

# AVIS DU CONSEIL NATIONAL DE LA PROTECTION DE LA NATURE

art. L411-1 et L411-2 du livre IV du code de l'environnement

Référence Onagre du projet : n°2019-10-14e-01184 Référence de la demande : n°2019-01184-041-001

Dénomination du projet : Plateforme logistique LA THOMINIÈRE

**Demande d'autorisation environnementale - Date de mise à disposition : 10/09/2019**

Lieu des opérations : -Département : Bouches-du-Rhône -Commune(s) : 13310 - Saint-Martin-de-Crau.

Bénéficiaire : Pierroti Eric - SARL La Thominière

## MOTIVATION ou CONDITIONS

### Contexte

Ce dossier concerne le projet d'aménagement d'une plate-forme logistique d'une emprise de 20 hectares sur la commune de Saint Martin de Crau. Les habitats correspondants à d'anciens vergers abandonnés en évolution, dont l'état écologique actuel est dégradé mais présente de fortes potentialités de restauration en habitats steppiques caractéristiques des coussouls de Crau. Les enjeux sont donc à la fois sur les espèces protégées en présence (dont la Diane, le Rollier d'Europe, et plusieurs chiroptères à enjeu fort) et sur la préservation d'un habitat original de grande valeur patrimoniale, sujet à de fortes pressions d'urbanisation.

### Inventaires et évaluation des enjeux

Le diagnostic flore et habitats est largement déficient, et ne permet pas d'évaluer correctement la patrimonialité des milieux. La liste des espèces de flore relevées mentionne un très faible enjeu local de conservation pour toutes les espèces. Ce procédé est tout à fait discutable : il est évident que c'est l'ensemble de la flore indigène qui constitue un patrimoine à maintenir dans toute sa diversité, et ici aucune distinction n'est faite entre les espèces indigènes ou exogènes, et celles qui témoignent de conditions écologiques attendues pour l'habitat patrimonial des pelouses sèches de Crau.

*Cerastium semidecandrum* ; *Convolvulus cantabrica* ; *Cynoglossum creticum* ; *Euphorbia cyparissias* ; *Filago pyramidata* ; *Lotus herbaceus* ; *Ophrys passionis* ; *Trifolium stellatum* sont des espèces typiques du coussoul (et des pelouses sèches), qui par leur présence témoignent de conditions favorables à l'expression de cette végétation, ou du moins, d'une réelle potentialité.

Il n'y a aucune carte de végétation (une occupation du sol avec une codification EUNIS de niveau 3 ne peut en aucun cas apporter le niveau de détail suffisant pour apprécier la diversité d'un habitat), aucun relevé phytosociologique. Il est donc impossible de qualifier les végétations et de définir leur niveau de valeur patrimoniale. Il est évident que les zones qui n'ont pas été cultivées mais simplement non gérées, rudéralisées ou non, ont certainement une potentialité végétation de coussoul qui ne demande qu'à être restaurée. La présence de galets à très faible profondeur est annonciatrice du fameux poudingue de Crau (amas de galets dans un liant calcaire) qui en fait toute l'originalité.

### Estimation des impacts

Les impacts sur la faune protégée sont notablement sous-estimés : la perte nette de 20 hectares d'habitat d'alimentation dans un secteur soumis à forte pression d'urbanisation génère de fait des impacts résiduels significatifs sur l'avifaune et les chiroptères, notamment les espèces chassant en milieux ouverts.

### Démarche E-R-C

#### Evitement :

Les mesures d'évitement proposées sont pertinentes, et permettent de conserver une haie mûre et la station d'Aristolochie à feuilles rondes (plante-hôte de la Diane).

## MOTIVATION ou CONDITIONS

Réduction :

La mesure de réduction MR1 prévoit d'adapter le calendrier de démarrage des travaux pour éviter les périodes sensibles. Il est nécessaire que l'ensemble des interventions lourdes (terrassement, débroussaillage, abattage) soient réalisées en dehors des périodes sensibles, et pas seulement leur date de démarrage.

Les mesures de réduction proposées sont de bonne qualité, en particulier la mesure R3 de réduction des nuisances lumineuses, complétée par la mesure R4 de plantation d'une haie occultante au Sud de l'emprise.

Compensation :

Le dossier conclut à une absence d'impacts résiduels significatifs sur les espèces protégées présentes, mais propose néanmoins une mesure de compensation sur une surface de 18 hectares au titre des impacts cumulés sur la plaine de Crau. Le choix pertinent a été fait de cibler la compensation sur un habitat caractéristique de la Crau, plutôt que de rechercher l'équivalence écologique des milieux et espèces impactés directement. Les mesures proposées offrent de bonnes potentialités de plus-value écologique, mais mériteraient d'être formalisées de manière plus précise : quelle sera la charge de pâturage retenue ? Les gîtes à reptiles de surface devront être complétés par des gîtes d'hibernation pour le lézard ocellé, en adéquation avec les recommandations du PNA pour cette espèce.

Il sera également nécessaire d'augmenter nettement la surface compensatoire (ratio a minima de 3 pour 1), en lien avec la potentialité des milieux détruits, la dynamique de destruction des habitats patrimoniaux de la plaine de Crau, et la présence d'impacts résiduels notables en termes de perte de surface d'alimentation pour les oiseaux et les chiroptères. Une recherche de parcelles abritant des arbres et/ou haies mûres serait pertinente.

La proposition du maître d'ouvrage d'équiper l'ensemble des toitures et des ombrières de parking en panneaux photovoltaïques est appréciable, au vu de la multiplication des projets de centrales photovoltaïques au sol dans la région, et devra faire l'objet d'un engagement ferme.

En conclusion, le CNPN émet un avis défavorable au projet, tant que les réserves suivantes n'auront pas été levées :

- Réalisation d'un diagnostic complet pour la flore et les habitats, permettant d'évaluer les potentialités des milieux en présence ;
- Mise en place d'une démarche compensatoire sur une surface d'au moins 60 hectares et présentant un véritable potentiel de plus-value écologique. Cette surface pourra être ramenée à 40 hectares si la démonstration est faite de l'absence de potentialité des milieux impactés.

Par délégation du Conseil national de la protection de la nature :  
Nom et prénom du délégataire : Michel Métais

AVIS : Favorable

Favorable sous conditions

Défavorable

Fait le : 13 décembre 2019

Signature :





Marseille, le 28 février 2020

**OBJET : mémoire en réponse à l'avis du CNPN, plateforme logistique de la Thominière, à Saint-Martin-de-Crau (13).**

A l'affirmation « les habitats correspondent à d'anciens vergers abandonnés en évolution, dont l'état écologique actuel est dégradé mais présente de fortes potentialités de restauration en habitats steppiques caractéristiques des coussouls de Crau »,

Nous répondons :

Nous ne partageons pas la vision de l'expert sur les fortes potentialités de résilience vers du coussoul dans notre cas d'étude. Nous pensons justement, comme le démontre la science naturelle au quotidien et comme le martèlent les scientifiques depuis des années, qu'un habitat de coussoul natif, une fois dégradé, ne peut plus être considéré comme du coussoul et va donc évoluer, en fonction du mode de gestion (ou d'absence de gestion) vers des profils de milieux très variés allant de friches xériques, à des friches méso(hygro)philes lorsque la pédologie a été atteinte plus en profondeur. Dans notre cas, il paraît à ce jour impossible ou très improbable que, même en mettant en œuvre les meilleures techniques de génie de la restauration connues à ce jour, le système redevienne du coussoul au sens puriste de cet habitat unique. Le système pédologique de la grande parcelle étudiée a été profondément modifié par l'exploitation agricole (essentiellement arboriculture irriguée) pendant de longues décennies, amenant des conditions d'humidité qui ne préexistaient pas lorsque cette plaine était encore couverte d'habitats xériques de nature steppique. Même dans les zones de la plaine de Crau les plus sèches aujourd'hui (par ex : d'anciennes friches dégradées), on ne peut considérer avoir recréé du coussoul originel, c'est-à-dire un assemblage complexe et spécifique de flore (brachypode rameux notamment), correspondant à la végétation native associée au coussoul de Crau (habitat d'intérêt prioritaire, code 6220).

A la déclaration d'un « diagnostic flore et habitats largement déficient », nous répondons :

- 4 Passages d'expert spécialiste des habitats méditerranéens (dont 2 ont été intentionnellement doublés en fin avril afin d'assurer l'inventaire à la période optimale d'occurrence de la flore),
- Une pression de prospection d'environ 20 ha/jour pour un site extrêmement homogène et dégradé

Sont les deux conditions essentielles réunies pour évaluer les interactions du projet sur la végétation (habitats / espèces) en place.

Nous admettons toutefois une erreur singulière commise dans notre annexe de relevés floristiques et relevée par l'expert du CNPN (« aucune distinction entre les espèces indigènes et exogènes... ») : avoir mis une colonne que nous n'avons pas ajustée pour les niveaux d'enjeux des plantes invasives (dont l'ELC est fondamentalement nul et non « très faible »), sera corrigé dans notre nouvelle version.



Néanmoins, les espèces citées dans l'avis (« qui témoignent de conditions écologiques attendues pour l'habitat patrimonial des pelouses sèches de Crau. *Cerastium semidecandrum* ; *Convolvulus cantabrica* ; *Cynoglossum creticum* ; *Euphorbia cyparissias* ; *Filago pyramidata* ; *Lotus herbaceus* ; *Ophrys passionis* ; *Trifolium stellatum* ») font partie d'un cortège banal des milieux effectivement à tendance xérique, absolument pas liés spécifiquement aux steppes de Crau. Toutes les espèces citées sont largement bien réparties dans tout le sud de la France et revêtent clairement un enjeu de conservation très faible.

