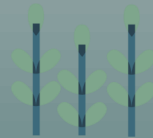




# Plan Pluriannuel de restauration et d'entretien du bassin versant du Verdon

## Dossier d'incidences Secteur bas Verdon

### Pièce numéro 7







# **Plan pluriannuel de restauration et d'entretien du bassin versant du Verdon**

## **Notice d'incidences Natura 2000 – Secteur bas Verdon**

### **Pièce numéro 7**

***Le plateau de Valensole (ZPS FR9312012 / ZSC FR9302007)***

***La Durance (ZPS FR9312003 / ZSC FR9301589)***

#### **Source :**

GERECO & LINDENIA (2014). *Élaboration du programme de restauration et d'entretien du bassin versant du Bas Verdon (2014-2021). Notice d'incidences Natura 2000 : « Le plateau de Valensole » (ZPS FR9312012 / ZSC FR9302007) et « La Durance » (ZPS FR9312003 / ZSC FR9301589).* Rapport établi pour le compte du Syndicat Mixte de Gestion du Parc Naturel Régional du Verdon. 94 pages et 12 annexes.



# TABLE DES MATIERES

---

<b>Introduction .....</b>	<b>5</b>
<b>1 Présentation du projet.....</b>	<b>7</b>
1.1 Localisation.....	7
1.2 Caractéristiques du projet .....	7
1.2.1 Cadre général.....	7
1.2.2 Enjeux et objectifs .....	9
1.2.3 Description détaillée.....	10
1.2.4 Définition de l'aire d'étude des incidences .....	13
<b>2 Méthodologie.....</b>	<b>17</b>
2.1 Méthodologie globale.....	17
2.1.1 Objectifs de la notice d'incidence .....	17
2.1.2 Modalités d'expertises .....	17
2.2 Limites de l'étude et difficultés rencontrées .....	18
<b>3 Description des sites Natura 2000 .....</b>	<b>21</b>
3.1 Rappel sur la procédure de désignation des sites .....	21
3.2 Localisation et description des sites Natura 2000.....	22
3.2.1 Description générale .....	22
3.2.2 ZSC « Valensole » / ZPS « Plateau de Valensole » .....	22
3.2.3 ZSC/ZPS « La Durance » .....	29
3.2.4 Synthèse des habitats et des espèces d'intérêt communautaire .....	33
3.3 État initial de l'aire d'étude .....	40
3.3.1 Les habitats d'intérêt communautaire .....	40
3.3.2 La flore .....	45
3.3.3 La faune .....	46
3.3.4 Synthèse.....	54
<b>4 Incidences du projet.....</b>	<b>57</b>
4.1 Notion d'incidence .....	57
4.2 Identification des incidences.....	58

4.2.1	Effets liés aux travaux.....	58
4.2.2	Effets liés à l'aménagement du site .....	59
4.3	Évaluation des incidences.....	61
4.3.1	Incidence du projet sur les habitats.....	61
4.3.2	Incidence du projet sur les espèces.....	65
4.3.3	Bilan des incidences du projet.....	75
<b>5</b>	<b>Mesures de traitement des incidences.....</b>	<b>81</b>
5.1	Cadre général relatif au traitement des impacts .....	81
5.2	Mesures d'atténuation (éviterement et réduction) .....	82
5.2.1	Description des mesures d'éviterement et de réduction.....	82
5.2.2	Bilan des mesures d'éviterement / réduction et impact résiduel.....	86
5.3	Mesures de compensation .....	90
5.4	Suivi d'évaluation et mesures d'accompagnement .....	90
<b>6</b>	<b>References bibliographiques.....</b>	<b>95</b>
<b>7</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>97</b>

## Liste des tableaux

**Tableau 1.** Liste des interventions mises en œuvre dans le cadre du programme de travaux

**Tableau 2.** Périmètres Natura 2000 intersectés par le projet

**Tableau 3.** Listes des espèces et habitats d'intérêt communautaire présents (5)

**Tableau 4.** Liste de 19 espèces avérées ou potentielles au sein de la zone d'étude

**Tableau 5.** Bilan des incidences potentielles du programme de travaux sur les habitats d'intérêt communautaire

**Tableau 6.** Bilan des incidences potentielles du programme de travaux sur les espèces d'intérêt communautaire

**Tableau 7.** Cycle naturel de développement et phasage des chantiers

## Listes des figures

**Figure 1.** Localisation de l'aire d'étude dans la région PACA

**Figure 2.** Réseau hydrographique du bassin versant du Bas Verdon

**Figure 3.** Sectorisation du plan de restauration et d'entretien de la ripisylve (2014-2021)

**Figure 4.** Zonages des sites Natura 2000 concernés par le projet

**Figure 5.** Pourcentage des différents types de milieux au sein du site du plateau de Valensole

**Figure 6.** État de conservation des ripisylves sur le bassin du Colostre

**Figure 7.** Localisation des mosaïques de ripisylves et habitats herbacés d'intérêt communautaire en bon état de conservation

**Figure 8.** Localisation des populations de Petit Rhinolophe sur le Bas Verdon

**Figure 9.** Localisation des populations de Castor d'Europe sur le Bas Verdon

**Figure 10.** Localisation des populations d'écrevisses à pattes blanches sur le Bas Verdon

**Figure 11.** Schéma conceptuel de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC)

## Listes des annexes

**Annexe 1.** Évaluation des incidences : mode d'emploi

**Annexe 2.** ZPS du plateau de Valensole – Liste de l'avifaune d'intérêt communautaire

**Annexe 3.** ZSC du plateau de Valensole – Liste des espèces d'intérêt communautaire

**Annexe 4.** ZSC du plateau de Valensole – Liste des habitats d'intérêt communautaire

**Annexe 5.** ZSC du plateau de Valensole – Liste des chiroptères d'intérêt communautaire

**Annexe 6.** ZSC du plateau de Valensole – Liste des reptiles d'intérêt communautaire

**Annexe 7.** ZSC du plateau de Valensole – Liste des insectes d'intérêt communautaire

**Annexe 8.** ZSC de la Durance – Liste des habitats d'intérêt communautaire

**Annexe 9.** ZPS de la Durance – Liste de l'avifaune d'intérêt communautaire

**Annexe 10.** ZSC de la Durance – Liste des espèces d'intérêt communautaire

**Annexe 11.** Fiches opérationnelles du programme de restauration et d'entretien 2014-2021 des cours d'eau du Bas Verdon

# INTRODUCTION

---

Le Parc Naturel Régional du Verdon (PNR) souhaite engager un nouveau programme de restauration et d'entretien de la végétation rivulaire des cours d'eau de son territoire pour la période 2014-2021. Or, le linéaire d'intervention intersecte quatre sites Natura 2000 : la PSIC « La Durance » (FR9301589), la ZPS « La Durance » (FR9312003), la ZPS « Plateau de Valensole » (FR9312012) et le SIC « Valensole » (FR9302007).

Selon l'article L414-4 du Code de l'Environnement, tout document de planification<sup>1</sup> pour la réalisation d'opérations de restauration et d'entretien groupées des milieux aquatiques est soumis à la constitution d'une notice d'incidence<sup>2</sup> sur les sites Natura 2000 qui peuvent être impactés directement ou indirectement par le projet. Dans le cas du présent projet, il convient de déterminer **si celui-ci peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ces sites**, et plus globalement **s'il peut porter atteinte aux objectifs de conservation visés dans leurs DOCOBS respectifs**. Il conviendra de préciser le cas échéant les mesures de suppression, d'atténuation et de compensation nécessaires.

Le présent dossier d'incidences Natura 2000 s'articule en cinq chapitres, conformément aux textes actuels :

- 1 - Présentation du projet
- 2 - Méthodologie
- 3 - Description des sites Natura 2000 concernés
- 4 - Incidences du projet
- 5 - Mesures de traitement des incidences

---

<sup>1</sup> Selon l'article R.414-19 du Code de l'Environnement, les plans, schémas, programmes et autres documents de planification soumis à évaluation environnementale au titre du I de l'article L.122-4 du Code de l'Environnement et de l'article L.121-10 du Code de l'Urbanisme doivent faire l'objet d'une procédure d'évaluation des incidences Natura 2000. Sont donc concernés les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) prévus par les articles L.212-3 à L. 212-6.

<sup>2</sup> Le dispositif d'évaluation des incidences Natura 2000, qui résulte de la transposition de la directive communautaire 92/43 (dite « Directive Habitats »), existe en droit français depuis 2001.



# 1

## Description du projet

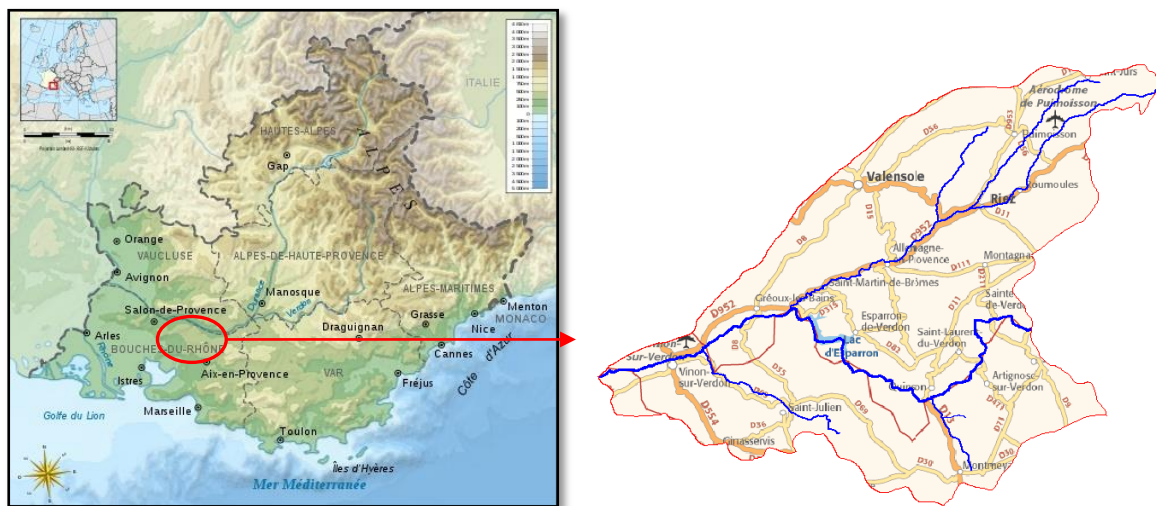


# 1 PRESENTATION DU PROJET

## 1.1 Localisation

La zone du projet se situe sur le bassin versant du Bas Verdon (788 km<sup>2</sup>), qui s'étend sur deux départements, les Alpes-de-Haute-Provence (04) et le Var (83). Elle recouvre quatorze communes dont Allemagne-en-Provence, Gréoux-les-Bains, Esparron-de-Verdon, Montmeyan, Moustiers-Sainte-Marie, Puimoisson, Quinson, Régusse, Riez, Roumoules, Saint-Julien-le-Montagnier, Saint-Jurs, Saint-Martin-de-Brômes et Vinon-sur-Verdon.

*Figure 1. Localisation de l'aire d'étude dans la région PACA*



Les travaux concernent plus précisément la rivière du Bas Verdon (32 km), depuis le barrage de Quinson jusqu'à la confluence avec la Durance, ainsi que ses principaux affluents : le Beau Rivé (6.7 km), le Malaurie (14.2 km), le Colostre (36.2 km) et ses affluents, l'Auvestre (14.8 km) et la Mauroue (8.7 km). L'ensemble des hydrosystèmes concernés est figuré sur la carte page suivante.

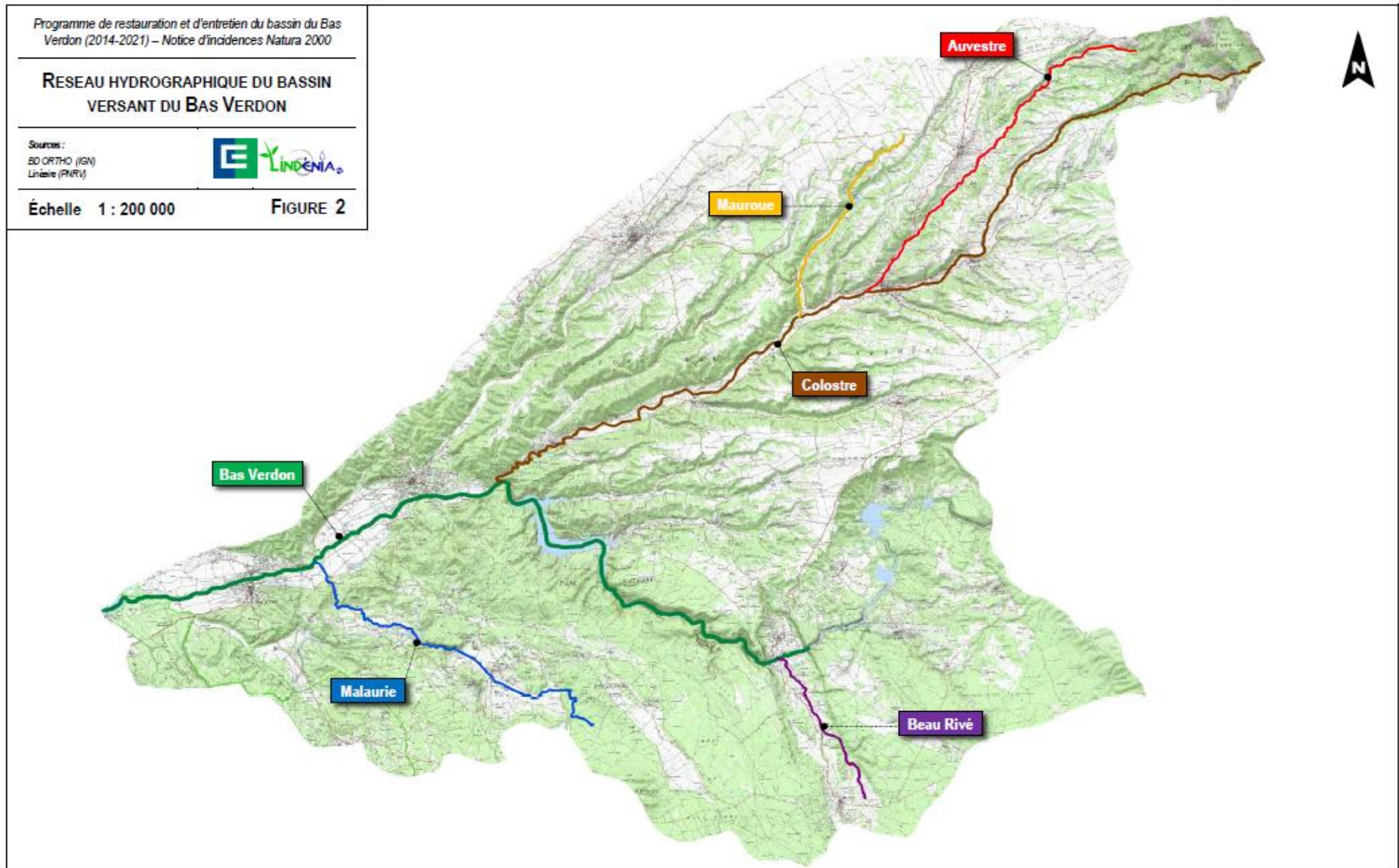
## 1.2 Caractéristiques du projet

### 1.2.1 Cadre général

Le projet consiste à la mise en œuvre d'un nouveau programme pluriannuel de restauration et d'entretien de la végétation rivulaire des cours d'eau du bassin versant du Bas Verdon pour la période 2014-2021, dans le respect des objectifs du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Verdon et du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE) Rhône-Méditerranée.



**Figure 2. Réseau hydrographique du bassin versant du Bas Verdon**



## 1.2.2 Enjeux et objectifs

Le nouveau programme de restauration et d'entretien des cours d'eau du Bas Verdon pour la période 2014-2021 s'inscrit dans la continuité des schémas de gestion antérieurs établis sur les bassins versants du Bas Verdon et du Colostre. Il vise à répondre à trois enjeux principaux :

- ↪ **La sécurité publique**, avec des actions destinées à prévenir et diminuer les risques d'inondation et d'érosion en favorisant le retour à un fonctionnement plus naturel de l'hydrosystème. Cet enjeu se décline en 3 objectifs opérationnels :
  - Favoriser ou freiner l'écoulement des crues.
  - Éviter l'érosion du lit des berges / protéger les berges.
  - Diminuer le risque d'apport et d'accumulation de bois mort.
  
- ↪ **Le patrimoine naturel**, avec des interventions axées sur le maintien et la restauration des potentialités écologiques des cours d'eau et notamment des ripisylves et des annexes de la rivière. Les objectifs opérationnels sont :
  - Maintenir ou améliorer la diversité des boisements.
  - Préserver les habitats, la faune et la flore.
  - Limiter la prolifération des espèces invasives animales et végétales.
  - Limiter l'atterrissement des bancs alluviaux en lit moyen pour restaurer la fonctionnalité de la rivière (lit moyen)<sup>3</sup>.
  - Préserver et restaurer les zones humides et les bras morts.
  - Lutter contre les pollutions.
  
- ↪ **Les usages liés à l'eau**, avec des opérations de valorisation des rôles touristiques, sportifs et paysagers des rivières et de sensibilisation des usagers de l'eau, suivant les objectifs opérationnels :
  - Valoriser la ripisylve et le cours d'eau en termes paysagers.
  - Faciliter l'accès au cours d'eau pour les activités sportives et de loisirs.
  - Concilier les usages (agricoles notamment) avec les enjeux écologiques.

---

<sup>3</sup> Cet objectif opérationnel se réfère à la fois aux enjeux sécurité publique (fonctionnalité hydraulique que la rivière) que Patrimoine naturel (fonctionnalités écologiques de la rivière et de ses annexes).

## 1.2.3 Description détaillée

### 1.2.3.1 Niveau d'intervention

Le plan pluriannuel de travaux vise avant tout à favoriser le maintien ou le retour au bon état des rivières en agissant sur la végétation rivulaire (berges, atterrissements, bras morts, zones humides). En fonction des enjeux identifiés et des objectifs définis par tronçon, il distingue deux types d'opérations :

↪ **Les opérations d'entretien**<sup>4</sup>, avec quatre niveaux d'intervention adaptés aux enjeux locaux. Ils correspondent à plusieurs fréquences et types d'interventions possibles, portant sur les boisements riverains, le bois mort (embâcles) et les espèces invasives

- **Niveau E0** : Non-intervention contrôlée, avec absence d'entretien régulier.
- **Niveau E1** : Gestion sélective des embâcles et des espèces invasives.
- **Niveau E2** : Entretien régulier de la végétation (tous les 5 ans) et gestion sélective des embâcles et des espèces invasives.
- **Niveau E3** : Entretien très régulier de la végétation (tous les 1-3 ans), gestion systématique des embâcles et gestion des espèces invasives.

↪ **Les opérations de restauration**<sup>5</sup>, qui doivent permettre de retrouver rapidement une situation conforme aux objectifs fixés lors du diagnostic. Elles intègrent la restauration *sensu stricto* sur les secteurs déboisés ou très dégradés voire le rattrapage d'entretien. Trois niveaux de priorité sont définis.

- **Niveau R1** : Priorité faible (intervention envisageable)
- **Niveau R2** : Priorité intermédiaire (intervention souhaitable)
- **Niveau R3** : Priorité forte (intervention nécessaire)

La carte reportée page suivante présente la sectorisation du plan de restauration et d'entretien des ripisylves des cours d'eau du Bas Verdon pour la période 2014-2021. La localisation précise des interventions sera établie annuellement lors de l'élaboration du plan de travail par le technicien rivière, à l'appui de visites de terrain.

<sup>4</sup> Les opérations d'entretien consistent à maintenir le milieu en état, c'est-à-dire à préserver l'équilibre des hydrosystèmes. Par extension, ces mesures impliqueront des soins et des réparations. L'entretien est une action « légère » qui s'inscrit dans le temps, et se concrétise par des passages réguliers visant à prolonger l'état d'équilibre naturel ou les effets de la restauration. En conséquence, l'entretien n'a pas vocation à modifier les fonctions de la ripisylve. Il peut toutefois les renforcer par des actions ponctuelles.

<sup>5</sup> Les opérations de restauration ont pour objet de favoriser le retour à un état d'équilibre correspondant à l'état antérieur du système aquatique dégradé par les perturbations anthropiques ou l'abandon. Elles sont axées sur la gestion de la végétation des berges et du lit mineur (atterrissements), des espèces invasives et du bois mort. Elles représentent une démarche plus lourde que l'entretien dont elles sont indissociables pour veiller à la pérennité de l'état restauré.

