

Légende Lambert 93 RGF 93

Habitats non d'intérêt communautaire

Valeur patrimoniale Modéré à faible

- CB 53.111 : Phragmitaies inondées
- CB 84.2 : Bordure de haie arborée

Valeur patrimoniale faible

- CB 31.8 : Broussailles
- CB 31.831 : Roncier
- CB 31.831 x 87.2 : Roncier x Végétation rudérale

- CB 38.2 : Prairie sèche de fauche
- CB 41.H : Peupleraie
- CB 82.11 : Culture blé
- CB 82.11 : Culture maïs
- CB 84.2 : Haie de broussailles
- CB 87.1 : Friche
- CB 87.2 : Décombre x végétation rudérale
- CB 87.2 : Merlon x végétation rudérale
- CB 87.2 : Plate-forme x Végétation rudérale

- CB 87.2 : Front de remblaiement sableux x Végétation rudérale
- CB 87.2 : Végétation rudérale
- CB 61. X 87.2 : Talus de stérile x Végétation rudérale
- CB 86. : Routes, chemins, pistes, habitations
- CB 86.41 : Carrière alluvionnaire en activité
- CB 86.41 : Zone décapée
- CB 86.41 : Stockage gravier
- Dépression humide
- Décombres
- Sable
- Bordure route
- Fumier

3- ÉTAT ACTUEL DU SITE ET SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS

3.1- Habitats naturels

11 ensembles de milieux ont été identifiés sur l'ensemble du périmètre élargi (cf. Figure 4). **9 ensembles sont directement impliqués par le projet d'ISDI**. Les parcelles du projet et les milieux alentours ont été décrits selon les nomenclatures Corine Biotopes et EUR 15/2 (habitats d'intérêt communautaire). Le Tableau 13 reprend les milieux identifiés au sein du périmètre immédiat, leurs superficies respectives de même que leurs valeurs patrimoniales.

Tableau 13 : Milieux identifiés au sein du Périmètre Immédiat, ratio et niveau d'enjeu patrimonial.

Code Corine	Habitat Corine	Cahier d'habitat EUR 27	Statut	Habitat Natura 2000 EUR 27	Aire (ha)		Ratio PI/PE (%)	Enjeu patrimonial
					PE	PI		
	Décombres				358.18	199.30	56	Nul
	Dépression humide				1527.54	588.83	39	Faible
	Sable				1330.47	582.75	44	Nul
31.8	Broussailles				7335.78	447.28	6	Faible
31.831	Roncier				901.40	118.32	13	Faible
31.831 x 87.2	Roncier x Végétation rudérale				4040.57	150.70	4	Faible
41.H	Peupleraie				4253.05	3258.78	77	Faible
86	Piste				11497.01	616.63	5	Nul
87.2	Merlon x végétation rudérale				16047.27	247.84	2	Nul
87.2	Plateforme x Végétation rudérale				9262.29	6321.39	68	Nul
87.2	Talus décombe x Végétation rudérale				2011.55	1065.64	53	Nul
87.2	Talus x Végétation rudérale				2739.44	1985.23	72	Nul
87.2	Talus éboulis calcaire x Végétation rudérale				20323.02	9595.66	47	Nul
87.2	Végétation rudérale				33781.17	7593.52	22	nul

Légende :

CB : Corine Biotope

STATUT : IC : Habitat d'Intérêt Communautaire

Aire : PI : Périmètre immédiat ; **PE :** Périmètre élargi

La présentation des différents milieux suit un ordre hiérarchique en fonction de leur valeur patrimoniale et de leur fonctionnalité écologique respective.

Il est important de signaler que la tardivité des prospections de terrain limite une caractérisation précise des milieux inventoriée. De ce fait, les codes attribués aux habitats restent assez peu précis.

- **0 Habitat d'intérêt communautaire**

Aucun habitat d'intérêt européen n'a fait l'objet d'une identification.

• **2 Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible à modérée**

- Bande de phragmite implantée dans un fossé

CORINE Biotope 53.111 : Phragmitaies inondées

Localisation : Bande de phragmitaie implantée dans un fossé en bordure Sud du périmètre élargi.

Description : Les fossés en connexion avec la Barberolle sont garnis d'une végétation hygrophile et hydrophile, composée essentiellement de roseaux (*Phragmite australis*). Malgré la densité de la végétation, d'autres espèces arrivent à s'implanter (*Humulus lupulus*, *Epilobium hirsutum*, *Typha latifolia*). La proximité des champs intensément cultivés garantit un apport important en nutriment azotée (*Urtica dioïca*), pour s'évacuer dans les fossés lors des forts épisodes pluvieux, boostant la production végétale.



Espèces végétales principales/indicatrices : *Phragmite australis*, *Typha latifolia*.

Etat de conservation et dynamique : Ces milieux sont en cours de dégradation et de raréfaction sur le territoire.

Intérêt écologique : Les zones humides qui auparavant, étaient abondantes sur le territoire, se concentrent actuellement sous la forme d'habitat « relique » (assèchement pour une valorisation agricole des terres) sur les seules zones garantissant une humidité quasi-constante au cours de l'année : les fossés. Ces milieux constituent des cordons favorables pour être exploités par la faune (sites de nidifications et d'alimentation pour des espèces aviaires paludicoles, site d'abris et de reproduction pour les amphibiens et les odonates, fonction de corridors biologiques). Ces milieux assurent également une fonction d'autoépuration des eaux de ruissellement.

- Haie arbustive discontinue et arborée

CORINE Biotope 84.2 : Bordures de haies

Localisation : Les haies arborées et arbustives délimitent une parcelle de prairie de fauche sur la façade nord-ouest du périmètre élargi. D'autres haies arborées se localisent en bordure sud-est du périmètre immédiat.

Description : Les haies arborées comprennent différents étages de végétation. La strate arborée est dominée par *Quercus petrea*, *Fraxinus excelsior*, *Robinia pseudoacacia*. La strate arbustive comprend *Ulmus minor*, *prunus spinosa*, *Euonymus europaeus*, *Prunus avium* et *Hedera helix*. La strate herbacée comprend une végétation caractéristique des sols perturbés et thermophiles (*Senecio ineaquidens*, *Saponaria officinalis*, *Dipsacus fullonum*, *Conyza canadensis*).

Les haies arbustives sont caractérisées par une végétation broussailleuse dominées par *Cornus sanguinea*, *Rubus fruticosus*, *Prunus mahaleb*, *Crataegus monogyna*, *Rosa sp*, *Sambucus nigra*.

Espèces végétales principales/indicatrices : /

Etat de conservation et dynamique : Ces milieux sont en cours de dégradation et de raréfaction sur le territoire.



Intérêt écologique : Les haies présentent de multiples intérêts physiques et écologiques reconnus (limite des phénomènes d'érosion des parcelles agricoles, filtration et épuration des eaux de ruissellement, corridors pour la faune, sites de nidification pour l'avifaune forestière, refuge pour la petite faune de plaine et site de reproduction). Les zones de lisières sont propices aux reptiles qui exploitent les secteurs exposés pour faciliter leur thermorégulation. De tels milieux peuvent aussi s'avérer favorable pour la Pie-grièche écorcheur.

- **16 Habitats non d'intérêt communautaire à valeur patrimoniale faible**

- Broussailles, ronciers.

CORINE Biotope 31.8 : Fourrés

CORINE Biotope 31.831 : Ronciers

CORINE Biotope 31.831 x 87.2 : Ronciers x Végétation rudérale

Localisation : Les talus en bordures du périmètre immédiat.

Description : Les fourrés comprennent une végétation dense et épineuse (*Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Rubus fruticosus*, *Sambucus nigra*). Les zones moins denses laissent s'exprimer une végétation rudérale témoignant bien le délaissement d'anciennes zones perturbés, avec des espèces thermophiles (*Sanguisorba minor*, *Ajuga chamaepitys*), à forte valence écologique (*Oenothera biennis*, *Dipsacus fullonum*). De tels milieux sont propices à l'expansion d'une végétation indésirable (*Senecio inaequidens*, *Conyza canadensis*).

Intérêt écologique : Ces milieux peuvent être exploités comme aire d'alimentation et de reproduction par quelques espèces d'oiseaux inféodées aux milieux buissonneux (Hypolaïs polyglotte, Rougegorge familier, Fauvette à tête noire), mais également comme aire de refuge.

- Prairie de fauche

CORINE Biotope 38.2 : Prairie de fauche

Localisation : Plusieurs parcelles se distinguent au nord, au centre, au sud et à l'est du périmètre élargi.

Description : Ces milieux, de faibles superficies, comprennent une végétation mésophile dont la plupart se retrouvent dans les milieux perturbés. L'exposition de ces parcelles et la faible profondeur des sols favorisent l'expression d'une végétation pelousaire (*Sanguisorba minor*, *Verbena officinalis*, *Plantago lanceolata*, *Hypericum perforata*, *Hieracium pilosella*, *Euphorbia cyparissias*, *Ajuga chamaepitys*).



Une seconde parcelle de prairie de fauche comprend une végétation mésophile (*Cirsium arvense*, *Trifolium repens*, *Agrimonia eupatoria*, *Melilotus officinalis*) avec des espèces sensibles au piétinement (*Daucus carota*, *Arrhenatherum eliatum*) où prolifère quelques espèces indésirables (*Ambrosia artemisiifolia*, *Conyza canadensis*).

Espèces végétales principales/indicatrices : *Arrhenatherum eliatum*, *Daucus carota*.

Etat de conservation et dynamique : L'absence d'entretien favorise l'expansion d'ourlets dominés par *Clematis vitalba*, précédant le stade d'emboisement et préforestier.

Intérêt écologique : Ces milieux peuvent être exploités comme aire d'alimentation par quelques espèces d'oiseaux de passage (Traquet motteux, Alouette des champs, Pipit), hivernants (Fringilles) et comme terrain de chasse par des rapaces (Buse variable, Busard, Faucon crécerelle).

- Peupleraie

CORINE Biotope 41.H : Peupleraie

Localisation : Au fond de la fosse d'extraction.

Description : Le fond de l'ancienne zone d'extraction comprend un sol perturbé et argileux favorisant la rétention de l'eau. Les conditions d'humidité et de sol favorisent l'expression d'une végétation hygrocline dominée par une strate arbustive de *Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix alba*, *Salix caprea*, *Salix sp*, *Populus tremula*. Il s'agit seulement de quelques micro-stations qui se sont développées dans les zones du fond de la carrière.

Espèces végétales principales/indicatrices : *Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix alba*, *Salix caprea*, *Salix sp*, *Populus tremula*.

Etat de conservation et dynamique : Milieux pionniers en cours de maturation.

Intérêt écologique : Ces milieux peuvent être exploités comme aire d'alimentation par quelques espèces d'oiseaux.

- Culture et champs

CORINE Biotope 82.11 : Culture de maïs

CORINE Biotope 82.11 : Champs de blé (ancien)

Localisation : Dominant sur le périmètre élargi et immédiat.

Description : Les parcelles en cultures ne comprennent pas d'espèces messicoles d'intérêt. Seules quelques espèces à large spectre écologique, inféodées aux milieux rudéraux et perturbés, se retrouvent dans les parcelles en culture (*Polygonum aviculare*, *Ambrosia artemesiifolia*, *Cirsium arvense*, *Polygonum vulgare*, *Mercurialis annua*, *Solanum nigrum*, *Daucus carota*, *Lactuca serriola*, *Echinochloa crus-gallis*).

Intérêt écologique : Une fois la récolte réalisée, ces milieux peuvent être exploités comme aire d'alimentation par quelques espèces d'oiseaux des milieux ouverts et de passage (Vanneau huppé, Traquet motteux), des hivernants (Fringilles) et comme terrain de chasse par des rapaces (Buse variable, Busard, Faucon crécerelle).

- Haie broussailleuse

CORINE Biotope 84.2 : Bordures de haies

Localisation : Bordures sud-est et bordure ouest du périmètre immédiat.

Description : Il s'agit d'une bande broussailleuse constituée d'une strate arbustive dominée par *Populus nigra*, indiquant des conditions d'humidités favorisant l'expression d'une végétation hygrocline (*Populus alba*). La strate sous-arbustive et herbacée est largement dominée par les ronces (*Rubus sp*). Elle s'accompagne de quelques essences épineuses comme *Prunus spinosa*, *Prunus mahaleb*, *Malus sylvestris*, mais également d'une strate herbacée composée essentiellement d'espèces rudérales (*Conyza canadensis*, *Arctium lapa*, *Cirsium vulgare*, *Artemisia vulgaris*, *Oenothera biennis*). La proximité avec les parcelles cultivées favorisent l'expansion de certaines espèces nitrophiles (*Urtica dioica*).

Espèces végétales principales/indicatrices : *Populus nigra*, *Rubus sp*

Etat de conservation et dynamique : Ces milieux sont en cours de maturation et de densification

Intérêt écologique : Les haies présentent de multiples intérêts physiques et écologiques reconnus (limite des phénomènes d'érosion des parcelles agricoles, filtration et épuration des eaux de ruissellement, corridors pour la faune, sites de nidification pour l'avifaune forestière, refuge pour la petite faune de plaine et site de reproduction). Les zones de lisières sont propices aux reptiles qui exploitent les secteurs exposés pour faciliter leur thermorégulation. De tels milieux peuvent aussi s'avérer favorable pour la Pie-grièche écorcheur.

- Friches

CORINE Biotope 87.1 : Terrain en friche

Localisation : A l'extrême Sud du périmètre élargi.

Description : Une parcelle n'ayant pas fait l'objet d'une valorisation agricole laisse exprimer une végétation comprenant des espèces classiques de friches (*Cirsium arvense*, *Dactylis glomerata*, *Plantago lanceolata*), tout en étant accompagné d'une végétation rudérale (*Cirsium vulgare*, *Crepis vesicaria*, *Senecio ineaquidens*, *Dipsacus fullonum*, *Verbena officinalis*).



Espèces végétales principales/indicatrices : *Cirsium arvense*, *Cirsium vulgare*, *Crepis vesicaria*, *Senecio ineaquidens*, *Dipsacus fullonum*, *Verbena officinalis*

Etat de conservation et dynamique : L'absence d'entretien conduira cette parcelle à un embroussaillage par les ronciers avant sa colonisation par des essences arbustives pionnières.

Intérêt écologique : Ces milieux constituent des banques de graines mises à dispositions pour l'avifaune granivore (fringilles), en plus d'être des refuges à insectes profitables à l'avifaune insectivore. Ces milieux sont également propices aux reptiles, en plus d'être utilisés comme terrain de chasse par les rapaces.

- Milieux rudéraux

CORINE Biotope 87.2 : Milieux rudéraux

CORINE Biotope 87.2 : Décombres x milieux rudéraux

CORINE Biotope 87.2 : Merlon x milieux rudéraux

CORINE Biotope 87.2 : Plateforme x milieux rudéraux

CORINE Biotope 87.2 : Front de remblaiement sableux x milieux rudéraux

CORINE Biotope 87.2 : Talus de stérile x milieux rudéraux



Localisation : Les milieux rudéraux sont dominants sur le site d'étude.

