

# Projet Molx Ecopole de Gardanne

- Commune de Gardanne (13) -

***DOSSIER DE DEMANDE DE  
DEROGATION A  
L'APPLICATION DE LA  
REGLEMENTATION SUR LES  
ESPECES PROTEGEES***

***- DESTRUCTION DE 26 PIEDS  
DE CHARDON A EPINGLES ET  
TRANSPLANTATION IN SITU  
DE 68 PIEDS DE CHARDON A  
EPINGLES -***

***au titre des articles L.411-1  
et L.411-2 du Code de  
l'Environnement***

**MP INDUSTRIES / ECOPARC  
INDUSTRIES  
et ECOPARC ACTIVITES**



Ce dossier a été réalisé pour:

**MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES**

**et ECOPARC ACTIVITES**

451, Chemin de la République - La Bastide Bleue

13420 GÉMENOS - FRANCE

Tél. : +33 4 42 82 20 40

Mob. +33 6 15 60 43 68

Fax : +33 4 42 82 09 37

Email : [sebastien.testa@groupetesta.com](mailto:sebastien.testa@groupetesta.com)

Par :

**Azurétudes**

1, Chemin de la Futaie

13770 Venelles

**06 77 70 52 63**

[ariane.granat2@gmail.com](mailto:ariane.granat2@gmail.com)

Version	Date	Terrain	Rédaction	Validation
1	30/06/2025	Ariane GRANAT Romain MAILLET Adrien COUSI	Ariane GRANAT	Ariane GRANAT

# SOMMAIRE

1.	Introduction .....	6
2.	Objet de la demande .....	7
	Contexte réglementaire.....	7
	Demande de dérogation.....	8
2.1.1.	Les espèces patrimoniales concernées par la demande de dérogation.....	8
2.1.2.	Formulaire CERFA relatif à la demande de dérogation .....	8
3.	Justification du projet : Les 3 critères dérogatoires .....	15
	Absence d'autre solution satisfaisante.....	15
	Non remise en cause de l'état de conservation des espèces protégées concernées .....	18
3.1.1.	Principe .....	18
3.1.2.	Présentation de l'espèce végétale concernée par la demande de dérogation : La Chardon à épingles .....	19
	Appartenance à l'un des motifs dérogatoires définis dans l'article L.411-2 du code de l'environnement.....	27
4.	Présentation du projet.....	35
	Situation du projet.....	35
	Description du projet.....	37
5.	Méthodologie et difficultés rencontrées.....	43
	Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'analyse.....	43
5.1.1.	Equipe de travail .....	43
5.1.2.	Références bibliographiques .....	43
5.1.3.	Investigations de terrain .....	44
5.1.4.	Méthodologie pour la Flore et les habitats .....	45
5.1.5.	Méthodologie pour la Faune .....	51
5.1.6.	Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques.....	54
	Méthode d'évaluation des impacts.....	55
5.1.7.	Nature des impacts.....	55
5.1.8.	Durée et type d'impacts .....	55
5.1.9.	Niveau des impacts.....	55
5.1.10.	Niveau de sensibilité des oiseaux et des mammifères .....	55
	Difficultés techniques et scientifiques rencontrées .....	57
5.1.11.	Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques.....	57
6.	Contexte écologique du site de projet .....	58
	Réseau Natura 2000 .....	58
	Le site Natura 2000 ZSC FR9301603 « Chaîne de l'Etoile- Massif du Garlaban ».....	59
6.1.1.	Liste des objectifs généraux de gestion du DOCOB.....	60

6.1.2.	Description des habitats Natura 2000 présents dans la zone d'influence du projet.....	62
6.1.3.	Description des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet.....	63
	Les Plan Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacée .....	67
	Trame Verte et Bleue.....	68
	Périmètre d'inventaires .....	69
	Les milieux et les espèces en présence .....	70
	Les habitats favorables aux espèces patrimoniales .....	76
	Synthèse des enjeux écologiques .....	78
7.	Analyse des impacts sur chaque espèce protégée concernée .....	80
	La Chardon à épingle.....	80
	La Faune.....	82
8.	Propositions de mesures d'évitement, de réduction et d'intégration .....	83
9.	Les impacts résiduels après mesures.....	95
10.	Mesures de compensation .....	97
	Mesures de transplantations de Chardon à épingle sur Gardanne (MC-1).....	97
	10.1.1. Contact préalable avec le CBNMed .....	97
	10.1.2. Opérations du même type déjà menée et résultat .....	97
	10.1.3. Protocole retenu pour le présent projet .....	98
11.	Mesures d'accompagnement des mesures compensatoires .....	109
	Suivi de la Chardon à épingle.....	109
	Proposition de gestion du site de réimplantation .....	109
	Synthèse des opérations.....	109
12.	Coût des mesures proposées pour la Chardon à épingle.....	111
	Mesures de compensation .....	111
	Mesures d'accompagnement .....	111
13.	Conclusion.....	112

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	CERFA Demande de dérogation.....	10
Figure 2 :	Extrait PLUi de Gardanne .....	16
Figure 3 :	Le Chardon à épingle vis-à-vis du projet .....	17
Figure 4 :	Plan de situation .....	35
Figure 5 :	Le site de projet .....	36
Figure 6 :	Plan de composition .....	38
Figure 7 :	Zone d'influence du projet .....	40
Figure 8 :	Zone d'influence du projet .....	41

Figure 9: Localisation des relevés floristiques du 08/06/2017 par Stéphane Delplanque (Ecotonia).....	45
Figure 10: Traces du 07/05/2025, 19/05/2025 et 05/06/2017 par Ariane Granat (Azurétudes) .....	46
Figure 11 : Carte des espèces de la Directive de la ZSC « Chaîne de l’Etoile-Massif du Garlaban » (Source : ONF) .....	61
Figure 12 : Trame Verte et Bleue aux abords du site de projet.....	68
Figure 13 : Carte des habitats d’espèces végétales patrimoniales et/ou protégées.....	76
Figure 14 : Carte des habitats d’espèces animales patrimoniales et/ou protégées .....	77
Figure 15 : Carte des enjeux écologiques .....	78
Figure 16 : Carte des enjeux écologiques vis-à-vis du projet .....	79
Figure 17 : Pieds de <i>Carduus acicularis</i> à arracher et ceux à transférer .....	99
Figure 18 : Stations de <i>Carduus acicularis</i> transférées et leurs surfaces .....	100
Figure 19 : Plan de situation du site de projet vis-à-vis du site où se trouve la zone « hôte » .....	101
Figure 20 : Zone de compensation favorable à <i>Carduus acicularis</i> .....	102
Figure 21 : Prospection de la zone hôte et de son accès lors du transfert de sol .....	103
Figure 22 : Mise en défens de la zone « hôte» –Phase exploitation .....	107

# 1. Introduction

MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES ET ECOPARC ACTIVITES portent un projet de construction d'un ensemble de bâtiments abritant des activités liées au recyclage de matières plastiques sur la commune de Gardanne (13).

Ce projet a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas, d'un dossier loi sur l'eau et d'une demande d'autorisation de défrichage.

C'est dans ce cadre que MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES et ECOPARC ACTIVITES ont demandé, en 2023, au bureau d'études naturalistes ECOTONIA de réaliser un pré-diagnostic écologique (Cf. Annexe 1) et une évaluation des incidences Natura 2000. ECOTONIA avait déjà travaillé sur le site de projet pour la SEMEPA en 2017. A la suite de son inventaire du 08/06/2017, M. Delplanque missionné par ECOTONIA avait recensé une espèce végétale protégée en PACA : le Chardon à épingles.

MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES ET ECOPARC ACTIVITES missionnent, aujourd'hui, le bureau d'études naturalistes Azurétudes afin de rédiger la présente demande de dérogation de destruction d'espèce protégée. Pour cela, Azurétudes a effectué trois inventaires à la mi-Mai 2025 et début Juin 2025, périodes favorables pour vérifier la présence des espèces pressenties. Ariane GRANAT responsable d'Azurétudes a recensé **94 pieds de Chardon à épingles**.

L'habitat favorable de cette espèce végétale occupe une partie importante pour la viabilité du projet. MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES ET ECOPARC ACTIVITES, sur les conseils d'Ariane GRANAT, souhaitent conserver le maximum d'individus en transplantant 68 pieds sur le site de projet. Cependant, pour des raisons de calendrier, le projet détruira 26 pieds de cette espèce. Le Chardon à épingles est une espèce protégée et ce fait, sa destruction ou sa transplantation sont soumises à une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées; c'est l'objet de ce présent dossier.

Concernant la Faune, les inventaires d'Ecotonia et ceux d'Azurétudes ont permis de contacter les espèces protégées et/ patrimoniales menacées suivantes : **la Tarente de Maurétanie, le Lézard des murailles, la Couleuvre de Montpellier, le Seps strié, la Pipistrelle pygmée, la Pipistrelle de Nathusius, la Pipistrelle de Khul, le Verdier d'Europe, le Chardonneret élégant, la Fauvette mélanocéphale, la Grenouille rieuse et l'Agrion de Mercure**.

Les mesures de réduction proposées suivantes permettent d'éviter et réduire suffisamment les impacts du présent projet sur ces espèces animales. De ce fait, ces espèces animales ne sont pas concernées par la démarche dérogatoire.

## 2. Objet de la demande

### **CONTEXTE REGLEMENTAIRE**

Afin d'éviter la disparition d'espèces animales et végétales, un certain nombre d'interdictions sont édictées par l'article L. 411-1 du Code de l'environnement, qui dispose que :

« I. - Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites ».

Les espèces concernées par ces interdictions sont fixées par des listes nationales, prises par arrêtés conjoints du ministre chargé de la Protection de la Nature et du ministre chargé de l'Agriculture, ou, lorsqu'il s'agit d'espèces marines, du ministre chargé des pêches maritimes (article R. 411-1 du Code de l'environnement), et éventuellement par des listes régionales.

Le champ des dérogations possibles est strictement encadré par l'article L. 411-2, modifié par la loi d'orientation agricole de janvier 2006.

## **DEMANDE DE DEROGATION**

- Conditions dans lesquelles la dérogation peut être accordée :
  - ❑ il n'existe pas d'autre solution satisfaisante (notamment d'évitement) ;
  - ❑ les opérations projetées ne portent pas atteinte à l'état de conservation des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle.
  
- Si ces deux conditions sont satisfaites, le projet doit entrer dans l'une des cinq catégories suivantes :
  - ❑ dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
  - ❑ pour prévenir des dommages importants aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
  - ❑ dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
  - ❑ à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
  - ❑ pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

### **2.1.1. Les espèces patrimoniales concernées par la demande de dérogation**

Les mesures d'évitement et de réduction n'ont pas permis de rendre non significatives les incidences du présent projet sur une espèce végétale protégée. Il s'agit de la **Chardon à épingles** (*Carduus acicularis*). C'est une **espèce protégée au niveau régional en PACA** (Arrêté du 9 mai 1994 - Article 1).

### **2.1.2. Formulaire CERFA relatif à la demande de dérogation**



no 13 617\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION**  
**POUR**  **LA COUPE\***  **L'ARRACHAGE\***  
 **LA CUEILLETTE\***  **L'ENLÈVEMENT\***  
**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES PROTÉGÉES**

\* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....

ou Dénomination (pour les personnes morales) : .. MP.INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES et ECOPARC ACTIVITES .....

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....

Adresse : N° ..... Rue 451 Che de la République - La Bastide bleue- .....

Commune .. GEMENOS .....

Code postal .. 13420 .....

Nature des activités : .. Projet Molx Ecopole de Gardanne .....

Qualification : .. Société .....

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

	Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1	<u>Carduus acicularis</u> <u>Chardon à épingles</u>	<u>94 pieds</u>	<u>Arrachage de 26 pieds et enlèvement de 68 pieds et graines par transfert de sol en vue d'une</u>
B2			<u>transplantation sur un site dédié de 1022 m²</u>
B3			<u>situé à 2,5 km. Ce site « hôte » appartenant au</u>
B4			<u>pétitionnaire sera sanctuarisé de manière</u>
B5			<u>pérenne.</u>

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens  
 (2) préciser la partie de la plante récoltée

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude phytoécologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : .....

Espèce végétale protégée au niveau Régional PACA.

Suite sur papier libre

**D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION**

Préciser la période ou la date : Transfert de sol entre Juillet et les 1eres pluies de Septembre

**E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION \***

Arrachage ou enlèvement définitif  Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :  
 ..... Transplantation dans espaces verts sanctuarisés du projet par transfert de sol .....

Arrachage ou enlèvement temporaire  avec réimplantation sur place   
 avec réimplantation différée

Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation :  
 ..... Cf. MC-1 .....

Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation :  
 ..... Cf. MC-1 .....

Suite sur papier libre

**EI. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT**

Préciser les techniques : .....

..... Début Juin 2025, Ariane Granat a marqué chaque pied d'un drapeau suivi d'un relevé par un géomètre. .....

..... De Juillet aux premières pluies de Septembre, piquetage et ballsage des stations par un géomètre; transfert de 20 .....

..... cm de sol contenant les pieds à l'aide une pelle mécanique équipé d'une plaque métallique. Ce transfert sera .....

..... encadré par Ariane GRANAT. .....

Suite sur papier libre

**F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION \***

Formation initiale en biologie végétale  Préciser : .....  
 ..... Ariane GRANAT- Experte naturaliste (Maîtrise des Sciences et Techniques en Ecologie) .....

Formation continue en biologie végétale  Préciser : .....

.....  
 Autre formation  Préciser : .....

.....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION**

Régions administratives : PACA .....

Départements : ..... Bouches-du-Rhône .....

Cantons : .....

Communes : ..... Gardanne .....

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Réimplantation des spécimens enlevés  Mesures de protection réglementaires   
 Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : .....

..... Le lieu d'accueil du sol transféré contenant les pieds de *Carduus acicularis* sera un espace sanctuarisé, sécurisé et .....

..... entretenu par le pétitionnaire exploitant du site. Il s'agit d'une zone de 1022 m<sup>2</sup> située à 2,5 km du projet sur la .....

..... commune de Gardanne et appartenant au pétitionnaire. Cette zone hôte est actuellement une zone remaniée .....

..... ayant la même nature de sol et le même ensoleillement que les stations de *C. acicularis* concernées. Elle a déjà fait .....

..... l'objet de 2 inventaires floristiques le 13/06/2025 et le 16/06/2025 par Ariane Granat afin de vérifier l'absence .....

..... d'espèce protégée. Ariane Granat encadrera cette opération et réalisera son suivi. .....

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

..... Le suivi de cette opération de transplantation sera réalisé annuellement pendant 3 ans, début Juin, lorsque la .....

..... plante est fleurie afin de vérifier la pérennité du transfert de sol. .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : .....

..... Les résultats de ces suivis annuels seront envoyés chaque année à la DREAF PACA. .....

.....

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Gémenos  
 le..... 11/07/2025  
 Votre signature 

Figure 1 : CERFA Demande de dérogation



N° 13 616\*01

**DEMANDE DE DÉROGATION**  
**POUR**  **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT \***  
 **LA DESTRUCTION \***  
 **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE \***  
**DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**  
 \* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement  
 Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations  
 définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées

**A. VOTRE IDENTITÉ**

Nom et Prénom : .....  
 ou Dénomination (pour les personnes morales) : **MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES et ECOPARC ACTIVITES**  
 Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) : .....  
 Adresse : N° ..... Rue **451 Che de la République - La Bastide bleue-**  
 Commune **GEMENOS**  
 Code postal **13420**  
 Nature des activités : **Projet Molx Ecopole de Gardanne**  
 Qualification : **MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES et ECOPARC ACTIVITES ont missionné deux experts naturalistes pour ce sauvetage**

**B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION**

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <i>Malpolon monspessulanus</i> Couleuvre de Montpellier	<10 ind.	Cf. dossier
B2 <i>Chalcides striatus</i> Seps strié	<10 ind.	Risque négligeable mais non nul de destruction d'individus en phase travaux, et déplacement des individus présents sur les emprises travaux.
B3 <i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	<10 ind.	Concernant le risque de destruction d'individus, la planification des travaux permettra de réduire ce risque lors de la phase de terrassement en évitant la période de reproduction et de léthargie ne permettant pas la fuite (hiver).
B4 <i>Tarentola mauritanica</i> Tarente de Maurétanie	<10 ind.	
B5		Impact résiduel jugé négligeable

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

**C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION \***

Protection de la faune ou de la flore	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input checked="" type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : **Cf. dossier**  
 Suite sur papier libre

**D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION**  
 (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

**D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT \***

Capture définitive  Préciser la destination des animaux capturés : .....  
 Capture temporaire  avec relâcher sur place  avec relâcher différé   
 S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher : **Relâcher direct après capture dans le milieu naturel iouxant le lieu d'intervention**

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : entre Fin Septembre à fin Octobre

Capture manuelle  Capture au filet  **Par 2 experts naturalistes simultanément**  
 Capture avec époussette  Pièges  Préciser : **Ariane GRANAT et Adrien COUSI**

Autres moyens de capture  Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Modalités de marquage des animaux (description et justification) : Aucun marquage

Suite sur papier libre

**D2. DESTRUCTION \***

Destruction des nids  Préciser : .....

Destruction des œufs  Préciser : .....

Destruction des animaux  Par animaux prédateurs  Préciser : .....

Par pièges létaux  Préciser : .....

Par capture et euthanasie  Préciser : .....

Par armes de chasse  Préciser : .....

Autres moyens de destruction  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE \***

Utilisation d'animaux sauvages prédateurs  Préciser : .....

Utilisation d'animaux domestiques  Préciser : .....

Utilisation de sources lumineuses  Préciser : .....

Utilisation d'émissions sonores  Préciser : .....

Utilisation de moyens pyrotechniques  Préciser : .....

Utilisation d'armes de tir  Préciser : .....

Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle  Préciser : .....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : Adrien COUSI Expert Herpétologue et Ariane GRANAT

Formation continue en biologie animale  Préciser : Experte naturaliste

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION**

Préciser la période : entre Fin Septembre à fin Octobre

ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION**

Régions administratives : PACA

Départements : Bouches-du-Rhône

Cantons : .....

Communes : Gardanne

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Relâcher des animaux capturés  Mesures de protection réglementaires

Renforcement des populations de l'espèce  Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Cf. Dossier

Suite sur papier libre

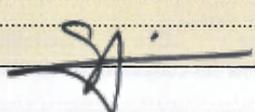
**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Cf. Dossier

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Gémenos  
 le 24/07/2025  
 Votre signature 



**D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION \***

Destruction  Préciser : Cf. dossier.....

.....

.....

.....

Altération  Préciser : .....

.....

Dégradation  Préciser : .....

.....

Suite sur papier libre

**E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPÉRATIONS \***

Formation initiale en biologie animale  Préciser : .....  
Ariane GRANAT- Experte naturaliste (Maîtrise des Sciences et Techniques en Ecologie)

Formation continue en biologie animale  Préciser : .....

Autre formation  Préciser : .....

**F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Préciser la période : Démarrage des travaux en Septembre-Octobre

ou la date : .....

**G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION**

Régions administratives : PACA.....

Départements : Bouches-du-Rhône.....

Cantons : Gardanne.....

Communes : Gardanne.....

**H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE \***

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures  Préciser : .....

.....

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée : Cf. Dossier.....

.....

Suite sur papier libre

**I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION**

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : .....

.....

.....

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Coordination environnementale de chantier par un expert naturaliste.....

.....

\* cocher les cases correspondantes

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Gémenos.....

le 24/07/2025

Votre signature 

### 3. Justification du projet : Les 3 critères dérogatoires

#### **ABSENCE D'AUTRE SOLUTION SATISFAISANTE**

##### 1. Méthodologie d'analyse

Une grille multicritères a été appliquée à plusieurs sites potentiels identifiés dans la région, selon les critères suivants :

Critères	Description
<b>Écologique</b>	Présence ou non de zones sensibles, impact potentiel sur les espèces protégées
<b>Foncier disponible</b>	Superficie compatible avec l'activité ICPE et besoins d'extension
<b>Raccordements réseaux</b>	Accès à l'électricité industrielle, eau, assainissement, voirie
<b>Accessibilité logistique</b>	Proximité des axes routiers, accès camions, distance aux exutoires
<b>Intégration territoriale</b>	Compatibilité avec les documents d'urbanisme, soutien des collectivités
<b>Synergies industrielles</b>	Présence d'autres entreprises en lien avec la valorisation des déchets
<b>Délai de mobilisation</b>	Rapidité de mise à disposition, niveau d'aménagement

##### 2. Sites analysés

Site	Résumé des contraintes
<b>Zone d'Aix-Les-Milles</b>	Terrain morcelé, aucun foncier de surface suffisante immédiatement mobilisable, réseau logistique saturé.
<b>ZI Rousset</b>	Prix foncier élevé, incompatibilité ICPE sur certains lots, aucun projet d'écopôle ou de mutualisation logistique.
<b>Fos-sur-Mer</b>	Exutoire portuaire pertinent mais trop éloigné des gisements de déchets et des débouchés industriels régionaux. Fort impact carbone des transports.
<b>MOLX Écopole Gardanne</b>	Foncier immédiatement disponible, compatible ICPE, projet structurant, synergies industrielles prévues, accompagnement territorial. Impact écologique maîtrisé.

### 3. Conclusion de l'analyse comparative

Parmi les différents sites envisagés, le site MOLX à Gardanne est le seul à répondre de manière simultanée à l'ensemble des exigences :

- Continuité rapide de l'activité après sinistre (incendie de 2024) sur la commune de Gardanne ;
- Implantation dans un projet territorial structurant, cohérent avec les politiques publiques (ZAN, économie circulaire) ;
- Rareté : il s'agit du **seul** terrain de 3 hectares pouvant accueillir une activité industrielle sur la commune de Gardanne. ;
- Maîtrise des impacts écologiques par un programme ERC adapté et un urbanisme industriel anticipé.

Les autres sites présentent des incompatibilités majeures ou des délais de mobilisation incompatibles avec la préservation des emplois et la survie de l'entreprise.

Le présent projet d'Ecopole au Bd Victor Hugo sur la commune de Gardanne est en zone UE au PLUi de Gardanne. Il s'agit d'une zone mixte à dominante d'activités économiques.

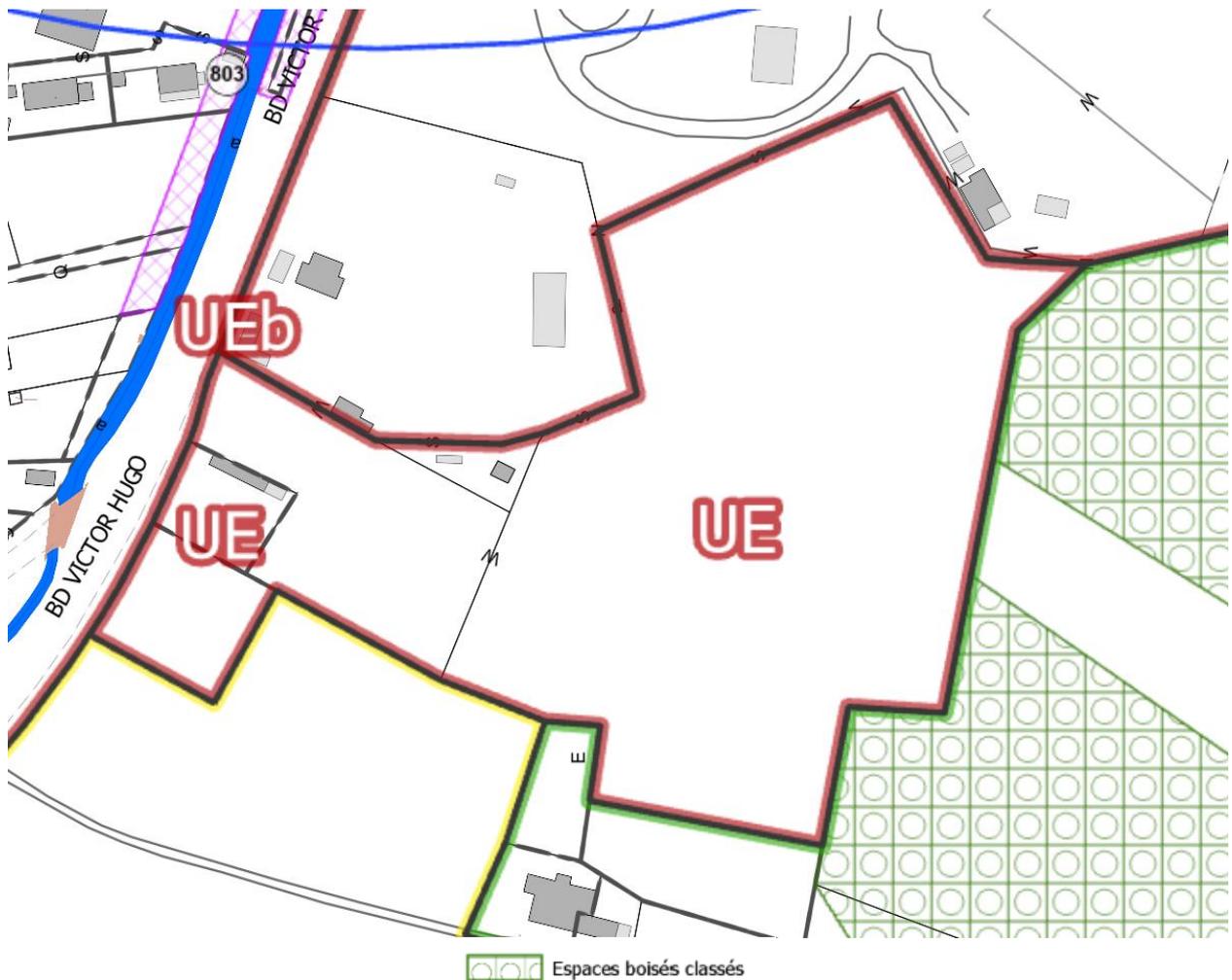


Figure 2 : Extrait PLUi de Gardanne

La commune de Gardanne a pour volonté de relocaliser l'entreprise et ses 13 salariés dont les familles sont implantées à Gardanne et ses alentours.

Un terrain de 2 ha pouvant accueillir cette activité est unique sur la commune de Gardanne.



Figure 3 : Le Chardon à épingle vis-à-vis du projet

De plus, à l'échelle du site de projet, la dissémination des pieds de *Carduus acicularis* ne permet pas au projet de les éviter sans remettre la faisabilité du projet en question.

Des solutions alternatives ont été étudiées mais il n'existe pas d'autre solution d'implantation plus satisfaisante que celle retenue car la réduction de la taille des installations remettrait en cause, directement, en péril la société et ses emplois.