A la remarque sur l'absence de carte de végétation, nous pouvons admettre que la carte présentée est relativement sommaire et que la demande de précision pourrait apporter une meilleure lecture et donc compréhension des niveaux d'état de conservation très bas de toute la parcelle étudiée, au sens de la végétation. Il s'agit, au risque de le répéter, de milieux dégradés, s'exprimant aujourd'hui comme des friches anciennes après de longues périodes d'arboriculture monospécifique.

Nous avons, avec cette carte peu développée, souhaité traduire (par esprit de simplification) la très grande homogénéité de l'écosystème actuel et, à notre sens, devenu un milieu sans grand intérêt, présentant des tendances évolutives jugées médiocres sans gestion.

Plus avant, dans l'hypothèse de recourir à une restauration écologique longue et coûteuse (s'orientant certainement vers des faciès de friches mésophiles, étant donné l'état actuel détérioré en profondeur des sols sur la parcelle à l'étude), nous avons néanmoins estimé ce terrain sans prédisposition particulière vers de bonnes évolutions, ne mettant ainsi pas en avant une éventuelle priorité d'action fléchant cette hypothèse.

Enfin, plus généralement, sur la sous-estimation des niveaux d'impacts, ECO-MED ne souhaite pas revenir sur son analyse écologique et assure avoir bien pris en compte la « perte nette de 20 hectares d'habitat d'alimentation dans un secteur soumis à forte pression d'urbanisation » tout au long de la démarche ERC engagée par le pétitionnaire.

Le sujet relatif à la compensation mérite un commentaire liminaire :

Dans le cadre des premières discussions avec l'administration avant saisine du dossier dérogatoire, sur la base des niveaux d'impacts résiduels globalement très faibles sur la flore et sur la faune (quasiment annulés sur le papillon Diane avec un évitement spécifique, et restant tout au plus « faibles » sur quelques mammifères), le pétitionnaire avait souhaité engager dans son actuel dossier les mesures E,R et assurer également sur le long terme une veille écologique de son projet et un suivi de l'efficacité de ses mesures ER. A la suite de l'avis du SBEP, afin de répondre à la perte de zones d'alimentations, malgré ce faible impact irréductible démontré par nos études, le pétitionnaire a consenti à proposer de mettre en œuvre une véritable compensation écologique sur près de 20 ha de milieux steppiques à restaurer, dans un secteur très proche et dans une situation très vulnérable (secteur du Bois de Leuze). Ce point a du reste été salué par le CNPN, qui demande néanmoins que la surface compensatoire soit doublée voire triplée.

La présente note vient donc répondre en tous points aux exigences de ratio (1 pour 3) du CNPN, relayées par la DREAL. La SARL Thominière propose en conséquence de mettre un terrain totalisant plus de 60 ha de milieux naturels et semi-naturels, regroupant la friche de 18,5 ha déjà proposée en V1 du dossier CNPN, additionnée du boisement adjoignant, le Bois de Leuze, d'une surface d'environ 43 ha.



Le terrain du Bois de Leuze a été expertisé fin février 2020 par ECO-MED à une période inappropriée des inventaires écologiques (pour respecter la date de transmission à l'Administration pour début mars) mais semble prometteur en matière de biodiversité (plus-value écologique et additionnalité incontestables des 61 ha de friches et boisements, par rapport aux terrains dégradés de la Thominière). Des inventaires printaniers viendront confirmer cette tendance de plus-value.

Plus avant, afin de montrer son engagement et pour donner un sens et une cohérence à cette contrepartie pour la faune et la flore à son projet, la SARL de la Thominière vient confirmer ici son souhait de rendre effective et opérationnelle sa nouvelle mesure compensatoire en y appliquant dans les meilleurs délais un **Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope**, et d'y mettre en place un **plan de gestion écologique quinquennal** permettant de définir à la fois les mesures et orientations de gestion conservatoire mais également les besoins en restauration écologique prioritaires, étant entendu que cette mise en gestion pluriannuelle des terrains constituerait la compensation à proprement parler sur **une période minimale de 30 ans**, au-delà de la mise à disposition et de la sécurisation environnementale et foncière de ses terrains.

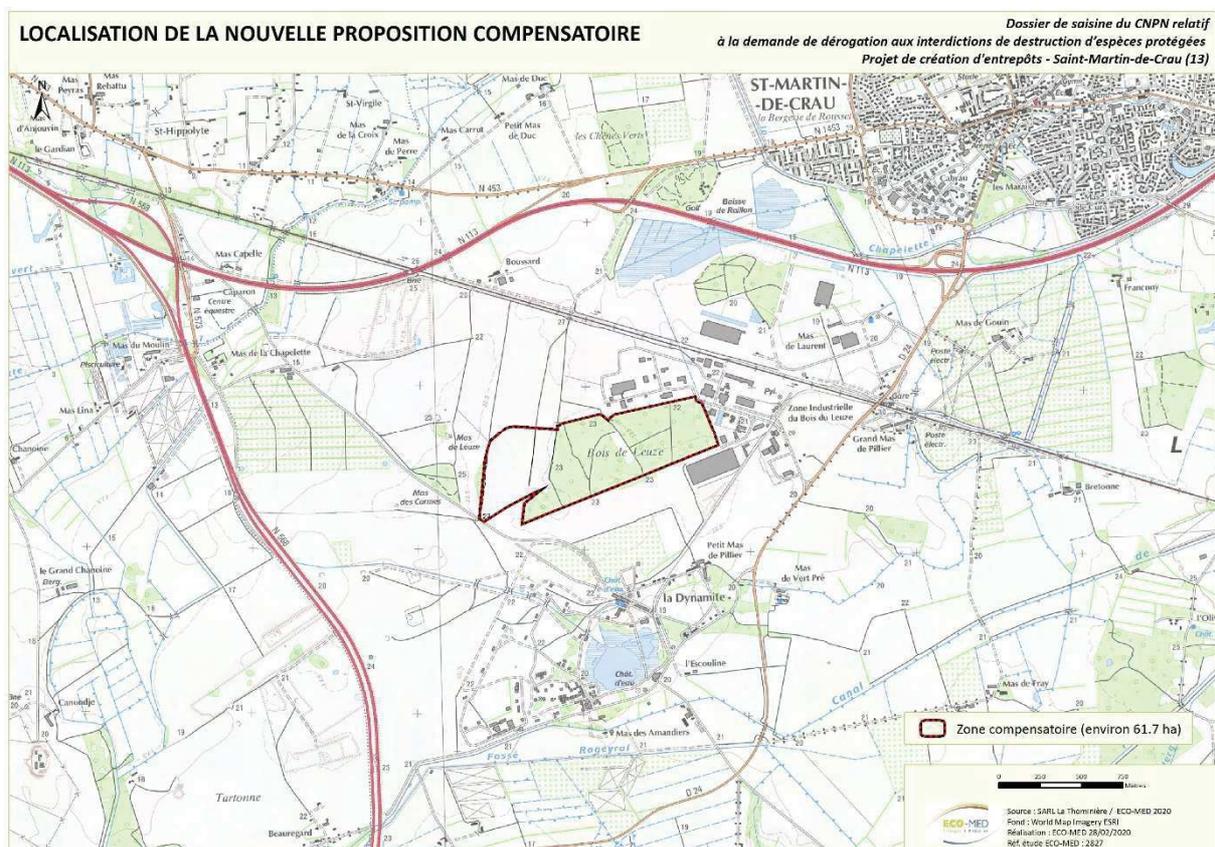
Julien VIGLIONE

P.J. : annexe de présentation de l'offre compensatoire complète de 61 ha : la friche et le Bois de Leuze

## Reprise et renforcement de la mesure compensatoire C1 : Parcelle de compensation de 43 hectares, le Bois de Leuze et de 18,5 ha de friches attenantes

A la suite du passage en CNPN, le dossier de dérogation du 2 août 2019 a reçu un avis défavorable au motif que la surface de compensation écologique doit être augmentée nettement (ratio a minima de 3 pour 1), « en lien avec la potentialité des milieux détruits, la dynamique de destruction des habitats patrimoniaux de la plaine de Crau, et la présence d'impacts résiduels notables en termes de perte de surface d'alimentation pour les oiseaux et les chiroptères. Une recherche de parcelles abritant des arbres et/ou haies mûres serait pertinent »

Le présent document reprend donc la compensation initiale additionnée d'une surface complémentaire qui réponde aux exigences et à l'avis du CNPN, à savoir plus de 60 ha de milieux naturels :



**Localisation de la nouvelle offre compensatoire**

## Mesure C1A : présentation du terrain de 18,5 hectares à proximité du Bois de Leuze (mesure de compensation du dossier initial)