Description : Le site d'étude comprend une grande superficie de milieux perturbés (talus de remblaiement érodés, plateforme, merlons), offrant un large panel de conditions stationnelles (mésophile à mésohygrophile, nitrophile, thermophile) favorisant l'expression d'une végétation contenant des espèces à forte valence écologique et le plus souvent dépourvues d'intérêt (*Artemisia vulgaris*, *Saponaria officinalis*, *Potentilla repens*, *Daucus carota*, *Echium vulgare*, *Cirsium arvense*, *Melilotus albus*, *Clematis vitalba*, *Dipsacus fullonum*, *Chelidonia major*, *Chenopodium strictum*, *Erodium sp.*, *Verbascum thapsus*, *Mercurialis annua*, *Silybum marianum*). La plupart font partie des espèces envahissantes (*Ambrosia artemisiifolia*, *Senecio ineaquidens*, *Robinia pseudoacacia*, *Conyza canadensis*).



Les talus de l'ancienne carrière sont tapis d'un substrat grossier issus des stériles de production ou de découverte. Les conditions stationnelles (milieux au substrat grossiers, filtrants) sont similaires à celles des

moraines et des alluvions, et sont favorables à *Epilobium dodonei* et au *Senecio rupestris*. Un cortège d'espèces rudérales thermophiles accompagne ces espèces (*Hypericum perforata*, *Verbena officinalis*, *Calamintha nepeta*, *Melica ciliata*, *Senecio ineaquidens*).

Espèces végétales principales/indicatrices : *Artemisia vulgaris*, *Saponaria officinalis*, *Potentilla repens*, *Echium vulgare*, *Cirsium arvense*, *Melilotus albus*, *Clematis vitalba*, *Dipsacus fullonum*, *Chelidonia major*, *Linaria vulgaris*, *Chenopodium strictum*, *Erodium sp.*, *Verbascum thapsus*, *Mercurialis annua*, *Silybum marianum*.

Etat de conservation et dynamique : L'absence d'entretien conduira cette parcelle à un embroussaillage.

Intérêt écologique : De tels milieux présentent assez peu d'intérêt vis-à-vis de la faune, hormis de constituer un attrait pour l'entomofaune (orthoptères, lépidoptères), l'avifaune insectivore (Perdrix, Faisan, Pouillot). Les talus de remblaiement avec les stériles de production abritent une importante communauté de Lézard des murailles. Ces derniers profitent de ce substrat comme abris et comme site de thermorégulation, et des milieux rudéraux comme aire d'alimentation.

- Habitation, bâtis, routes, chemins, site industriel en activité

CORINE Biotope 86 : *Habitation, bâtis, routes, chemins*

CORINE Biotope 86.41 : *Carrière alluvionnaire, zone décapée, stockage de gravier*

Quelques fermes et bâtiments anciens, dans les alentours du périmètre élargi sont propices pour abriter quelques espèces opportunistes nicheuses (Hirondelles, Faucon crécerelle, Bergeronnette grise, Rougequeue noir).

L'aire de stockage de gravier à proximité de l'ancienne carrière, constitue un lieu de choix pour les reptiles (Lézard des murailles) qui l'utilisent comme aire de thermorégulation.

- Autres milieux

CORINE Biotope / : *Décombres / Décharge sauvage*

CORINE Biotope / : *Bancs sableux*

CORINE Biotope / : *Stock de fumier*

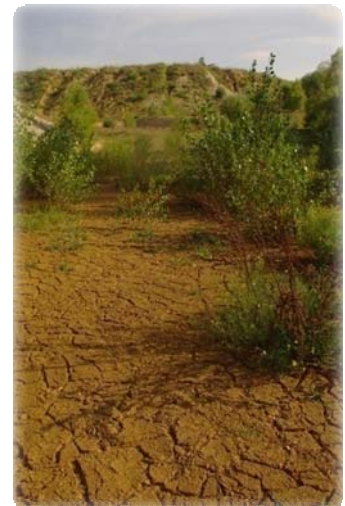
CORINE Biotope / : *Bordure de route*

CORINE Biotope / : *Dépressions humides*

Plusieurs zones du site d'étude sont utilisées comme décharge sauvage. Les matériaux délaissés constituent des aires de thermorégulation et d'abris pour les reptiles.

L'érosion des fronts de remblaiement sableux lors des précipitations implique la constitution d'un dépôt sableux en contrebas. Les eaux de ruissellement circulent parmi les sillons sableux pour se concentrer et stagner sur un substrat argileux. L'humidité du site favorise l'expression d'une végétation hygrocline (*Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix alba*, *Salix caprea*, *Polygonum persicaria*). Un tel milieu peu s'avérer favorable pour être utilisé comme site de ponte par le Crapaud calamite et le Pélodyte ponctué.

Les chemins et routes bordés par une végétation broussailleuse sont souvent exploités par les reptiles (Lézard vert, Lézard des murailles) en quête de chaleur.



11 ensembles de milieux ont été identifiés **dont aucun ne correspond à des milieux d'intérêt communautaire.**

Le périmètre élargi comporte quelques milieux dits « reliques » car en cours de raréfaction sur le territoire (roselière) en plus d'assurer de nombreuses fonctionnalités écologiques (corridor, épuration, reproduction, etc.).

Le périmètre immédiat est établi sur une ancienne carrière constituée de fronts de remblaiement et de talus dominée par des espèces végétales rudérales. Malgré la banalité des milieux (broussailles, talus, ronciers, etc.), ces talus abritent une importante population de Lézard des murailles. Les milieux broussailleux en périphérie constituent des aires d'alimentation, de refuge et de nidification pour quelques espèces aviaires inféodés aux milieux buissonneux. Enfin les dépressions humides peuvent s'avérer propices pour quelques espèces d'amphibiens.

En raison du contexte essentiellement agricole et industriel, les milieux recensés au sein du périmètre immédiat ne constituent pas un enjeu patrimonial.

3.2- Flore

3.2.1- Résultats d'inventaire

L'inventaire automnal sur l'ensemble du périmètre élargi a permis de révéler la présence de **126 espèces**. Parmi ces espèces :

- **Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée,**
- **Aucune espèce protégée** sur le plan national et régional n'a fait l'objet d'une observation,
- **Aucune espèce** n'est inscrite sur **la Liste Rouge Nationale,**
- **Aucune espèce n'est inscrite sur la liste des espèces déterminantes** pour la désignation des ZNIEFF en région Rhône-Alpes.

Cet unique inventaire ne s'avère pas exhaustif en raison de la tardivité de la prospection floristique et de l'étalement de la floraison. Néanmoins, au vu des milieux du périmètre élargi et du contexte agricole, la présence d'espèces patrimoniales s'avère particulièrement douteuse. La liste des espèces floristiques observées est disponible en [Annexe 6](#) du dossier.

3.2.2- Eléments bibliographiques

Une consultation de la base de données du PIFH (Pôle d'Information de la Flore et des Habitats de la DREAL Rhône-Alpes) a permis l'établissement d'une liste de **185 espèces floristiques** présentes sur la commune d'Alixan. Parmi elles, aucune station d'espèce à statut ne semble être connue.

Le listing des espèces mentionnées dans la base de données du PIFH de la DREAL Rhône-Alpes est disponible en [Annexe 5](#) du dossier.

3.2.3- Les espèces au caractère envahissant

Au moins **5 espèces indésirables** et au caractère envahissant ont été recensées sur l'aire d'étude. Il s'agit de **l'Ambroisie** (*Ambrosia artemisiifolia*), espèce responsable d'une allergie que déclenche son pollen, générant des soucis sanitaires en région Rhône-Alpes. Le **Robinier** (*Robinia pseudoacacia*) se retrouve le plus souvent dans les haies en bordure de la déchetterie.

Cette essence était utilisée auparavant à des fins de réaménagement paysager en raison de son fort pouvoir d’enracinement et de sa croissance rapide. Enfin, notons la présence du **Sénéçon du Cap** (*Senecio ineaquidens*), du **Raisin d’Amérique** (*Phytolacca americana*) et de la **Vergereette du Canada** (*Conyza canadensis*) implantés dans les milieux rudéraux.

Sur un total de 126 espèces recensées, aucune espèce à statut n’a été observée. Cet unique relevé reste insuffisant en raison de la saison tardive (prospection automnale) et de l’étalement de la floraison. Néanmoins, le contexte agricole et industriel propice à l’expression d’une flore banale s’installant en milieux perturbés, limite la présence d’espèces patrimoniales.

D’après la bibliographie, aucune espèce d’intérêt n’est signalée sur la commune d’Alixan.

Enfin, 5 espèces indésirables et prolifères ont été recensées sur l’aire d’étude.

La sensibilité liée à ce cortège est considérée comme faible.

3.3- Faune

Le tableau en Annexe 7 liste toutes les espèces faunistiques recensées sur l’ensemble de l’aire d’étude.

3.3.1- Amphibiens et reptiles

3.3.1.1- Les espèces recensées sur le site

2 espèces ont été observées dans l’enceinte du périmètre élargi dont :

- **Aucune espèce d’amphibien** n’a été recensée, et ce, malgré, la présence de deux dépressions humides asséchées, au fond de l’ancienne carrière ;
- **2 espèces de reptiles** : Le **Lézard des murailles** (*Podarcis muralis*) a été retrouvé en abondance exploitant une grande partie des milieux du site d’étude à savoir les zones de décharge sauvage, les milieux rudéraux, en lisière de haie, en bordure de route, se réfugiant dans les anfractuosités du sol et les interstices des stériles (talus). Le **Lézard vert** (*Lacerta bilineata*) fréquente les bordures des milieux rudéraux embroussaillés et les bordures des fossés embroussaillés et de phragmitaie. Une **couleuvre** a été entendue s’enfuyant parmi les hautes herbes, en bordure des bandes de phragmites.

Bien qu’étant communes et possédant un statut de conservation favorable en France, ces 2 espèces recensées bénéficient d’un statut de protection à l’échelle national.

La Figure 5 localise l’ensemble des espèces remarquables de l’herpétofaune exploitant le périmètre élargi.

Tableau 14 : Liste des espèces de l’herpétofaune remarquables et/ou protégées en France, recensées sur l’aire d’étude

Nom français Nom scientifique	Statut de protection		Statut de conservation (LR)			Localisation sur l’aire d’étude	Localisation dans périmètre du projet	Enjeux
	Europe, International	France Déterminante	UE	FR	R			
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	DH (An. IV), B2	PN (art. 2)	LC	LC	LC	(>17) Milieux rudéraux, décombres, Talus de stérile, talus d’embroussaillage, lisières de broussailles.	IPP/HPP	Modérés à faibles
Lézard vert occidental <i>Lacerta bilineata</i>	DH (An. IV), B3	PN (art. 2) C	LC	LC	LC	(x4) Lisières de broussailles, bordure de fossé	HPP	Faibles

Légende :

Statut de protection :

- **National** : **PN** : Protection Nationale (Arrêté du 19/11/2007 fixant la liste des reptiles et amphibiens protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection)
- **Communautaire** : **DH** : Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, **II** : Annexe II : Espèces pour lesquelles des ZSC doivent être désignées, **IV** : Annexe IV : Espèces faisant l'objet d'une protection stricte, **V** : Annexe V : Espèces dont la chasse peut-être réglementée
- **International** : **B** : **Convention de Berne** : **Annexe 2** : Espèces dont sont strictement protégées les spécimens et habitats de reproduction ou de repos, **Annexe 3** : Espèces dont l'exploitation est réglementée, **CITES** : **Convention de Washington sur le commerce international** des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction. **Annexe I** : Espèces dont le commerce est interdit, sauf circonstances très spécialisées, **Annexe II** : Espèces dont le commerce est autorisé mais contrôlé

Statut de conservation (Liste Rouge : LR) :

- Echelle géographique : **UE** (Temple, H.J. and Cox, N.A. 2009) : Europe, **FR** (UICN France, MNHN, & SHF, 2009) : France, **R** (DREAL Languedoc-Roussillon) : Région
- **Code UICN** (**UE** : Temple, H.J. and Cox, N.A. 2009 ; **FR** : UICN France, MNHN, & SHF, 2009 ; **R** : De Thiersant M.P. & Deliry C. (coord.) 2008) : **RE** : Eteinte en métropole ; **CR** : En grave danger ; **EN** : En danger ; **VU** Vulnérable ; **NT** : Quasi menacée ; **LC** : Préoccupation mineure ; **DD** : Données insuffisantes

Localisation dans périmètre du projet : IPP : Intérieur Périmètre Projet, HPP : Hors Périmètre Projet

Déterminance : (**GREFF N. & COQ F., 1998**), **D** : Espèces et habitats déterminants, **DC** : Espèces et habitats déterminants avec critères, **c** : Espèces et habitats complémentaires

3.3.1.2- Les espèces potentiellement présentes sur le site

La bibliographie (document d'alerte, zonages des milieux naturels, site Natura 2000) fait état de la présence d'autres espèces dans les milieux environnants et susceptibles d'exploiter le périmètre élargi :

- **Amphibiens** : le **Crapaud commun** (*Bufo bufo*), espèce ubiquiste par excellence, peut aussi bien arpenter les milieux rudéraux comme terrains de chasse. Notons la présence de deux dépressions humides asséchées dans le fond de l'ancienne zone d'extraction. Le contexte pionnier des milieux autour de ces dépressions peuvent convenir pour l'installation du **Pélodyte ponctué** (*Pelodytes punctata*), du **Crapaud calamite** (*Bufo calamita*), voire de l'**Alyte accoucheur** (*Alytes obstetricans*). Notons cependant que ces dépressions sont isolées de toute connexion hydraulique et du réseau de zone humide (fossés, canaux) de la commune.
- **Reptiles** : les mœurs écologiques de la **Coronelle girondine** (*Coronella girondica*) peuvent l'amener à fréquenter les lisières de haies, et les talus rudéraux du périmètre élargi. Les milieux buissonneux s'avèrent favorables à la **Couleuvre verte et jaune** (*Hierophis viridiflavus*).

3.3.1.3- Bioévaluation de l'herpétofaune

Le Lézard des murailles s'est montré particulièrement abondant sur le périmètre immédiat, en exploitant les talus de remblaiement et de stériles de l'ancienne carrière. Les milieux rudéraux sont propices pour être exploités comme terrain de chasse. Bien qu'étant commune, l'espèce reste directement concernée par la poursuite de l'activité de cette ISDI.

2 espèces de lézard ont été recensées sur les périmètres élargi et immédiat. Le Lézard des murailles se montre particulièrement abondant sur les talus de remblaiement de stérile, dans les milieux rudéraux et en bordure des broussailles du périmètre immédiat. Ces 2 espèces, bien qu'étant communes, bénéficient d'une protection au niveau national. Le Lézard vert a été observé en dehors du périmètre immédiat.

D'autres espèces non observées, sont susceptibles de se rencontrer dans les dépressions humides du périmètre immédiat (Pélodyte ponctué, Alytes accoucheur, Crapaud commun, Crapaud calamite). La Couleuvre verte et jaune et la Coronelle girondine peuvent être amenées à exploiter les milieux buissonneux et les lisières, au sein du périmètre élargi.



