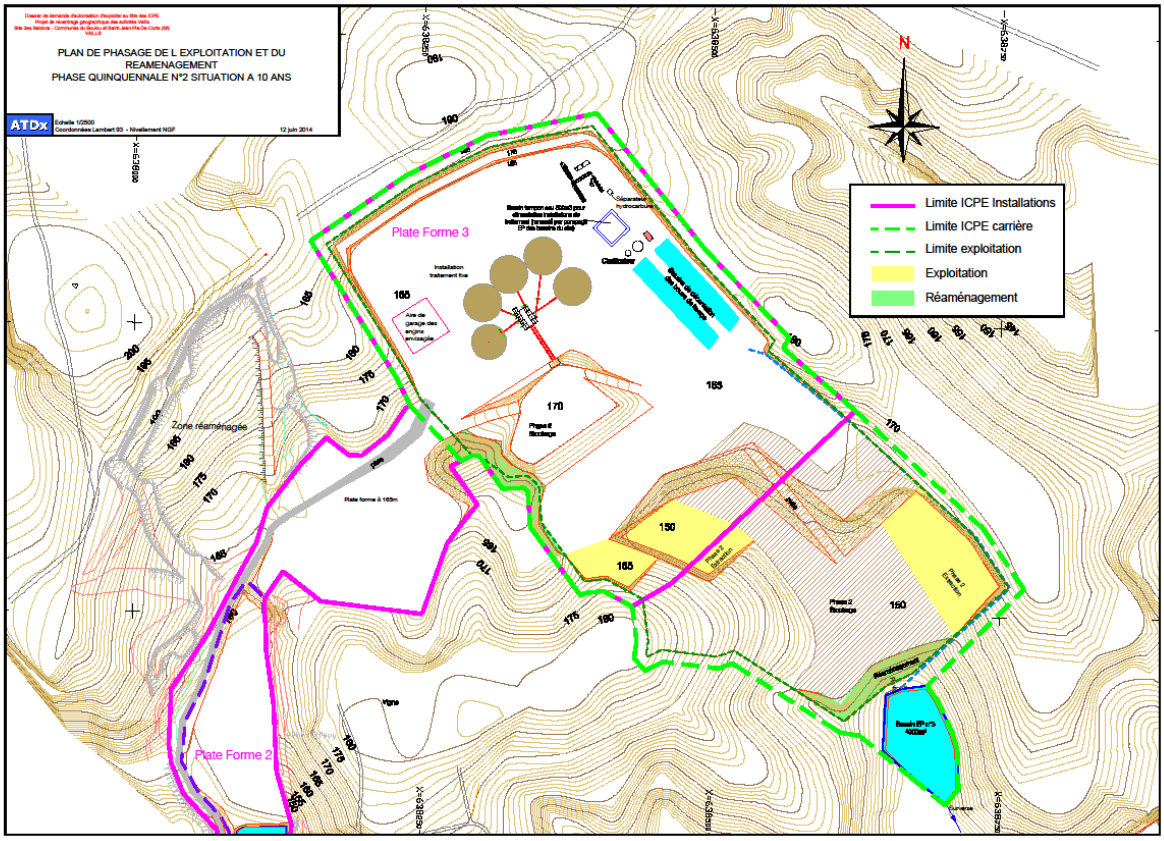
Phase quinquennale n°6– à T+30 ans :

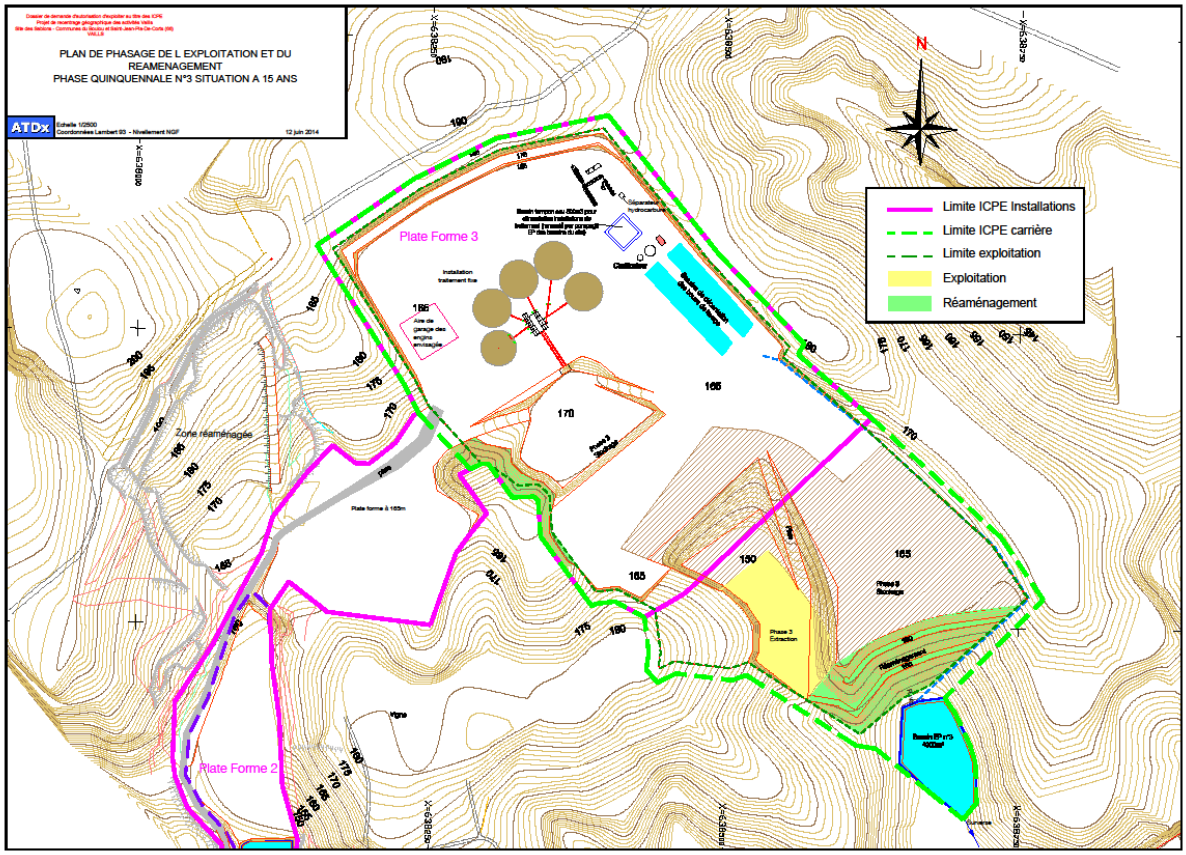
- Poursuite des travaux de défrichement et de décapage préalable de la partie sud-ouest du talweg sur environ 0,1 ha,

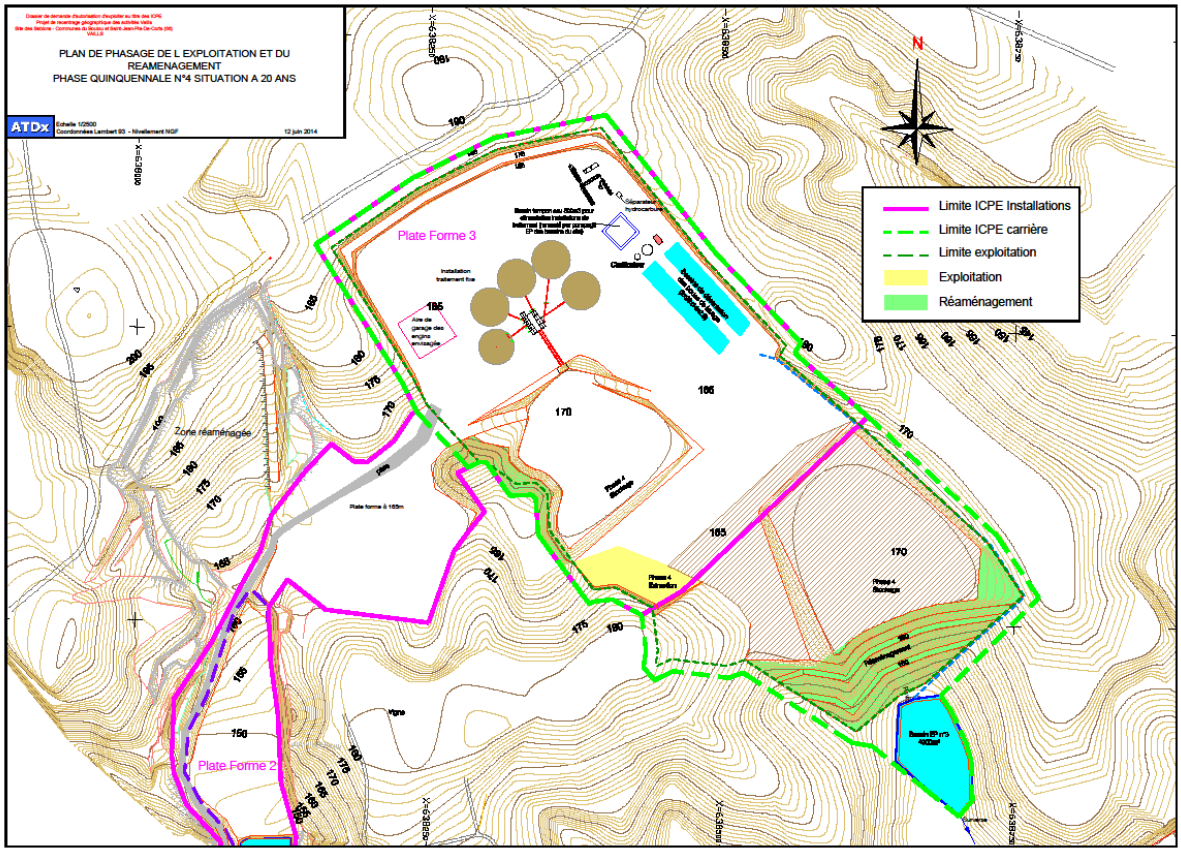
- Exploitation d'une zone d'extraction dans la partie sud-ouest du talweg (cote maximum d'extraction fixée à 150 m NGF),
- Remblaiement final de la carrière à la cote 180 mNGF (y compris la zone d'extraction exploitée pendant cette phase),
- Végétalisation du talus de remblais rehaussé progressivement en travers du talweg et végétalisation de la carrière qui est en totalité réaménagée.

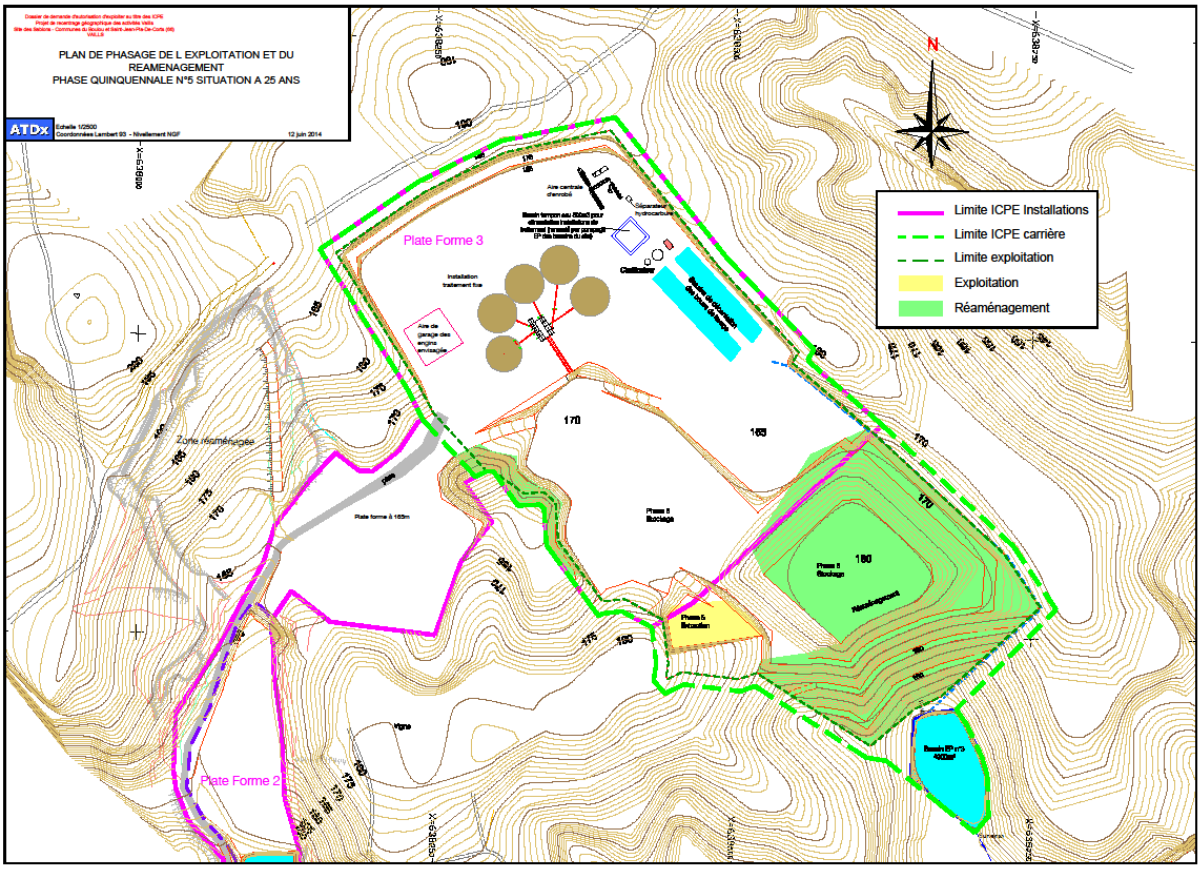
Le phasage d'exploitation et de remise en état suivra les plans ci-après.