## **NON REMISE EN CAUSE DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES CONCERNÉES**

### 3.1.1. Principe

« L'état de conservation » sera considéré comme « favorable », lorsque :

- ✓ les données relatives à la dynamique de la population de l'espèce en question indiquent que cette espèce continue et est susceptible de continuer à long terme à constituer un élément viable des habitats naturels auxquels elle appartient
- ✓ et l'aire de répartition naturelle de l'espèce ne diminue ni ne risque de diminuer dans un avenir prévisible
- ✓ et il existe et il continuera probablement d'exister un habitat suffisamment étendu pour que ses populations se maintiennent à long terme.

Réflexion continue pour le maintien dans un état de conservation favorable des populations d'espèces protégées situées dans la zone géographique impactée par le projet.

Le projet ne doit pas compromettre la viabilité de la population existante et la présence de l'espèce sur le territoire en la fragilisant davantage.

La présence d'une plante protégée, le **Chardon à épingles (*Carduus acicularis*)**, a été repérée dans l'emprise du présent projet.

### 3.1.2. Présentation de l'espèce végétale concernée par la demande de dérogation : La Chardon à épingles

**Nom retenu (taxon modifié le : 10/12/2023 21:51:45 )**

[Carduus acicularis Bertol.](#)

Basionyme : [Carduus acicularis Bertol.](#)

#### Synonymes

Basionyme : [Carduus acicularis Bertol.](#)

- [Carduus argentatus subsp. acicularis \(Bertol.\) Meikle](#)
- [Carduus sanctae-balmae subsp. acicularis \(Bertol.\) Bonnier & Layens](#)

Noms dont le basionyme est inconnu

- [Carduus bicolor Vis.](#)
- [Carduus esdraelonicus Boiss.](#)
- [Carduus neglectus Ten.](#)
- [Carduus rugulosus Guss.](#)

#### Légende

Nom sélectionné

 Lien vers protologue

Afficher la biblio

Masquer la biblio

[Tout déplier](#) | [Tout plier](#)



Photo de *Carduus acicularis* (Ariane Granat in situ)

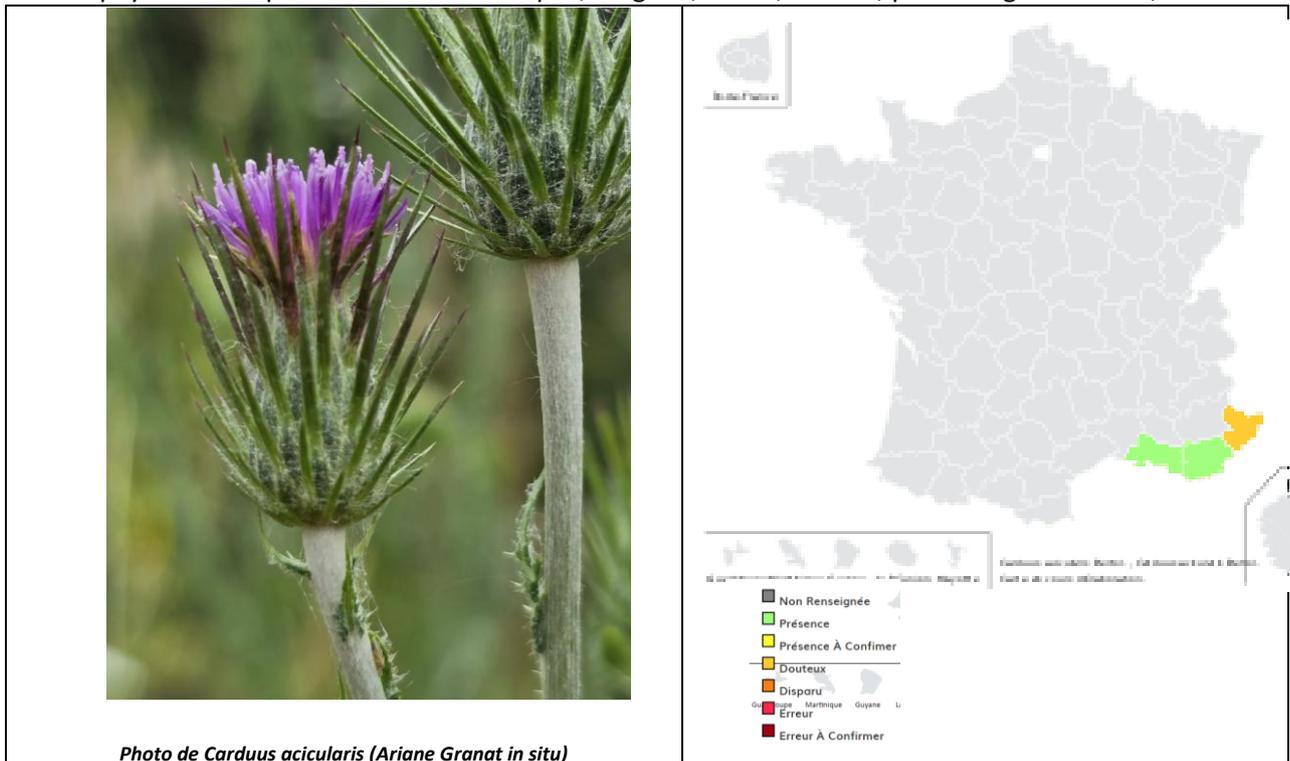
### a. Statuts réglementaires

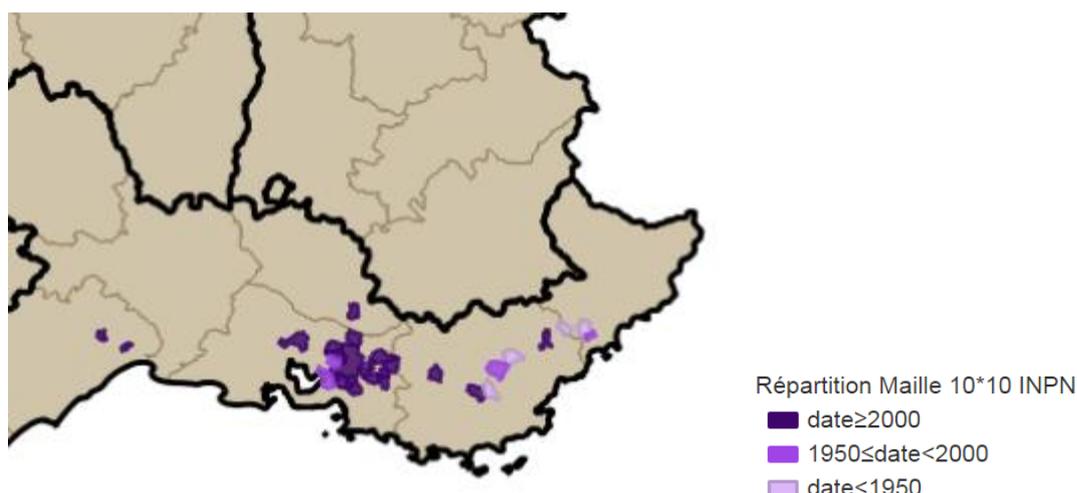
La **Chardon à épingles** (*Carduus acicularis*) est une **espèce protégée au niveau régional PACA** (Arrêté du 9 mai 1994 - Article 1). Cette espèce est également une espèce déterminante de l'inventaire ZNIEFF pour la région PACA et appartient à la Liste Rouge nationale Quasi menacée.

Article 1 de l'Arrêté du 9 mai 1994 : « Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, sont interdits, en tout temps, sur le territoire de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces ci-après énumérées. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées. »

### b. Répartition

Les populations de *Carduus acicularis* se déploient sur la frange nord du bassin méditerranéen, principalement dans sa partie centro-orientale d'où il semble originaire. L'espèce est répertoriée dans douze pays de cette partie du monde : Turquie, Bulgarie, Grèce, Croatie, puis atteignant l'Italie, la Sicile.





En France, l'espèce est présente dans la région PACA (186 330 observations), notamment dans la plupart des départements du pourtour méditerranéen, des Bouches-du-Rhône. De plus, *Carduus acicularis* a été découvert en 2006 dans l'Hérault (citée sur 5 communes avec 11 observations).

D'après la base de données SILENE Flore, l'espèce est présente dans les départements suivants (observations après 1995) :

- ✓ Bouches du Rhône : citée sur 35 communes avec 61 721 observations,
- ✓ Var : citée sur 13 communes avec 124 518 observations,
- ✓ Vaucluse : citée sur 1 commune avec 100 observations,
- ✓ Alpes Maritimes : citée sur 1 commune,

**Sur la commune de Gardanne, la Chardon à épingles a fait l'objet de 516 observations.**

**Sur le site de projet, 94 pieds de cette espèce ont été relevés.**

X=1899441.403	Y=3141841.644
X=1899441.415	Y=3141841.042
X=1899441.557	Y=3141840.879
X=1899441.782	Y=3141840.983
X=1899442.084	Y=3141841.074
X=1899441.241	Y=3141840.219
X=1899440.774	Y=3141840.137
X=1899441.632	Y=3141840.008
X=1899442.165	Y=3141840.015
X=1899442.876	Y=3141840.443
X=1899443.052	Y=3141838.999
X=1899436.532	Y=3141842.050
X=1899435.569	Y=3141842.489
X=1899435.007	Y=3141842.510
X=1899434.437	Y=3141843.132
X=1899445.896	Y=3141833.407
X=1899448.805	Y=3141827.882
X=1899447.297	Y=3141829.455

X=1899447.012	Y=3141829.440
X=1899446.737	Y=3141829.504
X=1899446.794	Y=3141829.245
X=1899445.204	Y=3141829.630
X=1899445.639	Y=3141827.521
X=1899445.156	Y=3141826.872
X=1899446.805	Y=3141826.582
X=1899446.311	Y=3141826.487
X=1899445.316	Y=3141826.833
X=1899445.323	Y=3141827.119
X=1899445.621	Y=3141827.570
X=1899444.538	Y=3141827.831
X=1899444.031	Y=3141827.555
X=1899443.624	Y=3141828.135
X=1899443.807	Y=3141828.082
X=1899444.033	Y=3141828.481
X=1899443.643	Y=3141828.556
X=1899443.910	Y=3141828.745
X=1899444.184	Y=3141828.784
X=1899443.337	Y=3141829.146
X=1899444.648	Y=3141829.040
X=1899443.364	Y=3141829.138
X=1899444.983	Y=3141829.978
X=1899445.360	Y=3141830.460
X=1899446.485	Y=3141829.160
X=1899446.608	Y=3141829.423
X=1899446.655	Y=3141829.532
X=1899446.941	Y=3141829.366
X=1899447.220	Y=3141828.933
X=1899482.351	Y=3141855.423
X=1899483.722	Y=3141855.457
X=1899483.122	Y=3141854.534
X=1899487.197	Y=3141854.402
X=1899498.801	Y=3141912.818
X=1899457.330	Y=3141970.936
X=1899459.280	Y=3141970.088
X=1899459.277	Y=3141967.516
X=1899458.142	Y=3141968.710
X=1899458.751	Y=3141966.690
X=1899459.303	Y=3141967.265
X=1899459.505	Y=3141967.502
X=1899459.608	Y=3141967.565
X=1899459.355	Y=3141968.027
X=1899459.221	Y=3141968.077
X=1899459.135	Y=3141968.129
X=1899458.769	Y=3141967.934
X=1899458.860	Y=3141967.682

X=1899458.288	Y=3141968.387
X=1899458.386	Y=3141968.449
X=1899457.888	Y=3141968.351
X=1899457.540	Y=3141969.097
X=1899457.351	Y=3141969.286
X=1899457.749	Y=3141970.326
X=1899457.044	Y=3141970.714
X=1899457.128	Y=3141969.531
X=1899456.688	Y=3141969.352
X=1899476.082	Y=3141977.627
X=1899468.543	Y=3141960.911
X=1899461.790	Y=3141813.352
X=1899460.722	Y=3141810.133
X=1899459.868	Y=3141809.459
X=1899485.641	Y=3141822.078
X=1899485.566	Y=3141822.196
X=1899483.531	Y=3141822.384
X=1899484.182	Y=3141822.886
X=1899485.418	Y=3141821.928
X=1899485.453	Y=3141822.192
X=1899485.599	Y=3141822.228
X=1899475.207	Y=3141826.029

*Relevé de géomètre du 09/06/2025*

#### c. **Ecologie**

Elle se retrouve sur les parcelles en friche, les talus, chemins.

Elle se satisfait de tout sol, même pauvre, calcaire et caillouteux, de préférence bien drainé et sec en hiver.

Exposition ensoleillée.

Rusticité moyenne.

#### d. **Caractéristiques biologiques**

Plante bisannuelle de 25-100 cm à :

1. tige dressée, étroitement ailée, épineuse, à ailes interrompues, nue supérieurement feuilles blanches-tomenteuses en dessous, pennatifides, épineuses, les caulinaires décurrentes ;
2. capitules assez petites, solitaires, ordinairement assez longuement pédoncules, non agglomérés, caducs ;
3. involucre ovoïde-oblong, subcylindrique, aranéeux à folioles glanduleuses et scabres-hispides sur le dos, raides, trinervées, lâchement dressées, non arquées, linéaires, aiguës ;
4. fleurs purpurines.

Floraison : courte de mi-Mai à mi-Juin.

Multiplication : Semis des graines.

Plantation recommandée : entre Juillet et les 1ères pluies de Septembre.

<p><b><i>Carduus acicularis Bertol.</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asteracea</li> <li>➤ Protection Région PACA Art.1</li> <li>➤ Enjeu conservation PACA : «Modéré»</li> <li>➤ Enjeu local de conservation : « Fort »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Méditerranéenne</li> <li>✓ Amplitude <span style="float: right;">écologique :</span> friches vivaces xérophiles à mésoxérophiles, méditerranéennes à euryméditerranéennes</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : Rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : Bisannuelle</li> <li>✓ Floraison Mai-Juin</li> </ul>	 <p style="font-size: small; text-align: right;">Sources : © FCBN 2016, Système d'Information National Flore, herpé, végétation et habitats, <i>Carduus acicularis</i> Bertol. © IGN 2013, BD CARTO - © SANDRE 2010, BE - © Muséum national d'histoire naturelle 2013, Espaces protégés, DOUSSET - © CC-BY</p>										
<p>Nombre d'observations au niveau :</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">National</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><b>186 341</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">PACA (régional)</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><b>186 330</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Bouches-du-Rhône (départemental)</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><b>61 721</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Gardanne (communal)</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><b>516</b></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Site de projet (local)</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><b>94 pieds</b></td> </tr> </table>	National	<b>186 341</b>	PACA (régional)	<b>186 330</b>	Bouches-du-Rhône (départemental)	<b>61 721</b>	Gardanne (communal)	<b>516</b>	Site de projet (local)	<b>94 pieds</b>	
National	<b>186 341</b>											
PACA (régional)	<b>186 330</b>											
Bouches-du-Rhône (départemental)	<b>61 721</b>											
Gardanne (communal)	<b>516</b>											
Site de projet (local)	<b>94 pieds</b>											

e. **Enjeu local de conservation**

Le Chardon à aiguilles est considéré par le CBNMed comme présentant un enjeu de conservation régional fort. Dans le cadre de l'étude, l'évaluation de l'enjeu est réalisée au niveau local.

Concernant le Chardon à aiguilles, la Vallée de l'Arc présente une densité d'individus importante et l'espèce, de par son caractère pionnier, semble se développer assez rapidement sur des milieux en friche agricoles ou rudérales.

Ainsi, son enjeu dans le contexte de friche agricole est considéré comme modéré.

Paramètres d'évaluation	Etat de conservation initial				Chardon à épingles
	Favorable	Défavorable inadéquat	Défavorable mauvais	Inconnu	
<b>Aire de répartition</b>	Stable (perte ou expansion en équilibre) ou augmentation ET >=aire de référence favorable	<b>Toutes autres combinaisons</b>	Grand déclin : l'équivalent d'une perte de plus de 1% par an durant la période indiquée par l'Etat membre  OU Plus de 10% en dessous de l'aire de référence favorable	<b>Données fiables insuffisantes ou inexistantes</b>	<b>Aire de répartition</b>
<b>Population</b>	Stable (perte ou expansion en équilibre) ou augmentation ET >=population de référence favorable ET Reproduction, mortalité et structure d'âge ne dévient pas de la normale (si les données sont disponibles)		Grand déclin : l'équivalent d'une perte de plus de 1% par an durant la période indiquée par l'Etat membre  ET <population de référence favorable  OU Plus de 25% en dessous de la population  OU Reproduction, mortalité et structure d'âge dévient largement de la normale (si les données sont disponibles)		<b>Population</b>
<b>Habitat d'espèce</b>	La surface d'habitat appropriée est suffisamment grande (est stable ou en augmentation) ET La qualité de l'habitat est appropriée pour la survie à long terme de l'espèce		La surface d'habitat n'est clairement pas suffisamment grande pour assurer la survie à long terme de l'espèce  OU La qualité de l'habitat ne permet pas la survie à long terme de l'espèce		<b>Habitat d'espèce</b>
<b>Perspectives futures</b> (au regard de l'aire de répartition, la population et l'habitat disponible)	L'espèce n'est pas sous l'influence significative de pressions ou de menaces. Sa survie à long terme paraît assurée.		L'espèce est sous l'influence significative de graves pressions ou menaces, mauvaises perspectives pour son futur : viabilité à long terme en danger		<b>Perspectives futures</b>
<b>Evaluation globale de l'état de conservation</b>	Tous verts ou 3 verts et un inconnu		Un ou plusieurs oranges mais pas de rouge		Un ou plusieurs rouges

Etapas	Espèces					
	Chardon à épingles	Verdier d'Europe Chardonneret élégant Fauvette mélanocéphale	Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle de Kuhl Pipistrelle pygmée	Tarente de Maurétanie Lézard des murailles Couleuvre de Montpellier Seps strié	Agrion de Mercure	Grenouille rieuse
Etat de conservation initial	Défavorable	Favorable	Défavorable	Favorable	Favorable	Favorable
Risque d'impact	Destruction directe et indirecte	Mortalité lors de la destruction de gîte de reproduction	Mortalité lors de la destruction de gîte de transit	Mortalité lors de la destruction de gîte de reproduction	Mortalité en période de dispersion	Mortalité en période de dispersion
Niveau impact brut avant mesures	modéré	modéré	fort	modéré	modéré	faible
Mesures d'évitement et de réduction	Pas d'évitement possible	Evitement des périodes sensibles	Evitement des périodes sensibles et protocole de démolition	Evitement des périodes sensibles	Evitement de la période de dispersion	Evitement des périodes sensibles
Niveau d'impact résiduel après mesures d'évitement et de réduction	modéré	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif	Non significatif
Mesures de compensation	Déplacement de 68 individus par transfert de sol sur un site sanctuarisé					
Conclusion sur le maintien de l'état de conservation	Favorable					
Mesures de suivi de la mise en œuvre et de l'efficacité des mesures	Suivi de la transplantation et de la population par un expert naturaliste sur 5 ans					

**Le présent projet d'Ecopole au Bd Victor Hugo sur la commune de Gardanne, assorti de ses engagements de mise en œuvre et d'efficacité des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, ne porte pas atteinte à l'état de conservation favorable des populations de *Carduus acicularis* dans son aire de répartition naturelle.**

## **APPARTENANCE A L'UN DES MOTIFS DEROGATOIRES DEFINIS DANS L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT.**

Le présent projet, porté par la société MP INDUSTRIES, concerne l'implantation d'une nouvelle unité industrielle de recyclage des matières plastiques sur le site MOLX – Écopole de Gardanne, dans le département des Bouches-du-Rhône (13). Cette opération est soumise à une demande de dérogation au régime de protection des espèces, au titre de l'article L.411-2 du Code de l'environnement.

Ce projet s'inscrit dans une raison d'intérêt public majeur, reposant sur des fondements environnementaux, économiques, sociaux et territoriaux, détaillés ci-après.

### 1. Un projet à forte valeur environnementale et circulaire

Le projet a pour ambition de créer un Écopole autour d'une usine industrielle et d'un village d'activités de type artisanal, liées à l'environnement.

La partie industrie sera organisée autour du déménagement de l'activité de MP INDUSTRIES. C'est une entreprise spécialisée depuis plus de 20 ans dans la valorisation de déchets plastiques complexes (plastiques mélangés - Mixed Plastics), et contribue activement à la lutte contre la pollution plastique. L'entreprise a déjà retraité près de 10 000 tonnes depuis sa création et utilise actuellement environ 350 tonnes par an.

Ces matières sont exclusivement issues de déchets plastiques d'origine post-consumers diverses, tels que des équipements de collectivités en fin de vie (conteneur, poubelles,..) que de produits industriels (bidons, fûts), des emballages de la collecte sélective, des associations (bouchons), de l'agriculture (gainés et tubes, filets,...):

Durant le dernier exercice 2023/2024, environ 290 tonnes de déchets plastiques ont été revalorisés sur le site historique avec la répartition suivante :

● Bacs/conteneurs de ville en fin de vie (EPR, CC,...)	38 %
● Films industriels multicouches (SARTORIUS)	14 %
● Fûts de site industriel (PAPREC)	17 %
● Bouchons associations (HANDIBOU, Bouchons du Gard,...)	8 %
● Flacons ménagers du tri sélectif (PULP PECO)	11 %
● Divers	12 %

L'objectif de la nouvelle unité est de passer à un volume de traitement de 700 tonnes à échéance de 5 ans.

La société mélange et transforme ces déchets en produit semi-fini ("Recyclène") type profilés/planches grâce à un process original breveté, le procédé CSC -Compression Séquentielle en Continue).

Elle a développé une filière complète autour de la transformation de ces déchets en produits semi-finis recyclés, directement réutilisables par des industriels ou les fabricants d'équipements.

Le projet d'implantation de la nouvelle usine vise à :

- Accroître les capacités de recyclage local en lien avec les objectifs de réduction des déchets plastiques à la source

>> les investissements prévus d'équipement de 4 nouvelles lignes de production + 1 ligne de broyage permettent le quasi doublement des capacités actuelles de production, de retraitement de déchets et de fabrication de profilés en Recyclène

- Réduire le recours aux plastiques vierges et les importations de matières premières issues du pétrole
- Valoriser localement les déchets plastiques produits puisque environ 80% des approvisionnements sont régionaux
- Atteindre une logique ambitieuse pour la ville de Gardanne pour devenir une ville "zéro déchet plastique" à terme de 10 ans, avec le retraitement de 1000 tonnes de matière post consumer.

L'installation s'insère dans une dynamique d'économie circulaire, pleinement en phase avec les engagements de la France en matière de transition écologique, de neutralité carbone (SNBC) et de planification écologique.

En 2025, l'économie circulaire est plus que jamais d'actualité, avec des avancées majeures dans le recyclage des plastiques et des réglementations renforcées pour réduire l'impact environnemental des déchets.

Ainsi le décret 3R (Réduction / Réemploi / Recyclage) de la loi AGECE de 2020 rend obligatoire les achats durables de la Commande publique pour certains approvisionnement, dont le mobilier urbain, offre majeure des produits finis fabriqués par MP Industries.

## 2. Un contexte industriel local fragilisé – une urgence à agir

Le site historique de MP INDUSTRIES a été partiellement détruit par un incendie en novembre 2024, mettant gravement en péril la continuité de l'activité. Sans relocalisation rapide sur un nouveau site adapté, l'entreprise court un risque majeur de cessation d'activité, ce qui entraînerait :

- La perte d'une expertise et d'une expérience rare dans le domaine du recyclage des plastiques.
- La disparition de 10 emplois industriels directs et de nombreux emplois indirects liés à la logistique, au tri, et à la distribution.
- Une rupture de filière de recyclage dans un secteur déjà en tension.

La construction de la nouvelle usine est donc vitale à la pérennité de l'activité. À moyen terme, le nouveau site permettra de doubler l'effectif actuel, dans un territoire en reconversion.

## 3. Un projet structurant pour Gardanne et la Métropole (Cf. Courriers du Maire de Gardanne et de la Métropole en pages suivantes)

Située au sein de l'ancienne vallée minière de Gardanne, aujourd'hui en phase de reconversion économique et industrielle, la zone MOLX – Écopole de Gardanne a été pensée pour accueillir des entreprises de l'environnement, du recyclage et de l'innovation durable.

Le projet de MP INDUSTRIES est un des piliers fondateurs de cet Écopole, qui ambitionne de :

- Fédérer des acteurs de la filière autour des matières plastiques et de leur réutilisation.
- Répondre à une demande croissante en locaux industriels sur le territoire de la Métropole Aix-Marseille-Provence.
- Créer une synergie de site entre producteurs de déchets, recycleurs, et industriels transformateurs.

MP INDUSTRIES joue un rôle moteur dans cette dynamique en proposant une offre de valorisation locale des déchets plastiques issus des ménages et des entreprises, avec pour objectif de couvrir l'équivalent des déchets produits annuellement par les habitants de Gardanne.

Mais l'Écopole c'est aussi la mise en place d'un écosystème type village d'activités autour de solutions de recyclage des plastiques (dont le matériau Recyclène), du recyclage de différents matériaux et de l'environnement en général.

C'est enfin la mise en place d'un FAB LAB pour tester concrètement des utilisations du matériau Recyclène pour des utilisations nouvelles.

Le nouveau site porte l'ambition de renforcer le positionnement du territoire dans un domaine aussi stratégique.

#### 4. Une absence d'alternative satisfaisante

Différentes hypothèses d'implantation ont été étudiées. Aucune ne répond simultanément aux critères suivants :

- Proximité des gisements de déchets plastiques à valoriser.
- Accès à des infrastructures logistiques adaptées.
- Foncier disponible en surface suffisante
- Foncier disponible en zone compatible (ICPE, réseaux).
- Possibilité d'intégration dans une dynamique territoriale environnementale
- Ne pas se trouver dans une zone avec la présence d'habitations à proximité.

Plusieurs autres solutions ont été étudiées sur la Commune de Gardanne (proximité centrale thermique, zone Jean de Bouc,...), mais aucune ne répond à l'ensemble de ces aspects.

Le site de l'Écopôle MOLX est le seul site identifié compatible à court terme, avec une insertion écologique encadrée, des mesures ERC prévues, et une volonté collective de limiter les impacts.

#### 5. Création d'emplois et développement économique

L'implantation de la nouvelle usine générera un nombre significatif d'emplois directs et indirects, contribuant ainsi à la vitalité économique de la commune et de la région.

En 2025, le recyclage des plastiques devient un levier efficace pour une gestion responsable des déchets, créant des opportunités économiques et des emplois dans le secteur.

En s'installant dans un nouveau site, l'activité pourra devenir une vitrine et un outil pédagogique pour promouvoir les actions de tri des déchets et de protection de l'environnement.

Cela favorisera son image, sa notoriété, son développement et sa pérennité.

#### 6. Innovation et transition industrielle

L'usine de MP INDUSTRIES s'inscrit dans une démarche d'innovation et de transition vers des pratiques industrielles plus durables (technologies vertes, low-tech, électricité photovoltaïque). Les technologies utilisées par MP INDUSTRIES respectent et protègent l'environnement grâce au retraitement des

déchets, avec des économies d'énergie, d'émission de CO<sub>2</sub>, et d'eau. Les produits MP INDUSTRIES sont recyclés et recyclables.