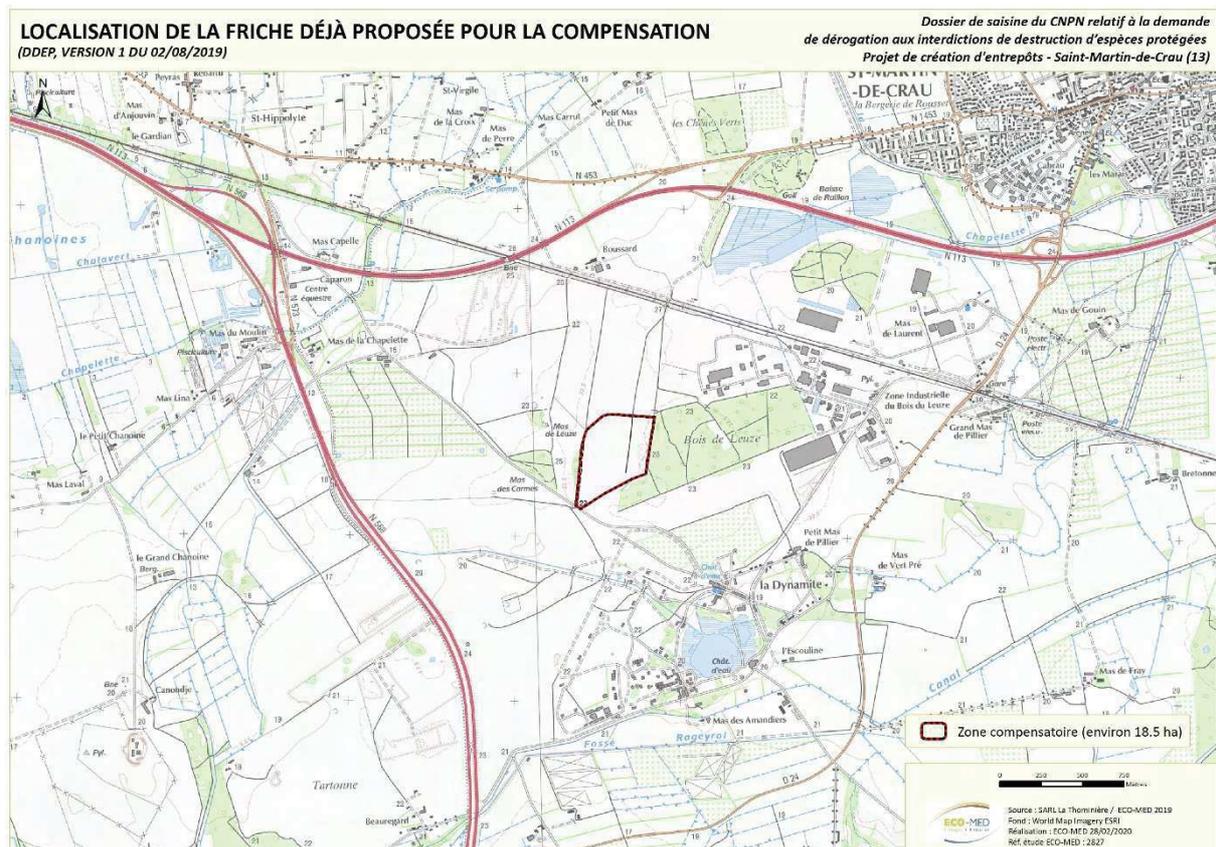
### ■ Espèces concernées : tous compartiments biologiques

#### ❖ Localisation de la parcelle

Le terrain proposé à la compensation concerne l'est de la parcelle D1483, sur la partie ouverte à l'ouest dont la superficie est d'environ 18 ha. Le terrain à céder au CEN ne constituera qu'une partie de la parcelle D1483. Un géomètre a donc été missionné pour réaliser un document d'arpentage et créer une nouvelle parcelle pour le terrain objet de la compensation écologique.

Du même ordre de grandeur que le projet de la Thominière, qui concerne pour rappel 23,5 ha (dont 1,8 ha non bâtis), **ces 18 hectares sont ainsi proposés en compensation avec un ratio de l'ordre de 1 pour 1, qui semble satisfaisant vu les niveaux d'impacts résiduels de faibles à nuls et les habitats impactés d'intérêt écologique très faible à nul.**

Il se trouve à moins de 2,5 km du projet de La Thominière.



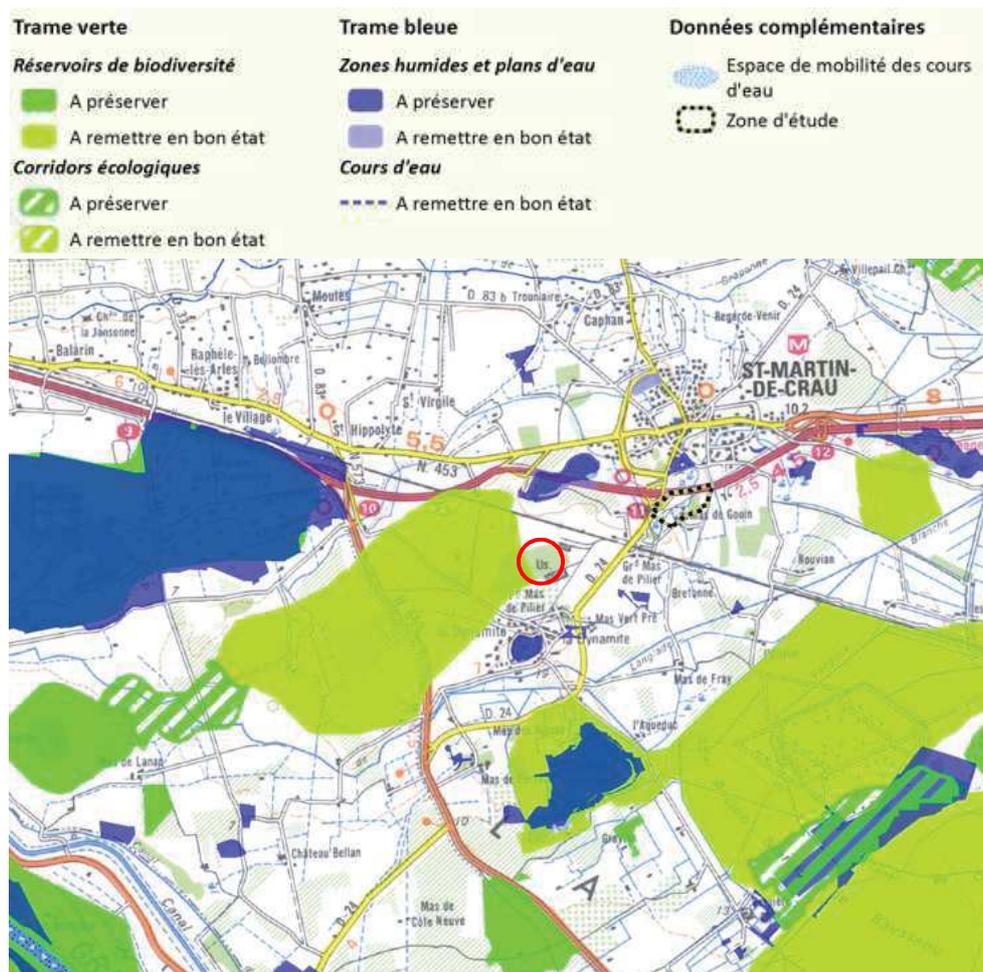
#### Localisation de la parcelle compensatoire de la friche de Leuze

La parcelle s'insère dans le ZNIEFF de type I et II « Crau » et « Crau sèche » (dont faisaient aussi partie la plupart des terrains aujourd'hui aménagés de la ZI du Bois de Leuze), et est également constitutive de la ZICO « Crau ».

Elle ne fait cependant partie d'aucun périmètre Natura 2000 (ZPS/ZSC) ou de périmètre de réserve naturelle ou de parc (cf. cartes de situation par rapport aux périmètres à statuts, §5.1 *Contexte écologique de la zone d'étude* du présent rapport).

Sur le plan des continuités écologiques, le SRCE indique que la parcelle fait partie d'un réservoir de biodiversité à remettre en bon état, ce qui abonde dans l'intérêt de sa mise en compensation d'un point de vue purement fonctionnel.

A noter l'existence d'un projet de parc solaire dit de « La Dynamite », porté par la SARL SOLAIRE052, directement au sud de cette parcelle, sur 24 ha de friche agricole et de boisements, impactant Magicienne dentelée, Lycope de Narbonne, Caloptène méridional, Lézard ocellé, Psammodrome d'Edwards, Œdicnème criard, et Pipistrelle pygmée (source : avis MRAe, SIDE). Ce projet prouve que la poursuite de l'urbanisation de secteurs abritant les espèces patrimoniales de la Crau sont possibles, et qu'il convient donc, en réponse à ces projets, d'apporter des garanties de préservation de cette zone nodale pour la biodiversité.



**Terrain compensatoire (cercle rouge) faisant partie d'un réservoir de biodiversité à remettre en état (SRCE PACA)**

A l'échelle de la ZI, le terrain est attenant au terrain du parc éolien sur une friche sèche, friche qui demeure fréquentée par des cortèges avifaunistiques à enjeu (dont l'Outarde, voir ci-après), elle-même en connexion avec la carrière de Guintoli, qui a vocation à être entièrement remise en état d'ici 5 ans au terme de son exploitation.

**Dans le cadre de la compensation, cette parcelle occupe donc une place tout à fait intéressante pour une restauration de la TVB locale.**

### ❖ Etat écologique de la parcelle

La zone compensatoire a été inventoriée le 25 juillet 2019 par un botaniste et un faunisticien spécialisé en ornithologie, afin d'avérer et d'évaluer les potentialités d'habitat en faveur des espèces concernées par les effets cumulés de l'aménagement de la ZI du Bois de Leuze. Leurs observations ont pu être complétées des données locales issues de la base interne d'ECO-MED datant de 2019.