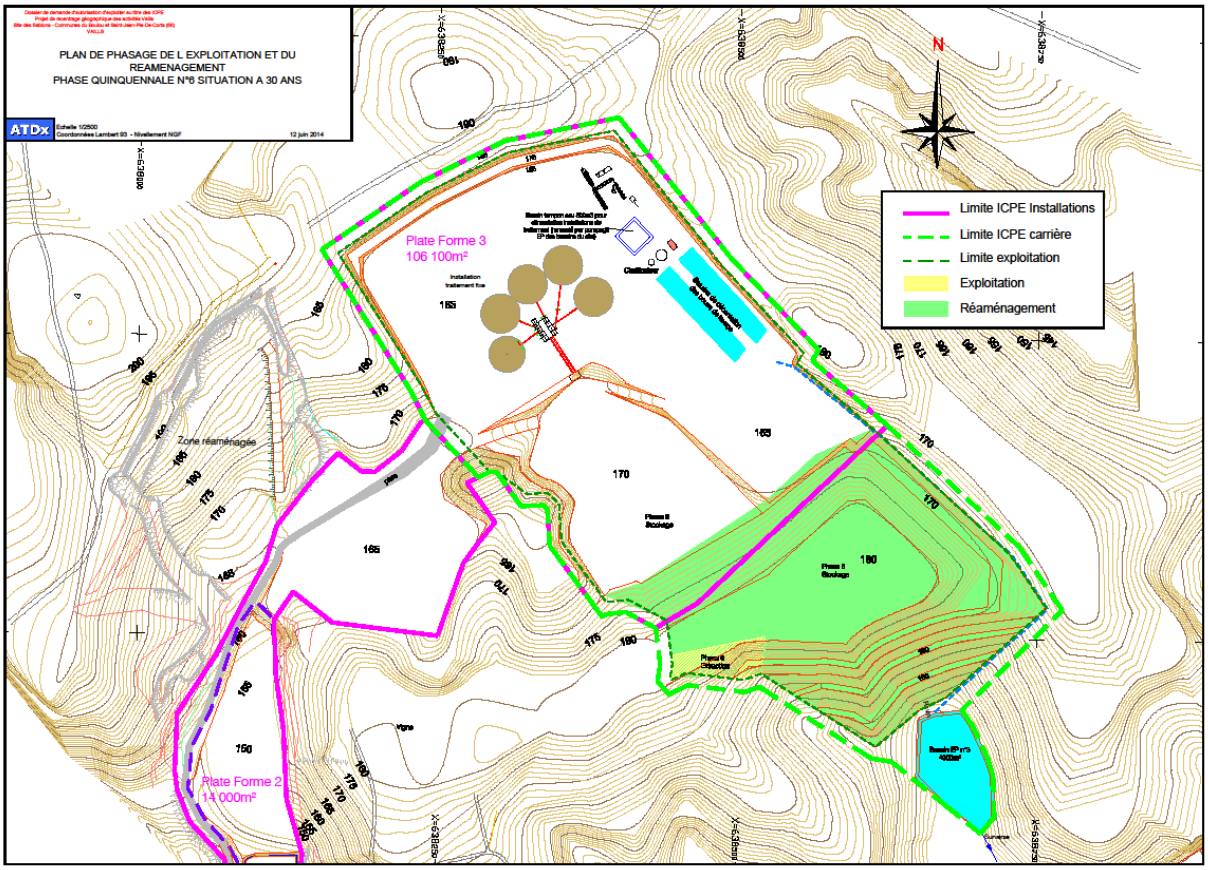


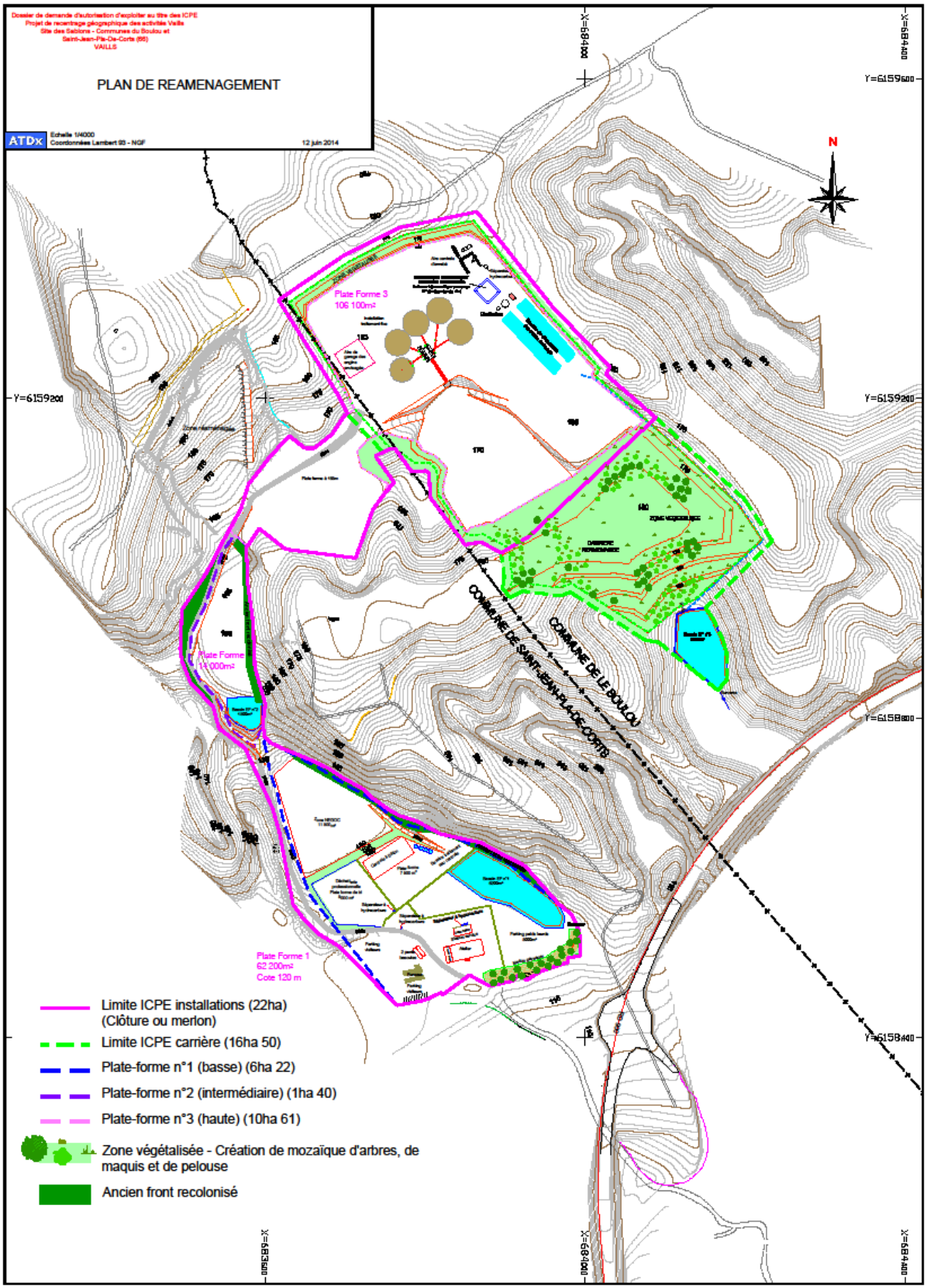

PLAN DE PHASAGE DE L EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT
PHASE QUINQUENNALE N°2 SITUATION A 10 ANS
ATDx
N
Limite ICPE Installations
Limite ICPE carrière
Limite exploitation
Exploitation
Réaménagement
Plate Forme 3
Plate Forme 2
Zone réaménagée

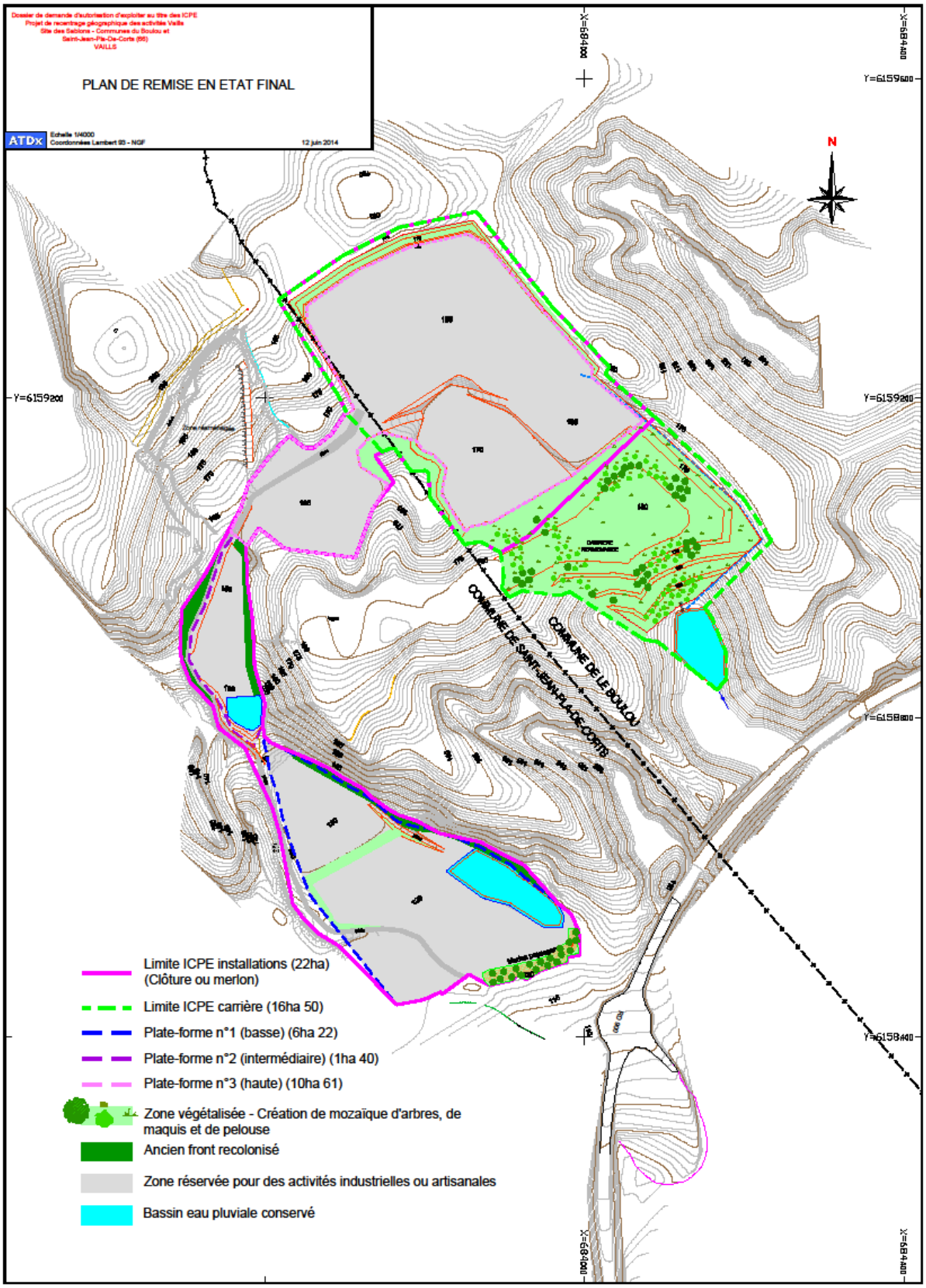

PLAN DE PHASAGE DE L EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT
PHASE QUINQUENNALE N°3 SITUATION A 15 ANS
ATDx
N
Limite ICPE Installations
Limite ICPE carrière
Limite exploitation
Exploitation
Réaménagement
Plate Forme 3
Plate Forme 2
Zone réaménagée


PLAN DE PHASAGE DE L EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT
PHASE QUINQUENNALE N°4 SITUATION A 20 ANS
ATDx
N
Limite ICPE Installations
Limite ICPE carrière
Limite exploitation
Exploitation
Réaménagement
Plate Forme 3
Plate Forme 2
Zone réaménagée


PLAN DE PHASAGE DE L EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT
PHASE QUINQUENNALE N°5 SITUATION A 25 ANS
ATDx
N
Limite ICPE Installations
Limite ICPE carrière
Limite exploitation
Exploitation
Réaménagement
Plate Forme 3
Plate Forme 2
Zone réaménagée


PLAN DE PHASAGE DE L EXPLOITATION ET DU REAMENAGEMENT
PHASE QUINQUENNALE N°6 SITUATION A 30 ANS
ATDx
Limite ICPE Installations
Limite ICPE carrière
Limite exploitation
Exploitation
Réaménagement
Plate Forme 3
106 100m²
Plate Forme 2
14 000m²
Zone réaménagée
N

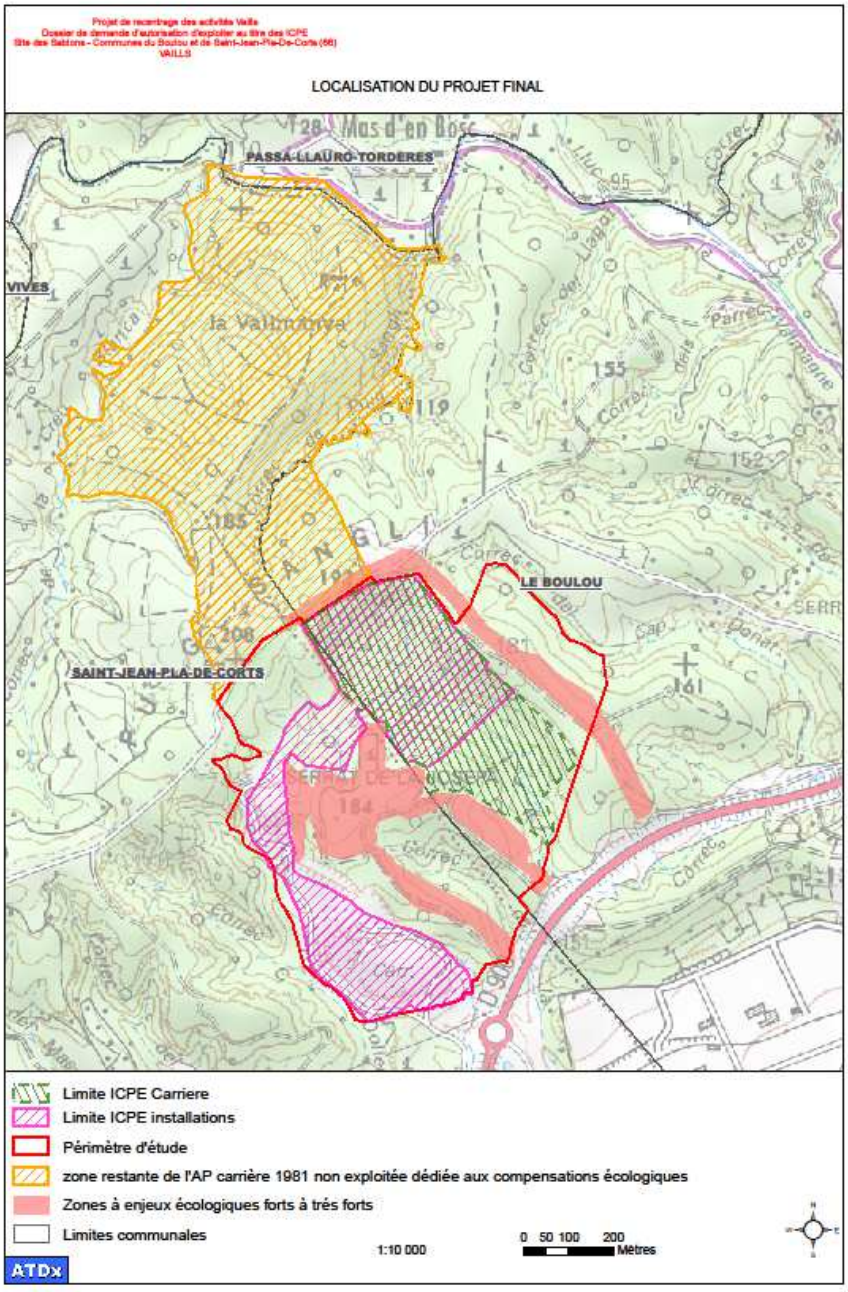

Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE
Projet de recentrage géographique des activités Vaills
Site des Sablons - Communes du Boulou et
Saint-Jean-Pla-De-Corts (66)
VAILLS
PLAN DE REAMENAGEMENT
ATDx
Echelle 1/4000
Coordonnées Lambert 93 - NGF
12 juin 2014
N
Plate Forme 3
106 100m²
Plate Forme
11 000m²
Plate Forme 1
62 200m²
Cote 120 m
COMMUNE DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS
COMMUNE DE LE BOULOU
Limite ICPE installations (22ha)
(Clôture ou merlon)
Limite ICPE carrière (16ha 50)
Plate-forme n°1 (basse) (6ha 22)
Plate-forme n°2 (intermédiaire) (1ha 40)
Plate-forme n°3 (haute) (10ha 61)
Zone végétalisée - Création de mozaïque d'arbres, de maquis et de pelouse
Ancien front recolonisé


Dossier de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE
Projet de recentrage géographique des activités Vaills
Site des Sablons - Communes du Boulou et
Saint-Jean-Pla-De-Corts (66)
VAILLS
PLAN DE REMISE EN ETAT FINAL
ATDx
Echelle 1/4000
Coordonnées Lambert 93 - NGF
12 juin 2014
N
COMMUNE DE SAINT-JEAN-PLA-DE-CORTS
COMMUNE DE LE BOULOU
Limite ICPE installations (22ha)
(Clôture ou merlon)
Limite ICPE carrière (16ha 50)
Plate-forme n°1 (basse) (6ha 22)
Plate-forme n°2 (intermédiaire) (1ha 40)
Plate-forme n°3 (haute) (10ha 61)
Zone végétalisée - Création de mozaïque d'arbres, de
maquis et de pelouse
Ancien front recolonisé
Zone réservée pour des activités industrielles ou artisanales
Bassin eau pluviale conservé

2.5. Evolution du projet

Suite aux précédentes études écologiques menées (CBE, 2011), le projet a été aménagé en prenant en compte les enjeux environnementaux mis en évidence (voir carte ci-après). Ainsi, alors que l'ensemble de la zone d'étude aurait pu être concerné, seuls quatre secteurs sont aujourd'hui concernés par les aménagements présentés ci-avant.