## 7. Intérêt national et stratégique

Le projet est aligné avec des priorités nationales et stratégiques, telles que la relance industrielle et la souveraineté technologique. Les projets d'intérêt national majeur peuvent être reconnus comme répondant à une RIIPM dans le cadre de la procédure de dérogation.

En 2024, des réglementations plus strictes ont été approuvées pour les transferts de déchets en dehors de l'UE, interdisant les exportations de déchets plastiques vers les pays non membres de l'OCDE, ce qui renforce l'importance de projets locaux de recyclage.

D'après CITEO (source : chiffres clés Nov 2024) les emballages plastiques ne sont collectés et recyclés qu'à hauteur de 40% (27% pour les emballages plastiques) sur notre territoire alors que l'objectif fixé par l'UE est de 65% en 2025. L'État français est chaque année sanctionnée pour non atteinte des objectifs de recyclage des emballages. (1 500 M€ pour 2023) .

## 8. Impact environnemental global positif

Bien que l'installation de l'usine puisse avoir des impacts locaux provisoires sur les espèces protégées (atténués, voire annulés par les mesures envisagées), les bénéfices environnementaux globaux du projet, notamment la réduction de la pollution plastique, justifient une dérogation. L'économie circulaire propose une alternative à l'économie linéaire traditionnelle, minimisant l'impact environnemental tout en offrant des opportunités économiques.

## Conclusion

La reconstruction de l'usine MP INDUSTRIES à Gardanne ne constitue pas un simple projet industriel, mais une des réponses à l'enjeu de transition écologique et de résilience territoriale.

Il représente :

- Une réponse concrète aux urgences environnementales liées à la revalorisation obligatoire des déchets plastiques.
- Un vecteur de reconversion industrielle dans une ancienne commune minière en mutation.
- Un levier de création d'emplois durables et de synergies sectorielles régionales.
- Une action d'intérêt général, justifiant pleinement la qualification de "raison impérieuse d'intérêt public majeur" dans le cadre du présent dossier.

Hôtel de Ville



Cabinet du Maire  
Direction Générale des Services

Affaire suivie par : Denis BEN BELGACEM  
Directeur général des services  
04.42.51.79.06

Gardanne le 11 juillet 2025

**MP INDUSTRIES**  
**A l'attention de Monsieur Christophe TESTA**  
**128 Chemin de Roman**  
**13120 GARDANNE**

Nos Réf. : DBB/ND – 2025-51

Objet : V/Projet Ecopôle MOLX

Monsieur,

Pour faire suite à la présentation de votre projet de l'Ecopôle MOLX, nous vous confirmons l'intérêt de la commune pour ce projet.

Il présente en effet des aspects très intéressants en termes d'innovation, de revalorisation, d'emploi et de respect des règles économiques:

Ce projet d'intérêt économique va permettre l'arrivée sur cette zone d'environ 80 personnes dont une grande partie en création d'emplois.

Par ailleurs, l'assurance du maintien de l'activité de la société MP Industries sur notre territoire en évitant un déplacement sur une autre commune, des déplacements de salariés sur des axes déjà encombrés est une initiative que j'encourage pour la stabilité des familles et de l'emploi sur notre commune.

Concernant son intérêt environnemental, votre projet Ecopôle est la vision innovante du développement de l'activité industrielle de recyclage plastique mais également d'activité artisanale ou semi-industrielles liées au développement durable, à l'Économie circulaire, au recyclage, et de manière générale à tout ce qui touche à améliorer notre empreinte environnementale.

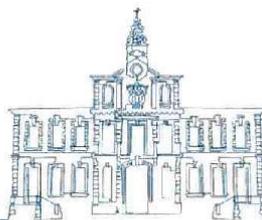
Votre expertise démontre que les déchets plastiques sont aujourd'hui des gisements, qu'il faut exploiter et valoriser.

Au regard de vos dossiers de présentation, je considère que votre projet immobilier est vertueux et sobre avec l'objectif d'obtenir une certification environnementale de type BREAM ou BDM, avec la mise en place d'espaces verts significatifs à hauteur de 30%.

Cette dynamique va répondre à un besoin affirmé et croissant avec un intérêt dans la création d'une filière/écosystème/cluster favorisant la coopération d'entreprises autour de ces thèmes.

La labellisation 'une cop d'avance' de la société MP Industries avec le lancement de la campagne régionale 'Zero déchets plastiques' nous garantit également l'intérêt par la Région SUD pour le développement de cette activité.

.../...



Cours de la République – B.P. 18 – 13541 Gardanne Cédex

04 42 51 79 06

Enfin, l'objectif de faire de Gardanne à échéance de 5 à 7 ans, une commune neutre en recyclage/rejet de déchets plastique est également une priorité pour nous.

C'est dans le cadre de ce projet que nous avons proposé notre accompagnement et soutenons activement l'installation de votre activité sur le site de MOLX juste à côté du grand site industriel d'ALTEO.

Vous accompagnant dans ce projet avec grand intérêt, je vous prie de recevoir, Monsieur, mes sincères salutations.

Le Maire,

Hervé GRANIER





Directeur Général des Services

Marseille, le

09 JUL. 2025

Monsieur Christophe TESTA  
Président de MP INDUSTRIES  
Chemin de Roman  
Quartier Valabre  
13120 GARDANNE

Dossier suivi par :

Madeleine MICHEL  
DGD Développement Economique, Innovation,  
Attractivité et Relations Internationales  
T : 04 42 91 60 81  
madeleine.michel@ampmetropole.fr

Nos Réf : **SAPENORDM 2025-06-58470**

**Objet : Votre investissement immobilier**

Monsieur le Président,

La Métropole suit et accompagne votre entreprise depuis plusieurs années. Nos équipes respectives se sont rencontrées à maintes reprises dans vos locaux actuels à Valabre, site dont la configuration ne permettait pas de mettre en œuvre votre plan de développement préparé de longue date.

Après l'acquisition du terrain de MOLX via l'EPF, vos efforts et votre persévérance ont abouti à l'émergence du projet ambitieux MOLX ECOPOLE GARDANNE. Doté d'une usine moderne et d'un village d'entreprises, cet Ecopôle représente un projet structurant au service de l'économie circulaire et de la transition écologique. Votre projet conforte la filière Energie Environnement, l'une des filières d'excellence visées par l'Agenda Economique métropolitain. Votre projet s'inscrit ainsi parfaitement dans la stratégie économique de la Métropole.

Votre investissement permettra d'améliorer les conditions de travail de vos salariés. Il devra générer de nouvelles embauches au sein de votre entreprise et des créations d'emplois auprès de vos partenaires du village d'entreprises. L'installation d'artisans et d'acteurs de l'économie circulaire favorise en effet la mise en place d'un véritable écosystème autour des technologies de l'environnement.

Nous sommes certains qu'en dépit des études et démarches complémentaires à mener, vous serez en capacité de réaliser, dans un avenir proche, ce nouvel outil de production. La Métropole soutient votre projet dont l'impact sera positif sur notre territoire.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mes salutations distinguées.

  
Dominin RAUSCHER

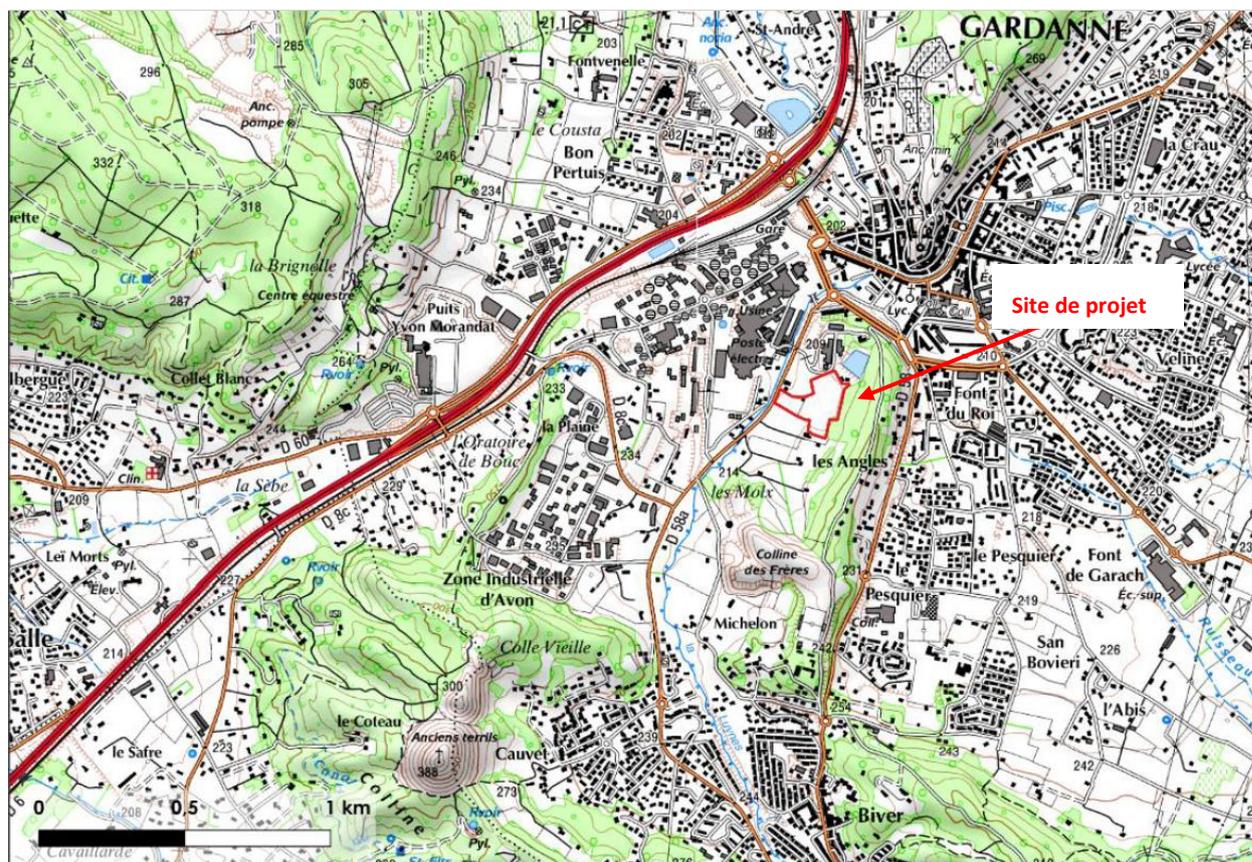
MÉTROPOLÉ AIX-MARSEILLE-PROVENCE  
BP 48014 – 13567 MARSEILLE CEDEX 02  
Tel : 04 91 99 99 00  
ampmetropole.fr

**Le présent projet d'Ecopole de Gardanne permettant le recyclage des plastiques est une industrie que l'on peut qualifier d'«industrie verte » elle est fondée sur une raison impérative d'intérêt public majeur de nature économique, de développement durable et de santé publique.**

## 4. Présentation du projet

### **SITUATION DU PROJET**

Le site de projet de MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES et ECOPARC ACTIVITES se trouve sur la commune de Gardanne dans le département des Bouches-du-Rhône. Plus précisément, à l'Est du Bd Victor Hugo.



**Figure 4 : Plan de situation**

La parcelle de projet d'Ecopole (2,7 ha) se trouve en limite de zone industrielle du lieu-dit « Les Molx ». Elle se situe dans une friche agricole, jouxtant une zone industrielle, en pied de versant peuplée d'une pinède de pins d'Alep dense.

Le site du projet est aujourd'hui occupé par :

- Un cabanon à l'abandon,
- une friche agricole,
- et un boisement mixte.



*Figure 5: Le site de projet*

## DESCRIPTION DU PROJET

### a. Phase projet

*Objectif : Aménagement du futur écopôle de Gardanne, le Molx*

La nouvelle usine de fabrication (bâtiment D) de MP Industries se placera au coeur de l'écopôle. Plus moderne et plus grande (2 400 m<sup>2</sup>), l'activité concernera principalement la fabrication de Recyclène®, un matériau semi-fini issu de déchets plastique, et des produits finis dérivés. Pour accompagner cette activité, un pôle de broyage de déchets plastiques sera également installé dans l'écopôle (**Annexe présentation MP INDUSTRIES**).

Un village d'entreprises (bâtiment C) occupera près de 3 400 m<sup>2</sup>. L'écopôle aura pour vocation de créer une réelle synergie en attirant des start'up innovantes et des artisans, notamment autour des métiers du recyclage des matières plastiques et de l'environnement.

Complétant le village d'entreprises, un pôle service et bureaux de 1 400 m<sup>2</sup>, spécialement dédié à la zone, offrira des services tel que de la restauration et une micro-crèche sur le site.

PRÈS DE 7 000 M<sup>2</sup> DE BÂTIMENT SUR 27 000 M<sup>2</sup> DE TERRAIN

*Un écopôle exemplaire, vertueux et concept RSE*

À vocation environnementale, le site sera construit dans les règles de l'art de l'éco-conception, selon les normes les plus innovantes en vigueur. Il offrira un environnement agréable notamment avec des bâtiments uniformisés esthétiquement, des espaces verts nombreux (plus de 30 % du projet), de la production d'électricité photovoltaïque en autoconsommation collective, des infrastructures de recharge de véhicules électriques en nombre. Dans la ligne droite de l'engagement environnemental et sociétal, tout est mis en oeuvre pour que le Molx obtienne des certifications telles que BREEAM, évaluant la performance environnementale des bâtiments.

#### Tableau des surfaces

Bâtiment	Destination	Surface
A	Bureaux / Services	705 m <sup>2</sup>
B	Bureaux / Services	705 m <sup>2</sup>
C	Village d'entreprises / Activités	3 380 m <sup>2</sup>
D	Usine MP INDUSTRIES	2 390 m <sup>2</sup>
	Total	7 180 m <sup>2</sup>



Figure 6: Plan de composition

## b. Phase travaux

### Objectifs :

- Assurer la réalisation des infrastructures prévues, permettant notamment la reprise de l'activité industrielle rapide après l'incendie de 2024
- Respecter les engagements environnementaux (limitation des nuisances et mesures ERC)

### Calendrier prévisionnel :

Phase	Description	Période
<b>Préparation</b>	Installation de chantier, clôtures, balisage zones sensibles, réseaux temporaires, démolition du local technique (cabanon)	Mois 1
<b>Terrassements / VRD</b>	Nivellement, plateformes, voirie interne, raccordements	Mois 1 à 3
<b>Fondations / Gros œuvre</b>	Construction des bâtiments principaux et des structures annexes	Mois 3 à 6
<b>Second œuvre / Techniques</b>	Isolation, fluides, électricité, équipements industriels	Mois 5 à 8
<b>Mise en service / Tests</b>	Vérification process, mise en conformité, essais techniques	Mois 8 à 9
<b>Réception &amp; exploitation</b>	Livraison de l'ouvrage, levée des réserves	Mois 10

**Le début des travaux est espéré avant la fin de l'année 2025.**

### Implantation du chantier

Surface mobilisée : 22 470 m<sup>2</sup>

Accès : depuis le Boulevard Victor Hugo / RD 58a (voies principales de desserte)

Aires spécifiques : stationnement, stockage matériaux, station lavage engins de chantier, base vie

Pas de nuisance vers les riverains immédiats : zone d'activité majoritairement industrielle – Seul un riverain particulier à proximité a été associé au projet dès la conception.

### Moyens humains et techniques

L'équipe de Maîtrise d'œuvre est constituée de BGB Architecture (Conception), BET CERRETTI (VRD) et 2ATEC (Suivi des travaux). Les entreprises principales n'ont pas encore été désignées.

Effectif chantier : Jusqu'à 30 personnes en période de pointe

Engins : pelleteuses, grues mobiles, nacelles, camions benne. Ces engins disposeront d'une insonorisation intégrée et de kits anti-pollution.

### Sécurité et communication

Un plan de prévention SPS sera bien entendu mis en œuvre en coordination avec les services de la ville de Gardanne. Une information régulière sera faite à la DREAL, aux élus, et à la population via des panneaux de chantier, des lettres info et des visites pédagogiques possibles. Le DOE (Dossier des Ouvrages Exécutés) sera transmis aux services de l'État à l'issue du chantier.

**Cf. Annexe 3 (charte chantier à faibles nuisances imposée aux entreprises intervenantes)**

**c. Zone d'influence et OLD**

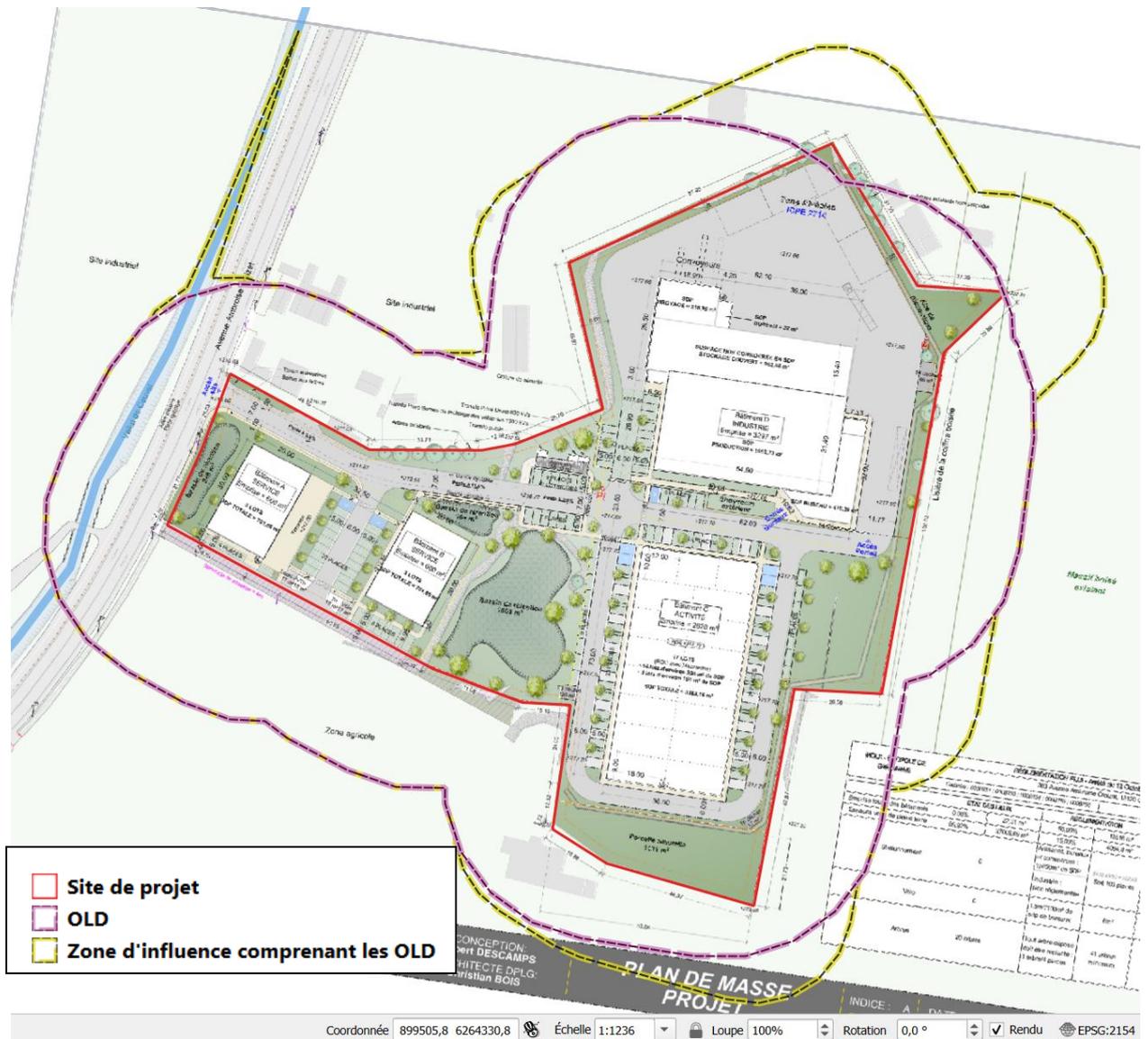


Figure 7: Zone d'influence du projet



Figure 8: Zone d'influence du projet



*En arrière plan, la pinède de pins d'Alep (EBC) devant respecter les futures OLD*

Le boisement (hors site de projet) devant respecter les futures OLD est une jeune et dense pinède de pins d'Alep dont le diamètre maximal des arbres est d'environ 30 cm. Ce peuplement de résineux monospécifique ne présente que peu d'enjeux écologiques à la fois pour la flore, pour les reptiles ou les Chiroptères. Le respect des futures OLD permettra d'ouvrir des mosaïques de végétation dans ce milieu fermé et ainsi d'accueillir d'y améliorer sa diversité spécifique. Les OLD seront réalisées en dehors de la période de reproduction des oiseaux nicheurs : Accenteur mouchet, Mésange à longue queue, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Pigeon ramier, Pie bavarde, Tourterelle turque.

## 5. Méthodologie et difficultés rencontrées

### ***PRESENTATION DES METHODES AYANT ETE UTILISEES POUR PRODUIRE L'ANALYSE***

#### 5.1.1. Equipe de travail

Ariane GRANAT Experte Naturaliste

#### 5.1.2. Références bibliographiques

- Dossier de demande de dérogation CSRPN-Projet rénovation de l'adduction DN2000 sur le site de La Tresque pour la SCP aux Pennes-Mirabeau, BIOTOPE, 2025,
- Mémoire en réponse à l'avis du CSRPN-Projet de renouvellement et d'extension de la carrière Malespine pour Durance Granulats à Gardanne, ECOMED, 2021,
- Dossier de demande de dérogation CSRPN-Projet de renouvellement et d'extension de la carrière Malespine pour Durance Granulats à Gardanne, ECOMED, 2021,
- Pré-diagnostic écologique-Projet de construction d'un ensemble de bâtiments abritant des activités liées au recyclage de matières plastiques à Gardanne, Ecotonia, 2024,
- Evaluation des incidences Natura2000-Projet de construction d'un ensemble de bâtiments abritant des activités liées au recyclage de matières plastiques à Gardanne, Ecotonia, 2024,
- Compte rendu d'activités 2016 Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles,
- Base de données Silène Flore,
- PLUi de Gardanne,
- DOCOB Tome 1 et Tome 2 de la ZSC « Chaîne de l'Etoile - Massif du Garlaban » Carte d'alerte Chiroptères en PACA, GCP, DREAL PACA, 2009,
- Nouvel inventaire des oiseaux de France, Dubois, Le Marechal, 2008,
- Atlas des oiseaux nicheur en PACA, Flitti, 2009,
- Base de données Faune PACA de la LPO PACA,
- Base de données Silène Faune,
- FSD issues de l'INPN
- Base de données INFOTERRE,
- Chiroptères observés dans les Bouches-du-Rhône et le Var, GCP et CEN PACA, 1997,
- Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000, MEDD, 2004,
- Elaboration d'une méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en L-R, CSRPN LR,
- Cahiers d'Habitats, INPN,
- Les critères d'évaluation et de suivi des incidences sur les espèces animales d'intérêt communautaire ou leurs habitats.

## 5.1.3. Investigations de terrain

Dates	Expert	Nature des recherches	Méthodes employées	Conditions de prospection
25/05/2017	Ecotonia/Gérard Filippi	Entomofaune	Cf. Diagnostic écologique en Annexe	
06/06/2017	Ecotonia/Gérard Filippi	Entomofaune		
08/06/2017	Ecotonia/Stéphane Delplanque	Botanique		
17/06/2017	Ecotonia/Gérard Filippi	Ecoutes Chiroptères		
18/06/2017	Ecotonia/Gérard Filippi	Ecoutes Chiroptères		
19/06/2017	Ecotonia/Gérard Filippi	Ecoutes Chiroptères		
20/06/2017	Ecotonia/Gérard Filippi	Ecoutes Chiroptères		
25/06/2017	Ecotonia/Christophe Gaillardin	Avifaune		
28/02/2024	Ecotonia/Matis Mallocher	Herpétofaune		
07/05/2025	Azurétudes/Ariane GRANAT	Botanique		
07/05/2025	Azurétudes/Adrien COUSI	Batrachofaune	Ecoute et recherche ciblée	Bonnes
19/05/2025	Azurétudes/Ariane GRANAT	Botanique	Pose de drapeaux Pointage GPS	Bonnes
27/05/2025	Azurétudes/Romain MAILLET	Avifaune	Ecoute-Repasse	Bonnes
05/06/2025	Azurétudes/Ariane GRANAT	Botanique	Pose de drapeaux Pointage GPS	Bonnes

Tableau 1 : Calendrier des investigations

Pour information, certaines espèces animales contactées par Ecotonia n'ont pas été retenues dans la présente analyse:

- La Fauvette pitchou : les habitats de la zone d'influence (friche agricole) ne peuvent pas convenir à cette espèce et en Mai 2025 des recherches en période favorable avec « repasse » par Romain Maillet expert ornithologue et Ariane Granat ont permis d'identifier la Fauvette mélanocéphale et non pas la Fauvette pitchou.

- L'Agrion Joli : l'Agrion pris en photo par M. Filippi est en fait un Agrion de Mercure et non pas un Agrion Joli. Cette détermination a été confirmée par l'OPIE et des membres du PNA Odonates.