### 1.2.3.2 Nature des interventions

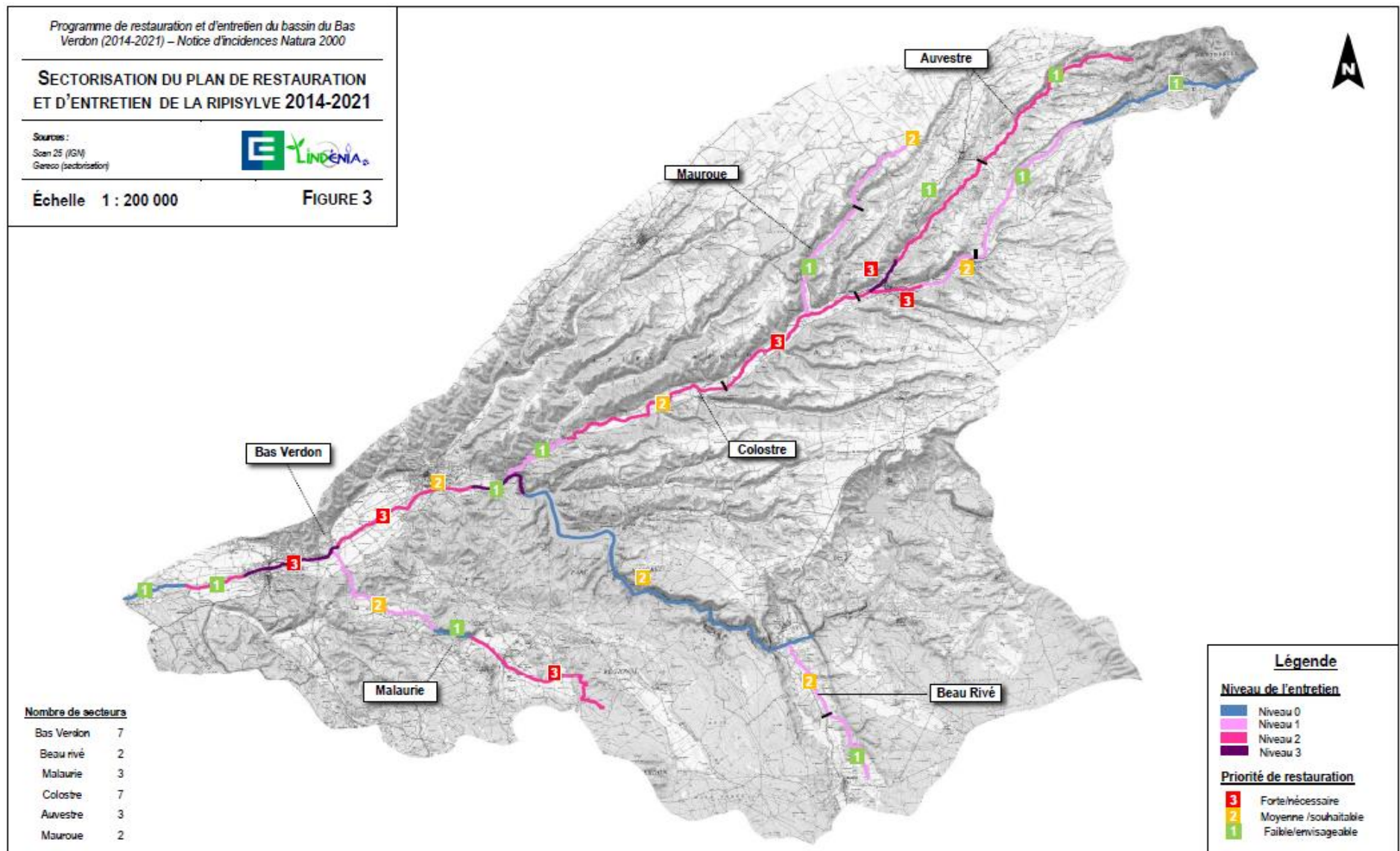
La restauration et l'entretien des hydrosystèmes du Bas Verdon font appel à un large panel d'interventions forestières vouées à améliorer la structure, la composition floristique et le bon état sanitaire des ripisylves, mais aussi à des interventions ponctuelles au niveau des lits mineur et moyen. Elles répondent à des préoccupations d'intérêt général.

***Tableau 1. Liste des interventions mises en œuvre dans le cadre du programme de travaux***

INTITULE DE L'ACTION	DESCRIPTION
<b>Marquage sélectif</b>	Marquage des arbres, pour distinguer les arbres à préserver et ceux à traiter (abattage, élagage, recépage...).
<b>Abattage sélectif</b>	<u>Coupes sélectives</u> d'arbres en mauvais état sanitaire, menaçant la sécurité des biens ou des personnes. Une attention particulière est portée aux peupliers, sensibles à l'arrachement.
<b>Recépage</b>	<u>Coupe rase des sujets vieillissants ou en mauvais état</u> visant à favoriser une repousse (éclaircie et rajeunissement).
<b>Élagage</b>	Allègement des houppiers dans un souci d'éclaircie, enlèvement des branches basses qui peuvent obstruer le libre écoulement des eaux.
<b>Débroussaillage</b>	Élimination sélective des arbustes et lianes dans une optique de sélection respectant la diversité des âges et des espèces.
<b>Taille en têtard</b>	Coupes paysagères de certains sujets arborés.
<b>Gestion des embâcles</b>	<u>Maintien ou extraction des embâcles selon leur configuration</u> (valeur écologique, gêne à l'écoulement, occupation des sols).
<b>Débardage</b>	Évacuation des chutes de bois massives, selon des techniques mécanique ou à cheval selon la vulnérabilité des milieux notamment.
<b>Plantations/bouturages</b>	Actions ponctuelles de rajeunissement des peuplements visant à recréer ou renforcer localement les ripisylves.
<b>Gestion des atterrissements</b>	À préciser au cas par cas en fonction des enjeux (élimination des embâcles, coupes sélectives de la végétation, scarification ou arasement, recréation d'un chenal secondaire, déplacement des matériaux, non-intervention).
<b>Gestion des espèces invasives</b>	Modalités de lutte adaptées à chaque espèce animale et végétale.



**Figure 3. Sectorisation du plan de restauration et d'entretien de la ripisylve (2014-2021)**



## **1.2.4 Définition de l'aire d'étude des incidences**

L'aire d'étude ne se limite pas aux secteurs opérationnels, mais doit considérer la zone d'influence du projet. Cette notion intègre les éventuelles incidences indirectes, sur un habitat ou une espèce, des opérations de restauration et d'entretien prévues dans la programmation. Elle s'étend généralement bien au-delà de la zone de travaux, et son extension varie selon les cortèges considérés. Sa définition est essentielle en vue d'évaluer au mieux les incidences du projet.

Dans le cadre du présent projet, l'aire d'étude est définie par la portion du linéaire de cours d'eau objet des travaux (Bas Verdon et affluents) qui est incluse dans l'un des quatre sites Natura 2000 concernés (soit 85 kilomètres), en considérant les compartiments « lit mineur » et « bande riveraine ». Afin de prendre en compte l'ensemble des impacts potentiels liés aux travaux, l'aire d'étude considère également une bande tampon d'environ 100 mètres de large de part et d'autre du linéaire. La surface de l'aire d'étude est donc constituée d'un polygone longiligne de 1 700 hectares.



# 2

## Méthodologie





## 2 METHODOLOGIE

---

### 2.1 Méthodologie globale

#### 2.1.1 Objectifs de la notice d'incidence

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'un projet avec les objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000. Elle est proportionnée à la nature et à l'importance du projet, ainsi qu'à ses impacts sur l'environnement. Aussi la précision du diagnostic et l'importance des mesures de réduction d'impact sont-elles adaptées aux enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire concernés.

La notice d'incidences s'appuie sur une méthodologie proche de celle mise en œuvre lors d'une étude d'impact, à la différence qu'elle cible uniquement les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. *In fine*, l'objectif de la notice d'incidence est de fournir un avis objectif et motivé sur la possibilité de voir cohabiter le projet et les zones Natura 2000, en proposant, le cas échéant, un ensemble de mesures destinées à réduire ou supprimer les effets négatifs (*cf. Annexe 1. « Évaluation des incidences : mode d'emploi »*).

#### 2.1.2 Modalités d'expertises

L'état des lieux initial s'est essentiellement focalisé sur le recueil des informations existantes sur l'aire concernée par l'application du programme de travaux, afin d'appréhender les sensibilités écologiques des différents secteurs et de préciser les éventuelles incidences du projet. Cette synthèse des connaissances a été réalisée selon trois approches complémentaires :

- ↳ **La recherche et l'analyse bibliographique**, avec l'exploitation de tous les documents disponibles concernant le bassin versant du Bas Verdon (DOCOB du site Natura 2000 du « Plateau de Valensole », Atlas régional de l'avifaune, inventaire du Castor d'Europe...). L'outil de connaissance le plus exhaustif est la base de données régionale SILENE, qui compile et géoréférence l'ensemble des données naturalistes régionales. L'ensemble des sources bibliographiques est listé au chapitre 7.
- ↳ **La consultation des experts naturalistes locaux** (Parc Naturel Régional du Verdon, LPO PACA, Fédérations de pêche...) permettant de compléter les informations obtenues via la bibliographie.

- ↳ **Un repérage de terrain** par les différents experts écologues de Gereco et Lindénia, dans le cadre de la reconnaissance des milieux aquatiques réalisée en phase d'état des lieux pour l'étude diagnostique préalable à l'élaboration du nouveau programme de restauration et d'entretien du bassin versant du Bas Verdon (Gereco & Lindénia, 2013).

Ces investigations ont permis de préciser certains éléments issus de l'analyse bibliographique, mais aussi de collecter de nouvelles données. Elles se sont échelonnées aux mois de juin, juillet et août 2013 sur les hydrosystèmes du Bas Verdon, du Beau Rivé, du Malaurie, du Colostre, de l'Auvestre et de la Mauroue, à l'occasion de 25 journées. Trois experts ont été mobilisés : Maël LELIEVRE (ingénieur écologue/fauniste), Yves MEINARD (botaniste/géologue) et Matthieu MARTIN (éco-conseiller). Aucune campagne d'inventaires naturalistes spécifiques *sensu stricto* n'a été engagée ; en revanche, plusieurs observations ponctuelles sont mentionnées.

*NB: Aucun inventaire des peuplements faunistiques et floristiques n'a été réalisé spécifiquement pour la réalisation de la présente notice d'incidence. Les prospections de terrain réalisées dans le cadre de l'Étude diagnostique préalable à l'élaboration du nouveau programme de restauration et d'entretien du Bas Verdon (2014-2021), programmées dans le calendrier du marché de juin à décembre 2013, donc hors des périodes favorables aux inventaires, n'ont pas non plus permis de mener à bien des protocoles d'inventaire.*

## 2.2 Limites de l'étude et difficultés rencontrées

Diverses limites techniques et scientifiques, listées ci-dessous, doivent être prises en compte pour bien apprécier la portée et la signification de ce travail, tant pour la phase d'état initial du site du projet que pour les phases ultérieures d'évaluation des incidences et de propositions de mesures de traitement.

- Les contraintes d'exécution de l'étude (durée de cette phase d'étude limitée à 1 mois, programmation calendaire très défavorable aux inventaires, coût, surface à expertiser – bassin versant de 788 km<sup>2</sup>...) ne sont pas compatibles avec la mise en œuvre de campagnes d'inventaires, et ne permettent par conséquent pas d'évaluer exhaustivement les potentialités écologiques de la zone d'étude. Dans l'idéal, la réalisation de campagnes de relevés faunistiques et floristiques échelonnés sur un cycle écologique complet serait nécessaire pour approfondir les connaissances existantes.
- Étant donné l'ampleur et la richesse biologique du territoire faisant l'objet de la présente notice d'incidences Natura 2000, il était techniquement impossible dans le cadre de l'établissement de cette note d'apprécier la dynamique d'évolution des milieux et des espèces sur le secteur.

- Le travail de gestion de la ripisylve opéré par le PNR du Verdon est organisé en deux temps : des orientations et principes d'intervention sont développés dans le programme de gestion, mais la définition précise des opérations de restauration et d'entretien par secteur opérationnel n'intervient que lors de l'élaboration des plans de travail annuels par le maître d'ouvrage et ses partenaires.
  
- Pour la réalisation de la présente analyse d'incidence, seuls les principes d'intervention sont connus, ce qui limite la précision de l'analyse des impacts sur les cortèges présents. Les mesures proposées à ce stade pour le traitement des incidences devront être précisées avant travaux et par secteur opérationnel, sur la base des recommandations détaillées ci-après, en étroite concertation avec un expert en écologie (cf. mesure d'accompagnement n°1, § 5.4)

# 3

## **Description des sites Natura 2000**

## 3 DESCRIPTION DES SITES NATURA 2000

---

### 3.1 Rappel sur la procédure de désignation des sites

Le réseau des sites Natura 2000 a pour objectif de **contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union Européenne**. Il assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire.

Des inventaires préliminaires, parfois succincts, sont réalisés, et permettent d'établir les Formulaires Standards de Données (FSD : fiche d'identité de chaque site Natura 2000) et les premières délimitations de sites. Ces sites sont ensuite soumis à consultation par le Préfet auprès des communes et des Établissements Publics de Coopération Intercommunale. Sur la base de ces étapes préliminaires de désignation, la France a proposé à la Commission Européenne une liste nationale de sites (sites transmis) susceptibles d'être reconnus d'importance communautaire (en 1998 et 1999 pour la France) (pSIC : proposition de site d'Intérêt Communautaire). Après une mise en cohérence et une sélection au niveau européen, la liste des SIC a été établie par la Commission Européenne en accord avec les États membres. Le réseau se compose de deux types de sites en application des Directives Européennes :

- ↳ Les Zones de Protection Spéciales (ZPS), qui découlent de la « Directive Oiseaux » (Directive 79/409/CEE) du 2 avril 1979. Il s'agit de zones jugées particulièrement importantes pour la conservation des oiseaux au sein de l'Union Européenne, que ce soit pour leur reproduction, leur alimentation ou leur migration.
  
- ↳ Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), qui découlent de la « Directive Habitats-Faune-Flore<sup>6</sup> » (Directive 92/43/CEE) du 21 mai 1992. Il s'agit de zones sur lesquelles est fixé un objectif de conservation écologique, car elles présentent soit des habitats naturels ou semi-naturels remarquables, soit des espèces de faune et de flore classées comme étant d'intérêt communautaire de par leur rareté, leur rôle écologique primordial (hors oiseaux), ou leur valeur symbolique.

Chaque site Natura 2000 est géré par un opérateur désigné lors de la création du site, et doté d'un document d'objectifs (DOCOB), qui en dresse l'état des lieux naturel et socio-économique avant d'établir des objectifs de gestion, ainsi qu'un calendrier prévisionnel. En France, la mise en place de mesures spéciales de gestion s'opère par voie contractuelle.

---

<sup>6</sup> La Directive Habitats-Faune-Flore comprend cinq Annexes dont l'Annexe I qui définit des habitats naturels d'intérêt communautaire, l'Annexe II qui définit des espèces d'intérêt communautaire, et l'Annexe IV définissant les espèces sujettes à des mesures de protection stricte relatives à leur destruction ou leur dérangement.

## 3.2 Localisation et description des sites Natura 2000

### 3.2.1 Description générale

Le futur programme de restauration et d'entretien des cours d'eau du Bas Verdon est concerné par **quatre sites** relevant du réseau Natura 2000.

*Tableau 2. Périmètres Natura 2000 intersectés par le projet*

CODE	NOM	STATUT	DIRECTIVE	AVANCEMENT	OPERATEUR	SUPERFICIE
FR 9302007	Valensole	SIC (2013)	Habitats	DOCOB en cours d'élaboration	Parc Naturel Régional du Verdon	44 808 ha
FR 9312012	Plateau de Valensole	ZPS (2006)	Oiseaux	DOCOB en cours d'élaboration	(PNRV)	44 808 ha
FR 9312003	La Durance	ZPS (2006)	Oiseaux	DOCOB en cours d'élaboration	Syndicat Mixte d'Aménagement de la Vallée de la Durance (SMAVD)	20 008 ha
FR 9301589	La Durance	SIC (2013)	Habitats	DOCOB en cours d'élaboration		15 920 ha

La carte suivante localise les limites des sites sur fond IGN (Scan 25).

*Remarques : Le Haut Colostre est également concerné par le site des « Gorges de Trevans – Montdenier et Mourre de Chanier » (SIC FR9301540). Entre Quinson et Esparron-sur-verdon, les basses gorges du Verdon intersectent le site des « Basses gorges du Verdon » (ZSC FR930615) et « Verdon » (ZPS FR9312022). Compte tenu de l'emprise des travaux programmés, ceux-ci n'ont pas été considérés dans le cadre de la présente étude d'incidences.*

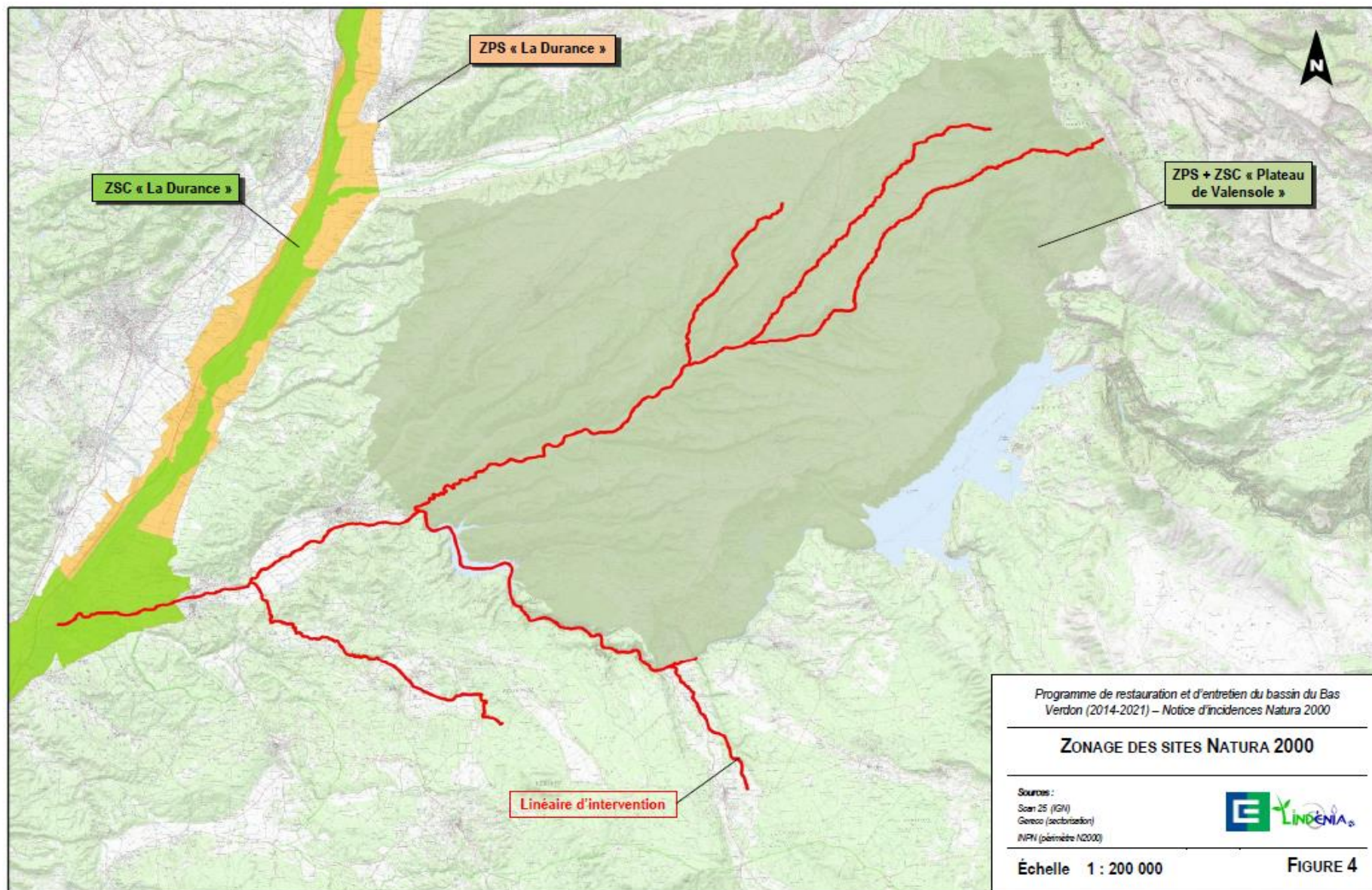
### 3.2.2 ZSC « Valensole » / ZPS « Plateau de Valensole »

#### 3.2.2.1 Généralités

*Sur ce site N2000, les deux zonages de la ZSC et de la ZPS se superposent parfaitement. Dans une volonté de simplification, nous les traiterons donc comme une même entité globale que nous appellerons « site du plateau de Valensole ».*

Le site du plateau de Valensole se situe au sud-ouest du département des Alpes de Haute-Provence. Il occupe une superficie de 44 808 ha, et s'étend sur 15 communes, de chaque côté du Verdon, depuis la commune de Moustiers-Sainte-Marie jusqu'à Gréoux-les-Bains.

**Figure 4.** Zonages des sites Natura 2000 concernés par le projet





### 3.2.2.2 Description des sites

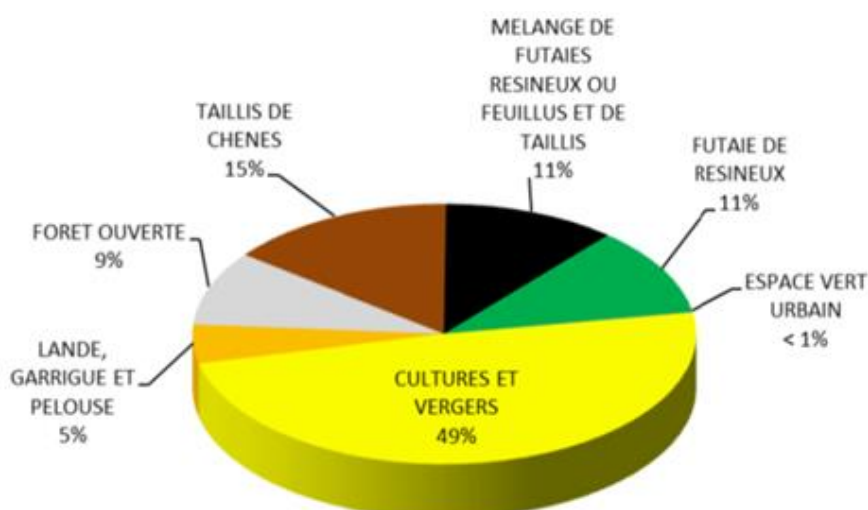
Le site appartient à une même entité géographique très marquée appelée « Plateau de Valensole », qui s'étend sur 50 000ha, et qui domine les vallées du Verdon et de la Durance. Il s'agit en fait d'un plan incliné qui va de 1500m à 360 m d'altitude. Géologiquement issu du comblement d'une dépression par des matériaux sédimentaires au Tertiaire et au Quaternaire, le plateau est constitué d'un empilement de couches d'argiles, de marnes, de galets et de poudingues.