La zone centrale (entre le projet de carrière au nord et les plateformes 1 et 2 au sud) sera ainsi préservée et laissée dans l'état actuel, et les limites des secteurs aménagés seront calées sur celles des habitats et habitats d'espèces à enjeu. CBE (2011) estime ainsi que la surface de milieux naturels concernée par le projet a de cette façon été divisée par 7 depuis le début du projet.



Carte 11 : Projet aménagé en fonction des enjeux écologiques

PARTIE 3 :
ÉVALUATION APPROPRIEE DES INCIDENCES SUR LE SITE D'IMPORTANCE COMMUNAUTAIRE FR9101478 « LE TECH »

1. Présentation globale du SIC FR9101478 « Le Tech »

Toutes les données mentionnées dans les tableaux de cette partie sont issues du Formulaire Standard de Données (FSD) du site Natura 2000 considéré. Les FSD des sites Natura 2000 sont disponibles sur le site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

1.1. Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire

« Le Tech est l'un des plus importants fleuves côtiers des Pyrénées Orientales. Le site concerne les cours moyen et aval du fleuve, la partie amont étant proposée au titre du domaine biogéographique alpin. Ce fleuve est caractérisé par un régime torrentiel très marqué, entraînant de fortes crues lors des épisodes pluvieux qui peuvent être intenses et subits. La vallée constitue un axe important de pénétration vers le massif pyrénéen, Andorre et l'Espagne. Elle accueille encore des activités industrielles (du fait des ressources énergétiques procurées par le fleuve) et thermales actives.

L'ensemble de ce réseau hydrographique est proposé pour le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*) qui présente une très grande variabilité génétique dans tout le bassin versant du Tech. Ce site aurait constitué un lieu de refuge pour l'espèce au moment des glaciations. Le haut du bassin est colonisé par le Desman des Pyrénées (*Galymus pyrenaicus*) endémique pyrénéo-cantabrique. Les individus y sont isolés et leur conservation est nécessaire. Ce site est un des derniers secteurs où la Loutre (*Lutra lutra*) est connue dans les Pyrénées-Orientales.

La qualité de l'eau et les aménagements envisagés pour prémunir les lieux habités contre les crues du fleuve constituent des facteurs de vulnérabilité du site auxquels s'ajoute le développement de la fréquentation touristique sur cet axe majeur entre les stations littorales du Roussillon et la chaîne des Pyrénées. »

Tableau 5 : Habitats naturels d'intérêt communautaire (SIC « Le Tech »)

Code EUR27/Type d'habitat	%couv.de cet habitat dans le SIC (FSD)	Représentativité	Superficie relative réseau national (FSD)	Degré de conservation	Evaluation globale	Nombre de sites abritant cet habitat (national)
91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) *	10	Bonne	2%≥p>0	Bon	Bonne	543
92A0 - Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba*	10	Bonne	2%≥p>0	Bon	Bonne	95

***Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Tableau 6 : Espèces d'intérêt communautaire (SIC « Le Tech »)

Compartiment biologique	Nom scientifique	Évaluation du site				Nombre de sites abritant cette espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale	
MAMMIFERES	**Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*)	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	B	670
	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	15%≥p>2%	Bonne	Non-isolée	A	635
	Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	A	479
	Grand Murin *(Myotis myotis)*	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	B	609
	Petit Murin *(Myotis blythii)*	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	B	217
	Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	B	280
	Rhinolophe euryale *(Rhinolophus euryale)*	2%≥p>0%	Moyenne	Isolée	B	170
	Desman des Pyrénées *(Galemys pyrenaicus)*	15%≥p>2%	Moyenne	Marginale	A	61
	Loutre d'Europe *(Lutra lutra)*	2%≥p>0%	Excellente	Marginale	A	233
POISSONS	**Barbeau méridional** *(Barbus meridionalis)*	100%≥p>15%	Moyenne	Non-isolée	A	65
	Lamproie fluviatile *(Lampetra fluviatilis)*	Non significative	-	-	-	-
INVERTEBRES	**Ecrevisse à pattes blanches** *(Austropotamobius pallipes)*	15%≥p>2%	Moyenne	Isolée	B	224

Légende
Evaluation du site Natura 2000 :

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées)	
A	Valeur excellente
B	Valeur bonne
C	Valeur moyenne

1.2. Autres espèces importantes de la flore et de la faune

Aucune autre espèce de flore et de faune n'est présente dans le FSD du SIC FR9101478 « Le Tech ».

1.3. Actualisation des habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire – DOCOB

Dans le cadre de l'élaboration du DOCOB, le SIGAT a mis en évidence plusieurs habitats non recensés jusqu'à présent dans le FSD.

Bien que cette actualisation n'ait pas encore fait l'objet d'une démarche officielle, nous tiendrons compte de ces éléments d'actualisation dans le cadre de cette évaluation des incidences Natura 2000.

Tableau 7 : Liste actualisée des habitats naturels d'intérêt communautaire (SIC « Le Tech »)

Intitulé	Code EUR27	Statut
Couvertures de Lentilles d'eau	3150	Présent dans le SIC A ajouter au FSD
Lits de graviers méditerranéens	3250	Présent dans le SIC A ajouter au FSD
Herbiers à Renoncules flottantes	3260	Présent dans le SIC A ajouter au FSD
Berges limoneuses & saulaies arbustives méditerranéennes	3280	Présent dans le SIC A ajouter au FSD
Prairies médio-européennes de fauche	6510	Présent dans le SIC A ajouter au FSD
Ripisylves médio-européennes*	91E0	Présent dans le SIC A ajouter au FSD
Ripisylves méditerranéennes	92A0	Présent au FSD
Falaises siliceuses catalanes	8220	Présent au FSD

***Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Le DOCOB a également permis de mettre en évidence la présence d'une autre espèce d'intérêt communautaire, à savoir :

- **L'Emyde lépreuse (*Mauremys leprosa*)**, dont la présence le long du Tech a été mise en évidence par le SIGAT.

1.4. Objectifs généraux de conservation

Dans le cadre de l'élaboration du DOCOB, 5 grands enjeux de conservation ont été définis. Ils sont renseignés dans le tableau ci-après extrait du DOCOB, déclinés avec leurs objectifs généraux et opérationnels.

ENJEUX	OBJECTIFS GENERAUX	OBJECTIFS OPERATIONNELS	PRIORITE	N° de fiche
Préserver et restaurer le fonctionnement du cours d'eau **E 1**	Assurer la continuité longitudinale sédimentaire et biologique **OG 1**	Définir les priorités d'aménagement des ouvrages transversaux existants (seuils, barrages, ...) OP 1	1	1
		Gérer les matériaux du fleuve dans un contexte globalement déficitaire OP 2	1	2
		Aménager les ouvrages transversaux pour : - Assurer la continuité biologique - Assurer la libre circulation des sédiments OP 3	1	3
	Préserver l'habitat des espèces inféodées au milieu aquatique **OG2**	Préserver un débit compatible au développement des écosystèmes aquatiques OP 4	1	4
		Maintenir ou améliorer la qualité de l'eau OP 5	1	5
	Assurer l'espace de liberté du cours d'eau **OG 3**	Gérer les lieux présentant un risque de recapture du cours d'eau (anciennes gravières non comblées) OP 6	3	6
		Recenser les digues et ouvrages de protection OP 7	2	7
		Favoriser l'érosion de certaines zones latérales OP 8	1	8
		Eviter la déconnexion voire reconnecter certaines zones d'expansion des crues OP 9	1	9
		Maîtriser le foncier OP 10	3	10
Lutter de manière raisonnée contre les espèces exogènes **E 2**	Lutter contre les espèces végétales exogènes **OG 4**	Recenser et cartographier les sites infestés OP 11	1	11
		Améliorer la connaissance sur l'écophysiologie du végétal OP 12	1	12
		Evaluer l'impact de ces espèces OP 13	1	13
		Intervenir de façon préventive et/ou curative sur des milieux peu envahis ou des habitats et/ou des espèces remarquables OP 14	1	14
			1	
		Contenir et intégrer ces espèces exogènes sur des secteurs déjà trop envahis OP 15	1	15
		Informer le grand public et les professionnels des dangers que représente l'introduction de ces espèces végétales pour les milieux OP 16	1	16
		Assurer un suivi régulier des travaux de lutte OP 17	1	17
		Accentuer les moyens de surveillance au regard des infractions au Code de l'Environnement et au Code Rural OP 18	1	18
	Lutter contre les espèces animales exogènes **OG 5**	Recenser et cartographier les sites infestés OP 19	1	19
		Améliorer la connaissance sur l'écophysiologie de l'animal OP 20	1	20
		Evaluer l'impact de ces espèces OP 21	1	21
		Eviter la propagation OP 22	1	22
		Maintenir certaines populations à une densité écologiquement supportable OP 23	1	23
		Informer le grand public et les professionnels des dangers que représente l'introduction de ces espèces animales pour les milieux OP 24	1	24
		Assurer un suivi régulier des travaux de lutte OP 25	1	25
		Accentuer les moyens de surveillance au regard des infractions au Code de l'Environnement et au Code Rural OP 26	1	26
Préserver et restaurer la mosaïque d'habitats du site **E 3**	Maintenir et restaurer des milieux ouverts **OG 6**	Maintien des prairies de fauche et de leur biodiversité par des pratiques traditionnelles OP 27	1	27
		Entretenir les habitats ripicoles ouverts (bancs de graviers, saulaies arbustives...) OP 28	1	28
	Maintenir les ripisylves et les habitats annexes **OG 7**	Conserver des zones de ripisylves vieillissantes OP 29	1	29
		Maintenir une diversité des essences et des classes d'âges OP 30	1	30
		Conserver des zones humides annexes OP 31	1	31
		Gérer les accès aux berges par les engins à moteurs en concertation avec les riverains OP 32	2	32
	Restaurer des ripisylves dégradées **OG 8**	Restaurer des habitats d'IC OP 33	1	33
		Gérer les accès aux berges par les engins à moteurs en concertation avec les riverains OP 34	2	34
		Accentuer les moyens de surveillance au regard des infractions au code de l'Environnement et au code Rural OP 35	1	35
Animer le site Natura 2000 **E 4**	Mettre en œuvre le programme d'actions et animer le site **OG 9**	Réaliser des fiches-action, la Charte et des contrats OP 36	1	36
		Assurer l'assistance technique aux porteurs de projet OP 37	2	37
	Sensibilisation du public et communication **OG 10**	Organiser des débats publics afin de sensibiliser les acteurs du territoire au respect des espèces et des habitats d'IC OP 38	1	38
		Création d'outils de communication et de vulgarisation sur le site Natura 2000 et sur les bonnes pratiques de gestion de l'environnement OP 39	2	39

Développer et mettre à jour des connaissances scientifiques des espèces d'IC **E 5**	Améliorer les connaissances scientifiques des espèces d'IC **OG 11**	Réaliser un inventaire des Chiroptères et un suivi des gîtes **OP 40**	1	40
		Préciser la carte de répartition et réaliser des études génétiques sur les populations de Barbeau méridional **OP 41**	2	41
		Réaliser un inventaire en vue de l'élaboration d'un atlas de l'Emyde lépreuse OP 42	1	42
		Réaliser un inventaire en vue de l'élaboration d'un atlas de l'Ecrevisse à pattes blanches OP 43	1	43
		Réaliser un inventaire en vue de l'élaboration d'un atlas du Desman des Pyrénées OP 44	1	44
	Mieux connaître la répartition sur le site des espèces d'IC **OG 12**	Réaliser des relevés cartographiques réguliers OP 45	2	45
	Maintenir les chauves-souris dans les gîtes bâtis **OG 13**	Restaurer/maintenir en l'état les gîtes bâtis dans ou à proximité du site Natura 2000 OP 46		46
	Réaliser des inventaires complémentaires sur d'autres espèces d'IC **OG 14**	Faire un recensement sur les Odonates, les Lépidoptères, les Mollusques aquatiques, les Reptiles, les Amphibiens et les Oiseaux OP 47	1	47
	Réviser le périmètre du site Natura 2000 "Les Rives du Tech" **OG 15**	Réévaluer l'emprise du site OP 48	1	48
		Modifier le FSD OP 49	1	49

2. Habitats et espèces d'intérêt communautaire, présents et fortement potentiels qui feront l'objet de l'évaluation appropriée des incidences

2.1. Tableau récapitulatif

Seuls les habitats et espèces (DH1/DH2) ayant justifié la désignation du site Natura 2000 (SIC) et susceptibles de subir une atteinte, sont pris en compte.

Ainsi, par différence, ne sont pas pris en compte :

- les habitats et espèces dont la présence est avérée mais non significative sur le site Natura 2000 (dans le FSD : cotation D du champ POPULATION RELATIVE),
- les habitats et espèces dont la présence est avérée et significative sur le site Natura 2000 (dans le FSD : cotation A, B ou C du champ POPULATION RELATIVE) mais absents ou peu potentiels au sein de la zone du projet, qui ne subiront donc aucune atteinte.