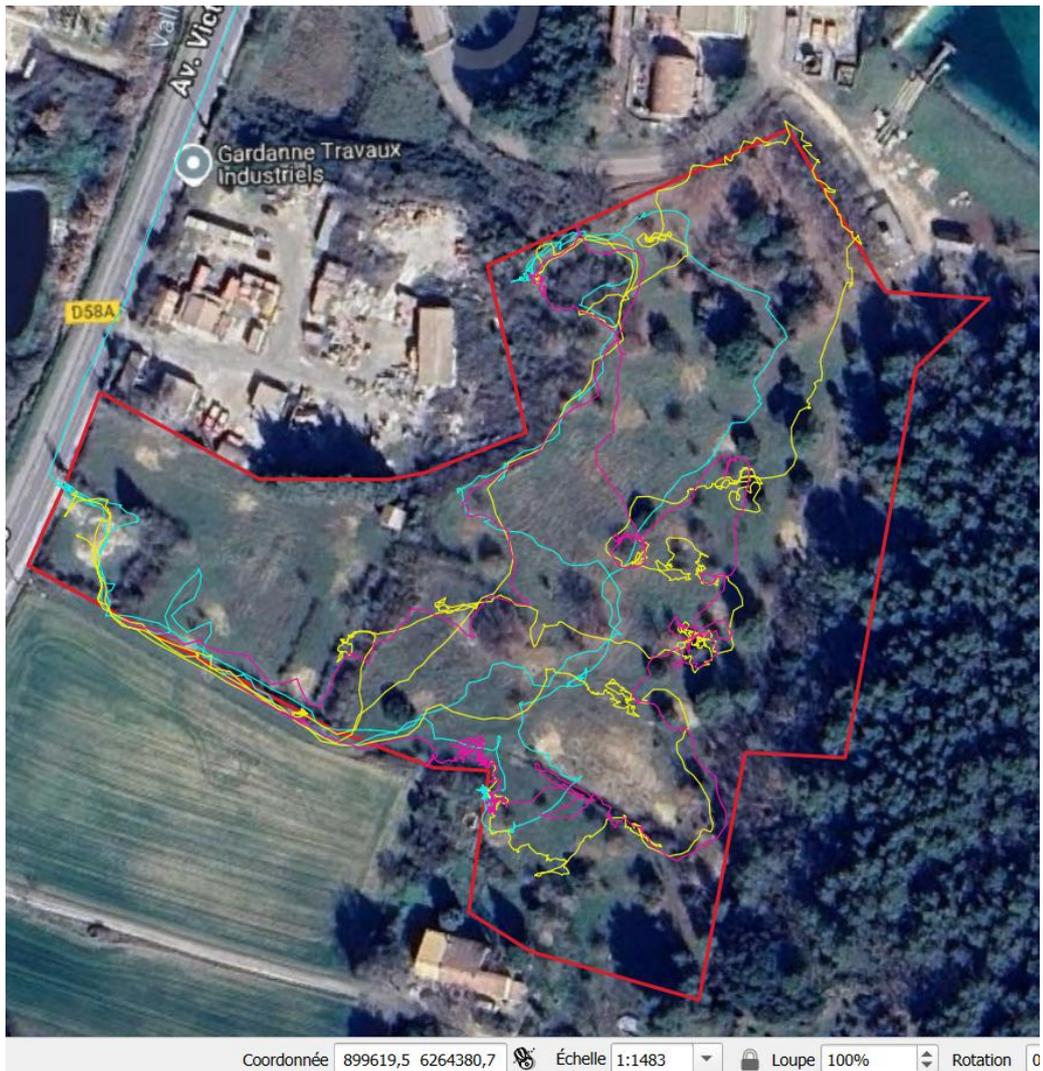
### 5.1.4. Méthodologie pour la Flore et les habitats

Quatre journées d'inventaires dans le site d'étude du projet ont été réalisées.

Au total **334 relevés taxonomiques simples** ont été effectués sur le site d'étude lors de la prospection de terrain du 8 juin 2017. La carte suivante présente la localisation des relevés réalisés en 2017 :

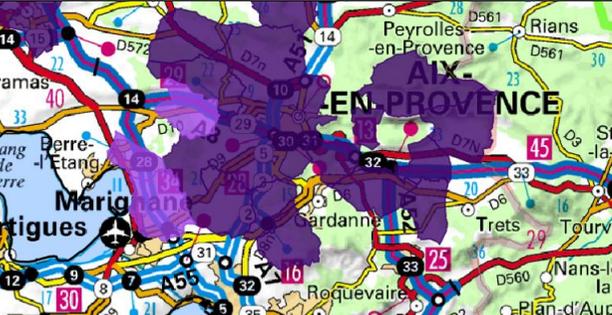
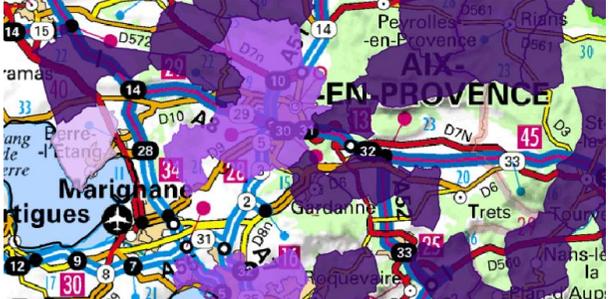


**Figure 9: Localisation des relevés floristiques du 08/06/2017 par Stéphane Delplanque (Ecotonia)**



**Figure 10: Traces du 07/05/2025, 19/05/2025 et 05/06/2017 par Ariane Granat (Azurétudes)**

Ont été recherchées les espèces végétales protégées et/ou menacées suivantes :

Espèce et statuts	Répartition locale	Floraison	Indices de présence	Présence
<b>Chardon à épingles</b> <i>(Carduus acicularis)</i> Protection Région PACA		mi-Mai à mi-Juin	inflorescence	94 ind.
<b>Gagée des champs</b> <i>Gagea villosa</i>		Mars-Avril	inflorescence	Absence Se rencontre dans les champs labourés dans un contexte de céréaliculture "relativement" extensive et en zones rurales plutôt montagneuses. 1 observation à Gardanne en 2008
<b>Cirse de Syrie</b> <i>Notobasis syriaca</i>		Juin	inflorescence	Absence
<b>Ophrys de Bertoloni</b> <i>Ophrys bertolonii</i>		Avril-Juin	inflorescence	Absence

<p><b>Ophrys de Provence</b> <i>Ophrys provincialis</i></p>		<p>Avril-Mai</p>	<p>inflorescence</p>	<p>Absence</p>
<p><b>Ophrys miroir</b> <i>Ophrys speculum</i></p>		<p>Avril-Mai</p>	<p>inflorescence</p>	<p>Absence</p>
<p><b>Tulipe d'Agen</b> <i>Tulipa agenensis</i></p>		<p>Mars-Avril</p>	<p>Inflorescence</p>	<p>Absence Messicole où le travail du sol participe à la dissémination des bulbes</p>
<p><b>Tulipe de l'Ecluse</b> <i>Tulipa clusiana</i></p>		<p>Mars-Mai</p>	<p>Inflorescence</p>	<p>Absence Messicole où le travail du sol participe à la dissémination des bulbes</p>

<p><b>Tulipe précoce</b> <i>Tulipa raddii</i></p>		<p>Mars-Avril</p>	<p>Inflorescence</p>	<p>Absence Messicole où le travail du sol participe à la dissémination des bulbes</p>
<p><b>Gattilier</b> <i>Vitex agnus-castus</i></p>		<p>Juin-Août</p>	<p>Inflorescence et fruit</p>	<p>Absence</p>
<p><b>Alpiste aquatique</b> <i>Phalaris aquatica</i></p>		<p>Mai-Juillet</p>	<p>Inflorescence et tubercules</p>	<p>Absence</p>

Répartition Communale  
 date ≥ 2000  
 1950 ≤ date < 2000  
 date < 1950

Tableau 2 : Liste des espèces végétales patrimoniales et ou protégées potentielles sur le site étudié

↳ Conclusion : quatre inventaires ont été réalisés par Stéphane Delplanque et Ariane Granat entre début Mai et mi-Juin donc en période favorable à l'observation des espèces végétales protégées et/ou menacées pressenties ou que l'on retrouve dans les bases de données naturalistes.

Les espèces végétales protégées et/ou menacées ont été géolocalisées avec une précision de +/- 2 m et signalées physiquement par un drapeau. Ce travail préparatoire a permis à un géomètre de relever, plus finement, la position des drapeaux de couleurs. Ensuite sur QGIS, Ariane Granat a pu vérifier l'exactitude des données collectées.



*Pose de drapeaux du 19/05/2025 et 05/06/2017 par Ariane Granat (Azurétudes)*

### 5.1.5. Méthodologie pour la Faune

#### **L'Avifaune :**

Deux journées d'inventaires dans le site d'étude du projet ont été réalisées.

Tous les contacts visuels et auditifs avec l'avifaune sans limite de distance sont répertoriés selon la méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) par échantillonnage ponctuel de 10 minutes. Le nombre de points d'écoute par type d'habitats est fonction de leur superficie. Les milieux susceptibles d'accueillir des espèces remarquables ont été prospectés en priorité. Les points d'écoutes ont été prospectés entre le levé du jour et 10h30 du matin munis d'une paire de jumelles et d'un enregistreur sonore.

Les rapaces en vol ont été recherchés aux heures chaudes d'une belle journée sans vent. Ces observations ont permis de distinguer les axes de vol préférentiels des grands voiliers et d'apprécier la hauteur de survol.

De plus, la totalité du site de projet a été parcouru au hasard (technique de la billebaude) afin de noter tous les indices et traces d'oiseaux (nid, crottes spécifiques, plumes, coquilles d'œufs, pelotes, laissées, cadavre).

Les contacts directs et les indices de présence des espèces patrimoniales ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

#### **Les Reptiles :**

Une journée d'inventaires dans le site d'étude du projet a été réalisée.

La prospection à vue des habitats favorables aux reptiles, c'est-à-dire sur les murs ensoleillés et dans leurs interstices, très discrète et lente n'a presque pas produit d'observation.

Les recherches visuelles de jour ont été effectuées le long de transects localisés dans des zones favorables aux reptiles (broussailles, bosquets, murets, tas de bois, tas de pierre, fissures, clairières forestières, pelouses sèches, prairies abandonnées et friches diverses, en lisières ou dans des milieux semi-arborés (dans lesquels il y a des zones dégagées) :

- Recherche à l'affût aux jumelles puis approche lente et silencieuse le long de chaque transect dans un rayon de 2 mètres autour du cheminement central.
- Recherche de traces (cadavre, mue, ponte).

Les observations directes et les indices de présence des espèces patrimoniales ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

#### **Les Amphibiens :**

Deux journées d'inventaires dans le site d'étude du projet ont été réalisées.

Les milieux recherchés sont ceux qui répondent aux exigences écologiques des Amphibiens : zones humides, mares, ornières,... L'observation directe et la recherche de pontes et de têtards ont été menées. Dans le site de projet, les milieux les plus favorables sont des thalwegs secs et frais.

Les contacts directs et les indices de présence des espèces patrimoniales ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

#### **Les Mammifères et Micromammifères :**

Une journée d'inventaires dans le site d'étude du projet a été réalisée.

L'ensemble du site de projet a été prospectée afin de rechercher la présence éventuelle des espèces de ce groupe par l'observation directe des individus et le recensement des indices de présence (coulées, passage préférentiels, reliefs de repas, terriers, gîtes, marques territoriales, ossements, bois de cervidés, poils, fèces et empreintes).

Les observations directes et les indices de présence des espèces présentant un enjeu local de conservation ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

### **Les Chiroptères :**

4 journées d'écoutes passives par Ecotonia.

Inventaire ayant permis de rechercher et de géolocaliser les gîtes arboricoles favorables aux Chiroptères (fissures, trous, décollement d'écorce) dans le site de projet:

- Recherche des gîtes hivernaux et des gîtes estivaux : les grottes, carrières souterraines, ponts, ruines, châteaux, églises, arbres creux, mais aussi les habitations telles les greniers ou les caves sont susceptibles de les abriter.
- Recherche de traces (guano, urine) ou d'odeur caractéristique (odeur ammoniaquée).
- Une analyse du paysage et de l'environnement permet de définir des territoires de chasse et des corridors de vol.

Les habitats avérés ou favorables des espèces présentant un enjeu local de conservation ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

### **Les Insectes :**

Deux journées d'inventaires dans le site d'étude du projet ont été réalisées.

#### ○ **Lépidoptères rhopalocères**

Les lépidoptères diurnes ont été, soit identifiés à vue, soit capturés au filet et relâchés ensuite.

La recherche de chenilles, l'observation directe des papillons et si besoin une capture à vue ont été effectuées. Les individus ont été recensés de manière aléatoire.

Les observations directes et les indices de présence des espèces présentant un enjeu local de conservation ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

#### ○ **Les Orthoptères**

Les criquets, sauterelles, grillons, ont été, soit identifiés à vue, soit capturés au filet et relâchés ensuite.

Un repérage à vue et si nécessaire une capture à la main ont été réalisés.

Les observations directes et les indices de présence des espèces présentant un enjeu local de conservation ont systématiquement fait l'objet d'un pointage géolocalisé à l'aide d'un GPS apportant une précision de +/- 2m.

#### ○ **Les Odonates**

Les milieux recherchés sont ceux qui répondent aux exigences écologiques des Odonates : zones humides, suintements, mares, fossés,... Dans l'aire d'étude, les milieux les plus favorables étaient des thalwegs secs et frais. L'observation des imagos se fait à faible distance avec une paire de jumelles et si nécessaire à l'aide d'un filet de capture à papillons.

#### ○ **Les Coléoptères**

Recherche d'arbres sénescents, notamment des chênes. Recherche d'imago, de trou d'envol, de coulure de sève et de sciure au niveau du collet.

### 5.1.6. Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques

Une évaluation globale de la qualité écologique de la zone d'influence sera fournie en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité.

Les enjeux sont alors être hiérarchisés sur la base de critères biologiques ou de protection.

## METHODE D'EVALUATION DES IMPACTS

### 5.1.7. Nature des impacts

Les impacts peuvent être liés à la phase de travaux lors de l'installation de l'activité, de l'exploitation en elle-même ou bien encore de la modification à long terme des milieux, après la phase d'exploitation. Elles sont à considérer par rapport aux espèces inventoriées mais aussi par rapport à leurs habitats et aux corridors biologiques qui relient ces habitats.

### 5.1.8. Durée et type d'impacts

Les incidences seront différenciées en fonction de leur durée et de leur type : directs, indirects, induits, permanents ou temporaires.

### 5.1.9. Niveau des impacts

L'évaluation des niveaux d'impacts est hiérarchisée selon une grille à double entrée :

- **sensibilité écologique de l'état initial,**
- **niveau de modification ou altération résultant du projet.**

Niveau de modification Sensibilité initiale	Fort	Moyen	Faible
<b>Forte</b>	<b>Impacts très forts</b>	<b>Impacts forts</b>	<b>Impacts modérés</b>
<b>Moyenne</b>	<b>Impacts forts</b>	<b>Impacts modérés</b>	<b>Impacts faibles</b>
<b>Faible</b>	<b>Impacts modérées</b>	<b>Impacts faibles</b>	<b>Impacts négligeables</b>

*Tableau 3 : Hiérarchisation des niveaux d'impacts*

### 5.1.10. Niveau de sensibilité des oiseaux et des mammifères

Le niveau de sensibilité écologique est évalué selon la Méthode de hiérarchisation des enjeux établis par le CSRPN L-R.

Il se calcule en faisant la moyenne de 4 indices : aire de répartition+amplitude écologique+niveau de l'effectif + (2x dynamique des populations).

#### ➤ **Indice 1 = Aire de répartition**

<b>4</b>	France
<b>3</b>	Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement
<b>2</b>	Paléarctique occidentale,
<b>1</b>	Paléarctique ou Monde.

➤ **Indice 2 = Amplitude écologique**

L'amplitude écologique s'évalue uniquement au niveau des habitats utilisés par les espèces en période de reproduction et en tenant compte de l'amplitude altitudinale. On ne tient pas compte des habitats utilisés pour l'alimentation.

4	Espèce d'amplitude écologique très étroite, espèce liée à un type d'habitat (ex. : Butor étoilé lié à la roselière)
2	Espèce d'amplitude écologique restreinte, induisant une fragmentation de sa répartition, mais pouvant être liée à plusieurs types d'habitats (ex. : Pipit rousseline lié aux pelouses, mais aussi aux milieux dunaires...)
0	Espèce d'amplitude écologique large, utilisant une large gamme d'habitats pour se reproduire.

➤ **Indice 3 = niveau d'effectifs**

4	Espèce très rare en Europe et en France avec des effectifs très faibles ou très peu de localités connues (ex. : Pie-grièche à poitrine rose...)
3	Espèce rare en Europe et en France avec des effectifs faibles ou peu de localités connues (ex : Outarde canepetière)
2	Espèce encore bien représentée en Europe et/ou en France, sans être toutefois abondantes (ex. Pie-grièche écorcheur, Busard cendré)
1	Espèce fréquente en Europe et/ou en France, avec des effectifs importants ne compromettant pas, à moyen terme, l'avenir de l'espèce (ex. : Alouette lulu...)
0	Espèce très commune avec des effectifs très importants

➤ **Indice 4 = dynamique des populations / localités**

Pour la Faune, il s'agit des tendances démographiques connues sur les 20 dernières années à l'échelle nationale (Cahiers d'Habitat de l'INPN).

Pour les oiseaux, par exemple, les tendances sont extraites du livre rouge de la LPO/SEOF (1999).

Pour les autres espèces, les tendances sont données à dire d'experts.

4	Disparu d'une grande partie de leur aire d'origine.
3	Effectifs, localités ou surfaces sont en forte régression (régression rapide) et/ou dont l'aire d'origine tend à se réduire.
2	Effectifs ou localités ou surfaces sont en régression lente.
1	Effectif ou localités ou surfaces sont stables.
0	Effectifs, localités ou surfaces sont en expansion.

**Niveau de sensibilité= (aire de répartition+amplitude écologique+niveau de l'effectif + (2x dynamique des populations))/4**

Niveau de sensibilité égale à	1	Faible
	2	Modéré
	3	Fort
	4	Très fort

Tableau 4 : Hiérarchisation des niveaux de sensibilités

## ***DIFFICULTES TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES RENCONTREES***

L'accès au bâti existant a été impossible car dangereux.

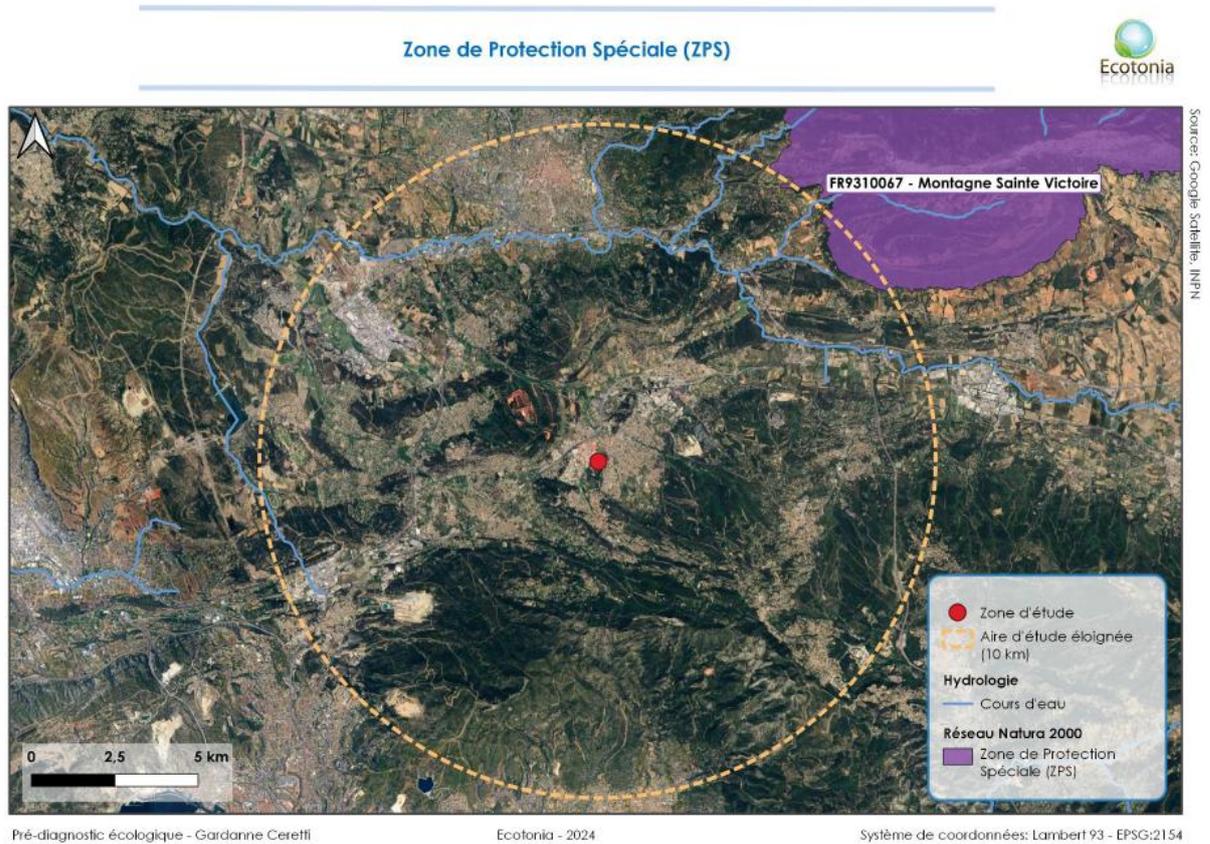
### **5.1.11. Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques**

Une évaluation globale de la qualité écologique de la zone d'influence sera fournie en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité.

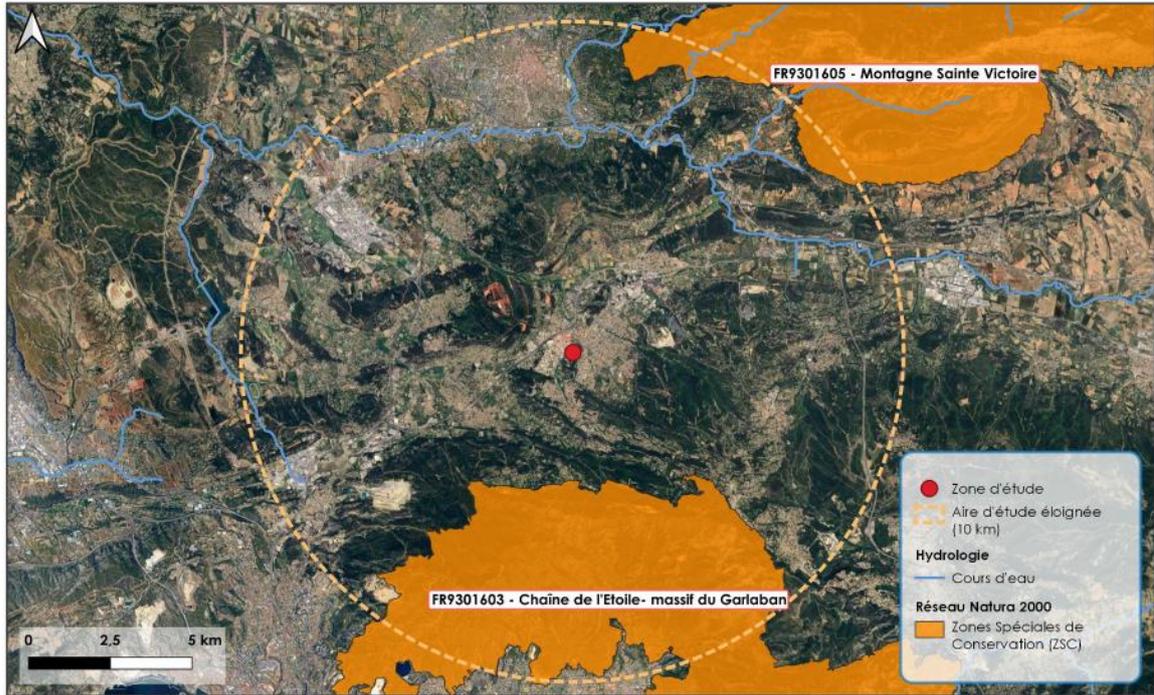
Les enjeux sont alors être hiérarchisés sur la base de critères biologiques ou de protection.

## 6. Contexte écologique du site de projet

### RESEAU NATURA 2000



Zones Spéciales de Conservation (ZSC)



Pré-diagnostic écologique - Gardanne Ceretti

Ecotonia - 2024

Système de coordonnées: Lamber193 - EPSG:2154

Figure 6 : Zones Spéciales de Conservation (ZSC) à proximité du site d'étude

Le site de projet de MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES et ECOPARC ACTIVITES n'est pas situé dans un site Natura 2000.

Cependant, il est à 3,9 km de la ZSC FR9301603 « Chaîne de l'Etoile – massif du Garlaban »

### **LE SITE NATURA 2000 ZSC FR9301603 « CHAÎNE DE L'ÉTOILE- MASSIF DU GARLABAN »**

Ces massifs de la Basse-Provence calcaire et dolomitique accueillent :

- une flore présentant un grand intérêt avec des espèces endémiques et/ou rares (Sablina de Provence, Anémone palmée, Petite Jurinée) ;
- une végétation bien typée de taillis, garrigues, pelouses et habitats rupestres appartenant à l'étage méso-méditerranéen avec même, grâce à un ubac franc, une ébauche d'étage supra-méditerranéen (taillis - futaies de la chênaie à houx).
- une faune méditerranéenne typique et originale :
  - Entomofaune assez riche en diversité, en particulier pour les Lépidoptères et Coléoptères ;
  - Herpétofaune caractéristique des collines calcaires chaudes de Provence.

Concernant les Chiroptères, le site peut-être considéré comme sinistré.