De par la variation d'altitude et la nature des sols, on distingue 3 grands types de secteurs paysagers au niveau du site :

- Le plateau cultivé, où dominent les cultures de blé, de lavandin et les truffières. Les vallons non cultivés sont généralement occupés par des boisements de chêne vert, de chêne pubescent et de pins.
- Le secteur sud du site qui suit l'ancien lit du Verdon, constitué de falaises hébergeant une flore et une faune rupestre typique.
- L'extrémité nord-est du site, avec un relief assez marqué et des influences montagnardes et alpines. Ce secteur présente des zones de ravins et des cours d'eau torrentiels, bordés par des boisements de pins et des garrigues à buis et lavande vraie.

Les grands types de végétations présents au sein du site se répartissent de la manière suivante :

**Figure 5.** Pourcentage des différents types de milieux au sein du site du plateau de Valensole



Bien qu'occupant trop peu de surface pour être représentés au sein de la figure ci-dessus, on distingue également **quelques habitats humides** situés dans les fonds de vallons et liés aux cours d'eau, comme les prairies humides, les mégaphorbiaies, les bandes boisées alluviales et les ripisylves. L'occupation au sol de ces habitats rivulaires est fortement réduite sur le plateau en raison des défrichements réalisés pour les besoins de l'agriculture et de l'urbanisation, qui se développent jusqu'au sein des lits majeurs. Lors de l'inventaire réalisé en 2006-2007 dans le cadre du SAGE du Verdon, seulement 36 zones humides ont été identifiées au sein du périmètre du site.

### **3.2.2.3 Habitats d'intérêt communautaire**

Le plateau de Valensole est constitué d'une mosaïque de milieux. Parmi les 65 types d'habitats observés sur le site, on compte **22 habitats d'intérêt communautaire, dont 4 prioritaires à l'échelle européenne**. La liste complète de ces habitats patrimoniaux est présentée en Annexe 4 du présent rapport. On y rencontre notamment ;

- 2 habitats forestiers, dont l'habitat prioritaire « Forêt de pente, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* » (Code Natura 2000 : 9180\*).
- 4 habitats de garrigues et fourrés (buxaies supaméditerranéennes, landes à genêts épineux, junipéraies)
- 3 habitats de pelouses, dont 2 prioritaires : « Pelouse rupicole calcaire ou basiphile de *Alyso-Sedion albi* » (6110-) et « Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodieta* » (6120\*)
- 10 habitats liés à la présence d'eau, dont l'habitat prioritaire « Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*) » (7220\*).
- 3 habitats rocheux, dont les éboulis calcaires, les grottes à chauves-souris et les falaises calcaires.

### **3.2.2.4 Espèces animales et végétales présentes**

#### *3.2.2.4.1 Espèces végétales*

D'après les dernières campagnes de prospection, le plateau de Valensole comporte 315 espèces végétales présentant une valeur patrimoniale. Parmi elles, **3 espèces de flore sont d'intérêt communautaire** (listées à la directive Habitat-Faune-Flore) :

- La Doradille de Jahandiez (*Asplenium jahandiezii* (Litard.) Rouy), une fougère endémique des parois rocheuses qui bordent les gorges du Verdon, dont l'unique population s'étend du Moyen Verdon au Bas Verdon. Elle est listée aux annexes II et IV de la D.H. et est protégée au niveau national.

- Le Narcisse d'Asso (*Narcissus assoanus* Dufour), qu'on retrouve au sud du plateau le long des gorges et des lacs. Cette espèce est listée à l'annexe V de la D.H, qui implique une régulation de l'activité de cueillette.
- Le Fragon-Petit Houx (*Ruscus aculeatus* L.), que l'on trouve au nord et au sud du plateau, à la fois le long des gorges, dans les bois et les coteaux arides. Cette espèce est listée à l'annexe V de la D.H.

Le site présente également 10 autres espèces végétales protégées au niveau national, mais que nous ne détaillerons pas dans cette notice d'incidence.

#### 3.2.2.4.2 Chiroptères

Le groupe des chauves-souris constitue un des enjeux faunistiques essentiels qui a motivé la création de la Zone Spéciale de Conservation. Le plateau de Valensole constitue un site d'exception, car il présente pour ce groupe faunistique un nombre important de sites de reproduction et d'hibernation (notamment les grottes situées dans les gorges du Bas Verdon et les habitations anciennes), et des zones de nourrissage importantes (de par la présence d'un plateau agricole comportant un maillage bocager en mosaïque).

**22 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire** ont été recensées sur le plateau de Valensole (dont 3 potentiellement présentes). Ces espèces sont toutes protégées au niveau national, et inscrites à l'annexe IV de la directive « Habitats ». De plus, **9 espèces sont également inscrites à l'annexe II**, impliquant la création de zones spéciales de conservation. La liste exhaustive des chiroptères contactés et potentiels est présentée en annexe 5. À titre d'exemple, nous citerons les espèces suivantes :

- Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ; espèce emblématique du plateau, liée au patrimoine bâti traditionnel (anciennes maisons et fermes, granges...). On suppose que le plateau abrite 10% environ de la population de la région PACA.
- Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), espèce rare en PACA, avec une population estimée à moins de 1000 individus
- Le Grand Murin (*Myotis myotis*), qui se reproduit à proximité directe du plateau de Valensole et utilise le site comme secteur de chasse.

#### 3.2.2.4.3 Mammifères terrestres

Parmi l'ensemble des mammifères terrestres contactés sur le site du plateau de Valensole, seulement **deux espèces d'intérêt communautaire** ont été identifiées :

- Le Castor d'Europe (*Castor fiber*), inscrit aux annexes II et IV de la D.H. On a recensé jusqu'à 14 cellules familiales sur le Verdon, dont 2 au sein du site.

- La Genette commune (*Genetta genetta*), inscrite à l'annexe V de la D.H. Elle a été observée pour la dernière fois en 2009 sur la commune d'Esparron.

#### 3.2.2.4.4 Reptiles

17 espèces de reptiles ont été recensées sur le plateau de Valensole, dont **5 espèces d'intérêt communautaire**. La liste complète est détaillée en annexe 6. Nous citerons notamment la présence potentielle de la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), unique espèce listée en Annexe II de la DH.

#### 3.2.2.4.5 Amphibiens

Le site abrite **4 espèces d'amphibiens d'intérêt communautaire**, parmi 7 espèces recensées :

- Le Crapaud calamite (*Bufo calamita*) ; inscrit à l'annexe IV de la D.H
- L'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), inscrit à l'annexe IV de la D.H et potentiel sur le site
- La Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*), inscrite à l'annexe IV de la D.H.
- La Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), inscrite à l'annexe V de la D.H

#### 3.2.2.4.6 Faune piscicole et crustacés d'eau douce

Les connaissances liées au groupe des poissons sont lacunaires sur le site du plateau de Valensole. Toutefois, **2 espèces d'intérêt communautaires** ont été identifiées ; le Chabot commun (*Cottus gobio*) et le Blageon (*Leuciscus souffia*), tous deux inscrits à l'Annexe II de la D.H. Notons qu'une pêche électrique réalisée à l'été 2013 a mis en évidence une population très remarquable de chabots à la confluence Verdon-Colostre (12-18 000 individus/ha).

La présence de l'Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), espèce inscrite aux Annexes II et IV de la D.H, a été confirmée en 2010 au sein des cours d'eau du plateau de Valensole.

#### 3.2.2.4.7 Entomofaune

Le site présente également un intérêt notable pour la conservation de l'entomofaune :

- Le groupe des **Lépidoptères** présente 7 espèces d'intérêt communautaire (liste complète en Annexe VII), dont le Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*), sous-

espèce locale, appelée également Damier provençal) et la Laineuse du Prunellier (*Eriogaster catax*).

- Le groupe des **Coléoptères** avec 3 espèces inscrites à l'Annexe II : le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*), le Pique-Prune (*Osmoderma eremita*) et le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).
- Le groupe des **Orthoptères** avec une espèce inscrite à l'annexe IV, la Magicienne dentelée (*Saga pedo*).
- Le groupe des **Odonates**, avec une espèce inscrite à l'Annexe II, l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*).

#### 3.2.2.4.8 Avifaune

Le plateau de Valensole possède une grande diversité avifaunistique, abritant de nombreuses espèces protégées à l'échelon national et/ou possédant des statuts de sensibilités importants. On y dénombre notamment 210 espèces parmi lesquelles **51 espèces d'intérêt communautaire**, citées à l'Annexe I de la Directive « Oiseaux ». La liste complète des espèces d'intérêt communautaires est présentée en annexe 2 du présent rapport.

Parmi les différents groupes avifaunistiques présents, nous citerons notamment :

- Des oiseaux nicheurs des milieux ouverts : Pipit rousseline (*Anthus campestris*), Bruant ortolan (*Emberiza hortulana*), Alouette calandre (*Melanocorypha calandra*), Œdicnème criard (*Burhinus oedicanus*), Outarde canepetière (*Tetrax tetrax*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Rollier d'Europe (*Coracias garrulus*)...
- Des oiseaux nicheurs des milieux semi-ouverts : Alouette lulu (*Lullula arborea*), Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*)...
- Des oiseaux nicheurs des milieux forestiers : Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*), Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), Milan noir (*Milvus migrans*), Pic noir (*Dryocopus martius*), Tétraz lyre (*Tetrao tetrix*)...
- Des oiseaux nicheurs des milieux rupestres : Aigle royal (*Aquila chrysaetos*), Grand-duc (*Bubo bubo*), Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*), Crave à bec rouge (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*)...
- Un oiseau nicheur des milieux aquatiques : Martin pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*).

- Des oiseaux qui fréquentent le site du plateau de Valensole uniquement pour s’y alimenter : Vautour fauve (*Gyps fulvus*), Vautour percnoptère (*Neophron percnopterus*), Vautour moine (*Aegypius monachus*)...
- Des hivernants réguliers : Milan royal (*Milvus milvus*), Balbuzard pêcheur (*Pandion haliaetus*), Busards Saint-Martin (*Circus cyaneus*) et des Roseaux (*Circus aeruginosus*), Faucon émerillon (*Falco columbarius*), Bihoreau gris (*Nycticorax nycticorax*), Pluvier guignard (*Charadrius morinellus*)...

### 3.2.3 ZSC/ZPS « La Durance »

*Sur ce site Natura 2000, le zonage de la ZPS englobe totalement celui de la ZSC. Par souci de simplification, nous considérerons donc l’ensemble de ces 2 entités comme un même site, basé sur les limites de la ZPS, et que nous appellerons « La Durance ».*

#### 3.2.3.1 Généralités

Le site Natura 2000 de la Durance recouvre environ 20 000 ha d’un territoire très particulier puisque lié au cours d’eau. Paysages, conditions physiques du milieu, épanouissement de la flore, de la faune et développement des activités humaines s’échelonnent le long des 200 km de linéaire de manière diversifiée.

La plupart des milieux naturels qu’on y observe sont le résultat de cette double influence, ainsi que du rôle prépondérant de la rivière qui les remanie à chaque crue. La Durance assure aussi des fonctions fondamentales de :

- corridor de déplacement pour les espèces (flore, poissons, oiseaux),
- diversification (mélange d’espèces montagnardes et méditerranéennes),
- refuge (milieux naturels relictuels permettant la survie de nombreuses espèces).

Ce territoire concerne 81 communes organisées en intercommunalités et pour certaines en Pays. La Durance fait l’objet d’un Plan Durance multi-usages coordonné par le préfet de région, ainsi que d’un contrat de rivière, porté par le SMAVD.

#### 3.2.3.2 Description du site

Le site de la Durance s’étire de part et d’autre du cours d’eau, sur une largeur totale qui varie de 500 m à 3 km, et sur un linéaire de 200 km. Il y a donc une gradation progressive

des habitats de l'amont vers l'aval, de la Haute Durance, marquée par l'influence alpine, à la Basse Durance déjà largement méditerranéenne.

La variété des situations écologiques se traduit par une grande diversité d'habitats naturels : eaux courantes (rivière) ou dormantes (plans d'eau), bancs de galets, boisements de berges dominés par les peupliers, les saules et les chênes, roselières, pelouses sèches et cultures de la vallée, falaises et escarpements rocheux, garrigues, taillis de chênes verts et pinèdes des collines avoisinantes.

### **3.2.3.3 Habitats d'intérêt communautaire**

On dénombre **19 habitats d'intérêt communautaire** sur le site, dont 14 liés directement au cours d'eau, **et 4 habitats d'intérêt communautaire prioritaires**. La part d'habitats d'intérêt communautaire avoisine les 40% de la surface totale du site (dont 1% d'habitats prioritaires).

La liste complète des habitats d'intérêt communautaires est présentée en annexe 8. Nous ne citerons ici que les 4 habitats identifiés comme prioritaires dans le cadre du DOCOB :

- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* - *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae* (91E0\*)
- Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* (6220\*)
- Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davalliana* (7210\*)
- Formation pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* (7240\*)

### **3.2.3.4 Espèces animales et végétales présentes**

#### *3.2.3.4.1 Espèces végétales*

**Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire** (*i.e* listée à l'annexe II de la D.H) n'a été recensée sur le site de la Durance.

Toutefois, en cohérence avec les objectifs du DOCOB, la Petite Massette (*Typha minima* Funck) sera considérée dans cette notice d'incidence, car sa seule présence suffit à définir un type d'habitat communautaire prioritaire : les formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* (7240\*).

Il s'agit d'une espèce pionnière, héliophile et présente sur les sables fluviaux ou les graviers parfois couverts de vase. Elle occupe des associations végétales d'atterrissement lacunaires au-dessous du niveau des hautes eaux, soit dans les lits secondaires à courant lent des rivières, soit sur des bancs de graviers, soit dans des bras morts récents. Elle dépend d'une forte dynamique fluviale puisque ce sont les crues qui recréent sans cesse de nouveaux

bancs à recoloniser et l'empêchent d'être étouffée par d'autres espèces. En l'absence d'inondations, les stations de petite massette évoluent vers des saulaies puis des aulnaies.

Bien qu'elle ne soit pas listée à la D.H, il s'agit d'une espèce protégée au niveau national.

#### 3.2.3.4.2 Chiroptères

**8 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire** ont été recensées au sein du site de la Durance. Ces espèces sont toutes protégées au niveau national, et inscrites aux annexes II et IV de la directive « Habitats ». À titre d'exemple, nous citerons les espèces suivantes :

- Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) ; une dizaine de colonies sont recensées au sein du site. La ripisylve constitue un des habitats de chasse préférentiels de l'espèce.
- Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), espèce rare en PACA avec une population estimée à moins de 1000 individus.
- Le Murin de Capaccini (*Myotis capaccinii*), qui fréquente majoritairement les secteurs d'eaux calmes situés en bordure de Durance (bras morts, retenues...).

#### 3.2.3.4.3 Mammifères terrestres

Parmi l'ensemble des mammifères terrestres contactés sur le site de la Durance, seule une espèce d'intérêt communautaire a été identifiée : le Castor d'Europe (*Castor fiber*), inscrit aux annexes II et IV de la D.H. On estime la population située entre la confluence Rhône / Durance et la retenue d'Espinasses à environ une centaine de cellules familiales.

#### 3.2.3.4.4 Reptiles

15 espèces de reptiles ont été identifiées au sein de la zone. L'unique espèce d'intérêt communautaire est la Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*), listée en Annexe II de la DH.

#### 3.2.3.4.5 Amphibiens

10 espèces d'amphibiens ont été recensées au sein du site, dont une seule d'intérêt communautaire : le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*). À noter que la présence de cette espèce a été observée uniquement aux abords directs de la ZSC en 2008.



#### 3.2.3.4.6 Faune piscicole et crustacés d'eau douce

La Durance présente un intérêt piscicole fort qui a contribué pour une part importante à la désignation du site. L'intérêt pour les espèces migratrices est toutefois compromis en raison des seuils infranchissables présents le long du linéaire.

**9 espèces d'intérêt communautaires** (listées à l'Annexe II de la directive habitat) ont été retenues lors de la réalisation du DOCOB : La Lamproie Marine (*Petromyzon marinus*), la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*), L'Alose feinte (*Alosa alosa*), le Toxostome (*Chondrostoma toxostoma*), la Vandoise (*Leuciscus leuciscus*), la Bouvière (*Rhodeus sericeus*), le Barbeau méridional (*Barbus meridionalis*), l'Apron du Rhône (*Zingel asper*) et le Chabot (*Cottus gobio*) - cf. annexe 10.

Citons également la présence de l'Écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*), espèce inscrite aux Annexes II et IV de la D.H.

#### 3.2.3.4.7 Entomofaune

Les données concernant ce groupe sont lacunaires, car aucun inventaire spécifique n'a été réalisé depuis la réalisation du DOCOB. Les données sont issues du formulaire standard de données et font mention de **4 espèces d'intérêt communautaire** :

- Une espèce de lépidoptère, l'Écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*).
- Deux coléoptères inscrits à l'Annexe II : le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) et la Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).
- Une espèce d'odonates inscrite à l'Annexe II, l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*).

#### 3.2.3.4.8 Avifaune

**Riche de plus de 260 espèces, la Durance est certainement l'un des sites d'intérêt majeur en PACA du point de vue de sa diversité avifaunistique**, notamment grâce à sa position biogéographique favorable, au carrefour des influences méditerranéennes et alpines, du delta du Rhône...). S'y côtoient des espèces aquatiques ou terrestres, de milieux ouverts ou fermés, de ripisylves jeunes ou mûres...

La Durance constitue également un axe migratoire important pour les oiseaux migrateurs, avec plus de 200 espèces qui y transitent.

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'Égypte, Circaète Jean-le-blanc, Aigle de Bonelli, Aigle royal, Grand-duc d'Europe, Faucon pèlerin) nichant dans les massifs alentour (Luberon, Verdon, Alpilles, Lure, etc.).

**64 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire** (citées à l'annexe I de la D.O) ont été identifiés sur le site de la Durance. La liste complète de ces espèces est présentée en annexe 9 du présent rapport. On dénombre également **46 espèces migratrices régulières**, non citées à l'annexe I de la D.O., mais dont la présence peut justifier la création d'une ZPS.

### 3.2.4 Synthèse des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Sur l'ensemble des deux sites « Durance » et « Plateau de Valensole », on dénombre au total :

- ↳ 28 habitats d'intérêt communautaire,
- ↳ 74 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire,
- ↳ 10 espèces de mammifères d'intérêt communautaire,
- ↳ 2 espèces de reptiles et d'amphibiens d'intérêt communautaire,
- ↳ 10 espèces de poissons d'intérêt communautaire,
- ↳ 4 espèces floristiques d'intérêt communautaire, dont 1 seule à l'annexe II de la D.H,
- ↳ 7 espèces d'invertébrés d'intérêt communautaire.