Tableau 8 : Critères définissant la nécessité d'une évaluation pour chaque habitat et espèce d'intérêt communautaire

		Présence sur le site NATURA 2000	
		Significative	**Non significative**
	FSD : cotation du champ « population relative »	A, B ou C	D
Présence sur la zone d'étude	Avérée	à évaluer	non évaluée
	Potentielle forte	à évaluer	non évaluée
	Potentielle modérée ou faible	non évaluée	non évaluée
	Absence	non évaluée	non évaluée

Tableau 9 : Espèces soumises à l'évaluation (SIC « Le Tech »)

Compartiment	**Habitat/Espèce**	**Présence Zone d'étude**
MAMMIFERES	**Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*)	Avérée
	Petit Rhinolophe *(Rhinolophus hipposideros)*	Fortement potentielle
	Murin à oreilles échancrées *(Myotis emarginatus)*	Fortement potentielle
	Grand Murin *(Myotis myotis)*	Fortement potentielle
	Petit Murin *(Myotis blythii)*	Fortement potentielle

Compartiment	Habitat/Espèce	Présence Zone d'étude
	Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Avérée
	Rhinolophe euryale *(Rhinolophus euryale)*	Fortement potentielle

***Habitats prioritaires : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.*

Aucun **habitat naturel d'intérêt communautaire** du site Natura 2000 « Le Tech » n'est présent dans la zone d'étude et aucun lien écologique net entre cette dernière et le SIC n'a pu être mis en évidence. Par conséquent, il est d'ores et déjà possible d'avancer que le projet n'aura pas d'incidence sur les habitats d'intérêt communautaire du SIC.

La population de **Lamproie marine** est côté D (population non-significative) dans le FSD. De plus en l'absence de cours d'eau dans la zone d'étude, la présence de poissons dans cette dernière peut d'ores et déjà être écartée.

Il en est de même pour les espèces strictement liées aux milieux aquatiques (mammifères aquatiques et Ecrevisse à pattes blanches) mentionnées dans le FSD et dans le DOCOB qui ne peuvent trouver d'habitats favorables dans la zone d'étude et qui par conséquent ne feront pas partie des espèces analysées dans cette évaluation.

Enfin, concernant **l'Emyde lépreuse** qui est fortement liée aux milieux aquatiques pour son écologie mais qui fréquente également les milieux terrestres, notons d'ores et déjà qu'aucune zone en eau n'est présente dans la zone d'étude ou dans ses alentours immédiats. Les sites de pontes d'Emyde ne seraient pas éloignés de plus de quelques dizaines de mètres des cours d'eau fréquentés par l'espèce (COURMONT & DE SOUSA, 2011), ce qui peut écarter la reproduction de l'espèce dans la zone d'étude, cette dernière étant située à environ 1 km du SIC. En outre, les continuités écologiques entre les deux entités sont très perturbées (infrastructures routières et villages). Pour toutes ces raisons, l'Emyde lépreuse ne fera pas partie des espèces pour lesquelles les atteintes du projet seront analysées ci-après, ces dernières pouvant d'ores et déjà être considérées comme très faibles voire nulles.

Notons également ici que le **Damier de la Succise**, papillon d'intérêt communautaire avéré lors des prospections, ne sera pas traité dans cette analyse des incidences car il ne fait pas partie des espèces ayant permis la désignation du SIC « Le Tech ». Néanmoins, les impacts du projet sur cette espèce protégée seront traités dans le VNEI.

2.2. Etat de conservation des habitats et populations d'espèces évalués

2.2.1. Chauves-souris

Les chiroptères devant faire l'objet de la présente évaluation des incidences, présentent un état de conservation moyennement satisfaisant pour cinq espèces et bon pour deux autres espèces au sein du SIC FR9101478 « Le Tech ».

Le **Minioptère de Schreibers** présente un état de conservation jugé moyen au sein du SIC, d'autant plus que l'évolution des effectifs de cette espèce reste incertaine. Les milieux naturels actuellement présents dans le SIC et à proximité offrent une bonne disponibilité de zones de chasse pour l'espèce.

Les **Petit Murin et Grand Murin** présentent un état de conservation jugé moyen au sein du SIC en raison notamment de la dégradation des zones de gîte.

Le **Petit Rhinolophe** est très sensible à la modification des habitats et à la disparition des lisières et des haies, qui lui servent de corridors de déplacement. Toutefois, son état de conservation jugé bon au sein du SIC fait état entre autre de la bonne connectivité relative entre les milieux naturels (corridor constitué par le Tech) et de la présence d'habitats préservés favorables à sa présence (lisières, boisements).

Le **Grand Rhinolophe et le Rhinolophe euryale** présentent tous deux un état de conservation jugé moyen au sein du SIC, en effet, ces espèces sont localement peu abondante dans le secteur.

L'état de conservation du **Murin à oreilles échancrées** au sein du SIC « Le Tech » est jugé bon, notamment en raison de la relative abondance de l'espèce relaté par la bibliographie disponible.

3. Analyse des atteintes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire (DH1/DH2)

3.1. Description des effets pressentis

Le projet va occasionner les effets négatifs suivants :

- Altération directe ou indirecte (poussières) d'habitats de chasse et de transit favorables à certaines espèces de chiroptères durant la phase de travaux et d'exploitation ;
- Altération de corridors écologiques favorables aux chiroptères.

3.2. Effets cumulatifs

La circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 précise que le maître d'ouvrage " *assume également la responsabilité d'évaluer les incidences de son activité avec d'autres activités qu'il porte* afin d'identifier d'éventuels effets cumulés pouvant porter atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Il s'agit des activités, en cours de réalisation ou *d'exploitation, autorisées, approuvées, déclarées, mais non encore mises en oeuvre, ou en cours d'instruction*". En clair, l'analyse des effets cumulatifs avec d'autres projets de la même maîtrise d'ouvrage sur le même site Natura 2000 est demandée.

Sur la notion d'atteintes cumulatives, la directive Habitats impose au porteur de projet d'intégrer dans son évaluation appropriée des incidences la notion d'effets cumulés avec d'autres projets. La retranscription en droit français de cette directive rappelle bien ce fait. **Toutefois, selon cette même retranscription, le porteur de projet ne doit considérer dans cette notion d'effets cumulatifs que les projets dont il a la responsabilité.**

Localement, le groupe Vaills possède également des installations de concassage, criblage, lavage et recyclage de matériaux sur la commune de Le Boulou, au même endroit que le siège social de l'entreprise (site des Pradelles). Ce site est distant de moins d'un kilomètre de celui de Saint-Jean Pla de Corts, et bien qu'en périphérie immédiate du centre-ville, il jouxte le site Natura 2000 « Le Tech » et notamment la ripisylve. Ces installations ont porté des atteintes sur le site Natura 2000 « Le Tech » situé à proximité immédiate. Ces atteintes sont encore existantes et bien que le site soit prochainement délaissé, nous considérons que l'atteinte sera encore présente quelque temps, ne connaissant pas le réaménagement écologique et le devenir de ces parcelles.

Le site des Sablons est donc de nature a avoir des atteintes qui viendront se cumuler avec celles déjà constatées au niveau du site des Pradelles sur les espèces qui ont permis la désignation du site « Le Tech », et notamment ici sur les chiroptères qui sont les plus concernés par le projet de recentrage des activités Vaills.



Localisation des installations Vaills sur la commune de Le Boulou
(Source : Google Maps)



Aperçu des activités Vaills sur le site de Le Boulou
(Source : http://www.vaills.com)

3.3. Analyse des atteintes sur les chiroptères d'intérêt communautaire (DH2)

■ Atteintes sur le Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)

Les travaux prévus sur la carrière Vaills vont probablement provoquer une altération des milieux de chasse et de déplacement du Minioptère de Schreibers. Cette dernière utilisant en effet préférentiellement les haies et autres structures verticales du paysage pour son déplacement, la suppression d'espaces boisés dans la zone de projet aura un impact sur l'activité de vol de l'espèce. Toutefois au regard des secteurs concernés par les aménagements et de leur ampleur, les fonctionnalités de la zone ne devraient pas être trop perturbées sur le long terme.

Le projet engendrera néanmoins une perte de milieu naturel favorable à la chasse du Minioptère de Schreibers, que ce soit par la destruction directe de milieux végétalisés, ou par l'émission supplémentaire de particules fines (poussières) sur des terrains de chasse habituels des chauves-souris, avec la possibilité de les rendre beaucoup moins riches en ressources alimentaires. La zone concernée par ce phénomène reste cependant difficilement quantifiable, mais notons que la zone de projet est toutefois localisée au centre de vallons fermés ce qui limite les propagations et que le vent de nord dominant aurait plutôt tendance à emporter les particules vers le sud.

Les atteintes sur les populations de Minioptère de Schreibers du SIC FR9101478 « Le Tech » sont en conclusion jugées très faibles notamment en raison de la bonne disponibilité d'habitats de chasse aux alentours, du maintien de certains corridors de déplacement et des excellentes capacités de vol de l'espèce.

CARACTERISATION DE L'ESPECE ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)
	Taille de la population concernée	effectifs inconnus
	% population / population du site	-
	Etat de conservation (zone d'étude)	Favorable
	Capacité de régénération	Faible
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	**Population**	2% ≥ p > 0% (C)
	Conservation	Représentativité moyenne (C)
	Isolement	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition ©
	Évaluation globale	Valeur bonne (B)
RESEAU NATURA 2000	**Nombre de sites du réseau national abritant cette espèce**	271
EVALUATION DES ATTEINTES		
ATTEINTE 1	**Nature d'atteinte**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Directe
ATTEINTE 2	**Nature d'atteinte**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines

	Durée d'atteinte	Temporaire (activité de la carrière)
	Type d'atteinte	Indirecte
BILAN	**Atteintes sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein du SIC « Le Tech »**	**Très faibles**

*Cf légende tableau 6

■ Atteintes sur le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Les travaux prévus dans la carrière vont probablement provoquer une altération des milieux de chasse et de transit du Grand Rhinolophe. La destruction de boisements et des milieux mixtes (matorral et maquis) privera l'espèce de secteurs d'intérêt pour la chasse au sein de la zone d'étude. L'altération des pistes forestières, ou des linéaires boisés, aura des répercussions sur les habitudes de vol de cette espèce très sensible à la présence de structures arborées pour ses déplacements. De plus, l'émission supplémentaire de poussières due à l'exploitation de la carrière risque de rendre inutilisables d'autres terrains de chasse à une échelle plus large mais difficilement quantifiable. En revanche, la reprise d'activité et l'extension de la carrière ne devraient pas avoir d'incidence sur le gîte de cette espèce.

Enfin, il est probable que les nouvelles sources de lumière implantées dans la zone d'emprise pour les travaux et en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par les rhinolophes.

Au vu de la spécificité des milieux de chasse du Grand Rhinolophe, de son relativement faible rayon d'action en phase active et du manque de connexion écologique entre le SIC en question et la zone d'étude, **les atteintes sur les populations de Grand Rhinolophe du SIC FR9101478 « Le Tech » sont jugées faibles**.

CARACTERISATION DE L'ESPECE ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)
	Taille de la population concernée	effectifs inconnus
	% population / population du site	-
	Etat de conservation (zone d'étude)	Favorable
	Capacité de régénération	Faible
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	**Population**	2% ≥ p > 0% (C)
	Conservation	Représentativité moyenne (C)
	Isolement	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition (C)
	Évaluation globale	Valeur bonne (B)
RESEAU NATURA 2000	**Nombre de sites du réseau national abritant cette espèce**	670
EVALUATION DES ATTEINTES		
ATTEINTE 1	**Nature d'atteinte**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit
	Durée d'atteinte	Permanente

	Type d'atteinte	Directe
ATTEINTE 2	**Nature d'atteinte**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines
	Durée d'atteinte	Temporaire (activité de la carrière)
	Type d'atteinte	Indirecte
BILAN	**Atteintes sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein du SIC « Le Tech »**	**Faibles**

*Cf. légende tableau 6

■ Atteintes potentielles sur le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

A l'image de l'espèce précédente (le Grand Rhinolophe), les incidences potentielles sur le Petit Rhinolophe sont liées à l'altération voire la destruction des structures arborées (lisières et corridors) privilégiées par l'espèce en phase de transit et de chasse. Il convient d'ajouter le rejet de poussières induisant une perturbation des territoires de chasse.

Enfin, il est probable que les nouvelles sources de lumière implantées dans la zone d'emprise pour les travaux et en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par les rhinolophes.

Toutefois, la zone de projet étant peu connectée avec le SIC, **les atteintes potentielles sur les populations de Petit Rhinolophe du SIC FR9101478 « Le Tech » sont jugées faibles.**

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce potentielle concernée**	Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)
	Taille de la population concernée	effectifs inconnus
	% population / population du site	-
	Etat de conservation (zone d'étude)	-
	Capacité de régénération	Faible
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	**Population**	15% ≥ p > 2% (B) 2
	Conservation	Représentativité bonne (B)
	Isolement	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition (C)
	Évaluation globale	Valeur excellente (A)
RESEAU NATURA 2000	**Nombre de sites du réseau national abritant cette espèce**	638
EVALUATION DES ATTEINTES POTENTIELLES		
ATTEINTE POTENTIELLE 1	**Nature d'atteinte**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Directe

ATTEINTE POTENTIELLE 2	**Nature d'atteinte**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines
	Durée d'atteinte	Temporaire (activité de la carrière)
	Type d'atteinte	Indirecte
BILAN	**Atteintes potentielles sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein du SIC « Le Tech »**	**Faibles**

*Cf. légende tableau 6

■ Atteintes potentielles sur le Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)

Comme pour les deux espèces de Rhinolophe présentées précédemment, les incidences potentielles du projet sur cette espèce résident dans la destruction ou l'altération d'habitats de chasse et de transit que ce soit de façon directe suite au défrichement, ou de façon plus indirecte *via* l'émission supplémentaire de particules fines dans l'atmosphère ambiante.

Enfin, il est probable que les nouvelles sources de lumière implantées dans la zone d'emprise pour les travaux et en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par les rhinolophes.

Les atteintes potentielles sur les populations de Rhinolophe euryale du SIC FR9101478 « Le Tech » sont jugées faibles.

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce concernée**	Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)
	Taille de la population concernée	effectifs inconnus
	% population / population du site	-
	Etat de conservation (zone d'étude)	Favorable
	Capacité de régénération	Faible
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	**Population**	2% ≥ p > 0% (C)
	Conservation	Représentativité moyenne (C)
	Isolement	Population isolée (A)
	Évaluation globale	Valeur bonne (B)
RESEAU NATURA 2000	**Nombre de sites du réseau national abritant cette espèce**	170
EVALUATION DES ATTEINTES POTENTIELLES		
ATTEINTE POTENTIELLE 1	**Nature d'atteinte**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Directe
ATTEINTE POTENTIELLE 2	**Nature d'atteinte**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines
	Durée d'atteinte	Temporaire (activité de la carrière)
	Type d'atteinte	Indirecte

BILAN	**Atteintes potentielles sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein du SIC « Le Tech »**	**Faibles**

*Cf. légende tableau 6

- **Atteintes potentielles sur le Grand Murin (*Myotis myotis*)**

Les travaux prévus sur la carrière vont provoquer une altération des milieux de chasse et de transit du Grand Murin. La destruction des milieux ouverts attenants au périmètre actuel de la carrière privera l'espèce de secteurs d'intérêt pour la chasse. De plus, l'émission de poussières due à l'activité de la carrière risque de rendre inutilisables d'autres terrains de chasse situés à proximité. En revanche, le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur le gîte de cette espèce.