Malgré la présence d'espèces communes, le statut du Lézard des murailles implique un enjeu **modéré à faible** sur les milieux talutés du **périmètre immédiat**.








Légende Lambert 93 RGF 93

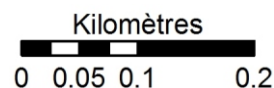
HERPETOFAUNE

Espèces listées en Annexe IV de la Directive Habitat

-  Lézard des murailles
-  Lézard vert

Milieux : Potentiel d'accueil des groupes faunistiques

-  **Haie** : Zone d'abri et de chasse du Lézard vert, du Lézard des murailles
-  **Broussailles et ronciers** : site de thermorégulation d'abris, voire d'hivernage
-  **Zones rudérales** : terrains de chasse, de thermorégulation et d'abri
-  **Site industriel, routes, pistes, décombres** : site de thermorégulation, de chasse, d'abri
-  **Roselière, dépression humides** : Corridors biologiques, abri, site probable de ponte



3.3.2- Avifaune automnale, migratrice

L'inventaire automnal a permis l'observation de **31 espèces d'oiseaux** au sein du site et dans les secteurs proches. Parmi ces espèces :

- **3** sont inscrites en **Annexe I de la Directive Oiseaux** avec le **Busard des roseaux**, la **Bondrée apivore** et le **Faucon émerillon** ;
- **23 possèdent le statut d'espèce protégée au niveau national** au titre de l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009, soit **74%** des espèces recensées ;
- **16 espèces présentent un statut de conservation inquiétant** avec :
 - **11 espèces** au niveau **européen** avec 10 espèces « En Déclin » et 1 espèce notifiée en « Effectif réduit » ;
 - **3 espèces** au niveau **national** dont 2 notifiées comme étant « Vulnérable » et 1 listée en « Quasi-menacée » ;
 - **8 espèces** en **région Rhône-Alpes**, dont 2 mentionnées comme étant « Eteinte » dans la région, 1 espèce « En danger », 2 espèces « Vulnérables » et 3 considérées comme étant « Quasi-menacées ».
- **6 espèces** sont considérées comme **déterminantes** (stricte et complémentaire) dans la partie **subméditerranéenne** de la région Rhône-Alpes.

Le Tableau 15 récapitule les différents statuts pour chacune des espèces remarquables contactées et les lieux où elles ont été aperçues.

La Figure 6 cartographie les déplacements de l'avifaune automnale sur le périmètre élargi.

3.3.2.1- Les cortèges d'espèces contactées sur le site

L'emprise du projet d'ISDI s'inscrit dans une ancienne carrière alluvionnaire qui fait place aujourd'hui à des milieux rudéraux et embroussaillés. La majorité des espèces recensées se localise en-dehors du périmètre immédiat. La diversité avifaunistique est liée aux milieux caractérisés dans le périmètre élargi et associée à la période de transit migratoire.

Si quelques unes des espèces contactées sont ubiquistes et peuvent évoluer dans différents types d'habitats, d'autres espèces voient leurs niches écologiques beaucoup plus étroites, ce qui leur confère une spécialisation les rendant vulnérables aux modifications de leur milieu. Ainsi, les espèces observées peuvent être classées en fonction de leurs affinités écologiques.

- **Les cortèges inféodés aux milieux forestiers, bocagers, et de broussailles.**

Ce cortège est le mieux représenté en concentrant près de 65% des espèces recensées. Il comprend aussi bien des nicheurs potentiel que des migrateurs. L'essentiel des espèces ne se cantonnent pas uniquement aux milieux boisés (haies, broussailles) de l'aire d'emprise. Elles exploitent les milieux alentours (milieux agricoles, friches, milieux rudéraux) pour subvenir à leurs besoins quotidiens.

Le **Rougegorge** exploite plutôt les strates basses des haies et broussailles en compagnie du Rossignol philomèle (un contact), de l'**Hypolaïs** et du **Pouillot véloce**, en bordure du périmètre immédiat. Une **Mésange charbonnière** transite d'un bosquet de broussaille à un autre à la recherche de graines, tout en exploitant les haies en bordures des parcelles de prairie de fauche. Les picidés apprécient davantage les milieux comprenant une strate arborée avec le **Pic épeiche** qui exploite les haies alentours. Un **Pic vert** et la **Pie bavarde** a été entendu au loin à proximité des haies et vers les jardins.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Bondré apivore	<i>Pernis apivorus</i>	PN, DO An.I	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	PN	Merle noir	<i>Turdus merula</i>	C
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	PN
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN	Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	PN
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>	C	Pic vert	<i>Picus viridis</i>	PN
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN	Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	C
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	C	Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	C
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN	Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	PN
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN	Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	PN
Hypolaïs polygotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	PN	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN

Légende :

Surlignage en vert : Espèces d'intérêt communautaire listées en annexe I de la Directive Oiseaux (09/147/CEE)

Statut : **PN** : Protection nationale, **C** : Chassable, **Nuis.** : Nuisible, **DO An.I** : Annexe I de la Directive Oiseaux

La **Buse variable** profite de la proximité des milieux agricoles et rudéraux pour se mettre à l'affût en lisière de haie. Un individu de **Bondrée apivore** a été observé en migration, venant en direction du Vercors, et glissant vers l'Ouest en compagnie de deux Buses variable.

o **Les cortèges inféodés aux milieux rudéraux, prairiaux et de culture**

La plupart des représentants inféodés aux milieux forestiers exploitent les prairies, les friches agricoles et les zones rudérales, comme aire de chasse et d'alimentation. Cela concerne notamment les rapaces. Le **Faucon crécerelle** exploite activement les champs de blé en friche à la recherche de micromammifères. Un **Epervier d'Europe** a été observé arpenter les terrains en friche et les lisières de haies pour surprendre les passereaux. Un **Faucon émerillon** a été observé en vol rapide au-dessus des terrains agricoles, à la poursuite d'un passereau.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	C	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	PN	Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	PN, DO An.I
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	PN, DO An.I	Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	C
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN	Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	PN
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>	C	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	PN
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	PN	Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	PN

Légende :

Surlignage en vert : Espèces d'intérêt communautaire listées en annexe I de la Directive Oiseaux (09/147/CEE)

Statut : **PN** : Protection nationale, **C** : Chassable, **Nuis.** : Nuisible, **DO An.I** : Annexe I de la Directive Oiseaux

Deux individus d'**Alouette des champs** ont été relevés exploitant une parcelle de blé en friche. 1 individu de **Traquet motteux**, en migration, profite d'une plateforme rudérale, dans l'enceinte du périmètre immédiat, pour rechercher des insectes. Plusieurs **Pipit des arbres** ont été observés en transit au-dessus de l'aire d'étude. Deux individus de **Bruant zizi** profitent des hautes herbes rudérales pourvues en graines, implantées sur les merlons en bordure des carrières alluvionnaires en activité. La **Corneille noire** a été observé arpenter les terrains agricoles de la plaine valentinoise. Une compagnie de **Perdrix rouge** (2 adultes, 6 juvéniles), ont été dérangées à plusieurs reprises sur la fosse de l'ISDI. L'espèce est probablement reproductrice sur le site. L'espèce sauvage étant éteinte, l'espèce actuelle est issue des souches d'élevage et relâchée à des fins cynégétiques.

o **Les cortèges d'espèces inféodées aux milieux humides**

Seul le **Héron cendré** a été observé en transit au-dessus du site d'étude. Deux individus de **Busard des roseaux** (un adulte et un juvénile) ont été observés, en cours de migration, arpenter les terrains agricoles au large et dans l'enceinte du périmètre élargi.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	PN, DO An.I	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	C

Légende :

Surlignage en vert : Espèces d'intérêt communautaire listées en annexe I de la Directive Oiseaux (09/147/CEE)

Statut : **PN** : Protection nationale, **C** : Chassable, **Nuis.** : Nuisible, **DO An.I** : Annexe I de la Directive Oiseaux

○ **Les cortèges d'espèces inféodées aux milieux anthropisés**

Un **Rougequeue noir** a été entendu dans la carrière alluvionnaire en activité de Bonnardel. Issu des milieux rupestres et pelousaires de montagne, l'espèce retrouve des conditions de vie similaires en exploitant les milieux urbanisés. Le **Pigeon biset** a été observé en transit. Enfin, plusieurs individus d'**Hirondelle rustique**, principal hôte des bâtiments agricoles pour nicher, ont été observés en migration.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN	Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	PN
Pigeon biset	<i>Columbia livia</i>	C			

Légende :

Surlignage en vert : Espèces d'intérêt communautaire listées en annexe I de la Directive Oiseaux (09/147/CEE)

Statut : **PN** : Protection nationale, **C** : Chassable, **Nuis.** : Nuisible, **DO An.I** : Annexe I de la Directive Oiseaux

3.3.2.2- Les espèces d'intérêt communautaire observées

Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*) :

Description et écologie : Espèce opportuniste dans son régime alimentaire, elle est inféodée aux milieux humides permanents ou temporaires de basse altitude (grandes phragmitaies des étangs et lacs, des salines abandonnées, rives des cours d'eau lent). Il a tendance ces dernières décennies à coloniser des milieux secs ou à vocation agricole (prairie de fauche, champs de céréales et de culture, les landes humides). Au cours de ses périodes migratoires, ces différents milieux constituent ses terrains de chasse.



Busard des roseaux (R. HOFMAN)

Effectif et statut de conservation : Le statut de cette espèce est jugé comme étant favorable en Europe, malgré une fluctuation des effectifs en dent de scie (93 000 à 140 000 couples). Le statut en France étant « espèce vulnérable », la population était en essor pour après chuter dans les années 90. La population en 2000-2002 était estimée à 1600 à 2200 couples. En Rhône-Alpes, l'effectif régional s'inscrit dans une fourchette de 30 à 40 couples reproducteurs en 2008 (P. CROUZIER, 2008).

Menaces : La régression des vastes roselières (eutrophisation, bétail, impact des rongeurs, destruction), la surfréquentation des sites (halieutique, touristique) provoquant un dérangement, la prédation des œufs, l'empoisonnement, constituent autant de menaces avérées pour l'espèce.

Utilisation de l'aire d'étude : Deux individus ont été observé en vol migratoire, tout en arpentant les milieux agricoles du périmètre élargi.

Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) :

Description : Elle fréquente les zones boisées de feuillus et de pins, de même que les vieilles futaies entrecoupée de clairières. Elle n'hésite pas à arpenter les campagnes et les friches peu exploitées par l'homme. Son régime alimentaire essentiellement composé d'hyménoptère, elle exploite les terrains découverts et la proximité des milieux forestiers, les sous-bois clairsemés avec une couche herbeuse peu développée. Fidèle à son site de reproduction, elle réoccupe chaque année le même nid installé au sommet d'un hêtre ou d'un épicéa.



Bondrée apivore (R. DUMOULIN)

Effectif et statut de conservation : La population européenne est évaluée entre 42000 et 49000 couples, d'après Tucker et Health (1994). L'espèce occupe toute les régions de France, les effectifs fluctuant entre 11000 et 15000 couples. Dans la région Rhône-Alpes, les effectifs se situeraient entre 1300 et 1680 (1984).

Menaces : Elles sont assez diverses : destruction de son habitat (bocage), tir de chasse, diminution des populations d'hyménoptères avec l'emploi d'insecticides dans les cultures.

Utilisation potentielle du site d'étude : Un individu a été observé en migration depuis le massif du Vercors, en direction du sud-ouest, tout en étant accompagné par deux Buses variable. L'espèce peut-être liées aux milieux du site d'étude en l'exploitant comme terrain de chasse à la recherche d'hyménoptères.

Faucon émerillon (*Falco columbarius*) :

Description et écologie : En période hivernale, il fréquente les milieux ouverts (plaines agricoles, landes, friches. Ses sites de reproduction sont les toundras, la taïga, en périphérie des villes et aux steppes. L'espèce est principalement migratrice en Europe, avec un maximum du passage courant octobre.

Effectif et statut de conservation : Le statut de cette espèce est considéré comme étant favorable en Europe avec un effectif nicheur compris entre 31 000 et 49 000 couples. L'espèce est considérée comme étant « Vulnérable » en France en raison de sa rareté, les principaux couples nicheurs étant au Nord de l'Europe. Le territoire français n'accueille que des populations d'hivernants pour un effectif estimé à moins de 1000 individus.



Menaces : Les menaces restent assez mal identifiées, bien que l'emploi des pesticides s'avère nocif pour les espèces carnivores, en plus du tir en période de chasse.

Utilisation de l'aire d'étude : un individu a été observé en chasse au-dessus des parcelles agricoles au nord du périmètre élargi. Il s'agirait d'un individu en migration.

3.3.2.3- Les espèces potentiellement présentes sur le périmètre d'étude

Suite à la recherche bibliographique (fiches ZNIEFF et fiches des zones Natura 2000 issues de l'INPN et de la DREAL Rhône-Alpes), et en considération des milieux existants et de leur état de conservation respectif, plusieurs espèces sont susceptibles de venir exploiter le site d'étude pour couvrir leurs divers besoins physiologiques.

o **Les espèces d'intérêt communautaire :**

Quelques espèces des milieux ouverts peuvent profiter des zones agricoles pour l'alimentation comme le Milan noir, le Busard Saint-Martin (terrain de chasse), l'Alouette lulu (en migration). Les haies arbustives et épineuses peuvent convenir à la Pie-grièche écorcheur comme site de reproduction. Les prairies sèches et les milieux rudéraux constituent des terrains de chasses propices au Circaète Jean-le-Blanc.

o **Les espèces non d'intérêt communautaire :**

D'autres espèces sont susceptibles d'être présentes et d'exploiter les milieux du périmètre élargi au cours d'une partie de leur cycle biologique, telles que : le Bruant jaune, la Grive musicienne, l'Hirondelle de fenêtre, le Faisan Colchide, le Verdier d'Europe, le Pinson du Nord, le Pinson des arbres, le Pipit farlouse, l'Accenteur mouchet (hivernant), le Bruant des roseaux (hivernant), la Fauvette grisette, Mésange bleue, Mésange à longue queue, Tourterelle des bois.

Aucune de ces espèces n'a toutefois fait l'objet d'une observation sur le site lors de l'inventaire automnal.

3.3.2.4- Bioévaluation de l'avifaune

Un unique passage automnal a permis de recenser **31 espèces**. Cette diversité est liée à la diversité des milieux du périmètre élargi (contexte agricole, industriel), et de la période d'inventaire (migration).

Les principales sensibilités se concentrent :

- **au niveau des haies et des milieux broussailleux en bordure de l'ancienne carrière** susceptible d'accueillir des passereaux nicheurs inféodés aux milieux broussailleux (Fauvette, Hypolaïs, Rossignol, Rougegorge) ;
- **au niveau de la roselière**, susceptible d'accueillir des espèces paludicoles nicheuses à forte valeur patrimoniale. Rappelons que ce type de milieu ne s'avère nullement concerné par le projet d'ISDI.

Les **milieux prairiaux, rudéraux et friches agricoles** sont exploités par quelques espèces inféodées aux milieux ouverts mais également de façon complémentaire par des espèces forestières.