**Le Collectif Etoile - Garlaban et l'ONF sont les opérateurs du DOCOB. Le Tome 1 et le Tome 2 ont été validé en mars 2007.**

### 6.1.1. Liste des objectifs généraux de gestion du DOCOB

Liste des objectifs de conservation du DOCOB de la ZSC « Chaîne de l'Etoile-Massif du Garlaban »:

#### **Maintien des milieux ouverts par :**

- le pastoralisme
- le débroussaillage
- les coupes
- le brûlage dirigé

#### **Maintien des milieux forestiers par :**

- une gestion adaptée du taillis
- une maturation du taillis et des futaies résineuses (lorsqu'elle est possible)
- la conservation des forêts galeries

#### **Maintien et reconquête des milieux par les espèces grâce :**

- aux pratiques culturales
- au renforcement de taxons (envisagé pour quelques espèces de la flore)
- au maintien ou la restauration de zones favorables aux espèces

#### **Coexistence d'activités humaines avec la conservation des habitats et des espèces par :**

- une canalisation de la fréquentation
- une surveillance finalisée
- la communication

#### **Suivi scientifique par :**

- des suivis de l'état de conservation des habitats
- des suivis de l'état de conservation des espèces
- un approfondissement des connaissances pour certaines espèces et habitats
- un suivi ciblé de la fréquentation

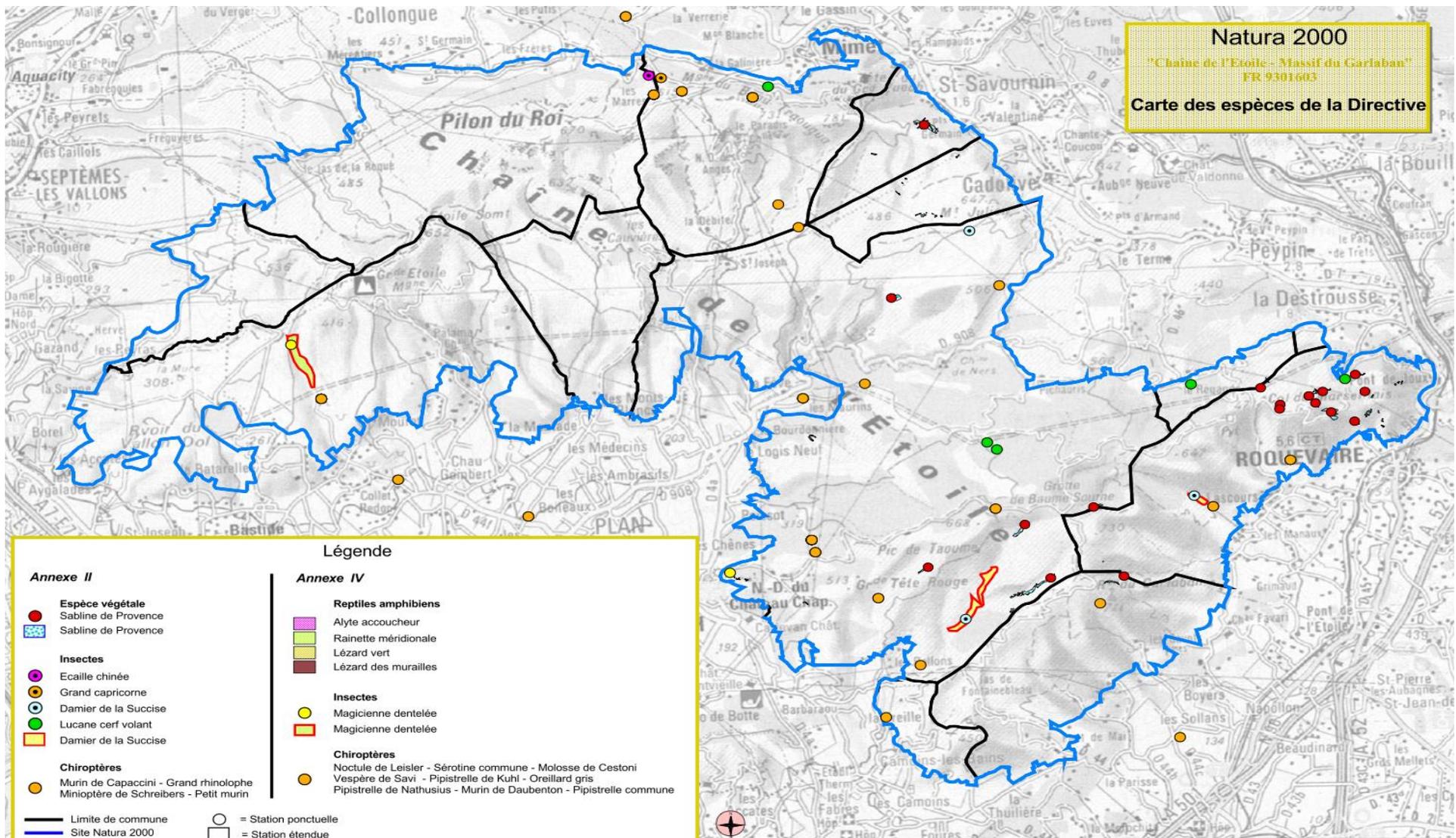


Figure 11 : Carte des espèces de la Directive de la ZSC « Chaîne de l'Etoile-Massif du Garlaban » (Source : ONF)

## 6.1.2. Description des habitats Natura 2000 présents dans la zone d'influence du projet

CODE	Intitulé	Couverture	Superficie (ha)	Conservation sur le ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Réseau national	Absence ou superficie dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
4090	Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	1%	100,67	Bonne	Bonne	15%≥p>2%	Absence	Nulle
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp</i>	3%	302,01	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	1%	100,67		Non-Significative		Absence	Nulle
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i>	5%	503,35	Bonne	Bonne	15%≥p>2%	Absence	Nulle
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	1%	100,67	Excellente	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	3%	302,01	Excellente	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	1%	100,67		Non-significative		Absence	Nulle
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba et Populus alba</i>	1%	100,67	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
9340	Forêts à <i>Quercus ilex et Quercus rotundifolia</i>	3%	302,1	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
9380	Forêts à <i>Ilex aquifolium</i>	1%	100,67	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle

Tableau 5: Habitats présents sur le site ZSC FR9301603 « Chaîne de l'Etoile-Massif du Garlaban »

Les habitats de la zone d'influence ne sont pas des habitats d'intérêt communautaire.

## 6.1.3. Description des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet

Espèces végétales et animales visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CO DE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conserva tion sur le ZSC	Répartit ion/ ZSC	Importan ce relative/ Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Import ance de la zone d'influ ence/ à la ZSC
106 5	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Résidente				Non significative	Le damier de la Succise est lié aux milieux ouverts à végétation basse: pelouses, prairies sèches ou humides, surtout sur substrat calcaire, jusqu'à 2 600 m d'altitude. Dans le cas des prairies humides, la Succise des prés ( <i>Succisa pratensis</i> ) est la plante hôte principale des chenilles. Sa présence est donc indispensable au développement de l'espèce dans la plupart des milieux. D'autres plantes hôtes peuvent également être utilisées, en particulier sur les pelouses calcicoles et prairies sèches, notamment la Scabieuse colombarie ( <i>Scabiosa columbaria</i> ) et la Scabieuse des champs ( <i>Knautia arvensis</i> ). La hauteur de végétation est importante, notamment quand la plante hôte des larves est rare : une végétation trop haute réduit alors la probabilité de présence de l'espèce. D'une manière générale, il semble qu'elle doive être inférieure à 30 cm.	Absence	Nulle
107 8	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripuncta ria</i>	Résidente				Non significative	Les papillons adultes volent en été (juillet-août) et pondent en août sur les feuilles des plantes hôtes. Les chenilles éclosent entre 10 et 15 jours après et se nourrissent sur diverses espèces végétales comme l'Eupatoire chanvrine, des cirses, chardons, orties, mais également sur des espèces ligneuses comme le noisetier, les genêts, les chênes. Cependant, seule la sous-espèce <i>rhodensis</i> , endémique de l'île de Rhodes est d'intérêt patrimonial.	Absence	Nulle
108 8	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidente				Non significative	Sa taille adulte varie de 24 à 55 mm. Il dépose ses œufs dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. Les larves sont xylophages et se développent sur des Chênes. Les adultes s'alimentent de sève au niveau de blessures fraîches et de fruits mûrs. C'est une espèce principalement de plaine de tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers, mais aussi des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route). Les	Absence	Nulle

CO DE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conserva tion sur le ZSC	Répartit ion/ ZSC	Importan ce relative/ Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Import ance de la zone d'influ ence/ à la ZSC
								adultes seraient en général très sédentaires, et la ponte a souvent lieu dans l'arbre qui les a vus naître. Ils présentent pourtant de bonnes facultés de vol. Leur capacité maximale de dispersion a été évaluée à 2 km. Le potentiel de colonisation est naturellement limité par la présence de chênes. Les chênes de la zone d'influence présentent des trous d'envol de cette espèce.		
108 3	Lucane cerf- volant	<i>Lucanus cervus</i>	Résidente				Non significative	L'habitat larvaire de <i>Lucanus cervus</i> est le système racinaire de souche ou d'arbres feuillus dépérissant (majoritairement les chênes). Les chênes de la zone d'influence de projet ne présentent pas de sciure au pied de leur tronc.	Absence	Nulle
130 7	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	En transit				Très fort	Espèce des plaines et collines, largement répandue. Assez commune dans la région, avec quelques colonies importantes. Cependant les populations sont fragiles, plusieurs colonies ont disparu au cours du XXème siècle dans le Var et les Bouches-du-Rhône. L'espèce étant liée aux milieux ouverts à herbes hautes et aux grottes, le site de projet en milieu fermé ne présente pas potentiel trophique intéressant pour le Petit Murin. Cette espèce est très probablement répandue sur l'ensemble de la zone Natura 2000 en des effectifs impossibles à évaluer mais ne semble pas s'y reproduire.	Transit potentiel R=50 km	Nulle

CO DE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conserva tion sur le ZSC	Répartit ion/ ZSC	Importan ce relative/ Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Import ance de la zone d'influ ence/ à la ZSC
131 0	<b>Minioptère de Schreibers*</b>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	En transit				Très fort	<p>Il est cavernicole et grégaire, les rassemblements d'hibernation et de reproduction peuvent atteindre des dizaines de milliers d'individus. Il change de cavité en fonction de ses besoins (hibernation, transit, estivage) et des caractéristiques des cavités (température, humidité). Espèce rencontrée en plaines et collines, en général à moins de 700 m d'altitude. Elle est rare et très localisée pour la reproduction : cinq colonies sont connues. D'autres gîtes importants pour le transit sont recensés et un site important est connu pour l'hibernation. L'espèce subit une régression ancienne et récente au niveau du nombre de gîtes et de ses effectifs. Une mortalité importante et généralisée constatée en 2002-2003 a grandement fragilisé les populations. La région PACA a une responsabilité majeure dans la conservation de l'espèce : 3 gîtes ont un intérêt international (Orgon, Esparron-de-Verdon et Argens) pour le Minioptère de Schreibers et d'autres espèces.</p> <p>Aucune cavité n'héberge à l'heure actuelle cette espèce qui n'est plus résidente sur le site N2000. Cependant, les Calanques proches hébergent deux sites de transits importants pour l'espèce ainsi que la Sainte Victoire qui en possède deux autres. Le site N2000 a été un espace de présence du Minioptère et constitue toujours une zone trophique aux ressources probablement importantes.</p>	Transit potentiel R=90 km Potentielle	Faible

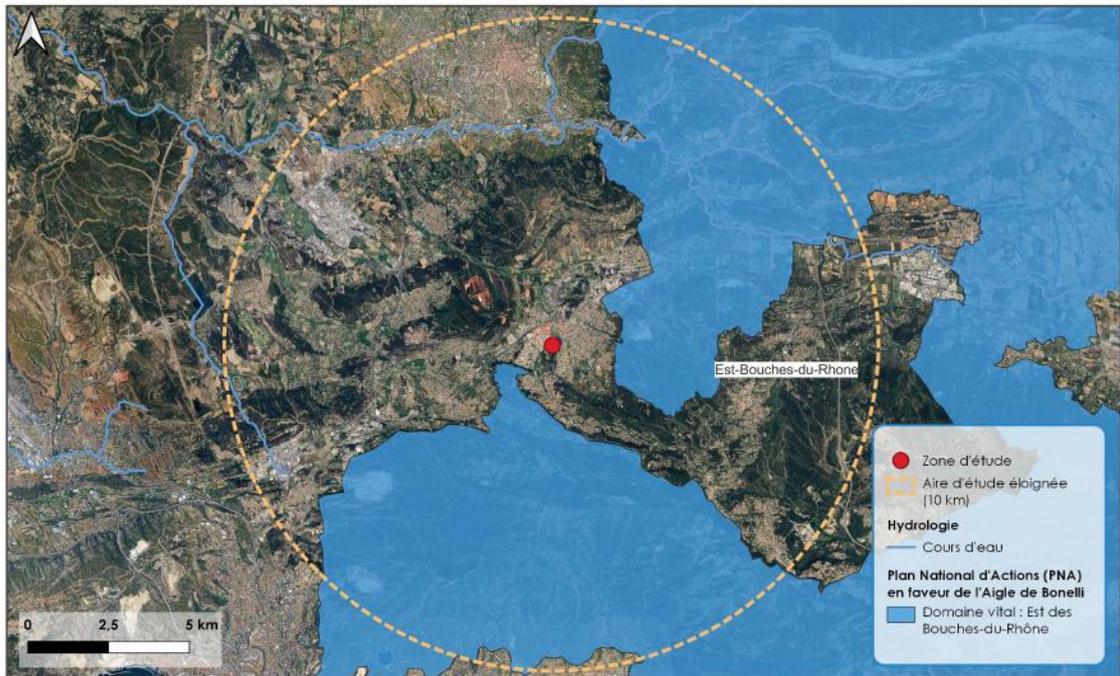
CO DE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conserva tion sur le ZSC	Répartit ion/ ZSC	Importan ce relative/ Réseau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Import ance de la zone d'influ ence/ à la ZSC
145 3	Sabline de Provence	<i>Arenaria provincialis</i>	Résidente		Excellente	Marginale	15%≥p>2%	<p>Endémique provençale, strictement localisée dans les collines calcaires de Basse Provence dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Var.</p> <p>Plante annuelle à système racinaire fasciculé très développé, permettant la vie dans les éboulis. Elle fréquente les secteurs à faible granulométrie, de pente comprise entre 30 et 40% jusqu'à 1000 m d'altitude, avec un mouvement très faible des pierres. Plante pionnière, elle ne colonise que les seules parties d'éboulis correspondant à ses strictes exigences écologiques.</p> <p>Floraison entre avril et mai</p> <p>Les populations sont présentes autour de quatre secteurs de la moitié Est du site.</p> <p>(Vallon du Ratier / Col du Marseillais / Plan de l'Aigle - Pic du Garlaban - Taoumé / Fontasse).</p> <p>Les populations de la Sabline de Provence sont communes sur les parties calcaires compactes de l'Etoile (partie Est) et du Garlaban, sans que l'abondance générale sur le site soit comparable à celle observée sur la chaîne littorale des Calanques de Marseille à Cassis. Certaines stations remarquables présentent des surfaces importantes supérieures à 100 m<sup>2</sup>, avec parfois plus de 1000 pieds (ex. carrière du Ratier).</p>	Absence	Nulle

\*espèce potentielle

**Tableau 6: Espèces végétales et animales sur le site ZSC FR9301603 « Chaîne de l'Etoile-Massif du Garlaban »**

## LES PLAN NATIONALS D' ACTIONS EN FAVEUR DES ESPECES MENACEE

### Plan National d' Actions (PNA) en faveur de l' Aigle de Bonelli

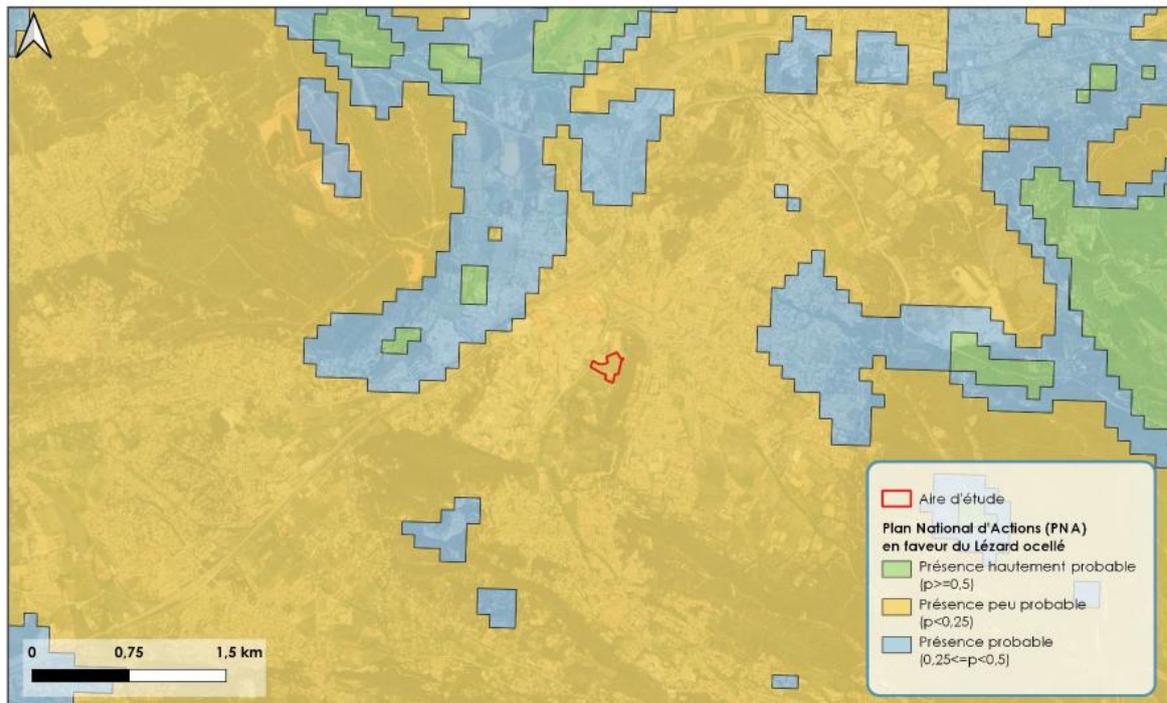


Source: Google Satellite, INPN

Pré-diagnostic écologique - Gardanne Ceretti Ecotonia - 2024 Système de coordonnées: Lamber193 - EPSG:2154

Figure 9 : Emprise du PNA de l' Aigle de Bonelli à proximité de la zone d' étude

### Plan National d' Actions (PNA) en faveur du Lézard ocellé



Source: Google Satellite, INPN

Pré-diagnostic écologique - Gardanne Ceretti Ecotonia - 2024 Système de coordonnées: Lamber193 - EPSG:2154

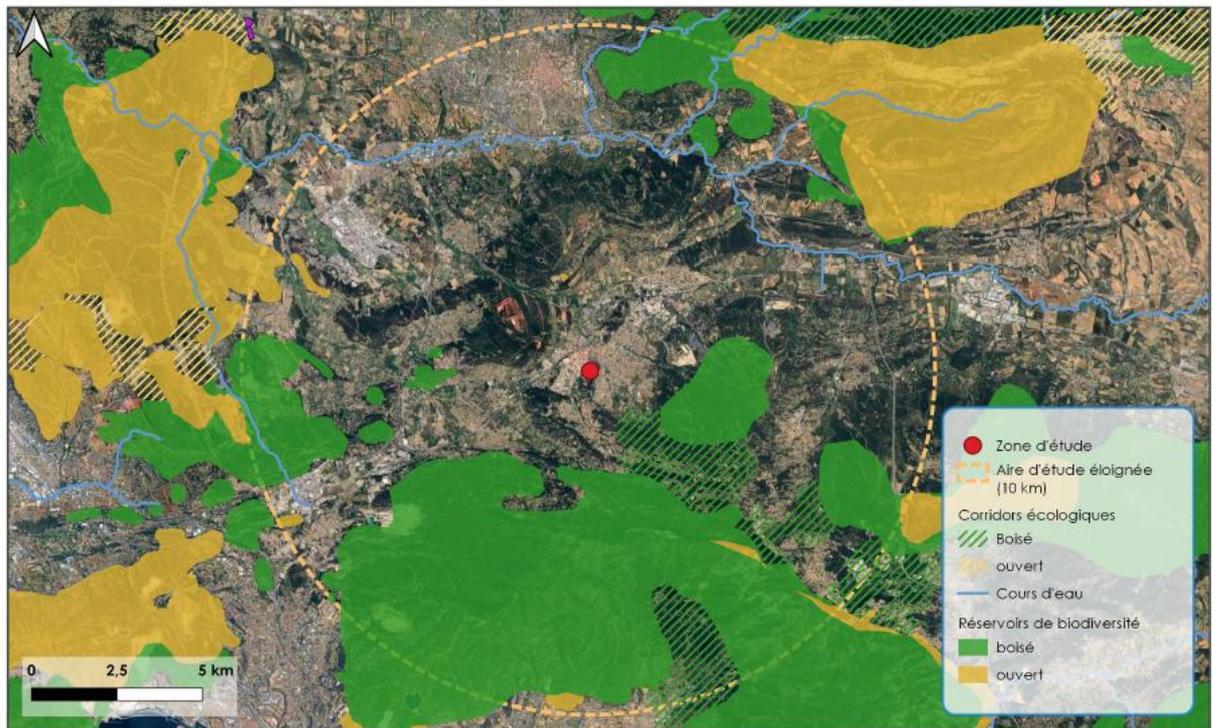
Figure 10 : Plan National d' Actions (PNA) en faveur du Lézard ocellé

## TRAME VERTE ET BLEUE

Trame verte et bleue, corridor écologique ou encore maillage vert ; depuis une vingtaine d'années, l'idée de réseau écologique semble s'imposer peu à peu dans le monde de la protection de la nature. En France, instituée par le Grenelle Environnement en 2007, la Trame verte et bleue est un outil de préservation de la biodiversité visant à maintenir et/ou à restaurer les continuités écologiques.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie la Trame Verte et Bleue régionale. Ce nouvel outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région PACA a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014.

### Continuités écologiques identifiées par le SRCE



Pré-diagnostic écologique - Gardanne Ceretti

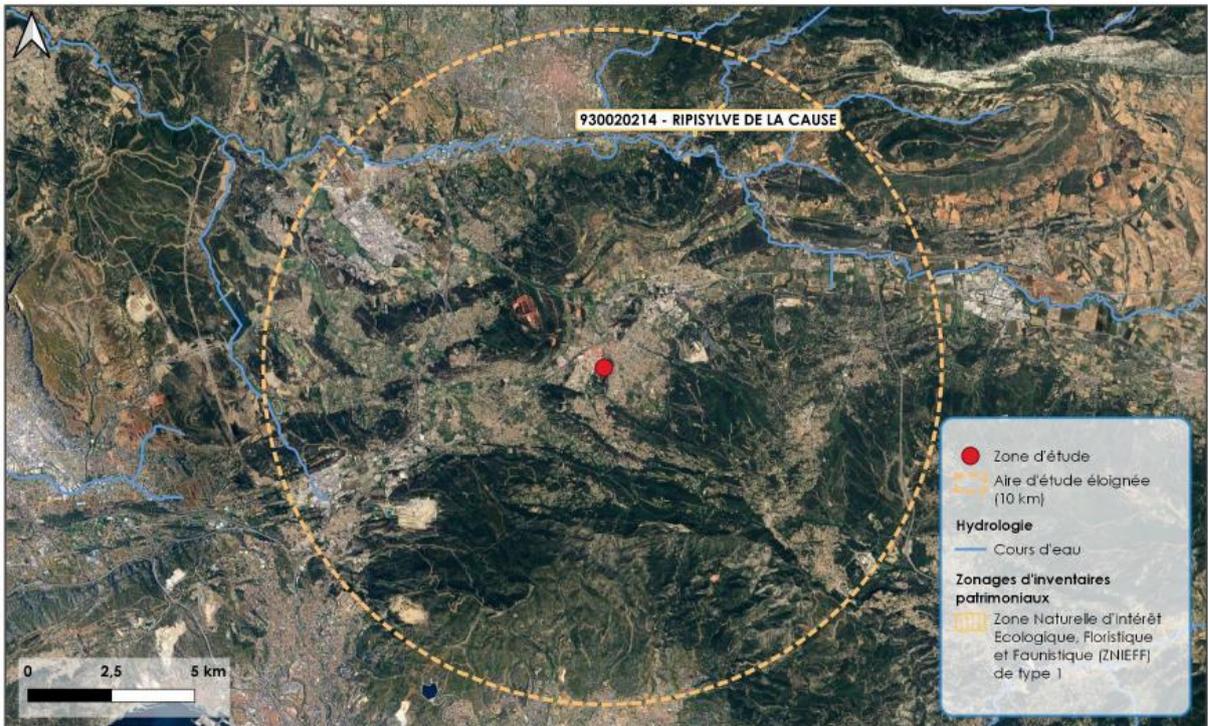
Ecotonia - 2024

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

Figure 12 : Trame Verte et Bleue aux abords du site de projet

## PERIMETRE D'INVENTAIRES

### Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) de type 1



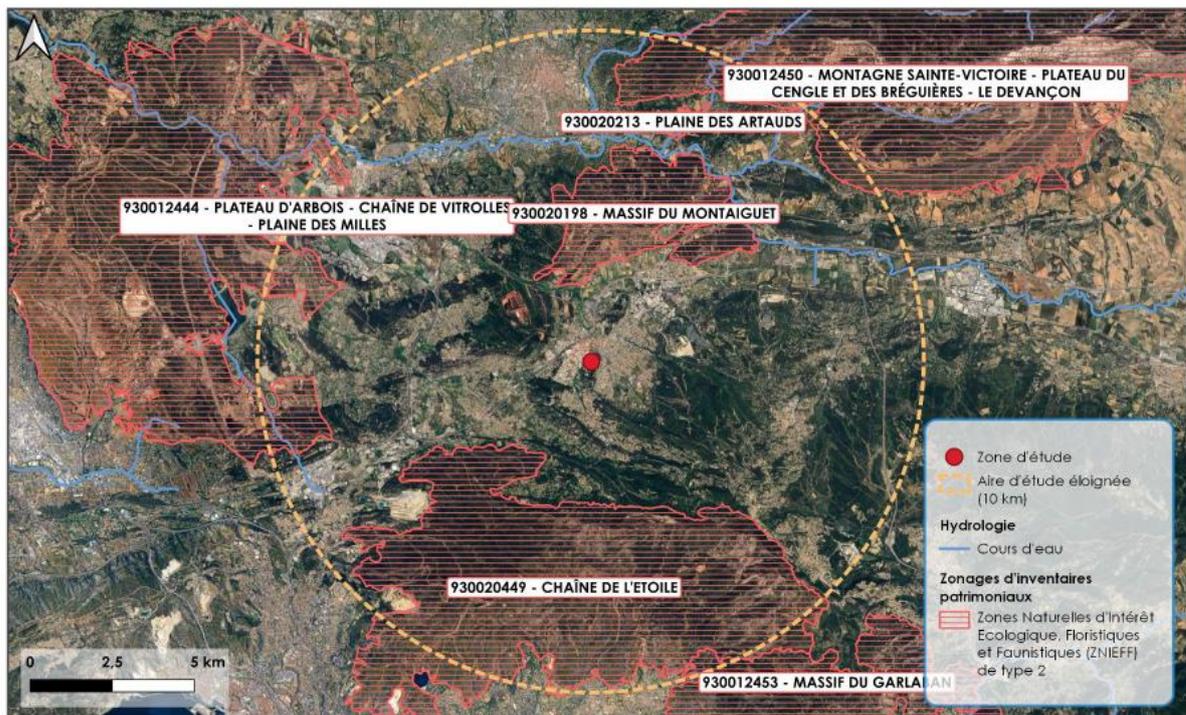
Source: Google satellite, INPN

Pré-diagnostic écologique - Gardanne Ceretti

Ecotonia - 2024

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

### Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF) de type 2



Source: Google satellite, INPN

Pré-diagnostic écologique - Gardanne Ceretti

Ecotonia - 2024

Système de coordonnées: Lambert 93 - EPSG:2154

## LES MILIEUX ET LES ESPECES EN PRESENCE

Extrait état initial du Diagnostic écologique ECOTONIA (Cf. Diagnostic écologique ECOTONIA en Annexe).

### 3. ETAT ININIAL

#### 3.1. Habitats naturels

Les communautés végétales du site ont été cartographiées et rattachées aux codes CORINE Biotopes et aux codes EUNIS.

##### 3.1.1. Typologie des habitats

Les habitats du site de Gardanne ont été cartographiés et rattachés au code CORINE Biotopes et au code EUNIS. Au total **2,87 hectares** ont été cartographiés sous 4 postes différents. Le tableau suivant recense les types cartographiés (et leurs codes CORINE et EUNIS associés) ainsi que les surfaces afférentes en hectares.

Tableau 4 : Habitats naturels

Habitats	Dénomination Corine Biotope ; Code EUNIS / N2000
Prairies méditerranéennes subnitrophiles	34.8 ; E1.6
Pelouses à Brachypode de Phénicie et Aphyllanthe de Montpellier	34.51 ; F3.1
Fourrés	31.8 ; F3.1
Bâti à l'abandon	86 ; J1

Les habitats naturels et semi-naturels du site se répartissent en **trois principales catégories** : une Prairie méditerranéenne subnitrophile, des fourrés, sous forme d'alignement ou représentés de façon surfacique ainsi qu'une pelouse à Brachypode de Phénicie et Aphyllanthe de Montpellier. Enfin, une très petite partie du site est occupé par du bâti (habitation abandonnée).