#### ○ Habitats naturels

La majeure partie de la zone d'étude est occupée par une **friche sèche, présentant des signes de surpâturage**. Quelques patches de Thym sont observables au sein de cette friche



**Parcelle compensatoire surpâturée (à gauche), et parcelle pas encore pâturée (à droite)**



**Patches de Thym**

B. TEUF, 25/07/2019, SAINT-MARTIN-DE-CRAU (13)

Les abords du terrain sont boisés : petit boisement de Chêne vert à l'ouest, et forêt de Pin d'Alep et Chêne vert à l'est.



**Boisements attenants à la parcelle compensatoire**  
B. TEUF, 25/07/2019, SAINT-MARTIN-DE-CRAU (13)

Au delà du surpâturage, d'autres signes d'anthropisation sont observables plus ponctuellement : des dépôts de déchets verts au sud, ainsi qu'un bassin de rétention au nord.



**Déchets présents sur la parcelle : squat et débris plastiques issus de la Zone Industrielle**

B. TEUF, 25/07/2019, SAINT-MARTIN-DE-CRAU (13)

**HABITATS NATURELS - CLASSIFICATION EUNIS**

*Dossier de saisine du CNPN relatif  
à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées  
Projet de création d'entrepôts - Saint-Martin-de-Crau (13)*



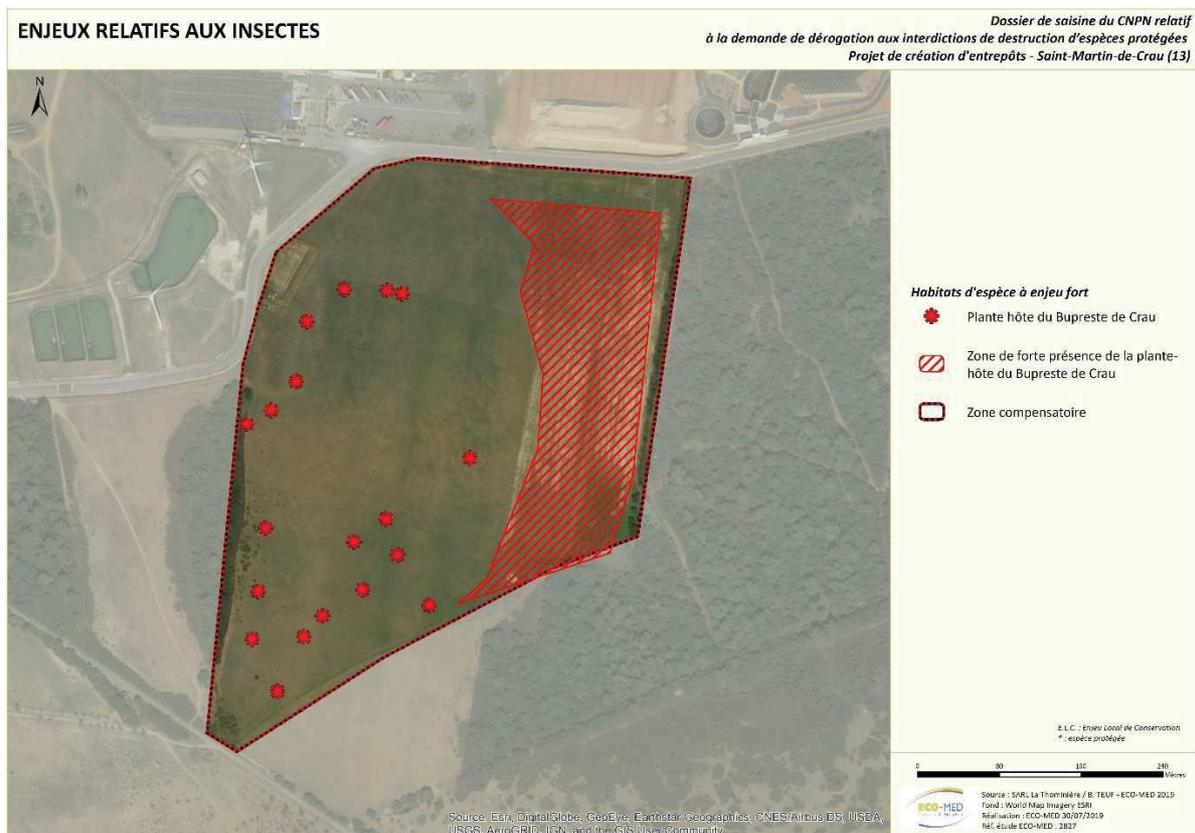
**Habitats naturels sur la parcelle compensatoire « Friches de Leuze »**

○ Flore patrimoniale

Aucune espèce protégée ou à enjeu de conservation significatif n'a pu être observée au sein de la parcelle compensatoire, ce qui s'explique par la tardivité de la prospection et la forte pression de pâturage sur la zone. **Il est à noter la présence de l'Onopordon d'Illyrie (*Onopordum illyricum*) sur la quasi-totalité de la parcelle, en densité plutôt importante par endroit.** L'Onopordon d'Illyrie est la plante hôte du **Bupreste de Crau (*Acmaeoderella perroti perroti*)**, invertébré endémique des Bouches du Rhône, à enjeu local de conservation fort. Ce petit coléoptère est connu à proximité du terrain compensatoire (données à 700 m, base interne d'ECO-MED 2017), et y est par conséquent jugé fortement potentiel.



**Onopordons d'Illyrie dans la parcelle compensatoire de la Friche de Leuze**  
B. TEUF, 25/07/2019, SAINT-MARTIN-DE-CRAU (13)



**Plante hôte du Bupreste de Crau sur la parcelle compensatoire Friche de Leuze**

- **Faune**
- **Avifaune**

La zone est ouverte et pâturée de manière homogène. Elle présente une forte abondance d'orthoptères, constituant une ressource alimentaire pour la faune insectivore. **Un couple d'Oedicnème criard (enjeu local de conservation modéré) a été observé en interaction, et est cantonné au nord de la zone (voir carte ci-dessous) qui convient à la nidification de l'espèce.** La zone est aussi fréquentée par plusieurs **Cochevis huppés** (enjeu local de conservation faible), la période tardive de l'observation indique plutôt des individus erratiques mais l'habitat est favorable à la nidification et la recherche alimentaire de l'espèce. En dépit du parc éolien à proximité, plusieurs **Milans noirs** utilisent la zone en chasse ainsi que des **Hirondelles rustiques** (ELC faible). Un **Rollier d'Europe** (ELC fort) à été observé en alimentation au sud de la zone à 300 mètres environ. Aucun habitat sur la zone n'est favorable à sa nidification car aucune cavité n'a été observée mais l'espèce peut utiliser la zone pour son alimentation.

La parcelle est entourée de boisements, haies ou fourrés arbustifs favorables à la nidification d'un cortège d'espèces communes comme la **Fauvette mélanocéphale** (contactée sur la zone), la **Fauvette à tête noire**, **l'Hypolaïs polyglotte**, la **Mésange charbonnière**, la **Mésange bleue**, le **Serin cini** et le **Pic vert**. La très forte chaleur et la date tardive de l'inventaire a réduit fortement la probabilité de contact de ces dernières espèces, considérées alors comme fortement potentielles sur le site.

De plus à moins d'un kilomètre se trouve une parcelle où plusieurs mâles chanteurs d'Outardes canepetières sont présents (base de données ECOMED).

**La situation géographique de la parcelle, malgré sa proximité avec la zone industrielle, présente un intérêt fort pour l'alimentation de l'avifaune (forte abondance d'orthoptères) et modéré pour la nidification d'espèces comme l'Oedicnème criard et le Cochevis huppé.**

