

# Projet de construction de bureaux et activités au lieu-dit « La Confrérie » - Commune du Puy-Sainte-Réparate (13) -

## *EVALUATION DES INCIDENCES*

*au regard des objectifs de  
conservation des sites  
Natura 2000  
(Art. R414-23 C.E.)*

*Juillet 2023*



sAlini immobilier  
p.a.c.a. / occitanie

Ce dossier a été réalisé pour:

SALINI IMMOBILIER  
La Duranne  
Domaine Le Tourillon  
Bâtiment B12 "Heliosis"  
13100 Aix-en-Provence

Représenté par Arnaud FONTAINE  
en qualité de Directeur  
Développement Région P.A.C.A. /  
Occitanie

Tél : 0 6 78 89 07 85

[a.fontaine@salini-immobilier.com](mailto:a.fontaine@salini-immobilier.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	12/06/2023	Ariane GRANAT	Ariane GRANAT	Ariane GRANAT

# SOMMAIRE

1.	Introduction .....	6
2.	Description du projet .....	7
2.1.	Situation .....	7
2.2.	Situation actuelle.....	8
2.3.	Description détaillée du projet.....	14
2.3.1.	Phase projet .....	14
2.3.2.	Phase exploitation .....	17
2.3.3.	Phase travaux.....	17
3.	Localisation du projet par rapport aux zonages protection et d’inventaires .....	19
3.1.	Réseau Natura 2000 .....	19
3.2.	Les Plan Nationaux d’Actions en faveur des espèces menacée .....	20
3.3.	Trame Verte et Bleue .....	23
3.4.	Périmètre d’inventaires.....	24
4.	La zone d’influence .....	25
4.1.	Les milieux et les espèces en présence .....	25
4.1.1.	Recherche de zone humide sur le projet.....	32
4.2.	Les enjeux écologiques vis-à-vis du projet .....	36
4.3.	Lien fonctionnel entre le site Natura 2000 et la zone d’influence .....	37
5.	Les sites Natura 2000 susceptibles d’être affectés.....	38
5.1.	Le site Natura 2000 ZSC FR9301589 « La Durance ».....	38
5.1.1.	Présentation du site Natura 2000.....	38
5.1.2.	Liste des objectifs généraux de gestion du DOCOB.....	39
5.1.3.	Description des habitats Natura 2000 présents dans la zone d’influence du projet.....	41
5.1.4.	Description des espèces d’intérêt communautaire présentes ou potentielles dans la zone d’influence du projet.....	46
5.2.	La ZPS FR9312003 « La Durance ».....	54
5.2.1.	Présentation du site Natura 2000.....	54
5.2.1.	Liste des objectifs généraux de gestion du DOCOB.....	55
6.	Analyse des incidences directes, indirectes, temporaires ou permanentes du projet sur l’état de conservation des sites Natura 2000 concernés.....	75
6.1.	Le site Natura 2000 ZSC FR9301589 « La Durance».....	75
6.1.1.	Incidences cumulatives avec d’autres projets du même maître d’ouvrage .....	75
6.1.2.	Destruction ou perturbation d’espèces ou d’habitats d’espèces Natura 2000.....	76
6.2.	Le site Natura 2000 ZPS FR9312003 « La Durance ».....	80
6.2.1.	Incidences cumulatives avec d’autres projets du même maître d’ouvrage .....	80
6.2.2.	Destruction ou perturbation d’espèces ou d’habitats d’espèces Natura 2000.....	80

6.3.	Les incidences sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées .....	80
7.	Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation .....	81
7.1.	Sur le site Natura 2000 ZSC FR9301589 « La Durance» .....	95
7.2.	Sur le site Natura 2000 ZPS FR9312003 « La Durance » .....	96
7.3.	Sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées.....	96
8.	Conclusion.....	97
8.1.	Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation.....	100
8.1.1.	Equipe de travail .....	100
8.1.2.	Références bibliographiques .....	100
8.1.3.	Consultations de spécialistes .....	100
8.1.4.	Investigations de terrain .....	100
8.1.5.	Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques.....	102
8.2.	Méthode d'évaluation des incidences .....	102
8.2.1.	Nature des incidences.....	102
8.2.2.	Durée et type d'incidences .....	102
8.2.3.	Niveau des incidences.....	102
8.2.4.	Niveau de sensibilité des oiseaux et des mammifères .....	102
8.3.	Difficultés techniques et scientifiques rencontrées.....	104

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Hiérarchisation des objectifs de gestion pour le ZSC « La Durance » .....	40
Tableau 2:	Habitats présents sur le site ZSC FR9301589 « La Durance » .....	42
Tableau 3 :	Espèces animales sur le site ZSC FR9301589 « La Durance » .....	51
Tableau 4 :	Hiérarchisation des objectifs de gestion pour la ZPS «Durance » .....	56
Tableau 5 :	Oiseaux présents sur le site ZPS FR9312003 « La Durance » .....	59
Tableau 6 :	Espèces animales présentes sur le site ZPS FR9313003 « La Durance ».....	74
Tableau 7 :	Incidences du projet sur les espèces patrimoniales et/ou protégées de la zone d'influence. 80	
Tableau 8 :	Proposition de mesures d'atténuation adaptées à la conservation des habitats d'intérêt communautaire et les incidences résiduelles qui en résultent .....	95
Tableau 9 :	Calendrier des investigations .....	100
Tableau 10 :	Hiérarchisation des niveaux d'incidences .....	102
Tableau 11 :	Hiérarchisation des niveaux de sensibilités .....	103

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Plan de situation .....	7
Figure 2:	Site de projet .....	9

Figure 3: Extrait plan de zonage du PLU du Puy-Sainte-Réparate .....	10
Figure 4: Extrait du PLU du Puy-Sainte-Réparate (OAP« Secteur de la Confrérie ») .....	11
Figure 5: Extrait de l'évaluation environnementale du PLU du Puy-Sainte-Réparate.....	12
Figure 6: Plan de masse .....	15
Figure 7: Zone éclairée par le projet.....	16
Figure 8: Arbres conservés et arbres abattus par le projet .....	18
Figure 9 : Le projet par rapport aux sites Natura 2000 .....	19
Figure 10 : Le site de projet par rapport au PNA Aigle de Bonelli .....	21
Figure 11 : Le site de projet par rapport au PNA Lézard ocellé .....	22
Figure 12 : Trame Verte et Bleue aux abords du site de projet (Géo IDE Carto 2 DREAL PACA).....	23
Figure 13 : Le site de projet par rapport aux ZNIEFF .....	24
Figure 14 : La zone d'influence du projet .....	29
Figure 15 : Carte des habitats .....	30
Figure 16 : Carte des habitats d'espèces et des espèces patrimoniales .....	31
Figure 17 : Carte de délimitation des zones humides suivant le critère botanique .....	33
Figure 18 : Profil altimétrique du site de projet au droit du Grand Vallat .....	34
Figure 19 : Carte de délimitation des zones humides .....	35
Figure 20 : Les enjeux écologiques de la zone d'influence vis-à-vis du projet .....	36
Figure 21 : Les enjeux de conservation des habitats du site Durance (Source DOCOB Tome1) .....	45
Figure 22 : Les enjeux de conservation des espèces du site Durance (Source DOCOB Tome1).....	53
Figure 23 : La séquence « Eviter Réduire et Compenser » appliquée à la biodiversité.....	81
Figure 24 : Localisation des points d'écoute pour l'avifaune .....	101

## LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Accès existant.....	17
Photo 2 : Culture en jachère Sud .....	25
Photo 3 : Culture en jachère Nord .....	25
Photo 4 : Friche agricole .....	26
Photo 5 : Le Grand Vallat .....	26
Photo 6 : La ripisylve du Grand Vallat .....	26
Photo 7 : Le Canal de Peyrolles.....	27
Photo 8 : Boisement de chênes blancs .....	27
Photo 9 : Chêne-lierre.....	27
Photo 10 : Boisement de peupliers blancs .....	28
Photo 11 : Friche rudérale .....	28

## 1. Introduction

SALINI Immobilier a pour projet la création de bâtiments de bureaux sur une surface parcellaire de 2,91 ha au lieu-dit «La Confrérie» au Puy-Sainte-Réparate dans les Bouches-du-Rhône.

Le présent projet de création de logements est situé à environ 1,8 km du réseau des sites Natura 2000.

L'objet du présent dossier est de vérifier la compatibilité de l'aménagement avec la conservation des habitats naturels et des espèces communautaires des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés.

## 2. Description du projet

### 2.1. Situation

Le site de projet se trouve sur la commune du Puy-Sainte-Réparate dans le département des Bouches-du-Rhône.

Plus précisément, à L'Ouest du centre-ville du Puy-Sainte-Réparate, au Nord de la piscine municipale. Il s'agit, au cadastre, des parcelles AO 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12 et 13.

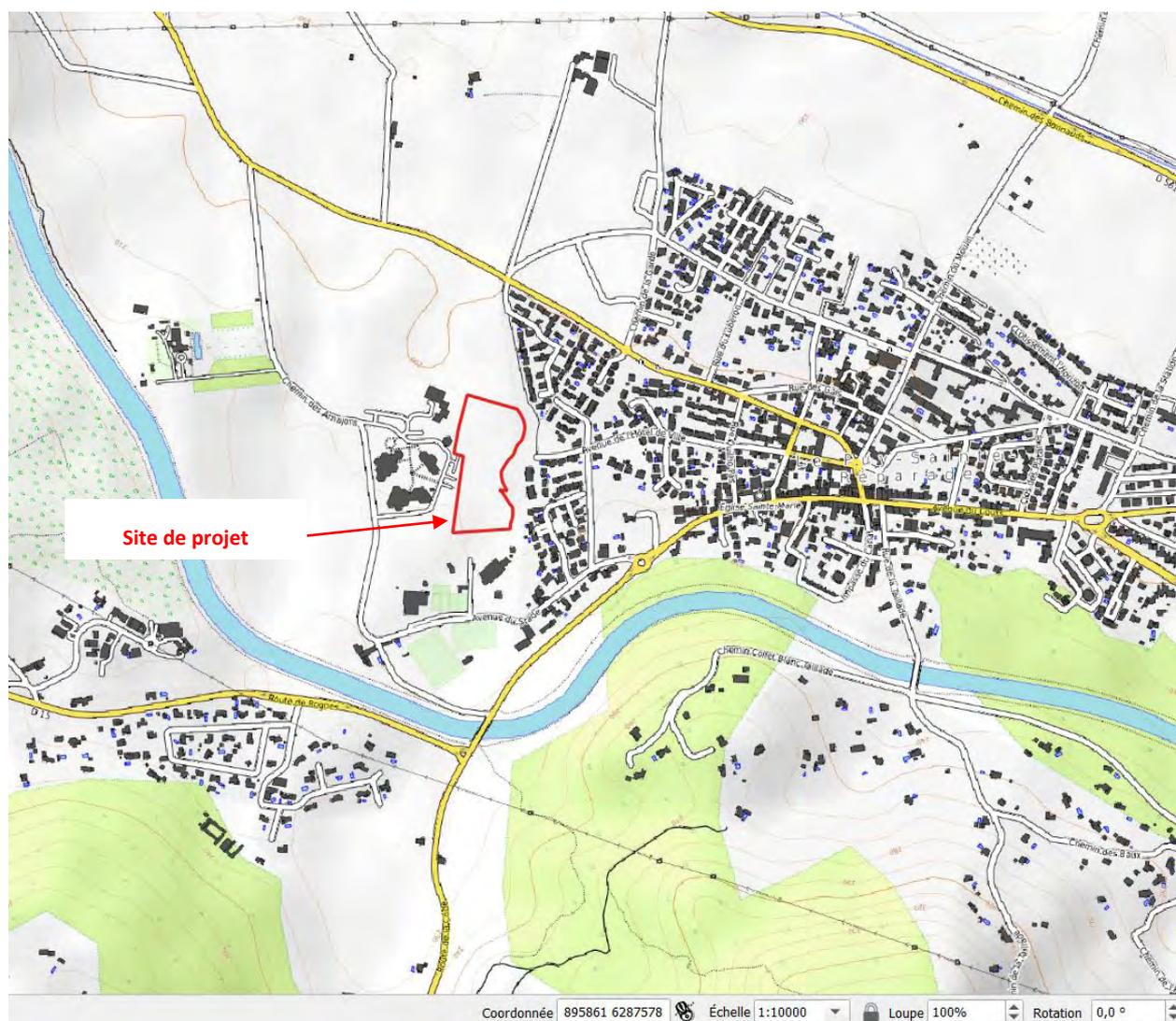


Figure 1 : Plan de situation

## 2.2. Situation actuelle

Le parcellaire de projet (2,91 ha) se trouve au lieu-dit «La Confrérie».

La parcelle de projet est bordée :

- Au Nord, une friche agricole et la ripisylve du Grand Vallat,
- Au Sud, par une friche rudérale et la piscine municipale,
- A l'Est, par le Grand Vallat et le lotissement du Puy Neuf,
- A l'Ouest, par une friche agricole et des bâtiments et parkings des entreprises de la Technopôle de la Confrérie.

Le site de projet est aujourd'hui occupé par:

- Des cultures en jachère
- Une friche agricole,
- La ripisylve du Grand Vallat,
- Le Canal de Peyrolles,
- Une friche rudérale à l'emplacement de l'ancien camping municipal.



*Figure 2: Site de projet*



**Zonage(s)**

-  Parcelle classée 1AUet, 1AUet
-  Parcelle classée A, A

**La parcelle est soumise aux dispositions suivantes**

**Secteurs de projet**

-  OAP comprenant des dispositions relatives à l'équipement commercial et artisanal  
OAP e1

**Traitement environnemental et paysager**

-  Patrimoine paysager à protéger pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural  
Ripisylve

**Figure 3: Extrait plan de zonage du PLU du Puy-Sainte-Réparate**

Le site de projet se trouve en zone 1AUet destinée maintien et développement des activités existantes zone d'activités « Confrérie ».

Le PLU du Puy-Sainte-Réparate autorise, en zone 1AUet, le présent projet de construction de bureaux.

Le Grand Vallat et sa ripisylve sont identifiés en limite Est du site de projet comme élément du

patrimoine paysager à protéger.

Aucun EBC ne se trouve sur le site de projet si dans ses abords.

Le présent projet est inclus dans une Orientation d'Aménagement et de Programmation à vocation Economique, il s'agit de l'OAP « Secteur de la Confrérie ». Il s'agit d'une extension de l'espace d'accueil des activités tertiaires existant

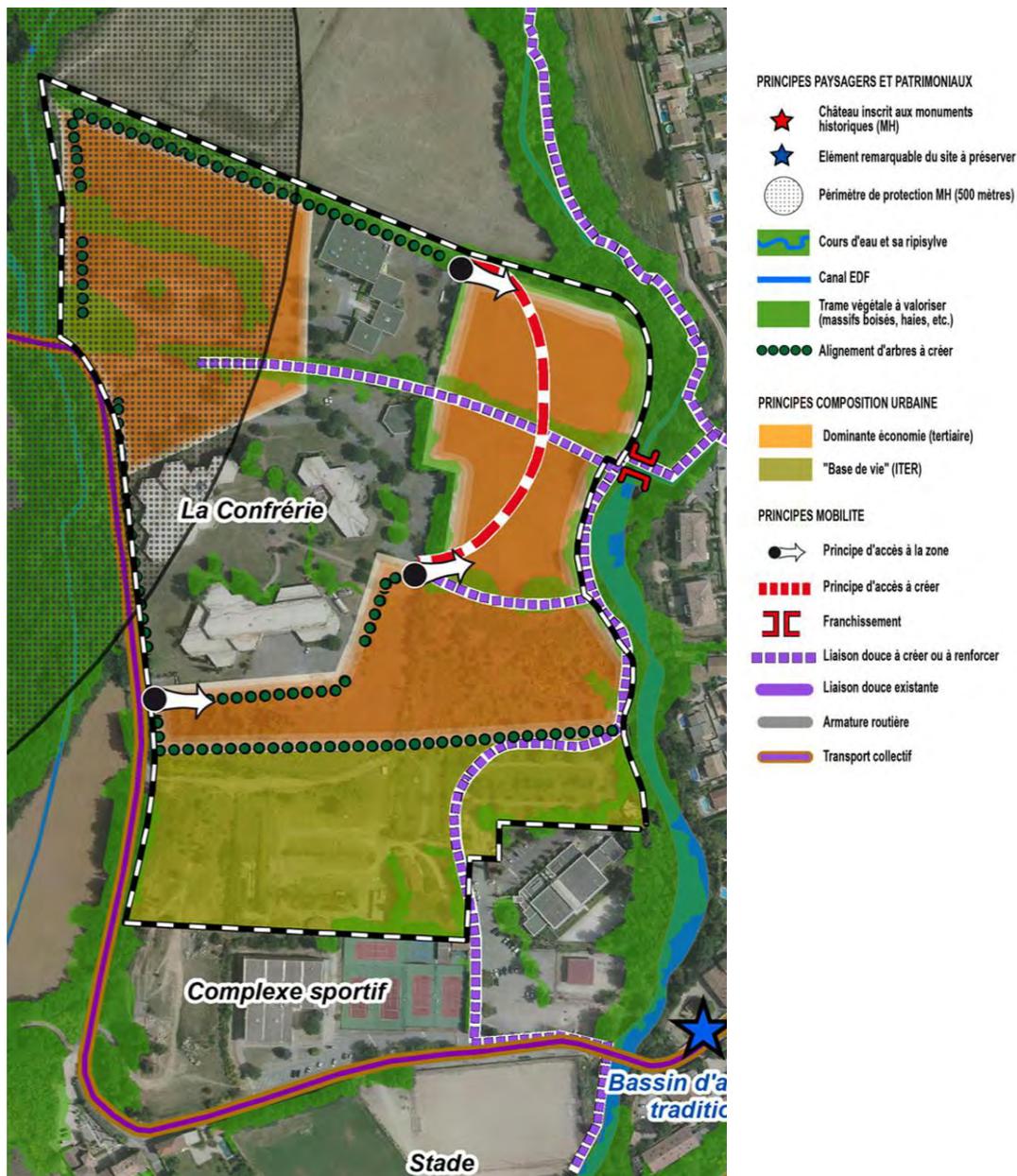


Figure 4: Extrait du PLU du Puy-Sainte-Réparate (OAP « Secteur de la Confrérie »)

### Préconisations environnementales

- Préserver les fossés et leurs berges ;
- Préserver les corridors boisés et arbres à cavités ;
- Limiter les interventions conséquentes entre avril et juillet.
- Préserver des espaces de respiration au sein du tissu urbanisé afin de préserver la perméabilité écologique de la zone ;
- Préserver les éléments naturels présentant un caractère remarquable du fait de leurs qualités écologiques ou paysagères (haies, arbres, boisements, fossés, ...) ;
- Respect du coefficient de biodiversité indiqué dans le règlement et des espaces contribuant aux continuités écologiques et à la trame verte et bleue ; réaliser des aires de stationnement agrémentées d'espaces semi-naturels participant à la qualité paysagère (noues et zones tampons aménagées en faveur de la biodiversité) ;
- Réaliser des haies et des plantations d'essences locales et variées, non répertoriées comme envahissantes. ; les clôtures doivent être perméables pour la petite faune.
- Grand Vallat : une bande enherbée et végétalisée d'une largeur au minimum de 2 mètres sera créée le long du vallat, .
- Créer une bande arborée au nord de la zone afin de conserver la connexion Est/Ouest, et de façon à créer une zone tampon entre les espaces agricoles et la zone urbanisée

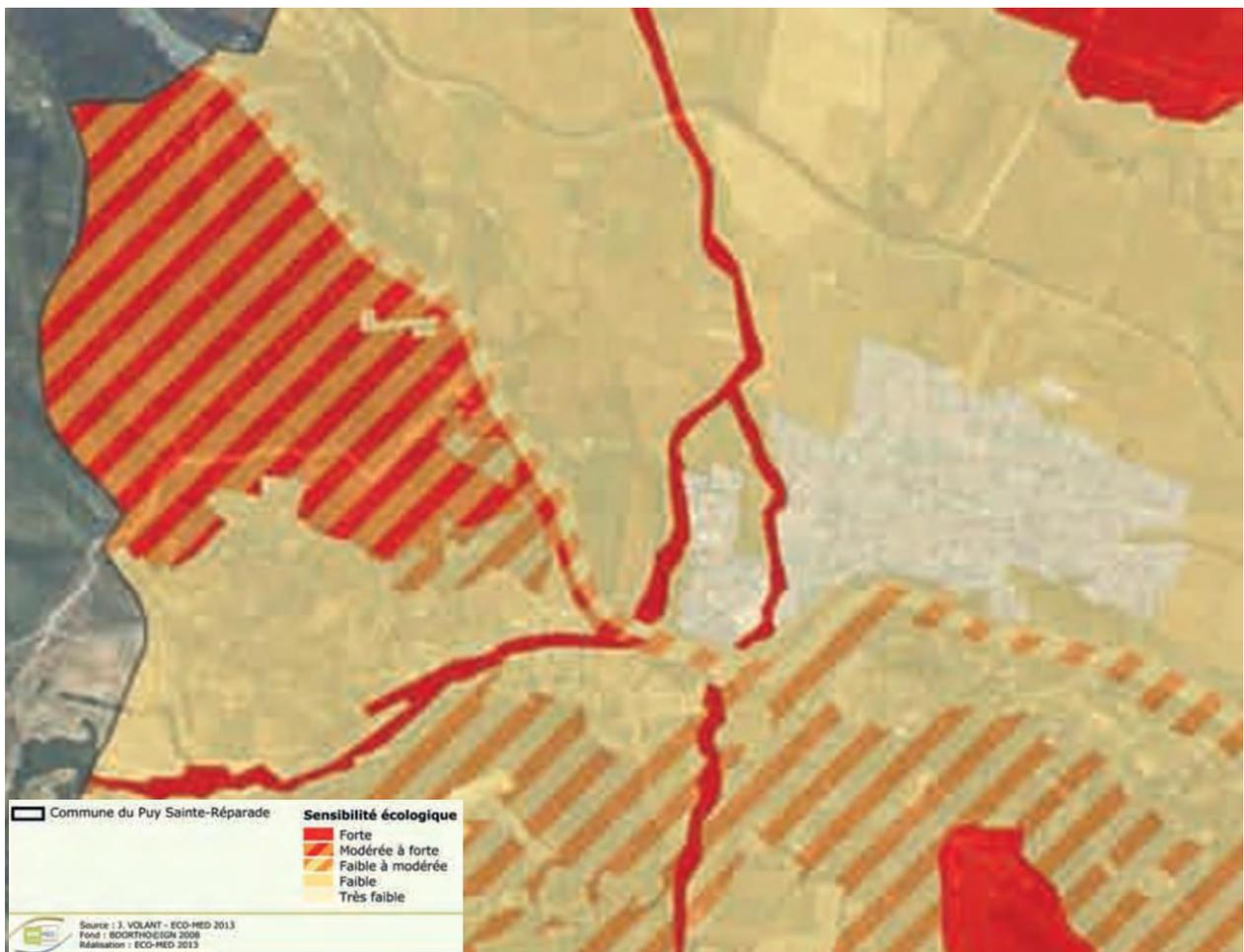


Figure 5: Extrait de l'évaluation environnementale du PLU du Puy-Sainte-Réparate

L'évaluation environnementale du PLU du Puy-Sainte-Réparate qualifie de :

- « forte » la sensibilité écologique du Grand Vallat et de sa ripisylve,
- et de « faible », celle du reste du site de projet.

L'OAP impose :

- le long du Grand Vallat une bande de 2 mètres qui sera enherbée et végétalisée.
- La plantation d'un alignement d'arbres au Nord.



*Site d'implantation d'un alignement d'arbres imposé par l'OAP*

Concernant la création de la bande arborée au Nord, aujourd'hui, il existe déjà un jeune boisement de peupliers blancs qui poussent à cet endroit (de part et d'autre du chemin). Donc cette mesure est déjà réalisée.

## 2.3. Description détaillée du projet

### 2.3.1. Phase projet

SALINI Immobilier prévoit la construction de 5 bâtiments de bureaux et activités implanté sur un terrain de 2,91 hectares. Il totalisera environ 9 927 m<sup>2</sup> de SDP. Le projet accueillera environ 90 personnes à temps plein.

Le projet comprend aussi:

- Une voie de desserte,
- Une piste cyclable
- Le projet sera desservi par le Chemin d'Arnajon via une unique entrée et sortie,
- Une aire de stationnement collective perméable de type ECO MINERAL, comprenant au total 188 places de stationnement en extérieur (dont 5 PMR),
- Des cheminements piétons seront mis en œuvre pour les accès au bâtiment et qui seront adapté aux PMR (Personnes à Mobilité Réduite),
- Aucun niveau de sous-sol n'est prévu,
- Les eaux pluviales seront collectées dans 4 bassins de rétention infiltration des eaux pluviales dimensionné conformément aux prescriptions en vigueur sur la commune du Puy-Sainte-Réparate,
- Les effluents générés sur site seront uniquement des eaux usées domestiques,
- Le raccordement au réseau communal des eaux usées,
- Des 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.