La liste complète des espèces patrimoniales présentes sur les deux sites est reportée dans le tableau suivant. *Pour les espèces faunistiques et floristiques, nous ne retenons dans ce calcul que celles citées en Annexe I de la directive « Oiseaux » ou en Annexe II de la*

*directive « Habitat ». Pour les habitats, nous ne retenons que ceux cités en Annexe I de la directive « Habitat ».*

**Seuls ces espèces et ces habitats seront pris en compte dans l'état initial de l'aire d'étude et l'analyse des incidences du projet.**

**Tableau 3. Listes des espèces et habitats d'intérêt communautaire présents (5)**

Nom de l'espèce / Habitat d'intérêt communautaire	Code EUR	Directive Oiseaux Annexe 1	Directive habitats A1	Directive habitats A2	Directive habitats A4	Directive habitats A5	Prioritaire sur le site	Présence sur le site "Valensole"	Présence sur le site "Durance"
<b>HABITATS</b>									
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp.	3140		x					x	x
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	3150		x					x	x
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Myricaria germanica	3230		x						x
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix eleagnos	3240		x					x	x
Rivières permanentes méditerranéennes à Glaucium flavum	3250		x						x
Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	3260		x						x
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chenopodion rubri p.p. et du Bidention p.p.	3270		x					x	x
Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à Salix et Populus alba	3280		x					x	x
Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux	4090		x					x	
Formations stables xéro-thermophiles à Buxus sempervirens des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	5110		x					x	
Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires	5130		x					x	
Matorrals arborescents à Juniperus spp.	5210		x					x	x
<b>Pelouse rupicole calcaire ou basiphile de l'Alyso-Sedion albi</b>	6110		x				<b>oui</b>	x	
Pelouses sèches semi- naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia)	6210		x					x	
<b>Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea</b>	6220		x				<b>oui</b>	x	x
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	6420		x					x	x
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	6430		x					x	x
Pelouses maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6510		x					x	
<b>Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae</b>	7210		x				<b>oui</b>		x
<b>Sources pétrifiantes avec formation de travertins (Cratoneurion)</b>	7220		x				<b>oui</b>	x	
<b>Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae</b>	7240		x				<b>oui</b>		x
Éboulis ouest- méditerranéens et thermophiles	8130		x					x	
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	8210		x					x	x

Nom de l'espèce / Habitat d'intérêt communautaire	Code EUR	Directive Oiseaux Annexe 1	Directive habitats A1	Directive habitats A2	Directive habitats A4	Directive habitats A5	Prioritaire sur le site	Présence sur le site "Valensole"	Présence sur le site "Durance"
Grottes non exploitées par le tourisme	8310		x					x	x
Forêt de pente, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	9180		x				<b>oui</b>	x	
<b>Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)</b>	91E0		x				<b>oui</b>		x
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	92A0		x					x	x
Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	9340		x					x	x
<b>OISEAUX</b>									
Aigle botté	A092	x						x	x
Aigle de Bonelli	A093	x						x	x
<b>Aigle royal</b>	<b>A091</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Aigrette garzette	A026	x						x	x
Alouette calandre	A242	x						?	x
<b>Alouette calandrelle</b>	<b>A243</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Alouette lulu</b>	<b>A246</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Avocette élégante	A132	x							x
Balbuzard pêcheur	A094	x						x	x
Barge à queue noire	A157	x							x
Bécassine double	A154	x							x
Bihoreau gris	A023	x						x	x
Blongios nain	A022	x							x
Bondrée apivore	A072	x						x	x
<b>Bruant ortolan</b>	<b>A379</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Busard cendré</b>	<b>A084</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Busard des roseaux	A081	x						x	x
Busard St-Martin	A082	x						x	x
Butor étoile	A021	x							x
Chevalier sylvain	A166	x						x	x
Cigogne blanche	A031	x						x	x
Cigogne noire	A030	x							x
<b>Circaète Jean-le-blanc</b>	<b>A080</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Combattant varié	A151	x							x
Crabier chevelu	A024	x							x
<b>Crave à bec rouge</b>	<b>A346</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Echasse blanche	A131	x						x	x
Faucon crécerellette	A095	x						x	

Nom de l'espèce / Habitat d'intérêt communautaire	Code EUR	Directive Oiseaux Annexe 1	Directive habitats A1	Directive habitats A2	Directive habitats A4	Directive habitats A5	Prioritaire sur le site	Présence sur le site "Valensole"	Présence sur le site "Durance"
Engoulevent d'Europe	A224	x						x	x
Faucon émerillon	A098	x						x	x
Faucon Kobez	A097	x						x	
<b>Faucon pèlerin</b>	<b>A103</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Fauvette pitchou</b>	<b>A302</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Flamant rose	A035	x						x	
Fuligule nyroca	A060	x							x
Glaréole à collier	A135	x						x	
Gorge-bleue à miroir	A272	x							x
<b>Grand-duc d'Europe</b>	<b>A215</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Grande Aigrette	A027	x							x
Grèbe esclavon	A007	x							x
Grue cendrée	A127	x						x	x
Guifette moustac	A196	x							x
Guifette noire	A197	x							x
Harle piette	A068	x						x	
Héron pourpré	A029	x						x	x
Hibou des marais	A222	x						x	x
Lusciniole à moustaches	A293	x							x
Marouette de Baillon	A121	x							x
Marouette ponctuée	A119	x							x
Marouette poussin	A120	x							x
Martin-pêcheur d'Europe	A229	x						x	x
Milan noir	A073	x						x	x
Milan royal	A074	x						x	x
Mouette mélanocéphale	A176	x							x
<b>Œdicnème criard</b>	<b>A133</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
<b>Outarde canepetière</b>	<b>A128</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Percnoptère d'Egypte	A077	x						x	x
Phragmite aquatique	A294	x							x
Pic noir	A236	x						x	x
Pie-grièche à poitrine rose	A339	x						x	
Pie-grièche écorcheur	A338	x						x	x
<b>Pipit rousseline</b>	<b>A255</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Plongeon arctique	A002	x						x	x

Nom de l'espèce / Habitat d'intérêt communautaire	Code EUR	Directive Oiseaux Annexe 1	Directive habitats A1	Directive habitats A2	Directive habitats A4	Directive habitats A5	Prioritaire sur le site	Présence sur le site "Valensole"	Présence sur le site "Durance"
Plongeon camarin	A001	x							x
Plongeon imbrin	A003	x							x
Pluvier doré	A140	x						x	x
Pluvier guignard	A139	x						x	
Râle des genets	A122	x						x	x
<b>Rollier d'Europe</b>	<b>A231</b>	<b>x</b>					<b>oui</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
Spatule blanche	A034	x							x
Sterne pierregarin	A193	x							x
Tétras lyre	A107	x						x	
Vautour fauve	A078	x						x	
Vautour moine	A079	x						x	
<b>ESPECES - MAMMIFERES</b>									
Castor d'Europe	1337			x	x	x		x	x
Genette commune	-					x		?	
Barbastelle d'Europe	1308			x	x			x	x
Grand Murin	1324			x	x			x	x
Grand Rhinolophe	1304			x	x			x	x
Minioptère de Schreibers	1310			x	x			x	x
Murin à oreilles échancrées	1321			x	x			x	x
Murin de Bechstein	1323			x	x			?	
Murin de Capaccini	1316			x	x			x	x
Petit Murin	1307			x	x			x	x
Petit Rhinolophe	1313			x	x			x	x
<b>ESPECES - REPTILES ET AMPHIBIENS</b>									
Cistude d'Europe	1220			x	x			x	x
Sonneur à ventre jaune	1193			x	x				?
Couleuvre d'Esculape	-				x			x	
Couleuvre verte et jaune	-				x			x	
Lézard des murailles	-				x			x	
Lézard vert occidental	-				x			x	
Alyte accoucheur	-				x			x	
Crapaud calamite	-				x			?	
Grenouille rieuse	-					x		x	
Rainette méridionale	-				x			x	

Nom de l'espèce / Habitat d'intérêt communautaire	Code EUR	Directive Oiseaux Annexe 1	Directive habitats A1	Directive habitats A2	Directive habitats A4	Directive habitats A5	Prioritaire sur le site	Présence sur le site "Valensole"	Présence sur le site "Durance"
<b>ESPECES - POISSONS</b>									
Alose feinte	1103			x					x
Apron	1158			x					x
Barbeau méridional	1138			x	x				x
Blageon	1131			x				x	
Bouvière	1134			x					x
Chabot	1163			x				x	x
Lamproie de rivière	1099			x	x				x
Lamproie marine	1095			x					x
Toxostome	1126			x					x
Vandoise	1131			x					x
<b>ESPECES - INVERTEBRES</b>									
Agrion de mercure	1044			x					x
Damier de la Succise	1065			x				x	x
Laineuse du prunelier	1074			x	x			x	x
Écaille chinée	1078			x				x	x
Lucane cerf-volant	1083			x				x	x
Grand capricorne	1088			x				x	x
Pique-prune	1084			x				x	
Écrevisse à pattes blanches	1092			x	x				x
Alexanor	-					x		?	
Apollon	-					x		x	
Azuré du Serpolet	-					x		x	
Diane	-					x		x	
Magicienne dentelée	-					x			x
Proserpine	-					x			x
Sphinx de l'Argousier	-					x			x
Sphinx de l'Epilobe	-					x			x
<b>ESPECES - FLORE</b>									
Doradille de Jahandiez	1423			x	x			x	
Narcisse d'Asso	-					x		x	
Fragon petit-houx	-					x		x	
Petite massette	-								x



## 3.3 État initial de l'aire d'étude

*Rappel* : L'aire d'étude que nous considérons ici ne s'étend pas sur l'intégralité du zonage des deux sites N2000 concernés. Elle se limite à **l'emprise travaux du projet**, à savoir **les compartiments « bande riveraine » et « lit mineur » du linéaire de cours d'eau ciblé par la programmation**. Afin de prendre également en compte les impacts diffus du projet, nous considérons une zone tampon de 100m de part et d'autre du linéaire, qui constitue la limite latérale de la présente aire d'étude.

### 3.3.1 Les habitats d'intérêt communautaire

Afin de simplifier la lecture des habitats présents au sein de la zone d'étude, nous les regrouperons et les traiterons par grandes catégories.

#### **3.3.1.1 Habitats de matorrals et autres formations arbustives implantés loin de cours d'eau**

Un seul habitat de cette catégorie est présent au sein de la zone d'étude, et il y est bien représenté : les « Matorrals arborescents à *Juniperus spp.* » (5210). Toutefois, ces matorrals se situent loin des cours d'eau, à la marge de la zone d'étude et ne sont pas concernés par le programme de travaux.

#### **3.3.1.2 Habitats de forêt**

Deux types d'habitats de forêt sont présents sur la zone d'étude :

- les « Forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* » (9340). Elles sont toutefois situées aux abords de la zone, à bonne distance du cours d'eau et ne font l'objet d'aucun programme d'intervention
- Les « Forêt de pente, éboulis, ravins du *Tilio-Acerion* » (9180). Elles sont localisées uniquement dans les gorges du Haut Colostre. Aucune intervention n'est prévue dans ce secteur.

#### **3.3.1.3 Habitats de ripisylves**

Les ripisylves constituent la cible du programme d'intervention. On dénombre 2 types de ripisylves d'intérêt communautaire au sein de la zone d'étude :

- Les « Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), **habitat prioritaire (91E0\*)**, que l'on retrouve principalement au niveau de la confluence Durance / Verdon, dans le secteur de Cadarache. Aucune intervention n'est prévue sur ce milieu ni dans ce secteur

- Enfin, les « Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* » (92A0) qui constituent la majorité de la surface de ripisylve sur la zone d'étude et font l'objet du programme d'intervention.

La cartographie des ripisylves de Foucault (2010) permet de localiser les secteurs les plus sensibles sur le Colostre : les cartes 6 et 7, générées à partir de l'étude précitée, présentent respectivement la localisation des ripisylves d'intérêt communautaire en très bon état de conservation et la localisation des ripisylves d'intérêt communautaire en bon état de conservation en mosaïque avec d'autres habitats d'intérêt communautaire (6430, 6420 et 6510) sur le bassin versant du Colostre. La bibliographie ne contient malheureusement pas de données équivalentes sur le Malaurie, le Beau Rivé et le Bas Verdon.

### **3.3.1.4 Formations herbacées ou buissonnantes des bancs alluviaux et bords de rivière**

Seulement 2 habitats de ce type ont été observés sur la zone d'étude :

- Les « Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix eleagnos* » (3240), présentes sur le haut Colostre, sur un secteur où aucune intervention ne sera effectuée,
- Les « Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba* » (3280), présentes au moins sur le Colostre. Si cet habitat est présent dans les zones de gestion des atterrissements sur le Bas Verdon, il risque d'être impacté par ces travaux.

De plus, 2 habitats n'ont pas été observés, mais sont potentiellement présents sur la partie « Bas Verdon » de la zone d'étude : les « Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri p.p.* et du *Bidention p.p.* » (3270) et les « Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* » (3250). Nous considérerons ces deux habitats potentiels dans l'analyse des incidences.

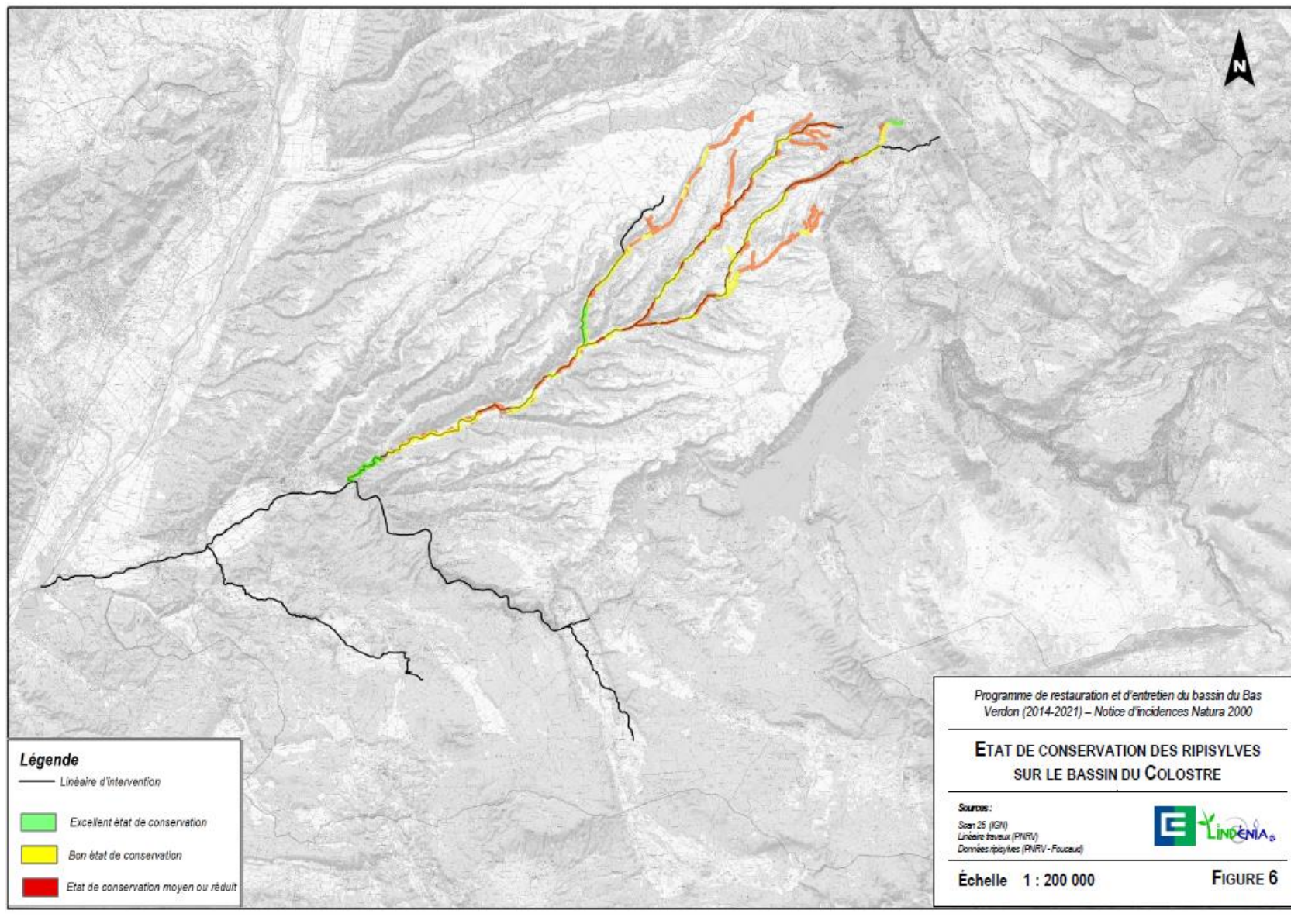
### **3.3.1.5 Habitats rupicoles**

Trois habitats rupicoles d'intérêt communautaires ont été identifiés sur la zone d'étude :

- Les « Éboulis ouest- méditerranéens et thermophiles » (8130) sur le Colostre et le Verdon,
- Les « Grottes non exploitées par le tourisme » (8310) sur le Colostre et le Verdon,
- Les « Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique » (8210) sur le Colostre, le Malaurie et le Verdon.

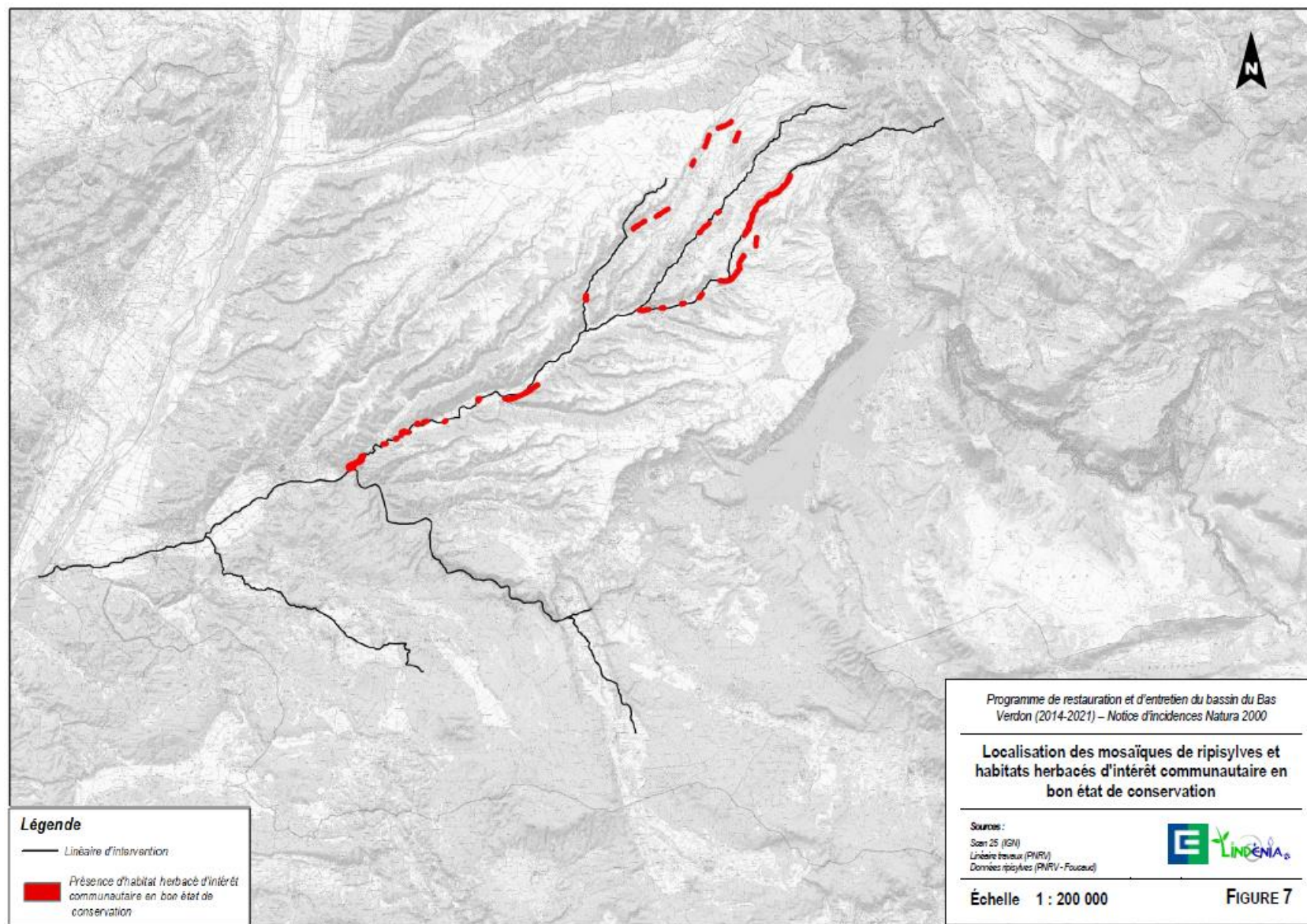
À noter que ces habitats se situent en marge de la zone d'étude, et qu'aucune intervention n'est prévue dessus.

**Figure 6.** État de conservation des ripisylves sur le bassin du Colostre





**Figure 7.** Localisation des mosaïques de ripisylves et habitats herbacés d'intérêt communautaire en bon état de conservation



### **3.3.1.6 Prairies et pelouses**

Un seul habitat a été observé sur la zone d'étude : les « Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) » (6510). Il est localisé à la partie haute des gorges du Colostre, sur un secteur où aucune intervention n'est prévue.

Trois (3) autres habitats sont potentiellement présents sur la zone d'étude, mais en marge du cours d'eau et aucune intervention n'est prévue dessus : les « Parcours substepaniques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea* » (6220), les « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) » (6210) et les « Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* » (6420).

### **3.3.1.7 Mégaphorbiaies, marais et autres zones humides**

Un seul habitat de cette catégorie a été observé, au niveau du haut Colostre : les « Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin » (6430). Aucune intervention n'est prévue dans ce secteur.

Un autre habitat est retenu comme potentiellement présent sur la zone du haut Colostre : les « Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae* » (7240\*). S'agissant d'un habitat prioritaire, nous estimons important de l'intégrer lors de l'analyse des incidences.

### **3.3.1.8 Milieux aquatiques**

Un seul habitat des milieux aquatiques a été observé, les « Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* (3150) », présent *a minima* au niveau de la retenue d'Esparron.

## **3.3.2 La flore**

**Aucune donnée floristique ne permet d'attester la présence d'espèces d'intérêt communautaire au sein de la zone d'étude.** L'espèce la plus intéressante (la Doradille de Jahandiez) se situe en milieu rupicole (falaises des gorges), et ne peut être donc présente au sein des ripisylves ou du lit mineur.

Les stations de Petite Massette sont bien localisées, et situées majoritairement sur la haute Durance et la basse Durance. Une station se situe au niveau de la confluence Verdon-Durance, mais en dehors de la zone d'étude. Le Narcisse d'Asso et le Fragon petit-houx peuvent potentiellement être rencontrés au sein de la zone d'étude, au niveau de la ripisylve. Toutefois, listés en annexe V de la D.H, ils ne sont pas pris en compte dans l'analyse des incidences.

### 3.3.3 La faune

#### 3.3.3.1 Chiroptères

De manière générale, **avec ses ripisylves denses et diversifiées, la zone d'étude constitue une zone très attractive pour l'ensemble des espèces de chiroptères d'intérêt communautaires qui fréquentent le secteur.** Les ripisylves constituent des milieux de chasse très riches pour les chiroptères, des couloirs de migrations ainsi que des zones de reproduction potentielles avec la présence de vieux arbres à cavités qui servent de gîtes (peupliers blancs entre autres).

Sur la base des connaissances actuelles, aucun gîte arboricole n'a été mis en évidence au sein de la zone d'étude : les gîtes sont essentiellement localisés en milieux rupestres (dans les gorges) et dans le bâti environnant. Mais cette potentialité ne doit pas être écartée ; les ripisylves affichent un très fort potentiel de peuplement dans des gîtes arborés, avec de nombreux éléments favorables : fentes, branches cassées, troncs morts sur pied, gros lierres... La présence d'arbres de gros diamètre (en particulier des frênes d'au moins 60 cm de diamètre) constitue également un paramètre déterminant pour les gîtes en ripisylve.

Nous retiendrons donc pour l'analyse des incidences la présence potentielle sur la zone d'étude de l'ensemble des espèces de chiroptères d'intérêt communautaire listées au sein des deux sites Natura 2000 (soit 9 espèces). Parmi elles, on peut distinguer :

- Les espèces forestières qui gîtent et chassent en forêt (Barbastelle et Murin de Bechstein)
- Les espèces qui chassent en forêt, mais n'y gîtent pas (Petit Rhinolophe, Grd Murin, Barbastelle, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein...)

**Le petit Rhinolophe** est l'espèce emblématique du Verdon. Ses colonies de reproduction se trouvent fréquemment en bordure de cours d'eau, les ripisylves sont donc des corridors biologiques importants pour cette espèce. Nous disposons pour cette espèce de données précises concernant la localisation de colonies présentes sur le site du Plateau de Valensole, ainsi que des domaines vitaux des différentes colonies (rayon de 2km autour des gîtes). Ces données sont représentées sur la figure 8.