## 3.1.1.1. La prairie subnitrophile

La **Prairie méditerranéenne subnitrophile** [34.8 ; E1.6] couvre une superficie de 2,1 ha, soit près de 83% du site d'étude.

D'une physionomie très graminéenne, la végétation est dominée par un lot d'espèces annuelles très représentées : principalement Avoine (*Avena sterilis*), Vulpie ciliée (*Vulpia ciliata*) et Brome à deux étamines (*Anisantha diandra*). Quelques espèces vivaces communes sont également présentes : Chiendent rampant (*Elytrigia repens*), Carotte sauvage (*Daucus carota* subsp. *carota*), Salsifis des près (*Tragopogon pratensis*), Chicorée amère (*Cichorium intybus*), Inule visqueuse (*Dittrichia viscosa*), etc. Quelques dicotylédones viennent ponctuer le tapis de graminées : Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*), Liseron (*Convolvulus arvensis*), Vesce à gros fruits (*Vicia macrocarpa*), etc.

C'est principalement dans cet habitat que se rencontrent deux espèces de chardon : le Chardon à capitules denses (*Carduus pycnocephalus*) et le **Chardon à aiguilles (*Carduus acicularis*)**, ce dernier étant protégé en région PACA et déterminant de ZNIEFF.

**Cette formation végétale n'est pas considérée comme relevant de la directive Habitat-Faune-Flore et ne présente pas d'enjeu de conservation particulier. Elle représente toutefois l'habitat d'accueil d'une espèce végétale protégée (*Carduus acicularis*) sur le site. L'enjeu qui lui est attribué est évalué à faible.**

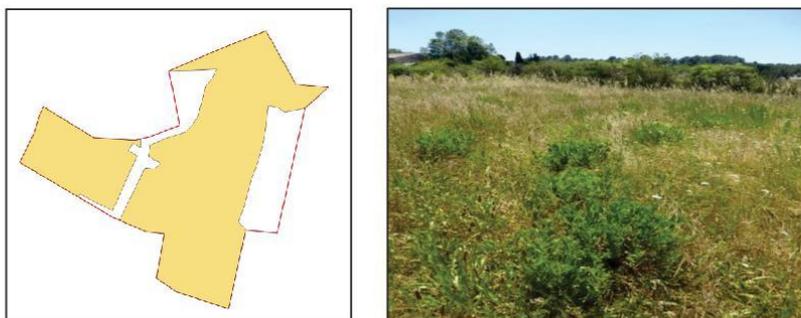


Figure 11 : Prairies méditerranéennes subnitrophiles

## 3.1.1.2. Les fourrés

Les **fourrés** se développent de façon linéaire (délimitation des parcelles) ou de façon surfacique.

Cet habitat (« Fourrés » [31.8 ; F3.1]) couvre une surface de **0,3 ha**, soit 9% de la surface totale du site. Il s'agit d'un habitat très largement réparti en France, plutôt présent dans le domaine (sub)atlantique voir subcontinental mais faisant régulièrement des incursions dans le domaine méditerranéen à la faveur de condition stationnelles fraîches, sur sol épais ou de perturbations anthropiques.

Se développant sur sol profond, on y rencontre l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Fusain (*Euonymus europaeus*), le chêne pubescent (*Quercus pubescens*), le Genêt d'Espagne (*Spartium junceum*) ainsi que divers rosiers (*Rosa canina* aggr.) et Ronces (*Rubus* sp.).

**Cet habitat n'est pas considéré comme relevant de la directive Habitat-Faune-Flore, l'enjeu écologique qui lui est attribué est évalué à très faible.**

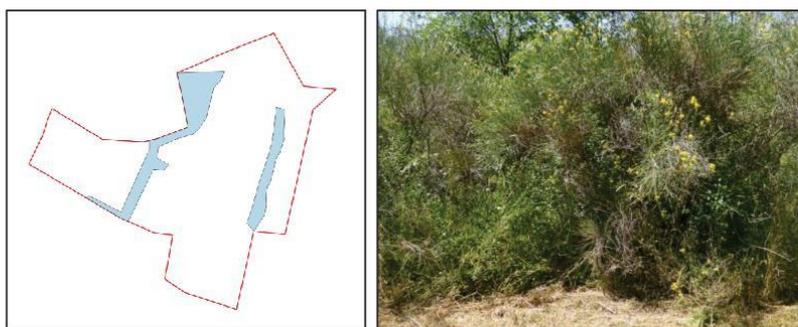


Figure 12 : Fourrés sur le site d'étude

### 3.1.1.3. Pelouse à Brachypode de Phénicie et Aphyllanthe de Montpellier

La **Pelouse à Brachypode de Phénicie et Aphyllanthe de Montpellier** [34.51 ; E1.31] couvre une superficie de **0,25 ha**, soit 8% du site d'étude.

On la rencontre dans le secteur est du site, sur sol moyennement profond et calcaire (contre un sol profond, colluvionnaire, pour le reste du site).

La pelouse présente une strate herbacée vivace avec : le Brachypode de Phénicie (*Brachypodium phoenicoides*), le Brome érigé (*Bromopsis erecta*), la Crupine commune

(*Crupina vulgaris*), la Piloselle (*Pilosella officinarum*), la Petite pimprenelle (*Poterium sanguisorba*), la Koelérie du Valais (*Koeleria vallesiana*), l'Aphyllanthe de Montpellier (*Aphyllanthes monspeliensis*), la Coronille queue de scorpion (*Coronilla scorpioides*), le Dactyle d'Espagne (*Dactylis glomerata* subsp. *hispanica*), le Trèfle à feuilles étroites (*Trifolium angustifolium*), le Panicaut champêtre (*Eryngium campestre*), l'Orpin à pétales dressés (*Sedum ochroleucum*), etc.

Quelques chaméphytes ou sous-arbrisseaux viennent ponctuer cette pelouse sans toutefois former un habitat différencié : *Thym vulgaire* (*Thymus vulgaris*), *Genêt d'Espagne* (*Genista hispanica*) et *Ajonc à petite fleurs* (*Ulex parviflorus*).

**Cet habitat n'est pas considéré comme relevant de la directive Habitat-Faune-Flore. L'enjeu écologique qui lui est attribué est évalué à faible.**



Figure 13 : Pelouse à Brachypode sur le site d'étude

#### 3.1.1.4. Bâti abandonné

Représentant une surface très limitée (0,008 ha soit 0,3% du site), une ancienne maison d'habitation prend place sur le site d'étude.

L'enjeu écologique qui lui est attribué est évalué à négligeable.

#### 3.1.2. Synthèse des enjeux

Au regard des prospections de terrain, les enjeux concernant les habitats sont évalués à négligeables.

Le site d'étude est constitué d'habitats et de communautés végétales nitrophiles dans leur majorité. Sur le secteur est présente une végétation de pelouse mésoxérophile, celle-ci étant très limitée en surface et dans un état de conservation moyen.

**Tableau 5 : synthèse des enjeux concernant les habitats**

Habitats	Enjeux de conservation régional	Présence sur le site	Enjeux de conservation sur site
<b>Prairies méditerranéennes subnitrophiles</b>	Faible	Aire d'étude stricte 2.40 ha	Faible
<b>Pelouses à brachypode de Phénicie et Aphyllanthe de Montpellier</b>	Faible	Aire d'étude stricte 0.23 ha	Faible
<b>Fourrés</b>	Très faible	Aire d'étude stricte 0.25 ha	Faible
<b>Bâti à l'abandon</b>	Négligeable	Aire d'étude stricte 0.008	Négligeable

Considérant cela, l'enjeu écologique attribué aux habitats est évalué à faible.

3.1.3. Cartographie



Figure 14 : Localisation des habitats naturels sur le site d'étude

Gardanne Cerretti - (13)  
Pré-diagnostic écologique

Parmi toutes ces espèces, une est protégée au niveau régional PACA, il s'agit du Chardon à épingle (*Carduus acicularis*).

Cette espèce pousse dans la friche agricole du site de projet.

## LES HABITATS FAVORABLES AUX ESPECES PATRIMONIALES



Figure 13 : Carte des habitats d'espèces végétales patrimoniales et/ou protégées

L'habitat favorable à *Carduus acicularis* est une friche agricole mesurant environ 22 565 m<sup>2</sup>. Cependant la présence, de manière disséminée sur le parcellaire, de nombreux jeunes arbres ou arbustes (Erable champêtre, Chêne blanc, Aubépine monogyne, Cornouiller sanguin), montre que la friche est en cours de fermeture. L'évolution à moyen terme de ce milieu ouvert vers un état boisée causera la disparition du Chardon à épingles.



**Figure 14 : Carte des habitats d'espèces animales patrimoniales et/ou protégées**

## SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES



- Chardon à épingles
- ▨ Bâti favorable aux Chiroptères en transit, Lézard des murailles et Tarente de Maurétanie
- Habitat favorable aux Reptiles
- ★ Arbre gîte favorable au transit des Chiroptères
- Chardonneret élégant
- Fauvette mélanocéphale
- Verdier d'Europe
- ▲ Tarente de Maurétanie
- ▲ Lézard des murailles
- ▲ Couleuvre de Montpellier
- ▲ Seps strié
- ◆ Agrion de Mercure
- Grenouille rieuse
- ↔ Corridor écologique

Figure 15 : Carte des enjeux écologiques

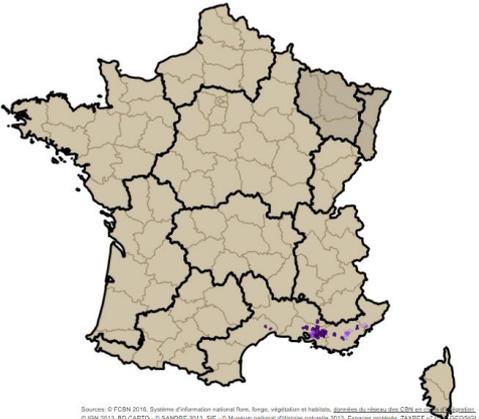


- Chardon à épingles
- ▨ Bâti favorable aux Chiroptères en transit, Lézard des murailles et Tarente de Maurétanie
- Habitat favorable aux Reptiles
- ★ Arbre gîte favorable au transit des Chiroptères
- Chardonneret élégant
- Fauvette mélanocéphale
- Verdier d'Europe
- ▲ Tarente de Maurétanie
- ▲ Lézard des murailles
- ▲ Couleuvre de Montpellier
- ▲ Seps strié
- ◆ Agrion de Mercure
- Grenouille rieuse
- ↔ Corridor écologique

Figure 16 : Carte des enjeux écologiques vis-à-vis du projet

## 7. Analyse des impacts sur chaque espèce protégée concernée

### LA CHARDON A EPINGLES

<p><b><i>Carduus acicularis Bertol.</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Asteracea</li> <li>➤ Protection Région PACA Art.1</li> <li>➤ Enjeu conservation PACA : «Modéré»</li> <li>➤ Enjeu local de conservation : « Fort »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Méditerranéenne</li> <li>✓ Amplitude écologique : friches vivaces xérophiles à mésoxérophiles, méditerranéennes à euryméditerranéennes</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : Rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : Bisannuelle</li> <li>✓ Floraison Mai-Juin</li> </ul>	 <p style="font-size: small; text-align: right;">Sources : © FCBN 2016, Système d'information national flore, faune, végétation et habitats, <a href="#">Gardanne du Chardon à épingle</a> CBN PACA © IGN 2013, BD Carthage - © SANDRE 2013, DEC - © Muséum national d'histoire naturelle 2013, Espèces protégées, YVES F. LACROIX</p>										
<p>Nombre d'observations au niveau :</p>	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">National</td> <td style="width: 50%; text-align: right;"><b>186 341</b></td> </tr> <tr> <td>PACA (régional)</td> <td style="text-align: right;"><b>186 330</b></td> </tr> <tr> <td>Bouches-du-Rhône (départemental)</td> <td style="text-align: right;"><b>61 721</b></td> </tr> <tr> <td>Gardanne (communal)</td> <td style="text-align: right;"><b>516</b></td> </tr> <tr> <td>Site de projet (local)</td> <td style="text-align: right;"><b>94 pieds</b></td> </tr> </table>	National	<b>186 341</b>	PACA (régional)	<b>186 330</b>	Bouches-du-Rhône (départemental)	<b>61 721</b>	Gardanne (communal)	<b>516</b>	Site de projet (local)	<b>94 pieds</b>	
National	<b>186 341</b>											
PACA (régional)	<b>186 330</b>											
Bouches-du-Rhône (départemental)	<b>61 721</b>											
Gardanne (communal)	<b>516</b>											
Site de projet (local)	<b>94 pieds</b>											
<p><b>Nature des impacts</b> D=Direct ou I= Indirect P=Permanente ou T=Temporaire</p>	<p style="text-align: center;"><b>Quantification des impacts</b></p>											
<p>D/P : destruction</p>	<p>94 individus seront détruits par les travaux du projet industriel. Ceci correspond à 100% de l'effectif local (site de projet) et à 18 % de l'effectif communal connu. Le projet détruira environ 2,2 ha de friche agricole favorable à cette espèce mais en cours de fermeture.</p>											
<p>Effets cumulatifs*</p>	<p style="text-align: center;">NON</p>											
<p>Niveau de sensibilité de l'espèce :</p>	Moyen	<p>Niveau des modifications :</p>	Moyen	<p>Niveau d'impact :</p>	Modéré							

Année	Projet et localisation	Espèce végétale patrimoniale avérée
2022	Projet de renouvellement et d'extension de la carrière de la Malespine pour SAS Durance Granulats à Gardanne (13)	Ophrys miroir Ophrys de Provence <b>Chardon à épingles</b>
2015	Projet d'aménagement du parc d'activités du Puits Morandat à Gardanne (13)	Aucune
2016	Installation de cogénération au gaz naturel ENGIE à Gardanne	Aucune
2016	Projet de mise en sécurité des accès de la RD 6 entre l'A 51 et Gardanne	Aucune
2015	Centre de transit, regroupement et tri de déchets métalliques de la société SAUGAL FERS sur la commune de MEYREUIL	Aucune
2015	Projet de création d'un barreau de liaison entre la RD6 et l'A8 (contournement de La Barque) sur les communes de Châteauneuf-le-Rouge, Fuveau, et Meyreuil	<b>Chardon à épingles</b> Sperculaire pentagonale Gagée des champs

**Tableau 7 : Les avis de l'Autorité Environnementale portant sur des projets situés à plus de 20 km autour du site de projet**

Année	Projet et localisation	Nombre de pieds de Chardon à épingles observés
2022	Projet de renouvellement et d'extension de la carrière de la Malespine pour SAS Durance Granulats à Gardanne (13)	-
2015	Projet de création d'un barreau de liaison entre la RD6 et l'A8 (contournement de La Barque) sur les communes de Châteauneuf-le-Rouge, Fuveau, et Meyreuil	-

**Tableau 8 : Les projets où a été recensé le Chardon à épingles**

**LA FAUNE**

Espèces protégées et Enjeu local de conservation	Impacts bruts
<b>Chardon à épingles</b>	Destruction directe et indirecte d'au total 94 pieds répartis dans une dizaine de stations. Destruction de 2,2 ha d'habitat favorable mais en cours de fermeture
<b>Minioptère de Schreibers*</b>	Destruction de terrain de chasse de 2,4 ha Dégradation de corridor de vol de 0 m <sup>2</sup> Pollution lumineuse
<b>Pipistrelle pygmée</b> <b>Pipistrelle de Kuhl</b> <b>Pipistrelle de Nathusius</b>	Destruction d'individu Destruction de gîte de transit anthropique (cabanon) Destruction de terrain de chasse de 2,4 ha Dégradation de corridor de vol de 0 m <sup>2</sup> Pollution lumineuse
<b>Chardonneret élégant</b> <b>Fauvette mélanocéphale</b> <b>Verdier d'Europe</b>	Destruction de moins de 10 individus Destruction 2,4 ha d'habitats d'espèce Dégradation 0,2 ha d'habitats d'espèce Dérangement
<b>Lézard des murailles</b> <b>Couleuvre de Montpellier</b> <b>Tarente de Maurétanie</b> <b>Seps strié</b>	Destruction de moins de 5 individus lors de la démolition du cabanon Destruction d'habitat anthropique (cabanon) Dérangement
<b>Grenouille rieuse</b>	Destruction de moins de 10 individus lors des travaux de terrassement Destruction d'habitats naturels favorables de 45 m <sup>2</sup> Dérangement
<b>Agrion de Mercure</b>	Dégradation indirecte de son habitat de reproduction par pollution accidentelle. Dérangement

\*espèce potentielle

Tableau 9 : Les impacts bruts du projet sur les espèces protégées et/ou patrimoniales menacées

## 8. Propositions de mesures d'évitement, de réduction et d'intégration

### 1. Mesures d'Evitement

ME-0	Mesure d'évitement « amont » : Adaptation du projet pour les éléments à enjeux écologiques.
<p align="center"><i>Plan de composition initial abandonné par le pétitionnaire</i></p>	
<p>La conception de la variante retenue et analysée pour la présente étude se base sur un travail préalable de prise en compte de différents paramètres techniques dont les enjeux écologiques. En ce sens, la variante retenue constitue déjà une variante de moindre incidence dans la mesure où elle a conduit à préserver le plus d'habitats naturels existants.</p>	

**ME-1 : Mesure d'évitement «temporel » : Adaptation du calendrier des travaux**

Cycles biologiques à respecter												
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiroptères (hors hibernation)	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Oiseaux nicheurs	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Amphibiens	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Reptiles	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Agrion de Mercure (maturation)	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert

Phasage des travaux												
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Démolition du bâti												
Déroulement des travaux de débroussaillage, abattage d'arbres et de terrassement ainsi que le respect des OLD (précédé du marquage des arbres à conserver par un expert naturaliste)												
Démarrage des travaux de construction												

**Légende :**


Période où les espèces sont peu ou pas vulnérables

Période où les espèces sont vulnérables

Période où les espèces sont très vulnérables



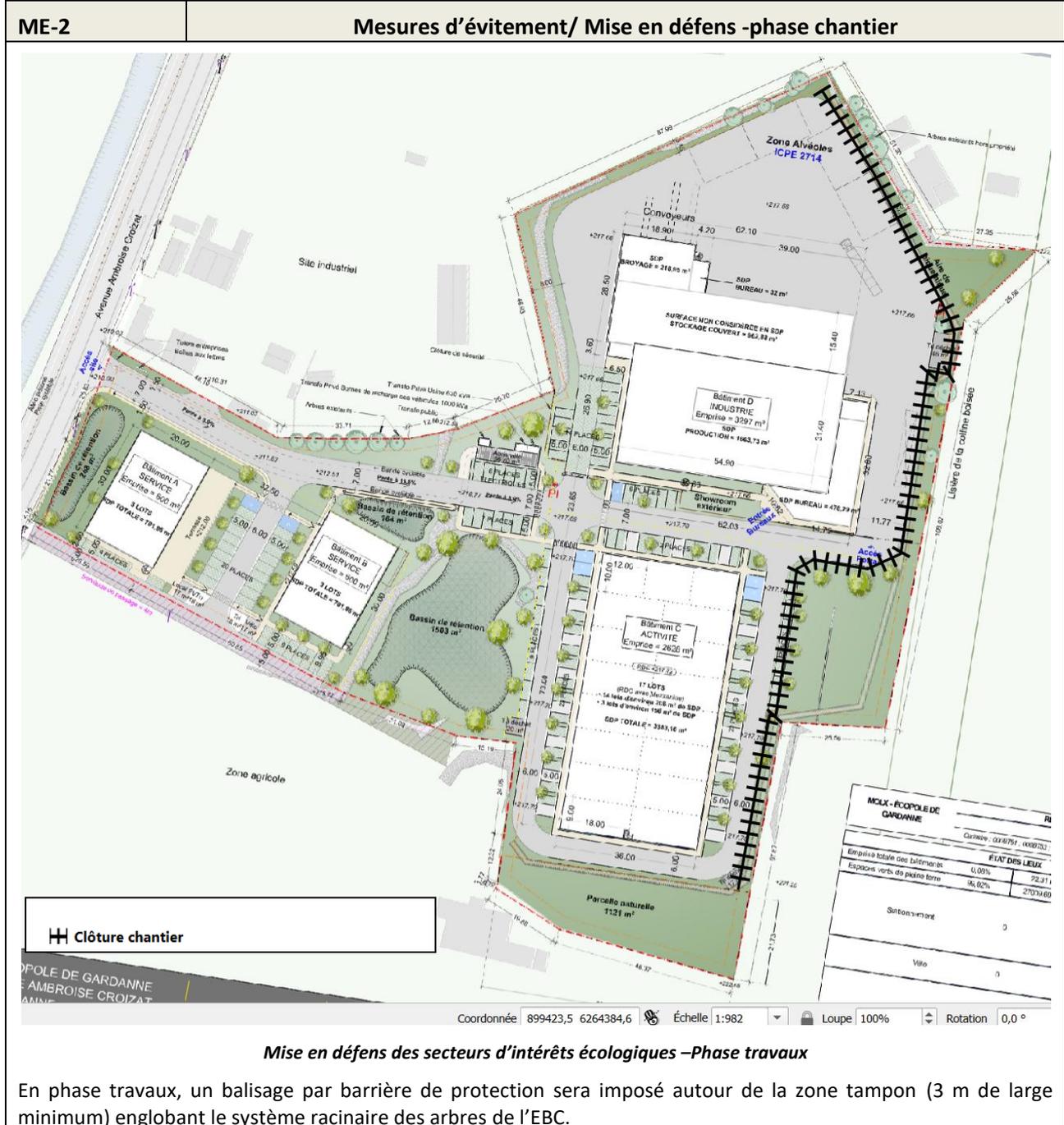
Période des travaux préconisée

**Calendrier d'exécution des travaux prenant en compte la phénologie des espèces**

- ✓ Démarrer les travaux de démolition de la totalité du bâti soit :
  - entre Septembre et fin Octobre en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction du cabanon afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et de la toiture et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1<sup>er</sup> jour et ce pendant 2 nuits entières.
  - ou en Avril en installant, au préalable, des éclairages forts au niveau des gîtes favorables deux nuits avant la destruction du cabanon afin que les chauves-souris ne viennent pas gîter dans ces derniers. Plus précisément, l'éclairage devra se faire avec des spots puissants en direction des façades et de la toiture et ce à compter de 1h après le coucher du soleil le 1<sup>er</sup> jour et ce pendant 2 nuits entières.
- ✓ Les travaux de terrassement au droit des habitats favorables aux reptiles en automne et encadré par un expert herpétologue.
- ✓ Les travaux de débroussaillage, d'abattage d'arbres, de terrassement ainsi que le respect des OLD devront se dérouler entre Septembre et mi-Novembre afin de ne pas perturber la

reproduction des oiseaux nicheurs, ni tuer de reptiles lors de l'hibernation, ni tuer d'Agrion de Mercure en phase de maturation. Les 1eres OLD devront être précédés par l'intervention d'un expert naturaliste qui procédera au repérage, au marquage à la peinture biodégradable des arbres à enjeux écologiques et au respect de leur conservation par l'entreprise d'élagage.

- ✓ Les travaux de construction devront commencer entre Septembre et fin Février et ceci sans interruption, c'est-à-dire que les travaux seront fait en continu et ne devront pas reprendre entre Mars et Août ; afin de ne pas perturber la reproduction des oiseaux nicheurs.



ME-3

Mesure d'évitement « géographique »/Position emprises des travaux

MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES et ECOPARC ACTIVITES s'engagent à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités:

- Le schéma d'installation suivant permet de repérer les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que de la base de vie.



- Par ailleurs, le chantier sera pourvu de sanitaires chimiques.
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 20 km/h.

1. Mesures de réduction (MR)

<b>MR-1</b>	<b>Mesures de réduction en faveur des Reptiles</b>
Le pétitionnaire devra démanteler les habitats favorables aux reptiles entre Septembre et Octobre en présence d'un herpétologue.	
<b>MR-2</b>	<b>Mesure de réduction « technique»/Mesures de lutte contre les pollutions et les nuisances- En phase travaux-</b>
<p>MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES et ECOPARC ACTIVITES s'engagent à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : La réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibrilles ou de poudres absorbantes.</li> <li>▪ Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne : <ul style="list-style-type: none"> <li>- de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;</li> <li>- d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.</li> </ul> </li> <li>▪ Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance.</li> <li>▪ Le lieu de stockage des engins et du matériel sera sur des zones adaptées.</li> <li>▪ Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h.</li> <li>▪ On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbure. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site.</li> <li>▪ L'approvisionnement en carburant se fera à partir de l'extérieur.</li> <li>▪ Les engins seront équipés de kit anti-pollution. L'entretien et l'approvisionnement en carburant sera fait directement sur la partie recouverte d'enrobée actuelle,</li> <li>▪ Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) en dehors des zones enrobées du site,</li> <li>▪ Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site.</li> <li>▪ Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés.</li> <li>▪ Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution.</li> <li>▪ Les déchets de chantier seront évacués de manière régulière et la fréquence dépendra de la phase en cours, vers les installations suivantes: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués en installation réglementée.</li> <li>- Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une ISDI.</li> <li>- Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.</li> </ul> </li> </ul>	

- Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une ISDD. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.
- Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
- Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.

Il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.

<b>MR-3</b>	<b>Mesure de réduction « technique » / Mesures de lutte contre les pollutions et les nuisances - En phase exploitation -</b>
-------------	--

Les clôtures projetées ne devront pas descendre jusqu'au sol (espace de 15 cm) pour permettre le passage de la petite faune (reptiles, amphibiens, micromammifères,...),

- Afin de réduire les risques de collision, il est conseillé d'utiliser un grillage et des piquets ayant, à leur extrémité supérieure, une surface plane afin d'éviter tout danger pour l'avifaune notamment les rapaces lors de la chasse.
- Le haut des piquets seront recouverts de bouchons plats durables.



<b>MR-4</b>	<b>Mesures de réduction en faveur de la faune / Vitesse de circulation</b>
-------------	--

- ✓ La circulation sera, de préférence, limitée à 30 km/h.

<b>MR-5</b>	<b>Mesures de réduction en faveur des Chiroptères / Eclairage</b>
-------------	---

- ✓ Les lampadaires devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre 21 h et 6 h du matin.