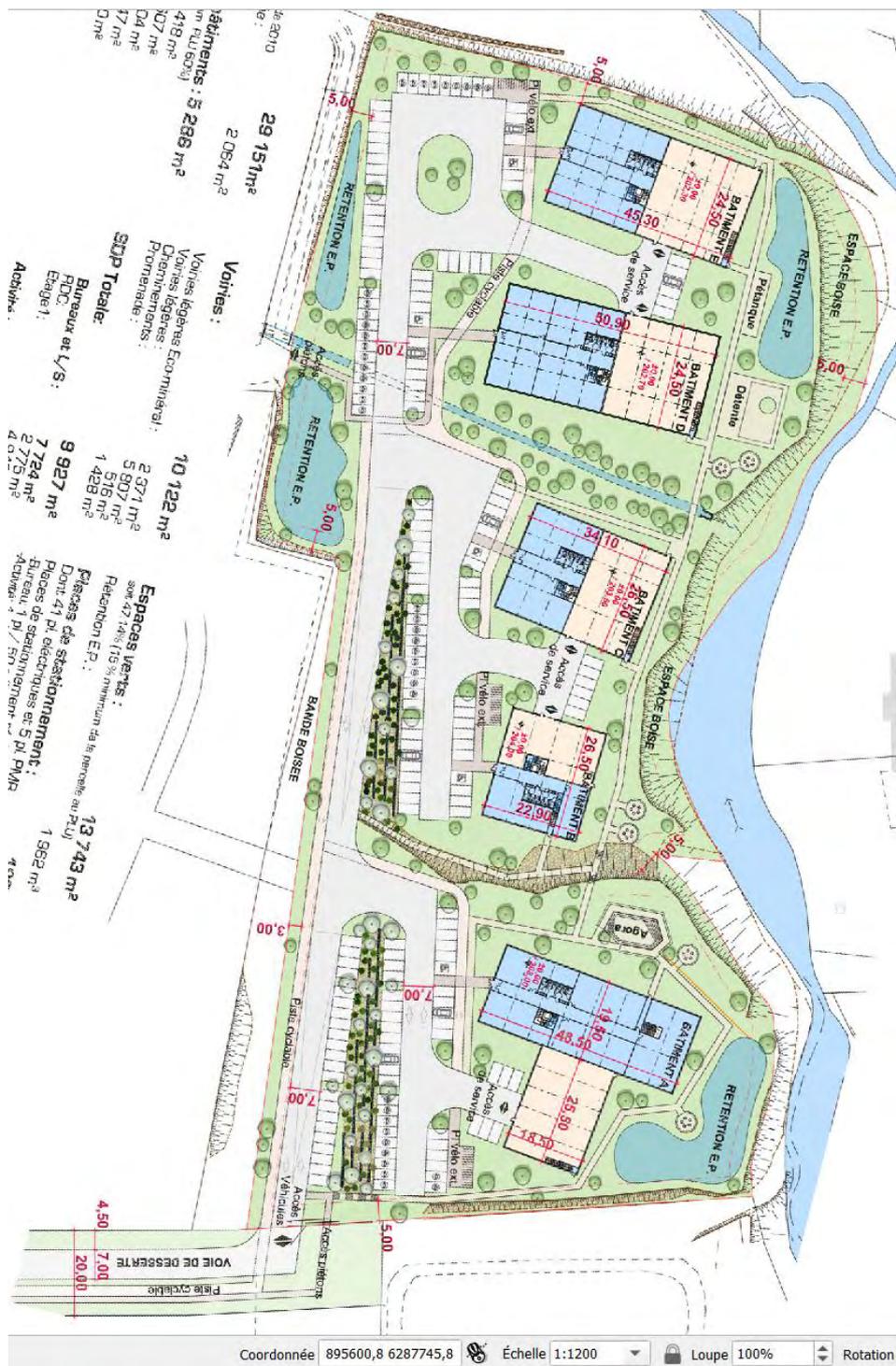


Figure 6: Plan de masse



### 2.3.2. Phase exploitation

Le trafic au sein de ce projet de bureaux sera de 188 véhicules/jour.

La circulation sera limitée à 30 km/h.

### 2.3.3. Phase travaux

Les travaux dureront environ 10 mois.

L'accès au chantier et au projet se fera par la piste existante via le Chemin d'Arnajon.



*Photo 1 : Accès existant*

SALINI Immobilier préservera, autant que faire ce peut, le maximum d'arbres existants.



### 3. Localisation du projet par rapport aux zonages protection et d'inventaires

#### 3.1. Réseau Natura 2000

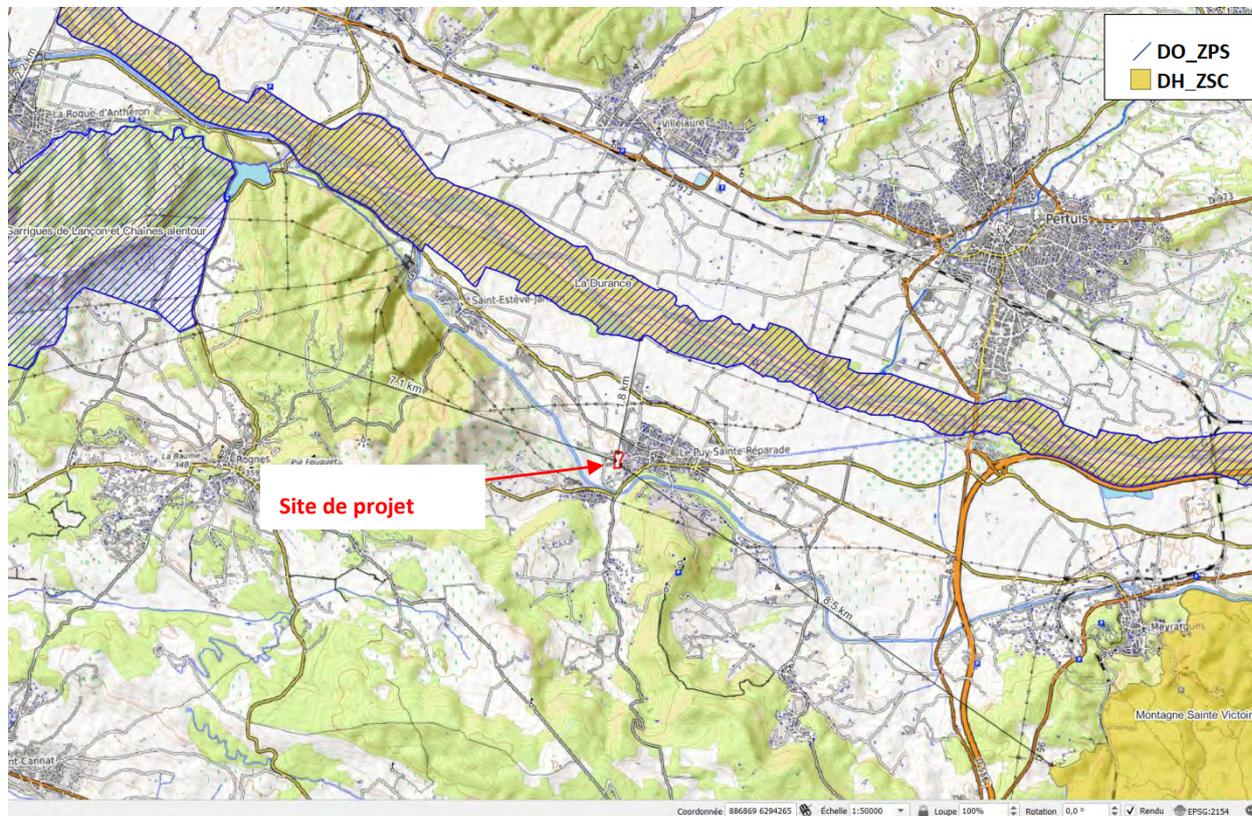


Figure 9 : Le projet par rapport aux sites Natura 2000

Le site de projet de SALINI IMMOBILIER est situé à **1,8 km de la ZSC FR9301589 « La Durance» et de la ZPS FR9312003 « La Durance».**

Néanmoins, d'autres sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 km, il s'agit de:

- à 7,1 km à l'Est de la ZPS FR9310069 « Garrigues de Lançon et Chaînes alentour»,
- à 8,5 km à l'Ouest de la ZSC FR9301605 « Montagne Sainte Victoire ».

## 3.2. Les Plans Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacées

Les Plans Nationaux d'Action pour les Espèces menacées constituent une des politiques mises en place par le Ministère en charge de l'Environnement pour essayer de stopper l'érosion de la biodiversité. Ils sont codifiés à l'article L.414-9 du Code de l'Environnement.

### a. Le Plan d'Action en faveur de l'Aigle de Bonelli

Malgré tous les efforts de suivi et de conservation dont a bénéficié l'Aigle de Bonelli, cette espèce de rapace reste encore aujourd'hui la plus menacée de France.

Le PNA Aigle de Bonelli a produit un outil cartographique de porter-à-connaissance (qui sera référencé au Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) qui peut contribuer à l'aide à la décision pour les projets d'aménagement du territoire. Son objectif est de faire connaître en amont les territoires indispensables au maintien et à la reconquête de la population française d'Aigle de Bonelli, afin qu'ils soient pris en compte dès l'amont des projets, plans ou programmes.

Cet outil est donc basé sur deux types de périmètres correspondant respectivement :

- Domaines vitaux : secteurs incluant un ou plusieurs sites de reproduction et l'ensemble des territoires de chasse prospectés par les aigles reproducteurs.
- Zones de concentration en erratisme : secteurs incluant régulièrement un nombre important de jeunes aigles non reproducteurs qui y stationnent de quelques mois à quelques années en attendant de se fixer sur un territoire de reproduction. Ce sont des secteurs généralement non propice à la reproduction mais riches en proies.

Ce PNA, qui se compose de 27 actions regroupées en 7 grands objectifs, est prévu pour durer 10 ans, ce qui permet de travailler avec une vision à long terme, plus cohérente avec la biologie de l'espèce.

- Objectif 1 : Réduire et prévenir les facteurs de mortalité d'origine anthropique
- Objectif 2 : Prévenir, restaurer et améliorer l'habitat
- Objectif 3 : Organiser la surveillance et diminuer les sources de dérangement
- Objectif 4 : Améliorer les connaissances pour mieux gérer et mieux préserver l'Aigle de Bonelli
- Objectif 5 : Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques
- Objectif 6 : Faire connaître l'espèce et le patrimoine local remarquable
- Objectif 7 : Coordonner les actions et favoriser la coopération internationale



*Figure 10 : Le site de projet par rapport au PNA Aigle de Bonelli*

Le site de projet est dans le domaine vital de l'Aigle de Bonelli.

Le site de projet est un milieu fortement anthropisé au sein d'une Zone Industrielle, ceci le rend peu attractif pour ce rapace.

Notons, l'existence d'un abri de chasse à l'affut positionné dans la friche agricole. Cet abri est visiblement utilisé.

b. **PNA Lézard ocellé**



*Figure 11 : Le site de projet par rapport au PNA Lézard ocellé*

Le site de projet est dans une zone de probabilité de présence relative du Lézard ocellé «hautement probable ».

L'exposition ensoleillée du site lui est favorable.

Notons la présence de chats.

Notons, l'existence d'un abri de chasse à l'affut positionné dans la friche agricole. Cet abri est visiblement utilisé.

Absence d'habitat favorable (terrier de la Lapin de Garenne, pierres, tas de bois, enrochement, déchets du BTP).

Aucune observation de crotte, de mue, de coquille d'œuf, de cadavre.

La présence de Lézard ocellé y est peu probable.

### 3.3. 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.

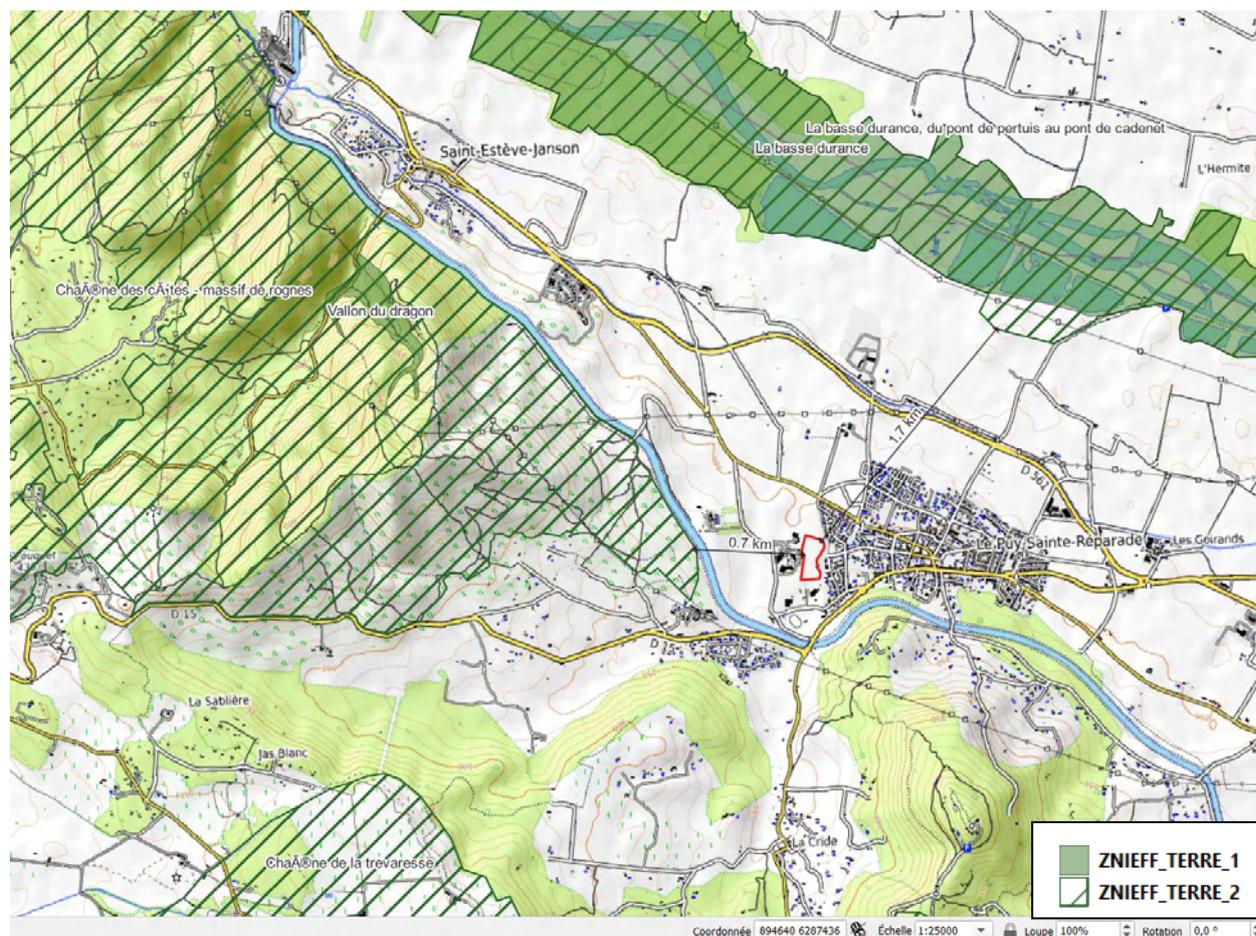
Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie la Trame Verte et Bleue régionale. Ce nouvel outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région PACA a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014.



Figure 12 : Trame Verte et Bleue aux abords du site de projet (Géo IDE Carto 2 DREAL PACA)

**Le site de projet se trouve à 170 mètres en aval hydraulique de la Trame Verte « Basse Provence calcaire » et à 320 mètres en aval hydraulique de la Trame Bleue, il s'agit du Canal EDF.**

### 3.4. Périmètre d'inventaires



**Figure 13 : Le site de projet par rapport aux ZNIEFF**

Le site du présent projet est situé à 700 mètres à l'Est de la ZNIEFF de type 2 n° 930012447 « Chaîne des Côtes-Massif de Rognes ».

## 4. La zone d'influence

### 4.1. Les milieux et les espèces en présence



**Photo 2 : Culture en jachère Sud**

#### Cultures en jachère

Y poussent: Brome rouge, Avoine élevée, Chardon Marie, Chardon à capitules denses, Camomille des champs, Chiendent commun, Dactyle aggloméré, Plantain lancéolé, Moutarde blanche, Petite pimprenelle, Herbe à Robert, Carotte sauvage, Cardère, Campanule raiponce, Coronille variée.

Le 03/04/2023, le 19/05/2023 et le 06/06/2023, nous avons pu contacter : Faucon crécerelle (couple), Pinson des arbres, Pouillot de Bonelli, Martinet noir, Flambé, Piéride du chou, Myrtil, Silène, Ascalaphe bariolé, Echiquier d'Occitanie, Demi-deuil, Mégère, Tircis, Procris, Aurore, Hespérie du chiendent, Grisette, Point de Hongrie.



**Photo 3 : Culture en jachère Nord**

Decticelle carroyée, Phanéroptère lilacé, Abeille domestique, Abeille charpentière, Bourdon terrestre, Renard, Campagnol agreste et Sanglier.



#### Friche agricole

Friche agricole embroussaillée régulièrement fauchée où se trouvent, de manière isolée, quelques rares et jeunes peupliers blancs et chênes blancs.

Y poussent également: Genêt d'Espagne, Orme lisse, Aubépine, Eglantier, Prunellier, , Ronce à feuilles d'orme Pyracanthe, Inule visqueuse, Psoralée bitumineuse, Dorycnie hirsute, Pain blanc, Lamier pourpre, Euphorbe réveil matin, Crepis sancta, Dactyle aggloméré, Vergerette de Sumatra, Carotte sauvage, Chardon Rolland, Orchis pyramidal, Nigelle de Damas, Camomille des champs, Coronille variée.

Le 03/04/2023, le 19/05/2023 et le 06/06/2023,

nous avons pu contacter : Roitelet triple bandeau, Fauvette à tête noire, Fauvette mélanocéphale, Rougegorge familier, Rougequeue, Martinet noir, noir, Flambé, Piéride du chou, Silène, Ascalaphe bariolé, Echiquier d'Occitanie, Aurore, Point de Hongrie, Cétoine funeste, Orthétrum réticulé, Renard, et Sanglier.

Notons, l'absence de cocon de Laineuse du prunellier.

**Photo 4 : Friche agricole**



#### Le Grand Vallat et sa ripisylve

Cours d'eau temporaire dont le lit est à plus de 6 mètres en contrebas du site de projet. Les berges sont très pentues.

Y poussent des chênes blancs, frênes communs, omes lisses, peupliers blancs, pins d'Alep.

La ripisylve du Grand Vallat est continue, assez large et mûre.

Les chênes sénescents de la zone d'influence du projet ne présentent pas de trous d'envol, ni de sciure au collet.

**Photo 5 : Le Grand Vallat**



De nombreux arbres de cette ripisylve sont envahis par le lierre rampant, ce sont des **arbres gîtes favorables aux chauves-souris**.

Cette large ripisylve constitue un corridor écologique important, connectant les collines boisées à la plaine de la Durance.

Le 03/04/2023, le 19/05/2023 et le 06/06/2023, nous avons pu contacter : Sitelle torchepot, Grimpereau des jardins, Pinson des arbres, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Hypolaïs polyglotte, Rougegorge familier, Rougequeue noir, Pic épeiche, Lorient commun, Merle noir, Etourneau sansonnet, Pigeon ramier, Tourterelle turque, Pie bavarde, Fauvette à tête noire, Ecaille fermière, Grenouille rieuse.

**Photo 6 : La ripisylve du Grand Vallat**



**Photo 7 : Le Canal de Peyrolles**

### Canal de Peyrolles et sa ripisylve

Canal d'irrigation en terre.

Sur la berge rive droite poussent des chênes blancs, frênes communs, ormes lisses, peupliers blancs.

Sur la berge rive gauche poussent : Roseau commun, Baldingère, Sureau hièble, Cornouiller sanguin, Clématite des haies, Salicaire commune, Agrimoine eupatoire, Renoncule rampante.

Absence d'hydrophyte.

Le 03/04/2023, le 19/05/2023 et le 06/06/2023, nous avons pu contacter : Agrion porte coupe, Sympetrum méridional, Sympetrum rouge sang, Libellule fauve, Orthétrum réticulé, Grenouille rieuse.



**Photo 8 : Boisement de chênes blancs**

### Boisement de chênes blancs

En lisières de cultures poussent des chênes blancs mûres.

Deux de ces arbres sont envahis par le lierre et sont des **arbres gîtes favorables aux chauves-souris**.

Les chênes sénescents de la zone d'influence du projet ne présentent pas de trous d'envol, ni de sciure au collet.



**Photo 9 : Chêne-lierre**



**Photo 10 : Boisement de peupliers blancs**

#### Boisement de peupliers blancs

Dans la zone d'influence, zone à rares peupliers blancs matures isolés.

Les arbres ne présentent pas de trou, cavité, fissure ou encore décollement d'écorce.

Le 03/04/2023, le 19/05/2023 et le 06/06/2023, nous avons pu contacter : Mésange bleue, Mésange charbonnière, Rougequeue noir, Merle noir, Etourneau sansonnet.



**Photo 11 : Friche rudérale**

#### Friche rudérale

Site anciennement occupé par le camping municipal et piste d'accès depuis le Chemin d'Arnajon.

Y poussent : Inule visqueuse, Psoralée bitumineuse, Brachypode de Phénicie, Immortelle d'Italie, Genêt d'Espagne, Ronce à feuilles d'orme, Clématite des haies, Pyracanthe.

Le 03/04/2023, le 19/05/2023 et le 06/06/2023, nous avons pu contacter : Pie bavarde, Rougequeue noir, Flambé, Piéride du chou, Silène, Renard et Sanglier.

Les ruissellements sur le site de projet suivent la pente générale moyenne orientée vers le Nord en direction du Grand Vallat.

La zone d'influence de ce projet correspond à une zone de 30 mètres autour du site de projet et à 50 m du Grand Vallat et du canal de Peyrolles.



Figure 14 : La zone d'influence du projet



Figure 15 : Carte des habitats



Figure 16 : Carte des habitats d'espèces et des espèces patrimoniales

#### 4.1.1. Recherche de zone humide sur le projet

L'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié détermine des critères permettant de considérer qu'une zone est humide :

- critère relatif à l'hydromorphologie des sols,
- critère relatif aux plantes hygrophiles.

Ces critères sont alternatifs et interchangeable : il suffit que l'un des deux soit rempli pour qu'on puisse qualifier officiellement un terrain de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable.

##### a. **La flore**

Le canal de Peyrolles n'est pas imperméabilisé et la présence de Roseau commun et de Baldingère avec une couverture supérieure à 50% permet de délimiter une zone humide le long de ce canal d'irrigation.

La ripisylve du canal de Peyrolles et celle du Grand Vallat présentent des essences hygrophiles : peupliers blancs et frênes communs. Ces boisements hygrophiles sont des zones humides.

Nous avons constaté la présence peupliers blanc au Nord Ouest du site de projet, il s'agit d'une espèce indicatrice de zone humide, mais avec une couverture très inférieure à 50% ce qui exclu le caractère « humide » de ce milieu par ce critère.

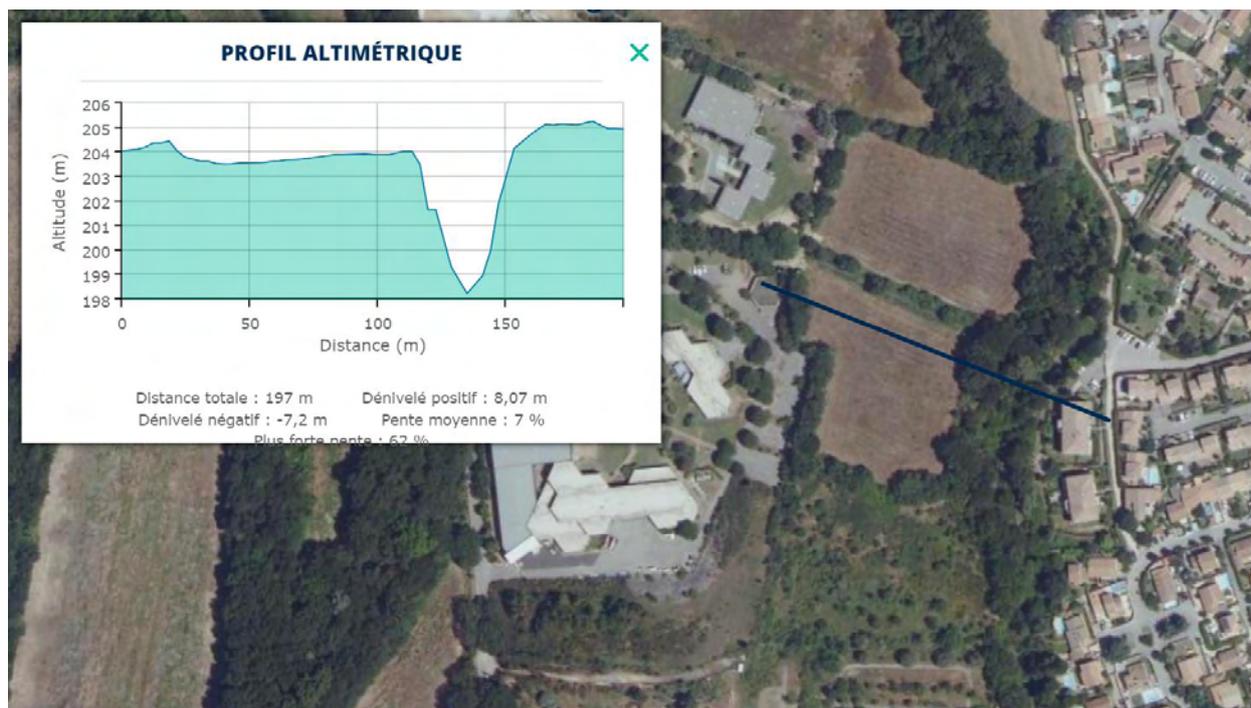


Figure 17 : Carte de délimitation des zones humides suivant le critère botanique

## b. La pédologie

Le fond du lit du Grand Vallat est à environ -6 mètres/TN du site de projet.

La nappe alluviale de ce cours d'eau temporaire est donc en dessous des -6 mètres /TN du site de projet.



**Figure 18 : Profil altimétrique du site de projet au droit du Grand Vallat**

La nappe alluviale de la Durance est à la cote 175 m NGF donc à -29 mètres/TN du site de projet.

Le site de projet présente du calcaire lacustre en subsurface où poussent la friche rudérale et la friche agricole et des colluvions (cailloutis et sables jaunes) au niveau des terres agricoles (cultures de blé craignant la stagnation d'eau). Les eaux pluviales du site de projet sont drainées par le Grand Vallat qui se situe en contrebas du site de projet. Le sol étant perméable (cailloutis et sables) et les pentes du site de projet étant orientées en direction du Grand Vallat, les eaux souterraines sont rapidement interceptées par celui-ci. Ceci permet de conclure à l'absence de zone de stagnation d'eaux pluviales et souterraines dans la zone d'influence.