Enfin, il est également probable que les nouvelles sources de lumière implantées dans la zone d'emprise pour les travaux et en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par le Grand Murin.

Au vu de la spécificité des milieux de chasse du Grand Murin**, les atteintes potentielles sur les populations de cette espèce au sein du SIC FR9101478 « Le Tech » sont donc jugées très faibles,** notamment parce que les grandes capacités de déplacement de l'espèce lui permettent d'être moins sensible aux dérangements provoqués par l'activité du site.

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce potentielle concernée**	Grand Murin (*Myotis myotis*)
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)
	Taille de la population concernée	effectifs inconnus
	% population / population du site	-
	Etat de conservation (zone d'étude)	Favorable
	Capacité de régénération	Faible
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	**Population**	2% ≥ p > 0% (C)
	Conservation	Représentativité moyenne (C)
	Isolement	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition (C)
	Évaluation globale	bonne (B)
RESEAU NATURA 2000	**Nombre de sites du réseau national abritant cette espèce**	609
EVALUATION DES ATTEINTES POTENTIELLES		
ATTEINTE POTENTIELLE 1	**Nature d'atteinte**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Directe
ATTEINTE POTENTIELLE 2	**Nature d'atteinte**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines
	Durée d'atteinte	Temporaire (activité de la carrière)
	Type d'atteinte	Indirecte

BILAN	**Atteintes potentielles sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein du SIC « Le Tech »**	**Très faibles**

*Cf. légende tableau 6

■ Atteintes potentielles sur le Petit Murin (*Myotis blythii*)

A l'image de son espèce jumelle (le Grand Murin), les atteintes potentielles engendrées par le projet sur le Petit Murin sont principalement liées à la perte ou à l'altération d'habitats de chasse et de transit. La destruction de milieux ouverts et l'émission de poussière en phase d'exploitation risquent d'avoir un impact sur le comportement de chasse de l'espèce.

Enfin, il est également probable que les nouvelles sources de lumière implantées sur le site pour les travaux et en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par le Petit Murin.

Les atteintes potentielles sur les populations de Petit Murin du SIC FR9101478 « Le Tech » sont jugées très faibles.

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce potentielle concernée**	Petit Murin (*Myotis blythii*)
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)
	Taille de la population concernée	effectifs inconnus
	% population / population du site	-
	Etat de conservation (zone d'étude)	Favorable
	Capacité de régénération	Faible
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	**Population**	2% ≥ p > 0% (C)
	Conservation	Représentativité moyenne (C)
	Isolement	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition (C)
	Évaluation globale	Valeur bonne (B)
RESEAU NATURA 2000	**Nombre de sites du réseau national abritant cette espèce**	216
EVALUATION DES ATTEINTES POTENTIELLES		
ATTEINTE POTENTIELLE 1	**Nature d'atteinte**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Directe
ATTEINTE POTENTIELLE 2	**Nature d'atteinte**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines
	Durée d'atteinte	Temporaire (activité de la carrière)
	Type d'atteinte	Indirecte
BILAN	**Atteintes potentielles sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein du SIC « Le Tech »**	**Très faibles**

*Cf. légende tableau 6

- **Atteintes potentielles sur le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)**

Les atteintes potentielles du projet sur le Murin à oreilles échancrées seront principalement dues à la destruction et à l'altération de milieux favorables à la chasse et au transit de cette espèce. En effet, l'émission supplémentaire de poussières et la destruction d'espaces arborés priveront l'espèce d'habitats de chasse.

Enfin, il est également probable que les nouvelles sources de lumière implantées sur le site pour les travaux et en phase d'activité perturbent la fréquentation de la zone par le Grand Murin.

Cependant, au vu des disponibilités en milieux similaires aux alentours et du manque de connexions entre le SIC et la zone d'étude, **les atteintes potentielles du projet sur les populations de Murin à oreilles échancrées du SIC FR9101478 « Le Tech » sont jugées très faibles.**

CARACTERISATION DE L'ESPECE POTENTIELLE ET DU SITE NATURA 2000		
CONTEXTE SPECIFIQUE	**Espèce potentielle concernée**	Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
	Vulnérabilité biologique	Oui (un seul jeune par an – pas tous les ans)
	Taille de la population concernée	effectifs inconnus
	% population / population du site	-
	Etat de conservation (zone d'étude)	Favorable
	Capacité de régénération	Faible
EVALUATION DU SITE NATURA 2000* (d'après FSD)	**Population**	2% ≥ p > 0% (C)
	Conservation	Représentativité bonne (B)
	Isolement	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition (C)
	Évaluation globale	Valeur excellente (A)
RESEAU NATURA 2000	**Nombre de sites du réseau national abritant cette espèce**	467
EVALUATION DES ATTEINTES POTENTIELLES		
ATTEINTE POTENTIELLE 1	**Nature d'atteinte**	Perturbation et altération des habitats de chasse et des zones de transit
	Durée d'atteinte	Permanente
	Type d'atteinte	Directe
ATTEINTE POTENTIELLE 2	**Nature d'atteinte**	Perte d'habitat de chasse suite à l'émission de particules fines
	Durée d'atteinte	Temporaire (activité de la carrière)
	Type d'atteinte	Indirecte
BILAN	**Atteintes potentielles sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein du SIC « Le Tech »**	**Très faibles**

*Cf. légende tableau 6

3.4. Bilan des atteintes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire (DH1-DH2)

Les atteintes du projet sur les espèces d'intérêt communautaire **sont jugées faibles à très faibles du fait des surfaces impliquées, de leur qualité, de leur intérêt pour les populations d'espèces évaluées et enfin du manque de lien écologique entre les deux zones.**

Les atteintes du projet sur les habitats d'intérêt communautaire **sont jugées nulles en raison de l'absence de connexion entre le SIC et la zone de projet.**

Tableau 10 : Bilan récapitulatif des atteintes sur les habitats et espèces, au regard du SIC FR9101478 « Le Tech »

Compartiment	Habitat / espèce concerné	Atteintes sur l'état de conservation des habitats/des populations de l'espèce au sein du SIC « Le Tech»
CHIROPTERES	**Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*)	Faibles
	Petit Rhinolophe* *(Rhinolophus hipposideros)*	Faibles
	Murin à oreilles échancrées* *(Myotis emarginatus)*	Très faibles
	Grand Murin* *(Myotis myotis)*	Très faibles
	Petit Murin* *(Myotis blythii)*	Très faibles
	Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Très faibles
	Rhinolophe euryale* *(Rhinolophus euryale)*	Faibles

**Espèce potentielle*

*** Habitat prioritaire*

4. Mesures proposées pour atténuer les atteintes du projet

4.1. Mesures d'évitement

Aucune mesure d'évitement n'est proposée ici.

4.2. Mesure de réduction

- **Mesure R1 : Conservation des corridors existants**

Les chauves-souris sont attachées aux lignes de force du paysage (haies, chemins, cours d'eau et lisières) et les suivent lors de leurs déplacements locaux et très certainement pour les grandes distances (LIMPENS & KAPTEYN, 1991 ; COIFFARD 2001). Ces lignes permettent de maintenir une continuité écologique entre la zone d'emprise et les parcelles voisines, et sont utilisées par les chauves-souris comme source de nourriture, comme corridor de transit, ainsi que comme protection contre le vent.

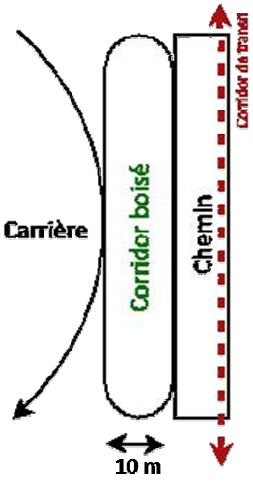
Au sein de la zone d'étude, plusieurs corridors ont été identifiés (*cf.* carte 9 re-présentée ci-après). Ces continuums sont favorables à toutes les espèces de chiroptères et particulièrement au Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale et Murin à oreilles échancrées.

Afin de maintenir la fonctionnalité des habitats au sein de la zone d'étude à destination des chiroptères, il est impératif de maintenir au maximum les axes de transit qui ont été cartographiés sur la carte 9.

D'après l'emprise actuelle du projet, seul le corridor central sera totalement détruit en étant englobé dans la zone d'extension de la carrière.

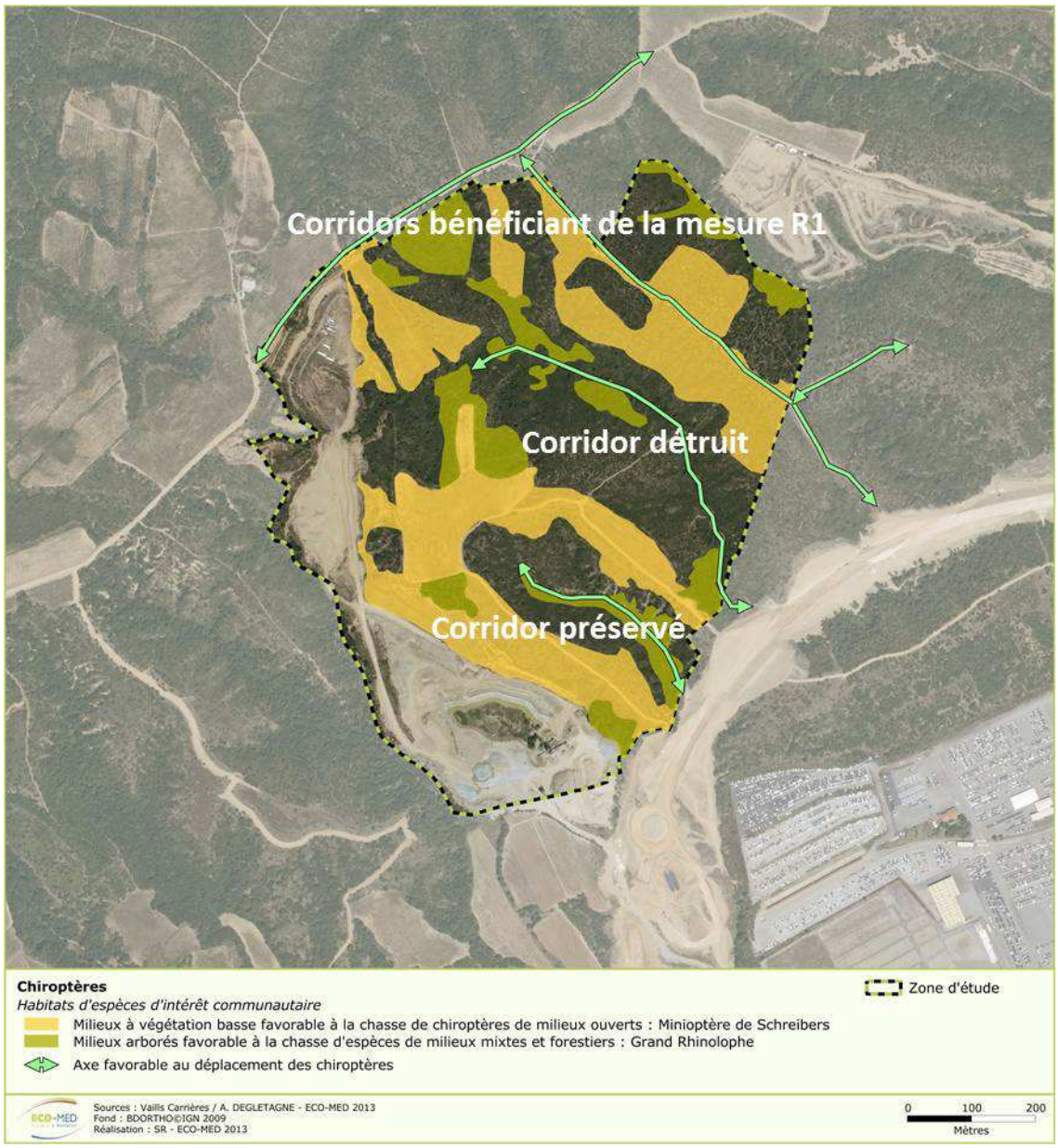
Le corridor sud sera préservé car situé en dehors des emprises.

Cette mesure concerne donc les corridors situés dans le nord de la zone, où les emprises viendront s'aligner sur les pistes forestières constituant les corridors. Dans ce secteur, l'ensemble d'un linéaire arboré, avec sa strate arbustive, sera maintenu le long du périmètre intérieur du projet. Une bande de 10 m de cette végétation sera sauvegardée le long des pistes identifiées comme axes fonctionnels. De cette façon, les corridors seront maintenus et seront toujours fonctionnels pour les chiroptères.



Effets attendus :

Cette mesure permettra de maintenir les fonctionnalités écologiques identifiées dans la zone d'étude, principalement pour les chiroptères pour lesquels des corridors de chasse et de transit ont été mis en évidence. Ainsi, la zone d'étude restera attractive à la recherche alimentaire des chiroptères et son rôle de zone de transit pour certaines espèces sera préservé.



Carte 12 : Localisation des corridors et de la mesure R1

- **Mesure R2 : Limitation et adaptation de l'éclairage – évitement de l'effarouchement de certaines espèces de chiroptères**

La plupart des chauves-souris sont lucifuges, particulièrement les rhinolophes, dont trois espèces sont concernées ici (Grand Rhinolophe avéré notamment). Les insectes (micro-lépidoptères majoritairement, source principale d'alimentation des chiroptères) attirés par les lumières s'y concentrent, ce qui provoque localement une perte de disponibilité alimentaire pour les espèces lucifuges (espèces généralement les plus rares et les plus sensibles), dont les zones éclairées constituent donc des barrières inaccessibles. En effet, malgré la présence de corridors, une zone éclairée sera délaissée par ces espèces (phénomène de barrière). Cette pollution lumineuse perturbe les déplacements des espèces sensibles et peut conduire à l'abandon de zones de chasse des espèces concernées.

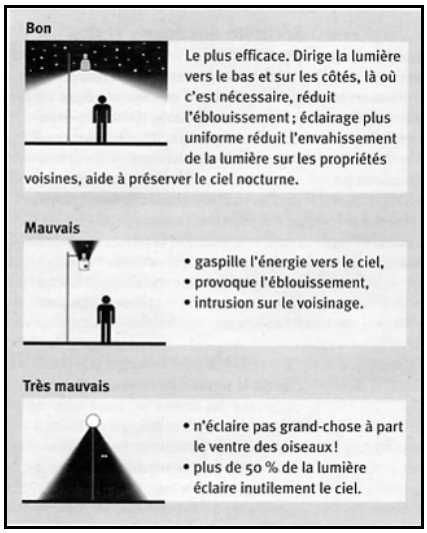
En outre, l'éclairage attirant les insectes, les espèces non lucifuges telles que les pipistrelles et les sérotines seront à leur tour attirées lors de leur activité de chasse. Néanmoins, le risque pour ces espèces de se faire alors percuter par les véhicules en sera amplifié.