#### 3.3.3.2 Mammifères terrestres

**Le Castor d'Europe** est présent de manière avérée au sein de la zone d'étude. Sa présence est attestée de par les nombreuses observations mentionnées dans les études menées par le PNR, par les observations directes de traces récentes que les experts de GEREKO ont effectuées au cours de l'été 2013, ainsi que dans la base de données SILENE. La ripisylve et les atterrissements constituent son habitat de prédilection en tant que zone de nourrissage (notamment par la présence d'espèces arbustives de la famille des salicacées) et zone de reproduction (présence de nombreuses cellules familiales le long des 85 km de linéaire d'étude).

Le linéaire de cours d'eau constitue également son couloir de déplacement préférentiel. Une étude réalisée en 2012 sur le site du plateau de Valensole a permis de localiser finement les cellules familiales présentes sur le Verdon et ses affluents, ainsi que les principaux couloirs de déplacements de cette espèce. Les données sont représentées sur la figure 9.

Le projet décrit dans cette étude va donc impacter directement l'habitat du Castor d'Europe, auquel une attention particulière devra être portée lors de l'analyse des incidences.

Nous ne retiendrons pas la présence de la **Genette d'Europe** au sein de la zone d'étude, car la seule observation effectuée se situait loin de notre aire d'étude, et aucune donnée récente ne permet d'y attester sa présence. De plus, elle n'est citée qu'à l'Annexe V de la D.H.

### **3.3.3.3 Reptiles**

**La Cistude d'Europe** est connue au sein de l'aire d'étude, à proximité de la confluence Verdon-Durance, au sein de la ZSC « La Durance ». Majoritairement aquatique, elle ne fréquente que rarement les ripisylves, et reste sur les berges ensoleillées qu'elle utilise comme reposoir. Les atterrissements peuvent également constituer des zones de pontes s'ils restent en dehors de la limite des eaux.

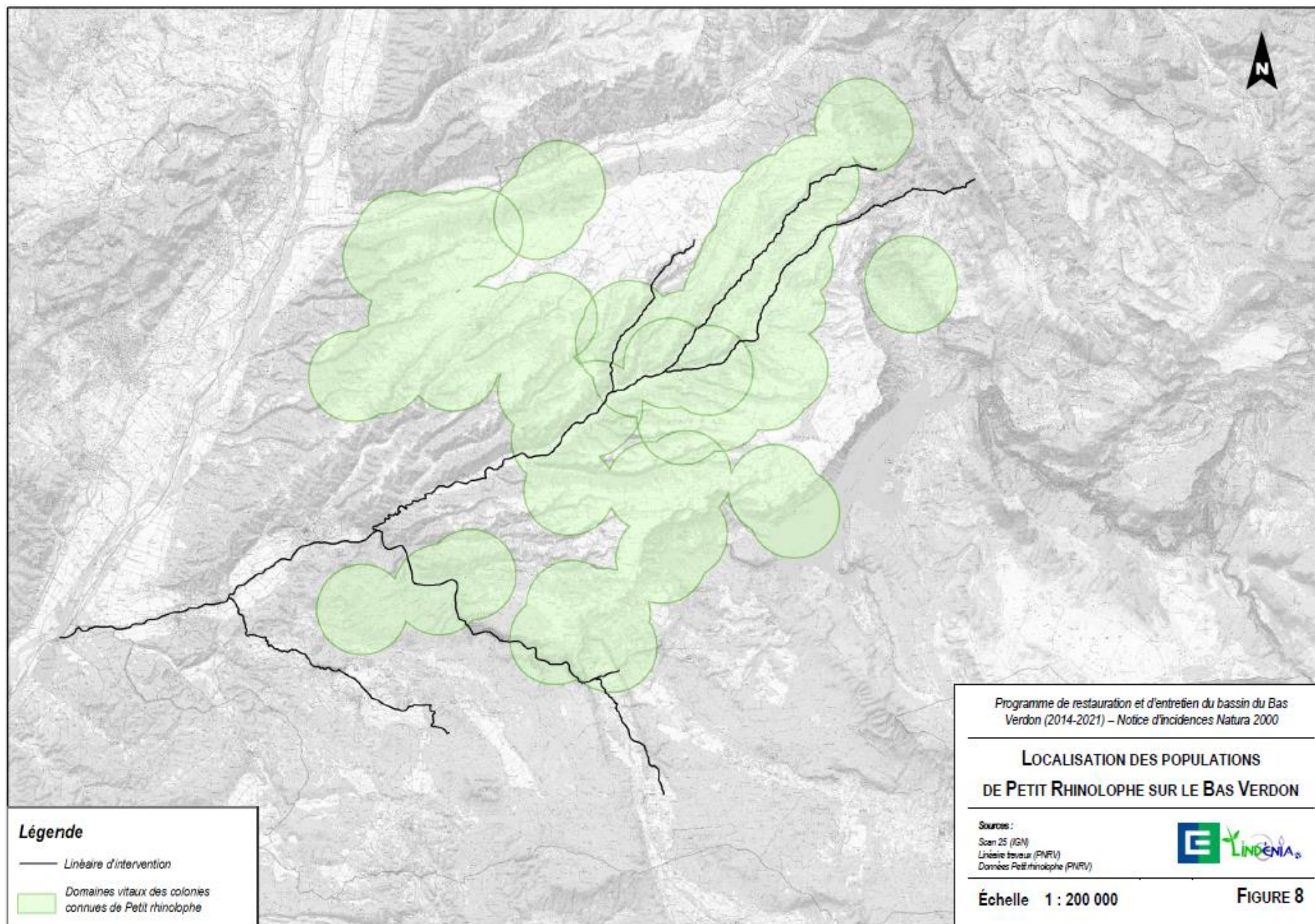
La Cistude d'Europe était mentionnée comme « espèce potentielle » dans le DOCOB du « Plateau de Valensole ». Lors des prospections menées par Gereco en juillet 2013, une population de cistudes (15 individus) a été observée sur le cours d'eau du Beau-Rivé, à quelques centaines de mètres seulement de la ZSC (retenue de Quinson). Par la suite, un individu a été observé à l'automne 2013 par les agents du PNR à la confluence Beau-Rivé / Baie de Quinson, à 200 m de la limite de la ZSC « Plateau de Valensole ». Il est donc fortement probable que la cistude soit également présente au sein de la ZSC.

Compte tenu de la sensibilité et de la rareté de cette espèce, une attention particulière devra lui être portée lors de l'analyse des incidences.

La zone d'étude constitue également un habitat très favorable pour les 4 autres espèces de reptiles mentionnées dans l'état initial (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre d'Esculape, Lézard des murailles et Lézard vert occidental), avec la présence de zone de repos et d'habitats thermophiles. Ces 4 espèces sont listées à l'annexe IV de la D.H et ne seront pas prises en compte lors de l'analyse des incidences.

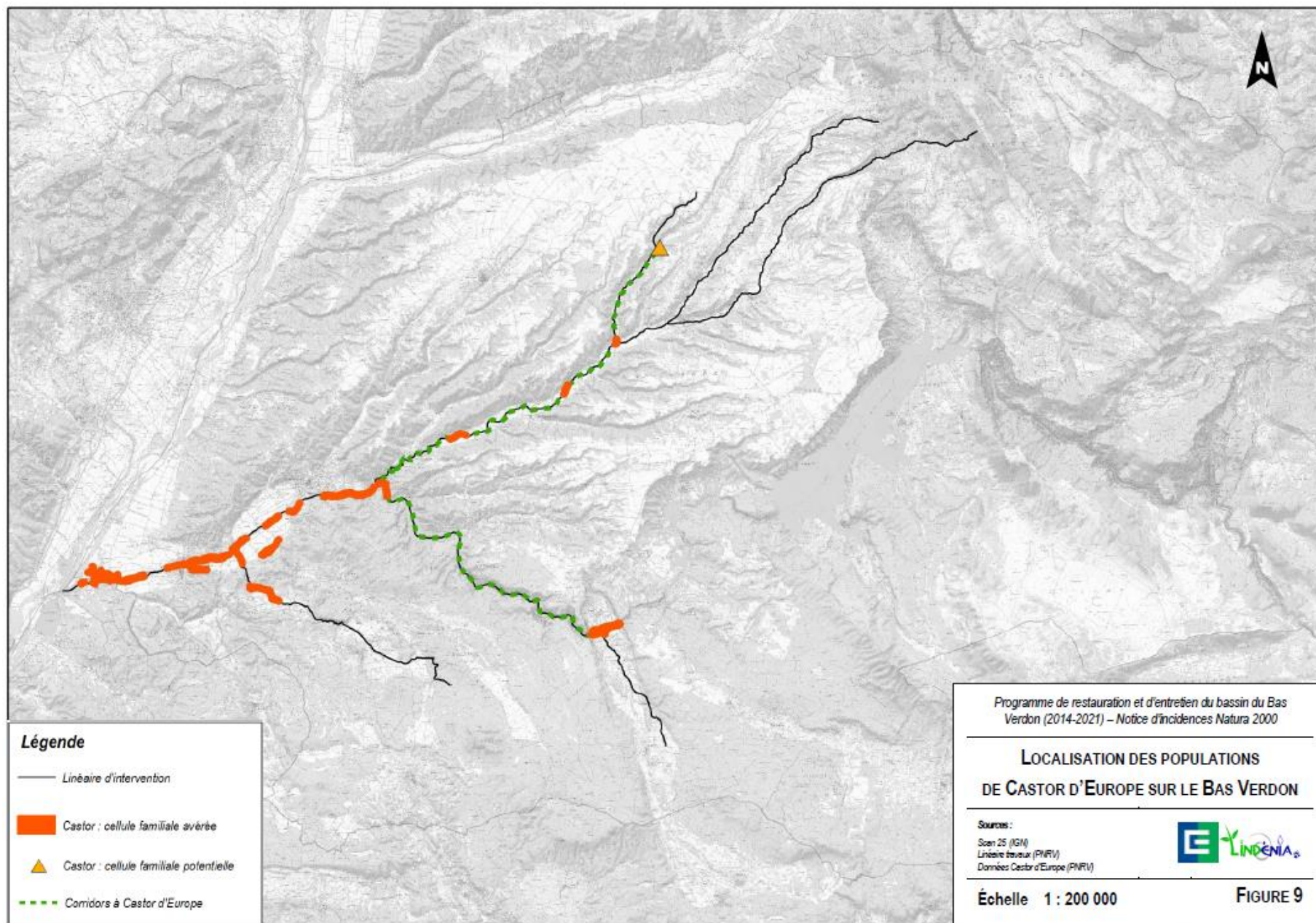


**Figure 8.** Localisation des populations de Petit Rhinolophe sur le Bas Verdon





**Figure 9.** Localisation des populations de Castor d'Europe sur le Bas Verdon



### **3.3.3.4 Amphibiens**

Parmi les 5 espèces d'amphibiens potentielles, seul le **Sonneur à ventre jaune** est listé à l'annexe II de la D.H et sera pris en compte. Sa présence au sein de la zone d'étude n'a pas été avérée jusqu'à présent. Il a été observé en limite de la ZSC « Durance », mais à distance importante de notre zone d'étude (plusieurs dizaines de kilomètres). Nous ne retiendrons donc pas cette espèce lors de l'analyse des incidences.

### **3.3.3.5 Faune piscicole et crustacés d'eau douce**

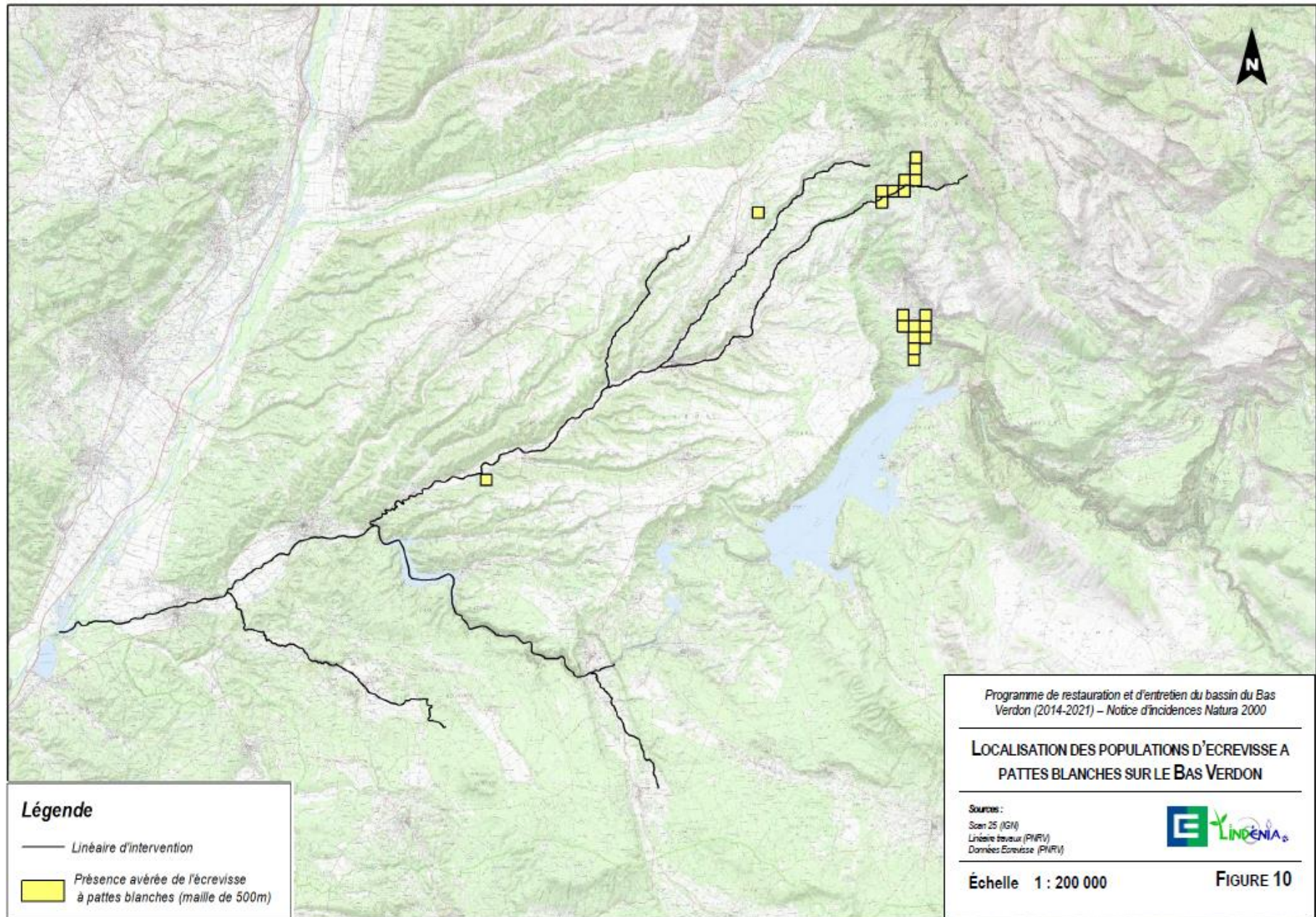
La présence de **l'Écrevisse à pieds blancs** est attestée au sein de la zone d'étude. Un recueil de données concernant la localisation des principales populations du site du plateau de Valensole a été réalisée par le PNRV et est présenté sur la figure 10. Au sein de la zone d'étude, la population principale se situe à l'amont du Colostre, essentiellement dans le secteur dît des Gorges du Colostre. Deux autres données de présence sont attestés, sur des petits affluents qui ne sont pas concernés par le programme de travaux : le ravin d'Envalenc (affluent de l'Auvestre) et sur un affluent du Colostre.

Concernant la faune piscicole, le seul inventaire exhaustif dont nous disposons a été réalisé sur le Colostre en 2011, et a alors conclu à l'absence de toute espèce d'intérêt communautaire (présence de la truite fario uniquement). Toutefois, une pêche électrique réalisée en 2013 a mis en évidence une population remarquable de Chabot au niveau de la confluence Verdon-Colostre (Laton, Agence de l'eau, comm. pers.).

Les autres données sont beaucoup plus lacunaires. La lamproie de rivière, bien que mentionnée dans le FSD de la Durance, y est apparemment absente (d'après le DOCOB « Durance »). De plus, les deux espèces de migrateurs amphihalins (Alose feinte et lamproie marine) sont bloquées sur la Durance, au niveau du pont de Roganas, à plusieurs dizaines de kilomètres de notre zone d'étude. Aussi ne retiendrons-nous pour l'étude des incidences que la **présence potentielle de 6 espèces** au sein de notre zone d'étude (en excluant le Colostre) : Apron du Rhône, Barbeau méridional, Bouvière, Toxostome, Vandoise et Blageon. A cela nous pouvons rajouter la **présence avérée d'une espèce, le Chabot.**



**Figure 10.** Localisation des populations d'écrevisses à pattes blanches sur le Bas Verdon



### **3.3.3.6 Entomofaune**

Comme rappelés précédemment, nous ne retenons dans notre analyse que les 6 espèces d'Insectes citées à l'annexe II de la D.H.

- **Lépidoptères** : la Laineuse du prunellier, l'Écaille chinée et le Damier de la Succise sont potentiellement présents sur la zone d'étude, au niveau des zones humides auxquelles elles sont inféodées.
- **Odonates** : l'Agrion de Mercure, seule espèce considérée ici, est apparemment absent de la zone d'étude sur la partie « Verdon et affluents », où il est juste mentionné en tant qu'espèce potentielle sur la commune de Puimoisson. Par contre, cette espèce est bien présente au niveau de la Durance, mais il y présente une répartition discontinue. Il est donc possible que cette espèce soit présente dans notre zone d'étude, au niveau de la confluence Verdon/Durance.
- **Coléoptères saproxyliques** : il n'existe pas de donnée sur la zone d'étude pour les 3 espèces (Pique-prune, Lucane et Grand Capricorne). Toutefois, elles sont potentiellement présentes au niveau des zones de ripisylves qui abritent des vieux arbres sénescents et/ou présentant des cavités (comme le peuplier blanc ou le chêne). Nous retiendrons donc les 3 espèces dans l'analyse des incidences.

### **3.3.3.7 Avifaune**

Parmi des 74 espèces d'oiseaux listés en annexe I de la D.O recensées sur les 2 sites N2000, seul un nombre restreint d'espèces est potentiellement présent au sein de la zone d'étude. Compte tenu de la structure des habitats qui y sont présents (bordure immédiate du réseau hydrographique), nous pouvons d'emblée éliminer la présence de l'ensemble des espèces de plaines, de milieux ouverts ou cultivés, des milieux bâtis, des landes, des garrigues, etc.

Nous ne retiendrons que les espèces associées au cours d'eau, aux milieux boisés et aux zones de falaises (bien que non concernées par le programme de travaux, ces dernières sont souvent incluses dans la zone tampon de 100m qui borde le cours d'eau). Les zones de ripisylves et les atterrissements situés au sein de l'aire d'étude présentent une importante capacité d'accueil pour l'avifaune.

- ↳ Elles constituent d'abord une **zone de nidification préférentielle**, dans les secteurs où la ripisylve est large, diversifiée, dense et peu fréquentée. Les divers groupes d'espèces qui y ont été inventoriés sont :
  - Les ardéidés arboricoles : Bihoreau gris.
  - Les rapaces arboricoles : Milan noir.

- Les larvo-limicoles, mais uniquement au niveau des bancs de galets situés dans le lit majeur du cours d'eau (sternes).
- Quelques espèces de passereaux affiliés aux milieux boisés (picidés, sylvidés...).
- Enfin, notons le Martin-pêcheur d'Europe, qui creuse son nid dans les berges abruptes des cours d'eau, ou encore le Rollier d'Europe, qui utilise les cavités des vieux arbres de la ripisylve (peupliers blancs, chênes, saules...)

↳ La ripisylve sert également **de zone de nourrissage et de repos** lors de périodes de migration post- et pré-nuptiale. Les vallées des cours d'eau constituent des couloirs de migrations employés par de nombreuses espèces en cours de migration, même celles qui n'ont pas (ou peu) d'affinités avec les milieux aquatiques. En ce sens, une grande partie des 74 espèces peuvent temporairement utiliser ou simplement traverser la zone d'étude. *Toutefois, compte tenu de la faible utilisation qu'ils font de la zone d'étude, nous n'estimons pas nécessaire d'inclure les espèces migratrices strictes dans l'analyse des incidences.*

Enfin, la zone d'étude englobe, dans les secteurs où le lit des cours d'eau est étroit, des **secteurs de falaise** qui constituent des zones de nidification pour plusieurs espèces sensibles au dérangement, comme le Faucon pèlerin, le Crave à bec rouge ou le Grand-duc d'Europe, qui sont nicheurs avérés au sein de la zone d'étude (gorges du Colostre et du Verdon notamment). Nous considérerons donc l'ensemble des espèces d'affinité rupicole lors de l'analyse des incidences.

En définitive, parmi les 74 espèces potentiellement présentes sur la zone d'étude, seules 50 espèces sont spécifiques des 3 grands types d'habitats d'espèces rencontrés sur la zone d'étude et considérées comme pouvant l'utiliser de manière régulière, à savoir comme zone de nidification, d'alimentation ou de dortoir (période de migration incluse). Parmi ces 50, seules **19 espèces**<sup>7</sup> ont été recensées comme nicheuses avérées, potentielles, ou nichant à proximité et utilisant la zone d'étude pour l'alimentation. Le tableau suivant liste ces espèces que nous considérerons dans l'étude d'incidence.

---

<sup>7</sup> Nous ne considérons pas l'aigle de Bonelli, ancien nicheur dans la zone d'étude sur les gorges du Colostre mais aujourd'hui « nicheur éteint », et l'aigle botté qui est nicheur irrégulier en ripisylve, en dehors de la zone d'étude.