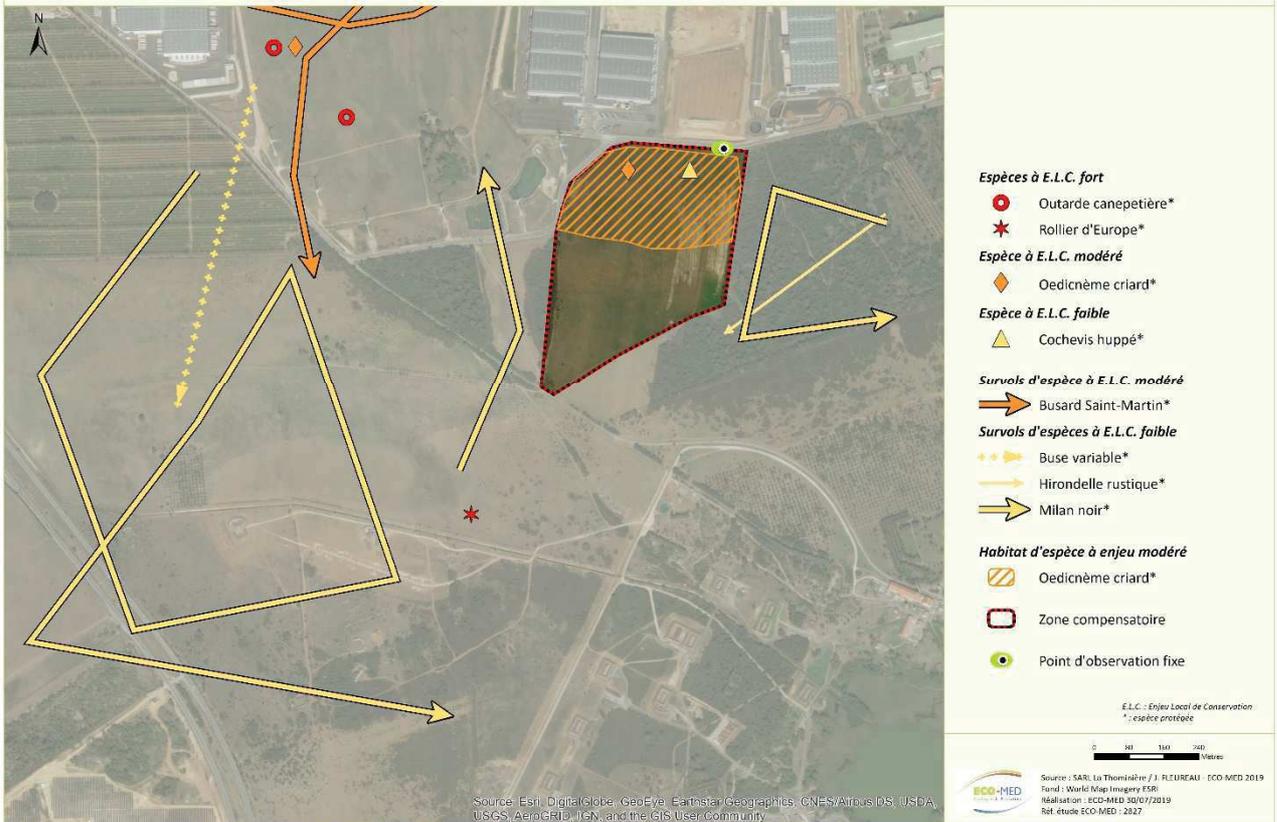


**Oedicnème criard observé dans la zone de compensation**

B. TEUF, 25/07/2019, SAINT-MARTIN-DE-CRAU (13)

## ENJEUX RELATIFS AUX OISEAUX

Dossier de saisine du CNPN relatif  
à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées  
Projet de création d'entrepôts - Saint-Martin-de-Crau (13)



### Enjeux relatifs aux oiseaux sur la parcelle compensatoire Friche de Leuze (+données issues de la base interne ECO-MED 2019)

- **Faune hors avifaune**

Concernant les autres compartiments faunistiques :

**Pour les amphibiens**, le bassin de rétention au nord constitue un habitat de reproduction potentiel pour le cortège des amphibiens. **Le Pélodyte ponctué** (enjeu local modéré), **le Crapaud calamite** et **la Rainette méridionale** (à enjeu local de conservation faible) y sont jugés potentiels. Ces trois espèces sont en effet connues d'un bassin de rétention situé à 250 mètres au nord (base de données ECO-MED, 2017).

**Pour les reptiles**, le Lézard ocellé, connu à proximité (sur les talus du bassin des entrepôts LOGIPREST à 250 m au nord-ouest de la parcelle compensatoire) pourrait potentiellement coloniser la parcelle, cependant peu pourvue en gîte à ce jour.

**Pour les mammifères terrestres**, plusieurs garennes à lapins sont creusées dans des talus bordant la zone d'étude, et un **Lapin de garenne** a d'ailleurs été avéré. Aussi, un tas de déchets verts présent au sud de la zone d'étude constitue un habitat potentiel pour le **Hérisson d'Europe**, espèce par ailleurs concernée par la présente demande de dérogation au titre de la destruction de rongeurs.



**Tas de déchets verts pouvant constituer un refuge pour le Hérisson d'Europe**

**Garences à lapins**

B. TEUF, 25/07/2019, SAINT-MARTIN-DE-CRAU (13)

**Pour les chiroptères**, au vu des connaissances locales d'ECO-MED obtenues dans le cadre de suivis de projet dans un périmètre proche (< à 1 km), il est proposé une liste d'espèces potentielles. La zone est possiblement utilisée pour la chasse et le transit. Deux cortèges se dessinent potentiellement au vu des habitats de la zone d'étude :

- **Les espèces de lisière** : Minioptère de Schreibers, Pipistrelle de Nathusius, Sérotine commune, Murin de Daubenton, Vespère de Savi, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl, Murin à oreilles échancrées, Murin de Capaccini et Grand Rhinolophe ;
- **Les espèces appréciant les milieux ouverts** : Grand/Petit Murin, Noctule de Leisler, Molosse de Cestoni, mais aussi Minioptère de Schreibers, Vespère de Savi, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl.

Quelques-unes montrant également une affinité pour les milieux en eau (bassins artificiels) sont aussi potentiellement présentes : Murin de Capaccini, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle pygmée, Pipistrelle de Nathusius et Murin de Daubenton.

#### ❖ Pistes de gestion proposées

La perspective d'une **cession foncière à un opérateur de compensation qui sera désigné par la SARL LA THOMINIÈRE** garantira la **préservation pérenne de ces parcelles vis-à-vis de la menace d'urbanisation** qui pèse sur elles, en lien avec la proximité immédiate de la ZI du Bois de Leuze. Cette opération sera encadrée par un acte notarié qui sera détaillé ultérieurement.

Aussi, **une gestion conservatoire durable permettra de remettre en état ces terrains**, aujourd'hui d'apparence surpâturés.

La mesure de gestion principale consistera donc en une **adaptation du pâturage à la baisse** en limitant l'UGB de la parcelle. Un accord devra être trouvé avec le berger local utilisant actuellement le site. Ce dernier devra également s'engager à **ne pas utiliser de traitement anti-parasitaire de type ivermectine sur le bétail**, réputé mortel pour les invertébrés fréquentant les sites de pacage. En effet, de nombreuses études ont été menées sur cette molécule et ont montré que celle-ci a une rémanence assez longue dans les excréments du cheptel traité, qui ne contiennent alors qu'une faune limitée (WALL & STRONG, 1987). Si l'utilisation d'antiparasitaire est indispensable, d'autres études montrent que **la moxidectine est 64 fois moins toxique que l'ivermectine** vis-à-vis de certaines espèces de coléoptères et de diptères (DOHERTY et al., 1994 ; LUMARET & KADIRI, 1998). Par conséquent, en remplacement de l'ivermectine, il est préférable d'utiliser de la moxidectine, commercialisée par exemple sous l'appellation Cydectine et qui a une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) pour les ovins et les caprins. La moxidectine est une molécule qui a un spectre d'action assez comparable à l'ivermectine, qui ne coûte pas plus cher, et qui est environ 60 fois moins toxique pour les insectes coprophages. L'utilisation de la

moxidectine permettra ainsi de pouvoir conserver un cortège d'insectes plus important et ainsi d'assurer la préservation d'une partie des proies des reptiles mais également celles des oiseaux et chauves-souris.

Enfin, **de façon à accroître les capacités d'accueil du site pour les reptiles, plusieurs gîtes artificiels seront créés à partir de pierres.** Ces habitats consisteront simplement à déposer des blocs rocheux ou tas de pierres pour permettre de continuer à abriter les reptiles à enjeu notamment le Lézard ocellé.



**Exemple de gîte « artificiel » favorable au cortège herpétologique**

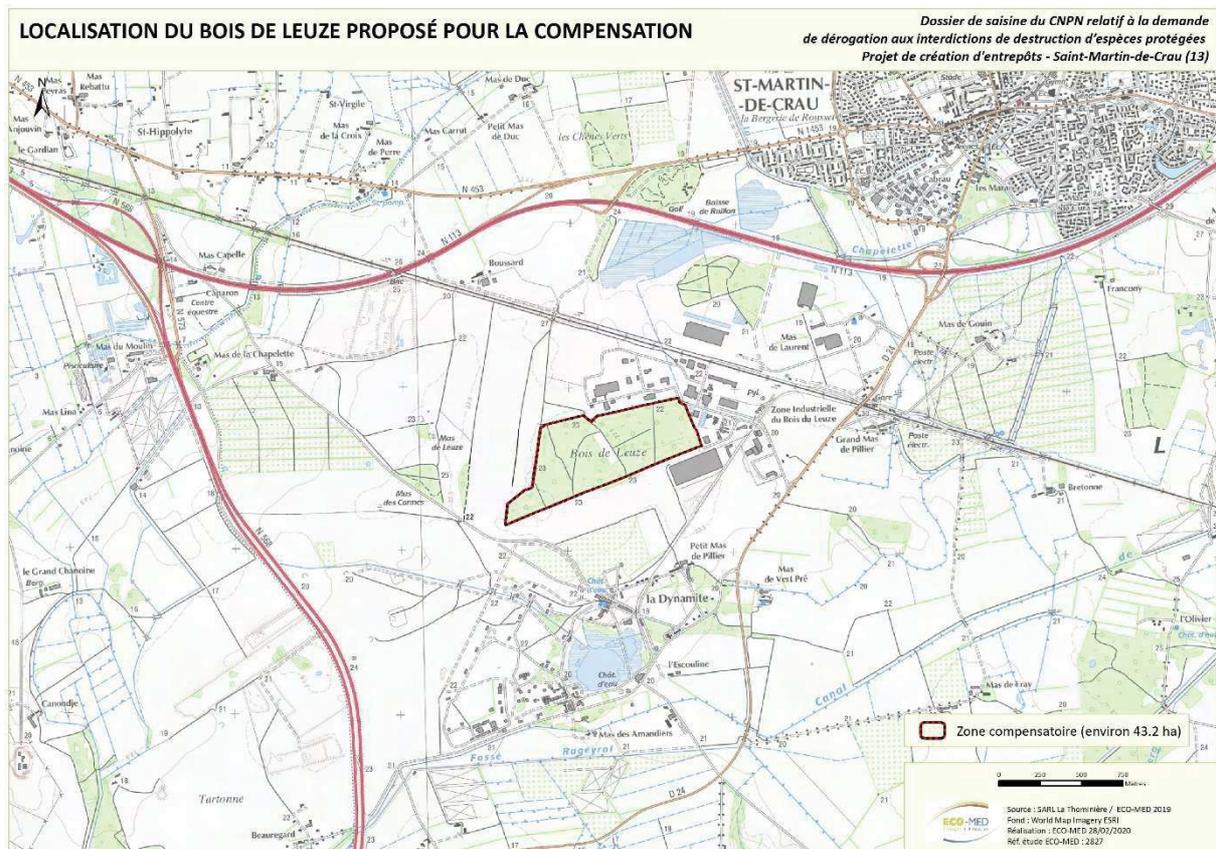
V. FRADET, 01/09/2016, Besse sur Issole (83)

Une **quinzaine** de gîtes seront ainsi créés, le Lézard ocellé appréciant disposer d'un réseau de blocs pour pouvoir évoluer tout en ayant des caches proches pour se protéger de ses prédateurs.