Aussi, tout éclairage permanent est à proscrire, surtout s'il s'agit d'halogènes, sources puissantes et dont la nuisance sur l'entomofaune et donc sur les chiroptères lucifuges est plus accentuée.

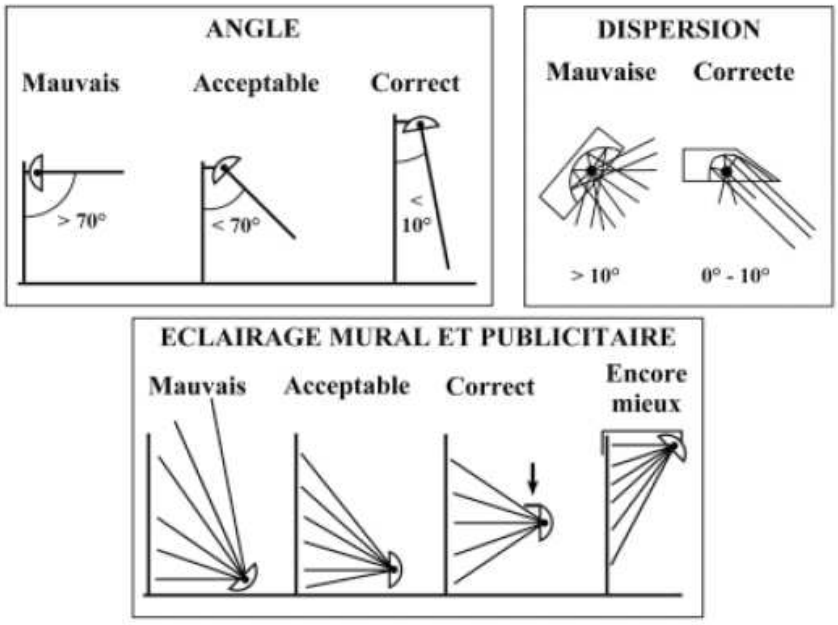
Les travaux de création des plateformes n'auront lieu que de jour.

En phase de fonctionnement de la carrière également, l'activité sera essentiellement diurne et les sources d'émissions lumineuses seront très limitées (plateforme 3 essentiellement). Une utilisation **ponctuelle** de sources lumineuses sera toutefois tolérée, pour des raisons de sécurité notamment, seulement si les conditions suivantes sont respectées :

- minuteur ou système de déclenchement automatique (système plus écologique mais aussi plus économe et dissuasif) ;
- éclairage au sodium à basse pression ;
- orientation des réflecteurs vers le sol, en aucun cas vers le haut ;
- l'abat-jour doit être total ; le verre protecteur plat et non éblouissant (des exemples de matériels adaptés sont cités dans les documentations de l'Association Nationale pour la Protection du Ciel Nocturne (ANPCN)) ;
- moins de 5 % de l'émission lumineuse doit se trouver au-dessus de l'horizontale (voir schémas ci-après) ;



Représentation des différentes manières d'éclairer.
Source : ANPCN, 2003



Recommandations pour l'éclairage (d'après Demoulin , 2005).

- minimiser les éclairages inutiles, notamment en bordure du parc afin de limiter l'impact sur les populations limitrophes à la zone.

Ainsi, aucune installation lumineuse ne sera mise en place en bordure des pistes nord-ouest et nord.

Cette mesure permettra de réduire les effets négatifs d'éventuelles installations lumineuses sur les chiroptères lucifuges, et notamment : diminution des ressources alimentaires, désertion d'une zone de chasse favorable ou perturbation de la fonctionnalité des corridors de chasse et/ou de transit.

Effets attendus :

Cette mesure permettra de réduire les effets négatifs d'éventuelles installations lumineuses sur les chiroptères lucifuges, et notamment : diminution des ressources alimentaires, désertion d'une zone de chasse favorable ou perturbation de la fonctionnalité des corridors de chasse et/ou de transit.

- **Mesure R3 : Recréation des fonctionnalités écologiques détruites par l'ouverture de la carrière**

La création de la carrière dans la partie nord de la zone d'étude va inévitablement détruire les milieux naturels qui y sont présents : une mosaïque de maquis bas et hauts, et des secteurs de matorral à Chêne-liège. En outre, comme déjà présenté, l'artificialisation de ce secteur va provoquer l'isolement des milieux naturels situés au centre de la zone de projet mais non concernés par son emprise, alors qu'une continuité existe encore aujourd'hui vers les zones de maquis et matorral situées au nord de la zone d'étude.

Afin d'atténuer les pertes de fonctionnalités écologiques de ce secteur, l'entreprise Vaills a souhaité recréer une continuité entre les friches centrales et les maquis du nord, en réimplantant les essences locales constitutives des milieux détruits au fur et à mesure de l'exploitation de la carrière.

Ainsi, dès lors qu'une phase d'exploitation est terminée, et suite au remblaiement et à la mise en place des terres des découvertes comme prévu par le plan de réaménagement de la carrière, des semis seront effectués et des plants mis en place.

Les espèces végétales ciblées seront les principales espèces structurantes des maquis à cistes, bruyère et lavande, ainsi que des chênaies (au travers de la plantation d'arbres mâtures) :

Famille	*Espèce*
Ericaceae	*Arbutus unedo L., 1753*
Poaceae	*Brachypodium retusum (Pers.) P.Beauv., 1812*
Poaceae	*Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812*
Poaceae	*Bromus hordeaceus L., 1753*
Fabaceae	*Calicotome spinosa (L.) Link, 1822*
Cistaceae	*Cistus monspeliensis L., 1753*
Cistaceae	*Cistus salviifolius L., 1753*
Fabaceae	*Cytisus scoparius (L.) Link, 1822*
Poaceae	*Dactylis glomerata L., 1753*
Fabaceae	*Dorycnium hirsutum (L.) Ser., 1825*
Fabaceae	*Dorycnium pentaphyllum Scop., 1772*
Ericaceae	*Erica arborea L., 1753*
Apiaceae	*Eryngium campestre L., 1753*
Asteraceae	*Helichrysum stoechas (L.) Moench, 1794*
Lamiaceae	*Lavandula stoechas L., 1753*
Caprifoliaceae	*Lonicera implexa Aiton, 1789*
Oleaceae	*Phillyrea angustifolia L., 1753*
Fagaceae	*Quercus ilex L., 1753*
Fagaceae	*Quercus suber L., 1753*
Lamiaceae	*Rosmarinus officinalis L., 1753*
Rubiaceae	*Rubia peregrina L., 1753*
Asparagaceae	*Ruscus aculeatus L., 1753*
Cistaceae	*Tuberaria guttata (L.) Fourr., 1868*

L'attention sera portée à ne pas implanter par erreur des essences exotiques* comme cela est très souvent le cas.

La dynamique de la végétation tendant toujours vers la fermeture des milieux, notamment dans ce secteur où les milieux répondent bien aux perturbations, l'arrêt de l'exploitation permettra par la suite à la végétation de se développer.

Ainsi, les milieux ouverts qui se végétaliseront progressivement seront favorables à tout un cortège d'espèces patrimoniales concernées par cette étude et impactées par le projet comme la flore, mais également aux chiroptères qui bénéficieront (certes, à long terme) d'une zone de chasse et de transit recréée, en continuité avec les milieux naturels au nord de la zone de projet.

Cette mesure sera encadrée par un écologue afin de réaliser des plantations permettant de recréer la mosaïque d'habitats ciblée.

Cette mesure servira également à l'insertion paysagère du **merlon paysager** localisé à l'extrême sud du périmètre ICPE (plateforme 1).

*Remarque importante concernant la végétalisation de zones perturbées ou urbaines :

Concernant l'opportunité de réaliser des plantations de végétaux stabilisateurs, ou pour l'esthétique du lieu, il n'est plus admis d'introduire des espèces végétales potentiellement « invasives » (espèces végétales exotiques envahissantes et nocives pour les écosystèmes) au sein du milieu naturel, et ce même avec des moyens de contention qui semblent fiables *a priori*. Ainsi, si la végétalisation artificielle s'avère nécessaire pour des raisons de sécurité ou de santé publique, il est impératif de privilégier l'introduction d'espèces autochtones ; mieux, il est conseillé d'utiliser les souches génétiques locales appelées écotypes.

Le Conservatoire Botanique National Méditerranéen a mis en place une veille concernant les espèces exotiques présentes en Languedoc-Roussillon. Cette veille repose sur un classement évolutif des espèces en fonction de leur dangerosité. Plusieurs listes d'espèces sont disponibles : la liste noire et la liste grise comprennent les espèces qui sont désormais reconnues comme présentant un degré de nocivité significatif pour notre environnement.

Rappelons ici que l'introduction d'espèces exotiques est une des principales causes concourant à réduire la diversité biologique au niveau mondial, et ce nonobstant le fait que ces introductions soient parfois effectuées en toute bonne foi par les acteurs concernés. Ainsi, « parmi les groupes d'acteurs de la dissémination des espèces invasives, les paysagistes et services d'espaces verts des collectivités arrivent en première place ». L'éradication d'une espèce invasive installée depuis longtemps est quasiment illusoire sans recours à de longues études appliquées en matière de lutte biologique. Aussi, il est recommandé désormais de mettre l'accent sur des politiques plus efficaces de prévention, plutôt que sur des mesures curatives après introduction et prolifération des espèces exotiques au sein de nos écosystèmes.

5. Conclusion relative aux incidences du projet sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire du SIC FR9101478 « Le Tech »

5.1. Evaluation des atteintes résiduelles

En considérant le respect des mesures de réduction décrites précédemment, le projet sera de nature à porter des atteintes très faibles sur l'état de conservation des éléments évalués.

Tableau 11 : Atteintes résiduelles sur les espèces, au regard du SIC FR9101478 « Le Tech »

Compartiment	Entité / espèce concernée	Atteintes sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein du SIC « Le Tech »	Mesures proposées	Atteintes résiduelles sur l'état de conservation des populations de l'espèce au sein du « Le Tech»
CHIROPTERES	**Grand Rhinolophe** (*Rhinolophus ferrumequinum*)	Faibles	R1, R2, R3	Très faibles
	Petit Rhinolophe* *(Rhinolophus hipposideros)*	Faibles	R1, R2, R3	Très faibles
	Murin à oreilles échancrées* *(Myotis emarginatus)*	Très faibles	R1, R2, R3	Très faibles
	Grand Murin* *(Myotis myotis)*	Très faibles	R1, R2, R3	Très faibles
	Petit Murin* *(Myotis blythii)*	Très faibles	R1, R2, R3	Très faibles
	Minioptère de Schreibers *(Miniopterus schreibersii)*	Très faibles	R1, R2, R3	Très faibles
	Rhinolophe euryale* *(Rhinolophus euryale)*	Faible	R1, R2, R3	Très faibles

**Espèce potentielle*

5.2. Conclusion sur la significativité des incidences du projet au regard de l'intégrité du site Natura 2000 et de la cohérence du réseau Natura 2000 global

« 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. 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, 2004)

Le projet portera une atteinte globale très faible à nulle sur l'état de conservation des habitats et espèces ayant permis la désignation du SIC FR9101478 « Le Tech », sous réserve de l'application des mesures de réduction décrites précédemment.

Aussi, le projet ne sera pas de nature à porter une incidence significative sur les objectifs de conservation du SIC FR9101478 « Le Tech ».

6. Raisons justifiant la réalisation du projet

Le projet ne génère pas d'incidence notable dommageable sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du SIC FR9101478 « Le Tech ».

Il n'y a donc pas lieu de :

- montrer l'absence de solutions alternatives de moindre incidence ;
- prouver que le projet est d'intérêt général, et ce pour des raisons impératives ;
- prévoir des mesures compensatoires.

Sigles

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

CBN : Conservatoire Botanique National

CDNPS : Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites

CEEP : Conservatoire, Etudes des Ecosystèmes de Provence

CELRL : Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres

CEN : Conservatoire des Espaces Naturels

CNPN : Conseil National de la Protection de la Nature

COPIL : COmité de PILotage Natura 2000

CRBPO : Centre de Recherches par le Baguage des Populations d'Oiseaux

CREN : Conservatoire Régional d'Espaces Naturels

CROP : Centre de Recherche Ornithologique de Provence

CSRPN : Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

DDASS : Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

DDE : Direction Départementale de l'Equipement

DDT : Direction Départementale des Territoires

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DFCI : Défense de la Forêt Contre les Incendies

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

DOCOB : Document d'Objectifs

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DTA : Directive Territoriale d'Aménagement

EBC : Espace Boisé Classé

EIE : Etude d'Impact sur l'Environnement

ENS : Espace Naturel Sensible

EPHE : Ecole Pratique des Hautes Etudes

EUROBATS : Accord sur la conservation des populations de chauves-souris européennes

FSD : Formulaire Standard de Données

GCP : Groupe Chiroptères de Provence

GPS : Global Positioning System

ICPE : Installation Classée pour la Protection de l'Environnement

IGN : Institut Géographique National

INFLOVAR : Association loi 1901, dont le but est de mener l'inventaire et la cartographie de la flore du Var

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MAB : Man And Biosphere

MEEDDAT : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

MISE : Mission Inter-Services de l'Eau

MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONEM : Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens

ONF : Office National des Forêts

OPIE : Office Pour les Insectes et leur Environnement

PACA : Provence-Alpes-Côte d'Azur

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PN : Parc National

PNA : Plan National d'Action

PNR : Parc Naturel Régional

POS : Plan d'Occupation des Sols

pSIC : proposition de Site d'Importance Communautaire

RNN : Réserve Naturelle Nationale

RNR : Réserve Naturelle Régionale

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SCAP : Stratégie de Création d'Aires Protégées

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SIC : Site d'Importance Communautaire

SIG : Système d'Information Géographique

SFEPM : Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères

SFO : Société Française d'Orchidophilie

SOPTOM : Station d'Observation et de Protection des Tortues et de leurs Milieux

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZPS : Zone de Protection Spéciale

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Bibliographie

ANDRE P., DELISLE C. E. & REVERET J.-P., 2003 – L'évaluation des impacts sur l'environnement, processus, acteurs et pratique pour un développement durable, Deuxième édition, Presses internationales Polytechnique, 519 p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'Histoire Naturelle, Paris, 544 p.

ASSOCIATION FRANCAISE DES INGENIEURS ECOLOGUES, 1996 – Les méthodes d'évaluation des impacts sur les milieux, 117 p.

BAS Y., DEVICTOR V., MOUSSUS J.-P., JIGUET F., 2008 – Accounting for weather and time of day parameters when analysing count data from monitoring programs. Biodiversity and Conservation 17, 3403-3416.

BCEOM/ECONAT, MEDD, 2004 – Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000, 96 p.