De plus, le canal de Peyrolles ne semble pas présenter de perte au droit dans la zone d'influence.

Au vu de la présence de calcaires lacustres en subsurface, d'un sol perméable au droit des cultures et l'absence de perte du canal de Peyrolles, des sondages pédologiques dans les premiers 50 cm du sol ne présenteraient pas de signes indicateurs de zone humide.

### c. Conclusion



Figure 19 : Carte de délimitation des zones humides

Le recoupement de ces éléments, à la fois botaniques et pédologiques, permet de conclure que les zones humides présentes dans la zone d'influence du projet sont les berges du canal de Peyrolles et sa ripisylve ainsi que le ripisylve du Grand Vallat.

## 4.2. Les enjeux écologiques vis-à-vis du projet

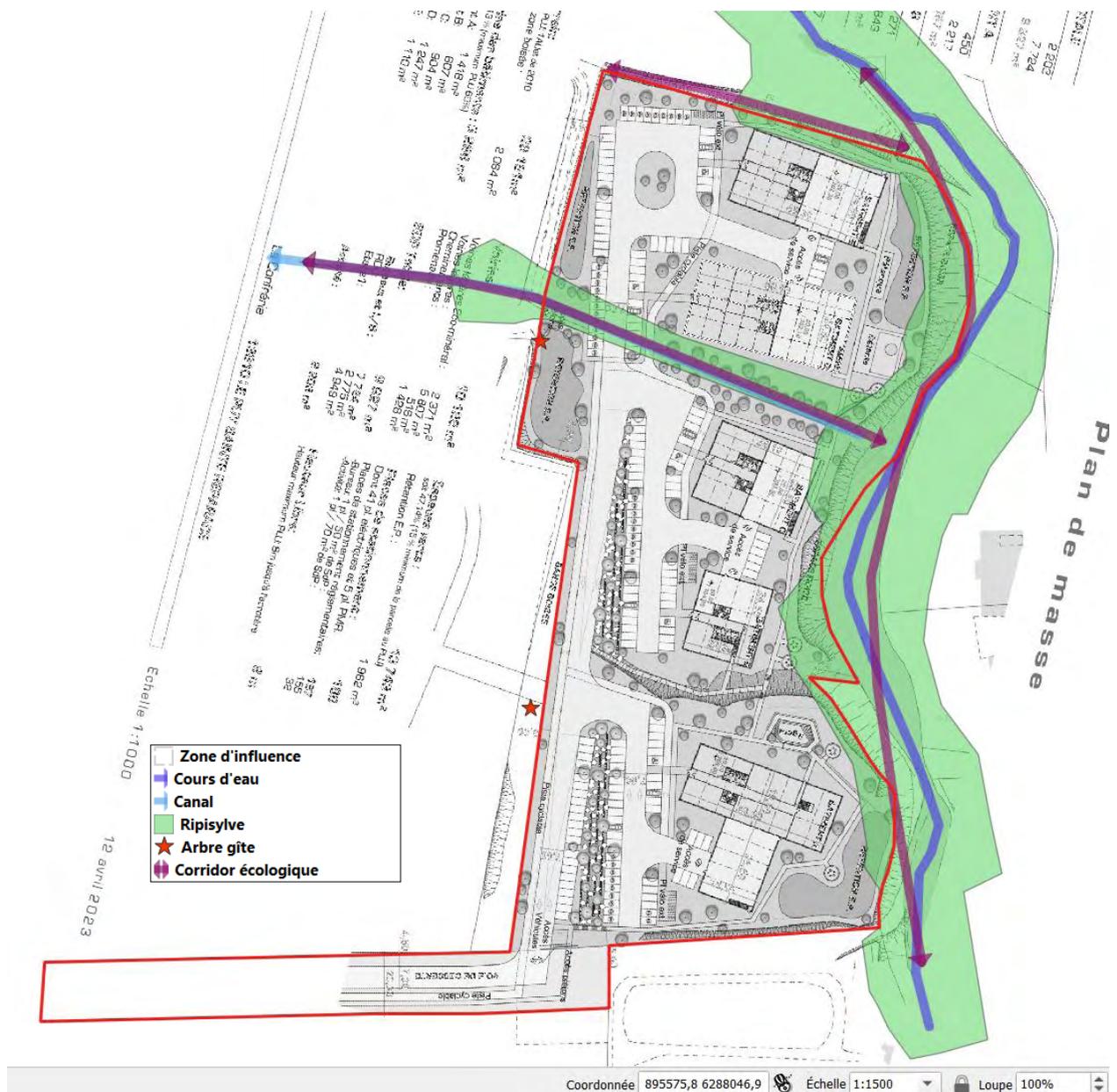


Figure 20 : Les enjeux écologiques de la zone d'influence vis-à-vis du projet

### 4.3. Lien fonctionnel entre le site Natura 2000 et la zone d'influence

Le choix des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le présent projet est fait suivant :

- La nature des habitats naturels de la zone d'influence (milieu aquatique favorable, milieux fermés et une zone urbaine),
- la localisation du site de projet par rapport aux sites Natura 2000,
- la présence de barrières écologiques.

Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le présent projet sont :

- **ZSC FR9301589 « La Durance »**,
- **et la ZPS FR9312003 « La Durance »**.

## 5. Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

### 5.1. Le site Natura 2000 ZSC FR9301589 « La Durance »

#### 5.1.1. Présentation du site Natura 2000

D'une superficie de 15 954 hectares, ce site est caractérisé par La Durance et son corridor alluvial associé. La Durance constitue un bel exemple de système fluvial méditerranéen, présentant une imbrication de milieux naturels plus ou moins humides et liés au cours d'eau. La variété des situations écologiques se traduit par une grande diversité d'habitats naturels : végétation basse des bancs graveleux et des dépôts de limons, boisements bas, étendues d'eau libre, bras morts directement associés au lit de la rivière, ainsi que différentes formes de forêts installées sur les berges. La plupart de ces habitats est remaniée à chaque crue et présente ainsi une grande instabilité et originalité. Le site présente un intérêt particulier puisqu'il concentre, sur un espace réduit, de nombreux habitats naturels d'intérêt communautaire à la fois marqués par les influences méditerranéenne et montagnarde.

La Durance assure un rôle fonctionnel important pour la faune et la flore : fonction de corridor (déplacement des espèces, tels que les poissons migrateurs), fonction de diversification (mélange d'espèces montagnardes et méditerranéennes) et fonction de refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces). Concernant la faune, la Durance présente un intérêt particulier pour la conservation :

- de diverses espèces de chauves-souris,
- de l'Apron du Rhône, poisson fortement menacé de disparition.

Les espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes sur le site, et à rechercher lors des inventaires du DOCOB sont : Invertébrés (Cordulie à corps fin, Azuré de la Sanguisorbe, Damier de la Succise, Laineuse du Prunellier, Barbot, Isabelle de France). Espèces disparues ou dont la présence reste rarissime : Loutre d'Europe, Lamproie de Planer.

***Sur ce site Natura 2000, les Tome 1 et 2 du DOCOB ont été validés en mai 2012. La structure animatrice est le SMAVD.***

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

Objectifs de conservation	objectifs opérationnels	leviers	Espèces / cortèges d'espèces : habitats concernés	Hierarchisation
objectif n°1 : rétablir un système de tressage de la rivière	rétablir la continuité sédimentaire des graviers	augmentation de la fréquence des débits morphogènes déversés aux barrages, remobilisation de terrasses hautes pour recharge du lit en graviers	Habitats et espèces caractéristiques des rivières méditerranéennes en tresse : 7240-2*, 3140-1, 3250, 3260, 3280, 91E0, 92A0 / Poissons, Castor, chiroptères, Oiseaux du lit vif et des ripisylves....	Fort
	élargir l'espace de mobilité de la rivière	recul des épis et autres ouvrages, acquisition de terrains pour favoriser la divagation, remobilisation de terrasses hautes pour recharge du lit en graviers	Habitats et espèces caractéristiques des rivières méditerranéennes en tresse : 7240-2*, 3140-1, 3250, 3260, 3280, 91E0, 92A0 / Poissons, Castor, chiroptères, Oiseaux du lit vif et des ripisylves....	Fort
	assurer la conservation des réseaux d'annexes hygrophiles (canaux, adoux, lônes)	plans de gestion, information, réduction des accès	Tous les habitats des annexes hygrophiles des rivières méditerranéennes en tresse (lônes, galeries boisées hygrophiles). Cistudes, odonates, poissons, avifaune, chiroptères	Fort
objectif n°2 : conserver la fonction corridor	réduire l'effet les barrières transversales	installation de dispositifs efficaces de franchissement quand c'est possible	Poissons, Castors	Modéré
	Renforcer l'intérêt du système ripisylvatique et des zones tampons associées.	limitation des défrichements, acquisition de terrains, maintien de bandes boisées en bordure du lit vif, des connexions transversales boisées vers les collines	Habitats oligotrophes. Odonates, poissons, avifaune, chiroptères	Modéré
	Conserver un réseau de zones humides à vocation écologique, en particulier pour la migration et l'hivernage des oiseaux	plans de gestion, information, réduction des accès	Habitats hygrophiles Avifaune, Castor d'Europe	Fort
	augmenter le débit d'eau permanent dans le cours d'eau	augmentation et saisonnalisation du débit réservé	Habitats pionniers du lit vif, Poissons, ...	Modéré

Objectifs de conservation	objectifs opérationnels	leviers	Espèces / cortèges d'espèces : habitats concernés	Hierarchisation
objectif n°3 : favoriser la fonction "réservoir de biodiversité"	éviter le colmatage du bras vif du lit en amont	chasses de décolmatage	Poissons,	Fort
	éviter la banalisation des milieux	nouvelles modalités d'essartement, agriculture raisonnée	Habitats de transition : ripisylves arbustives, formations à Petite massette, Avifaune, Castor d'Europe, Chiroptères	Modéré
	lutter contre les espèces invasives	information, sensibilisation, éradication	tous les habitats, avifaune, poissons	Modéré
	Conserver les boisements matures et sénescents quand cela est possible	plans de gestion	Chiroptères, avifaune, Castor d'Europe, Insectes saproxylophages	Modéré
objectif n°4 : local	Conserver la qualité fonctionnelle des confluences	Suivi écologique, vigilance vis-à-vis de projets d'aménagements, plan de gestion	Tous les habitats et toutes les espèces caractéristiques des rivières méditerranéennes en tresse	Fort
	conserver les pelouses sèches à outardes et alouette	plans de gestion	Avifaune (Alouettes, Outarde, Oedicnème ...)	Fort
	gérer les roselières remarquables déconnectées de la rivière (ex : Gravières du Puy-Sainte-Réparate)	plans de gestion, concertation, mesures répressives renforcées	Avifaune, Castor d'Europe, roselières à Marisque	Fort
	Maintenir les gîtes relais et de transit de chauves-souris cavernicoles.	mesures de protection localisées, plans de gestion	Petit et Grand Murin, Murin de Capaccini,	Fort
mesures d'accompagnement: améliorer la connaissance du site	étudier la biologie des espèces ou la fonctionnalité de la Durance vis-à-vis des sites voisins	suivis, inventaires, études	Qualité des eaux superficielles et de la nappe, Invertébrés, Castor d'Europe, Apron,	fort
	actualiser la cartographie des habitats en moyenne Durance	Inventaires, cartographie	Tous les habitats naturels de moyenne Durance.	Fort
mesure d'accompagnement : sensibiliser le public et les usagers du site aux enjeux environnementaux	définir puis mettre en œuvre une politique d'information, de sensibilisation, d'éducation à la rivière	interventions dans des classes, dispositifs d'information sur site...	tous les habitats et espèces du site	Fort

Tableau 1 : Hiérarchisation des objectifs de gestion pour le ZSC « La Durance »

## 5.1.3. 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
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0,01%	1,6	Bonne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	0,3%	47,86	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle
3230	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i> *	0,2%	31,91	-	Non-significative	-	Absence	Nulle
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	0,1%	15,95	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	8,7%	1388	Moyenne	Bonne	15%≥p>2%	Absence	Nulle
3260	Rivières des étages planitiaires à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	0,1%	15,95	Bonne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	1,4%	223,36	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle
3280	Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	1,8%	287,17	Bonne	Bonne	15%≥p>2%	Absence	Nulle
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	0,01%	1,6	-	Non-significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i> *	0,2%	31,91		Non-significative	2%≥p>0	Absence	Nulle

6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	0,4%	63,82	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	0,1%	15,95	Bonne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	0,1%	15,95	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle
7240	Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i> *	0,1%	15,95	Excellente	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	0,01%	1,6	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	0,01%	1,6	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) *	0,5%	79,77	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	26,3%	4195,9	Bonne	Excellente	15%≥p>2%	Absence	Nulle
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	1,1%	175,49	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle

**Tableau 2: Habitats présents sur le site ZSC FR9301589 « La Durance »**

La zone d'influence ne présente aucun habitat d'intérêt communautaire.

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Valeur patrimoniale globale	Valeur patrimoniale locale	Risque global	Risque local	Enjeu local de conservation	Commentaires
7240-2. * Formations riveraines à Petite massette de l'étage collinéen des régions alpine et périalpine et d'Alsace	Majeure	Majeure	Fort	Modéré	Majeur	Belles populations sur zones tressées entre la confluence avec la Bléone et Pertuis. Plus rare en aval. Abondance de l'habitat sur les berges limoneuses peu mobiles à l'amont de Sisteron. Populations activement menacées par la fixation du lit et la fermeture du milieu.
3250-1. Végétation pionnière des rivières méditerranéennes à Glaucière jaune et Scrophulaire des chiens	Forte	Forte	Modéré	Fort	Fort	Habitat représentatif de la rivière méditerranéenne à régime nivo-pluvial. Endémique du bassin méditerranéen. L'habitat est altéré par la modification du régime des crues.
3150-1. Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes	Modérée	Modérée	Faible	Fort	Fort	Habitat abondant dans les plaines. Présent en Durance dans des situations anthropisées (anciennes souilles, plans d'eau, canaux) mais également dans les îlots, en contexte plus naturel. Menacé par l'extension de la Jussie.
3260-2. Rivières oligotrophes basiques	Modérée	Forte	Modéré	Fort	Fort	Habitat lié à des eaux de bonne qualité. Belles formations dans la zone de confluence Durance / Verdon.
3280-1. Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à Paspalum faux-paspalum	Forte	Forte	Faible	Fort	Fort	Habitat représentatif des rivières méditerranéennes non karstiques, en marge des iscles graveleux. L'habitat est altéré par la modification du régime des crues.
3280-2. Saules méditerranéennes à Saule pourpre et Saponaire officinale	Forte	Forte	Faible	Fort	Fort	Habitat représentatif des rivières méditerranéennes non karstiques, en marge des iscles graveleux. L'habitat est altéré par la modification du régime des crues et l'essartement du lit diminue sa capacité d'expansion.
91E0-4. *Aulnaies blanches	Majeure	Forte	Modéré	Modéré	Fort	Forêts riveraines mésophiles de moyenne Durance, variantes des galeries à Peupliers. Matérialise les transitions entre domaines méditerranéens et montagnards.
92A0-1. Saules blanches à Aulne blanc	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort	Boisements hygrophiles originaux, liés à la proximité de la nappe et à la présence de sols plus ou moins asphyxiques. Forme des galeries en bordure des îlots et participe à la diversité des faciès forestiers. Risque de déconnexion des nappes en cas d'enfoncement du lit.
8310-1. Grottes à chauves-souris	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort	Sites périphériques, ponctuellement présents dans les zones où le périmètre du site est élargi. Ces sites renferment des Murins de Capaccinii ; ils sont fortement perturbés.
92A0-9. Chênaie-ormaie méditerranéenne	Fort	Fort	Fort	Fort	Fort	Forêts matures évoluées et complexes, rares en basse Durance. Emprise marquée des activités agricoles, des zones d'activité et des infrastructures.

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Valeur patrimoniale globale	Valeur patrimoniale locale	Risque global	Risque local	Enjeu local de conservation	Commentaires
3150-4. Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	Modérée	Fort	Modéré	Fort	Modéré	Habitat représenté par des peuplements en milieux artificialisés (canaux), mais pouvant abriter des espèces patrimoniales. Fortement menacé par l'extension de la Jussie.
3270-1. <i>Bidention</i> des rivières et <i>Chenopodium rubri</i>	Modérée	Modérée	Modéré	Fort	Modéré	Groupements répartis en mosaïque dans les iscles graveleux. Souvent concurrencés par le développement des espèces rudérales.
7210-1. * Végétations à Marisque	Majeur	Faible	Fort	Faible	Modéré	Le Marisque est régulier dans les roselières et les fossés, mais l'habitat ne se développe pas à grande ampleur.
92A0-2. Peupleraie noires à Baldingère	Modérée	Modérée	Modéré	Modéré	Modéré	Peupleraies noires pionnières mésophiles, fréquentes dans les niveaux intermédiaires
92A0-3. Peupleraies noires sèches méridionales	Modérée	Modérée	Modéré	Fort	Modéré	Peupleraies sur pelouses xérophiles et mésoxérophiles, très abondantes en basse Durance. Tendance très marquée à l'assèchement avec extension des formations de versants. Emprise marquée des activités agricoles.
92A0-6. Peupleraies blanches	Modérée	Modérée	Faible	Modéré	Modéré	Forêts abondantes dans la plaine alluviale. Emprise marquée des activités agricoles
3140-1. Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques	Forte	Modérée	Modéré	Faible	Modéré	Habitats largement répandus en France, souvent sur de faibles surfaces. Communautés fragiles aux modifications des paramètres du milieu.
5210-1. Junipérais à Genévrier oxycèdre	Fort	Faible	Modéré	Faible	Faible	Fruticées xérophiles marginales, ponctuellement présentes dans les zones où le périmètre du site est élargi
6220-1. *Ourllets méditerranéens mésothermes à Brachypode rameux de Provence et des Alpes-Maritimes.	Majeur	Faible	Modéré	Faible	Faible	Pelouses xérophiles périphériques, ponctuellement présentes dans les zones où le périmètre du site est élargi
6420-3. Prés humides méditerranéens de Provence	Fort	Faible	Fort	Faible	Faible	Habitat très morcelé, sans ampleur dans les périmètres du site.
6430-4. Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	Forte	Faible	Modéré	Faible	Faible	Les formations duranciennes sont peu typiques et se rapprochent de faciès de roselières.

Habitats naturels d'intérêt communautaire	Valeur patrimoniale globale	Valeur patrimoniale locale	Risque global	Risque local	Enjeu local de conservation	Commentaires
8210-1. Falaises calcaires méditerranéennes thermophiles	Fort	Faible	Modéré	Faible	Faible	Site périphérique, ponctuellement présents dans les zones où le périmètre du site est élargi ; dégradé par les mises en sécurité (St Euchèr)
9340-3. Yeuseraies à Laurier-tin	Fort	Faible	Modéré	Faible	Faible	Boisements xérophiles marginaux, ponctuellement présents dans les zones où le périmètre du site est élargi
9340-5. Yeuseraie calcicole supraméditerranéenne à Buis	Fort	Faible	Modéré	Faible	Faible	Boisements xérophiles marginaux, ponctuellement présents dans les zones où le périmètre du site est élargi
9340-9. Yeuseraie à Genévrier de Phénicie des falaises continentales	Fort	Faible	Modéré	Faible	Faible	Boisements xérophiles marginaux, ponctuellement présents dans les zones où le périmètre du site est élargi

Figure 21 : Les enjeux de conservation des habitats du site Durance (Source DOCOB Tome1)

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

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

CODE	NOM		Statut biologique dans la ZSC				Effectifs dans la ZSC	Conservation sur la ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Rés eau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/à la ZSC
			Sédentaire	Reproduction	Hivernage	Migration							
1337	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	X				200 individus	Excellente	Non-isolée	2%≥p>0%	Le castor vit le long des ripisylves, à l'interface du milieu aquatique et du milieu terrestre. Il peut s'installer dans différents types de milieux aquatiques : fleuves, rivières, ruisseaux, plan d'eau, réseaux d'irrigation ou de drainage. Il recherche en général des cours d'eau dont la pente est inférieure à 1% et dont les berges sont riches en salicacées. La vitesse permanente du cours d'eau ne doit pas être trop élevée. En fonction de la nature et la structure des berges, le castor utilise un terrier, un terrier-hutte ou bien une hutte. Les véritables huttes ne sont établies par les castors rhodaniens que si le creusement des berges est impossible. Dans le midi de la France, le castor est présent sur le Rhône et ses affluents (Gardon, Cèze, Durance...). Il a été réintroduit avec succès sur le bassin du Tarn, sur l'Hérault et le Vidourle. Le linéaire occupé au début des années 90 dans le sud-est de la France était d'environ 3400 km de cours d'eau. A proximité du delta, il est présent sur certains canaux et marais du Plan de Bourg : canal d'Arles à Fos, canal du Vigueirat et marais de Meyranne. En Durance, le Castor occupe une large gamme d'habitats avec en commun un certain nombre de constantes qui se retrouvent dans la plupart des cellules identifiées. Les facteurs clés sont tous liés à la morphologie du lit. Le rôle prépondérant de la Salicacée en disponibilité suffisante pour l'alimentation conditionne d'abord l'installation de l'espèce. Les formations boisées à Salix sp et Populus sp sont les essences exploitées préférentiellement. Elles constituent l'essentiel de son alimentation en période hivernale. D'autres paramètres sont à relever comme le débit d'eau qui doit être relativement lent - idéalement stagnant - (67% des cas, n=62 cellules) ou encore la profondeur d'eau qui doit être suffisante à l'entrée de la hutte ou du terrier (>50 cm). Le comptage réalisé dans le cadre des inventaires N2000 a mis en évidence 98 cellules familiales réparties de la Confluence Durance / Rhône jusqu'à Ventavon (05). La forêt alluviale de la Durance se trouve à plus de 1,9 km de la zone d'influence du projet.	Absence	Nulle
1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>				X		Bonne	Non-isolée	2% ≥ p > 0%	La Barbastelle en Europe semble liée à la végétation arborée (linéaire ou en massif). Ces gîtes sont généralement situés dans des cavités arboricoles (fissures, loges de pics...) sans pour autant que se soit exclusif. Les gîtes utilisés pour la mise bas sont principalement des bâtiments agricoles, des maisons, des cavités dans les troncs ou bien des fissures ou sous les écorces de vieux arbres. L'espèce est généralement solitaire durant la léthargie hivernale. L'espèce est peu frileuse et sa présence n'est généralement constatée que par grand froid dans les sites souterrains. L'espèce est une des plus spécialisées chez les chiroptères d'Europe, elle se nourrit de lépidoptères et les proies secondaires sont les trichoptères, les diptères et les névroptères. La Barbastelle d'Europe a été contactée pour la première fois durant les inventaires (le 15/07/2008) sur la commune de Piégut. Des colonies sont suspectées dans les forêts de montagne des communes de Curbans et de Venterol. Au sein du périmètre il est fort probable que les contacts puissent être attribués à des individus gîtant sur les massifs environnant la Durance. Enfin, l'espèce a également été contactée dans la vieille chênaie de Cadarache (hors du site Natura 2000) et à Thèze, dans une forêt de chêne vert relativement jeune (A. HAQUART, comm. pers.) ainsi qu'à Rousset (données GCP). La présence de cette espèce forestière semble favorisée par les liaisons boisées entre les ripisylves de la Durance et les massifs forestiers, hêtraies et chênaies, des collines environnantes. La ripisylve du Grand Vallat est une zone de reproduction (nombreux arbres gîte) et d'alimentation favorable à cette espèce ainsi qu'un corridor de vol majeur.	Chasse et Transit potentiel R=50 km	Modérée
1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>				X	Individus	Bonne	Non-isolée	2%≥p>0%	L'espèce est typiquement cavernicole à toutes les étapes de sa biologie et peut réaliser de grands déplacements saisonniers. En automne, et au début du printemps, la population est dispersée sur tout le territoire et fréquente des gîtes de transit qui servent d'étapes entre les gîtes de reproduction et gîtes d'hivernage. Son alimentation se compose de papillons de nuit, de moustiques et de coléoptères. Il est cavernicole et grégaire, les rassemblements d'hivernation 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'hivernation. 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. Le Minioptère de Schreibers est présent tout le long de la Durance en activité de chasse. Cinq gîtes sont connus pour cette espèce dont deux (Sisteron et Jouques) sont inclus dans le site Natura 2000. Le maximum d'individus enregistré en gîte est de 40 sur la commune de Jouques (grotte de la Daouste). A noter que la commune des Mées accueille un individu en hibernation. Très récemment (avril-09) un nouveau gîte de transit à été découvert sur la commune de Villeneuve les Avignon (30). Il accueille environ 400 individus et est situé à moins de 5 kilomètres de la Durance. Ce nouveau site, bien qu'en dehors du périmètre Natura 2000, explique très probablement les données régulières de cette espèce en Basse Durance. La ripisylve du Grand Vallat est une zone de reproduction (nombreux arbres gîte) et d'alimentation favorable à cette espèce ainsi	Chasse et Transit potentiel R=90 km	Modérée