Enfin, les **déchets devront faire l'objet d'enlèvement régulier (au moins 1 opération par an)**. De nombreux morceaux de plastique sont probablement amenés par le vent depuis la zone d'activité. **Les déchets verts pourront être maintenus, en leur qualité de gîte potentiel pour le Hérisson d'Europe**, par ailleurs impacté par le projet de la Thominière (destruction d'un roncier favorable à son gîte).

La combinaison des bonnes pratiques de pâturage, l'enlèvement des déchets (hors déchets verts) et la création de gîtes à reptiles sera de nature à améliorer les capacités d'accueil pour la faune et de favoriser l'expression de la flore patrimoniale, permettant d'apporter un gain net en termes de biodiversité.

## Mesure C1B : présentation du terrain de 43 hectares du Bois de Leuze

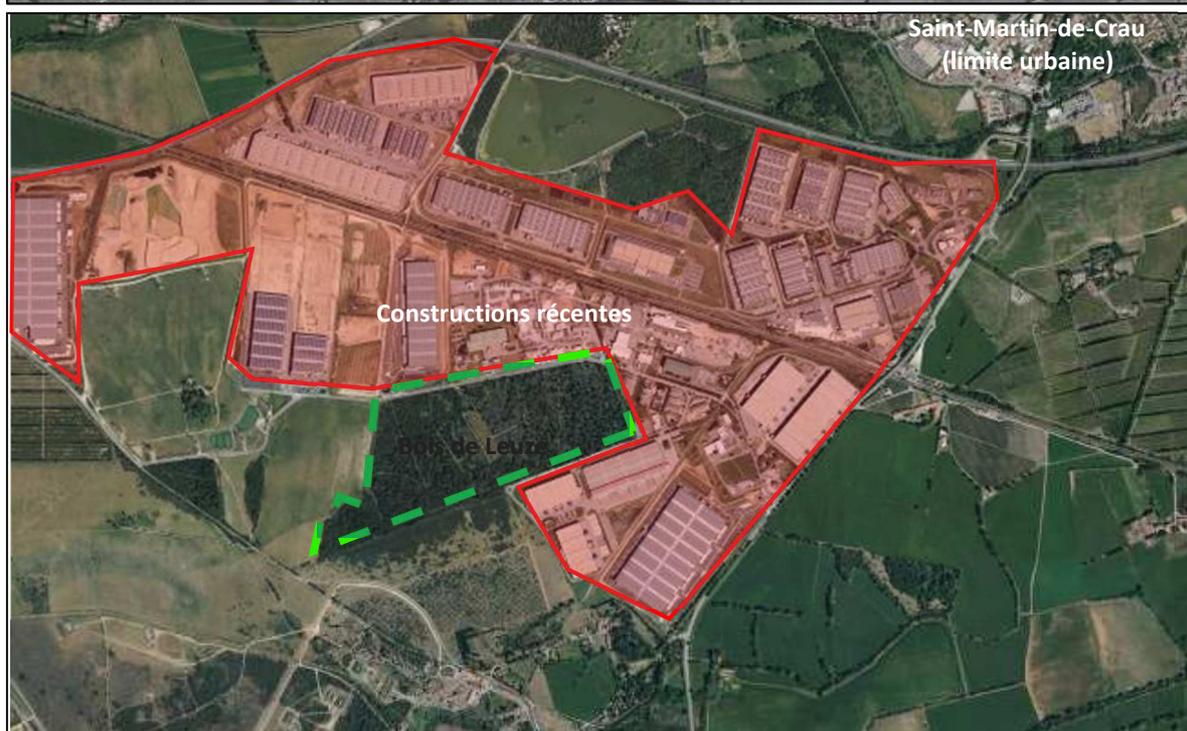


### ❖ Etat écologique de la parcelle

La zone complémentaire étudiée dans le cadre de la compensation pour le projet de la Thominière est localisée au sud de la zone urbanisée de Saint-Martin de Crau, également au sud de la zone de développement économique. Cette zone d'étude, dont la surface est environ égale à 43ha comprend l'ensemble du « Bois de Leuze » boisement caractérisé par la dominance du Chêne vert, historiquement très présent sur le pourtour de Crau, au sein de ce qui est appelé la « Coustière de Crau ». Elle est accolée à la friche de 18,5 ha décrite dans la mesure C1A.

Le boisement rencontré présente un assez bon état de conservation général, avec des formations arborées âgées et peu impactées par les activités anthropiques passées et actuelles. Les milieux similaires, aussi bien conservés, sont rares à l'échelle locale, où beaucoup de terrains ont d'ores et déjà été utilisés pour la réalisation d'infrastructures de transports et pour la construction de projets. Dans un contexte fortement anthropisé, le Bois de Leuze apparaît comme une relique des habitats qui occupaient autrefois de grandes surfaces en périphérie de Crau, et constitue, à ce titre, un enjeu patrimonial fort pour la conservation des habitats de Crau.

Le contexte local dans lequel s'insère la zone d'étude est majoritairement agricole, avec de grandes surfaces occupées en périphérie de la zone d'étude par des cultures de foin de Crau et de vergers. Depuis quelques années, ces cultures, parfois abandonnées, sont remplacées, majoritairement par des plateformes logistiques. Comme en témoigne la carte ci-après, l'agriculture est pratiquée en périphérie du Bois de Leuze depuis de nombreuses années, épargnant depuis toujours ce milieu naturel.



**Photographies aériennes de la zone du Bois de Leuze et évolution de de son environnement proche entre 1955 et 2017**

Bien qu'assez déconnecté des autres milieux naturels, le Bois de Leuze a été peu impacté, par rapport aux habitats présents aux alentours, il a, de ce fait, conservé ses fonctions écologiques et apporte les conditions essentielles à l'installation et au maintien d'espèce faunistiques. Plus récemment, une zone d'environ 1ha, à l'intérieur du bois, a été débroussaillée pour la création d'une Oliveraie.



**Friche agricole, à l'ouest, en dehors de la zone d'étude**

J. BIGOTTE, 26/02/2020, Saint-Martin-de-Crau (13)



**Pelouses sèches, au sud, en dehors de la zone d'étude**

J. BIGOTTE, 26/02/2020, Saint-Martin-de-Crau (13)



**Canal en eau à l'est, en limite de la zone d'étude**

J. BIGOTTE, 26/02/2020, Saint-Martin-de-Crau (13)

Des prospections ont été réalisées fin février 2020, durant une période globalement défavorable pour l'observation de la faune et de la flore. Ce passage a été organisé dans le but de caractériser les habitats naturels présents, d'identifier leur fonctionnalité et leur état de conservation général et d'évaluer leur capacité d'accueil pour les espèces à enjeu présentes localement (potentiel écologique). Ce premier passage a mis en évidence des communautés végétales systématiquement caractérisées par une végétation xérophile sclérophylle, qui, du premier abord peut sembler relativement homogène. Néanmoins, différents habitats ont pu être caractérisés : des matorrals à Chêne vert, des Cistaies à Ciste de Montpellier, des garrigues à Chêne kermès, des pinèdes à Pin d'Alep et des boisements à Chêne vert plus matures (et dont l'enjeu de conservation est plus fort, du fait de la rareté de cet habitat localement). Ces différentes communautés végétales ne forment pas des patchs distincts mais se mélangent régulièrement donnant des faciès variés. Contrairement aux steppes de la Crau, les milieux herbacés sont très faiblement représentés au sein du Bois de Leuze ne permettant pas à une grande richesse végétale de s'exprimer et limitant l'installation d'espèces à enjeu de conservation.



**Boisement de Chêne vert**

J. BIGOTTE, 26/02/2020, Saint-Martin-de-Crau (13)



**Garrigue à Ciste de Montpellier**

J. BIGOTTE, 26/02/2020, Saint-Martin-de-Crau (13)



**Piste**

J. BIGOTTE, 26/02/2020, Saint-Martin-de-Crau (13)



**Garrigue à Ciste de Montpellier récemment débroussaillée**

J. BIGOTTE, 26/02/2020, Saint-Martin-de-Crau (13)

La gestion des habitats réalisée jusqu'à présent (coupe d'arbres, débroussaillage, création de piste et layons) ne semble pas toujours avoir été réalisée dans un but de maintien des habitats naturels. Il a notamment été constaté que les arbres coupés sont souvent en partie broyés et étalés sur le sol. Cette pratique a pour effet de réduire les gîtes disponibles au sein des arbres morts, de soustraire le bois mort aux insectes xylophages et l'étalement des broyats sur la litière étouffe la végétation, avec un effet de sélection des espèces les plus dynamiques et les plus adaptées, limitant la diversité floristique. Les opérations de débroussaillage sans export des restes végétaux engendrent des incidences similaires sur la flore.