Les **milieux boisés, embroussaillés (haies, broussailles)** sont exploités par des espèces le plus souvent communes dont la plupart sont potentiellement nicheuses au vu de leur exigences écologiques.

En considérant :

- le contexte agricole dominant ;
- la fréquentation des milieux agricoles et de broussailles par des espèces communes ;
- la fréquentation de ces derniers par quelques espèces patrimoniales (espèces d'intérêt communautaire et/ou sur listes rouges nationale et régionale) ;
- les milieux existants à proximité ;
- l'exploitation des milieux en périphérie par la majorité des espèces recensées ;

Le projet d'ouverture présente une sensibilité faible.

Néanmoins, cette sensibilité est indicative en raison de l'absence d'inventaires complémentaires, notamment en période printanière.

Sur **31 espèces** recensées sur l'aire d'étude, **20 sont protégées nationalement** et **3 sont d'intérêt communautaire** (Busard des roseaux, Faucon émerillon, Bondrée apivore). **14 espèces présentent un statut de conservation inquiétant** toute échelle géographique confondue.

La plupart des espèces observées sont en cours de migration, et profitent de l'opportunité qu'offrent les parcelles agricoles pour venir s'alimenter (Alouette des champs, Traquet motteux, Busard des roseaux, Faucon émerillon). Les milieux broussailleux en bordure sont exploités comme aire de refuge et d'alimentation par des espèces communes.

La **sensibilité globale** du groupe vis-à-vis du projet est donc considérée comme étant **faible**. Cette évaluation reste **indicative** en l'absence d'inventaires complémentaires au cours des périodes clés.

CHEVAL Frères SAS – Commune d'Alixan(26)
Dossier de demande d'ouverture d'une installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
Diagnostic des milieux naturels

Tableau 15 : Espèces avifaunistiques remarquables contactées au cours des prospections sur le site

1	Nom vernaculaire Nom scientifique	Statut conservation					Protection réglementaire				Statut Biol.	Observation et localisation par rapport au périmètre immédiat	Date d'observation	Enjeux
		LR UE	LR FR	LR R			Dt	National	Européen					
				N	M	H			DO	Conv.			25/09/13	
1	Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>	D	LC	VU	VU	VU	D	C	An. II/2	B3	M	Entendu au-dessus champs à proximité du projet, dans un champ en friche (blé). HPP	3	Faibles
2	Bondré apivore <i>Circus aeruginosus</i>	S	LC	NT	LC		C	PN	An. I	B2	M	En compagnie de deux buses, en vol ascendant en migration, s'éloignant du Vercors en direction de l'Ouest. HPP	1	Faibles
3	Busard des roseaux <i>Buteo buteo</i>	D	VU	VU	LC	NA		PN	An. I	B2	M	Un adulte mâle harcelé par Corneille noire dans champs en friche en contrebas. 1 juv explorant champs de blé en friche à proximité du projet. HPP	2	Faibles
4	Buse variable <i>Buteo buteo</i>	S	LC	NT	LC	LC		PN		B2	P	En vol, se posant sur arbre en bordure de la carrière, en chasse au loin. IPP/HPP	2	Faibles
5	Etourneau sansonnet <i>Sturnus vulgaris</i>	D	LC	LC	LC	LC		C	An. II/2	*	P	Observé en vol. HPP	4	Faibles à nulles
6	Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	D	LC	LC	LC	LC		PN		B2	P	Entendu au loin, observé en transit au-dessus de l'aire d'étude, en chasse au dessus d'un champ de blé en friche. IPP/HPP	3	Faibles
7	Faucon émerillon <i>Falco columbarius</i>	D		RE	DD	VU	C	PN			M	Observé en chasse (poursuite passereau) au-dessus des champs. HPP	1	Faibles à nulles
8	Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	S	LC	LC	LC	LC	DC	PN		B3	P	Observé en transit. HPP	1	Faibles
9	Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	D	LC	EN	LC	NA		PN		B2	M	Regroupement en vol et en transit au-dessus des carrières. HPP	>25	Faibles
10	Linotte mélodieuse <i>Carduelis cannabina</i>	D	VU	LC	LC	LC		PN		B2	M	Entendu dans les buissons et les broussailles. HPP	1	Faibles
11	Perdrix rouge <i>Alectoris rufa</i>	D	LC	RE				C	An. II/1, III/1	B3	NP	Compagnie dérangée au fond de la carrière. IPP	>8	Faibles à nulles
12	Pic vert <i>Picus viridis</i>	H	LC	LC				PN		B2	NP	Entendu au loin. HPP	1	Faibles
13	Pie bavarde <i>Pica pica</i>	S	LC	NT				C	An. II/2	*	NP	Entendu au loin, vers cèdre dans jardin. HPP	1	Faibles
14	Pipit des arbres <i>Anthus trivialis</i>	D	LC	LC	LC			PN		B2	M	Observé en vol, de passage au-dessus du site d'étude. HPP	>5	Faibles
15	Tarier pâtre <i>Saxicola torquata</i>	D	NT	LC	LC	NA	C	PN		B2	NP	Dérangé dans la zone rudérale sur talus, posé au sommet d'un arbuste, en vol surplace en chasse au-dessus canaux de roselière. HPP	2	Faibles
16	Traquet motteux <i>Oenanthe oenanthe</i>	D	NT	LC	LC	NA	D	PN		B2	M	Plateforme rudérale. IPP	1	Faibles

Légende :

Statut de conservation :

- **LR UE : Liste Rouge Europe (UE25, BirdLife International, 2004) :** EX : éteint ; EW : éteint dans la nature ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; R : rare ; D : déclin ; H : effectifs "réduits" = espèce qui n'a pas recouvré ses effectifs après une période de déclin modéré ou important survenu sur la période 1970/1990 ; S : non menacé ; D : données insuffisantes ; NE : non évalué
- **LR FR : Liste Rouge France (2011) :** RE : Eteinte, CR : En danger Critique d'extinction, EN : En Danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes.
- **LR R : Liste Rouge Rhône-Alpes (2008) :** RE : Eteinte, CR : En danger Critique d'extinction, EN : En Danger, VU : Vulnérable, NT : Quasi-menacée, LC : Préoccupation mineure, DD : Données insuffisantes.

CHEVAL Frères SAS – Commune d'Alixan(26)
Dossier de demande d'ouverture d'une installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
Diagnostic des milieux naturels

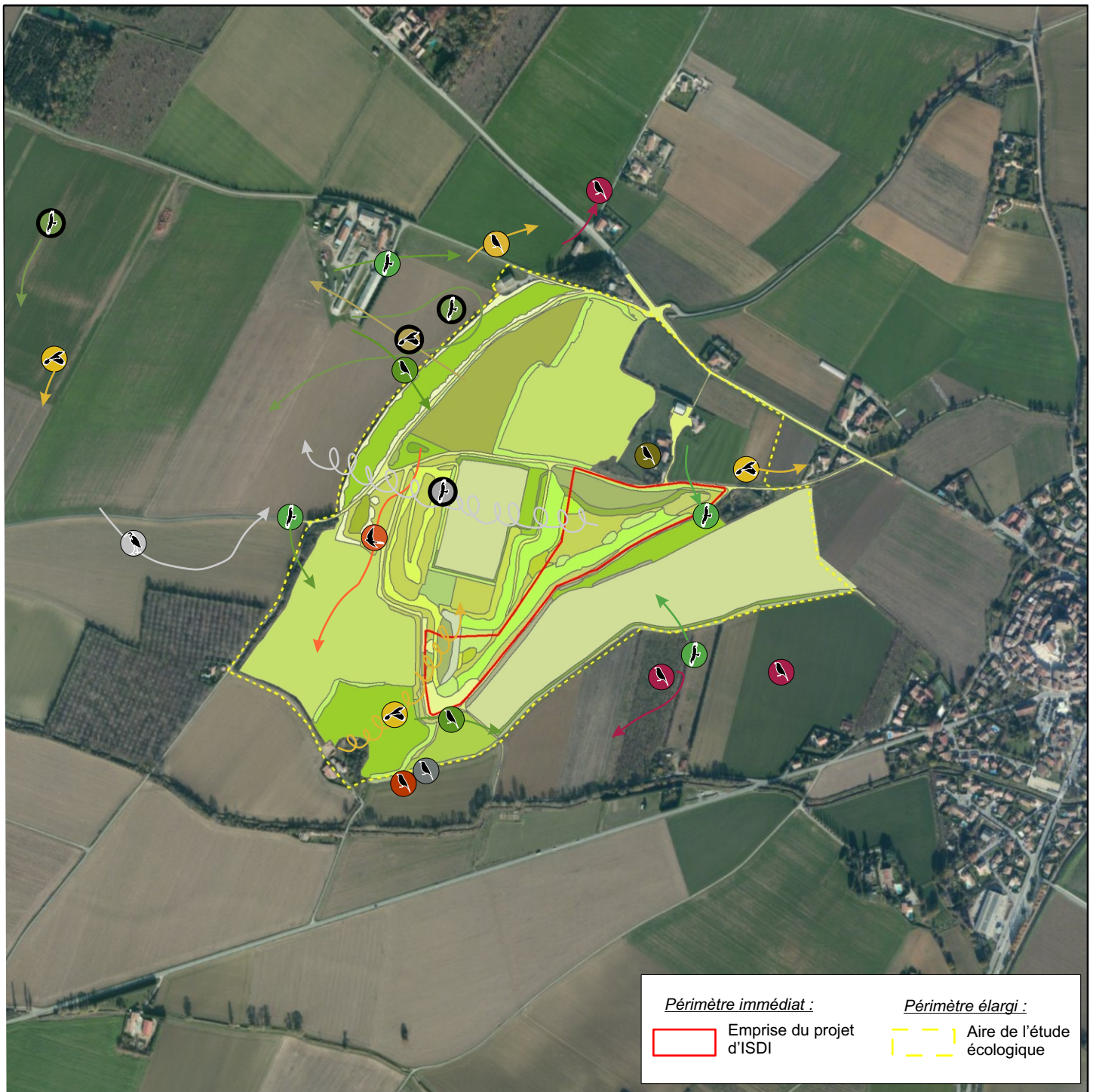
Statut de protection :

- **Echelle nationale (21/11/2009) :** **PN** : Protégée, **C** : Chassable, **Nuis.** : Nuisible
- **Echelle communautaire : Convention de Berne (19/09/1979) :** Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe : **B An.II** (Espèces de Faune strictement protégées), **B An.III** (Espèces de Faune protégées),
- **Echelle européenne : Directive Oiseaux (79/409/CEE) :** **DO An.I** : **Fond vert** Annexe I (Espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZPS), **DO An.II** : Annexe II (condition d'autorisation de la chasse), **DO An.III** : Annexe III (chap. 1 : espèces dont la détention, la vente, la commercialisation sont autorisées ; chap.2 : idem avec avis de la Commission Européenne ; chap.3 : espèces qui doivent faire l'objet d'étude régulières sur leur statut biologiques et les répercussions de la commercialisation sur celui-ci).

Déterminance : (GREFF N. & COQ F., 1998), **D** : Espèces et habitats déterminants, **DC** : Espèces et habitats déterminants avec critères, **c** : Espèces et habitats complémentaires

Statut Biologique : **H** : Hivernant, **NP** : Nicheur probable, **NC** : Nicheur certain, **P** : De passage,

Localisation dans périmètre du projet : **HPP** : Hors Périmètre Projet, **IPP** : Inclus dans Périmètre Projet.



Périmètre immédiat : Emprise du projet d'ISDI
Périmètre élargi : Aire de l'étude écologique

Légende Lambert 93 RGF 93

AVIFAUNE MIGRATRICE

Espèces listées en Annexe I de la Directive Oiseaux

- Busard Saint-Martin
- Faucon émerillon
- Bondrée apivore

Direction de déplacement des oiseaux en vol

Espèces non d'intérêt communautaire

Espèces protégées et remarquables

- Traquet motteux
- Buse variable
- Hirondelle rustique
- Linotte mélodieuse
- Pipit des arbres
- Faucon crécerelle
- Héron cendré
- Tardif pâle

Espèces non protégées et remarquables

- Pie bavarde
- Alouette des champs

Milieux : Potentiel d'accueil

- Haie, bosquet de peuplier :** Zone d'abris, d'alimentation, de repos et de reproduction potentiel
- Broussailles, ronciers :** Site d'alimentation, d'abris et de reproduction potentiel
- Zones rudérales et parcelles agricoles :** terrains de chasse pour rapaces et avifaune insectivore
- Site industriel :** Terrain de chasse.
- Roselière :** Abris, site de nidification pour quelques espèces paludicoles, hivernage.

CHEVAL Frères SAS - Commune d'Alixan (26)
 Dossier de demande d'ouverture d'une installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

Diagnostic des milieux naturels

Localisation des espèces de l'avifaune automnale et exploitation des milieux

Sources : Google map, GéoPlusEnvironnement, Novembre 2013

Figure 6

3.3.3- Mammofaune

3.3.3.1- Les cortèges d'espèces contactées sur le site

Seulement **2 taxons** ont été identifiés et ne bénéficient **d'aucun régime de protection réglementaire**.

Des traces de **Blaireau européen** (*Meles meles*) ont été retrouvées sur le sol sableux du fond de l'ancienne carrière. Enfin, un individu de **Lapin de garenne** (*Oryctolagus cuniculus*) a été observé dans les broussailles d'un talus en bordure de l'ancienne carrière alluvionnaire. La présence d'une garenne a par ailleurs été révélée au niveau d'un talus, sur la propriété de CEMEX, côté route communale. Cette espèce, bien qu'étant chassable fait partie des espèces menacées au niveau mondial.

Tableau 16 : Liste des espèces de mammifères remarquables recensées sur l'aire d'étude.

Nom français Nom scientifique	Statut de protection		Statut de conservation (LR)			Localisation sur l'aire d'étude	Localisation dans périmètre du projet	Sensibilité
	Europe, International	France Déterminante	LR UE	LR FR	LR R			
Lapin de Garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>	Aucun statut de protection	Chassable	NT	NT	VU	Traces, un individu observé dans les broussailles, présence d'une garenne	IPP/HPP	Faible

Légende :

Statut de protection :

- **National : PN** : Protection Nationale de l'Arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection,
- **Communautaire : DH** : Directive Habitat-Faune-Flore 92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, **II** : Annexe II : Espèces pour lesquelles des ZSC doivent être désignées, **IV** : Annexe IV : Espèces faisant l'objet d'une protection stricte, **V** : Annexe V : Espèces dont la chasse peut-être réglementée,
- **International : B : Convention de Berne : Annexe 2** : Espèces dont sont strictement protégées les spécimens et habitats de reproduction ou de repos, **Annexe 3** : Espèces dont l'exploitation est réglementée, **CITES : Convention de Washington sur le commerce international** des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction. **Annexe I** : Espèces dont le commerce est interdit, sauf circonstances très spécialisées, **Annexe II** : Espèces dont le commerce est autorisé mais contrôlé

Statut de conservation (Liste Rouge : LR) :

- **Echelle géographique : M** (<http://www.iucnredlist.org>, Novembre 2012) : Mondial ; **UE** (Temple, H.J. and Cox, N.A. 2009) : Europe, **FR** (UICN France, MNHN, & SHF, 2009).
- **Code UICN (M)** : <http://www.iucnredlist.org> Novembre 2012 ; **UE** : Temple, H.J. and Cox, N.A. 2009 ; **FR** : UICN France, MNHN, & SHF, 2009) ; **EX** : Eteinte ; **EW** : Eteinte à l'état sauvage ; **RE** : Eteinte en métropole ; **CR** : En grave danger ; **EN** : En danger ; **VU** Vulnérable ; **NT** : Quasi menacée ; **LC** : Préoccupation mineure ; **DD** : Données insuffisantes ; **NA** : Non applicable, **NE** : Non évaluée.