**Tableau 4.** Liste de 19 espèces avérées ou potentielles au sein de la zone d'étude

NOM DE L'ESPECE	SITE DE NIDIFICATION
Aigle royal	Nicheur en falaise (basses gorges du Verdon)
Aigrette garzette	Nicheuse en Durance
Bihoreau gris	Nicheur en Durance
Blongios nain	Nicheur en Durance
Butor étoile	Nicheur en Durance
Circaète Jean-le-blanc	Nicheur potentiel en zone d'étude
Crabier chevelu	Nicheur rare en Durance
Crave à bec rouge	Une colonie dans les gorges du Verdon
Faucon pèlerin	Nicheur dans les basses gorges du Verdon
Grand-duc d'Europe	Nicheur dans les gorges du Colostre
Grande Aigrette	Nicheur en Durance
Héron pourpré	Nicheur en Durance
Lusciniole à moustaches	Nicheur en Durance, en roselière
Marouette ponctuée	Nicheur en Durance
Martin-pêcheur d'Europe	Nicheur sur la zone d'étude
Milan noir	Nicheur avéré sur les ripisylves en Durance
Pic noir	Nicheur en Durance, absent de la partie Verdon
Rollier d'Europe	Nicheur potentiel en zone d'étude
Sterne pierregarin	Nicheuse en Durance sur les atterrissements

### 3.3.4 Synthèse

Nous retenons la présence de **19 habitats d'intérêt communautaire** au sein de la zone d'étude, dont 13 habitats avérés et 6 habitats potentiels. Trois de ces habitats sont considérés comme prioritaires, mais peu représentés au sein de la zone d'étude.

**Aucune espèce patrimoniale de flore** n'a été identifiée sur la zone d'étude.

Sur la zone du projet, les enjeux faunistiques sont les plus prépondérants. Le site abrite de manière avérée ou potentielle les zones de reproduction, d'alimentation et de repos de **45 espèces d'intérêt communautaire** qui ont motivé la création des quatre sites Natura 2000, parmi lesquelles 9 espèces de chiroptères, 1 espèce de mammifère aquatique (Castor d'Europe), 1 espèce de reptile (Cistude d'Europe), 1 espèce de crustacé (Écrevisse à pieds blancs), 7 espèces de poissons, 7 espèces d'insectes et 19 espèces d'oiseaux.

# 4

## **Évaluation des incidences du projet**





## 4 INCIDENCES DU PROJET

---

### 4.1 Notion d'incidence

**L'impact environnemental** d'un projet se définit par la modification, dommageable ou bénéfique, qu'il induit sur une composante de l'environnement (écosystème, habitat, population, espèce animale ou végétale), à un moment donné et sur un espace défini. Pour qualifier un impact, il convient de définir les paramètres qui le caractérisent. Pour ce faire, quatre descripteurs sont utilisés :

#### ➤ Nature d'impact

La nature de l'impact est définie par les effets causés par les activités résultant des travaux d'aménagement, de l'exploitation ou de la présence du projet. On distingue notamment :

- La destruction : réduction de la surface d'un habitat pouvant aller jusqu'à sa disparition totale, destruction de cortèges animaux ou végétaux.
- La fragmentation : morcellement d'un écosystème, suppression de liens fonctionnels entre ses différentes parties (corridors biologiques), isolement des populations et des habitats.
- La dégradation : altération des fonctions écologiques ou perte de qualité biologique.

#### ➤ Type d'impact

On parle d'impact direct quand une composante du projet affecte un élément de l'environnement par une relation de cause à effet. : il s'agit d'un impact immédiat et *in situ*. On parle d'impact indirect quand l'impact découle d'un autre impact (direct ou lui-même indirect) et lui succède dans une chaîne de conséquences. Les impacts indirects sont plus difficilement qualifiables et quantifiables, puisqu'entre l'action et sa conséquence peut subsister une distance temporelle et/ou spatiale.

#### ➤ Durée de l'impact

Les impacts temporaires sont souvent liés à des phases de travaux circonscrites dans le temps (principalement les phases initiales, d'implantation du projet), ils sont transitoires et disparaissent avec l'interruption de la source de perturbation.

Les impacts permanents s'exercent au contraire sur toute la durée du projet : ils se caractérisent par leur persistance durant les phases de l'exploitation.

## ➤ Portée de l'impact

Il correspond à l'ampleur spatiale de l'impact du projet sur les espèces et les habitats concernés, en considérant différentes échelles d'analyse : nationale, régionale, locale. L'impact est d'autant plus fort que la répartition d'une espèce ou d'un habitat à une échelle donnée est réduite.

## 4.2 Identification des incidences

D'une manière générale, il est utile de distinguer deux catégories d'incidences lors de la réalisation d'un tel projet : (1) les incidences associées à la phase de travaux, et (2) les incidences associées à l'aménagement et à l'exploitation du site (dans le cas précis du projet étudié ici, elles correspondent à la modification de la structure du lit mineur – atterrissements – et des bandes végétales riveraines).

### 4.2.1 Effets liés aux travaux

Les impacts des travaux sur la faune et les habitats sont potentiellement, mais demeurent *a priori* modérés compte tenu de leur nature temporaire et de leur périmètre d'influence très localisé. Ces impacts concerneront :

- **Le dérangement** dû au chantier (bruit, vibrations), provoquant le départ temporaire de la faune, généralement sans destruction des gîtes d'espèces<sup>8</sup>. Ce dérangement est notamment dû aux mouvements de personnes, de biens et d'engins de chantier sur le site (voire à ses abords directs) induisant un effet de barrière et la fuite de la faune durant toute la période des travaux. À ce titre, le phasage du chantier est susceptible de perturber les cycles naturels de développement d'espèces, particulièrement lors des périodes de migration et/ou de reproduction.
- **Les pollutions** diverses susceptibles d'être émises sur le chantier : déchets, mouvements de terre (matières en suspension toxiques ou non) et produits polluants (carburant...). Les travaux effectués à proximité immédiate des cours d'eau devront respecter des prescriptions particulières et des dispositions adaptées, pour minimiser les risques de déversement de polluants.
- **L'introduction accidentelle d'espèces invasives** par les engins et/ou le personnel, susceptibles de modifier la structure de la ripisylve et/ou des habitats patrimoniaux en présence. Une attention particulière sera accordée à la gestion des terres de déblais et de remblais pour éviter la dissémination d'espèces invasives (renouée du japon, robinier, buddleia de David...).

---

<sup>8</sup> Il est tout à fait possible cependant que le dérangement engendre ponctuellement des destructions de gîtes, avec par exemple l'abattage d'un arbre gîte (chiroptères, oiseaux, ou coléoptères).

## 4.2.2 Effets liés à l'aménagement du site

Les impacts liés à l'aménagement du réseau hydrographique du Verdon et de ses affluents concernent différents types d'opérations : la restauration et l'entretien de sa végétation rivulaire, la gestion sélective des embâcles et des espèces invasives, ainsi que la gestion de certains atterrissements situés dans le lit du Verdon.

Ces opérations concourent globalement à améliorer la situation actuelle dans le respect de l'intégrité physique et biologique des hydrosystèmes. **Le projet pourra avoir un impact positif sur certains habitats** (rajeunissement de la saulaie, élimination des espèces non caractéristiques de l'habitat) **et sur certaines espèces aquatiques** (maintien de l'écoulement du Verdon et de l'écosystème aquatique) **et terrestres associés au cours d'eau**. Toutefois, selon leurs modalités de mise en œuvre, elles peuvent également générer des **impacts négatifs, essentiellement par la modification, l'altération ou destruction d'habitats ou d'habitats d'espèces**.

### 4.2.2.1 Gestion de la végétation rivulaire

La majorité des travaux programmés sur l'aire d'étude concerne la gestion de la ripisylve des cours d'eau, qui constitue le point le plus sensible de ce projet des cortèges faunistiques et les habitats qu'elle abrite réellement ou potentiellement. Les opérations définies visent à rétablir des peuplements rivulaires équilibrés et à se prémunir de risques en termes de sécurité publique (chutes d'arbres sur les usagers du cours d'eau, création d'embâcles qui peuvent causer des inondations...).

La restauration et l'entretien de la ripisylve visent respectivement à favoriser le retour à un état d'équilibre (correspondant à l'état du système aquatique avant qu'il ne soit dégradé par les perturbations anthropiques ou l'abandon) ou à le maintenir en état, en favorisant les micro-habitats et les zones de refuges ou d'alimentation.

Que cette démarche fasse appel à des techniques lourdes ou plus légères (techniques forestières, dont élagage, coupe sélective d'arbres, recépage, plantations, bouturages, etc.), ses incidences sont essentiellement liées à la phase de travaux (voir le § 4.2.1 « Effets liés aux travaux »). Il est d'ailleurs à noter que ce mode de gestion ne sera pas appliqué dans les zones « sensibles » où le dérangement d'espèces patrimoniales doit être évité (par exemple dans les zones de présence d'une cellule familiale de Castor d'Europe ou d'un nid de rapace patrimonial).

À noter que la création de pistes d'accès, dans le cadre des chantiers de restauration et d'entretien, peut générer un dérangement ponctuel, une destruction d'habitats voire la destruction d'espèces peu mobiles. Une attention particulière devra être portée à ce point.

#### **4.2.2.2 Gestion des embâcles**

Les embâcles jouent un rôle biologique essentiel au sein des hydrosystèmes aquatiques en créant des micro-habitats et des zones de cachettes, et en diversifiant les faciès d'écoulement. En conséquence, le programme adopte une approche sélective et parcimonieuse dans la gestion des embâcles, avec des extractions strictement limitées aux obstacles posant un problème direct de sécurité publique (création de bouchons qui peuvent inonder les terrains attenants ou susceptibles de sauter et de créer des inondations à l'aval en cas de crue) ou de rupture de la continuité écologique ou sédimentaire du cours d'eau (obstacles notoires au transport solide ou aux mouvements d'animaux ou de propagules végétales).

Les impacts liés au retrait des embâcles sont surtout indirects, dans la mesure où ils nécessitent souvent de faire intervenir des engins de chantier pour procéder à leur extraction (dérangement sonore, détérioration des habitats, destruction d'espèces peu mobiles...).

Il existe également un risque faible, mais réel d'impact direct. Lors du retrait de l'embâcle, le fait de la bouger pourrait écraser une espèce à faible mobilité qui serait abritée dessous. Nous considérons que seules l'écrevisse à pattes blanches et la cistude d'Europe sont concernées par ce risque.

#### **4.2.2.3 Gestion des atterrissements**

La future programmation prévoit également des interventions ciblées sur les atterrissements au sein des lits mineur et moyen du Bas Verdon. Les actions envisagées sont pour la plupart liées au traitement de la végétation (coupes sélectives, débroussaillages) et des embâcles. Selon les cas, d'autres opérations, plus lourdes, pourront être mises en œuvre : arasement, scarification, etc.

En fonction de leurs modalités d'exécution, les procédures d'arasement et de scarification (dans le cadre de l'abaissement d'un banc de galets ou de remodelage d'un bras de crue) pourraient entraîner une perte nette d'habitats d'espèces (nicheurs au sol sur les bancs de galets, reposoirs des tortues aquatiques...) et d'habitats d'intérêt communautaire, même si elles concourent globalement à une amélioration des fonctionnalités hydromorphologiques et écologiques de l'hydrosystème.

## 4.3 Évaluation des incidences

L'objet de l'évaluation des incidences est d'estimer dans quelle mesure les incidences listées précédemment peuvent affecter les entités (espèces et habitats) patrimoniales ayant justifié la désignation des sites Natura 2000. Rappelons que la présente notice d'incidence ne s'applique pas à une série bien précise de travaux clairement définis et localisés, mais bien à une programmation de gestion, qui ne fait que spécifier des grands types d'intervention et des grands secteurs d'intervention.

Par conséquent, **dans le souci d'assurer l'innocuité environnementale du projet**, dans le présent paragraphe nous nous placerons dans un « scénario du pire » : **nous évaluerons les incidences les pires que puisse générer la mise en œuvre de la programmation de gestion**. Adopter ce scénario du pire permettra par la suite (partie 5 du présent mémoire) de définir les mesures de traitement les plus exigeantes possible, de façon à garantir l'innocuité environnementale du projet, quelles que soient les modalités précises de mise en œuvre des travaux.

### 4.3.1 Incidence du projet sur les habitats

#### 4.3.1.1 Ripisylves concernées par les travaux

##### 4.3.1.1.1 *Habitats concernés*

Le principal habitat de ripisylves d'intérêt communautaire concerné par les travaux d'entretien et de restauration de la ripisylve est le 92A0, soit les « Forêts galeries à *Salix alba* et *Populus alba* ». Ils sont généralement en mosaïque avec d'autres habitats de ripisylve, sur les atterrissements notamment : « Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* » (3240), « Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Myricaria germanica* » (3230), « Rivières permanentes méditerranéennes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba* » (3280). L'habitat 92A0 peut également être présent sur les vieux atterrissements.

##### 4.3.1.1.2 *Incidences prévisibles*

###### 4.3.1.1.2.1 *Incidences directes*

De manière directe, les travaux effectués sur ces habitats peuvent en impacter l'intégrité en éliminant des sujets arborés ou arbustifs caractéristiques de l'habitat » ou en dégradant localement des espèces herbacées également caractéristiques.

Cependant, si les travaux sont correctement réalisés, selon les directives spécifiées dans le programme de restauration et d'entretien, l'atteinte directe à l'intégrité des peuplements sera largement compensée par les bénéfices apportés à la forêt par les opérations. Certains

habitats peuvent effectivement être rajeunis, donc revitalisés, comme le 3280 ou 92A0, s'ils sont en train d'évoluer vers des forêts de bois durs. L'incidence directe sur les ripisylves, bien que réelle, sera donc négligeable.

#### 4.3.1.1.2.2 *Incidences indirectes*

La mise en œuvre des travaux peut induire deux types d'incidences indirectes sur les habitats en question ici.

- (1) Les différents travaux réalisés sur les ripisylves ou sur les milieux adjacents peuvent impliquer le passage d'engins dans des secteurs de ripisylves, et ainsi induire des destructions localisées.
- (2) Les atteintes à l'intégrité de la ripisylve, qu'elles soient directes ou indirectes, peuvent avoir pour conséquence le développement d'espèces indésirables (par exemple des peuplements monospécifiques de ronces ou des peuplements d'espèces invasives) qui tirent profit des ouvertures pour s'implanter ou renforcer leur assise.

⇒ ***Quelles qu'en soient les modalités exactes, les travaux sur la ripisylve vont en affecter directement l'intégrité, mais étant donné la nature des opérations, l'incidence négative en sera négligeable. Selon leurs modalités précises, tous les travaux risquent d'impacter indirectement les ripisylves du fait du passage d'engins, en portant atteinte à leur intégrité ou en favorisant leur dégradation par le développement d'espèces indésirables.***

### **4.3.1.2 Habitats en mosaïque avec les ripisylves concernées par les travaux**

#### 4.3.1.2.1 *Habitats concernés*

Plusieurs habitats d'intérêt communautaire se trouvent en mosaïque fine avec les ripisylves dans certains secteurs concernées par les travaux : il s'agit des « Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin » (6430), des « Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* » (6420) et des « Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) » (6510).

#### 4.3.1.2.2 *Incidences prévisibles*

Les différents travaux réalisés aux abords de la rivière peuvent impliquer le passage d'engins dans des secteurs concernés par ces habitats, et ainsi induire des destructions localisées qui constituent une incidence négative indirecte.

⇒ ***Bien que ces habitats ne soient pas ciblés par les travaux, s'ils sont présents en mosaïque avec la ripisylve dans des secteurs sur lesquels des travaux sont réalisés, ils risquent d'être impactés par le passage d'engins. Étant donné les***

***faibles surfaces occupées par ces habitats au sein des ripisylves, l'impact peut-être localement moyen à fort.***

### **4.3.1.3 Habitats des rivières et lits de rivières concernés par les travaux**

#### *4.3.1.3.1 Habitats concernés*

Plusieurs habitats d'intérêt communautaire peuvent être présents au niveau des atterrissements qui feront l'objet de travaux de remaniement : les « rivières méditerranéennes permanentes du *Paspalo-Agrostidion* avec rideaux boisés riverains à *Salix* et *Populus alba* » (3280), les « rivières méditerranéennes permanentes à *Glaucium flavum* » (3250) et les « rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodion rubri p.p.* et du *Bidention p.p.* » (3270). Des habitats de ripisylve 92A0 peuvent également couvrir certains atterrissements âgés.

#### *4.3.1.3.2 Incidences prévisibles*

De manière directe, si des travaux sont effectués sur ces habitats, ils vont en induire la destruction pure et simple. De manière indirecte, les différents travaux réalisés aux abords de la rivière peuvent impliquer le passage d'engins dans des secteurs concernés par ces habitats, et ainsi induire des destructions localisées.

Cependant, la majeure partie du linéaire traité par ces opérations se situe sur le Bas Verdon entre le barrage de Gréoux et Vinon-sur-Verdon, donc en dehors de toute zone Natura 2000.

⇒ ***La programmation ne prévoit que peu de travaux de remaniement des atterrissements dans les zones Natura 2000. Il n'est cependant pas exclu que, lors de la définition détaillée définitive des travaux, des interventions ponctuelles soient décidées sur des atterrissements comportant des habitats d'intérêt communautaire et se plaçant au sein d'un site Natura 2000. Dans un tel cas, ces habitats seront directement détruits. De même, il n'est pas exclu que des interventions soient décidées sur des secteurs dont la localisation implique un passage d'engins au niveau de ces habitats en zone Natura 2000. Dans un tel cas, les travaux induiront une destruction indirecte.***

### **4.3.1.4 Habitats connexes aux secteurs de travaux**

#### *4.3.1.4.1 Habitats concernés*

De nombreux habitats d'intérêt communautaire peuvent se trouver en marge immédiate des zones de travaux, sans toutefois être directement concernés par eux : c'est le cas des « matorrals arborescents à *Juniperus spp.* », des « forêts à *Quercus ilex* et *Quercus rotundifolia* », des « éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles », des « pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique », des « grottes non exploitées par le



tourisme », des « pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire », des « parcours substeppiques à graminées et annuelles des *Thero-Brachypodietea* », des « prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du *Molinio-Holoschoenion* », des « prairies maigres de fauches de basse altitude » et des « mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin ».

#### 4.3.1.4.2 Incidences prévisibles

Aucun de ces habitats n'est directement concerné par les travaux programmés. Néanmoins ils peuvent être impactés de manière indirecte, si les différents travaux réalisés sur les milieux adjacents imposent le passage d'engins dans des secteurs qu'ils occupent.

- ⇒ ***Bien qu'ils ne soient pas concernés par les travaux, selon leurs modalités précises de mise en œuvre, ceux-ci peuvent en induire une destruction indirecte de ces habitats.***

#### 4.3.1.5 Habitats présents uniquement hors des zones de travaux

##### 4.3.1.5.1 Habitats concernés

Plusieurs autres habitats d'intérêt communautaire sont présents sur la zone d'étude, mais uniquement dans des secteurs dans lesquels aucun travaux n'est programmé. Il s'agit :

- des « forêts de pente, éboulis et ravins du *Tilio-Acerion* », des « rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix eleagnos* » et des « formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris atrofuscae* », qui ne sont présent que sur le Haut Colostre,
- des « forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* », qui ne sont présentes que dans la zone de confluence de Cadarache, et
- des « lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition* », que l'on ne trouve qu'au niveau du lac d'Esparron.

##### 4.3.1.5.2 Incidences prévisibles

Ces habitats sont suffisamment éloignés des secteurs de travaux pour que les impacts sur eux soient complètement inexistant.

- ⇒ ***Quels que soient les détails de la mise en œuvre des travaux, ceux-ci n'induiront aucun impact sur ces habitats.***

## 4.3.2 Incidence du projet sur les espèces

### 4.3.2.1 Incidence sur les chiroptères

Les chiroptères constituent un enjeu de conservation important sur la zone d'étude, qui a motivé en grande partie la création de la ZSC « Plateau de Valensole ». On dénombre 9 espèces d'intérêt communautaire qui fréquentent de manière avérée ou potentielle la zone d'étude.

Ces espèces utilisent essentiellement les différentes strates de la ripisylve comme zones de chasse, plus rarement comme zones de gîte (seule la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein fréquentent des gîtes arboricoles). Les gîtes ripicoles (en zone de gorges), même s'ils sont inclus dans la zone d'étude ou situés à proximité, ne feront l'objet d'aucune intervention directe. Distinguons par ailleurs le cas du Murin de Capaccini qui chasse essentiellement sur l'eau<sup>9</sup>.

On peut donc estimer que les incidences sur les peuplements de chiroptères seront les suivantes :

- **Destruction de gîtes potentiels, voire destruction d'individus** si un arbre favorable est abattu. Cela aura un impact sur 2 espèces parmi les 9 (espèces arboricoles mentionnées ci-dessus).
- Détérioration négligeable des zones de chasse (par modification faible de la structure des ripisylves<sup>10</sup>), à pondérer au regard du fait que les opérations de replantation induiront des effets bénéfiques pour les espèces, en particulier par la reconstitution des bandes rivulaires (corridors biologiques).
- Dérangement éventuel, si des travaux bruyants sont réalisés à proximité immédiate d'un gîte arboricole ou rupestre.

Compte tenu des affinités des différentes espèces de chiroptères, les impacts du projet seront très différents :

- Les 7 espèces qui utilisent essentiellement les ripisylves comme territoire de chasse, mais qui ne s'y reproduisent pas, verront uniquement une altération mineure de leur territoire de chasse.
- Les 2 espèces forestières qui sont susceptibles de gîter en forêt (pour l'hivernage ou la reproduction), à savoir la Barbastelle et le Murin de Bechstein, pourraient à la fois

---

<sup>9</sup> Même si l'on ne peut pas exclure que le Murin de Capaccini utilise les boisements rivulaires pour chasser, l'étude du Groupes des Chiroptères de Provence (2007) montre que son habitat de chasse est essentiellement les herbiers et végétation aquatiques. La colonie de reproduction et les gîtes d'hivernation de cette espèce se trouvent éloignés des secteurs de travaux.