## 2. Mesures d'accompagnement (MA)

MA-1	Mesures d'Accompagnement en faveur de l'Agrion de Mercure en phase de maturation et de la biodiversité
<p style="text-align: center;"><u>Ne surtout pas planter de plantes envahissantes (invasives) au sein du projet.</u></p> <p style="text-align: center;"><b>Attention aux plantes envahissantes</b></p> <p>Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.</p> <p>Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Giéditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.</p> <p>Pailler les espaces verts dédiés à cette espèce avec la tonte des friches agricoles favorables à la maturation des mâles (Plantain lancéolé dominant).</p> <p>Semer des semences de prairies sèches contenant du Plantain lancéolé au sein des espaces verts et bassin de rétention.</p> <p>Conserver le plus possible d'arbres existants.</p> <p>Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts et du dispositif des EP.</p> <p>Favoriser la plantation, dans les espaces verts collectifs: Erable champêtre, Laurier noble, Micocoulier, Arbre de Judée, fruitiers ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA.</p>	



## Ligue pour la Protection des Oiseaux Délégation Provence Alpes Côte d'Azur

Siège social : Rond-point Beauregard - 83400 Hyères  
Tél. 04 94 12 79 52- Fax 04 94 35 43 26 - courriel : [lpoaca@lpo.fr](mailto:lpoaca@lpo.fr) - [www.lpoaca.lpo.fr](http://www.lpoaca.lpo.fr)

Arbres et Arbustes cultivables  
en zone Méditerranéenne pour  
la faune de nos jardins



REFUGE LPO

Le choix des plantes pour nos jardins est une chose importante qu'il convient de ne pas négliger. En effet, certaines espèces exotiques ou purement horticoles n'ont que peu d'intérêt pour la faune des jardins (oiseaux, insectes...) : s'ajoute à cela le risque qu'une plante importée puisse entraîner des déséquilibres pour la flore locale qu'elle risque d'envahir.

Il est donc nécessaire de privilégier des espèces locales et adaptées à notre climat, qui pourront subvenir aux besoins des oiseaux et insectes. Multiplier les essences pour une même haie permettra également d'étaler les floraisons au fil des saisons, de varier les couleurs mais aussi de ralentir la propagation des maladies. Vous en trouverez une liste ci-dessous.

### LES PLANTES MELLIFERES

Acer, Agrume, Albizia, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Berbéris, Buplèvre, Caryoptéris, Céanothe, Cératostigma, Choisya, Ciste, Cornouller, Coronille, Dracanea, Escallonia, Fenouil, Frêne à fleurs, Fruitiers divers, Fusain, Gaura, Genêt, Glycine, Hypéricum, Indigoferra, Jujubier, Lagerstoëmia, Lavande, Laurier rose, Laurier sauce, Lierre, Mahonia, Marjolaine, Néflier, Paliurus, Parkinsonia, Pérowskia, Phlomis, Photinia, Rhamus, Romarin, Sauge, Sorbier, Sophora, Sureau, Tamaris, Teucrium, Thym, Tilleul, Troëne, Tubalghia, Viburnum, Vitex.

### PLANTES A BAIES OU GRAINES MANGÉES PAR LES OISEAUX

Amandier, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Aucuba, Azérolier, Cerisier, Figuier, Genévrier, Houx, If, Kaki, Lagerstoëmia, Laurier sauce, Lierre, Merisier, Micocoulier, Mûrier, Myrte, Olivier, Phillyréa, Pistachier lentisque et thérébinte, Pommier d'ornement, Poirier, Prunus, Rhamnus, Sabal, Sorbier, Sureau, Troëne, Vigne.

### HAIES BRISE VENT

Aubépine, Chêne, Cyprès, Genévrier, Mûrier pyramidal, Ostrya, Poirier d'ornement, Pommier d'ornement, Tamaris, Tilleul pyramidal, Chêne vert, Chêne blanc.

### Attention aux plantes envahissantes

Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.

Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Giéditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.

*Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA*

MA-2

**Mesure d'Accompagnement en faveur des Chiroptères / Pose de nichoirs****4.3 FOURNITURE ET POSE DE GITES ARTIFICIELS A CHAUVE-SOURIS**

**Fonction** : Favoriser l'installation des chauve-souris dans le site.

**Caractéristiques** : Gîtes spécifiques pour chauve-souris fabriqués selon les spécifications naturalistes.

Des cloisons divisent l'intérieur du gîte à chauves-souris en quatre compartiments. Une toile métallique située sur la rampe permettra aux chauves-souris de grimper facilement à l'intérieur. Le dessus (toiture) du gîte sera fait d'un matériau durable, non toxique et imperméable.

Les peintures et solvants éventuels utilisés seront naturels et non toxiques.

**Couleur** noir

**Opercule** Spécifique

**Largeur** 51 cm

**Hauteur** 79 cm

**Longueur** 16 cm

**Poids** 12 kg

**Matériau** bois



**Mise en oeuvre** :

Il est très important de placer ce nichoir plein sud ou sud-est (sur un mur ou un arbre, dans un endroit ensoleillé), à une hauteur d'environ 3,50 m - 5 m.

Pose :

Le pétitionnaire, sous la supervision d'un expert naturaliste, positionnera au minimum 4 nichoirs à Chiroptères en béton de bois sur les bâtiments de plus de 7 m de haut et dans les arbres de plus de 4 m de haut avec une exposition Sud ou Sud est.

Le pétitionnaire veillera à ce que les abords du gîte ne soient pas éclairés et que le gîte soit disposé dans un endroit calme.

- L'entrée du gîte doit être dégagée pour faciliter l'accès à ses occupants,
- La pluie ne doit pas s'infiltrer,
- Ne pas le fixer au dessus d'un endroit fréquenté (terrasse, fenêtre ...) car les déjections tombent au sol à l'aplomb du nichoir (ces déjections peuvent être récupérées comme fertilisant).

Gestion :

- Le nettoyage éventuel (maximum 1 fois par an) se fait à la brosse sans aucun produit et seulement s'il est inoccupé (généralement en hiver),
- Ne pas déranger la colonie intentionnellement,
- En cas de travaux sur la façade, démonter le nichoir lors d'une vague de froid et seulement s'il est inoccupé,
- Respecter les périodes d'hibernation : de novembre à mars,
- Ne pas utiliser de produits chimiques à proximité du nichoir,
- Ne jamais toucher les chauves-souris: ce sont des animaux sauvages,
- En cas de réelle nécessité utilisez des gants en caoutchouc,
- Si une chauve-souris tombe à terre, poser la sur un rebord de fenêtre avec des gants,
- Si elle rentre chez vous, ouvrez la fenêtre, éteignez la lumière et sortez de la pièce.

MA-3

**Mesure d'Accompagnement en faveur des Reptiles / Création de murs et hibernaculum**

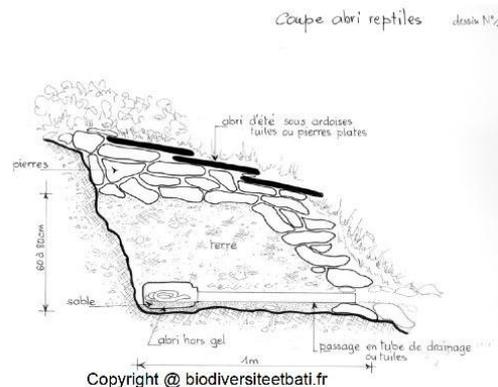
- Les pétitionnaires s'engagent à ce que le maximum de nouveaux murets ou murs construits pour le projet soient des murs de pierres sèches, si possible, réutilisant les pierres du site.
- De plus, une opération de génie écologique menée par le coordinateur environnemental permettra de créer des habitats pour les reptiles dans les zones réaménagées à l'aide de pierres du site. Choisir un emplacement favorable, exposé Sud/ Sud Est. Ces aménagements écologiques ont pour objectif d'augmenter la fonctionnalité des zones réaménagées en offrant des habitats favorables permettant l'installation des reptiles. Pour chaque gîte, il convient de choisir un emplacement réunissant les trois exigences suivantes :
  - Faible exposition aux vents dominants ;
  - Taux d'ensoleillement important ;
  - Légère pente (15 à 20 %).

**4.1 MISE EN PLACE DE PIERRIERS FAVORABLES AUX REPTILES**

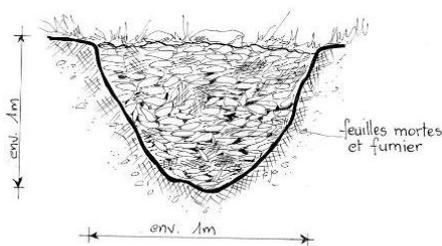
**Fonction :** Favoriser l'installation et la pérennisation des reptiles dans le site.

**Caractéristiques :**

- Les pierres utilisées pourront être récupérées sur site.
- Réaliser un trou d'environ 60 à 80 cm de profondeur et 1 m de long sur environ 30cm de large. Sur un sol plat, aménager une pente du côté ensoleillé.
- Placer un abri au fond du trou (un gros bocal ou une tuile ou pierre creuse.) Ce gîte doit être placé hors gel. Relier l'abri à l'extérieur du trou par un passage soit en tube, soit en tuiles.
- Recouvrir l'abri du trou avec de la terre et ensuite disposer des pierres plates, tuiles, ardoises... au dessus et autour de cet emplacement. Les serpents doivent pouvoir disposer du choix des emplacements, s'enterrer l'hiver ou l'été en périodes très chaudes ou s'exposer à des températures différentes sous une pierre plate en surface ou au milieu du pierrier par exemple.
- Laisser un peu de végétation, arbustes, thym etc...plutôt au nord de l'abri afin de ne pas gêner l'ensoleillement.
- Les couleuvres et les lézards qui sont ovipares, ont besoin de lieux propices à la ponte de leurs œufs. Faire un trou, rempli de terreau de feuilles mortes et de fumier.



**Aménagement lieu de ponte**



Copyright @ biodiversiteetbati.fr

**Mise en oeuvre :**

Avant le démarrage du chantier, des sites d'installation seront repérés qui pourront être mis en place avant le démarrage du chantier pour favoriser le refuge des espèces en place dans ces « gîtes de secours ».

### 3. Mesure de suivi

MS-1	Mesures de suivi / Suivi du chantier par un coordinateur environnemental de chantier
Missionner un expert naturaliste qui assurera la coordination environnementale du chantier : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vérification du respect du calendrier de phasage du chantier.</li> <li>- Encadrement de la mise en défens des zones à enjeux.</li> <li>- Encadrement de la démolition du bâti.</li> <li>- Réunion de démarrage chantier.</li> <li>- Contrôles du chantier avec suivi des travaux dans les zones à enjeux écologiques et rédaction des comptes rendu de contrôle de chantier.</li> </ul>	

Espèces protégées et Enjeu local de conservation	Impacts bruts	Mesures ER
<b>Chardon à épingles</b>	Destruction directe et indirecte d'au total 94 pieds répartis dans une dizaine de stations.  Destruction de 2,2 ha d'habitat favorable mais en cours de fermeture	ME-0
<b>Minioptère de Schreibers*</b>	Destruction de terrain de chasse de 2,4 ha  Dégradation de corridor de vol de 0 m <sup>2</sup>  Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, MR-2, MR-4, MR-5, MA-1, MA-2, MS-1
<b>Pipistrelle pygmée</b> <b>Pipistrelle de Kuhl</b> <b>Pipistrelle de Nathusius</b>	Destruction d'individu  Destruction de gîte de transit anthropique  Destruction de terrain de chasse de 2,4 ha  Dégradation de corridor de vol de 0 m <sup>2</sup>  Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, MR-2, MR-4, MR-5, MA-1, MA-2, MS-1
<b>Chardonneret élégant</b> <b>Fauvette mélanocéphale</b> <b>Verdier d'Europe</b>	Destruction de moins de 10 individus  Destruction 2,4 ha d'habitats d'espèce  Dégradation 0,2 ha d'habitats d'espèce  Dérangement	ME-1, ME-2, ME-3, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MA-1, MS-1
<b>Lézard des</b>	Destruction de moins de 5	ME-1, ME-2, ME-3, MR-1, MR-2,

Espèces protégées et Enjeu local de conservation	Impacts bruts	Mesures ER
<b>murailles de Couleuvre de Montpellier Tarente de Maurétanie Seps strié</b>	individus lors de la démolition du cabanon Destruction d'habitat anthropique (cabanon) Dérangement	MR-3, MR-4, MR-5, MA-3, MS-1
<b>Grenouille rieuse</b>	Destruction de moins de 10 individus lors des travaux de terrassement Destruction d'habitats naturels favorables de 45 m <sup>2</sup> Dérangement	ME-3, MR-2, MR-4, MR-5, MS-1
<b>Agrion de Mercure</b>	Dégradation indirecte de son habitat de reproduction par pollution accidentelle. Dérangement	ME-1, ME-3, MR-2, MR-4, MR-5, MA-1, MS-1

*\*espèce potentielle*

**Tableau 10 : Proposition de mesures d'atténuation adaptées à la conservation des espèces protégées et/ou patrimoniales menacées**

## 9. Les impacts résiduels après mesures

Espèces protégées et Enjeu local de conservation	Impacts bruts en Mai 2025	Mesures ER	Impacts résiduels
<b>Chardon à épingles</b>	Destruction directe et indirecte d'un total 94 pieds répartis dans une dizaine de stations.  Destruction de 2,2 ha d'habitat favorable mais en cours de fermeture	ME-0	Modéré
<b>Minioptère de Schreibers*</b>	Destruction de terrain de chasse de 2,4 ha  Dégradation de corridor de vol de 0 m <sup>2</sup>  Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, MR-2, MR-4, MR-5, MA-1, MA-2, MS-1	Négligeable
<b>Pipistrelle pygmée</b> <b>Pipistrelle de Kuhl</b> <b>Pipistrelle de Nathusius</b>	Destruction d'individu  Destruction de gîte de transit anthropique  Destruction de terrain de chasse de 2,4 ha  Dégradation de corridor de vol de 0 m <sup>2</sup>  Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, MR-2, MR-4, MR-5, MA-1, MA-2, MS-1	Négligeable
<b>Chardonneret élégant</b> <b>Fauvette mélanocéphale</b> <b>Verdier d'Europe</b>	Destruction de moins de 10 individus  Destruction 2,4 ha d'habitats d'espèce  Dégradation 0,2 ha d'habitats d'espèce  Dérangement	ME-1, ME-2, ME-3, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MA-1, MS-1	Négligeable
<b>Lézard des murailles</b> <b>Tarente de Maurétanie</b>	Destruction de moins de 5 individus lors de la démolition du cabanon  Destruction d'habitat anthropique (cabanon)  Dérangement	ME-1, ME-2, ME-3, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MA-3, MS-1	Négligeable
<b>Seps strié</b> <b>Couleuvre de Montpellier</b>	Destruction de moins de 10 individus lors des travaux de terrassement  Destruction d'habitats naturels favorables de 45 m <sup>2</sup>	ME-1, ME-2, ME-3, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4, MR-5, MA-3, MS-1	Négligeable

Espèces protégées et Enjeu local de conservation	Impacts bruts en Mai 2025	Mesures ER	Impacts résiduels
	Dérangement		
<b>Grenouille rieuse</b>	Dégradation indirecte de son habitat de reproduction par pollution accidentelle. Dérangement	ME-3, MR-2, MR-4, MR-5, MS-1	Négligeable
<b>Agrion de Mercure</b>	Destruction directe d'une dizaine de mâles en phase de maturation Dégradation indirecte de son habitat de maturation d'environ 1.82 ha.	ME-1, ME-3, MR-2, MR-4, MR-5, MA-1, MS-1	Négligeable

*\*espèce potentielle*

*Tableau 11 : Proposition de mesures d'atténuation adaptées à la conservation des espèces protégées et/ou patrimoniales menacées et les incidences résiduelles qui en résultent*

**Après proposition de mesures d'évitement et de réduction, la totalité des incidences résiduelles sont négligeables excepté pour la Chardon à épingle pour laquelle des mesures compensatoires et des mesures d'accompagnement sont préconisées.**

## 10. Mesures de compensation

### **MESURES DE TRANSPLANTATIONS DE CHARDON A EPINGLES SUR GARDANNE (MC-1)**

#### 10.1.1. Contact préalable avec le CBNMed

Madame DIXON du CBNMed a été sollicitée afin de nous faire part de son retour d'expérience sur la transplantation de *Carduus acicularis*.

Elle a validé notre protocole de transfert de sol entre Juillet et les 1ères pluies de Septembre en nous expliquant que c'était une technique qui permet à la fois de transférer la banque de graines et les individus. De plus, selon Mme DIXON, cette technique donnera de meilleurs résultats que la simple récolte des graines et l'ensemencement du fait de la rapidité de prédation des graines.

Mme DIXON mentionne également qu'il est possible, au cours du transfert de sol, de conserver les sols contenant *C.acicularis* une fois décaissés dans un endroit sec et ce pendant plusieurs mois.

#### 10.1.2. Opérations du même type déjà menée et résultat

1/Expertise de la reprise de *Carduus acicularis* dans le cadre de la rénovation des conduites du Puits de l'Arc à Fuveau 2022 par Madame Dixon du CBNMed. Les résultats de l'ensemencement n'ont pas été bons à cause de la rapidité de fructification et la rapidité de la prédation des graines.

2/A Fuveau, la société URBASOLAR doit impacter des individus de *Carduus acicularis*, le CBNMed a été mandaté pour récolter des graines et les conserver 1 an, en vue d'un futur semis à l'automne 2019. Mais le projet a pris du retard les graines seront certainement semées à l'automne 2020.

Pour ces deux projets, la technique de récolte des graines et ensemencement a été utilisée. La récolte des graines est complexe du fait de la rapidité de fructification. Les résultats de l'ensemencement n'ont pas été bons à cause de la rapidité de la prédation des graines.

3/ Agir écologique à Cabriès (SOMECA ?). Mme DIXON n'a pas reçu les comptes rendu de suivi de cette opération et aucun document n'a pu être trouvé par Azurétudes.

### 10.1.3. Protocole retenu pour le présent projet

Dans le cadre du présent projet industriel, la Chardon à épingles est impactée par les travaux et le projet.

La demande de dérogation au titre de l'espèce protégée *Carduus acicularis* a fait l'objet de concertation avec les acteurs concernés (DREAL PACA, Préfecture, MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES ET ECOPARC ACTIVITES).

Ce document présente les recommandations nécessaires au bon déroulement de la transplantation de l'espèce dans une zone hôte sanctuarisée, ainsi que les mesures d'accompagnement pour conserver l'espèce sur site.

#### a. **Caractéristiques écologiques de la Chardon à épingles**

Son cycle de végétation suit un calendrier précis et se compose de 3 phases :

- **1ères pluies de Septembre**: germination des graines et formation des plantules. Prolifération du système racinaire des pieds existants,
- **Mai à Juin**: croissance rapide suivie de la floraison et de la fructification,
- **Juillet**: flétrissement et assèchement des feuilles et tiges jusqu'à leur disparition.

**Il est fondamental de bien respecter le cycle de développement de la plante et ses caractéristiques biologiques dans la gestion des parcelles de réimplantation de Chardon à épingles.**

**Proscrire les arrosages ainsi que les amendements (N, P, K, S).**

#### b. **Matériel végétal à transplanter**

Parmi les 94 pieds de Chardon à épingles, 68 pieds vont être transplantés ainsi que leurs graines dans une zone hôte sanctuarisée. Néanmoins, pour la réalisation du projet, 26 individus devront être arrachées.

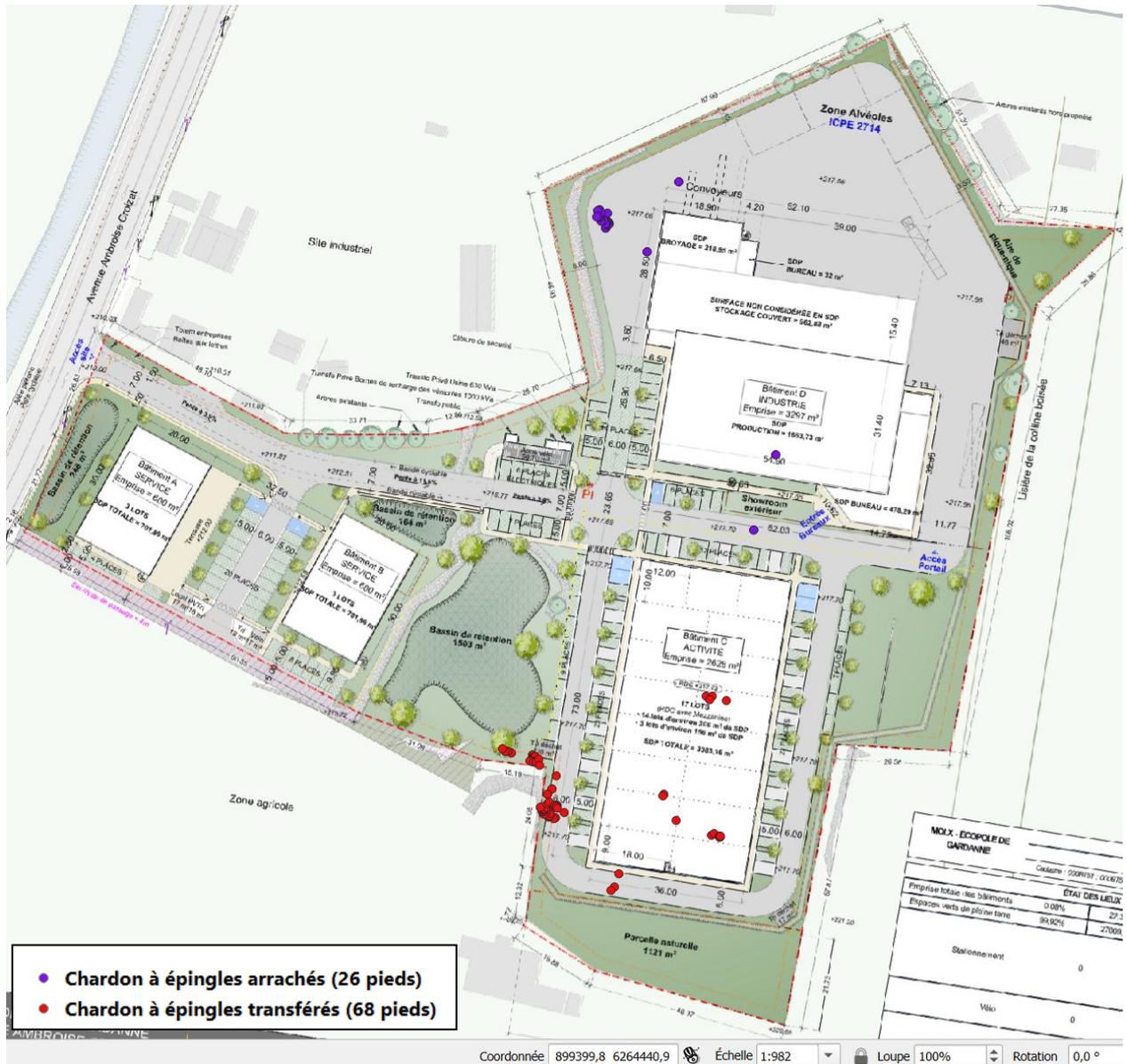
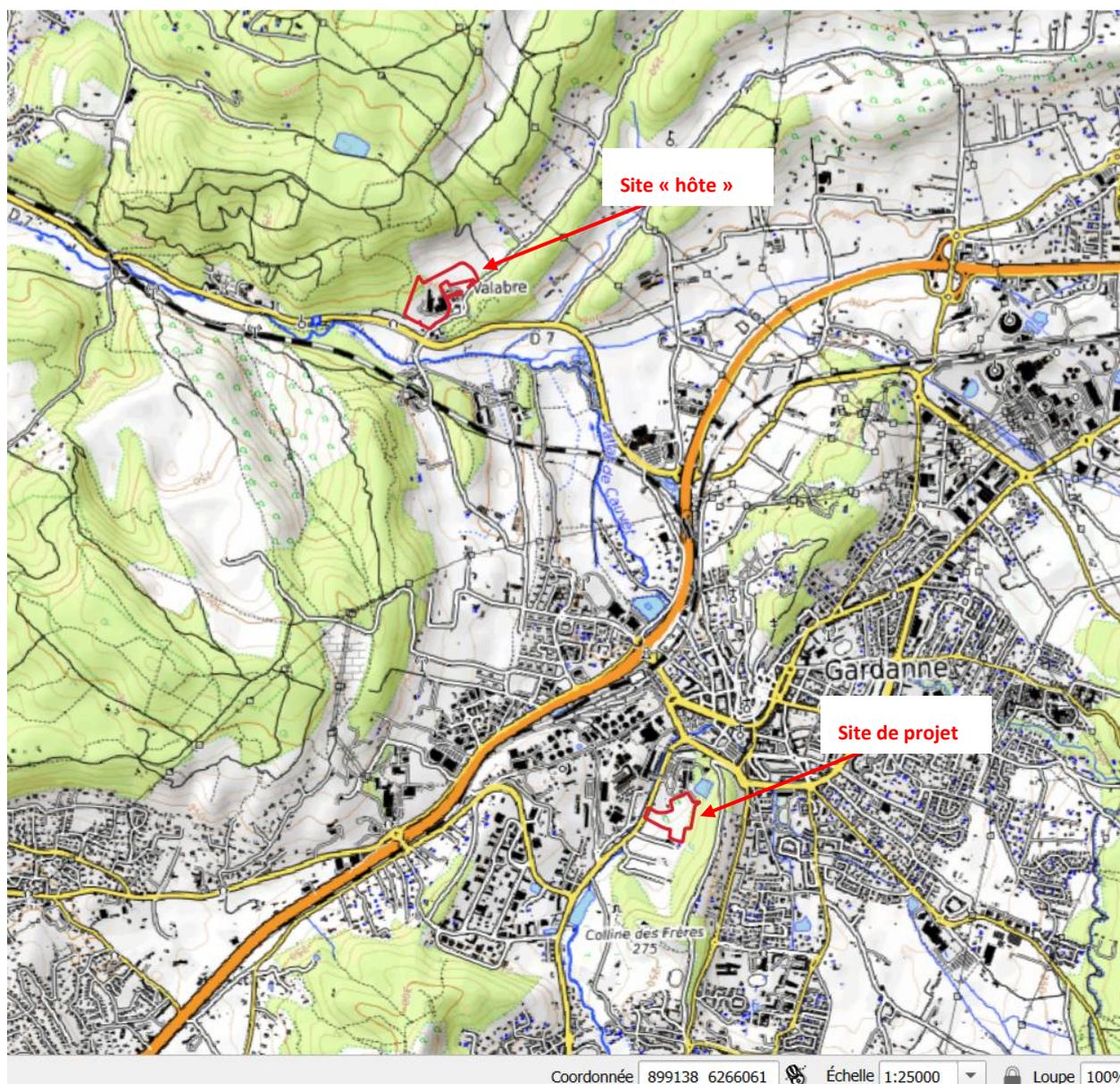


Figure 17 : Pieds de *Carduus acicularis* à arracher et ceux à transférer



d. **Lieu de transplantation : les zones « hôtes »**



**Figure 19 : Plan de situation du site de projet vis-à-vis du site où se trouve la zone « hôte »**

La zone « hôte se trouve au 69, Chemin Roman à Gardanne à 2,5 km du site de projet. Au cadastre, il s’agit des parcelles de section D n°1656p. et 1703p. La zone « hôte appartient à un parcellaire dont le pétitionnaire du présent projet est propriétaire du foncier.