Localisation dans périmètre du projet : IPP : Intérieur Périmètre Projet, HPP : Hors Périmètre Projet

Espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Rhône-Alpes : **D** : Déterminante, **DC** : Déterminante avec critères, **c** : Espèces complémentaires

3.3.3.2- Les espèces potentiellement présentes sur le site

Mammifère non volant :

Les terrains agricoles présentent une source d'alimentation pour de nombreuses espèces animales omnivores et herbivores comme le **Renard** (*Vulpes vulpes*), le **Chevreuil** (*Capreolus capreolus*), le **Lièvre variable** (*Lepus europaeus*) et le **Sanglier** (*Sus scrofa*). Par ailleurs, la présence de milieux forestiers (abris, refuge) de cordons boisés (haie) et de milieux broussailleux (refuge, abris) limite leur vulnérabilité. Les terrains en friches et les zones rudérales peuvent accueillir des micromammifères, activement recherchés par des rapaces nocturnes et diurnes.

Chiroptères :

La bibliographie (zonages d'inventaire et réglementaire) mentionne la présence de nombreuses espèces de chiroptères, notamment au niveau de la Drôme des collines. Cependant, le contexte agricole et industriel du périmètre élargi limite la présence de telles espèces sur le site d'étude. Notons que les haies arborées et arbustives constituent des corridors boisés empruntables par ce cortège, en plus de desservir des milieux prairiaux et rudéraux abritant des insectes. Les fermes et

bâtiments à proximité immédiate constituent des gîtes potentiels (gîtes de transit et/ou de parturition) pour quelques espèces communes comme la **Sérotine commune** (*Eptesicus serotinus*), les **Pipistrelles** et les **Noctules** qui peuvent profiter des milieux ouverts et des jardins.

Le potentiel d'accueil chiroptérologique du périmètre immédiat s'avère particulièrement faible en raison :

- du contexte anciennement industriel du périmètre immédiat ;
- du contexte agricole dans lequel s'implante le projet ;
- de la rareté des corridors boisés reliant le site d'étude aux centres de biodiversités (zonages d'inventaire) ;
- l'absence de milieux boisés sur le périmètre immédiat comportant des cavités susceptible d'être exploité comme gîte.

2 espèces ont été recensées sur le périmètre immédiat. Seul le Lapin de Garenne présente un statut de conservation préoccupant. Notons la présence d'une garenne au niveau d'un talus en bordure d'une route communale, dans la carrière voisine exploitée par CEMEX. Aucune des espèces relevée ne bénéficie d'un régime de protection.

Les cultures offrent un potentiel d'attraction alimentaire pour la grande faune herbivore. La présence de corridors boisés et de broussailles desservant les milieux prairiaux et agricoles sont autant d'éléments propices offrant une protection et un refuge pour les ongulés, les lagomorphes et les mustélidés.

Enfin, le contexte agricole et industriel dominant du site d'étude limite fortement la présence de chiroptères issus des zonages environnementaux (milieux peu favorables).

La sensibilité écologique est évaluée comme étant faible.

3.3.4- Invertébrés

3.3.4.1- Les cortèges d'espèces contactées sur le site

Les observations automnales ont permis de recenser **15 espèces**, (tout groupe cumulé) soit :

- **12 espèces de Lépidoptères rhopalocères** : observées principalement dans les milieux rudéraux, les terrains en friche ;
- **3 espèces d'Odonates** : observées en chasse en lisière de haies et de broussailles, dans les prairies rudéralisées, et dans les milieux rudéraux.

Parmi ces espèces, aucune ne bénéficie d'un régime de protection à l'échelle nationale et en Rhône-Alpes, ni d'un statut de conservation particulier.

3.3.4.2- Les espèces d'intérêt patrimonial potentiellement présentes

La bibliographie mentionne la présence de quelques espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire sur les zonages réglementaires et d'inventaire :

- Le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*), espèce d'insecte saproxylique de plaine, exploite les milieux forestiers mûres et se nourrit de nombreuses essences de chênes sénescents (*Quercus pubescens*, *Q. petraea*, *Q. ilex*, *Q. suber*). L'habitat larvaire du Lucane est le système racinaire de souches ou d'arbres dépérissants dont il consomme le bois mort. Bien qu'étant particulièrement lié au chêne, cet insecte peut se rencontrer dans une moindre mesure sur d'autres essences (*Castanea sativa*, *Fraxinus sp.*, *Salix sp.*). La place de cette espèce dans

l'écosystème forestier reste importante en raison de son implication dans la décomposition et la restitution de la matière organique dans le sol.

- Le **Grand-capricorne** (*Cerambyx cerdo*), aux exigences écologiques similaires à celles du Lucane cerf-volant, exploite les milieux forestiers caducifoliés et les haies arborées comportant des chênes (*Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. ilex*, *Q. suber*) sénescents. Les larves étant xylophages, elles consomment le bois dépérissant tandis que les adultes exploitent la sève émise au niveau des blessures fraîches.

Le périmètre immédiat ne comporte aucun chêne dépérissant. Le site constitue par ailleurs un faible attrait pour les insectes saproxyliques, en raison du contexte agricole dominant.

- **L'Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercurialis*), espèce rhéophile à nette tendance héliophile, colonise les milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires bien oxygénées et à minéralisation variable, situés dans les zones bien ensoleillées et assez souvent dans les terrains calcaires. Elle est sensible aux perturbations liées à la structure de son habitat, à la qualité de l'eau et à la durée de l'ensoleillement du milieu. L'espèce peut se retrouver exploitant les fossés et cours d'eau raccordés à la Barberolle. Néanmoins la forte densité de végétation limite son potentiel d'accueil.

D'autres espèces patrimoniales sont également mentionnées comme le Cuivré des marais, l'Ecrevisse à pattes blanches. Toutes ces espèces sont inféodées aux milieux humides et au cours d'eau. Aucun de ces milieux propices à l'accueil de ces espèces n'a été recensé sur le site d'étude, ni à proximité.

Notons cependant que le périmètre immédiat comporte des dépressions humides pouvant être favorable temporairement pour quelques espèces d'odonates, au même titre que les fossés annexes de la Barberolle.

Sur les 15 espèces observées, aucune ne bénéficie d'un régime de protection particulier.

Le contexte agricole (homogénéisation du paysage, milieux humides, traitement phytosanitaire et insecticides des cultures) et industriel limitent significativement le potentiel d'accueil vis-à-vis d'espèces patrimoniales. Notons cependant la présence de dépressions humides au sein même de l'ancienne carrière pouvant être propices temporairement comme site de ponte et au développement larvaire d'odonates.

La sensibilité écologique est évaluée comme étant faible.



Périmètre immédiat : Emprise du projet d'ISDI

Périmètre élargi : Aire de l'étude écologique

Légende Lambert 93 RGF 93

Milieux à enjeux faunistiques

- Haie et broussailles, jardins** : Zone d'abris, d'alimentation, de repos et de reproduction potentiel. Thermorégulation (lisière). Site d'hivernage probable pour reptiles.
- Broussailles, ronciers** : Site d'alimentation, d'abris pour avifaune et reptiles et de reproduction potentiel.
- Zones rudérales** : terrains de chasse pour reptiles, rapaces et avifaune insectivore. Site d'hivernage pour reptile (talus couvert de stérile) probable.
- Roselière** : Abris, site de nidification pour quelques espèces paludicoles, hivernage.
- Dépressions humides** : site potentiellement propice pour amphibien (à confirmer).



CHEVAL Frères SAS - Commune d'Alixan (26)
 Dossier de demande d'ouverture d'une installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
Diagnostic des milieux naturels

Cartographie des enjeux faunistiques
 Sources : Google Maps, Septembre 2013

Figure 7

CHEVAL Frères SAS – Commune d'Alixan (26)
Dossier de demande d'ouverture d'une installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
Diagnostic des milieux naturels

4- SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS ÉCOLOGIQUES

Le projet d'ISDI envisagé par **CHEVAL Frères** a pour objectif de remblayer une ancienne carrière alluvionnaire (**4,8 ha**) avec des déchets inertes, avant la reconversion du site en milieu agricole.

En périphérie, le périmètre élargi se compose de parcelles en cultures, de champs, de haies et de carrières alluvionnaires en activité (CEMEX, Bonnardel, et CHEVAL).

1 campagne d'inventaire a été menée sur le site au cours de la période automnale pour obtenir une idée des potentialités écologiques du site d'étude. Cette prospection a mis en évidence une utilisation des parcelles du projet par quelques espèces protégées. Les enjeux écologiques dégagés, couplés avec les objectifs du projet, mettent en évidence des sensibilités.

Ces sensibilités sont cartographiées sur la Figure 8.

4.1- Contraintes vis-à-vis des zonages environnementaux

Le projet d'ISDI ne s'implante dans **aucun zonage officiel du patrimoine naturel**, en plus d'être éloigné de ces centres de biodiversité (zonage d'inventaire et réglementaire éloigné à plus de 5 km, hors zone humide). Le site Natura 2000 le plus proche est éloigné de 5 820 m du périmètre immédiat.

Les conditions environnementales (reliefs, végétation) du périmètre élargi restent très peu similaires à celles du site Natura 2000 (chênaie, pelouses calcaire, prairie à molinie, landes sèches) et des zonages (milieux humides, berges de l'Isère. L'absence de continuité entre ces deux zones limite la probabilité de retrouver des espèces de la Natura 2000 et des ZNIEFF.

Notons que :

- L'absence de milieu pouvant desservir la zone d'étude (corridors) en plus du contexte agricole du périmètre élargi, limite significativement tout phénomène d'échange d'individus ;
- le projet reste éloigné de façon significative du site Natura 2000 limite les impacts directs sur la faune et les milieux de ce zonage.

Le projet d'ISDI étant éloigné et nullement raccordé avec les zonages du patrimoine naturel, il limite tout préjudice au maintien de la faune et de la flore établi dans les zonages.

4.2- Contraintes vis-à-vis des continuités écologiques (trame verte et bleue et fonctionnalité écologique)

Malgré le contexte agricole et industriel, notons la présence de quelques corridors boisés (haies et broussailles) alentours (**Trame verte**) desservant les parcelles agricoles et prairiales du périmètre élargi. Les bandes enherbées peuvent être considérées comme telles, mais elles ne concernent que la microfaune. Aucun ruisseau, ni canal en eau ne dessert le site du projet (**Trame bleue**).

Enfin, rappelons que le périmètre du projet est établi sur une ancienne carrière où les trames vertes et bleues s'avèrent déjà limitées. Ainsi, aucune rupture de continuité n'est à craindre.

4.3- Synthèse des contraintes écologiques sur la faune, la flore et les milieux naturels

Le Tableau 17 synthétise les résultats issus de l'inventaire automnal et de la recherche bibliographique.

Tableau 17 : Synthèse des principaux enjeux rencontrés sur l'aire d'emprise du site d'étude

Compartiment écologique	Principales observations		Sensibilités écologiques
Zonages environnementaux	<p>Périmètre d'emprise exclu de tout zonage officiel du patrimoine naturel. Site éloigné de tout zonage d'inventaire et réglementaire dans un rayon supérieur à 5000 m. Signalement de zones humides à proximité immédiate (fossés raccordés à la Barberolle).</p> <p>Contexte agricole et industriel du périmètre élargi, limitant le potentiel d'accueil faunistique et floristique du site.</p>		Faibles à nulles
Habitats	<p>Absence de milieux d'intérêt communautaire, ou à forte valeur patrimoniale. Milieux exploités par la faune :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cultures, terrains rudéraux : aires de chasse pour les rapaces, d'alimentation pour quelques espèces de passereaux granivores et insectivores (Alouette des champs). Site desservi par espèces migratrices (Busard des roseaux, Traquet motteux, Faucon émerillon). Milieux rudéraux exploités par reptiles. • Haies et broussailles : refuge et alimentation pour avifaune forestières et des milieux broussailleux. Lisière exploitée par reptiles. • Milieux humides : milieux « reliques » (roselière) en cours de raréfaction et susceptible d'abriter des espèces faunistiques patrimoniales. 		<p>Faibles</p> <p>Absence de milieux d'intérêt communautaire ou patrimoniale</p>
Flore	126 espèces. Absence d'espèces d'intérêt.		Faibles
Faune	Avifaune	<p>31 espèces d'oiseaux dont 23 protégées et 1 espèce d'intérêt communautaire. 16 espèces au statut de conservation défavorable et 6 espèces déterminantes.</p> <p>Espèces des milieux agraires exploitant les milieux en périphérie. Broussailles et haies exploitable par sylviidés (nidification, alimentation, refuge, abris)</p>	Faibles
	Mammafaune	<p>2 espèces recensées - Aucune espèce protégée. Milieux agraires favorables pour être utilisés comme site d'alimentation par les ongulés, les lagomorphes. Présence d'une garenne (CEMEX)</p> <p>Chiroptères : Contexte agricole peut favorable à ce groupe. Haies pouvant servir de corridors.</p>	<p>Faibles</p> <p>Site d'abri et de reproduction du Lapin de garenne</p>
	Herpétofaune	<p>Amphibiens : Aucune espèce inventoriée. Présence de dépressions humides dans le fond de l'ancienne carrière. Milieux propices au Pélodyte, Alyte, Calamite.</p> <p>Reptiles : 2 espèces observées protégées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lézard des murailles : talus de remblaiement, végétation rudérale, lisières de broussailles (sur site) ; - Lézard vert : Broussailles (hors site) ; <p>Talus enfiché exposés favorables à l'accueil d'autres espèces de reptiles.</p>	<p>Faibles</p> <p>Modérées à faibles</p> <p><i>Espèces protégées communes</i></p>
	Invertébrés	<p>Lépidoptères : 12 espèces recensées. Aucune espèce d'intérêt patrimonial. Contexte agricole et industriel peu favorable à l'accueil d'espèces patrimoniales.</p> <p>Odonates : 4 espèces recensées. Aucune espèce d'intérêt patrimonial. Dépressions humides pouvant servir comme lieux de ponte et de maturation des larves.</p>	Faibles à nulles

4.4- Synthèse des sensibilités

L'identification des sensibilités écologiques est le résultat de la combinaison entre la valeur patrimoniale des milieux et leur utilisation par la faune observée (site de reproduction, de repos, d'alimentation). Les espèces pouvant être présentes au vu de leurs exigences sont également prises en compte.