CODE	NOM	Statut biologique dans la ZSC				Effectifs dans la ZSC	Conservation sur la ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Rés eau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC	
		Sédentaire	Reproduction	Hivernage	Migration								
									qu'un corridor de vol majeur.				
1307	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>		X		X	150 individus	Bonne	Non-isolée	15% ≥ p > 2%	En hiver il fréquente les cavités à hygrométrie élevée et apprécie des températures comprises entre 6°C et 12°C. Les naissances s'étalent de la mi-juin à la mi-juillet. La forte affinité de cette espèce pour les herbes hautes l'amène à fréquenter les milieux dont la couverture buissonnante est inférieure à 50%, ce qui est le cas dans pratiquement tous les secteurs de Crau. Les prairies de fauches et les pâturages lui sont particulièrement favorables et notamment les prairies sur sol hygromorphe du fait d'une grande abondance de proies, et, qui plus est, sur la durée, lorsque les fauches sont tardives. Deux gîtes de reproduction d'importance sont à souligner du fait de leur position géographique et des effectifs recensés. La colonie plus importante est incluse au ZSC « Les Alpilles » et se situe sur la commune d'Orgon. Bien que située en limite du périmètre Durance, le faible nombre de contact en activité de chasse laisse penser que cette espèce ne fréquente pas de manière régulière le site. La seconde, fait partie intégrante du ZSC « Durance ». Elle se situe sous le Pont de la Porte de Provence à Sisteron et compte notamment près de 300 Grands / Petits Murins. La ripisylve du Grand Vallat est une zone de reproduction (nombreux arbres gîte) et d'alimentation favorable à cette espèce ainsi qu'un corridor de vol majeur.	Chasse et Transit potentiel R=50 km	Modérée
1316	Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>		X		X	40 individus	Moyenne	Non-isolée	2% ≥ p > 0%	Espèce liée aux grands cours d'eau, présente à moins de 600 m d'altitude. Elle est très rare et ses effectifs régionaux sont faibles (moins de 5000 individus estimés). Le Murin de Capaccini : Seulement trois gîtes sont connus pour cette espèce au sein du périmètre. Les effectifs varient de 7 (Saint-Paul-les-Durance) à 40 individus dans la grotte de St-Eucher à Beaumont de Pertuis. Les gîtes duranciens sont en lien direct avec les colonies du Verdon. Les territoires de chasse sont généralement situés dans les secteurs où l'eau est calme (retenues, amonts de seuils, bras mort...). Il s'agit bien souvent de milieux favorables aux développements des chironomes, ressource alimentaire importante pour le Murin de Capaccini. Cette espèce est très dépendante de la Durance pour sa survie. La zone d'influence ne présente aucune étendue d'eau nécessaire à cette espèce.	Chasse et Transit potentiel R=20 km	Négligeable
1321	Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>		X		X	-	Bonne	Non-isolée	2% ≥ p > 0%	Espèce localisée dans les plaines et collines, rare dans les zones alpines. Elle est liée aux ripisylves et aux boisements. Sept colonies de reproduction sont connues dans la région, la plus importante sur l'Argens (plus de 600 individus), nombre d'entre elles sont mixtes avec le Grand rhinolophe. L'espèce demeure rare. Les populations régionales sont importantes pour la conservation de l'espèce. Le Murin à oreilles échanquées est présent en Camargue en période de transit et de mise-bas. Son habitat préférentiel est composé d'un paysage mosaïqué qui comprend les milieux boisés et bocagers avec à proximité une source d'eau. Le Murin à oreilles échanquées : 4 gîtes sont connus pour cette espèce dont un qui a récemment disparu. Ce dernier était situé sur la commune de Caumont sur Durance et accueillait environ 60 individus. Situés dans les combles d'un particulier, des travaux de rénovation ont provoqué l'abandon du site. Cette colonie est très certainement toujours dans le secteur même si elle n'a pu être relocalisée. Les trois autres colonies identifiées sont localisées sur les communes de Mirabeau (2 individus), à la Roque d'Anthéron (40 individus) et à Valsertres. En activité de chasse l'espèce est présente à Caumont sur Durance, Noves, Mirabeau, Manosque. La ripisylve du Grand Vallat est une zone de reproduction (nombreux arbres gîte) et d'alimentation favorable à cette espèce ainsi qu'un corridor de vol majeur.	Chasse et Transit potentiel R=20 km	Modérée
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>				X	-	Bonne	Non-isolée	2% ≥ p > 0%	Cette espèce est en régression dans le Nord de son aire de répartition européenne mais assez répandue en France, sauf dans les plaines méditerranéennes où elle semble céder la place au Petit murin. Les terrains de chasse de grand murins ont la caractéristique commune d'être situé dans les zones très facilement accessibles en vol : forêts dont les strates sous-arborescentes sont éparées, prairies fraîchement fauchées, pelouses. Ils se déplacent de 10 à 25 km pour trouver un terrain de chasse leur convenant. Le Grand murin chasse sur des sols avec une végétation rase : sous-bois, prairies pâturées ou fauchées. Il capture principalement des grands coléoptères comme les carabes ou les bousiers. Deux gîtes de reproduction d'importance sont à souligner du fait de leur position géographique et des effectifs recensés. La colonie plus importante est incluse au ZSC « Les Alpilles » et se situe sur la commune d'Orgon. Bien que située en limite du périmètre Durance, le faible nombre de contact en activité de chasse laisse penser que cette espèce ne fréquente pas de manière régulière le site. La seconde, fait partie intégrante du ZSC « Durance ». Elle se situe sous le Pont de la Porte de Provence à Sisteron et compte notamment près de 300 Grands / Petits Murins.	Chasse et Transit potentiel R=50 km	Négligeable
1193	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	X				Individus	-	-	Non-significative	On retrouve le sonneur en milieu bocager, dans des prairies, en lisière de forêt ou en contexte forestier. Il fréquente les biotopes aquatiques de nature variée (mares permanentes ou temporaires, ornières, fossés, bordures marécageuse d'étangs, de lacs, retenues d'eau artificielles, anciennes carrières inondées...). En Moyenne Durance, la tendance est également à la disparition et à la fragmentation des populations. Actuellement, aucune station n'est identifiée dans le périmètre du ZSC « Durance » mais plusieurs se situent à faibles distances (secteur Ventavon- Curbans ou secteur Valernes). Les stations du secteur Ventavon – Curbans se caractérisent par des habitats particulièrement dégradés où l'emprise agricole a fortement réduit ces habitats potentiels. L'espèce s'y réfugie dans des habitats marginaux et peu stables (ornières en eau sur un motocross « sauvage », canaux d'irrigation régulièrement curés, bassins en fond de sablière). La population de la Sablière du Beymon n'a pu être contrôlée en 2009.	Absence	Nulle

CODE	NOM	Statut biologique dans la ZSC				Effectifs dans la ZSC	Conservation sur la ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Rés eau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
		Sédentaire	Reproduction	Hivernage	Migration							
										La zone d'influence ne présente pas de milieux aquatiques favorables au Sonneur à ventre jaune (pièces d'eau stagnante de faible profondeur et bien exposées au soleil). La présence du Sonneur à ventre jaune y est peu probable. De plus, le site de projet se trouve hors de son aire de répartition.		
1220	Cistude d'Europe <i>Emys orbicularis</i>	X				20 individus	Moyenne	Isolée	2% ≥ p > 0%	<p>En France, on distingue 6 populations principales non contiguës : Brenne, marais charentais, Gers et Dordogne, Camargue et Crau, Maures et Corse.</p> <p>Tortue aquatique d'eau douce, elle fréquente les eaux stagnantes, à cours lents, pérennes ou temporaires: roubines, marais, mares, étangs, canaux. Discrète et craintive, elle a besoin de calme et plonge à la moindre alerte. Elle utilise le milieu terrestre seulement lors de ces déplacements et au moment de la ponte, pour lequel elle préfère les milieux à végétation rase comme les pelouses ou sols nus. Elle est sensible aux modifications des milieux naturels où elle vit.</p> <p>Les accouplements ont lieu dans l'eau. Les pontes (au nombre de 1 à 3 par femelles), localisées dans des endroits bien exposés au soleil, débutent mi-mai et durent jusqu'à mi-juillet.</p> <p>La Cistude est carnivore et se nourrit d'insectes, de têtards, de poissons morts, etc...</p> <p>Elle passe l'hiver en hibernation dans la vase ou sous une phragmitaie. Elle peut rester immergée sous l'eau plusieurs jours avant de remonter à la surface reprendre sa respiration.</p> <p>Dès que la température de l'air est nettement supérieure à celle de l'eau (fin février), elle sort des bains de soleil.</p> <p>Dans les Bouches-du-Rhône ont la rencontre hors delta dans les marais de la vallée des Baux (Lombardini et Olivier, 2002) dans certains grands étangs de la Crau (Lombardini et Olivier, 2000) et sur le pourtour de l'étang de Berre (St Chamas, la Touloubre, étang du Bolmon).</p> <p>La Cistude d'Europe était au siècle dernier une espèce régulière voire localement commune en Basse Durance (Peyre, Oliso et Joubert, 2005). Sa répartition comme ses effectifs ont sensiblement réduits depuis la moitié du XXe siècle. Dans les années 1980-1990, seule une dizaine de stations sont connues (principalement entre la confluence Verdon-Durance et Avignon) et abritent chacune un faible nombre d'individus. Les observations sur ces sites deviennent plus épisodiques entre 1990 et 2000. La plupart des stations disparaissant dans cette même période.</p> <p>La cistude n'a pas été recontacté entre 2007 et 2009 sur l'ensemble des stations occupées dans le passé entre la Confluence Durance – Rhône et la confluence Durance – Verdon. Ainsi, sa distribution actuelle se limiterait dans la Basse Durance à la zone allant de la Roque d'Anthéron à Pertuis où la population semble se maintenir. La quasi-totalité des observations se limite au secteur de la STEP de la Roque d'Anthéron. Les effectifs maximums notés en 2007 et 2008 confirment la stabilité apparente (21 individus en juin 2007 et 19 en mai 2008). La conservation de cette population est largement remise en question par le projet de déplacement de la STEP Roque d'Antheron. Il est fort possible que des individus se maintiennent en faibles effectifs dans certaines launes (secteur de Mallemort et de Cadenet particulièrement).</p> <p>La présence de la Cistude d'Europe est limitée à la Basse Durance et les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce.</p>	Absence	Nulle
1103	Alose feinte <i>Alosa fallax</i>	X				Individus	Moyenne	Marginale	2% ≥ p > 0%	<p>L'Alose feinte du Rhône (<i>Alosa fallax rhodanensis</i>) est un poisson amphihaline anadrome potamotique qui remonte les eaux fluviales pour s'y reproduire. En phase marine, il est pélagique et vit sur le plateau continental en zone littorale.</p> <p>Les frayères à Alose sont caractérisées par une hauteur d'eau de 1m à 1,5 m avec à l'aval une zone moins profonde (40 à 50 cm), une vitesse de courant faible et laminaire dans la zone de ponte mais de l'ordre de 2 m/s dans la zone aval. Elles présentent aussi une granulométrie composée de galets de taille moyenne (7 à 8 cm de diamètre), accompagnée de graviers laissant entre eux des espaces où les oeufs peuvent venir se placer durant l'incubation (Boisneau et al., 1990). Lorsque l'accès à de telles conditions n'est pas possible, notamment en raison d'obstacles, celles-ci tentent tout de même se reproduire sur des frayères de substitution, situées parfois au pied des obstacles, même si les conditions n'y sont pas optimales. Sur le bassin versant de la Durance, l'Alose feinte est signalée uniquement sur la partie aval, à proximité de la confluence avec le Rhône. Les captures datent de 1989 (1 individu par le Cemagref à l'aval immédiat de l'actuel viaduc SNCF) et de 1994 avec la capture, par la Fédération de Pêche du Vaucluse, de 19 individus lors d'une opération de pêche au filet réalisée à l'aval du seuil CNR. Plus récemment, dans le cadre des opérations de radiopistage réalisées par l'ONEMA et l'association MRM pour le compte de la CNR, il a été confirmé que deux individus s'étaient engagés dans la Durance et étaient venus se caler sous le seuil 68, actuellement infranchissable.</p> <p>La présence de l'Alose feinte est limitée à la Basse Durance. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce.</p>	Absence	Nulle
1138	Barbeau méridional <i>Barbus meridionalis</i>	X				Individus	Moyenne	Marginale	2% ≥ p > 0%	<p>On le trouve préférentiellement dans des eaux fraîches et bien oxygénées, même s'il supporte bien des eaux plus chaudes lors de la période estivale, les assèchements de la rivière aussi bien que les crues. Il vit généralement dans des eaux de moyenne altitude (supérieure à 200 m.). A une altitude inférieure, il est en compétition avec le Barbeau fluviatile et peut donc vivre là où celui-ci n'est pas présent. Il y a donc possibilité d'hybridation avec le Barbeau fluviatile, notamment en plaine, où les deux espèces sont présentes. En amont, ses populations restent pures. Sur le bassin de la Durance, la présence du Barbeau méridional est mentionnée dans de nombreux cours d'eau, même s'il semble absent du cours principal de la Durance, au niveau duquel il est en compétition directe avec le Barbeau fluviatile.</p>	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut biologique dans la ZSC				Effectifs dans la ZSC	Conservation sur la ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Rés eau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
			Sédentaire	Reproduction	Hivernage	Migration							
										Il a été recensé sur la partie aval de l'Avance, ainsi que sur le torrent de Sasse mais en effectifs très faibles. Sur le riu de Jabron (affluent rive gauche qui conflue avec la Durance juste à l'amont du Vançon et en face du Jabron..), le Vançon et le Coulon (ou Calavon), les populations semblent beaucoup plus conséquentes. Le Barbeau méridional a été observé sur la Bléone, sur le Lauzon et sur le Réal de Jouques. La présence du barbeau est avérée dans les affluents de la Durance. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce.			
1163	Chabot commun	<i>Cottus gobio</i>	X				Individus	Bonne	Marginale	2% ≥ p > 0%	Le Chabot affectionne les rivières et fleuves à fond rocaillieux, bien que plus commun dans les petits cours d'eau, il peut également être présent sur les fonds caillouteux des lacs. L'espèce est très sensible à la qualité des eaux. Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement de ses populations. Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices du fait de la diversité des profils en long (radier-mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits. C'est une espèce qui colonise souvent les ruisseaux en compagnie des Truites. Sur le bassin de la Durance, la présence du Chabot est mentionnée dans de nombreux cours d'eau. Il colonise le cours principal de la Durance, mais seulement à l'aval immédiat du barrage de Serre Ponçon, les densités les plus élevées étant observées sur le secteur Espinasse-Rochebrune. Les investigations que nous avons mené en 2008 sur ce secteur montrent que l'espèce est bien présente, avec un gradient de « densité » net entre le pont de l'Archidiacre et Tallard, station au niveau de laquelle il devient rare (1 seul individu capturé). La retenue de la Saulce marque certainement la limite aval de son extension sur ce secteur amont. La présence du chabot est avérée dans les affluents de la Durance. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce.	Absence	Nulle
1099	Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	X				Individus	-	-	Non significative	La lamproie de rivière est une espèce marine côtière qui remonte les fleuves en particulier en période de reproduction. Sa présence en Durance est d'abord dépendante des possibilités de Montaison sur le Rhône entre la confluence et Avignon. La lamproie de rivière est considérée comme une espèce vulnérable au niveau européen et français, en régression à cause, entre autre, des nombreux obstacles à la montaison (barrages, seuils). Elle fait actuellement l'objet d'un programme de conservation et de restauration de ses populations. Autrefois abondantes, elles sont devenues rares dans certains bassins comme le Rhône ou le Rhin. Comme les autres espèces migratrices, les lamproies sont menacées par les barrages, les extractions de granulats en lit mineur et la dégradation générale des habitats et les pollutions diverses. Cette sensibilité est accentuée par une durée de phase larvaire relativement longue. La présence de la lamproie de rivière est limitée à la Basse Durance.	Absence	Nulle
6150	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>	X				Individus	Moyenne	Non-isolée	2% ≥ p > 0%	Le toxostome vit habituellement dans des eaux claires et courante, bien oxygénées, sur fond de galets et graviers. Il vit en bancs assez nombreux d'individus de même taille, inactifs la nuit et se nourrissant la journée. Il est présent sur le cours principal de la Durance, mais uniquement en aval de la retenue de Serre-Ponçon. Au niveau des affluents, le Toxostome est bien présent sur le Verdon. Il colonise un linéaire important sur la partie intermédiaire du Verdon, de part et d'autre des retenues de Sainte-Croix et d'Esparron. Le Toxostome remonte également assez haut dans le Buëch, le torrent de Sasse, dans la Bléone ou encore le Coulon. Il colonise également la partie aval de nombreux autres (plus) petits affluents tels que l'Aigue Brun ou le Lauzon. Il est également signalé dans le canal des Buissonades à Oraison, en rive gauche de la Durance, au droit de la confluence (rive gauche) du Lauzon. La présence du toxostome est avérée dans la moyenne Durance. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce.	Absence	Nulle
5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	X				Individus	Moyenne	Non-isolée	2% ≥ p > 0%	La Bouvière vit en banc dans les milieux calmes (lacs, étangs, plaines alluviales), préférant les eaux claires et peu profondes avec des substrats sablo-limoneux. Sa présence est liée à celle des mollusques bivalves (Unionidés) dans lesquels elle dépose ses œufs (espèce ostracophile). Sur le bassin de la Durance, la présence de la Bouvière est anecdotique car elle se limite à l'extrémité aval, du fait des échanges possibles avec le Rhône où l'espèce est bien implantée, et à certaines retenues (au moins une) localisées à l'aval de Pertuis. Sur le reste du linéaire, l'habitat n'est pas favorable à son implantation (vitesses de courant trop élevées, température trop fraîche), ni à celle de son hôte obligatoire (mollusques du genre Union). La présence de la Bouvière est limitée à la Basse Durance.	Absence	Nulle
6147	Blageon	<i>Telestes souffia</i>	X				Individus	Moyenne	Non-isolée	2% ≥ p > 0%	Le Blageon affectionne les eaux claires et courantes, correspondant à la zone à ombre, sur substrat graveleux ou pierreux. Sur le bassin de la Durance, la présence du Blageon est mentionnée dans de nombreux cours d'eau, et sa présence est quasiment continue sur l'ensemble du linéaire du cours principal et des principaux affluents (Buëch, Bléone, Asse, Coulon, Verdon). Il est cependant rare voire anecdotique sur la partie amont de la Durance, à l'amont de la retenue de Serre-Ponçon. La présence du blageon est avérée dans la moyenne Durance. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce.	Absence	Nulle
1158	Apron du	<i>Zingel asper</i>	X				Individus	Bonne	Isolée	100% ≥ p > 15%	Sur le bassin de la Durance, l'Apron a été capturé sur le cours principal, sur un linéaire qui s'étend de l'aval du barrage de la	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut biologique dans la ZSC				Effectifs dans la ZSC	Conservation sur la ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Rés eau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
			Sédentaire	Reproduction	Hivernage	Migration							
	Rhône										<p>Saulce, jusqu'au rejet de la STEP du Puy-Sainte-Réparate, dont l'impact très fort sur la qualité des eaux de la Durance semble incompatible avec le maintien de cette espèce. L'influence de ce rejet polluant se fait « sentir » jusqu'à la queue de la retenue de Cadarache. Les « densités » les plus importantes d'Apron sont généralement relevées : entre les confluences du torrent de Sasse (limite amont) et celle du Vançon (limite aval), entre le seuil de la Brillanne et le rejet de la STEP du Puy-Sainte-Réparate. L'Apron du Rhône serait également présent dans certains canaux EDF et d'irrigation, mais il s'agit là d'individus dévalant et non pas d'une population bien établie. Les références les plus récentes datent de 2001 et concernent le canal EDF d'Oraison. Une trentaine d'individus ayant été « capturés » lors de la vidange de ce canal.</p> <p>Au niveau des affluents, l'Apron est également présent dans le Buëch de la confluence avec la Durance jusqu'à la confluence avec la Méouge, soit sur environ 13 km (ONEMA, 2008) mais avec des densités relativement faibles. En 2008, il n'a pas été rencontré plus en amont, malgré des prospections menées sur un peu plus de 8 km (de la confluence de la Méouge jusqu'à l'amont de la STEP de Laragne). Il colonise également la partie aval de l'Asse sur un linéaire qu'il est encore actuellement difficile à évaluer (20 à 30 km ?), sachant que la capture la plus amont a été faite au niveau du pont de Brunet, à environ 12 km à l'amont de la confluence. Il est également présent sur le Verdon, sur la partie intermédiaire du bassin versant, sur un linéaire d'environ 18 km à l'amont du barrage de Ste Croix.</p> <p>Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce.</p>		
1092	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	X				Individus	-	Non-significative	-	<p>Espèce européenne, principalement présente dans l'Europe de l'Ouest.</p> <p>En France, elle a disparu des régions du Nord et Nord ouest mais elle est toujours bien représentée dans la moitié sud de la France aussi bien dans les plaines qu'en montagne.</p> <p>En PACA, l'espèce accuse une nette régression de ces effectifs avec des causes similaires à celles identifiées dans le reste de la France (dégradation de la qualité d'eau, cohabitation avec les écrevisses exogènes source de compétition et vecteur de maladie comme l'aphanomycosis,...).</p> <p>L'Ecrevisse à pattes blanches est un animal nocturne. Elle se différencie des autres espèces par l'absence de crête médiane au niveau du rostre et la présence d'une seule épine post orbitaire.</p> <p>Plutôt opportunistes, les écrevisses présentent un régime alimentaire varié. En milieu naturel, l'Ecrevisse à pieds blancs se nourrit principalement de petits invertébrés (vers, mollusques, phryganes, chironomes...), mais aussi de larves, têtards de grenouilles et petits poissons. L'absence de données récentes laissait penser que l'Ecrevisse à pattes blanches avait déserté les sections Basse et Moyenne Durance. Toutefois, deux observations de 2007 (G. Verdier / ONEMA) témoignent de sa présence dans le secteur des Cassettes (Piégut-05) et à la confluence Avance / Durance (Jarjayes-05). Les informations à disposition sont pour l'heure parcellaires et nécessitent d'être complétées ces prochaines années.</p> <p>Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce.</p>	Absence	Nulle
1088	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	X				Individus	-	Non-significative	-	<p>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).</p> <p>Le site de projet ne possède pas de chênes sénescents.</p> <p>L'espèce est largement répartie à la faveur des boisements âgés. La compilation des observations le donne présent sur l'ensemble du linéaire avec toutefois un nombre de contacts supérieurs en Basse Durance et de Cadarache à Curbans pour la Moyenne Durance.</p> <p>Les chênes sénescents de la zone d'influence du projet ne présentent pas de trous d'envol.</p>	Absence	Nulle
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	X				Individus	Moyenne	Non-isolée	2% ≥ p > 0%	<p>Le Sud-Est de la France possède vraisemblablement plus de la moitié des effectifs nationaux. La Crau se trouve donc dans un secteur particulièrement favorisé.</p> <p>Les larves se développent dans les petits cours d'eau ensoleillés, plus ou moins rapides et souvent de faible importance (sources, fontaines, drains, rigoles, petites rivières). On retrouve cette espèce quasi exclusivement sur des terrains calcaires ou dans des alluvions phréatiques.</p> <p>La ponte s'effectue à l'intérieur d'hydrophytes. Les larves restent ensuite dans la végétation pendant leur développement. On observe généralement une seule génération par an et le cycle complet de l'espèce est de deux ans. La nymphose s'effectue sur les tiges aériennes de la végétation aquatique.</p> <p>Dans le midi, l'agrion de Mercure est dans toutes les stations de Potamot coloré. Si l'agrion, n'est pas directement inféodé à cette plante, il semble qu'il est les mêmes exigences écologiques.</p> <p>Si les sites eutrophes sont recherchés en période de chasse, ils sont délaissés en période de reproduction.</p> <p>Dans tous les sites à Potamot coloré de Crau (Fontaines de Mouriès, canal de Vergière, marais de Crau), l'agrion de Mercure a été rencontré. Ces stations sont dotées d'eaux oligotrophes alimentées directement par la nappe. Dans le périmètre Natura 2000, l'espèce apparaît de manière discontinue sur une bonne partie du linéaire (aire minimale allant de la Confluence Durance – Rhône à la retenue de Curbans). Dans les annexes hydrauliques, l'espèce est potentiellement présente jusqu'à la retenue d'Espinasse.</p>	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut biologique dans la ZSC				Effectifs dans la ZSC	Conservation sur la ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Rés eau national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
			Sédentaire	Reproduction	Hivernage	Migration							
										Sa distribution est fonction de la répartition de ces habitats de prédilection. Les effectifs sont localement faibles et varient aussi bien numériquement que géographiquement pour les populations situées sur le lit vif. La qualité de l'eau des milieux aquatiques de la zone d'influence ne peut pas convenir à cette espèce.			
6199	Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	X				Individus	-	Non-significative	L'écaille chinée est une espèce commune et relativement abondante. Son statut de protection semble relever d'une erreur initiale ayant peut-être fait l'amalgame avec la sous-espèce <i>rhodosensis</i> (Daniel, 1953) endémique de l'île de Rhodes. Elle fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés. L'écaille chinée est une espèce du paléarctique occidental. Elle est répandue dans toute l'Europe moyenne et méridionale. L'espèce est présente partout en France. En PACA, elle est largement répandue occupant une large gamme d'habitats naturels et artificiels. L'espèce est commune sur l'ensemble du linéaire. La forêt alluviale âgée ou jeune constitue un habitat prisé par l'espèce. La lisière de la ripisylve du Grand Vallat est un habitat favorable pour ce papillon. Cependant, aucun individu n'a été contacté en période favorable.	Absence	Nulle	
1083	Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	X				Individus	Bonne	Non-isolée	2% ≥ p > 0%	L'espèce est largement répartie à la faveur des boisements âgés. La compilation des observations le donne présent sur l'ensemble du linéaire avec toutefois un nombre de contacts supérieurs en Basse Durance et de Cadarache à Curbans pour la Moyenne Durance. 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 du projet ne présentent pas de sciure au collet.	Absence	Nulle

Tableau 3 : Espèces animales sur le site ZSC FR9301589 « La Durance

Espèce / cortège d'espèces / habitats	Valeur patrimoniale globale	Valeur patrimoniale locale	Risque global	Risque local	Enjeu local de conservation	Commentaires
Chiroptères - colonies de reproduction	Fort	Forte	Modéré	Fort	Majeur	Colonie de mise-bas dans des effectifs remarquables. Importance des gîtes estivaux pour les Grand/Petit Murin. Un site à Murin de Capaccinii en mise bas exceptionnel.
Alouette calandre - Outarde canepetière	Modérée	Forte	Modéré	Très fort	Majeur	Rare en France. Importance régionale des populations de second rang dont celle de Durance. Disparition de l'espèce dans le lit mineur.
Alouette calandre	Modérée	Forte	Faible	Très fort	Majeur	Rare en France. Importance des populations de second rang dont celle de Durance. Disparition de l'espèce dans le lit mineur.
Apron du Rhône	Forte	Très forte	Fort	Très fort	Majeur	Faible densité et distribution limitée Plus fort polymorphisme en Durance de cette espèce endémique du Rhône
Cistude d'Europe	Faible	Forte	Modéré	Très fort	Majeur	Une station viable identifiée. Disparition de la quasi-totalité de la Basse Durance en 30 ans.
Oiseaux des berges sablonneuses et bancs de graviers	Faible	Forte	Modéré	Fort	Fort	Hirondelle de rivage : seule population nicheuse de PACA. Plus de 1% de l'effectif national présent en Durance.
Lusciniole à moustaches	Forte	Forte	Faible	Fort	Fort	Rare en France comme en PACA. Seule population nicheuse régionale hors delta du Rhône. L'arrivée de l'espèce correspondrait avec la création des retenues hydro-électriques sur la Durance.
Blongios nain	Faible	Forte	Modéré	Modéré	Fort	Rare en France comme en PACA. Population durancienne en net déclin.
Toxostome	Modérée	Forte	Modéré	Fort	Fort	Hybridation avec le Hotu. Espèce mal connue.
Barbeau méridional	Forte	Forte	Fort	Fort	Fort	Fragmentation des populations du fait d'une répartition uniquement sur les affluents, sur lesquels les barrières physiques et chimiques sont nombreuses.
Chiroptères - alimentation, gîtes.	Modérée	Forte	Modéré	Modéré	Modéré	Importance des secteurs lentiques et des larges cordons ripisylvatiques pour l'alimentation (Murin de Capaccini, M. à oreilles échanquées,...) Rôle important des gîtes de falaises

Espèce / cortège d'espèces / habitats	Valeur patrimoniale globale	Valeur patrimoniale locale	Risque global	Risque local	Enjeu local de conservation	Commentaires
Colonies ardéidés	Faible	Forte	Faible	Fort	Modéré	Intérêt régional. Rare hors de la Grande Camargue et de la vallée du Rhône.
Agrion de Mercure	Modérée	Forte	Inconnu	Modéré	Modéré	Distribution régulière mais discontinue en Durance. Régression et/ou altération de ces habitats préférentiels (rivière en tresse, canaux agricoles,...)
Castor d'Europe	Modérée / Forte	Forte	Faible	Faible	Modéré	Densité et effectif significatifs à l'échelle nationale. Population autochtone.
Anatidés hivernants	Faible	Modéré	Faible	Faible	Faible	Valeur régionale. Importance du réseau de bassins/retenues (migration et hivernage).