Cabinet Barbanson Environnement, 2011 - Projet de renouvellement et d'extension de la carrière des Sablons. Evaluation appropriée des incidences Natura 2000 - Site d'Importance Communautaire « Le Tech », FR9101478. Communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le Boulou (66).

Cabinet Barbanson Environnement, 2011 - Projet de renouvellement et d'extension de la carrière des Sablons. Etude d'impact - volet "Habitats, Faune et Flore". Communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le Boulou (66).

Cabinet Barbanson Environnement, 2011 - Projet de renouvellement et d'extension de la carrière des Sablons. Dossier de saisine du CSRPN. Demande de dérogation pour destruction d'une espèce protégée de flore Anthyllis de Gérard *Dorycnopsis gerardi*. Communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et le Boulou (66).

CEN-LR, Ecologistes de l'Euzière & OPIE. Atlas des Libellules et des Papillons de jour du Languedoc - Roussillon. Consulté sur internet le 4 septembre 2013 : http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/papillons/monographie http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org/libellules/monographie

COMMISSION EUROPEENNE, 2007 – Interpretation manual of european union habitats, version EUR27, 142 p.

COURMONT, L. & DE SOUSA L., 2011 - Plan national d'actions en faveur de l'Emyde lépreuse *Mauremys leprosa* 2012-2016. Groupe Ornithologique du Roussillon – Ministère de Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement. Pp 1: 08.

GOITI U., AIHARTZA J.R. & GARIN I., 2004 – Diet and prey selection in the Mediterranean horseshoe bat Rhinolophus Euryale (Chiroptera, Rhinolophidae) during the pre-breeding season. Mammalia 68 (4): 397-402.

GOITI U., AIHARTZA J., GUIU M., SALSAMENDI E., ALMENAR D., NAPAL M. & GARIN I., 2011 – Geoffroy'sbat, *Myotis emarginatus* preys preferentially on spiders in multistratified dense habitats : a study of foraging bats in the Mediterranean. Folia Zool. 60 (1): 17-24.

I.U.C.N., 2003 – IUCN Red List of Threatened Species. Consultable sur Internet à l'adresse http://www.redlist.org/search/search-expert.php.

JONES G., 1990 – Prey selection by the Greater Horseshoe bat (*Rhinolophus ferrumequinum*): optimal foraging by echolocation ?. Journal of Animal Ecology, 59, 587-602.

LIMPENS H.J.G.A. & KAPTEYN K., *1991.* Bats, their behaviour and linear landscape elements. Myotis, 29, 39–48.

SYNDICAT INTERCOMMUNAL DE GESTION ET D'AMENAGEMENT DU TECH, 2010 – Document d'Objectifs du Site Natura 2000 « Les Rives du Tech ».

TARIER M.R. & DELACRE J., 2008. Les Papillons de jour du Maroc. Guide d'identification et de bio-indication. Biotope-Publications scientifiques du Muséum. 480 p.

VINCENT S., NEMOZ M. & AULAGNIER S., 2011 Activity and foraging habitats of *Miniopterus schreibersii* (Chiroptera, Miniopteridae) in Southern France : implications for its conservation. Hystrux It. J. Mamm 22 : 57-72.

VLACHOS C.G. & PAPAGEORGIOU N.K., 1994 – Diet, breeding success, and nest site selection of the short-toed eagle (*Circaetus gallicus*) in northeastern Greece. J. Raptor Res 28 (1) : 39-42.

Annexe 1. Critères d'évaluation

Un certain nombre d'outils réglementaires ou scientifiques permet de hiérarchiser l'intérêt patrimonial des milieux et des espèces observés sur un secteur donné. Il devient alors possible, en utilisant des critères exclusivement biologiques, d'évaluer l'enjeu de conservation des espèces et des habitats, à une échelle donnée. Dans le présent rapport, les statuts réglementaires sont mentionnés explicitement dans les descriptions d'espèces et les tableaux récapitulatifs.

■ Habitats naturels

Les habitats, en tant qu'entités définies par la directive Habitats bénéficient du statut réglementaire suivant :

o Directive Habitats

Il s'agit de la directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, elle est entrée en vigueur le 5 juin 1994 :

- **Annexe 1** : mentionne les habitats d'intérêt communautaire (désignés ci-après « **DH1** ») et prioritaire (désignés ci-après « **DH1*** »), habitats dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

■ Flore

o Directive Habitats

Différentes annexes de cette directive concernent les espèces, notamment la flore :

- **Annexe 2** : Espèces d'intérêt communautaire (désignées ci-après « **DH2** ») dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).
- **Annexe 4** : Espèces (désignées ci-après « **DH4** ») qui nécessitent une protection stricte, sur l'ensemble du territoire de l'Union Européenne.
- **Annexe 5** : Espèces (désignées ci-après « **DH5** ») dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

■ Insectes et autres arthropodes

o Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Poissons

o Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Amphibiens et reptiles

o Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

Cf. ci-dessus.

■ Oiseaux

o Directive Oiseaux

Directive européenne n°79/409/CEE concernant la conservation des oiseaux sauvages, elle est entrée en vigueur le 6 avril 1981.

- **Annexe 1** : Espèces (désignées ci-après « **DO1** ») nécessitant des mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution.
- **Espèces Migratrices Régulières** : Espèces (désignées ci-après « **EMR** ») ayant justifié, au même titre que les espèces DO1, la désignation des ZPS et nécessitant donc des mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leurs habitats, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans l'aire de distribution. La désignation en EMR est fonction des ZPS et de leur contexte local.
- des livres rouges existent parfois à un échelon régional, comme en Provence-Alpes-Côte d'Azur (LASCEVE *et al.*, 2006).

■ Mammifères

o Directive Habitats (annexes 2, 4 et 5)

■ Espèces d'intérêt patrimonial

L'intérêt patrimonial d'une espèce est avant tout une définition unanime mais subjective. Elle peut s'exprimer comme « la perception que l'on a de l'espèce, et l'intérêt qu'elle constitue à nos yeux » (intérêt scientifique, historique, culturel, etc.).

Il y a ainsi autant de critères d'évaluation qu'il y a d'évaluateurs. C'est un concept défini indépendamment de critères scientifiques ou des statuts réglementaires de l'espèce considérée.

Parmi ces critères, citons :

- la rareté numérique, rareté géographique (endémisme), originalité phylogénétique, importance écologique (espèce clef, spécialisée, ubiquiste, etc.) ;
- le statut biologique (migrateur, nicheur, espèce invasive) ;
- la vulnérabilité biologique (dynamique de la population) ;
- le statut des listes rouges et livres rouges ;
- les dires d'experts.

Les connaissances scientifiques limitées pour les espèces découvertes ou décrites récemment, l'absence de statuts réglementaires, l'absence de listes rouges adaptées pour tous les groupes inventoriés, sont autant d'exemples qui illustrent la difficulté à laquelle est confronté l'expert lorsqu'il doit hiérarchiser les enjeux. De fait, la méthode de hiérarchisation présentée dans cette étude se base sur une notion plus objective, que celle relative à l'intérêt patrimonial : l'enjeu local de conservation.

■ Evaluation de l'enjeu local de conservation

L'enjeu local de conservation est la responsabilité assumée localement pour la conservation d'une espèce ou d'un habitat par rapport à une échelle biogéographique cohérente.

La notion d'évaluation est définie uniquement sur la base de critères scientifiques tels que :

- les paramètres d'aire de répartition, d'affinité de la répartition, et de distribution ;

- la vulnérabilité biologique ;
- le statut biologique ;
- les menaces qui pèsent sur l'espèce considérée.

Cinq classes d'enjeu local de conservation peuvent ainsi être définies de façon usuelle, plus une sixième exceptionnelle :

Très fort	Fort	Modéré	Faible	Très faible	Nul*

*La classe « enjeu local de conservation nul » ne peut être utilisée que de façon exceptionnelle pour des espèces exogènes plantées ou échappées dont la conservation n'est aucunement justifiée (ex : Laurier rose, Barbe de Jupiter, etc.).

Ainsi, les espèces sont présentées en fonction de leur enjeu de conservation local, dont les principaux éléments d'évaluation seront rappelés dans les monographies. De fait, il est évident que cette analyse conduit à mettre en évidence des espèces qui ne sont pas protégées par la loi. Inversement, des espèces protégées par la loi mais présentant un faible voire un très faible enjeu local de conservation (Lézard des murailles par exemple, ou Rougegorge familier) peuvent ne pas être détaillées.

N.B. : Sont également intégrées à la présente étude, les **espèces fortement potentielles** sur la zone d'étude (uniquement si elles constituent un enjeu local de conservation très fort, fort ou modéré). La forte potentialité de présence d'une espèce est principalement justifiée par :

- la présence de l'habitat d'espèce ;
- l'observation de l'espèce à proximité de la zone d'étude (petite zone géographique) ;
- la zone d'étude figurant au sein ou en limite de l'aire de répartition de l'espèce ;
- les données bibliographiques récentes mentionnant l'espèce localement.

Une fois ces critères remplis, la potentialité de présence de l'espèce peut être confortée ou non par la période de prospection (date de passage) et la pression de prospection effectuée (se définit par le temps d'observation comparé à la surface de la zone d'étude).

Un passage à une période du calendrier écologique qui n'est pas optimale nous incitera à considérer l'espèce fortement potentielle alors qu'une pression de prospection adaptée, ciblée sur l'espèce sans résultat ne nous permettra pas de considérer cette dernière comme fortement potentielle.

Annexe 2. Note de recevabilité du projet (DREAL LR 27/05/2013)

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFET DE LA REGION LANGUEDOC-ROUSSILLON

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Languedoc-Roussillon

Service Biodiversité Eau Paysage

Unité Biodiversité Terrestre et Marine

Nos réf. : n° 114
Vos réf. :
Affaire suivie par : Luis DE SOUSA
luis.de-sousa@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 04.34.46.66.57 **– Fax :** 04.34.46.66.59
Courriel :

Montpellier, le 27 MAI 2011

La Directrice régionale,

à

société VAILLS SA
à l'attention de M. Jean-Luc VAILLS , PDG
Les Pradels
BP 19
66162 LE BOULOU Cedex

Objet : Recevabilité du dossier de demande de dérogation pour destruction d'espèce protégée, pour l'Anthyllis de Gérard *Dorycnopsis gerardi,* carrière des Sablons - société VAILLS SA
PJ : Annexe Remarques détaillées sur le dossier

Monsieur,

Vous nous avez communiqué par courriel daté du 12 mai 2011 une demande de dérogation préparée par le bureau d'études CBE pour destruction de l'espèce végétale protégée Anthyllis de Gérard *Dorycnopsis gerardi,* en vue du renouvellement et l'extension de la carrière des Sablons, de la société VAILLS SA, sur les communes de Saint-Jean-Pla-de-Corts et Le Boulou (66).

Après examen de votre demande, déposée en application de l'article L411-2 du code de l'environnement, je vous informe qu'elle n'est pas recevable en l'état, pour les raisons principales suivantes :

- le dossier ne permet pas d'écarter l'absence totale d'impact sur les spécimens des espèces animales protégées identifiées dans les inventaires ni à l'absence d'impact sur leurs habitats de reproduction, également protégés. L'analyse est notamment à compléter sur les oiseaux et les reptiles (impacts insuffisamment quantifiés et cartographiés),
- la mesure compensatoire proposée pour l'Anthyllis de Gérard, objet de la demande de dérogation, bien étudiée techniquement, n'apporte pas de garanties suffisantes : la pertinence des talus de la déviation du Boulou comme site de compensation n'est pas suffisamment démontrée (vocation des terrains, risques de pollution et d'envahissement par des espèces exotiques...) et absence de maitrise foncière par la société VAILLS SA. Enfin, une gestion spécifique et pérenne du site de compensation par le Conseil Général, propriétaire des terrains, n'est pas assurée.

Je vous communique en outre, une série d'observations complémentaires en annexe et vous engage à compléter votre dossier. Pour votre information, le dossier déclaré recevable sera transmis au Conseil National de la Protection de la Nature avec le rapport d'instruction de mes services pour avis de l'expert délégué ou examen en commission plénière ; vous seriez dans ce dernier cas amené à y présenter votre dossier.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de ma considération distinguée.

Copie à : CBE Environnement - Marie-Caroline Bouslimani
UT 11/66 - Jean Pierre Gautier
DDTM 66 - Cyril Michel, Ghislaine Escoubeyrou

Pour la Directrice Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
et par délégation
Le Chef du Service Biodiversité Eau Paysage
Zoé BAUCHET
Jacques REGAD

Horaires d'ouverture : 8h30-12h30 / 13h30-17h30
Tél. : 33 (0) 4 34 46 64 00 – fax : 33 (0) 4 67 15 68 00
520 allées Henri II de Montmorency
34064 Montpellier cedex 02

www.languedoc-roussillon.developpement-durable.gouv.fr

Annexe : Remarques détaillées
dossier de demande de dérogation pour la carrière des Sablons – Société Vaills SA

Présentation du demandeur et des intervenants sur le projet concerné par la dérogation
La présentation des différents intervenants et leurs responsabilités respectives doit être précisée. En particulier, l'articulation des responsabilités entre la société VAILLS SA, le CG 66, ASF, le CBN Méditerranéen de Porquerolles et d'autres éventuels acteurs ne permet pas de garantir la bonne réalisation des différentes mesures prévues (atténuation et compensation).
L'identité des intervenants et leurs compétences pour mener à bien les opérations prévues doit être précisée (transplantation, suivi environnemental des chantiers...).

Présentation du projet
Le projet est trop sommairement présenté pour bien apprécier les impacts directs, indirects, temporaires ou permanents du fonctionnement de l'activité projetée. Nous recommandons que cette partie soit complétée, et qu'on y inclut un résumé des impacts, y compris les impacts autres que sur la biodiversité.

Eligibilité du projet à une dérogation
Le dossier ne démontre pas clairement en quoi l'activité concernée est éligible à une dérogation à la protection des espèces. Cet élément indispensable doit être complété, en référence aux cas cités par l'article L411-2 du code de l'environnement. Si le cas cité est l'intérêt public majeur, il faudra démontrer l'intérêt public majeur de l'activité concernée.
L'absence d'autre solution satisfaisante est bien démontrée pour l'Anthyllis de Gérard. Elle devra néanmoins être analysée aussi pour les espèces de faune, suivant les remarques qui suivent.

Préparation des études de terrain
La préparation des études de terrain, pour apprécier les enjeux écologiques connus sur la zone a été correctement réalisée, par l'analyse des zonages environnementaux alentours (tous correctement cités et à jour) et la consultation des experts naturalistes locaux.
Ce point n'appelle pas de remarque particulière et ne nécessitera pas de compléments.

Conduite des inventaires
Les méthodes de prospection réalisées et les dates d'inventaires sont correctement indiquées. Il conviendrait toutefois de préciser l'identité des intervenants pour les prospections réalisées sur la faune et les responsabilités de chacun.
Compte tenu des résultats obtenus, avec les méthodes utilisées pour l'étude d'impact, il apparaît à ce stade que les méthodes utilisées pour les reptiles ne permettent pas d'apprécier correctement l'impact du projet.
Pour les oiseaux, si les méthodes utilisées permettent valablement de lister les espèces concernées par l'extension de la carrière, les impacts ne sont pas suffisamment précisés, notamment en ce qui concerne les surfaces d'habitats de reproduction impactés (cf remarques ci-dessous).