Ces informations sont cartographiées sur la Figure 8. Ces sensibilités sont établies à partir des observations et des éléments bibliographiques. Elles restent provisoires et peuvent évoluer dans le cas où des inventaires complémentaires sont menés, notamment au cours de la période printanière.

Tableau 18 : Synthèse des sensibilités écologiques

HABITATS			Valeur patrimoniale	LOCALISATION	POTENTIALITE D'ACCUEIL FAUNISTIQUE	SENSIBILITE
Code Corine Biotopes Code Natura 2000 (EUR 15/2)	Surface PI					
	ha	Ratio (%)				
Boisements et haies						
Haies <i>Corine Biotopes : 84.2</i>			Faible	IPP/HPP	Corridor biologique. Site de nidification propice pour l' avifaune buissonneuse (Fauvette, Hypolaïs, Rossignol). Lisière propices aux reptiles .	Modérée
Fourrés et ronciers <i>Corine Biotopes : 31.8</i>	0.33	115	Faible	IPP/HPP	Zone d'abris et de refuge pour macro mammifères. Présence d'une garenne. Site de nidification propice pour l' avifaune buissonneuse (Fauvette, Hypolaïs, Rossignol). Lisière propices aux reptiles (Lézard vert, Lézard des murailles).	Modérée à faible
<i>Corine Biotopes : 31.831</i>	0.04	42				
<i>Corine Biotopes : 31.831 x 87.2</i>	0.29	73				
Peupleraie <i>Corine Biotopes :41.H</i>	0.43	100	Faible	IPP	Aire d'alimentation possible pour quelques espèces d'oiseaux granivores.	Faible
Milieux humides						
Phragmitaie inondée <i>Corine Biotopes : 53.111</i>			Modérée	HPP	Milieux « reliques ». fonction écologique multiples : corridors (avifaune, amphibien, odonate), site de nidification (avifaune paludicole), alimentation, abris, épuration.	Modérée
Prairies, friches, terrains agricoles, terrains remaniés						
Prairie de fauche <i>Corine Biotopes : 38.2</i>			Faible	HPP	Terrain de chasse propice aux rapaces (Buse, Faucon, Busard) et passereaux en migration (Traquet, Alouette). Milieux propices pour orthoptères et lépidoptères .	Faible
Friches <i>Corine Biotopes : 87.1</i>			Faible	HPP		Faible
Culture <i>Corine Biotopes : 82.11</i>			Faible	HPP	Absence d'espèce messicole d'intérêt. Présence d'espèces aviaires migratrices exploitant milieu comme aire d'alimentation et de repos (Busard des roseaux, Alouette des champs). Terrains de chasse pour rapaces (Faucon crécerelle, Buse variable).	Faible
Milieux rudéraux <i>Corine Biotopes : 87.2</i>	4.93	59	Faible	IPP/HPP	Talus de remblaiement activement exploité par Lézard des murailles (abris, site de thermorégulation). Site de nidification et d'élevage des jeunes de Perdrix rouge. Terrain de chasse pour rapaces.	Modérée à faible
Milieux anthropiques (infrastructures, zone industrielle, etc.)						
Carrière alluvionnaire, Habitation, routes, chemins <i>Corine Biotopes : 86.</i> <i>Corine Biotopes : 86.41</i>	0.09	7	Nulle	IPP/HPP	Aire de thermorégulation pour reptiles. Habitations pouvant accueillir des Hirondelles (site de nidification).	Faible
Décombres	0.02	56	Nulle	IPP/HPP	Aire de thermorégulation et d'abri pour reptiles.	Faible
Dépressions humides	0.06	39	Nulle	IPP	Site pouvant être propice à la reproduction du Crapaud calamite, Péloidyte ponctué . Site de ponte possible pour Odonates .	Modérée à faible
Bancs sableux	0.06	44	Nulle	IPP/HPP	/	Nulle
Bordure de route						
Stock de fumier						

Légende :

* : Habitats prioritaire

CHEVAL Frères SAS – Commune d'Alixan (26)
Dossier de demande d'ouverture d'une installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
Diagnostic des milieux naturels

Surface PI : Superficie (ha) des milieux dans le périmètre immédiat.

- **Ha** : superficie des milieux dans le périmètre immédiat.
- **Ratio** : superficie des milieux du périmètre immédiat / superficie des milieux du périmètre élargi.

Localisation des milieux par rapport au projet : **IPP** : Inclus dans le Périmètre du Projet, **HPP** : Hors Périmètre du Projet.

Sensibilités :

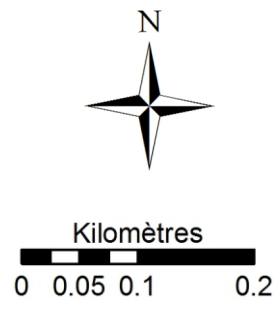
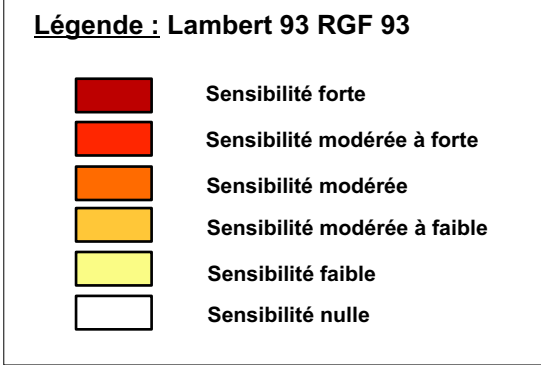
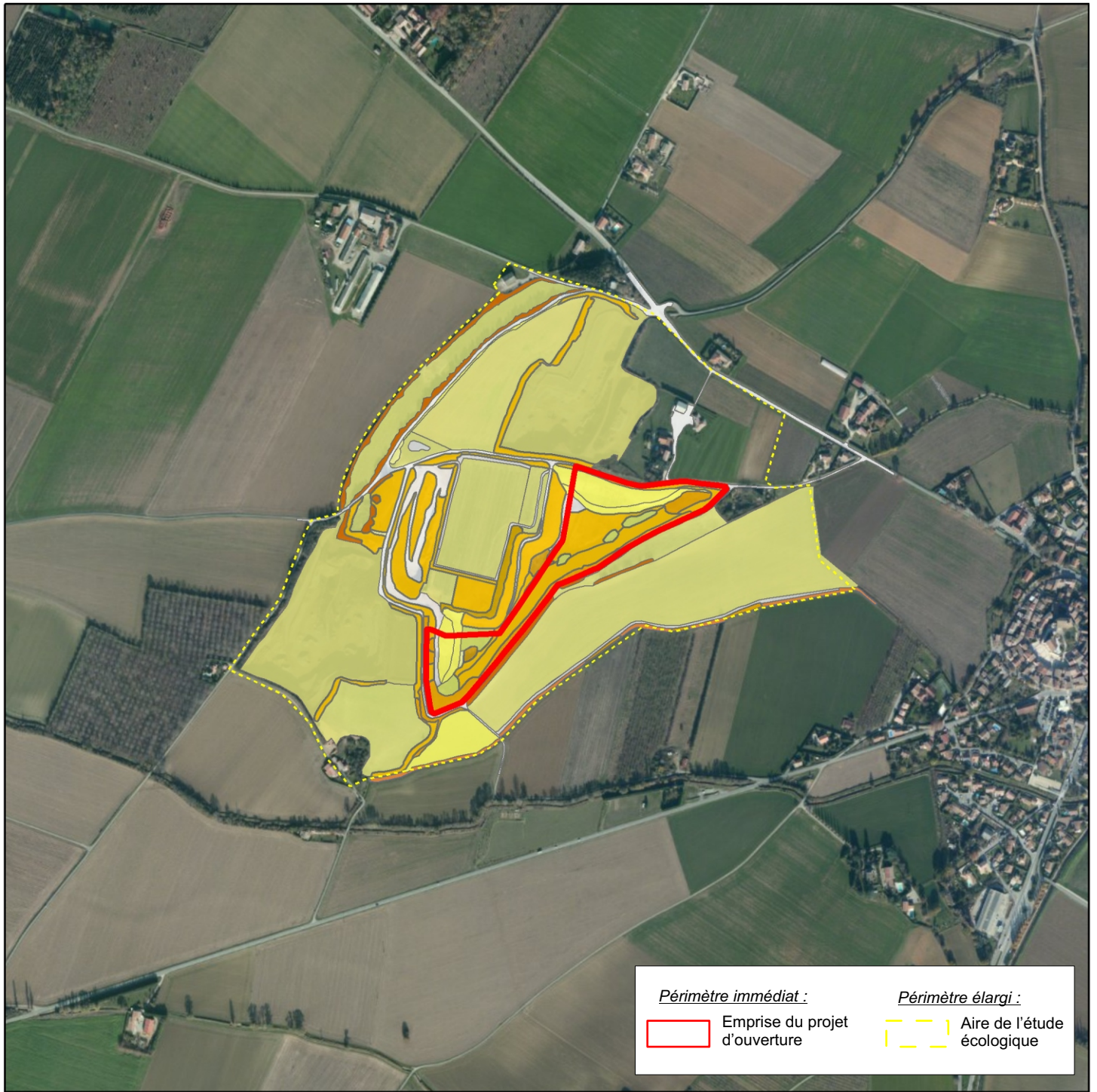
Fond Jaune clair : Enjeux faibles

Fond orangé atténué : Enjeux modérés à faibles

Fond orangé : Enjeux modérés

Fond rouge : Enjeux modérés à forts

Fond rouge foncé : Enjeux forts



CHEVAL Frères SAS – Commune d'Alixan (26)
Dossier de demande d'ouverture d'une installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
Diagnostic des milieux naturels

5- IMPACTS BRUTS POTENTIELS

Cette partie a pour objectif de prévoir les impacts potentiels sur les habitats naturels, la faune et la flore, afin de mieux les maîtriser et d'orienter le projet pour leur prise en compte.

5.1- Nature des impacts

Les impacts de cette d'ISDI sur l'ancienne carrière alluvionnaire concernent 3 aspects principaux :

- La destruction d'habitats semi-naturels ;
- Le risque de destruction d'espèce sur l'ancienne carrière ;
- Les perturbations sur la faune alentour, engendrées au cours de l'activité du site (bruit, poussières, pollutions éventuelles).

Ces impacts sont différents en fonction des phases de l'exploitation. 2 phases peuvent être distinguées :

- **Phase de chantier : apport des matériaux inertes et comblement de l'ancienne fosse d'extraction :** l'aire d'emprise comprend **4,8 ha** de milieux rudéraux, milieux arbustifs et broussailleux, dépressions humides. Les matériaux inertes qui combleront la fosse sont constitués à 70% de terres de découvertes issues des carrières CHEVAL, et de 30% des déchets venant du BTP. A un rythme d'apport journalier de 10 à 15 camions de déchet, la durée de vie de l'exploitation est estimée à 20 ans. Les camions déposeront les déchets sur une plateforme de dépotage afin de vérifier le contenu. Les déchets seront par la suite pris en charge par les engins de manutention (pelle et chargeur) qui remblairont l'ancienne fosse d'extraction jusqu'à un niveau initial du terrain originel avant son exploitation en carrière. Ce remblaiement engendrera la suppression de tous les milieux inventoriés dans le fond de la fosse.
- **Phase de réaménagement :** Au fur et à mesure de l'avancée du remblaiement, 1m d'épaisseur en terre végétal couvrira la surface des déchets inertes, l'objectif étant une remise en terrain agricole du site pour sa revalorisation future.

De ces différentes phases découlent les **principales incidences potentielles** sur les habitats et les espèces patrimoniales, renseignées dans le Tableau 19 suivant :

Tableau 19 : Les phases du projet et les impacts pressentis en découlant

PHASES DU PROJET	IMPACTS DIRECTS	IMPACTS INDIRECTS POTENTIELS
Chantier	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction d'habitats (permanent) : destruction des milieux rudéraux, des broussailles, des dépressions humides et des bosquets arbustifs de peuplier. • Destruction d'habitats d'espèces (aire d'alimentation, de repos et de reproduction) ; • Destruction de la flore (permanent) ; • Risque de destruction d'espèce par ensevelissement : Lézard des murailles. • Dérangement des espèces (temporaire). 	<ul style="list-style-type: none"> • Dégradation d'habitat d'espèces : <ul style="list-style-type: none"> ○ Emission de poussières ; ○ Pollution diverse (contamination du sol et de la nappe par émission d'hydrocarbure) ;
Réaménagement	<ul style="list-style-type: none"> • Nouveau milieu (permanent). 	-

5.2- Impacts potentiels du projet sur les habitats et la flore

5.2.1- Destruction des milieux

- **Suppression d'une zone rudérale, de dépressions humides, de bosquet de peupleraies et de broussailles.**

Le remblaiement engendrera la suppression de différents types de milieux (milieux rudéraux, pistes, talus, bosquet de peupleraie, dépressions humides). Les différents milieux ne font pas partie des habitats d'intérêt communautaire de l'annexe I de la DHFF, ni ne constituent un intérêt patrimonial majeur aussi bien national que régional.

Il s'agit donc d'un impact non significatif, direct et permanent, considéré comme faible.

- **Création de nouveaux biotopes :**

Une fois le remblaiement effectué, le site fera l'objet d'un réaménagement à vocation agricole, avec le dépôt de terre végétale. L'objectif de ce réaménagement est de retrouver la vocation initiale de ces terrains avant l'ouverture de la carrière alluvionnaire.

Il s'agit donc d'un impact non significatif, direct et permanent, considéré comme nul.

5.2.2- Destruction de la flore

Aucune espèce à fort intérêt patrimonial (protégée ou figurant sur liste rouge nationale) n'a été observée au cours des inventaires au sein de cette parcelle, sous réserves d'inventaires au cours des périodes propices à la flore (printemps et été).

Il s'agit d'un impact non significatif, direct, permanent, faible.

5.2.3- Dégradation des milieux et de la flore

- **Émission de poussières :**

Les habitats (bois, cultures) et la flore alentours sont concernés par un risque d'émission de poussières (circulation des camions et des engins sur le site, travaux de remblaiement). Ce risque est susceptible d'occasionner une potentielle dégradation localisée de la qualité des milieux et des habitats de proximité suite aux dépôts de poussières risquant de gêner la bonne réalisation de la photosynthèse. De cette dernière dépend le bon déroulement des processus biochimiques complexes, dont le résultat est la synthèse de sucres à destination des organes de réserve.

Les dépôts de particules de poussières restent localisés dans les alentours immédiats de l'aire d'emprise. Les milieux à proximité immédiate ne ressortent pas de ceux concernés par un statut patrimonial (merlons ruralisés, prairie rudérale, cultures, milieux broussailleux).

Il s'agit donc d'un impact non significatif indirect, temporaire, faible à nul.

5.3- Impacts potentiels sur la faune

Les enjeux, vis-à-vis de la faune, se localisent au niveau des **milieux broussailleux** et **rudéraux** au niveau des **talus de remblaiement des stériles**, au sein du périmètre immédiat.. Les quelques espèces observées sont communes sur le territoire et exploitent ces milieux comme aire d'alimentation, d'abris, voire de reproduction.