Figure 22 : Les enjeux de conservation des espèces du site Durance (Source DOCOB Tome1)

## 5.2. La ZPS FR9312003 « La Durance »

### 5.2.1. Présentation du site Natura 2000

D'une superficie de 20 008 hectares, ce site est caractérisé par la Durance et son corridor alluvial. La Durance constitue la seule grande rivière provençale, à régime méditerranéen, dont la biostructure a profondément évolué depuis quelques décennies (aménagements hydroélectriques). Fréquentée par plus de 260 espèces d'oiseaux, la vallée de la Durance est certainement l'un des sites de France où la diversité avifaunistique est la plus grande. La plupart des espèces françaises (à l'exception de celles inféodées aux rivages marins ou aux étages montagnards) peut-y être rencontrée. La Durance est régulièrement fréquentée par plus de 60 espèces d'intérêt communautaire, ce qui en fait un site d'importance majeure au sein du réseau Natura 2000.

Le site présente un intérêt particulier pour la conservation de certaines espèces d'intérêt communautaire, telles que le Blongios nain (20 à 30 couples), le Milan noir (100 à 150 couples), l'Alouette calandre (6 à 10 couples, soit 20% de la population nationale) et l'Outarde canepetière (une quinzaine d'individus).

Les ripisylves, largement représentées, accueillent plusieurs colonies mixtes de hérons arboricoles (Aigrette garzette, Bihoreau gris, Héron garde-boeufs...). Les roselières se développant en marge des plans d'eau accueillent de nombreuses espèces paludicoles (Héron pourpré, Butor étoilé, Blongios nain, Marouette ponctuée, Lusciniole à moustaches, Rémiz penduline...). Les bancs de galets et berges meubles sont fréquentés par la Sterne pierregarin, le Petit Gravelot, le Guêpier d'Europe et le Martin-pêcheur d'Europe.

Les zones agricoles riveraines constituent des espaces ouverts propices à diverses espèces patrimoniales (Alouette lulu, Pipit rousseline, Pie-grièche écorcheur, etc.) et sont régulièrement fréquentées par les grands rapaces (Percnoptère d'Egypte, Circaète Jean-le-Blanc, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin) nichant dans les massifs alentour (Luberon, Verdon, Alpilles, Lure ...).

La vallée de la Durance constitue un important couloir de migration. Ses zones humides accueillent de nombreux oiseaux hivernants (canards, foulques...) et migrants aux passages printanier et automnal.

***Sur ce site Natura 2000, les Tome 1 et 2 du DOCOB ont été validés en mai 2012. La structure animatrice est le SMAVD.***

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

Objectifs de conservation	objectifs opérationnels	leviers	Espèces / cortèges d'espèces : habitats concernés	Hierarchisation
objectif n°1 : rétablir un système de tressage de la rivière	rétablir la continuité sédimentaire des graviers	augmentation de la fréquence des débits morphogènes déversés aux barrages, remobilisation de terrasses hautes pour recharge du lit en graviers	Habitats et espèces caractéristiques des rivières méditerranéennes en tresse : 7240-2*, 3140-1, 3250, 3260, 3280, 91E0, 92A0 / Poissons, Castor, chiroptères, Oiseaux du lit vif et des ripisylves....	Fort
	élargir l'espace de mobilité de la rivière	recul des épis et autres ouvrages, acquisition de terrains pour favoriser la divagation, remobilisation de terrasses hautes pour recharge du lit en graviers	Habitats et espèces caractéristiques des rivières méditerranéennes en tresse : 7240-2*, 3140-1, 3250, 3260, 3280, 91E0, 92A0 / Poissons, Castor, chiroptères, Oiseaux du lit vif et des ripisylves....	Fort
	assurer la conservation des réseaux d'annexes hygrophiles (canaux, adoux, îlons)	plans de gestion, information, réduction des accès	Tous les habitats des annexes hygrophiles des rivières méditerranéennes en tresse (îlons, galeries boisées hygrophiles). Cistudes, odonates, poissons, avifaune, chiroptères	Fort
objectif n°2 : conserver la fonction corridor	réduire l'effet les barrières transversales	installation de dispositifs efficaces de franchissement quand c'est possible	Poissons, Castors	Modéré
	Renforcer l'intérêt du système ripisylvatique et des zones tampons associées.	limitation des défrichements, acquisition de terrains, maintien de bandes boisées en bordure du lit vif, des connexions transversales boisées vers les collines	Habitats oligotrophes. Odonates, poissons, avifaune, chiroptères	Modéré
	Conserver un réseau de zones humides à vocation écologique, en particulier pour la migration et l'hivernage des oiseaux	plans de gestion, information, réduction des accès	Habitats hygrophiles Avifaune, Castor d'Europe	Fort
	augmenter le débit d'eau permanent dans le cours d'eau	augmentation et saisonnalisation du débit réservé	Habitats pionniers du lit vif, Poissons, ...	Modéré

Objectifs de conservation	objectifs opérationnels	leviers	Espèces / cortèges d'espèces : habitats concernés	Hiérarchisation
objectif n°3 : favoriser la fonction "réservoir de biodiversité"	éviter le colmatage du bras vif du lit en amont	chasses de décolmatage	Poissons,	Fort
	éviter la banalisation des milieux	nouvelles modalités d'essartement, agriculture raisonnée	Habitats de transition : ripisylves arbustives, formations à Petite massette, Avifaune, Castor d'Europe, Chiroptères	Modéré
	lutter contre les espèces invasives	information, sensibilisation, éradication	tous les habitats, avifaune, poissons	Modéré
	Conserver les boisements matures et sénescents quand cela est possible	plans de gestion	Chiroptères, avifaune, Castor d'Europe, Insectes sapro-xylophages	Modéré
objectif n°4 : local	Conserver la qualité fonctionnelle des confluences	Suivi écologique, vigilance vis-à-vis de projets d'aménagements, plan de gestion	Tous les habitats et toutes les espèces caractéristiques des rivières méditerranéennes en tresse	Fort
	conserver les pelouses sèches à outardes et alouette	plans de gestion	Avifaune (Alouettes, Outarde, Oedicnème ...)	Fort
	gérer les roselières remarquables déconnectées de la rivière (ex : Gravières du Puy-Sainte-Réparate)	plans de gestion, concertation, mesures répressives renforcées	Avifaune, Castor d'Europe, roselières à Marisque	Fort
	Maintenir les gîtes relais et de transit de chauves-souris cavernicoles.	mesures de protection localisées, plans de gestion	Petit et Grand Murin, Murin de Capaccini,	Fort
mesures d'accompagnement: améliorer la connaissance du site	étudier la biologie des espèces ou la fonctionnalité de la Durance vis-à-vis des sites voisins	suivis, inventaires, études	Qualité des eaux superficielles et de la nappe, Invertébrés, Castor d'Europe, Apron,	fort
	actualiser la cartographie des habitats en moyenne Durance	Inventaires, cartographie	Tous les habitats naturels de moyenne Durance.	Fort
mesure d'accompagnement : sensibiliser le public et les usagers du site aux enjeux environnementaux	définir puis mettre en œuvre une politique d'information, de sensibilisation, d'éducation à la rivière	interventions dans des classes, dispositifs d'information sur site...	tous les habitats et espèces du site	Fort

Tableau 4 : Hiérarchisation des objectifs de gestion pour la ZPS «Durance »

NOM		ÉVALUATION DU SITE			
		Population	Conservation	Isolement	Globale
légende :		A = entre 15 et 100% de la population nationale;	estimation à dire d'expert (degré de conservation et possibilité de restauration)	A = population (presque) isolée	valeur du site pour l'espèce
		B = entre 2 et 15%;	A = excellente	B = population non isolée, en marge de son aire de répartition	A = excellente
		C = entre 0,1 et 2%;	B = bonne	C = population non isolée, dans sa pleine aire de répartition	B = bonne
		D = insignifiant	C = moyenne ou réduite		C = significative
<b>OISEAUX</b> visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil					
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	D			
Aigle de Bonelli	<i>Hieraetus fasciatus</i>	C	C	C	C
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	D			
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	C	B	C	B
Aleoutte calandre	<i>Melanocorypha calandra</i>	A	C	A	A
Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>	C	C	B	C
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	D			
Baibuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	C	B	C	C
Barge à queue noire	<i>Limosa lapponica</i>	D			
Bécassine double	<i>Gallinago media</i>	D			
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	C	B	C	B
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>	B	B	C	B
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	C	B	C	C
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	D			
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	D			
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	C	B	C	C
Busard St-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	C	C	C	C
Butor étoile	<i>Botaurus stellaris</i>	B	C	C	C

Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	D			
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	D			
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	D			
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	C	B	C	C
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	D			
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	C	C	B	C
Crave à bec rouge	<i>Pyrhocorax pyrrhocorax</i>	C	C	C	C
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	D			
Engoulenvent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	C	C	C	C
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	D			
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	C	C	C	C
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	D			
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	C	C	B	C
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	C	C	C	C
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	B	C	C	C
Grèbe esclavon	<i>Podiceps auritus</i>	C	C	C	C
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	C	C	C	C
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	C	C	C	C
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	C	C	C	C
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	C	C	C	C
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	D			
Lusciniole à moustaches	<i>Acrocephalus melanopogon</i>	C	B	B	B
Marouette de Baillon	<i>Porzana pusilla</i>	D			
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	C	C	C	C
Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>	D			
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	C	B	C	B
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	C	B	C	B
Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	D			
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	C	C	B	C
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	C	C	C	C

Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	C	C	B	C
Percnoptère d'Égypte	<i>Neophron percnopterus</i>	C	C	C	C
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>	D			
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	D			
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	D			
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	C	C	C	C
Plongeon arctique	<i>Gavia arctica</i>	C	C	C	C
Plongeon catmarin	<i>Gavia stellata</i>	C	C	C	C
Plongeon imbrin	<i>Gavia immer</i>	C	C	C	C
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	D			
Râle des genets	<i>Crex crex</i>	D			
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	C	C	C	C
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	D			
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	C	C	C	C

Tableau 5 : Oiseaux présents sur le site ZPS FR9312003 « La Durance »

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séjour ntaire	Séjour ducti	repro nage	Hiver	Migra tion							
A293	Lusciniol à moustaches	<i>Acrocephalus melanopogon</i>		X		X	20 à 40 couples	2%≥p>0%	Bonne	Marginale	<p>En France, elle est présente principalement dans les roselières des grands étangs du littoral méditerranéen, de la Camargue aux Pyrénées-Orientales avec des densités variant de deux à dix couples pour dix hectares. La Camargue abrite 500 couples nicheurs, la Camargue gardoise 300 couples et l'étang de Vendres 230 couples. En hivernage, une partie des nicheurs camarguais passe l'hiver sur la côte méditerranéenne de l'Espagne. A cette saison, la Camargue, la côte languedocienne et dans une moindre mesure la vallée de la Durance, abritent également des oiseaux hivernants. En période de reproduction, la Lusciniol à moustaches fréquente les rives des grands étangs méditerranéens, spécialement les bordures des roselières et les zones de végétation rivulaire clairsemée.</p> <p>L'espèce ne se rencontre qu'en Basse Durance et au confluent Durance-Verdon (retenue de Cadarache et étangs de Beaumont de Pertuis). Son arrivée en Durance semble coïncider avec la stabilisation de certains habitats suite à l'érection des principaux barrages hydroélectriques. Sa présence est limitée par la distribution de son habitat de prédilection, la roselière. L'espèce se répartie dans les phragmites/roseaux ceinturant les différentes pièces d'eau peu ou pas perturbées par des variations des niveaux d'eau. Sa distribution sur le lit vif est donc ponctuelle (Pertuis, Mérindol, Courtine : rare) et ainsi le cœur de la population se situe dans les plans d'eau artificiels laissés à l'abandon. La population de Durance est faible (&lt; 10 mâles chanteurs par an). Bien que ces effectifs puissent paraître faibles, ils revêtent une grande importance à l'échelle de la région PACA car elle représente une des deux seules populations régionales.</p> <p>Il est possible que des individus en migration survolent la zone d'influence.</p>	Absence	Nulle	
A294	Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>				X	Individus	2%≥p>0%	Bonne	Marginale	<p>La France joue un rôle majeur pour le Phragmite aquatique durant les périodes de migration et plus particulièrement au cours du passage postnuptial. Plusieurs sites de halte ont été identifiés sur le littoral Manche-Atlantique, mais tous les marais littoraux depuis la baie de Seine jusqu'à l'estuaire de la Gironde sont concernés et également quelques zones humides continentales du nord-ouest. Le Phragmite aquatique fréquente principalement les plaines marécageuses continentales faiblement inondées au printemps (de un à dix centimètres). Dans ses sites de reproduction, il dépend des successions végétales basses et persistantes des zones émergées. L'espèce se nourrit principalement dans les végétations d'une hauteur comprise entre 0,5 et 1 m, surtout dans les roselières basses et les prairies naturelles hautes.</p> <p>Il est possible que des individus en migration survolent la zone d'influence.</p>	Absence	Nulle	
A229	Martin- pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X			X	50 à 100 couples sédentaires	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	<p>Le Martin-pêcheur est réparti sur l'ensemble du territoire national et semble bénéficier de populations relativement stables. En région PACA il est beaucoup plus localisé avec une forte concentration dans la vallée de la Durance. Cet oiseau niche dans les terriers qu'il creuse dans les berges sablonneuses de cours d'eau ou d'étang et il se nourrit principalement de petits poissons.</p> <p>Une grande part de l'effectif régional estimé semble se situer sur la seule Basse Durance. En Moyenne Durance, il apparait en bonne densité jusqu'à l'Escale. Plus en amont, l'espace demeure régulière bien que moins abondante Sa distribution est liée à la bonne santé de la forêt galerie et à une disponibilité tropique satisfaisante. Par conséquent, les plus faibles densités sont enregistrés aux alentours de la clue de Mirabeau,</p>	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séjour ntaire	Séjour ducti	repro nage	Hiver	Migra tion							
											là où les formations rivulaires sont fragmentées et relativement récentes.			
A255	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>		X		X	20 à 50 couples	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	<p>On retrouve cette espèce du Nord de l'Espagne, à l'extrême Sud se la Suède.</p> <p>Cette espèce est d'affinité steppique méditerranéenne et est liée aux milieux très ouverts, chauds, secs et ensoleillés, à faible recouvrement végétal et de type steppique. Sa présence est largement favorisée par la présence de buissons épars, de plages de sols nus et de végétations rases.</p> <p>Son nid est constitué d'herbes sèches déposées dans une dépression du sol à proximité d'une touffe de végétation.</p> <p>Si en été il se nourrit d'insectes, il peut en hiver, se rabattre sur quelques graines.</p> <p>Sa distribution est réduite en Moyenne Durance puisque seul l'aérodrome de Vinon sur Verdon abrite une population reproductrice avec près de 15 couples (Flitti, comm. pers). Ailleurs, aucune donnée dans le périmètre de la ZPS n'atteste d'une présence en période de nidification que ce soit dans des iscles végétalisés ou dans la plaine agricole alluviale. Les habitats de la zone d'influence ne conviennent pas à cette espèce pour son alimentation et sa nidification.</p>	Absence	Nulle	
A091	Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	X		X	X		Non-significative	-	-	<p>Présent dans toute l'Europe du Nord et les pays méditerranéens, l'Aigle royal occupe généralement les zones rupestres de montagne et leurs piedmonts. Les adultes sont sédentaires dans notre pays, et les juvéniles sont erratiques, se dispersant en automne à la recherche de territoires vacants. Le couple occupe un vaste territoire, de 50 à 150 kilomètres carrés, qu'il fréquente toute l'année. Il niche le plus souvent dans une falaise et élève un à deux jeunes, entre début mars (ponte) et fin juillet (envol des jeunes). Les populations des bas massifs de piedmont se nourrissent principalement de lapins, de petits carnivores et de gallinacés. L'Aigle royal est une espèce rare, tant à l'échelon national qu'europpéen.</p> <p>Cette espèce ne se reproduit pas au sein de la ZPS, les couples les plus proches étant situés dans le Luberon, dans les gorges de la Nesque (Vaucluse) et au nord du massif de la Sainte-Victoire (limite entre les Bouches-du-Rhône et le Var).</p> <p>Il est possible que cette espèce survole la zone d'influence lors de recherche alimentaire.</p>	Absence	Nulle	
A029	Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>				X	1 à 5 couples	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	<p>En France, où l'espèce se reproduit dans 25 départements, les effectifs les plus importants sont localisés en Camargue (Gard et Bouches du Rhône), dans l'Hérault, en Dombes (Ain), dans le Forez (Loire), en Charente-Maritime, et en Brenne (Indre). L'hivernage en France reste occasionnel. Le Héron pourpré est strictement inféodé aux marais d'eau douce permanents présentant de préférence de vastes roselières à <i>Phragmites australis</i>. Il fréquente également les marais saumâtres, notamment en Camargue et en Languedoc-Roussillon. L'essentiel du régime est constitué de poissons de faible taille, d'amphibiens, d'insectes et de leurs larves aquatiques, secondairement de micromammifères, de reptiles, de crustacés et de mollusques. Un individu observé sur le plan d'eau des Laurons au Puy-Sainte-Réparate.</p> <p>Il est possible que des individus en migration survolent la zone d'influence.</p>	Absence	Nulle	
A024	Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>				X	1 couple 5 individus	2%≥p>0%	Moyenne	Marginale	<p>En France, la population se cantonne essentiellement à la Camargue. Le Crabier chevelu fréquente</p>	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séjour ntaire	Séjour ducti	repro nage	Hiver tion	Migra tion							
											principalement les marais doux permanents, les étangs, les mares, les prairies inondées et les rives des cours d'eau lents. Les rizières sont également utilisées pour l'alimentation. C'est un nicheur arboricole. Il est constitué principalement d'insectes, de batraciens et de poissons de faible taille. Les adultes et les larves de gros coléoptères aquatiques et de libellules sont les insectes les plus recherchés. Les têtards et les jeunes grenouilles sont consommés, ainsi que les tritons localement. Malgré son nom, aucune capture de crabe n'a été observée. Les études récentes ont montré que les orthoptères (41 et 60% des proies) et les coléoptères (27% des proies) représentaient l'essentiel du régime alimentaire en Camargue. La présence du Crabier chevelu est limitée à la Basse Durance, Il est possible que des individus en migration survolent la zone d'influence.			
A222	Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>					X	-	Non-significative	Bonne	-	Les principales observations se font le long du littoral Atlantique et de la Manche, également en Camargue et en Crau, en Lorraine, et dans une grande partie du centre de la France, au gré des afflux lors des vagues de froid ou suite à des saisons de reproduction à forte production démographique. En période de reproduction, le Hibou des marais affectionne particulièrement les zones ouvertes, les prairies humides, les marais et les grandes steppes herbeuses. L'espèce est strictement carnivore et se nourrit presque essentiellement de micromammifères ( <i>Microtinae</i> essentiellement), particulièrement de petits rongeurs des milieux ouverts, et plus particulièrement du Campagnol des champs ( <i>Microtus arvalis</i> ). Il est possible que cette espèce survole la zone d'influence lors de recherche alimentaire.	Absence	Nulle
A060	Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>				X	X	1 à 5 individus	2%≥p>0%	Moyenne	Marginale	En France, le Fuligule nyroca est un nicheur occasionnel et un hivernant rare. Des cas anciens ou sporadiques de reproduction sont signalés en France. En hiver, on le rencontre dans les troupes de fuligules – particulièrement le Fuligule milouin – surtout dans la moitié est du pays : sud du Jura à la Camargue, et singulièrement la Dombes et les lacs rhônalpins, bien qu'il puisse être observé partout. Le Fuligule nyroca se nourrit principalement de graines et des parties végétatives de plantes aquatiques. Mais les proies animales ne sont pas délaissées, tels les petits poissons, les têtards, les larves d'insectes, les vers annélides et les petits crustacés. Il est presque improbable que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle
A021	Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>		X	X	X		10 à 20 individus 1 à 5 couples	15%≥p>2%	Moyenne	Non-isolée	En France, l'espèce n'est plus présente que dans sept régions. Le littoral méditerranéen (Camargue et étangs languedociens) et les marais et étangs de Picardie et de Lorraine totalisent les deux tiers de la population française. Viennent ensuite la Loire-Atlantique (Brière), la Haute-Normandie (Estuaire de Seine) et l'Indre (Brenne). Migrateur partiel, le butor ne quitte son aire de reproduction que dans les régions où les gels hivernaux sont fréquents. La France reçoit des migrants de différentes provenances du nord et de l'est de l'Europe. Les populations nicheuses y sont peut-être sédentaires (notamment dans le sud de la France), tandis que certaines quittent leurs sites de reproduction. Il fréquente principalement les roselières à <i>Phragmites australis</i> inondées, mais peut également occuper d'autres types de roselières (Cladiales, Typhaies, Scirpaies...). Le régime alimentaire du Butor étoilé est diversifié, avec une forte représentativité des invertébrés aquatiques (larves de libellules, écrevisse de Louisiane...) et terrestres (coléoptères,	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séjour ntaire	Séjour ducti	repro nage	Hiver tion	Migra tion							
											courtilières...). A ces proies viennent s'ajouter les poissons (gambusie, carpes...), les amphibiens (têtards de grenouille verte...), les petits mammifères, les oiseaux et les reptiles. Les petites roselières de la zone d'influence de l'exploitation ne peuvent pas convenir à cette espèce. Il est presque improbable que des individus survolent la zone d'influence.			
A215	Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	X				-	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Cette espèce semble bien représentée à travers les collines qui dominent le bassin de l'Etang de Berre et ses étangs satellites. La découverte de pelotes de réjection ou des traces de prédation attestent de la visite régulière de ces oiseaux sur l'ensemble des zones humides du pourtour de l'étang (zones d'alimentation). Cette espèce ne se reproduit pas à proximité immédiate de la zone d'étude, faute de site de nidification favorable (falaise). Il est possible que des individus en chasse survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A133	Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>		X		X	7 à 15 couples	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Espèce considérée comme étant reproductrice sur la ZPS notamment sur l'aérodrome de Salon de Provence qui constitue une zone de nidification pour cette espèce. L'Oedicnème criard habite des zones ouvertes, plates, sablonneuses ou rocailleuses à végétation clairsemée. Il affectionne également les zones agricoles où il s'installe dans les jachères et/ou les cultures tardives. L'Oedicnème criard recherche un milieu sec, avec une chaleur marquée et une végétation rase et clairsemée, d'aspect steppique, ainsi qu'une grande tranquillité, particulièrement pendant la période de nidification. Cette espèce est habituellement un estivant nicheur qui repart dans ses quartiers d'hiver africains au mois de septembre. Or une tradition d'hivernage et de reproduction s'est instaurée dans ces terres labourées et plusieurs individus passent la mauvaise saison dans cet habitat agricole. Les zones les plus favorables à l'espèce sont (aérodrome de Romanin, la plaine de Sénas, Lagoy), les zones agricoles à l'est d'Eygalières. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A243	Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>		X			1 à 5 couples	2%≥p>0%	Moyenne	Marginale	En période de reproduction, l'Alouette calandrelle est avant tout un oiseau des milieux chauds, le plus souvent secs, avec une végétation herbacée en général peu élevée et laissant apparaître de larges places de sol nu. La ponte se fait dans une cuvette creusée dans le sol au pied d'une touffe d'herbe ou d'un caillou et garnie de crin. L'Alouette calandrelle chasse dans les zones de végétation herbacée en général peu élevée. Les proies animales sont prélevées sur le sol ou sur les plantes basses. Habitants des zones sèches, les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce. Il est peu probable que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A224	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>		X		X	20 à 100 couples	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	L'espèce est présente sur la quasi-totalité du territoire national avec un gradient d'abondance croissant du nord au sud. Les régions méditerranéennes, accueillent une part importante de l'effectif national. Il fréquente la végétation basse clairsemée avec des placettes de sol nu et quelques arbres comme postes de chant. Pour son alimentation, tout insecte volant dont les lépidoptères nocturnes sur lesquels il niche à même le sol sans apport de matériaux (avril-juillet). Les déplacements, nocturnes, commencent mi-juillet et durent jusqu'en septembre.	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS						EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séde ntaire	ducti	repro	Hiver	Migration								
												Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.			
A196	<b>Guifette moustac</b>	<i>Chlidonias hybridus</i>					X	11 à 50 individus	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	La guifette moustac est très localisée en tant que nicheuse en France avec une population estimée à 1500 couples dans les années 1990 ; soit moins de 10% de l'effectif européen. En région PACA, elle est essentiellement migratrice. On la retrouve au niveau de la Camargue. Il est presque improbable que des individus survolent le secteur d'étude.	Absence	Nulle	
A197	<b>Guifette noire</b>	<i>Chlidonias niger</i>					X	11 à 50 individus	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	En France, la distribution des nicheurs se limite exclusivement à quelques grands marais de la façade atlantique ainsi qu'aux étangs de la Brenne et irrégulièrement en Sologne, en Camargue et dans le Forez. La Guifette noire fréquente habituellement les étangs, les marais continentaux, les marais arrière-littoraux, mais également en période de migration, les grands cours d'eau, les bords de mer, souvent à plusieurs kilomètres au large des côtes, les lacs, les bassins de retenues d'eau et les stations de lagunage. Bien que la nourriture de base soit composée d'insectes aquatiques et leurs larves, l'espèce consomme une grande variété d'invertébrés : insectes terrestres, vers, crustacés, mollusques et araignées. On la retrouve au niveau de la Camargue. Il est presque improbable que des individus survolent le secteur d'étude.	Absence	Nulle	
A031	<b>Cigogne blanche</b>	<i>Ciconia ciconia</i>					X		Non-significative	-	-	En France, elle se reproduit en Alsace et Lorraine et sur la façade atlantique. Dans le même temps des couples isolés sont installés dans la plupart des régions françaises et leurs effectifs sont en augmentation. Elle fréquente principalement les prairies humides et les zones marécageuses, mais se nourrit également dans les pâturages et les cultures. Son régime alimentaire est exclusivement constitué de proies animales : insectes, petits rongeurs, vers de terre, mollusques et amphibiens. Ces derniers représentant une part beaucoup plus faible qu'on le croit généralement. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.	Alimentation	Négligeable	
A030	<b>Cigogne noire</b>	<i>Ciconia nigra</i>					X		Non-significative	-	-	Espèce migratrice rarement contactée, parfois vue s'alimentant sur la ZPS. Il est presque improbable que des individus survolent le secteur d'étude.	Absence	Nulle	
A080	<b>Circaète Jean-le-Blanc</b>	<i>Circaetus gallicus</i>		X			X		2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	En France il est surtout présent dans le tiers méridional du pays ; sud des Alpes et du Massif Central, Provence, Languedoc-Roussillon, Pyrénées. Il est présent avec des densités variables dans tous les départements de la région. Présents en France uniquement en été (avril-septembre) uniquement pour se reproduire, ils hivernent en Afrique tropicale. Ce rapace diurne affectionne les coteaux rocailloux ensoleillés mêlés de prairies, landes, forêt. On le rencontre en fait partout où l'abondance de serpents est suffisante : zones chaudes et ensoleillées, surfaces de chasses ouvertes non cultivées.	Survol	Négligeable	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS				EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séjour ntaire	Séjour ducti	repro nage	Hiver tion							
										Il se nourrit essentiellement de serpents (jusqu'à 1 m de long) mais ne se dédaigne pas de lézards et de grenouilles. Il n'hésite pas à s'attaquer aux reptiles venimeux. L'aire est toujours construite dans un arbre bien dégagé pour permettre à ces grands planeurs d'y accéder facilement. La ripisylve du Grand Vallat est un corridor de vol pour cette espèce qui circule principalement au dessus du lit de la Durance et fréquente les vallons boisés.			
A081	<b>Busard des roseaux</b>	<i>Circus aeruginosus</i>	X		X	X	5 à 15 individus 1 à 5 couples	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Dans notre pays, deux zones de reproduction sont individualisées. Une se situe au nord d'un arc de cercle joignant la Gironde au Lyonnais et une deuxième entité englobe la Camargue, les étangs littoraux du golfe du Lion jusqu'aux Pyrénées-Orientales, à laquelle il faut adjoindre quelques rares nicheurs corses. En France, les Busards des roseaux reproducteurs adoptent un comportement de plus en plus sédentaire au fur et à mesure que l'on se dirige vers le sud. C'est une espèce de plaine qui évite les zones forestières et montagneuses. L'habitat préférentiel est constitué d'eaux peu profondes envahies de grandes roselières ou typhaies. D'autres milieux tels que les tourbières, les champs irrigués, les prairies et cultures peuvent être utilisés, notamment comme terrains de chasse, lorsque les roselières sont insuffisantes. L'espèce se nourrit surtout d'animaux terrestres et aquatiques tels que les petits rongeurs et oiseaux. Les cadavres et les animaux malades sont également consommés. La taille et la diversité des espèces dépendent des circonstances locales, la proie la plus facile étant préférée. La chasse se fait à faible hauteur (2 à 6 m), en utilisant la végétation au sol et les accidents de terrain pour surprendre les proies. Les captures sur l'eau sont rares. Des individus sont présents dans les Gravières du Puy Sainte Réparate à 1,5 km au Nord du site de projet. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle
A082	<b>Busard Saint Martin</b>	<i>Circus cyaneus</i>			X	X	11 à 50 individus	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Notre pays accueille environ 10% de la population européenne. Les effectifs ont très probablement augmenté entre 1970 et 1990, à la faveur d'une adaptation progressive aux cultures. Les tendances évolutives actuelles sont assez contrastées et l'espèce semble en perte de vitesse dans plusieurs régions. Pour nicher, le Busard Saint-Martin fréquente des milieux ouverts: landes, friches. Il niche et dort au sol. Sa répartition est très irrégulière en France où il niche au delà des limites de la zone méditerranéenne et donc très rarement en PACA. De nombreux individus sont présents dans les Gravières du Puy Sainte Réparate à 1,5 km au Nord du site de projet. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle
A084	<b>Busard cendré</b>	<i>Circus pygargus</i>		X		X	1 à 2 couples	Non-significative	-	-	Le Busard cendré peut être observé en plaine ou sur les plateaux, occupant les espaces herbacés denses, prairies de fauche, cultures, landes, friches, marais et jeunes plantations d'arbres. Son nid est construit à même le sol dans une végétation haute le mettant à l'abri des prédateurs. Au fond d'un puits de verdure de 1 m de profondeur, la femelle aménage une plate-forme de 30 cm de diamètre faisant office de nid. Le milieu de chasse du Busard cendré est constitué d'une grande variété de milieux ouverts, milieux humides et milieux agricoles (labours, champs de céréales ou de lavandes). Toutes les populations d'Europe de l'Ouest hivernent	Absence	Nulle