Résultat des inventaires – Etat initial
Les résultats d'inventaires et les cartographies proposées pour la flore et les habitats naturels sont satisfaisants. Ils n'appellent pas de complément.
Concernant la faune en revanche, les cartographies présentées pour l'avifaune devraient être également réalisées pour les autres groupes d'espèces, en particulier les reptiles.
L'utilisation des habitats dans les zones impactées par le projet n'est pas suffisamment détaillée pour les chiroptères.

Evaluation des enjeux naturalistes
L'enjeu local de conservation concernant le Psammodrome algire devrait être réévalué comme « moyen », compte tenu de la forte responsabilité de la région dans sa conservation.
Pour les autres groupes et les autres espèces, l'évaluation des enjeux n'appelle pas de remarques particulières.

Présent
pour
l'avenir

www.departement.developpement-durable.gouv.fr

Evaluation des impacts
Les impacts ont été correctement qualifiés p55 et 56. Il manque toutefois la destruction d'habitats de reptiles, dont il convient de préciser si elle aura lieu ou non.
De manière générale, les impacts devraient être quantifiés lorsqu'ils peuvent l'être (en particulier pour les destructions et dégradations d'habitats naturels ou d'espèces, préciser les surfaces).
Les impacts semblent également avoir été évalués essentiellement à partir de l'emprise de l'extension prévue. Il faut intégrer la dégradation des habitats voisins, par les poussières, et par le bruit, susceptible de faire déserter des habitats favorables par des espèces sensibles au dérangement.

Choix des espèces retenues pour la demande de dérogation
Pour la flore, le choix de présenter la demande sur l'Anthyllis de Gérard est bien justifié.
En revanche pour la faune, le choix de ne pas solliciter de dérogation pour les espèces de faune présentes, en particulier pour les oiseaux et les reptiles, n'est pas suffisamment argumenté. L'analyse doit être également précisée pour les amphibiens, même si pour ce groupe les enjeux paraissent plus limités.
En effet, p56, il semble qu'on considère que pour les espèces dont les impacts sont qualifiés de faibles la demande de dérogation n'est pas nécessaire. Ce raisonnement est insuffisant compte tenu du manque de précisions quantitatives, notamment sur les surfaces d'habitats d'espèces détruits ou dégradés.
En effet, si les mesures d'atténuation proposées permettent de minimiser le risque d'impact sur les spécimens (en particulier le choix des dates de travaux), en revanche, il convient de préciser les surfaces d'habitats d'espèces impactées.

Compte tenu des résultats présentés, les espèces qui appellent des précisions et le cas échéant devront être intégrées à la demande de dérogation sont :
- pour les oiseaux : le Circaète jean-le-Blanc, l'Engoulevent d'Europe, le guêpier d'Europe, le Pipit rousseline.
- Pour les reptiles : le Psammodrome algire, dont l'enjeu est sous estimé p50, en raison de la responsabilité régionale sur l'espèce, et le Lézard ocellé que l'on peut s'étonner de ne pas voir figurer dans les espèces potentielles.

Des prospections complémentaires ciblées sur les espèces de reptiles devraient être conduites avec des méthodes adaptées (transects et poses de plaques, ou autres méthodes suivant proposition du bureau d'études). Ceci permettrait d'affiner l'évaluation des impacts et conclure valablement si une dérogation est nécessaire ou non.

Pour les oiseaux, une analyse des surfaces d'habitats favorables à la reproduction doit être conduite. Le cas échéant, ils devront être intégrés à la demande de dérogation.

Analyse de l'impact sur l'Anthyllis de Gérard
l'analyse des impacts sur cette espèce apparaît bien menée et suffisamment précise.
La présentation de l'espèce permet bien d'apprécier la situation sur la zone d'étude et alentours, au vu des connaissances disponibles.
La présentation p59 précise que l'état de conservation des populations est bon. Cette appréciation devrait être mieux mise en valeur, car c'est un point important du dossier pour le CNPN.

Mesures d'accompagnement
les préconisations de recolonisation naturelle pour favoriser l'Anthyllis de Gérard et le Genêt catalan semblent contradictoires avec la nature même du projet, qui prévoit l'apport de matériaux inertes. Par ailleurs, on ne comprend pas pourquoi p66 on préconise la remise en surface de terres provenant des zones d'activité de la carrière, alors que p67 on précise que le tri des terres dans la carrière n'est pas pertinent.
Il convient de lever ces contradictions ou modifier les préconisations de façon à ce quelles soient vraiment réalisables.

Présent
pour
l'avenir
www.departement.developpement-durable.gouv.fr

Mesures compensatoires
le calibrage des mesures compensatoires pour l'Anthyllis de Gérard semble adapté et correctement justifié. La durée d'engagement de 30 ans est adaptée et en phase avec la période d'autorisation de l'activité. Le ratio de 5 ha compensés pour 1 ha détruit semble correct.

La proposition d'un programme d'étude précis sur l'espèce apparaît pertinent. Toutefois, formellement, cette mesure ne peut être assimilée à une mesure compensatoire et devrait être intégrée au paragraphe VII.3 « mesures d'accompagnement ».

La mise en commun des informations issues des responsabilités parallèles d'ASF et Vaills SA dont les projets impactent tous deux l'espèce est pertinente.
Il conviendrait toutefois de préciser cette collaboration et l'officialiser par une convention, à joindre aux dossiers de dérogation de chaque maître d'ouvrage.

Les sites choisis pour l'ensemencement de l'espèce ne sont toutefois pas convaincants.
En effet, il faudrait préciser dans quelle mesure les sites choisis ne risquent pas d'être dégradés ultérieurement, en particulier par les pollutions automobiles (bord de route) ou par l'installation de plantes exotiques envahissantes (Canne de Provence par exemple, fréquente sur les remblais et talus routiers). Par ailleurs, la vocation de ces terrains ne semble pas être la protection de la biodiversité pour le propriétaire.

Ainsi, les surfaces proposées ne sont pas maitrisées foncièrement par le demandeur de la dérogation, ni en terme de propriété, ni en terme d'usage. De plus, l'entretien des zones transplantées seraient pris en charge par le CG 66, ce qui d'une part revient à faire porter à la collectivité le coût de l'entretien de la mesure compensatoire dont le demandeur est le seul responsable, et d'autre part n'offre aucune garantie, en cas de nécessité d'adapter l'entretien différemment en cas de constat d'échec de la mesure. En effet, si des travaux couteux de lutte contre les espèces envahissantes s'avéraient nécessaires pour préserver l'espèce transplantée, rien ne permet de garantir leur mise en œuvre. Par ailleurs, la gestion préconisée est la fauche tardive exportatrice, et cette technique n'est pas nécessairement celle prévue pour l'entretien des talus par le CG.
Enfin, la signature d'une convention entre le CG 66 et Vaills SA est reportée à l'autorisation du projet. Ceci n'est pas acceptable, les garanties doivent être apportées dans le dossier de dérogation pour attester de la capacité du demandeur à mettre en œuvre les mesures compensatoires.

Compte tenu des problèmes de pérennité que posent l'option retenue pour l'implantation de l'Anthyllis de Gérard sur les talus de la déviation du CG66, il convient de revoir cette option et si nécessaire s'orienter vers d'autres parcelles dont le maitre d'ouvrage pourra avoir la pleine maitrise foncière, quitte à rétrocéder les terrains à un partenaire technique compétent si il ne souhaite pas réaliser lui-même ces opérations (en transférant alors les coûts de gestion et de suivis totaux estimés).

Synthèse financière
La synthèse financière des mesures proposées est bien présentée et correctement justifiée.
Elle devra néanmoins être revue en fonction des éléments ci-dessus.

Conclusion
Le dossier ne conclut pas formellement que l'application de la mesure compensatoire ne nuira pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées. Cette conclusion est nécessaire pour que le dossier soit recevable.

Remarque de forme :
Remplacer CSRPN par CNPN dans tout le document. En effet, en région LR contrairement à PACA, il n'y a pas de passage préalable en CSRPN. Il y aura par contre une demande d'avis d'experts (membres du CSRPN en général) réalisée lorsque le dossier sera considéré recevable par la DREAL.

Présent
pour
l'avenir
www.departement.developpement-durable.gouv.fr

Annexe 3. Relevé entomologique

Liste des espèces d'invertébrés avérées par Benoît SARRACANIE les 17, 18 et 19 juin 2013.

Ordre	Famille	Espèce
Hymenoptera	Apidae	*Xylocopa violacea* (Linnaeus, 1758)
Lepidoptera	Hesperiidae	*Thymelicus acteon* (Rottemburg, 1775)
		Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)
	Lycaenidae	*Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)
		Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775)
		Satyrium esculi (Hübner, [1804])
	Nymphalidae	*Aglais io* (Linnaeus, 1758)
		Brintesia circe (Fabricius, 1775)
		Coenonympha arcania (Linnaeus, 1761)
		Coenonympha dorus (Esper, 1782)
		***Euphydryas aurinia beckeri* (Rottemburg, 1775)**
		Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)
		Libythea celtis (Laicharting, 1782)
		Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
		Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)
		Melanargia lachesis (Hübner, 1790)
		Pyronia bathseba (Fabricius, 1793)
		Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)
		Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
	Papilionidae	*Papilio machaon* Linnaeus, 1758
	Pieridae	*Colias crocea* (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
		Gonepteryx cleopatra (Linnaeus, 1767)
		*Gonepteryx rhamni (*Linnaeus, 1758*)*
		*Pieris brassicae (*Linnaeus, 1758)
		Pieris napi (Linnaeus, 1758)
		Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
	Sphingidae	*Macroglossum stellatarum* (Linnaeus, 1758)
Neuroptera	Ascalaphidae	*Libelloides coccajus* Denis & Schiffermüller, 1775
		Libelloides ictericus (Charpentier, 1825)
		Libelloides longicornis (Scopoli, 1763)
Odonata	Aeshnidae	*Anax imperator* [Leach, 1815]
	Gomphidae	*Onychogomphus uncatus* (Charpentier, 1840)
	Libellulidae	*Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840)
		Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)

Légende : ***Xxx xxx* : espèce protégée**

Code couleur relatif à l'enjeu local de conservation d'une espèce :

Fort
Modéré
Faible
Très faible

Liste des espèces d'invertébrés avérées par CBE en 2011 :

Ordre	*Espèce*	Statut, rareté régionale
Odonates	***Sympecma fusca*** Leste brun	Assez Commun
Orthoptères	***Aiolopus strepens*** Oedipode automnale	Très commun
	Calliptamus italicus Calliptame d'Italie	Très commun
	Decticus albifrons Dectique à front blanc	Très commun
	Ephippiger ephippiger Ephippigère	Commun
	Euchorthippus chopardi Criquet du Bragalou	Très commun
	Eumodicogryllus bordigalensis Grillon bordelais	Commun
	Oedaleus decorus Oedipode soufrée	Commun
	Oedipoda caerulescens Oedipode turquoise	Très commun
	Oedipoda germanica Oedipode rouge	Commun
	Omocestus rufipes Criquet noir-ébène	Très commun
	Pezotettix giornae Criquet pansu	Commun
	Phaneroptera nana Phanéroptère méridionale	Très commun
	Platycleis albopunctata Decticelle commune	Commun
	Platycleis tessellata Decticelle carroyée	Commun
	Pteronemobius sylvestris Grillon des bois	Très commun
	Sepiana sepium Decticelle échassière	Commun
	Tettigonia viridissima Grande Sauterelle verte	Très commun
	Tylopsis lilifolia Phanéroptère lilacé	Très commun
Rhopalocères	***Brintesia circe*** Silène	Très commun
	Coenonympha dorus Fadet des garrigues	Commun
	Colias crocea Souci	Très commun
	Gonepteryx cleopatra Citron de Provence	Très commun
	Hipparchia statilinus Faune	Commun
	Iphiclides podalirius Flambé	Commun
	Lasiommata megera Mégère	Très commun
	Limenitis reducta Sylvain azuré	Commun
	Maniola jurtina Myrtil	Commun
	Melanargia lachesis Echiquier d'Ibérie	Commun
	Melitaea cinxia Mélitée du plantain	Très commun
	Melitaea didyma Mélitée orangée	Très commun
	Papilio machaon Machaon	Très commun
	Pararge aegeria Tircis	Très commun
	Pieris brassicae Piéride du chou	Très commun
	Polyommatus icarus Azuré de la Bugrane	Très commun
	Satyrium esculi Thècle du kermès	Très commun
	Vanessa cardui Belle-dame	Assez commun
Coléoptères	*Non inventoriés*	-

Annexe 4. Relevé chiroptérologique

Liste des espèces de mammifères avérées par CBE (2011) et Arnaud DEGLETAGNE le 15/07/2013.

		Statut de protection	Liste rouge France (UICN 2009)
CANIDAE			
Renard roux	*Vulpes vulpes*		**LC**
ERINACEIDAE			
Hérisson d'Europe	*Erinaceus europaeus*	**PN**	**LC**
LEPORIDAE			
Lièvre d'Europe	*Lepus europaeus*		**LC**
Lapin de garenne	*Oryctolagus cuniculus*		**NT**
MUSTELIDAE			
Blaireau européen	*Meles meles*		**LC**
SUIDAE			
Sanglier	*Sus scrofa*		**LC**
RHINOLOPHIDAE			
Grand Rhinolophe	*Rhinolophus ferrumequinum*	**PN ; DH2 ; DH4**	**NT**
MINIOPTERIDAE			
Minioptère de Schreibers	*Miniopterus schreibersii*	**PN ; DH2 ; DH4**	**VU**
VESPERTILLONIDAE			
Sérotine commune	*Eptesicus serotinus*	**PN ; DH4**	**LC**
Noctule commune	*Nyctalus noctula*	**PN ; DH4**	**NT**
Noctule de Leisler	*Nyctalus leisleri*	**PN ; DH4**	**NT**
Pipistrelle pygmée	*Pipistrellus pygmaeus*	**PN ; DH4**	**LC**
Pipistrelle commune	*Pipistrellus pipistrellus*	**PN ; DH4**	**LC**
Pipistrelle de Nathusius	*Pipistrellus nathusii*	**PN ; DH4**	**NT**
Pipistrelle de Kuhl	*Pipistrellus kuhlii*	**PN ; DH4**	**LC**
Vespère de Savi	*Hypsugo savii*	**PN ; DH4**	**LC**

Protection Nationale	**PN** (19 novembre 2007)
Directive Habitats	
DH2	Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (habitats d'espèces)
DH4	Espèces d'intérêt communautaire strictement protégées sur l'ensemble du territoire européen
DH5	Espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion
Liste rouge France	**(IUCN)**
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi menacée (espèces proches du seuil des espèces menacées ou qui pourraient être menacées si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)
LC	Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)
DD	Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pu être réalisée faute de données suffisantes)
NA	Non applicable (espèce non soumise car : (a) introduite dans la période récente ou (b) présente en France uniquement de manière occasionnelle)

Espèces menacées