Il a également été observé, à plusieurs reprises, des zones fortement rudéralisées, probablement à la suite de dépôts de terres.



**Boisements débroussaillés avec résidus éparpillés au sol**  
 J. BIGOTTE, 26/02/2020, Saint-Martin-de-Crau (13)



**Zone rudérale**

J. BIGOTTE, 26/02/2020, Saint-Martin-de-Crau (13)

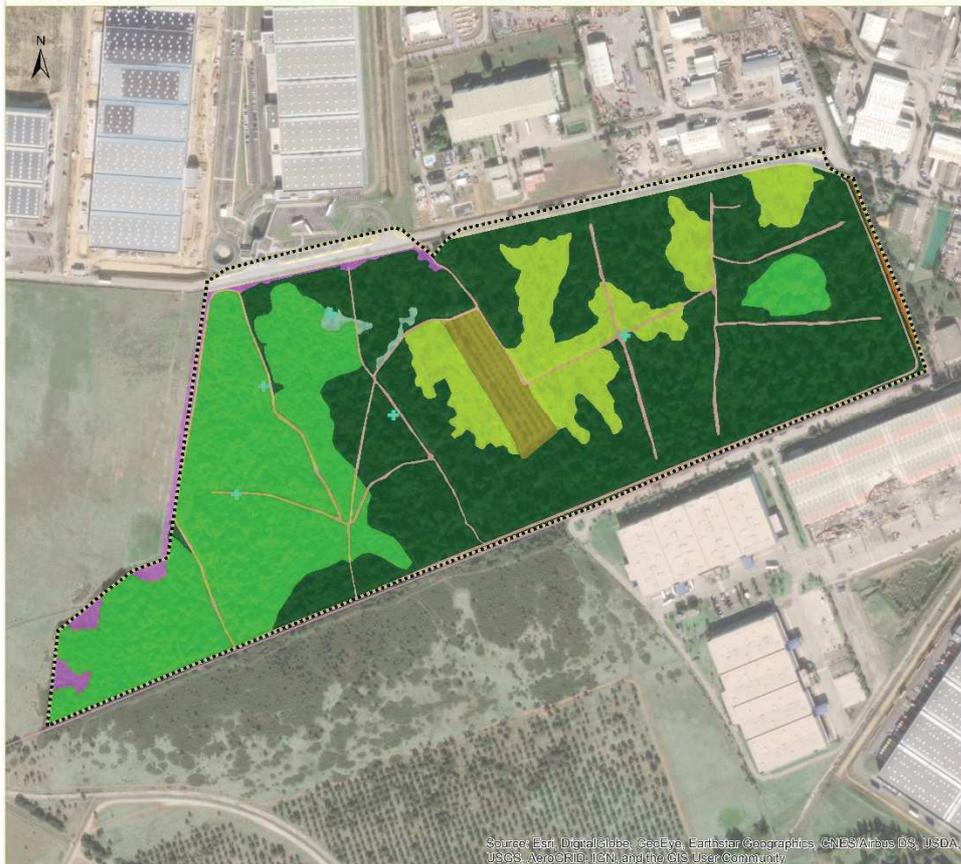


**Dépôts de déchets**

J. BIGOTTE, 26/02/2020, Saint-Martin-de-Crau (13)

**HABITATS NATURELS - CLASSIFICATION EUNIS**

*Parcelles proposées à la compensation  
 Bois de Leuze - Saint-Martin-de-Crau (13)*



- Code EUNIS - Intitulé**
- + J5.31 - Lavagne
  - E5.1 - Boisement mixte de matorral à Chêne vert et Pin d'Alep
  - E5.1 - Pistes (sol de Crau piétiné et rudéralisé)
  - E5.1 - Zone rudérale
  - E5.1 - Zone rudérale embroussaillée
  - F5.113 - Boisement mixte de matorral à Chêne vert et Pin d'Alep
  - F5.113 - Mosaïque de boisement mixte de matorral à Chêne vert et Pin d'Alep et garrigue à Ciste de Montpellier
  - F5.241 - Garrigue à Ciste de Montpellier
  - G2.121 - Chênaie à Chêne vert
  - G2.91 - Verger d'Oliviers
  - J4.2 - Réseau routier
  - J5.41 - Fossé artificiel
  - Zone d'étude



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Source : SARL La Thominière / S. FLEURY - ECO-MED 2020  
 Fond : World Map Imagery ESRI  
 Réalisation : ECO-MED 27/02/2020  
 Ref. étude ECO-MED : 2827

**Première carte des habitats naturels du Bois de Leuze**

- **Flore patrimoniale et potentiel botanique**

A partir des données acquises durant les prospections réalisées en février, une liste d'espèces à enjeu local de conservation potentielle a été dressée.

- **Céraiste de Sicile (*Cerastium siculum*) ; Protection régionale (PACA)**

Cette espèce se développe au sein de zones sablonneuses, potentiellement les pâtures mésophiles ainsi que les pelouses subnitrophiles légèrement humides. Elle ne semble présente qu'au sein de communautés herbacées très rases. Il s'agit d'une espèce printanière à rechercher prioritairement entre le mois d'avril et le mois de mai.

- **Myosotis nain (*Myosotis pusilla*) ; Protection nationale**

Espèce qui se rencontre le plus souvent au sein de milieux littoraux, sur sol sableux, mais pouvant également apparaître à l'intérieur des terres. Elle peut apparaître dans les pelouses légèrement salées, proches de la mer, mais également dans les garrigues, lorsque les conditions stationnelles le permettent. Cette espèce précoce se recherche durant les mois de mars et d'avril.

- **Ophrys de Provence (*Ophrys provincialis*) ; Protection régionale (PACA)**

Cette espèce peut être rencontrée dans les pelouses sèches, les bordures de chemins et éventuellement dans les milieux plus dégradés (zones rudérales, pelouses subnitrophiles, etc.). Espèce tolérante qui peut se rencontrer en avril.

- **Sérapias à petites fleurs (*Serapias parviflora*) ; Protection nationale**

Cette espèce se développe au sein de pelouses et friches humides en hiver. Elle peut ainsi occuper des milieux dégradés par les activités humaines, pour peu que les conditions stationnelles lui restent favorables. Elle se développe entre le mois d'avril et le mois de juin.

- **Sérapias négligé (*Serapias neglecta*) ; Protection nationale**

Le Sérapias négligé apparaît au sein de pelouses rases humides en hiver et dans les maquis et matorrals frais. Cette orchidée précoce se recherche entre les mois de mars et de mai. Elle est signalée dans de rares secteurs de Crau mais l'essentiel de la population s'étend dans le Var et les Alpes-Maritimes, sur milieu siliceux (Maures-Estérel). Sa présence constituerait donc un enjeu très important pour l'espèce.

Ces espèces sont susceptibles de se développer au sein de la zone d'étude et sur sa périphérie, elles devront, par conséquent, être recherchées en mars pour les plus précoces puis entre avril et mai pour les espèces printanières.

Le pétitionnaire s'est d'ores-et-déjà engagé à poursuivre les inventaires écologiques pour compléter les connaissances naturalistes de ce secteur compensatoire.

- **Potentiel faunistique**

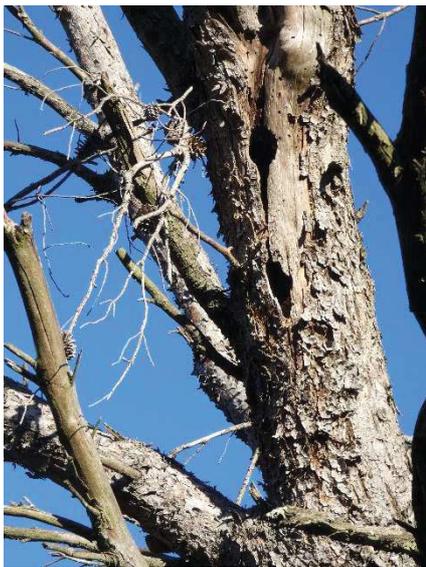
Concernant la faune, le passage réalisé en période hivernale ne permet uniquement que de poser un regard d'expert sur le Boisement et d'exprimer des potentialités d'espèce au regard des faciès des milieux observés, de la connaissance locale des espèces (données internes ECO-MED) ainsi que la bibliographie disponible (Faune PACA, atlas etc.).

- **Avifaune**

Il est important de préciser avant toute chose que le contexte géographique dans lequel s'inscrit ce vieux boisement lui confère une importance toute particulière. Il est en effet très enclavé sur toute sa partie nord-ouest par des bâtiments industriels et au sud-ouest par des vestiges d'habitats cravens de friches sèches. Le boisement de Leuze en l'état présente des faciès d'habitats hétérogènes favorables à différentes espèces d'oiseaux.