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Sédatif	ductif	reproducteur	Hivernage	Migration							
											au sud du Sahara. Cette espèce est présente au Nord du Canal EDF à 1 km au Nord du site de projet. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.			
A231	<b>Rollier d'Europe</b>	<i>Coracias garrulus</i>		X		X	1 à 5 couples	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	En France, le Rollier d'Europe se reproduit uniquement sur le pourtour méditerranéen et surtout dans l'Hérault, le Gard, les Bouches du Rhône, le Vaucluse et le Var. Les Rolliers nichent dans les arbres creux, parfois dans la cavité d'un mur ou un terrier creuser dans un talus. Exclusivement insectivores, ils se nourrissent de gros insectes (sauterelles, criquets) et parfois de petits lézards ou micromammifères. Il affectionne les terrains plats et dégagés parsemés d'arbres. Son mode de chasse nécessite la présence de perchoirs disséminés sur son habitat. La présence d'arbres creux essentiellement pour sa reproduction. C'est un estivant nicheur : espèce notée en période de reproduction (mars-septembre) mais qui n'est pas présente le reste de l'année. Son habitat doit tenir compte de deux paramètres : - des cavités indispensables à sa nidification, qu'il recherche dans les forêts alluviales et les allées de platanes ou de peupliers, - et des zones dégagées, des espaces ouverts favorables à la chasse aux insectes, qu'il trouve dans les friches viticoles, les campagnes cultivées avec bosquets et bois clairs, les prairies pâturées et les sablières. La zone d'influence présente peu de cavités favorables à la nidification. Les zones d'alimentation de la zone d'influence ne sont pas favorables à cette espèce.	Absence	Nulle	
A122	<b>Râle de genêts</b>	<i>Crex crex</i>				X	1 à 5 couples	Non-significative	-	Non-isolée	En France, l'espèce subit une réduction continue de son aire de répartition. Présent sur la majeure partie du territoire au début du XXe siècle, à l'exception du midi, le Râle des genêts s'est progressivement concentré dans les grandes vallées alluviales. Espèce typique et emblématique des prairies de fauches alluviales en période de reproduction, le Râle des genêts peut également se rencontrer dans des milieux différents comme les jachères et friches, les éclaircies forestières (frênaies, coupes rases de peupleraies), les peupleraies en bordure de prairies, voire dans les cultures (prairies artificielles, mais aussi Luzerne, Colza et céréales). L'alimentation du Râle des genêts est très variée et relative à la disponibilité des proies : insectes (orthoptères, coléoptères), vers de terre, gastéropodes, mais également des végétaux, principalement sous forme de graines. Il est peu probable que des individus survolent le secteur d'étude.	Absence	Nulle	
A103	<b>Faucon pèlerin</b>	<i>Falco peregrinus</i>	X			X	1 à 5 individus	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Le Faucon pèlerin est répandu dans tous les continents sauf l'Antarctique. En Europe, il niche partout où il y a des falaises. En France, il se reproduit au Sud-Est d'une ligne reliant les Vosges aux Pyrénées-Atlantiques. En PACA, il est présent dans tous les départements bien que le nombre de couples nicheurs soit parfois très faible. Ce rapace diurne chasse en vol et effectue de remarquables attaques en piqué à plus de 250 km/h. Il se nourrit exclusivement d'oiseaux (pigeons, étourneaux, grives, geais...). Il ne construit pas de nid et pond (en	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séde ntaire	ducti	repro	Hiver nage	Migra tion							
											avril) directement sur le sol dans une dépression, sur le replat d'une barre rocheuse, dans une falaise... Il est possible que des individus en migration survolent le secteur d'étude.			
A097	<b>Faucon Kobez</b>	<i>Falco vespertinus</i>				X	11 à 50 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	En France le Kobez est souvent observé de passage sur le pourtour de la Méditerranée et dans l'Est (Rhône-Alpes et Franche-Comté). Ce faucon reste un prédateur médiocre et ne s'adonne pas à la chasse de haut vol. Il chasse fréquemment à l'affût et au crépuscule. Il s'installe en colonie pour nicher et en période de migration, et il n'est pas rare de le rencontrer avec des faucons crécerellettes ou hobereau. Il se nourrit essentiellement d'insectes. Le faucon Kobez recherche des étendues découvertes dont le sol est à peine recouvert d'une végétation, herbacée rase, mais qui lui offre quelques perchoirs ou affûts pratiques. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A127	<b>Grue cendrée</b>	<i>Grus grus</i>			X	X		2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	En France, l'espèce est avant tout migratrice. Le couloir principal de migration n'est large que d'environ 200 km. Il relie le nord de l'Alsace, la Lorraine et la Champagne-Ardenne à l'Aquitaine et les Hautes-Pyrénées en passant par la Bourgogne, le Centre, le nord-ouest de l'Auvergne et le Limousin. La Grue cendrée fréquente une grande variété de milieux plus ou moins humides. En période de reproduction, elle niche aussi bien dans la taïga que dans les tourbières, les abords des étangs et autres plans d'eau et les forêts inondées des vallées alluviales. Comme beaucoup d'espèces, la Grue cendrée possède un régime différent en période de reproduction et en période inter-nuptiale. Dans le premier cas, l'alimentation est essentiellement animale. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A093	<b>Aigle de Bonelli</b>	<i>Hieraetus fasciatus</i>	X			X		2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Cette espèce explore une immense zone lors de ses prospections alimentaires, aussi n'est-il pas exclu que des individus en chasse survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A092	<b>Aigle botté</b>	<i>Hieraetus pennatus</i>		X		X	1 couple	Non-significative	-	-	En région Provence-Alpes-Côte d'Azur, seuls quelques couples semblent se reproduire dans l'est de la Camargue. Les sites de nidification méditerranéens correspondent habituellement à des <b>massifs forestiers</b> de moyenne montagne où des forêts claires de feuillus et de résineux alternant avec des espaces dégagés. Exigeant en tranquillité, il recherche généralement des vieux arbres situés en haut de versants bien exposés lui permettant un envol aisé, sur lesquels les deux adultes construisent ou réaménagent une ancienne aire à une hauteur de dix à trente mètres. Il chasse habituellement ses proies au sein des boisements, au-dessus ou en périphérie immédiate mais aussi dans les milieux ouverts. Il s'alimente tout particulièrement d'oiseaux de taille modeste (étourneaux, alouettes, grives, geais, pigeons), de petits mammifères et de reptiles. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A131	<b>Échasse blanche</b>	<i>Himantopus himantopus</i>				X		Non-significative	-	-	En France, l'Echasse blanche fréquente principalement les façades littorales : sur les côtes Méditerranéennes	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séjour ntaire	Séjour ducti	nage repro	Hiver	Migra tion							
											du Languedoc au Var, avec de bonnes densités en Camargue ; sur la façade Atlantique, avec plusieurs secteurs de reproduction, en Picardie, Bretagne du sud, Pays-de-Loire, Charente-Maritime et Aquitaine. L'Echasse blanche fréquente essentiellement les zones humides littorales, telles que les marais salants, les lagunes littorales ou les marais saumâtres du bord de mer. L'Echasse se nourrit seule ou en groupe, elle collecte sa nourriture dans l'eau peu profonde ou sur le rivage dans les vasières et dans la végétation (sansouire, rizière), elle nage rarement. Son régime alimentaire se compose surtout d'insectes et de leurs larves, mais aussi de petits crustacés et de mollusques qu'elle chasse à vue. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce. Il est peu probable que des individus survolent la zone d'influence.			
A338	<b>Pie-grièche écorcheur</b>	<i>Lanius collurio</i>		X		X	20 à 50 couples	Non-significative	-	-	En France, où sa répartition tend à coïncider avec l'isotherme de 19°C de juillet, la Pie-grièche écorcheur est rare au nord d'une ligne reliant Nantes (Loire-Atlantique) à Charleville-Mézières (Ardennes). Dans le Midi méditerranéen, à part quelques exceptions, sa nidification ne commence à être régulière que dans l'arrière-pays, généralement en moyenne montagne à partir de 600-700 m d'altitude (sauf en Corse où elle peut être trouvée à partir du littoral). Espèce typique des milieux intermédiaires, la Pie-grièche écorcheur évite totalement les forêts fermées, mais aussi des milieux ouverts y compris prairiaux quand ils sont complètement dépourvus de végétation ligneuse. Elle est avant tout insectivore, mais que les petits vertébrés (amphibiens, reptiles, oiseaux, mammifères) constituent souvent près de 5% de ses captures soit 25 à 50% de la biomasse ingérée, ce qui est loin d'être négligeable. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A176	<b>Mouette mélanocéphale</b>	<i>Larus melanocephalus</i>				X	200 individus	2%≥p>0%	Moyenne	Marginale	La mouette mélanocéphale hiverne essentiellement en Méditerranée occidentale. Elle niche assez rarement en France, sauf en Camargue où elle est plutôt abondante. La disparition récente de cette espèce de l'avifaune nicheuse de Durance est certainement liée aux dérangements répétés des anciennes colonies. Il est possible que quelques couples se reproduisent anecdotiquement dans les tronçons de Durance difficile d'accès. Il est possible que des individus en migration survolent le secteur d'étude.	Absence	Nulle	
A157	<b>Barge rousse</b>	<i>Limosa lapponica</i>				X		Non-significative	-	-	En France, la Barge rousse se rencontre en migration et en hivernage sur la majorité des départements de la côte Atlantique. En migration tout comme en hivernage, la barge rousse est essentiellement une espèce côtière. Elle fréquente les vasières intertidales et les zones sablo-vaseuses. Sur les sites de nidification, les barges rousses se nourrissent surtout d'insectes, annélides, mollusques et occasionnellement des graines et baies. Il est possible que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A246	<b>Alouette lulu</b>	<i>Lullula arborea</i>	X				20 à 100 couples	Non-significative	-	-	L'Alouette lulu se retrouve dans toute l'Europe au Maghreb et au Moyen-Orient. Elle niche régulièrement en France sous une ligne Rennes-Colmar. La tendance est au repli de populations vers le Sud. Parmi toutes les alouettes, la lulu est la seule qui demande la présence de quelques arbres dans son milieu, tout en gardant une forte affinité pour les terrains secs et ensoleillés à végétation rase.	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séjour ntaire	Séjour ducti	repro nage	Hiver	Migra tion							
											Son nid est placé au sol à proximité d'une touffe de végétation. En été, elle se nourrit d'araignées et d'insectes, et devient granivore durant les autres saisons. Les habitats de la zone d'influence ne sont pas favorables à cette espèce, il est peu probable que cette espèce fréquente la zone d'influence.			
A272	Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>						Non-significative	-	-	En Europe, elle passe la mauvaise saison exclusivement au Portugal, au sud de l'Espagne (sous-espèce <i>namnetum</i> ) et plus ou moins régulièrement dans le sud de la France. Sa présence reste occasionnelle plus au nord. En Europe, elle passe la mauvaise saison exclusivement au Portugal, au sud de l'Espagne (sous-espèce <i>namnetum</i> ) et plus ou moins régulièrement dans le sud de la France. Sa présence reste occasionnelle plus au nord. Le régime alimentaire de la Gorgebleue se compose essentiellement d'arthropodes généralement de faible taille. En période de reproduction, l'espèce consomme une grande variété de proies constituées en priorité de larves et d'imagos d'insectes (Diptères, Coléoptères, Orthoptères et Lépidoptères), de mollusques et d'araignées qu'elle capture le plus souvent au sol ou dans la végétation. Il est possible que des individus en migration survolent le secteur d'étude.	Absence	Nulle	
A242	Alouette calandre	<i>Melanocorypha calandra</i>		X			6 à couples	100%≥p>15%	Moyenne	Isolée	Cette espèce niche dans les garrigues basses. En Durance, l'espèce ne se reproduit plus dans le lit majeur. Seuls les couples nicheurs dans les zones agricoles périphériques (hors du périmètre NATURA 2000) sont observables dans les portions exondées du lit. Quelques couples subsistent également dans l'aérodrome de Vinon sur Verdon. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce. Il est peu probable que des individus survolent la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A073	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>		X		X	100 à 150 couples	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	Le Milan noir niche dans les régions tropicales, subtropicales et tempérées de l'Ancien Monde. Il est absent du quart Nord-Ouest de l'Europe et de la France. En expansion depuis une trentaine d'années, sans doute favorisé par les dépôts d'ordures et l'extension du réseau routier. Si la population française peut être estimée à 8000 couples, il est globalement en régression en Europe. Le Milan noir est un rapace diurne très sociable. Une grande part de l'effectif régional estimé semble se situer sur la seule Basse Durance. En Moyenne Durance, il apparaît en bonne densité jusqu'à l'Escale. Plus en amont, l'espace demeure régulière bien que moins abondante Sa distribution est liée à la bonne santé de la forêt galerie et à une disponibilité tropique satisfaisante. Par conséquent, les plus faibles densités sont enregistrés aux alentours de la cluse de Mirabeau, là où les formations rivulaires sont fragmentées et relativement récentes.	Survol	Négligeable	
A074	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>				X		Non-significative	-	-	Presque absent de la région PACA, on le rencontre qu'en migration et parfois en hivernage. Le milan royal se retrouve dans les zones boisées, entrecoupées de pâturages, de cultures, de zones humides, milieux fragmentés où alternent les milieux forestiers et les milieux ouverts. Il ramasse les bêtes mortes, vole ses proies aux autres rapaces, pêche les poissons malades. Il ne dédaigne pas	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séjour ntaire	Séjour ducti	repro nage	Hiver tion	Migra tion							
											non plus les décharges. S'il lui arrive de chasser on pourrait plutôt le qualifier de parasite. Ce rapace diurne peut être qualifié de migrateur partiel : la plupart des oiseaux européens vont hiverner en Espagne. Quelques-uns trouvent en Crau les ressources nécessaires pour y passer la mauvaise saison. Il est possible que des individus survolent le secteur d'étude.			
A077	<b>Percnoptère d'Egypte</b>	<i>Neophron percnopterus</i>		X		X		2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Si il est possible de rencontrer ce vautour sur tout le pourtour de la Méditerranée, il ne se reproduit en France que dans les Pyrénées (40 couples) et de la Lozère à la Provence (20 couples). En France, le vautour percnoptère est présent uniquement l'été. Il arrive d'Afrique tropicale à la fin du mois de mars, pour repartir au mois de Mars. Cette espèce niche dans une aire posée sur une corniche ou dans une grotte. Ces rapaces se nourrissant d'animaux morts et de divers déchets d'origine animale. Il est possible que des individus survolent le secteur d'étude.	Absence	Nulle	
A023	<b>Bihoreau gris</b>	<i>Nycticorax nycticorax</i>		X		X	50 à 100 couples	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	En France, l'espèce se reproduit principalement dans les régions Midi-Pyrénées et Aquitaine, qui hébergent 60% de l'effectif national, le val de Loire amont, puis le val d'Allier et la région Rhône-Alpes. Viennent ensuite le Languedoc-Roussillon, la Bourgogne et la Camargue. Le Bihoreau occupe de préférence les abords des cours d'eau naturels ou peu aménagés bordés d'importantes ripisylves. Iles, îlots et bras morts y sont les biotopes les plus favorables. Le régime alimentaire du Bihoreau est varié. Adeptes de l'affût, ils capturent des petits poissons, mais surtout des amphibiens et leurs têtards, ainsi que des insectes aquatiques et leurs larves. Estivant nicheur en Durance, sa répartition est très hétérogène sur l'aire d'étude sans doute en raison de son exigence écologique. Les plus fortes densités sont rencontrées dans les principales colonies d'ardéidés arboricoles (Pertuis, Mérindol, Noves). En Moyenne Durance, les couples reproducteurs sont souvent isolés ou forment des colonies lâches. Des nicheurs sont recensés sur le lit vif dans des formations boisées plus jeunes mais ne concernent qu'une minorité de la population. Sa distribution est typiquement liée aux plans d'eau artificiels, canaux végétalisés où il peut trouver sa nourriture. Avec, le delta du Rhône, la Durance accueille le cœur des effectifs régionaux (> 10 %). Le 22/07/2011, un bihoreau gris a pu être observé en rive droite du chenal d'arrivée des eaux, à proximité immédiate du site d'exploitation. La forêt alluviale et la ripisylve du chenal d'amenée des eaux conviennent à cette espèce comme habitats et zone de chasse. Ces habitats ne sont pas concernés par la zone d'influence du projet.	Absence	Nulle	
A094	<b>Balbuzard pêcheur</b>	<i>Pandion haliaetus</i>			X	X	11 à 50 couples	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	En dehors de la Corse où les oiseaux sont majoritairement sédentaires, l'hivernage reste marginal dans notre pays, mais intéresse régulièrement quelques individus dans le Finistère, les Pyrénées atlantiques et la Camargue. En France continentale, il s'établit dans les grands massifs forestiers, comportant des peuplements de pins âgés (des cas existent sur des arbres isolés), proches de la Loire. En Corse, il est uniquement cantonné aujourd'hui sur les côtes rocheuses de l'ouest de l'île. En général il évite la promiscuité avec l'homme. Toute l'année, son régime alimentaire est uniquement composé de poissons capturés vivants lors de plongées spectaculaires. Il est possible que des individus survolent le secteur d'étude lors de leurs recherches.	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séjour ntaire	Séjour ducti	repro nage	Hiver tion	Migra tion							
											alimentaires.			
A072	<b>Bondrée apivore</b>	<i>Pernis apivorus</i>		X		X	20 couples	2%≥p>0%	Bonne	Non-isolée	En France, la Bondrée niche surtout dans la moitié nord de l'hexagone. Elle y est surtout fréquente dans les grands massifs forestiers et tout particulièrement en montagne. Son régime alimentaire est essentiellement composé de guêpes, abeilles, frelons. A l'occasion, des micromammifères, des petits passereaux ou des batraciens peuvent également être capturés. La Bondrée niche sur un arbre. Les 2 œufs sont pondus en juin et couvés durant un mois. Les jeunes s'envolent au bout de 40 jours, généralement vers la fin juillet ou début août. La Bondrée est une migratrice transsaharienne. D'importants groupes d'oiseaux sont ainsi contactés lors de son passage printanier (mai principalement) et automnal (août-septembre). Des individus survolent le secteur d'étude lors de leurs recherches alimentaires.	Absence	Nulle	
A151	<b>Chevalier combattant</b>	<i>Philomachus pugnax</i>				X		Non-significative			Le Combattant n'est signalé nicheur en France que très épisodiquement. En période de reproduction, le Combattant se trouve sur des milieux assez variés ayant généralement en commun un sol mou, la proximité d'eau peu profonde et de faible salinité, une végétation basse et peu dense avec des secteurs secs et nus pour les parades : prairies humides pâturées, prés endigués avec de petites mares et des rigoles, landes humides et dépressions marécageuses, rives herbeuses des lacs et rivières, tourbières, marais faiblement inondés avec une végétation buissonnante ou arborée lâche, toundra. Durant la saison de reproduction, le Combattant se nourrit principalement d'insectes aquatiques et terrestres, notamment d'adultes et de larves de coléoptères et de diptères. Il est possible que des individus survolent le secteur d'étude lors de leurs recherches alimentaires.	Absence	Nulle	
A034	<b>Spatule blanche</b>	<i>Platalea leucorodia</i>				X	1 à 5 individus	Non-significative	-	-	L'espèce s'est installée en France à partir de 1981, où la première preuve de reproduction a été obtenue au Lac de Grand Lieu (Loire-Atlantique). Elle occupe maintenant régulièrement : Grand-Lieu, la Brière, les marais de l'Érdre (Loire-Atlantique), les marais d'Orx et les Réserves de Chasse et de Faune Sauvage des Barthes de l'Adour (Landes), la Camargue (Bouches du Rhône) et la réserve naturelle de la baie de Somme. En matière d'habitats fréquentés, la Spatule est l'espèce, parmi les grands échassiers d'Europe, qui exploite le plus les vasières. Le régime alimentaire, essentiellement animal, comprend surtout des petits crustacés et des poissons de faible taille.	Absence	Nulle	
A140	<b>Pluvier doré</b>	<i>Pluvialis apricaria</i>				X		Non-significative	-	-	Migrateur et hivernant de fin septembre à début mars sur les coussouls, pâtures ovines et aérodromes, fréquemment mêlés aux vanneaux huppés. Passant l'essentiel de son temps au sol, le pluvier doré affectionne les terrains plats et dégagés, à végétation herbacée rase et sans arbre, où il peut courir rapidement en cas de danger. Des observations de Pluvier doré ont été effectuées sur les coussous de Calissane, de l'aérodrome d'Eyguières et au Mas Chauvet. Cette espèce n'est présente sur la ZPS qu'en période d'hivernage. Des groupes de plusieurs centaines d'individus sont souvent observés sur les prés. Il est possible que des individus survolent le secteur d'étude lors de leurs recherches alimentaires.	Absence	Nulle	
A007	<b>Grèbe</b>	<i>Podiceps auritus</i>				X	1 à 5 individus	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	Ce grèbe visite la France en période internuptiale. Il semble rare en Méditerranée et fréquente surtout le	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS						EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Sédatif	ductif	reproducteur	Hivernage	Migration								
	esclavon											littoral, en petits groupes dispersés le long des côtes de la Manche et de l'Atlantique, jusqu'au bassin d'Arcachon. En hiver, il fréquente surtout la frange littorale peu profonde des côtes françaises, dans des zones abritées, autour des îles et dans les grandes baies. Des effectifs importants sont aussi observés sur les grands lacs alpins. Le Grèbe esclavon recherche ses proies en plongée. Son régime alimentaire n'a pas fait l'objet d'étude durant l'hivernage de l'espèce en France. Il est principalement composé de poissons : éperlan ( <i>Osmerus eperlanus</i> ) aux Pays-Bas, épinoches ( <i>Gasterosteus aculeatus</i> ) et gobies ( <i>Gobius sp</i> ) en mer Baltique.			
A120	Marouette poussin	<i>Porzana parva</i>				X	11 à 50 individus	Non-significative	-	-	-	En France c'est un nicheur très rare. Des mâles chanteurs sont entendus presque annuellement, dans l'est du pays, notamment en Lorraine, mais également en Alsace ou en Franche-Comté, parfois ailleurs (Cher en 1993, Bouches-du-Rhône en 1995. La Marouette poussin fréquente, en période de reproduction, la végétation palustre dense des milieux humides : marais, tourbières, lacs, étangs, bords de rivières également. Elle apprécie la présence de massettes <i>Typha sp.</i> , phragmites <i>Phragmites communis</i> , de même que les laïches <i>Carex sp.</i> ou les scirpes <i>Scirpus sp.</i> , souvent en peuplement homogène. Cette marouette se nourrit essentiellement de petits invertébrés et de graines de plantes. La partie carnée de son régime alimentaire est composée de petites mouches, d'hydrophilidés, de larves de diptères, d'hémiptères et de névroptères. Les vers et les escargots ne sont pas négligés.	Absence	Nulle	
A119	Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>		X		X	11 à 50 individus 1 à 5 couples	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	-	En France, elle peut hiverner ici et là, toujours en très petit nombre sur le pourtour méditerranéen et le littoral atlantique - du sud de la Bretagne à la Gironde. Elle est très occasionnelle ailleurs en hiver. Les prairies humides, les tourbières, les bords de fleuves ou de rivières (sans grande variation de niveau d'eau) sont également fréquentés pendant la reproduction. Si ce n'est pas un oiseau de grandes roselières, la présence d'arbustes dans son milieu (saules <i>Salix sp.</i> , aulnes <i>Alnus sp.</i> ou bouleaux <i>Betula sp.</i> ) ne la gêne pas. Cette marouette se nourrit essentiellement de petits invertébrés et de graines de plantes. La partie carnée de son régime alimentaire est composée de petites mouches, d'hydrophilidés, de larves de diptères, d'hémiptères et de névroptères. Les vers et les escargots ne sont pas négligés.	Absence	Nulle	
A121	Marouette de Baillon	<i>Porzana pusilla</i>				X	1 à 5 individus	Non-significative	-	-	-	En France, la Marouette de Baillon est un nicheur très rare. Les cas restent sporadiques. Au cours des années 1990 et 2000, elle a été signalée nicheuse ou supposée telle, dans le Doubs, en Dombes, dans l'Ain, en Loire-Atlantique, mais aussi en baie de Somme et en Camargue [1 ; 2 ; bg19]. L'espèce s'observe aussi en migration prénuptiale. La plupart des observations ont lieu dans le Midi, mais également en Corse. La Marouette de Baillon fréquente un spectre assez large de milieux humides, le plus souvent doux, mais parfois saumâtres (voire même salés). Les marais bas, les bords d'étang à végétation palustre fournie, les cariçaies ou les jonchaies, les tourbières humides, les prairies inondables, les milieux humides temporaires sont autant d'habitats recherchés par l'espèce en période de reproduction. La Marouette de Baillon est omnivore, bien que son régime alimentaire soit majoritairement composé d'insectes aquatiques, aussi bien de larves que d'adultes.	Absence	Nulle	
A132	Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>				X		Non-significative	-	-	-	La Camargue et les étangs montpelliérains accueillent la quasi-totalité des 3 300 individus dénombrés en	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			Séjour ntaire	Séjour ducti	repro nage	Hiver	Migra tion							
											moyenne le long de la Méditerranée française. L'avocette se reproduit aussi en Méditerranée, principalement dans les étangs du Languedoc, en Camargue et dans les salins de Berre et d'Hyères. Sur le littoral méditerranéen, l'espèce niche presque exclusivement dans des lagunes, marais salants ou dans les systèmes lagunaires du Vaccarès en Camargue et du Languedoc (jusque sur les arrières-plages). A l'intérieur des terres, l'espèce peut occuper des bassins de décantation de sucreries. Pendant la reproduction, elle se nourrit toujours d'Annélides et de Crustacés, mais aussi beaucoup d'insectes, notamment des larves de chironomes, qui semblent également être une ressource majeure dans les marais salants en hiver. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce. Il est peu probable que des individus survolent la zone d'influence.			
A193	<b>Sterne pierregarin</b>	<i>Sterna hirundo</i>		X		X	40 à 60 couples	2%≥p>0%	Moyenne	Non-isolée	La répartition de l'espèce en France en période de nidification est à la fois côtière et fluviale. Les colonies sont présentes dans un nombre réduit de sites côtiers de la Manche, la façade atlantique et la Méditerranée. Les fleuves occupés sont surtout la Loire et l'Allier. La Sterne pierregarin est essentiellement inféodée au milieu aquatique (lac, cours des rivières et des fleuves, littoraux...) tout au long de son cycle annuel (nidification, hivernage et halte migratoire). En période de nidification, l'espèce se retrouve sur le littoral, le long des grands cours d'eau et sur les lacs, gravières, bassins et lagunes continentales. La pierregarin préfère les îlots, bancs de sable et de galets, ainsi que plus récemment, les éléments artificiels mis à sa disposition. Essentiellement piscivore, l'espèce se nourrit principalement de poissons marins et/ou d'eau douce pêchés majoritairement en vol et piqués. Les bancs graveleux de la Durance hors de la zone d'influence conviennent à cette espèce.	Absence	Nulle	
A302	<b>Fauvette pitchou</b>	<i>Sylvia undata</i>	X			X	51 à 100 couples	Non-significative	-	-	Cette espèce niche dans les garrigues basses à Chêne kermès parsemés de Chêne vert ou de Romarins, d'une taille inférieure à 1,50 m. Les milieux de la zone d'influence sont de trop faible superficie et la proximité des lotissements et des maisons individuelles du secteur atténue l'importance de ce milieu pour cette espèce. Cette fauvette ne fréquente pas les zones agricoles, mais seulement les secteurs de garrigues, même si certains d'entre eux sont situés à proximité les uns des autres (vers Valdition – Orgon, vers Eyguières ou vers le Paradou). Cette espèce est typique des garrigues basses et denses à Chêne kermès, difficilement pénétrables, qui sont très communes au sein du massif. Elle ne fréquente que très peu les zones situées à l'est et à l'ouest du massif, trop boisées, et la majorité des contacts ont été effectués dans des zones incendiées plus ou moins récemment. Lorsque ces garrigues deviennent boisées (Pin d'Alep ou Chêne vert), elles perdent leur attrait et l'espèce y disparaît. Les milieux ouverts de la zone d'influence ne sont pas colonisés par de la garrigue basse, il est peu probable que cette espèce fréquente la zone d'influence.	Absence	Nulle	
A128	<b>Outarde canepetière</b>	<i>Tetrax tetrax</i>				X	6 à 10 individus 5 couples	2%≥p>0%	Moyenne	Marginale	Espèce considérée comme étant sédentaire et reproductrice sur la ZPS. En période de parade, les mâles établissent principalement leurs territoires sur les habitats pastoraux : coussous, friches et jachères, herbages. En dehors de la période nuptiale, les outardes fréquentent assidûment d'autres milieux que le coussou, en particulier au cœur de l'hiver lorsque la productivité végétale est à son minimum dans le coussou. Différents	Absence	Nulle	