<sup>10</sup> Une coupe à blanc aurait des incidences d'une autre ampleur et d'une toute autre nature.

subir une modification des territoires de chasse, un dérangement ainsi qu'une destruction potentielle de leurs gîtes.

- ⇒ ***Étant donné la nature des travaux, l'incidence du projet sera faible<sup>11</sup> sur la plupart des espèces de chiroptères patrimoniaux. Les plus sensibles au projet sont la Barbastelle d'Europe et le Murin de Bechstein<sup>12</sup>, espèces d'affinité forestière qui exploitent les ripisylves, notamment en été.***

#### **4.3.2.2 Incidence sur le Castor d'Europe**

L'habitat du castor d'Europe sera directement impacté par le projet de travaux : la ripisylve constitue en effet son habitat de prédilection, où il passe la majeure partie de son cycle de vie. Si des précautions sont prises, les impacts peuvent être considérablement réduits, mais 3 types d'incidences négatives doivent néanmoins être pris en compte :

- La restauration et l'entretien de la ripisylve (taille, élagage, recépage...) vont légèrement modifier la structure de la ripisylve, et pourront impacter le « garde-manger » du Castor en réduisant la disponibilité des jeunes arbres dont l'écorce constitue l'essentiel de son régime alimentaire hivernal. Ceci étant dit, la surface totale de ripisylve disponible reste largement suffisante pour couvrir les besoins alimentaires de la population en présence. Il s'agit donc d'un impact faible et temporaire puisque le rajeunissement des ripisylve peut à moyen terme reconstituer une ressource alimentaire favorable à l'espèce.
- Une erreur d'interprétation et un manque de repérage avant les travaux pourraient amener à supprimer une hutte-terrier ou un barrage<sup>13</sup> de Castor (peu fréquents sur le Verdon, sauf au niveau de la confluence avec le Beau Rivé) en les prenant pour un embâcle « naturel ». Il y aurait alors un impact direct sur l'habitat du Castor, voire sur son gîte. La destruction de ces structures pourrait causer un dérangement important pour la cellule familiale présente, voire provoquer son départ de la zone.
- Le déboisement trop près des gîtes de reproduction risque de créer un dérangement qui pourrait pousser les individus à le désert (perte de l'aspect « caché » des gîtes).
- La gestion des atterrissements, prévue à l'aval de Gréoux les Bains, mais non sectorisée de manière définitive à l'heure actuelle s'avère très problématique si ceux-ci sont utilisés par le castor. En fonction du niveau d'intervention prévu sur l'atterrissement, on peut envisager tous les scénarios, du simple dérangement (si

---

<sup>11</sup> Pour rappel, le programme de restauration et d'entretien proposé vise à améliorer les fonctionnalités écologiques des boisements rivulaires et sera donc globalement favorable aux chiroptères (potentiels d'habitats, zones de transit).

<sup>12</sup> La présence de cette dernière sur le site n'est que potentielle (DOCOB).

<sup>13</sup> Le Castor utilise ces structures pour maintenir une profondeur d'eau permanente sur une portion du cours d'eau, ce qui lui permet de nager et de submerger l'entrée de son gîte afin de se protéger des prédateurs.

entretien léger de la végétation), à la destruction de gîte (si arasement total de l'atterrissement) et à la destruction localisée de zones de nourrissage.

- Enfin, la présence des équipes d'intervention risque de créer un dérangement temporaire sur le territoire des cellules familiales, voire à proximité directe des gîtes de reproduction. Cependant, la période d'activité du Castor étant essentiellement crépusculaire et nocturne, et les travaux de restauration et d'entretien ayant lieu durant la journée, le dérangement sera globalement modéré à faible.

⇒ ***En règle générale, l'impact du projet sur le Castor d'Europe se limitera pour les ripisylves à une modification légère des zones de nourrissage et à un dérangement pendant la phase de travaux. Le projet ne devrait donc pas porter une atteinte directe à la population locale ni à ses objectifs de conservation. Par contre, les incidences pourraient être très importantes dans le cas d'une intervention sur les atterrissements ou d'une confusion entre embâcles, huttes et barrages.***

#### **4.3.2.3 Incidence sur la Cistude d'Europe**

À l'échelle de la zone de travaux, les deux seules zones où la Cistude d'Europe a été observée se situent à la confluence Durance/Verdon et sur le cours d'eau du Beau Rivé.

Bien que la zone de confluence soit incluse dans le périmètre du projet, il n'est pas prévu de réaliser de travaux dans ce secteur. On peut donc considérer que l'impact dans cette zone sera nul.

Concernant le Beau Rivé, l'intervention prévue sera minimaliste. Les travaux se limiteront à la réalisation de quelques éclaircies dans la végétation, en vue d'augmenter la surface de zones thermophiles que les cistudes utilisent comme reposoirs, et d'augmenter ainsi la fonctionnalité de l'habitat actuel.

Le seul impact négatif sera donc le suivant :

- Risque fort de dérangement et de destruction directe d'individus (écrasement) lors de la phase travaux si elle est réalisée en période d'activité des cistudes (printemps/été/automne).

⇒ ***La seule incidence négative possible du projet sur les cistudes est un dérangement, voire éventuellement une destruction directe d'individus, lors de la réalisation des travaux sur le Beau Rivé. Par ailleurs, les travaux programmés sur le Beau Rivé ont pour objectifs la préservation des habitats de la Cistude : leur impact sera positif.***

#### **4.3.2.4 Incidence sur l'entomofaune**

Les incidences du projet sur l'entomofaune sont distinguées en 3 catégories, en fonction des types d'habitats des espèces présentes.

##### *4.3.2.4.1 Incidence sur l'Agrion de Mercure*

L'Agrion de mercure n'est pas directement concerné par le programme de travaux puisqu'il fréquente essentiellement le milieu aquatique (forme larvaire) et aérien (forme adulte), et n'utilise que rarement la ripisylve. Ses habitats de prédilection à l'état adulte sont les zones d'herbiers émergés typiques des cours d'eau lenticques, où les individus se regroupent pour les accouplements et la ponte. Les actions ponctuelles prévues de réouverture de la ripisylve (éclaircies, débroussaillage) pourraient par conséquent s'avérer bénéfiques à l'espèce, caractéristique des cours d'eau bien ensoleillés.

Dans la mesure où les travaux auront lieu en dehors de l'habitat de l'espèce, aucune destruction directe de larves ni d'adultes n'est à craindre. De plus, il s'agit d'une espèce relativement insensible au dérangement, qui peut supporter les passages répétés d'individus à quelques mètres.

- ⇒ ***L'incidence des travaux sera nulle sur la population d'Agrion de Mercure, la mise en place du programme d'entretien de la ripisylve ira plutôt dans le sens d'une amélioration de la fonctionnalité de l'habitat pour cette espèce.***

##### *4.3.2.4.2 Incidence sur les coléoptères sapro-xylophages*

Les 3 espèces de coléoptères d'intérêt communautaire sont naturellement peu sensibles au dérangement, si bien que l'impact indirect des travaux sera sur elles négligeable.

En revanche, ces trois espèces partagent le même habitat de prédilection, à savoir les vieux arbres sénescents et/ou présentant des cavités. Or ce type d'arbres, présent au sein de la zone d'étude, pourra être directement impacté par le programme de travaux. Deux types d'incidences négatives directes sont par conséquent prévisibles :

- Risque de destruction d'habitat si des arbres favorables sont abattus.
- Risque de destruction des individus qui sont présents à l'état d'œufs ou de larves au sein de l'écorce ou des cavités.

Ceci étant dit, le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant sont localement abondants au niveau régional et il ne s'agit pas à l'échelle française d'espèces sensibles. Si impact il y a sur ces espèces dans le cadre du présent projet, étant donné que son échelle de mise en œuvre est somme toute restreinte, cela n'aura donc aucune conséquence délétère sur la poursuite

de l'objectif de leur conservation. Le Pique-prune est en revanche très rare et très sensible, mais aucune prospection n'a été réalisée sur les sites Natura 2000 (malgré la présence d'un habitat favorable). Aucun élément tangible ne permet donc d'affirmer que le projet aura un impact sur cette espèce et des conséquences sur son état de conservation.

- ⇒ ***Si les arbres favorables ne sont pas préservés de l'abattage, il est en toute rigueur impossible d'exclure que les travaux aient un impact négatif sur les coléoptères sapro-xylophages d'intérêt communautaire.***

#### 4.3.2.4.3 Incidence sur les lépidoptères

##### ❖ La Laineuse du Prunellier

La Laineuse du prunellier est une espèce étroitement dépendante de 2 plantes-hôtes : l'aubépine et le prunellier, qu'on retrouve dans de nombreux habitats présents au sein des sites Natura 2000 concernés par l'étude : lisères forestières, garrigue, vergers, ripisylves... Bien qu'aucun inventaire n'ait été engagée sur les sites, la présence de ses plantes-hôtes au sein de la ripisylve et des atterrissements est attestée, et l'espèce est donc potentiellement présente.

- Il existe donc un risque d'incidence par destruction directe d'œufs ou de larves, si des prunelliers ou des aubépines sont abattus pendant la mauvaise période. Elle effet, la Laineuse du Prunellier passe la période hivernale (« diapause » hivernale) sous la forme de chenilles ou d'œufs, généralement sur la face inférieure de feuilles des espèces hôtes. Elle est donc particulièrement vulnérable lorsque des travaux sur la ripisylve sont réalisés en hiver. En revanche, compte tenu de la mobilité des adultes, la probabilité d'une destruction de ces derniers est quasi-nulle en phase travaux.
- La réouverture de la ripisylve peut induire une baisse transitoire du nombre de plantes-hôtes disponibles, mais celles-ci repousseront rapidement par la suite.

Si l'espèce est présente, les incidences sur elle risquent donc bien d'être réelles. Rappelons cependant que la Laineuse du prunellier n'a été observée qu'une fois en 2011 sur la commune de Puimoisson, en dehors de la zone d'étude (Moulin de la Fuby). Il est donc peu probable qu'une population importante soit présente au niveau de la zone d'étude. De plus, compte tenu de la large répartition des plantes-hôtes de cette espèce, il est hautement improbable qu'elle soit spécifiquement localisée dans les zones précises sur lesquelles les travaux seront réalisés. Même en cas de destruction d'individus, il est donc peu probable que l'avenir de la population locale soit menacé.

- ⇒ ***Si l'espèce est présente, les opérations de débroussaillages et de coupes sélectives (aubépine, prunellier et orme) sont susceptibles d'impacter notablement ses populations de cette espèce (mais pas d'affecter son statut local de conservation).***

❖ Le Damier de la Succise

L'espèce est largement répandue au niveau de la ZSC « Valensole » : on y rencontre la sous-espèce méditerranéenne, appelée également « Damier provençal ». Cette espèce est inféodée à la Céphalaire à feuilles blanches. Elle est observée uniquement sur les friches, les garrigues et les pelouses calcaires ensoleillées. Bien que ces habitats puissent être rencontrés dans la zone d'étude ou à sa proximité directe, le programme ne prévoit pas d'intervention sur ce type d'habitat.

⇒ ***Les habitats auxquels est inféodée l'espèce étant exclus des travaux, on peut donc considérer que les impacts sur le Damier de la Succise seront nuls.***

❖ L'Écaille chinée

Espèce bien répandue au sein des 2 sites N2000, ainsi qu'au sein de la zone d'étude (affectionne les fonds de vallons), elle fréquente une large diversité de plantes-hôtes aussi bien herbacées (Eupatoire, Cirses, Orties...) que ligneuses (genêts, chêne, noisetier...). Étant donné que les zones de travaux ont de fortes chances de comporter des plantes-hôte de l'espèce, deux types d'incidences sont probables :

- Une incidence indirecte sur la disponibilité en plantes ligneuses. Cette incidence sera cependant négligeable : en effet, comme cette espèce est caractérisée par une très large amplitude de plantes-hôtes, toute destruction locale d'hôtes pourra faire l'objet d'une substitution parfaite et rapide.
- Un risque important de destruction directe d'œufs, de larves et de chenilles si les travaux sont effectués pendant la période où ces derniers se trouvent sur les plantes-hôtes.

Le risque d'incidences directes est donc bien réel sur cette espèce. Ceci étant dit, rappelons tout de même que l'Écaille chinée est largement répandue en France et n'est pas menacée ni à l'échelle nationale ni à l'échelle locale ou régionale. En fait, seule la sous-espèce endémique de Rhodes est considérée comme menacée par les spécialistes, ce qui lui a valu son classement en espèce d'intérêt communautaire. Même si impact il y a sur cette espèce dans le cadre de ce projet, il est parfaitement impossible que cet impact compromette le statut de conservation de l'espèce.

⇒ ***Il existe un risque important de destruction d'individus d'Écaille chinée sous la forme d'œufs ou de chenilles (mais cet impact ne peut en aucune façon compromettre le statut de conservation de l'espèce).***

#### **4.3.2.5 Incidence sur les poissons**

Parmi les 7 espèces de poissons que nous considérons dans cette analyse, 5 sont exclusivement listées sur la partie « Durance » de la zone. Dans la mesure où cette portion n'accueillera aucune intervention, l'incidence du projet sur ces espèces sera nulle.

Le programme de travaux prévoit en revanche des interventions sur des secteurs fréquentés par le Chabot et le Blageon, au niveau du Bas-verdon. Les opérations de restauration et d'entretien de la végétation rivulaire, qui vont dans le sens d'une amélioration globale de la fonctionnalité écologique du milieu, n'auront pas d'incidence négative sur ces espèces. De même, **l'extraction sélective d'embâcles** permettra de maintenir ou de rétablir la continuité hydrologique des cours d'eau.

Seule la gestion des atterrissements prévue sur le Bas Verdon est susceptible d'impacter ces peuplements. En effet, la scarification ou l'arasement d'atterrissements peut entraîner la mise en suspension de particules fines et provoquer un colmatage des zones de frais de ces deux espèces (à savoir les sables et graviers des lits de cours d'eau). L'importance de cette incidence doit cependant être pondérée au regard du fait que les secteurs les plus favorables à ces espèces sont situés à l'Est de la zone d'étude (source : DOCOB « Valensole ») et sur les affluents sur lesquels aucune intervention n'est prévue sur les atterrissements.

Le chabot est bien présent sur les baies de Montpezat, Cadenon, Artignosc/St-Laurent mais aussi à la confluence Verdon-Colostre (cf. 3.3.3.5.). Cette dernière zone ne se situe pas dans un secteur où une gestion des atterrissements est prévue. Cette population ne sera donc pas impactée.

- ⇒ ***Le traitement des atterrissements pourra avoir une incidence négative sur les zones de frai si elle est réalisée pendant la période de reproduction de du Chabot et du Blageon (respectivement février-juin et juin-juillet). Aucune incidence sur les autres espèces n'est à prévoir.***

#### **4.3.2.6 Incidence sur l'Écrevisse à pattes blanches**

Les populations d'Écrevisse à pattes blanches sont localisées sur la zone d'étude aux petits cours d'eau bien oxygénés. Sa présence<sup>14</sup> est probable dans plusieurs affluents du Verdon, mais elle n'est attestée que dans les gorges du Haut Colostre et deux affluents mineurs (cf. carte en 3.3.3.5).

Le programme de travaux ne prévoit aucune opération<sup>15</sup> sur les 3 secteurs où des populations sont connues. Il n'y aura donc pas d'incidences.

---

<sup>14</sup> Des inventaires ont été menés dans tous les secteurs favorables à l'espèce sur le plateau de Valensole ; la répartition de l'espèce est donc connue de manière satisfaisante.

<sup>15</sup> À noter que, sur ce secteur, un programme de restauration hydromorphologique visant à améliorer les capacités d'accueil du milieu pour cette espèce est en cours de réalisation. Ce programme n'est pas concerné par la présente note.



De manière générale, les travaux effectués en ripisylve n'ont aucune incidence notoire sur le compartiment aquatique, et ne portent par conséquent pas atteinte aux individus. Le retrait des embâcles peut éventuellement avoir en incidence en phase travaux, risquant d'écraser les individus qui seraient abrités dessous.

NB : Il existe un risque, lors de l'intervention des techniciens de travaux, d'introduction de l'aphanomycose dans l'hydrosystème du Verdon. Des précautions devront être prises en ce sens pour éviter la transmission de ce champignon au Verdon, au cas où des populations d'écrevisses à pieds blancs y seraient présentes.

- ⇒ ***Les opérations programmées n'auront a priori pas d'incidences directes sur les peuplements d'Écrevisses à pieds blancs connus. Des précautions devront toutefois être prises quant à l'incidence potentielle de transmission de l'aphanomycose (incidences indirectes).***

#### **4.3.2.7 Incidence sur l'avifaune**

Dans un souci de cohérence, l'évaluation des incidences du projet sur l'avifaune (les 19 espèces retenues en phase d'état initial) est organisée par groupe possédant les mêmes affinités écologiques.

##### **4.3.2.7.1 Groupe des ardéidés, des rallidés et des passereaux paludicoles**

Neuf espèces sont ciblées dans ce groupe : Aigrette garzette (Ardéidé), Bihoreau gris<sup>16</sup> (Ardéidé), Blongios nain (Ardéidé), Butor étoilé (Ardéidé), Crabier chevelu (Ardéidé), Grande aigrette (Ardéidé), Héron pourpré (Ardéidé), Marouette ponctuée (Rallidé) et Lusciniolle à Moustache (Passériforme).

Ces espèces sont exclusivement nicheuses au sein du site N2000 « La Durance ». Elles sont présentes en effectifs restreints (quelques couples seulement) et sont toutes liées au milieu aquatique. Elles nichent en roselière (Butor, Blongios, Lusciniolle, Marouette) ou bien en petites colonies arboricoles, souvent dans les saules (Aigrettes, Bihoreau, Crabier, Héron pourpré). Sur notre zone d'étude, elles s'observent uniquement dans la zone de confluence Verdon/Durance, où aucune intervention n'est programmée.

- ⇒ ***Compte tenu de l'absence de travaux dans cette zone, il n'y aura pas d'impact sur les 9 espèces citées ci-dessus : pas de destruction de l'habitat de nidification, pas de dérangement, pas de destruction directe d'individus.***

---

<sup>16</sup> Le bihoreau gris est ponctuellement présent sur la ZPS « Verdon » partie ouest mais en période postnuptiale. Cette espèce reste toutefois potentiellement nicheuse sur le site.

#### 4.3.2.7.2 Groupe du Martin-pêcheur d'Europe et de la Sterne Pierregarin.

Ces deux espèces sont également d'affinités avec les milieux aquatiques.

La Sterne pierregarin est présente uniquement sur la ZPS « Durance », où elle se reproduit sur les bancs de galets des rives de la Durance ou les atterrissements situés dans le lit majeur. Ses zones de nidification et de repos connues se placent en dehors de la zone d'étude. Nous pouvons donc considérer qu'il n'y aura pas d'impact sur cette espèce.

Le Martin-pêcheur d'Europe est quant à lui présent sur l'ensemble de la zone d'étude, où plusieurs couples nicheurs sont recensés (sans connaissance précise des sites de nidification). Inféodé aux cours d'eau et aux eaux stagnantes, il creuse son nid dans les berges meubles des cours d'eau. Il est donc probable que les travaux menés sur la ripisylve pendant l'extraction des embâcles ou bien le traitement des atterrissements soient réalisés directement sur l'habitat d'un ou plusieurs individu(s). Étant donné la nature des opérations programmées, aucune incidence durable sur les habitats de l'espèce n'est à prévoir. En revanche, les incidences suivantes sont à prévoir sur les individus :

- Dérangement d'individus en période de reproduction si les travaux sont réalisés à proximité d'un site de nidification.
- Destruction d'individus / d'œufs si une berge abritant un nid est endommagée par le passage des techniciens et/ou d'engins de chantiers cherchant à accéder au lit majeur.

Il convient cependant de pondérer l'importance de ces incidences au regard du fait que, malgré son statut d'espèce communautaire et sa protection à l'échelle nationale, le Martin-pêcheur d'Europe n'est pas une espèce rare au niveau régional. Qui plus est, l'impact du projet, fut-il important au niveau local, n'aura pas de répercussion à l'échelle départementale ou régionale.

➔ ***Il existe un réel risque de dérangement voire de destruction du Martin-pêcheur d'Europe si des travaux sont réalisés pendant la période de nidification et à proximité d'un site. Cependant, un tel impact ne peut en aucun cas compromettre le statut de conservation de l'espèce.***

#### 4.3.2.7.3 Espèces d'affinités forestières

Les espèces ciblées dans ce groupe sont les suivantes : Pic noir (Picidé), Milan noir (Rapace), Circaète Jean-le-blanc (Rapace) et Rollier d'Europe (Coracidé).

Ces espèces utilisent comme sites de nidification des vieux arbres à port élevé, où elles nidifient sur le huppier (Milan et Circaète) ou dans les cavités (Pic et Rollier). En ce sens, la ripisylve de la zone d'étude abrite de nombreux secteurs favorables à la nidification pour ces

espèces (de par la présence de vieux peupliers notamment). Concernant les secteurs d'alimentation, seul le pic noir s'alimente préférentiellement dans les boisements au niveau de la zone d'étude, les 3 autres espèces chassant plutôt sur les milieux ouverts qui la jouxtent.

On ne dispose pas de localisation précise des sites de nidification pour ces espèces au niveau de la zone d'étude, sauf pour le Milan noir qui se regroupe souvent en colonies et pour lequel les nids sont facilement repérables. On dénombre ainsi une trentaine de nicheurs sur les abords de la Durance (en peupleraie), mais aucun à proximité directe des zones de travaux.