La présence de vieux chênes verts et de vieux Pins d'Alep sénescents surtout en zone Est offre de potentiels sites de nidification (micro-habitats, cavités) pour des espèces comme le **Petit-duc scops**, le **Hibou Moyen-duc** ou le **Rollier d'Europe** par exemple. L'alternance des habitats mixtes de boisement et de garrigue dans la zone ouest du bois constitue des zones favorables à la nidification de l'**Engoulevent d'Europe**, la **Fauvette Passerinette** et potentiellement par endroit la garrigue à chênes Kermès est favorable au **Busard cendré**.

Lors de la visite sur site du 26 février, deux espèces à enjeux ont été contactées sur la zone d'étude, une Buse variable en chasse et une Bécasse des bois (espèces à enjeux faibles).



*Présence de cavité dans les vieux Pins d'Alep*



*Clairière et boisement mixte potentiellement favorable à l'Engoulevent d'Europe ou au Busard cendré par exemple ;*

- **Faune hors avifaune**

**Pour les amphibiens** le fossé en eau présent en pourtour du boisement à l'est constitue un habitat de reproduction potentiel pour des espèces comme le **Pélodyte ponctué**, le **Crapaud calamite** et la **Rainette méridionale**. Ces trois espèces sont, en effet, connues d'un bassin de rétention situé à 250 mètres au nord (base de données ECO-MED, 2017). Trois lavognes au sein du boisements constituent des habitats favorables à la présence du **Triton palmé** (enjeu local fort) qui dans ce secteur géographique se situe en marge sud-est d'aire de répartition française.



*Fossé en eau*



*Lavogne potentiellement favorable au Triton palmé et autres espèces d'amphibiens.*

**Pour les reptiles**, le **Lézard ocellé** est connu à proximité (sur les talus du bassin des entrepôts LOGIPREST à 250 m au nord-ouest de la parcelle compensatoire) est jugé potentiel au sein du boisement. La présence de nombreuses garennes actuellement peu favorables laisse ouvert le champ des possibles quant à la restauration de ce type de milieu, qui pourrait devenir à terme favorable au Lézard ocellé. Également la présence d'ouvertures du boisement telles les pistes, drailles ou clairières sont très favorables à la présence du **Psammodrome d'Edwards**, du **Seps strié**, du **Lézard à deux-raies** et potentiellement à l'**Orvet fragile**. Le bois de Leuze est potentiellement favorable à des espèces comme la **Couleuvre d'Esculape** (enjeu local fort), la **Couleuvre à Echelon**, la **Couleuvre Coronelle Girondine** ou la **Couleuvre de Montpellier**. Également la présence du fossé en eau constitue un habitat favorable à la **Couleuvre Vipérine** et à la **Couleuvre à collier**.



*Exemple de garennes*

**Pour les mammifères terrestres**, plusieurs garennes à lapins sont creusées dans la zone d'étude et utilisées par le Lapin de Garenne. La présence de traces montre l'utilisation de la zone par le **Sanglier d'Europe**, le **Renard roux**, l'**Ecureuil d'Europe**, et le **Blaireaux Européen**. Un terrier de ce dernier a été avéré. La présence d'indices et de traces de micromammifères laisse penser à une bonne abondance de proies favorable à l'alimentation de nombreuses espèces.



*Gîte de micromammifère*



*Terrier de Blaireau Européen*

**Pour les chiroptères**, au vu des connaissances locales d'ECO-MED obtenues dans le cadre de suivis de projet dans un périmètre proche, il est proposé de de conserver, en attendant les premiers inventaires, la liste d'espèces potentielles déjà évoquée pour la friche de Leuze. La zone est possiblement utilisée pour la chasse et le transit. Deux cortèges se dessinent potentiellement au vu des habitats de la zone d'étude :



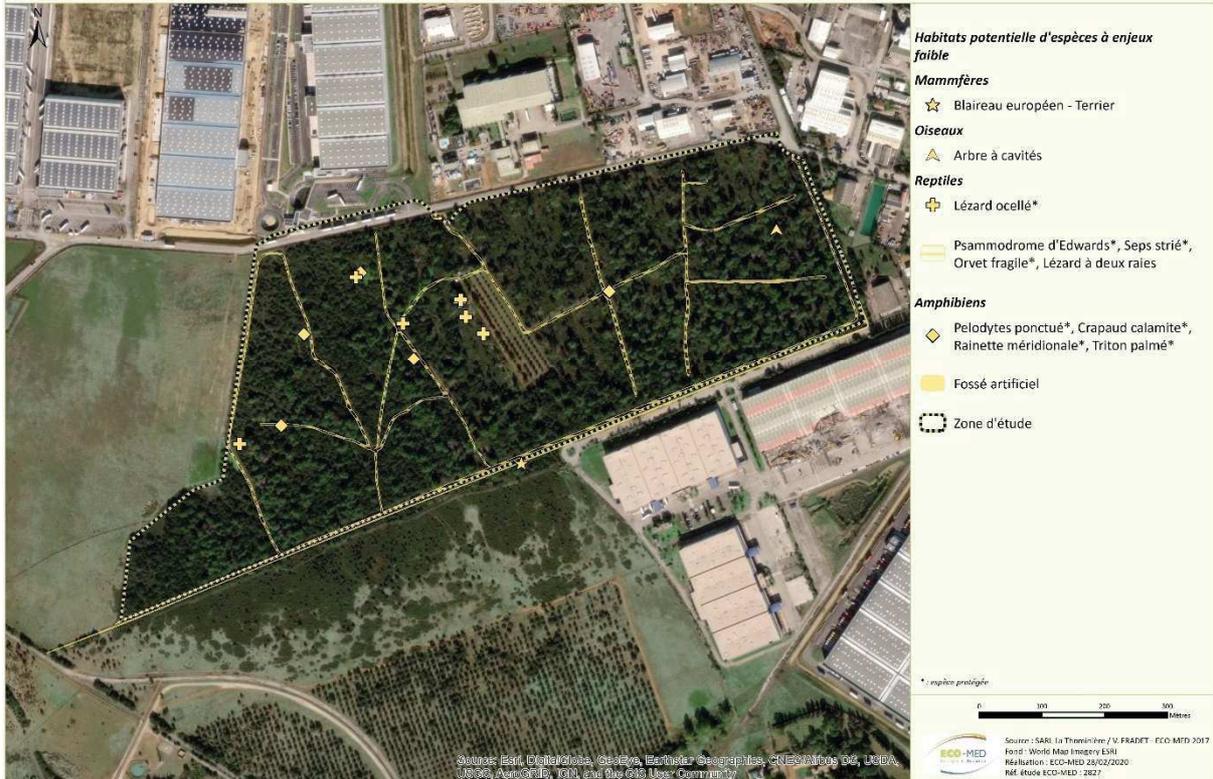
*Corridor de chasse favorable aux Chiroptères*



*Présence de microhabitats*

## SYNTHÈSE DES ENJEUX RELATIFS A LA FAUNE

Dossier de saisine du CNPN relatif  
à la demande de dérogation aux interdictions de destruction d'espèces protégées  
Projet de création d'entrepôts - Saint-Martin-de-Crau (13)



Du point de vue de la faune, le pétitionnaire s'engage à poursuivre la description du site en relançant des prospections naturalistes entre les mois de mars et de juin.

### ❖ Pistes de gestion proposées

La perspective d'une mise en place d'un plan de gestion quinquennal à long terme (>30 ans) sur ce boisement offre de nombreuses opportunités d'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et espèces associées.

Le premier levier important de plus-value écologique sur le long terme pour le boisement de Leuze est la protection réglementaire et le contrôle des usages. Ainsi, l'outil réglementaire le plus approprié semble l'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) permettant ensuite d'y adjoindre la mise en place de mesures de conservations pérennes.

L'élaboration du plan de gestion quinquennal :

- ↗ Phase préliminaire : Etat des lieux (inventaires naturalistes) et définition des enjeux
- ↗ Définition d'objectifs à long terme
- ↗ Définition d'objectifs opérationnels et des programmes d'actions
- ↗ Résultat de gestion (suivi et évaluation des mesures mises en place)

A l'issue de la première visite de terrain de fin d'hiver, des objectifs opérationnels ressortent déjà :

- ↪ « Renaturation » des habitats (enlèvement des déchets, clôtures, ferrailles, plastiques issus de la zone industrielle).



*Grillage emmêlé dans les branchages*



*Ancienne cage*

- ↪ Création de gîtes et aménagement des garennes afin d'améliorer l'attractivité du site pour le Lézard ocellé.
- ↪ Laisser en libre évolution la partie est du boisement afin de favoriser l'ensemble des insectes ou faune associée au vieux boisement.
- ↪ Création d'ouvertures et restauration d'habitat de garrigue en gradient est-ouest par pâturage ou débroussaillage manuel afin de favoriser la mosaïque d'habitats.

Afin d'étudier l'efficacité de la mise en œuvre des mesures pour le maintien des populations d'espèces à enjeu avérées ou potentielles sur la parcelle compensatoire, un suivi scientifique devra être effectué au long cours. Il aura lieu pendant au moins les 30 années engagées, à raison d'un passage en moyenne par compartiment (habitats naturels et flore, insectes, reptiles et amphibiens, oiseaux et mammifères). Le suivi devra être réalisé annuellement pendant 10 ans, puis tous les 2 ou 3 ans les 20 années restantes, à partir de la première année de gestion conservatoire.

Ce suivi permettra d'orienter les mesures de gestion, et de vérifier le succès des objectifs de conservation fixés pour le bois de Leuze.