CODE	NOM		Statut biologique ZPS					EFFECTIFS	POPULATION	CONSERVATION	REPARTITION/SITE	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence /à la ZPS
			ntaire	Séde	ducti	nage	Hiver							
											types de cultures (prairies de fauche, herbes de printemps, colzas, céréales) servent alors de site d'alimentation, même si les coussous restent utilisés comme reposoirs et comme dortoirs. Il est possible que des individus survolent le secteur d'étude.			
A166	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>				X	50 individus	Non-significative	-	-	En France, l'espèce s'observe isolément ou en petit groupe. La migration s'effectue sur l'ensemble du territoire. Cependant, le petit nombre de reprises de bagues effectuées en Espagne, la faiblesse de la population observée hivernant sur la côte atlantique marocaine et aussi les effectifs conséquents notés régulièrement en Camargue (zone de mue) laissent à penser que le front migratoire couvre surtout l'est de notre pays. Le Chevalier sylvain niche dans les marais et tourbières, peu ou pas boisés, dans les taïgas de conifères et de bouleaux inondées, les toundras à saules nains et dans toute la zone de transition entre ces deux biomes. Il s'installe aussi le long de rivières et ruisseaux au cours marécageux. Il est essentiellement constitué de petits invertébrés picorés au sol, dans l'eau, dans la végétation, voire capturés en l'air. Ce sont surtout des insectes aquatiques (Coléoptères, Diptères, larves d'Odonates et de Trichoptères, Ephémères...) mais aussi terrestres (Orthoptères : sauterelles et criquets) auxquels s'ajoutent mollusques, vers, petits crustacés, araignées voire même petits poissons. Les habitats de la zone d'influence ne peuvent pas convenir à cette espèce. Un individu a été observé sur un banc de galets au milieu du lit vif de la Durance.	Absence	Nulle	

Tableau 6 : Espèces animales présentes sur le site ZPS FR9313003 « La Durance »

## **6. Analyse des incidences directes, indirectes, temporaires ou permanentes du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 concernés**

### **6.1. Le site Natura 2000 ZSC FR9301589 « La Durance»**

#### **6.1.1. Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage**

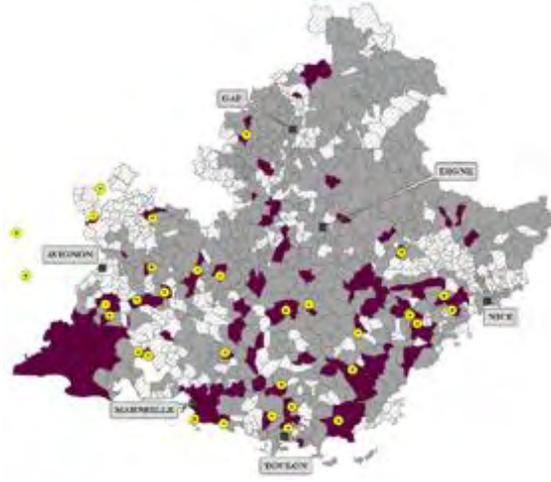
Aujourd'hui, SALINI Immobilier n'est pas responsable d'autre projet sur le territoire de la ZSC « La Durance».

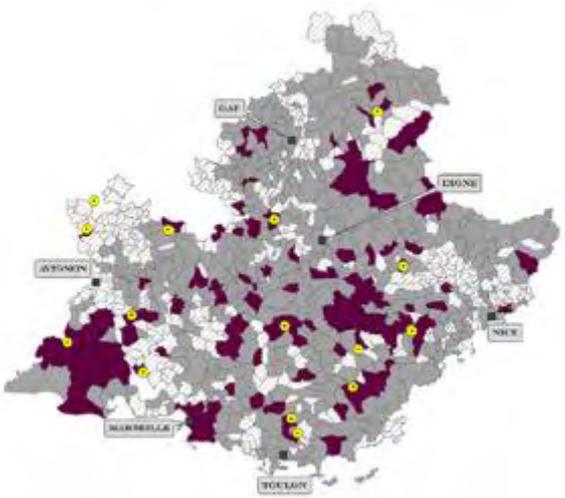
Les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire sont détaillées ci-après pour le projet de bureaux, au lieu-dit « La Confrérie » sur la commune du Puy-Sainte-Réparate.

### 6.1.2. Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000

Le tableau suivant indique les incidences directes et indirectes, temporaires ou permanentes, qui affectent les espèces animales de l'Annexe II de la Directive Habitats présentes ou potentiellement présentes dans l'aire d'étude.

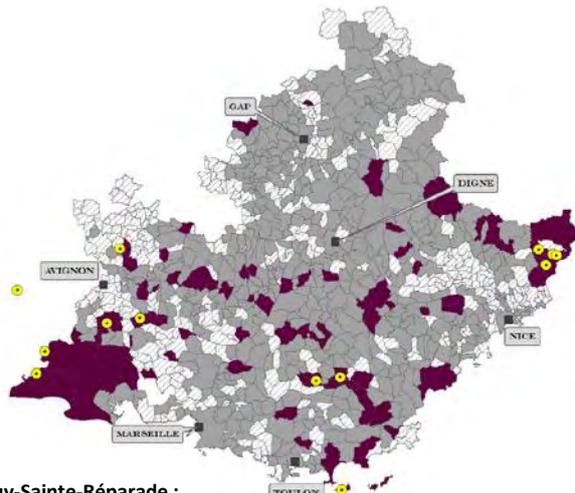
<p><b>Barbastelle</b> Code EU : 1308</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2</li> <li>➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure »</li> <li>➤ Liste rouge nationale : « vulnérable »</li> <li>➤ Statut PACA : « vulnérable »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Europe et Asie</li> <li>✓ Amplitude écologique : restreinte</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : régression rapide</li> <li>✓ Importance de la zone d'influence/ ZSC La Durance : Modérée</li> <li>✓ Effectifs dans la ZSC La Durance : -</li> </ul>	<p>Le Puy-Sainte-Réparate : commune non prospectée</p>																																																																																							
<p><b>Périodes sensibles</b> <span style="float: right;">Légende sensibilité</span></p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="background-color: #ff0000; width: 20px; height: 10px;"></td> <td style="background-color: #ffa500; width: 20px; height: 10px;"></td> <td style="background-color: #ffff00; width: 20px; height: 10px;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Fort</td> <td style="text-align: center;">Moyen</td> <td style="text-align: center;">Faible</td> </tr> </table>						Fort	Moyen	Faible																																																																																	
Fort	Moyen	Faible																																																																																							
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Printemps</th> <th colspan="2">Été</th> <th colspan="3">Automne</th> <th colspan="2">Hiver</th> </tr> <tr> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juill.</th> <th>Aout</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Dec.</th> <th>Janv.</th> <th>Fev.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="2">Hibernation</td> <td colspan="2">Transit</td> <td colspan="2">Naissance &amp; élevage des jeunes</td> <td colspan="3">Transit &amp; accouplement</td> <td colspan="2">Hibernation</td> </tr> <tr> <td>Gîte repro</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Gîte hiver</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Gîte transit</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Hors gîte</td> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>				Printemps			Été		Automne			Hiver		Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.		Hibernation		Transit		Naissance & élevage des jeunes		Transit & accouplement			Hibernation		Gîte repro													Gîte hiver													Gîte transit													Hors gîte												
	Printemps			Été		Automne			Hiver																																																																																
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.																																																																													
	Hibernation		Transit		Naissance & élevage des jeunes		Transit & accouplement			Hibernation																																																																															
Gîte repro																																																																																									
Gîte hiver																																																																																									
Gîte transit																																																																																									
Hors gîte																																																																																									
<p><b>Nature des incidences</b></p> <p>D=Directe ou I= Indirecte</p> <p>P=Permanente ou T=Temporaire</p>	<p><b>Quantification des incidences</b></p>																																																																																								
D/P : Destruction de terrain de chasse	Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères. De très nombreux et vastes terrains de chasse tout aussi attractifs sont présents à proximité.																																																																																								
D/P : Dégradation de corridor de vol	Les ripisylves du Grand Vallat et du Canal de Peyrolles sont conservées et protégées par le projet.																																																																																								
D/P : Pollution lumineuse	Des candélabres et des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnés sur la voie de desserte et les cheminements piétons, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 10 mètres du corridor écologique (ripisylves).																																																																																								
I/T : Dérangements	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation sera limitée à 30 km/h.																																																																																								
Effets cumulatifs	NON																																																																																								
Niveau de sensibilité de l'espèce :	<b>Très Fort</b>	<b>Faible</b>																																																																																							
Niveau des modifications :	<b>Modéré</b>																																																																																								

<p><b>Minioptère de Schreibers</b></p> <p>Code EU : 1310</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2</li> <li>➤ Liste mondiale espèces menacées : « quasi-menacée »</li> <li>➤ Liste rouge nationale : « Vulnérable »</li> <li>➤ Statut PACA : « en déclin »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Méditerranée et Asie</li> <li>✓ Amplitude écologique : restreinte</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : régression rapide</li> <li>✓ Importance de la zone d'influence/ ZSC La Durance : Modérée</li> <li>✓ Effectifs dans la ZSC La Durance : -</li> </ul>	<p><b>Le Puy-Sainte-Réparate : commune non prospectée</b></p> 																																																																																								
<p style="text-align: center;"><b>Périodes sensibles</b></p> <p style="text-align: right;">Légende sensibilité <span style="color: red;">■</span> Fort <span style="color: orange;">■</span> Moyen <span style="color: yellow;">■</span> Faible</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">Printemps</th> <th colspan="3">Eté</th> <th colspan="3">Automne</th> <th colspan="2">Hiver</th> </tr> <tr> <th>Mars</th> <th>Avril</th> <th>Mai</th> <th>Juin</th> <th>Juill.</th> <th>Aout</th> <th>Sept.</th> <th>Oct.</th> <th>Nov.</th> <th>Dec.</th> <th>Janv.</th> <th>Fev.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td colspan="3">Transit</td> <td colspan="3">Naiss. &amp; élevage des jeunes</td> <td colspan="3">Transit &amp; accouplement</td> <td colspan="2">Hibernation</td> </tr> <tr> <td>Gîte repro</td> <td></td><td></td><td></td><td style="color: red;">■</td><td style="color: red;">■</td> </tr> <tr> <td>Gîte hiver</td> <td style="color: red;">■</td><td style="color: red;">■</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td style="color: orange;">■</td><td style="color: orange;">■</td><td style="color: red;">■</td><td style="color: red;">■</td><td style="color: red;">■</td> </tr> <tr> <td>Gîte transit</td> <td style="color: orange;">■</td><td style="color: orange;">■</td><td style="color: orange;">■</td><td style="color: orange;">■</td><td></td><td></td><td style="color: red;">■</td><td style="color: red;">■</td><td style="color: red;">■</td><td style="color: red;">■</td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>Hors gîte</td> <td></td><td></td><td></td><td style="color: red;">■</td><td style="color: red;">■</td><td style="color: red;">■</td><td style="color: orange;">■</td><td style="color: orange;">■</td><td></td><td></td><td></td><td></td> </tr> </tbody> </table>				Printemps			Eté			Automne			Hiver		Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.		Transit			Naiss. & élevage des jeunes			Transit & accouplement			Hibernation		Gîte repro				■	■	■	■	■	■	■	■	■	Gîte hiver	■	■						■	■	■	■	■	Gîte transit	■	■	■	■			■	■	■	■			Hors gîte				■	■	■	■	■				
	Printemps			Eté			Automne			Hiver																																																																																
	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.																																																																														
	Transit			Naiss. & élevage des jeunes			Transit & accouplement			Hibernation																																																																																
Gîte repro				■	■	■	■	■	■	■	■	■																																																																														
Gîte hiver	■	■						■	■	■	■	■																																																																														
Gîte transit	■	■	■	■			■	■	■	■																																																																																
Hors gîte				■	■	■	■	■																																																																																		
<p><b>Nature des incidences</b></p> <p>D=Directe ou I= Indirecte</p> <p>P=Permanente ou T=Temporaire</p>	<p style="text-align: center;"><b>Quantification des incidences</b></p>																																																																																									
<p>D/P : Destruction de terrain de chasse</p>	<p>Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères. De très nombreux et vastes terrains de chasse tout aussi attractifs sont présents à proximité.</p>																																																																																									
<p>D/P : Dégradation de corridor de vol</p>	<p>Les ripisylves du Grand Vallat et du Canal de Peyrolles sont conservées et protégées par le projet.</p>																																																																																									
<p>D/P : Pollution lumineuse</p>	<p>Des candélabres et des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnés sur la voie de desserte et les cheminements piétons, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 10 mètres du corridor écologique (ripisylves).</p>																																																																																									
<p>I/T : Dérangement</p>	<p>Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation sera limitée à 30 km/h.</p>																																																																																									
<p><b>Effets cumulatifs</b></p>	<p style="text-align: center;">NON</p>																																																																																									
<p>Niveau de sensibilité de l'espèce :</p>	<p><b>Très Fort</b></p>	<p>Niveau des modifications :</p>	<p><b>Faible</b></p>	<p>Niveau d'incidences :</p>	<p><b>Modéré</b></p>																																																																																					

<p><b>Petit Murin</b></p> <p>Code EU : 1307</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2</li> <li>➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure »</li> <li>➤ Liste rouge nationale : « vulnérable »</li> <li>➤ Statut PACA : « vulnérable »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Europe</li> <li>✓ Amplitude écologique : restreinte</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : régression rapide</li> <li>✓ Importance de la zone d'influence/ ZSC La Durance : Modérée</li> <li>✓ Effectifs dans la ZSC La Durance : Présente, 150 ind. en reproduction</li> </ul>	 <p>Le Puy-Sainte-Réparate : commune non prospectée</p>
---	---	---

Périodes sensibles												Légende sensibilité		
Printemps			Eté			Automne			Hiver			Fort	Moyen	Faible
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.			
Hibernation & accouplement		Transit	Naiss. & élevage	Transit & accouplement			Hibernation & accouplement							
Gîte repro														
Gîte hiver														
Gîte transit														
Hors gîte														

Nature des incidences	Quantification des incidences				
D=Directe ou I= Indirecte					
P=Permanente ou T=Temporaire					
D/P : Destruction de terrain de chasse	Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères. De très nombreux et vastes terrains de chasse tout aussi attractifs sont présents à proximité.				
D/P : Dégradation de corridor de vol	Les ripisylves du Grand Vallat et du Canal de Peyrolles sont conservées et protégées par le projet.				
D/P : Pollution lumineuse	Des candélabres et des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnés sur la voie de desserte et les cheminements piétons, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 10 mètres du corridor écologique (ripisylves).				
I/T : Dérangement	Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation sera limitée à 30 km/h.				
Effets cumulatifs	NON				
Niveau de sensibilité de l'espèce :	Fort	Niveau des modifications :	Faible	Niveau d'incidences :	Modéré

<p><b>Murin à oreilles échanquées</b></p> <p>Code EU : 1321</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ PN, DH2, DH4, BE2, BO2</li> <li>➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure »</li> <li>➤ Liste rouge nationale : « Vulnérable »</li> <li>➤ Statut PACA : « vulnérable »</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aire de répartition : Europe et Asie</li> <li>✓ Amplitude écologique : restreinte</li> <li>✓ Niveau d'effectifs : rare</li> <li>✓ Dynamique des populations : régression rapide</li> <li>✓ Importance de la zone d'influence/ ZSC La Durance : Modérée</li> <li>✓ Effectifs dans la ZSC La Durance : -</li> </ul>	 <p>Le Puy-Sainte-Réparate : commune non prospectée</p>
---	--	---

<b>Périodes sensibles</b>												Légende sensibilité			
Printemps			Eté			Automne			Hiver			Fort	Moyen	Faible	
Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Janv.	Fev.				
Hibernation & accouplement		Transit	Naiss. & élevage des jeunes		Transit & accoupl.	Hibernation & accouplement									
Gîte repro															
Gîte hiver															
Gîte transit															
Hors gîte															
<b>Nature des incidences</b>		<b>Quantification des incidences</b>													
D=Directe ou I= Indirecte															
P=Permanente ou T=Temporaire															
D/P : Destruction de terrain de chasse		Les habitats de la zone d'influence sont des terrains de chasse favorables pour ces Chiroptères. De très nombreux et vastes terrains de chasse tout aussi attractifs sont présents à proximité.													
D/P : Dégradation de corridor de vol		Les ripisylves du Grand Vallat et du Canal de Peyrolles sont conservées et protégées par le projet.													
D/P : Pollution lumineuse		Des candélabres et des bornes lumineuses de couleur « ambre » seront positionnés sur la voie de desserte et les cheminements piétons, les faisceaux lumineux seront dirigés vers le sol afin de réduire la zone éclairée au maximum. La zone éclairée se situe à plus de 10 mètres du corridor écologique (ripisylves).													
I/T : Dérangement		Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation sera limitée à 30 km/h.													
Effets cumulatifs		NON													
Niveau de sensibilité de l'espèce :		Moyen	Niveau des modifications :			Faible	Niveau d'incidences :			Modéré					

## 6.2. Le site Natura 2000 ZPS FR9312003 « La Durance »

### 6.2.1. Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage

Aujourd'hui, SALINI Immobilier n'est pas responsable d'autre projet sur le territoire de la ZPS « La Durance».