5.3.1- Destruction d'habitats d'espèce

Le projet conduira à la destruction de milieux broussailleux et rudéraux. L'impact premier peut se résumer en **une perte d'habitat**, que ce soit :

- **Pour les espèces d'oiseaux** : le remblaiement de matériaux inertes sur le périmètre immédiat consistera en une perte de zone d'abris, d'alimentation et de reproduction pour les quelques espèces de passereaux inféodés aux milieux broussailleux, et d'une zone d'alimentation pour les rapaces. Les espèces observées restent communes dont la plupart ne sont que de passage sur le site (Traquet motteux). Cette perte de milieux ne constitue pas un impact significatif vis-à-vis des espèces pouvant aisément se reporter vers des milieux similaires et disponibles à proximité immédiate. **L'impact du projet tend à être faible.**
- **Pour l'herpétofaune** :
 - **Reptiles** : les milieux rudéraux, les talus de remblaiement de stériles, les lisières des milieux broussailleux en bordure de la route communale sont activement exploitées par le Lézard des murailles. Le Lézard vert se retrouve davantage dans les milieux broussailleux. Ces deux espèces sont communes sur le territoire et peuvent se reporter aisément sur les milieux similaires en périphérie du périmètre immédiat. **L'impact est considéré comme étant modéré à faible.**
 - **Amphibiens** : Aucune espèce n'a été observée. Néanmoins, les milieux du périmètre immédiat s'avèrent favorables pour être exploités par des espèces pionnières et communes mais protégées comme le Pélodyte ponctué et le Crapaud calamite. Par ailleurs deux dépressions humides localisées peuvent s'avérer favorables pour la reproduction de ces deux espèces. En l'absence d'inventaire au cours des périodes printanière, l'évaluation des impacts sur ce groupe s'avère délicate. En restant sur la base des inventaires automnaux, **l'impact du projet est considéré comme étant faible.**
- **Pour l'entomofaune** : les milieux recensés dans le périmètre immédiat s'avèrent peu propices pour être exploités par des espèces d'intérêt. **L'impact du projet s'avère quasi-nul.**

En se basant sur les cortèges les plus sensibles (l'herpétofaune), l'impact est considéré comme étant direct, permanent et modéré à faible.

5.3.2- Dégradation d'habitats d'espèce

- **Incidence sur les corridors biologiques**

Les corridors boisés (haies, bosquets) localisés à l'extérieur du périmètre immédiat ne sont pas concernés par le projet. Notons seulement que les milieux broussailleux sur le pourtour de l'ancienne carrière constituent des corridors pouvant être exploités par la micro et macro mammofaune. En raison de leur élévation, ces milieux ne devraient pas être touchés par le remblaiement. Les continuités terrestres seront donc maintenues et pourraient faire l'objet d'un renforcement.

L'impact sur les corridors biologiques empruntés par la faune s'avèrent nul.

- **Emission de poussières :**

Les milieux environnant seront concernés par des dépôts de poussières (Cf. 6.3.3.)

Il s'agit donc d'un impact non significatif indirect, temporaire, faible à nul.

5.3.3- Création de nouveaux milieux

- **Milieux agricoles :**

Les nouvelles parcelles agricoles pourront faire l'objet d'une exploitation par les rapaces (terrain de chasse), par des espèces migratrices (Alouette des champs, Alouette Lulu, Traquet motteux) et hivernantes (Vanneau huppé, Alouette des champs, etc.).

L'impact du projet s'avère nul.

5.3.4- Risque de mortalité

- **Incidence du remblaiement et de la circulation des camions :**

Dans le cas où les travaux auraient lieu au cours de la période printanière et estivale, le risque de mortalité concernerait principalement plusieurs cortèges d'espèces :

- **L'avifaune :** dans le cas où les travaux auront lieu au cours de la période de reproduction, les œufs et les jeunes seront directement exposés à un risque de mortalité en raison de leur faible mobilité. Il s'agira principalement des passereaux inféodés aux milieux broussailleux. Seuls les parents auront la possibilité de fuir vers les milieux à proximité. **L'impact est évalué comme étant modéré à faible.**
- Les **reptiles** : le Lézard des murailles exploite les milieux rudéraux du fond de la fosse et les talus de remblaiement couvert de stériles de production dans l'enceinte du périmètre immédiat. Ces mêmes milieux peuvent convenir comme aire d'hivernage. Le risque de mortalité par ensevelissement (remblaiement) et écrasement (engins sur les pistes) n'est pas écarté, notamment en raison de leur faible mobilité. **L'impact est évalué comme étant modérée**, l'espèce étant abondante et très commune sur le territoire.

En se basant sur les cortèges les plus sensibles (l'herpétofaune), l'impact est considéré comme étant direct, permanent et modéré.

5.3.5- Perturbation d'espèces

Les perturbations en lien avec l'activité d'apport de matériaux et de remblaiement peuvent être préjudiciables pour plusieurs groupes d'espèces. Ces perturbations concernent aussi bien l'aire d'emprise que les milieux naturels présents aux alentours. Ces perturbations sont issues d'une **pollution sonore** pouvant être d'origine diverse (décapage, exploitation du site, circulation des engins), éventuellement d'une **pollution atmosphérique** avec les émanations de poussières.

Ces perturbations peuvent occasionner un dérangement se traduisant par un **abandon du territoire** avec un report vers des zones moins perturbées. Par ailleurs, **plusieurs facteurs** interviennent dans la sensibilité des espèces et/ou cortège, qui diffèrent en fonction :

- de la durée des travaux,
- de la saison (disponibilité de la ressource alimentaire, des zones de refuge),

- des conditions météorologiques (conditionnement des émissions de poussières),
- de la période de l'année en corrélation avec le cycle biologique des espèces (reproduction, mue),
- du stade de développement des espèces (œuf, stade juvénile, adulte) en lien étroit avec la mobilité.

La **période de reproduction** est la période la plus **critique** pour les espèces, notamment les espèces migratrices (avifaune), étant donné qu'elles ne sont présentes sur le site qu'au cours de cette période. Mais l'impact du dérangement n'est pas identique tout au long de l'année avec des périodes plus sensibles comme le cantonnement des couples, le début de la nidification, l'élevage des jeunes.

Deux types de dérangement peuvent présenter un impact vis-à-vis de la faune :

- **Perturbation des espèces par pollution sonore :**

Le site du périmètre immédiat fera l'objet d'un remblaiement. Les matériaux seront apportés à un rythme de 10 à 15 camions par jour. Une pelle et un chargeur tourneront en permanence sur le site. Ainsi, les activités du site risquent d'occasionner des émissions sonores susceptibles de générer un dérangement qui se caractérisera par une **fuite temporaire ou permanente** de la faune nicheuse alentour. Néanmoins, si l'on considère **les capacités de report en reproduction et alimentation** de ces espèces sur des milieux similaires aux alentours, la **sensibilité restera faible**.

Le dérangement occasionné par pollution sonore n'est pas censé générer une fuite irréversible des espèces occupant les milieux alentours. Cette gêne fera place à une accoutumance et restera temporaire en semaine (aucune activité de nuit, ni les week-ends), mais permanent sur le long terme (20 ans). Par ailleurs, notons que des activités industrielles sont déjà présentes dans les milieux alentours immédiat (carrières CEMEX, Bonnardel et CHEVAL).

Il s'agit donc d'un impact potentiel non significatif, indirect, permanent et évalué comme étant faible.

- **Perturbation des espèces par les émissions de poussières :**

Les émissions de poussières seront limitées comme l'indique le § 5.2.3. Les impacts du projet vis-à-vis de la faune sont donc faibles à nuls.

Il s'agit donc d'un impact potentiel non significatif, indirect et temporaire et considéré comme faible.

5.4- Synthèse des impacts potentiels du projet

Tableau 20 : Synthèse des impacts potentiels du projet sur les habitats, la faune et la flore

Compartiment écologique	Nature de l'impact	Superficie		Quantification de l'impact
		ha	%	
Habitat				
Habitat	<ul style="list-style-type: none"> • Suppression d'habitats : 	6.9	100	Faible
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Suppression d'une zone rudérale, de talus, de milieux broussailleux, de dépressions humides temporaires et de bosquets de peupleraie. 	6.9	100	Faible
	<ul style="list-style-type: none"> • Dégradation partielle des habitats alentours : 	/	/	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Dégradation par émission de poussière. 	/	/	Faible à nulle
	<ul style="list-style-type: none"> • Création de nouveaux biotopes : milieux agricoles 	3.7	100	Nulle
Flore et Faune				
Flore	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction d'espèces. 			Faible (à définir)
	<ul style="list-style-type: none"> • Dégradation de la flore et de ses qualités nutritives, suite aux émanations de poussières, pour les espèces animales herbivores (rendement photosynthétique plus faible). 			Faible à nulle
Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction directe d'habitats d'espèces protégées : exploités par des espèces d'oiseaux des milieux ouverts et migratrices, et par des espèces inféodées aux milieux broussailleux potentiellement nicheuse (Fauvette à tête noire, Rossignol, Hypolaïs, Rougegorge familier). Lézard des murailles abondant sur les talus de remblaiement, les milieux rudéraux. Capacité de report vers des milieux similaires. 	Avifaune	Faible	
		Mammifères	Faible à nulle	
		Herpétofaune	Modérée à faible	
		Entomofaune	Faible à nulle	
	<ul style="list-style-type: none"> • Dégradation d'habitats d'espèces : 	All	Faible à nulle	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Émission de poussières 	All	Faible à nulle	
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Incidence sur les corridors biologiques : continuums maintenus 	All	Faible à nulle	
<ul style="list-style-type: none"> • Néo-milieux : Milieux agricoles 	Avifaune et reptiles	Nulle		
Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction directe d'individus : Remblaiement du site entraînant la suppression des milieux broussailleux favorables à l'avifaune, et des talus de stériles exploités par le Lézard des murailles. Risque de destruction d'individus. 	Avifaune	Faible	
		Reptiles	Modérée à faible	
	<ul style="list-style-type: none"> • Dérangement indirect des espèces : ○ Pollution sonore : Modification de l'ambiance sonore sur le site (circulation des engins, exploitation). Impact temporaire. Accoutumance avec le temps. ○ Émission de poussières : Impact temporaire et localisé. 	Tout cortège notamment l'avifaune	Faible	

Légende :

All : Tout groupe faunistique

Au vu des conclusions, **le projet aura pour effet de supprimer des habitats d'espèces protégées** mais communes (Lézard des murailles). **Le risque de destruction directe d'espèce n'est pas non plus écarté.**

5.5- Incidences potentielles du projet sur la fonctionnalité écologique des zonages du patrimoine naturels : Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000.

Tout projet d'aménagement en espace naturel est susceptible, de manière directe ou non, d'interagir avec le maillage existant de sites à vocation écologique ou conservatoire. Lorsqu'il s'agit de site bénéficiant de classement réglementaire, ces interactions doivent être prises en compte, en particulier lorsqu'il s'agit d'un site appartenant au réseau Natura 2000.

Le projet d'ISDI de **CHEVAL Frères** s'implante à proximité d'**1 site Natura 2000**, d'une distance d'éloignement de 5 820 m. Cette proximité pourrait nécessiter une évaluation des incidences Natura 2000.

5.5.1- Les espèces d'intérêt communautaires recensées et inscrites dans les sites Natura 2000 proches du projet

L'inventaire automnal a permis le recensement :

- **d'aucun habitat d'intérêt communautaire** (annexe I de la DHFF) ;
- **d'aucune espèce d'intérêt communautaire** (annexe II de la DHFF).

5.5.2- Les incidences du projet sur les habitats d'intérêt communautaire et les espèces du site Natura 2000.

Il a bien été indiqué que le projet n'est pas censé porter préjudices aux zonages réglementaires officiels pour les raisons suivantes :

- Le projet consiste à combler une ancienne carrière, sans apporter une modification du périmètre,
- Le premier site Natura 2000 se localise au plus près à 5820 m environ de l'aire d'étude : le projet reste éloigné du site Natura 2000 limitant les impacts directs sur la faune et les milieux de ce site ;
- La superficie du projet reste faible (4,8 ha) et ne concerne que des milieux rudéraux, des dépressions temporaires, des bosquets de peuplier, des milieux embroussaillés, des talus de remblaiement. Les milieux concernés par le projet ne font nullement partie des habitats qui ont permis la désignation des sites Natura 2000 ;
- Les relevés automnaux ne signalent la présence d'aucune espèce d'intérêt communautaire signalés dans le site Natura 2000 **FR 8201675** utilisant le périmètre immédiat du site ;
- La naturalité de ces zonages n'est pas atteinte directement et ne remet en cause nullement la survie des espèces signalées dans ces mêmes zonages,

A partir de ces différents points, les incidences du projet sur le site Natura 2000 s'avèrent nulles. **Une évaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000 ne s'avère donc pas nécessaire.**

CHEVAL Frères SAS – Commune d'Alixan (26)
Dossier de demande d'ouverture d'une installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
Diagnostic des milieux naturels

6- MESURES D'EVITEMENT, D'ATTENUATION ET/OU DE COMPENSATION

Afin de répondre aux impacts sur les habitats d'espèces et espèces patrimoniales du site d'étude, plusieurs types de mesures peuvent être proposés et mis en place :

- des mesures de suppression d'impacts pour les impacts pouvant être supprimés ;
- des mesures de réduction d'impacts pour ceux qui ne peuvent être supprimés ;
- des mesures de compensation pour des impacts qui ne peuvent être ni supprimés, ni suffisamment réduits ;
- des mesures d'accompagnements et de suivi.
- des propositions pour le réaménagement du site.

6.1- Mesures de réduction d'impacts

- **Adapter la période des travaux à celle du calendrier biologique des espèces concernées :**

La période de reproduction reste la période la plus problématique, quel que soit le cortège faunistique considéré, bien que l'avifaune soit plus directement concernée. En effet, les stades biologiques comme les œufs, les stades larvaires et juvéniles sont généralement peu mobiles et donc plus exposés aux menaces de destruction au cours de l'exploitation.

Par conséquent, il serait préférable que les opérations de remblaiement débutent :

- **en dehors de la période de reproduction de l'avifaune** qui s'échelonne entre mars et fin juillet,
- **en dehors de la période de reproduction et d'hivernage de l'herpétofaune** qui s'échelonne de mi-février à fin juin et de mi-novembre à mi-mars.

Il serait donc judicieux de **débuter les opérations de remblaiement du site à partir de la mi-septembre**. Les espèces étant actives, elles auront la possibilité de fuir plus facilement le secteur.

- **Sectoriser la zone à remblayer à l'aide de casiers :**

L'objectif d'une telle politique serait de remblayer la fosse au fur et à mesure tout en conservant des milieux de reverts disponibles et favorables aux reptiles, à proximité immédiate des zones remblayées. Ainsi, il s'agirait de diviser l'ancienne fosse d'extraction par des casiers qui seront remplis au fur et à mesure avec les déchets inertes.

6.2- Mesures de compensation

Au vu de la superficie du défrichement des peupleraies (0,43 ha) et de l'impact sur la trame verte, il s'avère peu judicieux de compenser cette perte de bois par un reboisement.