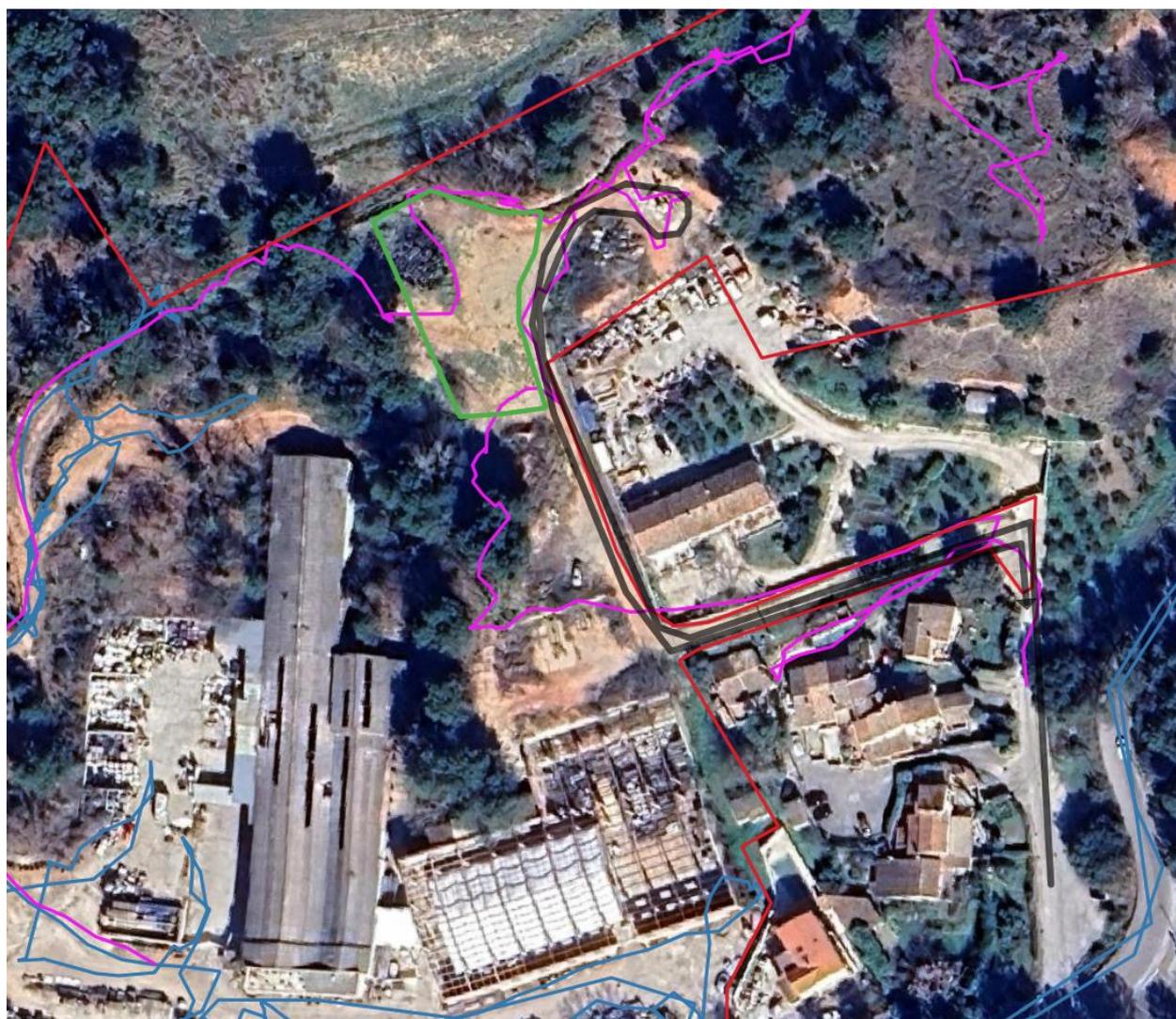
Zone hôte de transplantation de *Carduus acicularis*

**Figure 20 : Zone de compensation favorable à *Carduus acicularis***

Cette zone a été choisie car c'est une zone de friche remaniée favorable à *Carduus acicularis* et qui n'accueille pas *Carduus acicularis* ni d'autres espèces protégées (inventaires du 13/06/2025 et du 16/06/2025 réalisés par Ariane Granat permet de le confirmer). La piste devant être empruntée par les camions transportant le sol à transférer a été aussi prospectée le 16/06/2025 par Ariane Granat. Aucune espèce protégée n'y a été observée ni contactée.

Au sein des rares zones végétalisées de cette friche rudérale poussent : Avoine stérile, Dactyle aggloméré, Chardon à capitules denses, Egilope ovale, Knautie des champs, Genêt d'Espagne, Ronces à feuilles d'orme, Clématite des haies.

Y ont été contactés : Pièride du chou, Mégère, Oedipode turquoise, Cétoine grise.



- Site Che Roman à Gardanne
- Zone hôte de transplantation de *Carduus acicularis*
- tracks 16/06/2025
- tracks 13/06/2025
- Sens de circulation

**Figure 21 : Prospection de la zone hôte et de son accès lors du transfert de sol**

Cette zone hôte possède une exposition équivalente à la zone de collecte (soleil) et le même sol que celui de la zone de collecte car c'est celui qui sera transféré. Si besoin un travail du sol (décompactage) sera réalisé au préalable.

Pour un meilleur développement des chardons à épingle, leur sol sera transposé en laissant le plus d'espace possible entre les transferts au sein de la zone hôte pour permettre une meilleure colonisation future.

La zone « hôte » est en zone N au PLUi de Gardanne. Cependant, il s'agit d'une zone rudérale d'une ancienne briqueterie (plateforme et zone remaniée). Y pousse le Chardon à capitules denses qui possède le même habitat que le Chardon à épingle. Cette observation confirme le bon sol et la bonne exposition pour accueillir le transfert de sol.

Concernant le critère d'additionnalité, aucune action de gestion n'est actuellement réalisée sur cette parcelle (friche rudérale). La réalisation d'une gestion écologique sur cette parcelle présentera une réelle plus-value écologique. Ceci d'autant plus que l'accès à la zone hôte et la partie haute du site sera fermé par une barrière. Cette sanctuarisation de la zone hôte et de ses abords présentera également une réelle plus-value écologique pour la faune.



*Photos de la Zone « hôte »*



*Présence du Chardon à capitules denses dans la zone hôte*



**Accès**



**Zone de retournement pour le camion**

e. **Préparation des zones hôte**

Avant le transfert de sol, le terrain des zones « hôtes » sera préparé pour accueillir les 20 cm de sol contenant le Chardon à épingle et ses graines acheminés par camions par la piste existante.

f. **Transfert du sol**

Le sol des stations de *Carduus acicularis* sera prélevé à la pelle mécanique disposé sur une plaque métallique et transporté par camion sur la zone hôte. Le trajet de 4 km durera environ 6 minutes. Un

sens de circulation, une aire de retournement et un balisage ainsi qu'une coordination environnementale permettra de protéger les individus à transplanter et ceux déjà transplanter.

MC-1	Transfert de sol contenant les individus et graines de <i>Carduus acicularis</i>		
			
<p>(a) Pelle mécanique à grand godet ; (b) prélèvement de plaque de sol englobant les racines ; (c) dépôt de la plaque de sol sur plaque métallique.</p>			
			
<p>(a) transport de la plaque métallique; (b) dépôt au sol sur sol préparé; (c) glissement de la plaque de sol à terre.</p>			

MC-2

Mesures d'évitement par la mise en défens de la zone « hôte » - En phase exploitation-

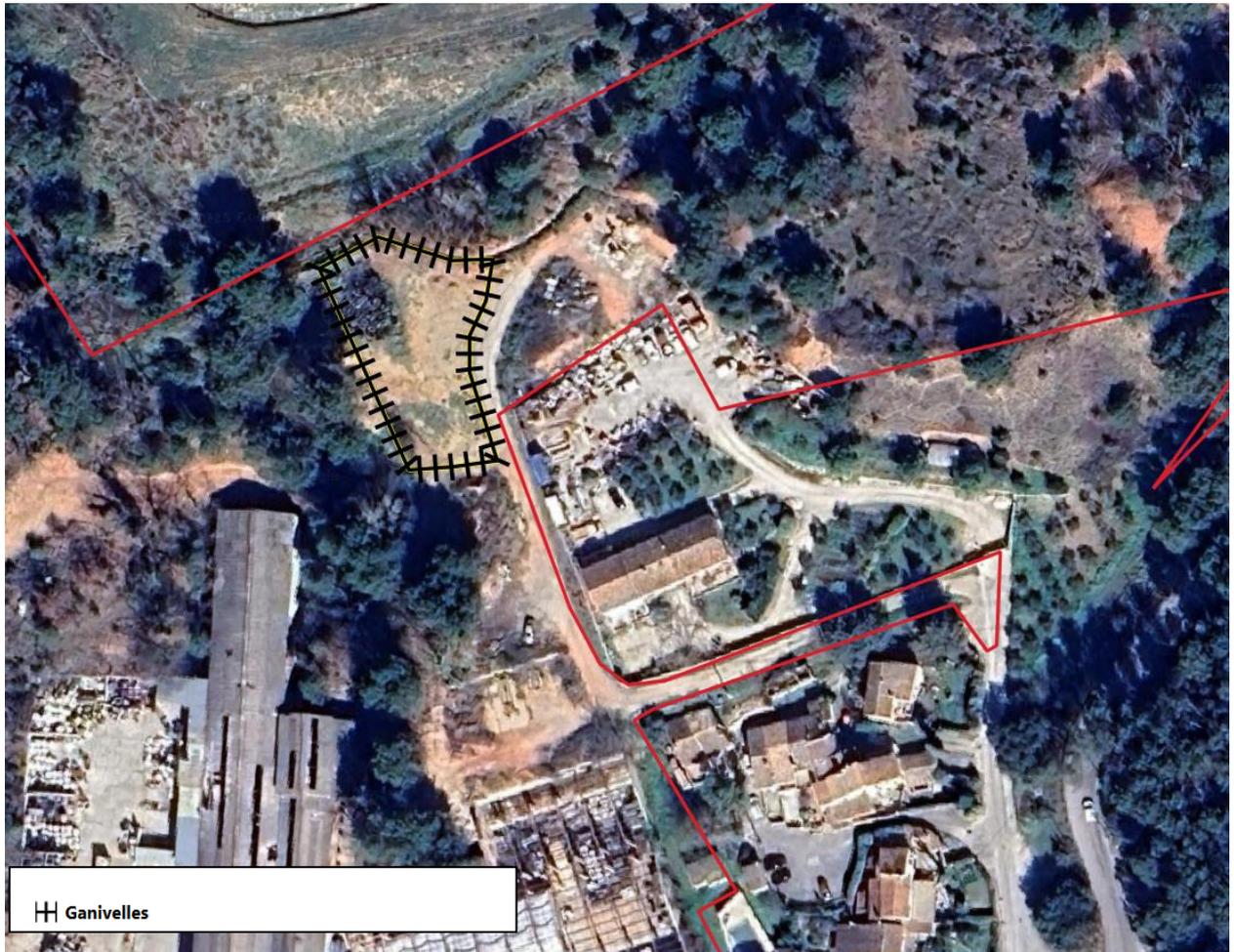


Figure 22 : Mise en défens de la zone « hôte » –Phase exploitation

En phase post travaux, la délimitation des espaces verts au droit des zones « hôte » seront préservés par la mise en place de ganivelles et d'une signalétique de sensibilisation afin de garantir la pérennité de cette zone qui accueillent la Chardon à épingle afin de permettre leur mise en défens.





*Exemple de mise en défens en phase exploitation*

## 11. Mesures d'accompagnement des mesures compensatoires

Afin de suivre le maintien des populations transplantées, un suivi scientifique global sera mis en place pour la Chardon à épingles.

### **SUIVI DE LA CHARDON A EPINGLES**

Le suivi de cette opération de transplantation sera réalisé annuellement pendant 5 ans début Juin lorsque la plante est fleurie afin de vérifier la pérennité de la transplantation.

La méthode proposée s'articule en deux phases :

1- prospecter toute la parcelle de réimplantation à suivre y compris les bordures, afin de repérer tous les individus (feuilles, fleurs et fruits),

2- mesurer la fréquence des chardons à épingles sur 1 ou 2 lignes de lecture non permanentes correspondant aux diagonales de la parcelle. A chaque pas, on note la présence ou non de Chardon à épingles (feuille/fleur/fruit) à hauteur de pied. La fréquence correspond au nombre de points en contact avec le chardon à épingles sur le nombre de point total (minimum de 100 pas). Les individus fleuris ou en fruits sont précisés. On analyse ensuite l'évolution de ce pourcentage de reprise au cours du temps ainsi que le pourcentage de floraison.

Les résultats de ces suivis annuels seront envoyés chaque année à la DREAL PACA

### **PROPOSITION DE GESTION DU SITE DE REIMPLANTATION**

- Proscrire les produits phytosanitaires,
- Proscrire les amendements (N, P, K, S),
- Aucun travail du sol,
- Débroussailler et faucher, si besoin, en en septembre, à l'aide d'une élagieuse ou d'un rotofil électriques.

### **SYNTHESE DES OPERATIONS**

1/Solution 1 :

Actions	Opérations techniques	Période de réalisation
Balisage des stations de <i>Carduus acicularis</i>	Piquetage par un géomètre	De Juillet aux premières pluies de Septembre
Préparation des zones hôtes	Travail du sol	Au moment du transfert de sol
Prélèvement de sol des stations de <i>Carduus acicularis</i>	Décaissage sur 20 cm	De Juillet aux premières pluies de Septembre
Transfert de sol dans les zones hôtes	Remblai des zones « hôte » sur 20 cm et régalage sur 10 cm	De Juillet aux premières pluies de Septembre
Suivi annuel sur 5 ans	Fréquence des individus	Début Juin 2026 à 2031

2/Solution 2 :

Actions	Opérations techniques	Période de réalisation
Balisage des stations de <i>Carduus acicularis</i>	Piquetage par un géomètre	De Juillet aux premières pluies de Septembre
Prélèvement de sol des stations de <i>Carduus acicularis</i>	Décaissage sur 20 cm	De Juillet aux premières pluies de Septembre

Stockage dans un endroit sec pendant l'hiver	Conservation qualitative car les	De Septembre à Janvier
Préparation des zones hôtes	Travail du sol	Au moment du transfert de sol
Transfert de sol dans les zones hôtes	Remblai des zones « hôte » sur 20 cm et régalage sur 10 cm	De Septembre à Janvier
Suivi annuel sur 5 ans	Fréquence des individus	Début Juin 2026 à 2031

Espèces protégées et Enjeu local de conservation	Impacts résiduels	Mesures AC
<b>Chardon à épingles</b>	<b>Destruction de 94 pieds</b> <b>Destruction de 2,2 ha d'habitat favorable</b>	<p><u>Phase chantier :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Coordination environnementale et suivi du chantier par un expert naturaliste</li> <li>-Piquetage des stations à <i>Carduus acicularis</i> par un géomètre+balisage des stations</li> <li>-Préparation des zones hôtes</li> <li>-Transfert de sol sans /ou avec stockage au sec</li> <li>-Lutter contre les envols de poussières</li> <li>-Ouverture de milieux non favorables actuellement (broussailles).</li> </ul> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mise en défens et sanctuarisation des zones hôtes+ganivelles+panneau sensibilisation</li> <li>-Maintenir ouvert et ouvrir les milieux</li> <li>-Suivi sur 5 ans avec compte rendus transmis à la DREAL.</li> </ul>

## 12. Coût des mesures proposées pour la Chardon à épingles

### MESURES DE COMPENSATION

Mesures de compensation	Coût
Plan de déplacement des engins conditionné par le balisage dressé par un expert naturaliste	300 € H.T
Supervision des travaux de transplantation par un expert naturaliste (1 journée)	500 € H.T
Préparation des zones hôtes par déblai sur 20 cm	5 000 € H.T.
Piquetage des stations à <i>Carduus acicularis</i> par un géomètre	3 000 € H.T.
Transfert du sol des stations de <i>Carduus acicularis</i> dans les zones hôtes sans ou avec stockage au sec.	8 000 € H.T.
Transport par camions du sol des stations de <i>Carduus acicularis</i>	8 000 € H.T.
Protection et matérialisation des zones hôtes en phase chantier par une clôture de 1,5 m de haut et de couleur vive.	5 000 € H.T.
Supervision des travaux de protection et matérialisation des zones hôtes en phase chantier par un expert naturaliste (1 journée).	600 € H.T
Protection définitive et matérialisation des zones hôtes au sein des zones sanctuarisées (ganivelles).	6 000 € H.T.
Supervision des travaux de protection définitive et matérialisation des zones hôtes au sein des espaces verts par un expert naturaliste (1 journée)	600 € H.T
<b>Total</b>	<b>29 000 € H.T.*</b>

\*Tableau estimatif et non limitatif. MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES ET ECOPARC ACTIVITES réaliseront un chiffrage précis des prestations réalisées dans le cadre de leur marché de travaux avec une société spécialisée.

### MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Mesures d'accompagnement	Coût
Suivi annuel sur 5 ans	2 500 € H.T.
Rédaction et envoi des 5 rapports à la DREAL PACA	6 000 € H.T.
<b>Total</b>	<b>8 500 € H.T.</b>

## 13. Conclusion

La présente demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées du projet industriel au Bd Victor Hugo pour MP INDUSTRIES / ECOPARC INDUSTRIES et ECOPARC ACTIVITES à Gardanne, remplit les trois conditions incontournables à l'octroi d'une dérogation:

- **Le projet est fondé sur une raison d'intérêt public majeur de nature économique, de développement durable et de santé publique.**
- **De plus des solutions alternatives ont été étudiées mais il n'existe pas d'autre solution d'implantation plus satisfaisante que celle retenue.**
- **Le projet, assorti de ses engagements de mise en œuvre et d'efficacité des mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement, ne nuit pas au maintien de l'état de conservation favorable des espèces protégées.**

## ANNEXES

Annexe 1 : Prédiagnostic Ecotonia 2024

Annexe 2 : Les différents statuts de protection

Annexe 3 : Charte chantier à faibles nuisances  
imposée aux entreprises intervenantes

## **Annexe 1 : Prédiagnostic Ecotonia Mars 2024**

## Annexe 2 : Les différents statuts de protection

### 1/ Statuts de protection au niveau mondial

#### **a) La Convention de Washington (CITES):**

Ce n'est pas une loi qui protège les espèces sur un territoire national, mais une règle qui définit le commerce entre États.

Elle a été signée en 1973. Sur le plan mondial, la convention de Washington régit le commerce international des espèces de la faune et de la flore sauvages menacées d'extinction.

#### **b) La Convention de Berne(Be)**

Signée en 1979, elle concerne la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel en Europe. Les états signataires s'engagent à mettre en œuvre des politiques nationales pour assurer la conservation de la faune et de la flore sauvages, notamment lorsque celle-ci nécessite la coopération de plusieurs états.

- L'Annexe I, espèces végétales strictement protégées
- L'Annexe II, espèces animales strictement protégées,
- L'Annexe III, espèces dont l'exploitation est réglementée (interdiction temporaire ou locale d'exploitation, réglementation du transport ou de la vente...).

#### **c) La Convention de Bonn (Bo)**

Signée en 1979, elle concerne la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.

- l'Annexe I, espèces menacées en danger d'extinction ;
- l'Annexe II, espèces dont l'état de conservation est défavorable

**d) La Liste Rouge Mondiale de l'UICN** constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales. Elle s'appuie sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction de nombreuses espèces et sous-espèces. Elle fait l'objet de mises à jour régulières en fonction de l'évolution de la situation de ces espèces.

Les différents statuts des espèces sont présentés dans le tableau suivant :

<b>EX</b>	Espèce éteinte au niveau mondial
<b>RE</b>	Espèce disparue de métropole
<b>CR</b>	Espèce en danger critique d'extinction
<b>EN</b>	Espèce en danger
<b>VU</b>	Espèce vulnérable
<b>NT</b>	Espèce quasi menacée
<b>LC</b>	Espèce à préoccupation mineure
<b>DD</b>	Données insuffisantes pour l'évaluation

### 2/Statuts de protection en Europe

**\*IC prio** : intérêt communautaire prioritaire, du fait d'une forte responsabilité de l'Europe pour la conservation mondiale de l'espèce ou l'habitat visé.

**a) Les Directives européennes :**

**- La Directive Habitat-Faune-Flore (DH)**

Cette directive européenne de 1992 traite de la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

- L'Annexe I, les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) ;
- L'Annexe II, espèces reconnues d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), intégrées au réseau européen Natura 2000 ;
- L'Annexe IV, espèces présentant un intérêt communautaire et nécessitant une **protection stricte**, qui doit être traduite dans la législation nationale de chacun des états membres.

**- La Directive Oiseaux (DO)**

Adoptée en 1979, cette directive vise notamment à préserver l'avifaune d'intérêt communautaire.

- L'Annexe I, espèces dont la protection nécessite la mise en place de Zones de Protection Spéciale (ZPS), intégrées au réseau européen Natura 2000. Protection s'appliquant aux oiseaux ainsi qu'à leurs œufs, à leurs nids et à leurs habitats;
- L'Annexe II, liste a contrario les espèces dont la chasse est autorisée.

### 3/Statuts de protection en France

La loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature interdit notamment la destruction des animaux protégés ainsi que la destruction, la dégradation ou l'altération de leur habitat. Ultérieurement, la liste des espèces protégées concernées par cette loi a été fixée par arrêté ministériel. Signalons que toutes les espèces de chiroptères du territoire national métropolitain sont protégées.

- **les espèces végétales** comportent une partie applicable à l'échelle nationale .l'Arrêté du 31 août 1995, fixe la liste des espèces protégées sur le plan national.
  - PN1 espèces végétales menacées pour lesquelles la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages des espèces sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces citées à l'Annexe I du présent arrêté sont interdits. Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées.
  - PN2. – Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'Annexe II du présent arrêté.
- **Les espèces animales** sont, en général, toutes définies au niveau national et font l'objet d'une série de décrets publiés par classe (oiseaux, mammifères, reptiles).
  - ✓ pour les Oiseaux :
    - PN1 : espèces inscrites à l'article 3 pour lesquelles la destruction, la perturbation des individus et des sites de reproduction et de repos sont interdits ainsi que le transport et le commerce ;
  - ✓ pour les Mammifères : liste publiée dans l'arrêté (paru au JORF du 6 octobre 2012) du 15 septembre 2012 modifiant l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
    - PN1 : cette protection concerne les individus ainsi que les sites de reproduction et de repos des espèces
  - ✓ pour les Amphibiens et les Reptiles : l'arrêté du 19 février 2007 modifiant les arrêtés du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national ;
    - PN1 : protection au titre des individus et de l'habitat (reproduction, repos, gîte) ;
    - PN2 : protection uniquement au titre des individus ;
  - ✓ pour les Insectes : liste publiée dans l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection avec
    - PN1 : protection au titre des individus et de l'habitat
    - PN2 : protection au titre des individus

**Pour les espèces rares : La Liste Rouge Française** Depuis 2007, le Comité français de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) et le Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) se sont associés pour réaliser la liste rouge des espèces menacées en France.

### Les catégories UICN pour la Liste rouge

**RE** : Espèce disparue de métropole

**Espèces menacées de disparition de métropole :**

**CR** En danger critique

**EN** En danger

**VU** Vulnérable

**Autres catégories :**

**NT** : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

**LC** : Préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est faible)

**DD** : Données insuffisantes (espèce pour laquelle l'évaluation n'a pas pu être réalisée faute de données suffisantes)

**NA** : Non applicable (espèce non soumise à évaluation car (a) introduite après l'année 1500, (b) présente de manière occasionnelle ou marginale et non observée chaque année en métropole, (c) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais ne remplissant pas les critères d'une présence significative, ou (d) régulièrement présente en métropole en hivernage ou en passage mais pour laquelle le manque de données disponibles ne permet pas de confirmer que les critères d'une présence significative sont remplis)

**NE** : Non évaluée (espèce non encore confrontée aux critères de la Liste rouge)

### ➤ La flore

En France, comme ailleurs dans le monde, de nombreux travaux ont été menés depuis des années pour identifier et recenser les espèces rares ou menacées.

Au niveau national, cela aboutit à la publication du **Livre Rouge de la Flore Menacée de France** (Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement).

Les objectifs du Livre Rouge de la Flore Menacée de France sont :

- d'identifier et de porter à la connaissance des différents acteurs de la protection de la nature (dont les aménageurs) les responsabilités particulières de la France en matière de conservation de la flore vasculaire ;
- d'identifier les urgences en matière de conservation ; de dresser un bilan des connaissances actuelles sur les espèces rares et menacées, et par voie de conséquence d'identifier les lacunes dans la connaissance ;
- de mettre à disposition de toutes ces personnes un ouvrage pratique, qui permette la mise en œuvre effective de programmes d'études et de conservation.

Ce document n'a aucune portée juridique, mais constitue simplement un porté à connaissance des espèces rares et menacées que l'on peut trouver sur un secteur.

Il précise, pour chaque espèce, les priorités à avoir pour les opérations de préservation, ainsi que le degré de menace ou de rareté, en s'appuyant sur la cotation UICN (Union Internationale pour la Conservation de la Nature).

Cette cotation définit pour chaque espèce un degré de rareté / régression allant de « éteinte » à « rare », en passant par « présumé éteinte », « en danger », « vulnérable ».

### ➤ L'avifaune

En février 2009, l'UICN France et le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) ont publié la liste rouge des espèces d'oiseaux menacées sur le territoire métropolitain.

### ➤ Les mammifères

En août 2009, l'UICN France et le MNHN ont publié la liste rouge des mammifères menacés sur le territoire métropolitain suivant les catégories définies par l'IUCN.

### 3/Statuts de protection Régional

#### **Protection régionale**

Espèces végétales, arrêté du 29 octobre 1997

***Pour les espèces rares : La Liste Rouge Régionale*** En complément de ce travail mené aux niveaux français et européens, l'élaboration de listes rouges régionales a également été lancée.

Basées sur les mêmes principes méthodologiques appliqués à l'échelon régional (voir le guide méthodologique élaboré par l'UICN), ces listes ont vocation à faire le point sur la vulnérabilité des espèces de faune, de flore et de fonge présentes en région, en s'appuyant sur les nouvelles connaissances rassemblées dans le cadre du système d'information sur la nature et les paysages.

### 4/Statuts de protection Départemental

#### **Protection départementale**

Ex : Arrêté préfectoral du 22 novembre 1993 (Cueillette réglementée 05)

## **Annexe 3 : Charte chantier à faibles nuisances imposée aux entreprises intervenantes**