### 6.2.2. Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000

Aucune car l'importance de la zone d'influence pour l'avifaune d'intérêt communautaire est nulle à négligeable.

## 6.3. Les incidences sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées

ESPECE (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES BRUTES
<b>Faucon crécerelle</b>	Destruction de terrain de chasse
<b>Huppe fasciée*</b>	Destruction d'individu Destruction de zone de reproduction Destruction de terrain de chasse
<b>Petit duc scops*</b>	Destruction de terrain de chasse
<b>Pipistrelle commune</b> <b>Pipistrelle de Khul*</b> <b>Vespère de Savi*</b> <b>Noctuelle de Leisler*</b> <b>Oreillard gris*</b>	Destruction terrain de chasse Dégradation de corridor de vol Pollution lumineuse
<b>Crapaud commun*</b>	Destruction d'individu Destruction de zone de reproduction Dégradation de zone d'alimentation

\*espèce potentielle

Tableau 7 : Incidences du projet sur les espèces patrimoniales et/ou protégées de la zone d'influence

## 7. Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation

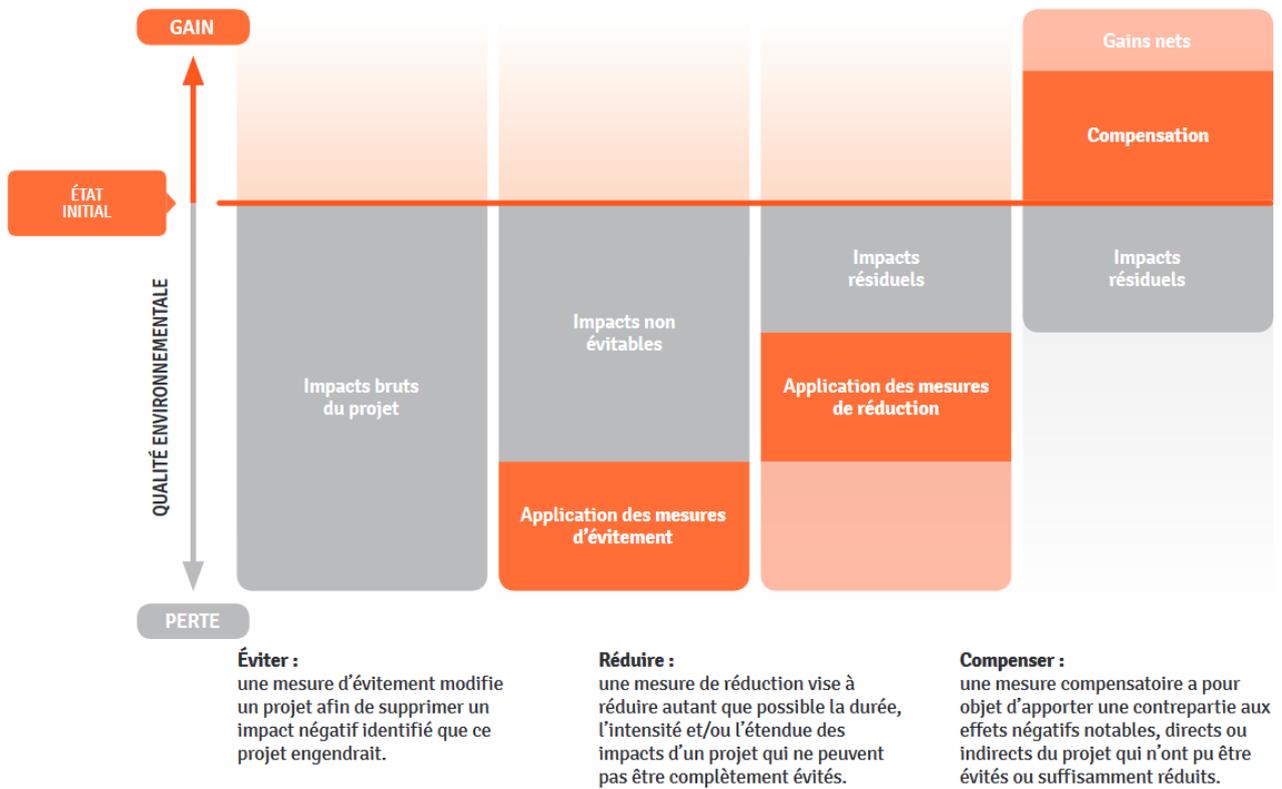


Figure 23 : La séquence « Éviter Réduire et Compenser » appliquée à la biodiversité



**ME-2** **Mesure d'évitement « géographique »/Position emprises des travaux**

SALINI Immobilier s'engage 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 les sanitaires.



- Stockage possible
- Circulation

- Par ailleurs, le chantier sera pourvu de sanitaires raccordés à réseau EU public.
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h.

<b>ME-3</b>	<b>Mesures d'évitement « technique »/ Absence totale d'utilisation de produits phytosanitaires- En phase exploitation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts.</li> </ul>	

<b>ME-4</b>	<b>Mesure d'évitement « temporel » : Adaptation du calendrier des travaux</b>																			
<b>Cycles biologiques à respecter</b>																				
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.								
<b>Oiseaux nicheurs</b>																				
<b>Amphibiens</b>																				
<b>Phasage des travaux</b>																				
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.								
<b>Démarrage des travaux de défrichage</b>																				
<b>Démarrage des travaux de franchissement du Canal de Peyrolles</b>																				
<b>Démarrage des travaux de construction</b>																				
<p><b>Légende :</b></p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #d9ead3; border: 1px solid black;"></td> <td>Période où les espèces sont peu ou pas vulnérable</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #fff2cc; border: 1px solid black;"></td> <td>Période où les espèces sont vulnérables</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #f4cccc; border: 1px solid black;"></td> <td>Période où les espèces sont très vulnérables</td> </tr> <tr> <td style="width: 20px; height: 15px; background-color: #cccccc; border: 1px solid black;"></td> <td>Période des travaux préconisée</td> </tr> </table>														Période où les espèces sont peu ou pas vulnérable		Période où les espèces sont vulnérables		Période où les espèces sont très vulnérables		Période des travaux préconisée
	Période où les espèces sont peu ou pas vulnérable																			
	Période où les espèces sont vulnérables																			
	Période où les espèces sont très vulnérables																			
	Période des travaux préconisée																			
<b>Calendrier d'exécution des travaux prenant en compte la phénologie des espèces</b>																				
<ul style="list-style-type: none"> <li>Les travaux se feront uniquement le jour.</li> <li>Commencer les travaux de busage du Canal de Peyrolles entre Août et Janvier ; afin de ne pas perturber la reproduction des Amphibiens.</li> <li>Commencer les travaux d'abattage d'arbres, de débroussaillage, de terrassement et de construction entre début Septembre et la 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.</li> </ul>																				

## 2. Mesures de réduction (MR)

MR-1	Mesure de réduction « technique »/Mesures de lutte contre les pollutions et les nuisances- En phase travaux-
	<p>SALINI Immobilier s'engage 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>▪ Les travaux de busage du Canal de Peyrolles devront être réalisés lorsque celui-ci sera vide.</li> <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 microfibres 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 et étanchéifiées.</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> <li>- 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.</li> <li>- Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.</li> </ul> </li> </ul>

- 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.

MR-2	Mesure de réduction « technique »/Mesures de lutte contre les pollutions et les nuisances- En phase exploitation-
	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Le site sera clôturé par endroit, mais :<ul style="list-style-type: none"><li>- ne pas faire descendre les clôtures jusqu'au sol (espace de 15 cm) pour permettre le passage de la petite faune (reptiles, amphibiens, micromammifères,...) ;</li><li>- 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.</li><li>- Le haut des piquets seront recouverts de bouchons plats durables.</li></ul></li></ul>  <ul style="list-style-type: none"><li>▪ L'accès au site sera fermé en dehors des heures d'ouverture un portail sécurisé. Cette limitation de l'accès permettra d'éviter les usages polluants non autorisés (dépôts sauvages).</li></ul>

MR-3	Mesures de réduction « technique»/ Plantations- En phase exploitation
<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><u>Attention aux plantes envahissantes</u></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>Conserver le plus possible d'arbres existants.</p> <p>A des fins écologiques, planter des arbres de haute tige d'âge facilitant leur bonne reprise (Cf. Plan des zones à planter suivant) avec les essences indigènes suivantes : Frêne oxyphylle, Peuplier blanc ; Peuplier noir, Peuplier noir d'Italie, Chêne blanc, Erable champêtre ou encore des arbres fruitiers (Amandier, Olivier, Noyer, Figuier).</p> <p>Favoriser la plantation, dans les espaces verts : Frêne oxyphylle, Peuplier blanc ; Peuplier noir, Peuplier noir d'Italie, Chêne blanc, Erable champêtre ou encore des arbres fruitiers (Amandier, Olivier, Noyer, Figuier), ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA (Cf. page suivante).</p> <p>Semer de la prairie méditerranéenne au sein des espaces verts plutôt que de la pelouse.</p> <p>Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts.</p>	



 Zone de plantation d'arbres



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

Siège social : Rond-point Besuregard - 83400 Hyères  
Tél. 04 94 12 79 52 - Fax 04 94 35 43 26 - courriel : [lpo@pac.asso.fr](mailto:lpo@pac.asso.fr) - <http://www.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, Lagerstoemia, 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, Lagerstoemia, 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

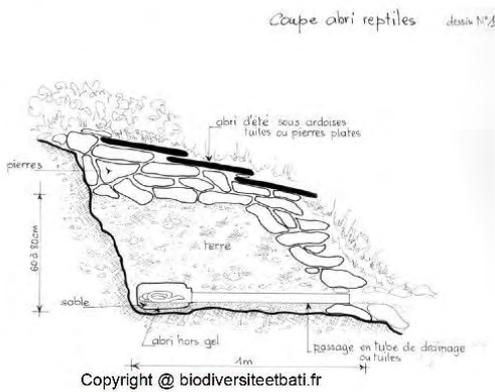
Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération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

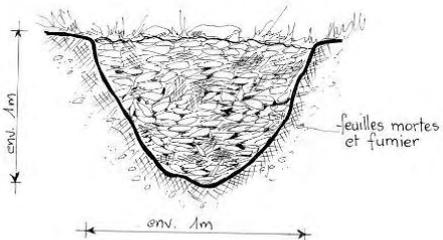
*Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA*

## 1. Mesures d'accompagnement (MA)

MA-1	Mesures en faveur de la biodiversité/Lutte contre les plantes invasives
<p>Une espèce végétale invasive, le Pyracanthe est présente sur le site. Les stations sont peu étendues mais disséminées un peu partout.</p> <p>Leur éradication doit se faire de la manière suivante :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faire une fosse large et profonde autour de la plante pour retirer un maximum de racines,</li> <li>- Mettre avec soin la plante, les racines et les terres retirées dans un sac étanche pour une élimination en ORDURES MENAGERES EN INCINATION.</li> </ul>	

MA-2	Mesure en faveur des Reptiles / Création de murets en pierres sèches et d'hibernaculum
<p>Au vu de l'absence d'habitat favorable aux Reptiles, une opération de génie écologique menée par le coordinateur environnemental permettra de créer des habitats pour les reptiles dans les zones non aménagées à l'aide de pierres. 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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible exposition aux vents dominants ;</li> <li>- Taux d'ensoleillement important ;</li> <li>- Légère pente (15 à 20 %).</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>4.1 MISE EN PLACE DE PIERRIERS FAVORABLES AUX REPTILES</b></p> <p><b>Fonction :</b> Favoriser l'installation et la pérennisation des reptiles dans le site.</p> <p><b>Caractéristiques :</b>                      Les pierres utilisées pourront être récupérées sur site.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- Laisser un peu de végétation, arbustes, thym etc...plutôt au nord de l'abri afin de ne pas gêner l'ensoleillement.</li> <li>- 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.</li> </ul> <div style="text-align: right; margin-top: 10px;"> <p>Coupe abri reptiles dessin M.S</p>  </div>	

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 ».

**MA-3** **Mesures d'accompagnement en faveur des Chiroptères / Pose de gîtes**

**4.3 FOURNITURE ET POSE DE GITES ARTIFICIELS A CHAUVES-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 :

Faire poser par un coordinateur environnemental au minimum 8 nichoirs à Chiroptères sur les arbres de plus de 4 m de haut situés dans la ripisylve du Canal de Peyrolles et les boisements présents sur le site de projet non éclairés par le projet, avec un exposition Sud ou Sud est.

SALINI Immobilier 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 (terrace, 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.



Coordonnée 895700,2 6287749,6 Échelle 1:1500

★ Nichoir à Chiroptères

MA-1	Mesures d'accompagnement en faveur des Oiseaux nicheurs / Pose de nichoirs
<p>Faire poser par un coordinateur environnemental 4 nichoirs en fibre de bois pour Rollier d' Europe et Petit duc scops. Ces espèces utilisent le même type de nichoirs et fréquentent les milieux agricoles. Ces nichoirs ont pour but d'inciter ces espèces à nicher dans une zone d'alimentation qui leur est favorable. Ces nichoirs par leur grande ouverture peuvent convenir à de nombreuses autres espèces. Ils seront positionnés sur les arbres de plus de 3 m de haut situés dans la ripisylve du Canal de Peyrolles et les boisements présents sur le site de projet non éclairés par le projet, avec un exposition Sud ou Sud-est et inclinés légèrement vers l'avant.</p>	
 <p style="text-align: center;">● Nicoir à oiseaux</p>	

## 7.1. Sur le site Natura 2000 ZSC FR9301589 « La Durance »

ESPECE	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
Barbastelle*	Destruction terrain de chasse Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1 et MA-3	Non significatives
Minioptère de Schreibers*	Destruction terrain de chasse Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1 et MA-3	Non significatives
Petit Murin*	Destruction terrain de chasse Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1 et MA-3	Non significatives
Murin à oreilles échanrées*	Destruction terrain de chasse Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1 et MA-3	Non significatives

\*espèce potentielle

*Tableau 8 : Proposition de mesures d'atténuation adaptées à la conservation des habitats d'intérêt communautaire et les incidences résiduelles qui en résultent*

## 7.2. Sur le site Natura 2000 ZPS FR9312003 « La Durance »

Aucune car l'importance de la zone d'influence pour l'avifaune d'intérêt communautaire est nulle à négligeable.

## 7.3. Sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées

ESPECE (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES BRUTES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
<b>Faucon crécerelle</b>	Destruction de terrain de chasse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3 et MA-1	Négligeables
<b>Huppe fasciée*</b>	Destruction d'individu Destruction de zone de reproduction Destruction de terrain de chasse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3 et MA-1	Négligeables
<b>Petit duc scops*</b>	Destruction de terrain de chasse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1 et MA-4	Négligeables
<b>Pipistrelle commune</b> <b>Pipistrelle de Khul*</b> <b>Vespère de Savi*</b> <b>Noctuelle de Leisler*</b> <b>Oreillard gris*</b>	Destruction terrain de chasse Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3, MA-1 et MA-3	Négligeables
<b>Crapaud commun*</b>	Destruction d'individu Destruction de zone de reproduction Dégradation de zone d'alimentation	ME-1, ME-2, ME-3, ME-4, MR-1, MR-2, MR-3 et MA-1	Négligeables

\*espèce potentielle

Les incidences résiduelles du présent projet sur le site Natura 2000 ZSC « La Durance » et la ZPS « La Durance » et sur les espèces protégées étant non significatives, elles ne nécessitent donc pas de mesure compensatoire ni de demande de dérogation.

## 8. Conclusion

### SALINI IMMOBILIER s'engage à ce que:

- Commencer les travaux de franchissement du Canal de Peyrolles entre Août et Janvier ; afin de ne pas perturber la reproduction des Amphibiens.
- Commencer les travaux de débroussaillage, de terrassement et de construction entre début septembre et la 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.
- Conserver et préserver le Canal de Peyrolles et sa végétation rivulaire,
- Respecter le plan des zones éclairées par le projet ;
- La zone éclairée se tiendra à plus de 10 mètres des ripisylves et autres boisements.
- 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 minuit et 6 h du matin et seront équipés de détecteur de présence ;
- Afin de ne pas planter d'espèces exotiques envahissantes aux seins des espaces verts collectifs, le document intitulé « Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA » devra être intégré au programme des travaux ;
- Conserver et préserver le maximum d'arbres;
- Planter des arbres de haute tige d'âge facilitant leur bonne reprise afin de recréer des alignements continus en densifiant les boisements discontinus (Cf. MR-3) avec les essences indigènes suivantes : Frêne oxyphylle, Peuplier blanc ; Peuplier noir, Peuplier noir d'Italie, Chêne blanc, Erable champêtre ou encore des arbres fruitiers (Amandier, Olivier, Noyer, Figuier).
- Favoriser la plantation, dans les espaces verts: Frêne oxyphylle, Peuplier blanc ; Peuplier noir, Peuplier noir d'Italie, Chêne blanc, Erable champêtre ou encore des arbres fruitiers (Amandier, Olivier, Noyer, Figuier), ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA (Cf. page suivante).
- Semer de la prairie méditerranéenne au sein des espaces verts plutôt que de la pelouse.
- L'utilisation de produit phytosanitaire biocide sera proscrite pour l'entretien des espaces verts et du dispositif de gestion des eaux pluviales.
- Faire poser par un coordinateur environnemental 4 nichoirs en fibre de bois pour Rollier d' Europe et Petit duc scops (Cf. MA-4).
- Faire poser par un coordinateur environnemental au minimum 8 nichoirs à Chiroptères sur les arbres de plus de 4 m de haut (Cf. MA-3).
- La circulation sera limitée à 30 km/h.
- L'accès au site sera fermé en dehors des heures d'ouverture un portail sécurisés. Cette limitation de l'accès permettra d'éviter les usages polluants non autorisés (dépôts sauvages).
- Le site sera clôturé par endroit, mais :
  - ne pas faire descendre les clôtures 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.

### En Phase travaux :

- Avant la phase chantier, installer un balisage par barrière de protection (barrière HERAS) sera imposé autour de la zone englobant le Canal de Peyrolles et sa ripisylve, la ripisylve du Grand Vallat, les deux arbres gîte, ainsi que les autres boisements conservés par le projet.
- Commencer les travaux de busage du Canal de Peyrolles entre Août et Janvier ; afin de ne pas perturber la reproduction des Amphibiens.
- Les travaux de busage du Canal de Peyrolles devront être réalisés lorsque celui-ci sera vide.
- Commencer les travaux d'abattage d'arbres, de débroussaillage, de terrassement et de construction entre début septembre et la 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.
- Eradiquer les pieds de Pyracanthe présents sur le site. Les stations sont peu étendues mais disséminées un peu partout. Leur éradication doit se faire de la manière suivante :
  - Faire une fosse large et profonde autour de la plante pour retirer un maximum de racines,
  - Mettre avec soin la plante, les racines et les terres retirées dans un sac étanche pour une élimination en ORDURES MENAGERES EN INCINERATION.
- Au vu du faible nombre d'habitat favorable aux Reptiles, 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. 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.
- Les travaux se feront uniquement le jour;
- Faire respecter le schéma d'installation des différents lieux stockage du matériel, d'engins ainsi que de la base de vie et des sanitaires en phase chantier;
- Le chantier sera pourvu de sanitaires raccordés à réseau EU public;
- Faire respecter le plan de circulation en phase chantier;
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h;
- Conserver le plus possible d'arbres existants.
- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbures. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site ;
- L'approvisionnement en carburant se fera quotidiennement à partir de l'extérieur ;
- Les engins seront équipés de kit anti-pollution ;
- Les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires respecteront le schéma d'installation du présent dossier ;
- Le lieu de stockage des engins et du matériel sera une zone étanchéifiée;
- Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) sur le site ;
- Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site. ;
- Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés ;
- Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution ;
- Les déchets de chantier seront évacués à une fréquence de 2 fois par semaine, vers les installations suivantes:

- Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués dans une installation de Classe 1.
  - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une installation de Classe 3.
  - 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.
  - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une installation de Classe 2. 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.
- Le site sera fermé par un portail et une clôture. Cette limitation de l'accès permettra d'éviter les usages polluants non autorisés (dépôts sauvages);

Le site sera clôturé, mais :

- ne pas faire descendre les clôtures 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.
- 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 microfibres ou de poudres absorbantes;
- Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne :
- de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;
  - d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.
  - 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.

Les incidences du projet de construction de bureaux, au lieu-dit « La Confrérie » au Puy-Sainte-Réparate pour SALINI Immobilier, assorti de ses engagements, sur le zonage Natura 2000 sont négligeables et ne remettent pas en cause la pérennité des sites Natura 2000 ZSC « La Durance » et ZPS La Durance » tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

Les incidences du projet de construction de bureaux, au lieu-dit « La Confrérie » au Puy-Sainte-Réparate pour SALINI Immobilier, assorti de ses engagements, sur le réseau des sites Natura 2000 et sur les espèces protégées et patrimoniales menacées étant non significatives, elles ne nécessitent donc pas de mesure compensatoire.

## 8.1. Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation

### 8.1.1. Equipe de travail

Ariane GRANAT Experte Naturaliste, responsable du bureau d'études naturalistes Azurétudes depuis 2009. Diplômée en Ingénierie des milieux aquatiques et des corridors fluviaux.

### 8.1.2. Références bibliographiques

- PLU du Puy-Sainte-Réparate,
- DOCOB Tome 1 et Tome 2 de la ZSC « La Durance»,
- DOCOB Tome 1 et Tome 2 de la ZPS « La Durance»,
- 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 Hautes-Alpes 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.

### 8.1.3. Consultations de spécialistes

Aucune.

### 8.1.4. Investigations de terrain

Dates	Nature des recherches	Méthodes employées	Conditions de prospection
03/04/2023	Avifaune Flore précoce	Points d'écoute et billebaude entre 8h et 12h	Bonnes
03/04/2023	Batrachofaune	Ecoute crépusculaire	Bonnes
19/05/2023	Batrachofaune Avifaune nocturne	Observation crépusculaire et Ecoute nocturne	Bonnes
06/06/2023	Flore printanière Herpétofaune Entomofaune	Recherches ciblées et billebaude	Bonnes

**Tableau 9 : Calendrier des investigations**

### a. Protocole avifaune

Une matinée d'observation (entre 6h00 et 14h00) aux jumelles et enregistrement sonore simultanée. Reconnaissance visuelle et auditive des chants et des cris. Au sein de la zone d'influence, les points d'écoute ont été choisis en fonction de l'habitat naturel et de la présence d'élément favorisant l'affût. Huit points d'écoute de 10 minutes ont été réalisés. Ensuite, la totalité de la zone d'influence et ses abords ont été parcouru au hasard (technique de la billebaude) afin de noter tous les indices et traces d'oiseaux (nid, plumes, pelotes, laissées, cadavre).



Figure 24 : Localisation des points d'écoute pour l'avifaune

### b. Protocole Chiroptères

Prospection visuelle basée sur :

- la recherche d'indices et traces de présence, de gîte de reproduction et de transit, et d'habitat potentiel (individu, guano, urine, cadavre, interstice, trou, cavité, décollement d'écorce, fissure d'arbre et parois, bâti, combles, volets,...),
- une lecture paysagère afin de relever les corridors potentiels et leur connexion à des terrains de chasse potentiels.

Aucune prospection acoustique nocturne n'a donc été effectuée.

### 8.1.5. 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 hiérarchisés sur la base de critères biologiques ou de protection.

## 8.2. Méthode d'évaluation des incidences

### 8.2.1. Nature des incidences

Les incidences peuvent être liées 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.

### 8.2.2. Durée et type d'incidences

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

### 8.2.3. Niveau des incidences

L'évaluation des niveaux d'incidences 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
Forte	<b>Incidences très fortes</b>	<b>Incidences fortes</b>	<b>Incidences modérées</b>
Moyenne	<b>Incidences fortes</b>	<b>Incidences modérées</b>	<b>Incidences faibles</b>
Faible	<b>Incidences modérées</b>	<b>Incidences faibles</b>	<b>Incidences non significatives</b>

*Tableau 10 : Hiérarchisation des niveaux d'incidences*

### 8.2.4. 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 11 : Hiérarchisation des niveaux de sensibilités

### 8.3. Difficultés techniques et scientifiques rencontrées

Aucune difficulté scientifique n'a été rencontrée pour la réalisation de cette étude.