6.3- Mesures de réaménagement

- **Remise de la parcelle en terrain agricole :**

Une fois l'exploitation terminée, le remblaiement mis à niveau sera recouvert d'une épaisseur de 1 m de terre végétale pour la **reconversion** et la **revalorisation agricole** des parcelles.

- **Plantation de haies :**

Les milieux broussailleux sur le pourtour du site peuvent faire l'objet d'un renforcement avec la **plantation d'une haie** dont les caractéristiques techniques de plantation sont précisées sur un fascicule en Annexe 8. Cette plantation constituera un milieu de substitution favorable aux reptiles en plus d'être exploité par d'autres groupes d'espèces comme l'avifaune nicheuse et les micros et macro-mammifères. Cette haie pourra être plantée au moment où débiteront les travaux de remblaiement de l'ancienne carrière.

Au préalable de toute opération de plantation d'une haie, un **travail profond du sol** au cours de la période automnale (septembre, octobre) facilite un enracinement profond des essences. Ce travail du sol nécessitera le passage d'engins agricoles (labour, rotovator) afin de décompacter le sol en profondeur pour obtenir une terre fine. Il s'ensuivra la plantation des plants et l'installation d'un **paillage** (*film plastique : faible résistance ; paille : favorable à la faune du sol ; copeaux de bois : ne pas employer de copeaux de résineux, de chêne et de châtaigner pour éviter une acidification du sol*) qui limitera le dessèchement du sol et l'installation d'une strate herbacée risquant d'entrer en compétition avec le plant aussi bien pour la lumière que pour les nutriments et l'eau.

On veillera également à utiliser des **essences locales** tout en favorisant une multistrate. Il s'agit notamment de favoriser l'implantation de certaines essences selon les strates. Pour les essences principales (strates arborées), un manchon limitera l'accès et l'abroustissement des jeunes plants par les herbivores (lapins, chevreuils, bovins). A chacune des strates sera attribuée les essences suivantes :

- **Strate arborée** : *Quercus petraea, Quercus pubescens, Castanea sativa* ;
- **Strate arbustive dense** : *Ulmus minor, Coryllus avellana, Prunus spinosa, Cornus mas, Cornus sanguinea, Hedera helix, Crataegus monogyna, Sambucus nigra*
- **strate sous-arbustive dense** : *Ligustrum vulgare, Rubus fruticosus, Hedera helix*

Pour être fonctionnelle, la largeur des haies à planter devra être d'au moins 4 m, en comportant de chaque côté une strate arbustive pour renforcer l'effet lisière.

Enfin, il conviendra de limiter l'utilisation d'espèces à caractère envahissant et/ou susceptibles de modifier la structure du sol et sa composition physico-chimique (*Robinia pseudoacacia*).

- **Création d'un hibernaculum :**

Il s'agit de créer un milieu de substitution aux talus de remblaiement de stériles exploités par le Lézard des murailles comme site de thermorégulation et probablement comme aire d'hivernage. Les hibernaculum ont l'avantage d'être exploités par d'autres espèces de reptiles comme le Lézard vert, la Couleuvre verte et jaune, l'Orvet fragile, mais également par des micromammifères.

La création de ce site d'hivernage s'effectue en plusieurs étapes :

- o Emplacement du site : le site choisi devra être orientée de telle manière qu'il soit exposé aux rayons du soleil, tout en restant à proximité d'un milieu boisé, en lisière d'une haie ;
- o Creusement de la fosse sur 2m de profondeur et sur 2x3 m ;
- o Remplissage par des matériaux divers (grosses pierres, parpaings, souches, amas de branches (issu du défrichement des peupliers au fond de la carrière), bûches, tuyaux (béton), issus généralement du BTP ;
- o Remplissage par du sable (ou tout-venant) avec terrassement ;
- o Couverture avec de la terre végétale avec un semis prairial et maintien d'un pierrier sommital ;
- o Signalement du site par balisage.



Source : EGIS Environnement

Cet hibernaculum devra être créé et opérationnel avant toute opération de remblaiement de l'ancienne carrière, pour permettre l'accueil des espèces capturées.

6.4- Mesures de suivis

6.4.1- Suivi de la colonisation et de l'occupation des haies et des hibernaculum par la faune terrestre.

Ce suivi, en accord avec le Groupe CHEVAL pourrait être réalisé par des associations locales de protection de la nature. L'objectif sera le suivi de la colonisation et de l'occupation des hibernaculum (donnée quantitative de présence/absence, et qualitative) et de la haie, et ce tout au long des opérations de remblaiement de l'ancienne carrière jusqu'à la remise en milieu agricole.

6.5- Synthèse des impacts résiduels

Tableau 22 : Synthèse des impacts résiduel du projet post-aménagement sur les habitats, la faune et la flore

Compartiment écologique	Nature de l'impact	Superficie		Quantification de l'impact	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	Quantification de l'impact résiduel
		ha	%			
Habitat					Habitat	
Habitat	• Suppression d'habitats :	6.9	100	Faible	/	Faible
	○ Suppression d'une zone rudérale, de talus, de milieux broussailleux, de dépressions humides temporaires et de bosquets de peupleraie.	6.9	100	Faible	/	Faible
	• Dégradation partielle des habitats alentours :	/	/	Faible à nulle	/	Faible à nulle
	○ Dégradation par émission de poussière.	/	/	Faible à nulle	/	Faible à nulle
	• Création de nouveaux biotopes : milieux agricoles	3.7	100	Nulle	Renforcement des milieux broussailleux en bordure de l'ancienne carrière par la plantation d'une haie.	Nulle à positive
Flore et Faune						
Flore	• Destruction d'espèces.			Faible (à définir)	/	Faible (à définir)
	• Dégradation de la flore et de ses qualités nutritives, suite aux émanations de poussières, pour les espèces animales herbivores (rendement photosynthétique plus faible).			Faible à nulle	/	Faible à nulle
Faune	• Destruction directe d'habitats d'espèces protégées : exploités par des espèces d'oiseaux des milieux ouverts et migratrices, et par des espèces inféodées aux milieux broussailleux potentiellement nicheuse (Fauvette à tête noire, Rossignol, Hypolaïs, Rougegorge familier). Lézard des murailles abondant sur les talus de remblaiement, les milieux rudéraux. Capacité de report vers des milieux similaires.	Avifaune		Faible	<ul style="list-style-type: none"> Renforcement des milieux broussailleux en bordure de l'ancienne carrière par la plantation d'une haie. Création d'un hibernaculum le long de la nouvelle haie, comme milieux de substitution au talus de remblaiement. 	Faible à nulle
		Mammifères		Faible à nulle		Nulle
		Herpétofaune		Modérée à faible		Faible
		Entomofaune		Faible à nulle		Faible à nulle
	• Dégradation d'habitats d'espèces :	All		Faible à nulle	/	Faible à nulle
	○ Émission de poussières	All		Faible à nulle	/	Faible à nulle
	○ Incidence sur les corridors biologiques : continuums maintenus	All		Faible à nulle	/	Faible à nulle
• Néo-milieu : Milieux agricoles	Avifaune et reptiles			Nulle	/	Nulle

CHEVAL Frères SAS – Commune d'Alixan (26)
 Dossier de demande d'ouverture d'une installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)
 Diagnostic des milieux naturels

Compartiment écologique	Nature de l'impact		Quantification de l'impact		Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	Quantification de l'impact résiduel
			Superficie			
Habitat			ha	%	Habitat	
Faune	<ul style="list-style-type: none"> • Destruction directe d'individus : Remblaiement du site entraînant la suppression des milieux broussailleux favorables à l'avifaune, et des talus de stériles exploités par le Lézard des murailles. Risque de destruction d'individus. 	Avifaune			<ul style="list-style-type: none"> • Intervention des travaux de remblaiement en dehors des périodes dites sensibles pour la faune. • Implantation de casiers dans la fosse et remplissage de chaque casier au fur et à mesure. • Création d'un hibernaculum. 	Faible
		Reptiles				Modérée à faible
	<ul style="list-style-type: none"> • Dérangement indirect des espèces : <ul style="list-style-type: none"> ○ Pollution sonore : Modification de l'ambiance sonore sur le site (circulation des engins, décapage, exploitation). Impact temporaire. Accoutumance avec le temps. ○ Émission de poussières : Impact temporaire et localisé. 	Tout cortège notamment l'avifaune			/	Faible

Légende :

All : Tout groupe faunistique

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages et guides méthodologiques

BENSETTITI, F. & GAUDILLAT, V. 2004. *Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.* Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353p.

DIREN Midi-Pyrénées & Biotope. 2002. Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact. DIREN Midi-Pyrénées. 75p.

DIREN PACA, 2009. Les mesures compensatoires pour la biodiversité. DIREN PACA. 55p.

DIREN PACA & EcoMed, 2006. Prendre en compte les milieux naturels dans les études d'impact de projets de carrières. ECO-MED « Ecologie et Médiation ». 102p.

DREAL Aquitaine, 2011. Guide Aquitaine : les milieux naturels dans les études d'impact. DREAL Aquitaine, Septembre 2011. 41p.

MEDEF, 2010. Entreprises et biodiversité : exemples de bonnes pratiques. 274p.

Documents d'alertes

BirdLife International. 2004. *Birds in the European Union : a status assessment.* Wageningen, The Netherlands: BirdLife International. 50p.

CORA (Groupe chiroptère Rhône-Alpes). 2002. *Atlas des chiroptères de Rhône-Alpes.* Bièvre, Hors-série n°2, 134p.

DE THIERSANT M.P. & DELIRY C. (coord.) 2008. *Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes.* CORA Faune Sauvage, Région Rhône-Alpes : 263 pp.

DOMMANGET J.L, PRIOUL B., GAJDOS A. & BOUDOT J.P. 2008. *Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivie prioritaire.* SFO. 47p.

GREFF N. & COQ F., 1998 - *Guide méthodologique régional pour la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de Rhône-Alpes* – Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, DIREN Rhône-Alpes, Communauté européenne, MNHN - Bron - 69 pages.

Groupe de Recherche et de Protection des Libellules SYMPETRUM. 2006. *Liste rouge des Libellules de la Région Rhône-Alpes.* 35p.

GUILBOT, R. 1994. Insectes in Maurin, H. & Keith, P., [Eds]. *Inventaire de la faune menacée en France.* Muséum national d'Histoire naturelle, WWF Nathan. Paris. 123-149 pp.

Keith, P. 1994. Autres invertébrés in Maurin, H. & Keith, P., [Eds]. *Inventaire de la faune menacée en France.* Muséum national d'Histoire naturelle / WWF / Nathan. Paris. 157-159 pp.

OLIVIER, L., GALLAND, J. P. & MAURIN, H. 1995. *Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires.* Collection Patrimoines Naturels (Série Patrimoine Génétique). n°20. SPN-IEGB /MNHN, DNP/Ministère Environnement, CBN Porquerolles, Paris. 486 pp.

Groupe Sympetrum. 2006. *Listes rouge des libellules de la région Rhône-Alpes. Dossiers Concepts et Méthodes.* Groupe de recherche et de protection des libellules (membre SFO). 35p.

UICN France, MNHN, & SHF. 2009. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine.* Paris, France.

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS 2009. *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine.* Paris, France.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2011). *La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine.* Paris, France.

UICN France, MNHN & SHF (2009). *La Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine.* Paris, France.

UICN France, MNHN & SHF (2009). *La Liste rouge des reptiles de France métropolitaine.* Paris, France.

Fiches d'informations des ZNIEFF, DREAL Rhône-Alpes.

Guides et clés de détermination

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C., 1997. – *Corine Biotopes – Version originale – Types d'habitats français.* ENGREF Nancy.

BLAMEY. M. & GREY-WILSON. C. 2003. *La flore d'Europe occidentale.* Flammarion. 544p.

BOUCHET, P. 1994. Mollusques in Maurin, H. & Keith, P., [Eds]. *Inventaire de la faune menacée en France.* Muséum national d'Histoire naturelle / WWF / Nathan. Paris. 151-155p.

BROWN. R., FERGUSON. J., LAWRENCE. M. & LEES. D. 2005. *Guide des traces et indices d'oiseaux, pistes, nids, plumes, crânes, pelotes, laissées.* Les guides naturalistes, Delachaux et Niestlé. 333p.

CBNA & CBNMC. 2011. *Catalogue de la flore vasculaire de la région Rhône-Alpes.* 196p.

COLLECTIF, 2002-2005. – *Cahiers d'habitats Natura 2000.* Tomes 1-6. La Documentation française.

CORA. 2002. *Les reptiles et amphibiens de Rhône-Alpes : Atlas préliminaire.* Bièvre, Hors-série n°1, 146p.

FITTER A. FITTER R. & FARRER A. 2009. *Guide des graminées, carex, joncs et fougères toutes les herbes d'Europe.* Delachaux et Niestlé. 256p.

GRAND D. & BOUDOT J.-P. 2006 – *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg.* Biotope, Mèze, Coll. Parthénope, 480 p.

LAFRANCHIS T., 2000 – *Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles.* Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France), 448p.

LAUBERT K., WAGNER G. & GFELLER E. 2007. *Flora Helvetica : Flore illustrée de Suisse.* Belin. 1631p.

MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTRÖM D. & GRANT P.J. 1999. *Le guide ornitho.* Delachaux et Niestlé, 400p.

RAMEAU J.C., MANSION D., DUME G., 1994. – *Flore forestière française, Guide écologique illustré*, Tome 2 Forêt de montagne. Institut pour le développement forestier. 1785p.

Publications et études diverses

DUPIUS V., JIGUET F., DECEUNINCK B. & MICOL T. 2011. *Etat et tendances de l'avifaune nicheuse en France métropolitaine*. LPO. 24p.

Fiches d'information des sites Natura 2000. DREAL Rhône-Alpes, Institut National pour la Protection de la Nature (INPN).

Karch, 2012. *Notices pratiques pour la conservation des batraciens forestiers*. Centre de coordination pour la protection des amphibiens et des reptiles de Suisse. 6p.

Sitographie

Institut pour la Protection de la Nature : <http://inpn.mnhn.fr>

DREAL Rhône-Alpes : www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/

Liste des espèces et habitats déterminants en région Rhône-Alpes (fichier Excel) : http://www.rdbrmc.travaux.com/spge/site_v2/article_znieffg2.php?titre=Liens%20et%20documents%20t%E9%E9chargeables&page=znieffg2/znieffg2_telech

Site Natura 2000 : <http://www.natura2000.fr/>

Site INPN/MNHN : <http://inpn.mnhn.fr/docs/cahab/fiches/>

Site Trame verte et bleu : <http://www.trameverteetbleue.fr/entree-thematique/especes-habitats-naturels>

Base de donnée cartographique de l'ONCFS : <http://www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Leportail-cartographique-de-donnees-ar291>

GLOSSAIRE

CREN : Conservatoire Rhône-Alpes d'Espaces Naturels

DOCOB : Documents d'Objectifs

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ENS : Espace Naturel Sensible

FSD : Formulaire Standard des Données

INPN : Inventaire National du Patrimoine Naturel

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

PIFH : Pôle d'Information sur les Habitats et la Flore

SIC : Site d'Intérêt Communautaire

UICN : Union Internationale pour la Conservation de la Nature

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Annexes