Les incidences potentielles sur ces espèces se limitent aux travaux en ripisylve :

- Risque de dérangement d'espèces sensibles en période de nidification si de travaux sont réalisés à proximité d'un site de nidification.
  - Risque de destruction d'habitat d'espèces si des arbres à cavités et/ou portant des nids sont abattus.
  - Risque de destruction d'individus (sous forme d'œufs ou de jeunes non-volants) si des arbres servant de support de nidification sont abattus.
  - Modification non significative des zones forestières servant à l'alimentation du Pic noir.
- ⇒ ***Il y a donc un risque d'incidence sur les sites de nidification et /ou les individus de ces 4 espèces si les travaux sont réalisés en période de reproduction.***

#### 4.3.2.7.4 Espèces d'affinité rupicole

Ce dernier groupe concerne les 4 espèces qui nichent en falaise : Faucon pèlerin (rapace), Crave à bec rouge (corvidé), Aigle royal (rapace) et Grand-duc d'Europe (rapace nocturne)

Nous avons inclus ces espèces dans l'analyse, car elles nichent en milieu rupestre, or on rencontre ce milieu au sein de la zone d'étude, dans un périmètre de 100 m de part et d'autre du réseau hydrographique. Les secteurs de gorges offrant des falaises favorables à ces 4 espèces sont assez restreints : basses gorges du Verdon, gorges du Haut Colostre ou encore gorges de Malavalasse sur le Malaurie.

À l'heure actuelle, aucune opération n'est prévue sur ces 3 secteurs, qui peuvent abriter des espèces sensibles.

- ⇒ ***Si des travaux d'intervention étaient toutefois réalisés sur ces secteurs, les impacts se limiteraient à un dérangement s'ils étaient réalisés pendant la période de reproduction de ces 4 espèces (janvier à juillet).***

### **4.3.3 Bilan des incidences du projet**

Afin de faciliter la compréhension des incidences du projet, nous les présentons sous forme synthétique dans le tableau ci-dessous. Une appréciation globale de l'incidence du projet, classée selon cinq catégories<sup>17</sup>, est mentionnée pour chaque habitat et espèce (ou groupes d'espèces).

---

<sup>17</sup> Impact très fort (ou majeur), fort, moyen, faible (ou mineur), nul (ou positif).

**Tableau 5. Bilan des incidences potentielles du programme de travaux sur les habitats d'intérêt communautaire**

HABITAT CONCERNE	DESCRIPTION DES IMPACTS				Impact global sur le site
	Nature	Type	Durée	Portée	
5210 : Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
9340 : Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
9180 : Forêt de pente, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Habitat non concerné par un secteur de travaux	-	-	-	Nul
91E0 : Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	Aucun	-	-	-	Nul
92A0 : Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
	- Destruction locale sur les atterrissements essartés	Direct	Permanente	Locale	Fort
	- Atteinte à l'intégrité par le développement des espèces invasives	Direct	Permanente	Locale	Moyen
	- Atteinte à l'intégrité par la coupe de sujets d'essences caractéristiques	Direct	Temporaire	Locale	Nul / faible
3240 : Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i>	Aucun	-	-	-	Nul
3250 : Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
	- Destruction directe par remaniement des atterrissements	Direct	Permanente	Locale	Fort
	- Atteinte à l'intégrité par le développement des essences invasives	Direct	Permanente	Locale	Moyen
3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p et du <i>Bidention</i> p.p.	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
	- Destruction directe par remaniement des atterrissements	Direct	Permanente	Locale	Fort
	- Atteinte à l'intégrité par le développement des essences invasives	Direct	Permanente	Locale	Moyen
3280 : Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
	- Destruction directe par remaniement des atterrissements	Direct	Temporaire	Locale	Fort
	- Atteinte à l'intégrité par le développement des essences invasives	Direct	Permanente	Locale	Moyen

HABITAT CONCERNE	DESCRIPTION DES IMPACTS				Impact global sur le site
	Nature	Type	Durée	Portée	
8130 : Éboulis ouest- méditerranéens et thermophiles	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
8210 : Pentcs rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
8310 : Grottes non exploitées par le tourisme	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
6210 : Pelouses sèches semi- naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
6220 : Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Faible
6420 : Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Moyen à fort
	- Destruction locale en cas de stockage sur ces zones	Direct	Permanente	Locale	Moyen
6510 : Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Moyen à fort
	- Destruction locale en cas de stockage sur ces zones	Direct	Permanente	Locale	Moyen
3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Aucun	-	-	-	Nul
6430 : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	- Destruction locale par le passage d'engins	Direct	Permanente	Locale	Moyenne à fort
	- Destruction locale en cas de stockage sur ces zones	Direct	Permanente	Locale	Moyen
7240 : Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscae	Aucun	-	-	-	Nul

**Tableau 6. Bilan des incidences potentielles du programme de travaux sur les espèces d'intérêt communautaire**

ESPECE OU GROUPE D'ESPECES CONCERNE	DESCRIPTION DES IMPACTS				IMPACT GLOBAL SUR LE SITE
	Nature	Type	Durée	Portée	
CHIROPTERES (9 espèces)	- Destruction de gîtes potentiels pour la Barbastelle et le Murin de Bechstein	Direct	Permanente	Locale	Fort
	- Dérangement de gîtes potentiels pour la Barbastelle et le Murin de Bechstein	Direct	Temporaire	Locale	Faible
	- Modification de la structure de l'habitat de chasse pour les espèces d'affinités forestières	Indirect	Temporaire	Locale	Faible
CASTOR D'EUROPE	- Dérangement à proximité de la zone de gîte	Direct	Temporaire	Locale	Moyen
	- Modification de la disponibilité des essences alimentaires	Indirect	Temporaire	Locale	Faible
	- Destruction de barrages de Castor	Direct	Permanente	Locale	Fort
	- Modification de l'environnement autour des huttes	Direct	Temporaire	Locale	Fort
CISTUDE D'EUROPE	- Destruction directe d'individus pendant les travaux	Direct	Permanente	Locale	Fort
	- Dérangement pendant les travaux	Direct	Temporaire	Locale	Faible
AGRION DE MERCURE	Aucun	-	-	-	Nul
COLEOPTERES SAPROXYLOPHAGES (3 espèces)	- Destruction directe d'individus pendant les travaux (abattage d'arbres)	Direct	Permanente	Locale	Moyen
	- Destruction directe d'habitat favorable pendant les travaux (abattage d'arbres)	Direct	Permanente	Locale	Moyen
	- Dérangement en phase travaux	-	Temporaire	Locale	Nul
LAINUEUSE DU PRUNELLIER	- Destruction directe d'individus (œufs ou larves) pendant les travaux (abattage d'arbres ou débroussaillage)	Direct	Permanente	Locale	Moyen
DAMIER DE LA SUCCISE	Aucun	-	-	-	Nul
ÉCAILLE CHINEE	- Destruction directe d'individus (œufs ou larves) pendant les travaux (abattage d'arbres ou débroussaillage)	Direct	Permanente	Locale	Moyen
FAUNE PISCICOLE (7 espèces)	- Colmatage éventuel des zones de frai du Chabot et du Blageon lors du traitement des atterrissements	Indirect	Temporaire	diffuse	Moyen
ÉCREVISSE A PATTES BLANCHES	- Apport de l'aphanomycose	Indirect	Permanente	Locale	Fort
AVIFAUNE: GROUPE DES ARDEIDES, DES RALLIDES ET DES PASSEREAUX PALUDICOLES (9 espèces)	Aucun (pas de travaux dans la zone où les espèces sont observées)	-	-	-	Nul
AVIFAUNE: STERNE PIERREGARIN	Aucun	-	-	-	Nul
AVIFAUNE: MARTIN-PECHEUR D'EUROPE	- Dérangement d'individus en période de reproduction	Direct	Permanente	Locale	Faible
	- Destruction directe d'individus / œufs au nid.	Direct	Permanente	Locale	Moyen
AVIFAUNE: ESPECES ASSOCIEES AUX MILIEUX BOISES (4 espèces)	- Dérangement d'individus en période de reproduction	Direct	Temporaire	Locale	Moyen
	- Destruction d'habitat de nidification	Direct	Permanente	Locale	Moyen
	- Destruction directe d'individus / œufs au nid.	Direct	Permanente	Locale	Moyen
AVIFAUNE: ESPECES RIPCOCLES (4 espèces)	- Dérangement éventuel en période de reproduction, mais pas de travaux envisagés à proximité de ces espèces.	Direct	Temporaire	Locale	Faible

# 5

## **Mesures de traitement des incidences**





# 5 MESURES DE TRAITEMENT DES INCIDENCES

---

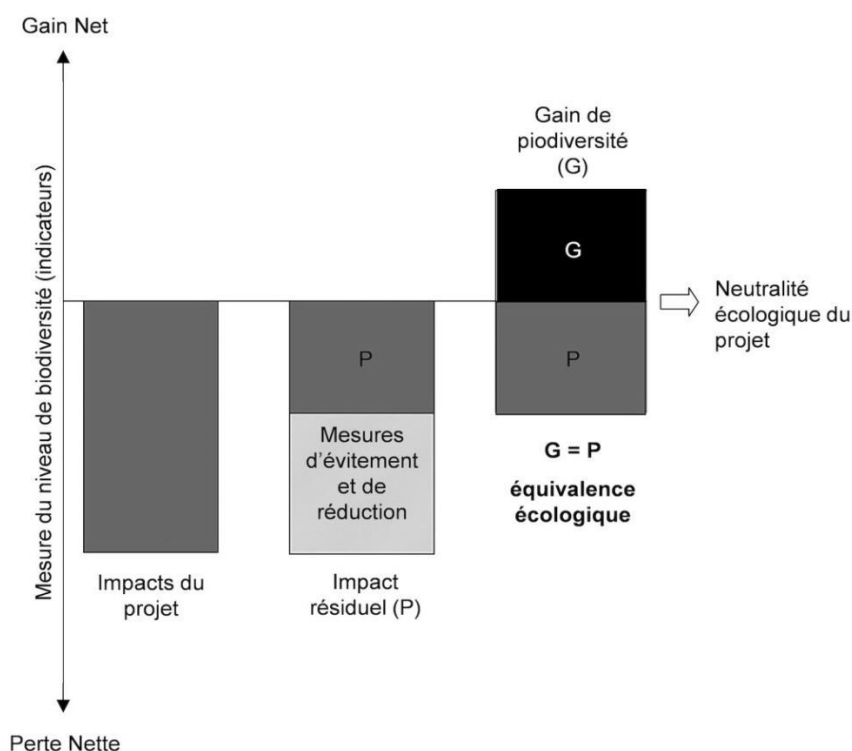
## 5.1 Cadre général relatif au traitement des impacts

En réponse aux incidences prévisibles et notables d'un projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagement sur l'environnement, le Code de l'environnement (article L.122) prévoit plusieurs types de mesures à préciser dans l'étude d'incidence du projet :

- ❑ **Les mesures d'atténuation**, qui visent à atténuer les effets négatifs d'un projet en apportant des modifications plus ou moins importantes au projet initial, dans sa conception, son calendrier de mise en œuvre et de déroulement ou son lieu d'implantation. On distingue ainsi :
  - Les mesures d'évitement, qui impliquent une révision du projet initial au profit d'une alternative de moindre impact reconsidérant les zones d'aménagement et d'exploitation.
  - Les mesures de réduction, qui interviennent dès lors que les mesures d'évitement ne sont pas envisageables. Elles visent à limiter les impacts pressentis pour qu'ils soient les plus faibles possible.
- ❑ **Les mesures de compensation** doivent être mises en place pour apporter une contrepartie positive lorsqu'un impact résiduel important persiste malgré les mesures d'atténuation mises en œuvre. Ces mesures exceptionnelles, auxquelles il n'est permis de recourir que quand des raisons de force majeure empêchent de mettre en œuvre des mesures d'atténuation parfaitement satisfaisantes, sont définies au cas par cas grâce à une approche par type d'impact. La compensation est en général définie en termes surfaciques : des surfaces naturelles jugées « écologiquement équivalentes » aux surfaces impactées doivent être conservées ou restaurées pour assurer la compensation.
- ❑ **Les mesures d'accompagnement** interviennent parallèlement au traitement des incidences, sous la forme de dispositifs pluriannuels de suivi et d'évaluation qui visent à garantir la mise en œuvre et la réussite des opérations de traitement. Il s'agit d'une démarche de veille environnementale qui met également en application le respect des engagements et des obligations du maître d'ouvrage en phase d'aménagement ou d'exploitation.

La figure suivante illustre le principe théorique de traitement des incidences écologiques d'un projet d'aménagement ou de développement.

**Figure 11.** Schéma conceptuel de la séquence éviter-réduire-compenser (ERC)  
[voir Quétier & Lavorel 2011]



Sont proposées ci-après des mesures d'atténuation et d'accompagnement pour le programme pluriannuel de restauration et d'entretien de la végétation rivulaire des cours d'eau du Bas Verdon (2014-2021).

## 5.2 Mesures d'atténuation (évitement et réduction)

Au regard des enjeux mis en évidence sur le site et des incidences potentielles du projet, 5 grandes mesures sont proposées, dont 1 de suppression et 4 de réduction. La mise en place de ces mesures permettra *a priori* de traiter la majeure partie sinon l'ensemble des incidences du projet.

### 5.2.1 Description des mesures d'évitement et de réduction

#### ↪ **Mesure ME1. Éviter les interventions dans les secteurs sensibles.**

La première des mesures pour se prémunir d'éventuelles incidences en amont de la définition du projet est d'opter pour la **non-intervention dans les secteurs identifiés comme sensibles.**

Le programme de travaux prévoit déjà de ne pas intervenir à la confluence Durance / Verdon, secteur difficilement accessible et constituant un pôle de biodiversité local, notamment en termes de nidification de l'avifaune (Ardéidés arboricoles, rapaces...) ou de présence d'habitats sensibles (Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*). Il n'est pas non plus prévu d'intervenir dans les secteurs de gorges qui sont des secteurs de nidification préférentiels pour les rapaces et abritent des habitats rupicoles patrimoniaux. Nombre de secteurs, sur lesquels est programmé un entretien de niveau 1, ne feront l'objet que d'interventions ponctuelles.

Nous pouvons donc préconiser les éléments suivants :

- Le respect des prescriptions d'entretien est impératif. En effet, le niveau d'intervention pour chaque secteur est défini en fonction de enjeux de sécurité publique mais aussi de leur sensibilité écologique: non-intervention contrôlée (niveau E0) sur les secteurs très sensibles (Colostre amont et aval, confluence Verdon/Cadarache, gorges de Malavalasse), entretien léger (E1) sur les secteurs sensibles.
- Pas d'intervention en ripisylve à proximité de secteurs de nidification avérés de rapaces ou de Martin-pêcheur pêcheur.
- Pas d'intervention en ripisylve à proximité de gîtes connus du Castor d'Europe (rayon de 50 m).
- Pas d'intervention sur des embâcles supposés sans avoir vérifié rigoureusement qu'il ne s'agit pas de structures mises en place et exploitées par le Castor d'Europe comme barrage, ou hutte servant de gîtes de reproduction.
- Pas d'abattage d'arbres présentant certains signes de sénescence ci-après (sauf raisons sécuritaire) :
  - o Cavités présentant du terreau ou du bois carrié sur le tronc ou sur une grosse charpentièr
  - o Grosses cavités type trou de pic et cavité de pieds
  - o Petites cavités de plus de 10 cm de profondeur, dont galerie de Cérambycidés
  - o Décollements d'écorces importants sur les troncs ou les charpentières
  - o Dendrotelmes (cavités remplies d'eau au moins temporairement), de plus de 10 cm de diamètre
  - o Fentes entrant dans le bois (> 2cm de profondeur et 15 cm de long)
  - o Nécrose importante avec coulée de sève
  - o Grande plage de bois sans écorce d'une surface supérieure à une feuille A4
  - o Grosse branches charpentières brisées ou mortes
  - o Cassure de branches charpentièr avec échardes même en tête de l'arbre
  - o Sporophores de champignons saproxyliques ou présence de champignons lignicoles coriaces (type pleurote, armilliaire, polypore)
  - o Arbre vivant supportant du lierre sur au moins 30% du tronc ou du houppier
  - o Arbre vivant avec plus de 30% de volume de bois mort dans le houppier
  - o Pas d'abattage d'arbres portant une aire de rapace
  - o Pas d'abattage d'arbres de gros diamètre (résineux de plus de 50 cm de diamètre et chênes de plus de 30 cm de diamètre)

- Pas de retrait des embâcles quand ils sont partiels et ne représentent pas une menace directe pour la sécurité publique ou la continuité écologique. Retrait délicat si présence attestée de l'écrevisse à pattes blanches dans le secteur.
- En amont de toute opération à réaliser, sera opérée une pré-localisation précise des habitats patrimoniaux, de façon à exclure tant que faire se peut toute opération et tout passage d'engin sur des zones occupées par ces habitats. Dans le cas du Colostre, les cartes 6 et 7, présentés au chapitre 3.3.1, pourront être utilisées afin de dégrossir ce travail de pré-localisation<sup>18</sup>. Les deux cartes localisent les principaux secteurs à éviter afin de minimiser les impacts dus aux opérations ou aux passages d'engins qu'elles impliquent.
- Dispenser aux agents techniques une formation leur permettant de mieux cerner ces aspects environnementaux (cf. MA2).

Nombre de ces préconisations sont décrites dans les fiches opérationnelles du programme de travaux (*reportées en Annexe 11*) notamment R1 « sélection et marquage des arbres », R7 « retrait sélectif des embâcles » et M1 « prise en compte de la fragilité des biotopes et des espèces.

*Remarques : aucun travaux ne doit être mené à la confluence Durance Verdon, identifié comme site majeur de biodiversité<sup>19</sup>, en dehors d'une gestion concerté (cf. MA4).*

#### ↪ **Mesure MR1. Choix d'un calendrier d'intervention optimal (phasage des travaux)**

Le choix d'un calendrier d'intervention adapté en fonction des cycles biologiques des espèces à enjeux permettra de réduire de manière sensible les incidences potentielles du projet. Il convient en effet d'éviter de réaliser des travaux au moment où les individus sont vulnérables ou sensibles au dérangement, par exemple en période de reproduction ou lors de l'élevage des jeunes.

- *Dans le cas de l'avifaune ou de la cistude d'Europe<sup>20</sup>, il faudra donc éviter d'intervenir de Janvier à Juillet-Août, afin d'éviter les périodes sensibles pour l'ensemble du spectre des espèces d'avifaune nicheuse. On évitera ainsi le dérangement ainsi qu'une éventuelle destruction d'œufs ou d'individus juvéniles dans le cas d'abattage d'arbres par exemple ou de travaux au niveau des berges.*

---

<sup>18</sup> **Attention !** L'utilisation de ces cartes ne peut en aucun cas justifier l'économie d'une pré-localisation précise des habitats sensibles en amont de toute opération : d'une part parce que l'échelle de représentation de ces cartes est trop faible, et d'autre part parce que l'état de conservation et l'extension des habitats peut largement avoir évolué entre 2010 (date de l'étude de Foucault) et la date des opérations.

<sup>19</sup> Statut multiple : site Natura 2000 de « La Durance », site d'intérêt écologique majeur du Parc du Verdon, PNR du Lubéron.

<sup>20</sup> Précisons que le Castor, tout comme la Cistude, hibernent sur le site et que la Cistude peut se reproduire jusqu'à octobre.

L'intervention des techniciens en milieu boisé est donc à privilégier de **Septembre à Décembre**<sup>21</sup>, ce qui permettra de limiter l'impact sur l'avifaune, la chiroptérofaune, les coléoptères forestiers, la cistude et le Castor d'Europe.

- *Concernant les poissons*, la gestion des atterrissements devra être **effectuée en dehors des périodes de frai** pour éviter un éventuel effet de colmatage des frayères. La période février-Juillet sera donc à proscrire.

Le cycle naturel de développement de ces espèces sensibles est rappelé dans la [fiche technique M1](#) (prise en compte de la fragilité des biotopes et des espèces) du programme de travaux (*cf. Annexe 11*), dans l'optique d'affiner le phasage des chantiers.

*Tableau 7. Cycle naturel de développement et phasage des chantiers*

<b>Espèce</b>	<b>J</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>A</b>	<b>M</b>	<b>J</b>	<b>J</b>	<b>A</b>	<b>S</b>	<b>O</b>	<b>N</b>	<b>D</b>
<i>Castor d'Europe</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Écrevisse à pieds blancs</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Cistude d'Europe</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Martin pêcheur</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
<i>Chabot/Blageon</i>	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Période d'intervention préconisée dans le respect des cycles biologiques faunistiques  
 ■ Période centrale de reproduction ou de forte sensibilité

### ↪ **Mesure MR2. Adaptation du chantier dans le respect de la norme HQE**

Cette mesure implique l'utilisation de matériel adapté (moteurs) pour réduire les perturbations sonores et vibratoires (capotage, support antivibrations...) et intègre aussi un règlement limitant la vitesse de passage des engins et les accès au chantier, et définissant les zones de dépôts, les habitations du chantier, les garages et aires d'entretien des véhicules. Cette démarche vise une meilleure intégration de la biodiversité.

### ↪ **Mesure MR3. Mesures préventives vis-à-vis des espèces invasives ou des agents pathogènes**

Afin d'éviter d'induire une propagation d'espèces invasives (renouée du Japon notamment) ou de pathogènes sur ce site, les engins et les vêtements des personnels seront nettoyés systématiquement avant accès au site afin de les débarrasser d'éventuelles propagules d'espèces indésirables, ou des agents comme ceux de

<sup>21</sup> NB : même en respectant ce calendrier, on pourra difficilement limiter l'incidence sur les 2 espèces de chiroptères forestières, qui sont susceptibles d'utiliser les arbres toute l'année (gîte de reproduction et d'hibernation) ou sur les lépidoptères (Ecaïlle chinée et Laineuse du prunellier), qui passent la période hivernale sur la végétation sous forme larvaire.

l'aphanomyose. Ces mesures sont rappelées dans la [fiche M2](#) du programme de travaux, relative à la lutte contre les espèces invasives (cf. *Annexe 11*).

↪ **Mesure MR4. Privilégier le débardage à cheval sur les secteurs sensibles**

La réalisation des travaux de restauration et d'entretien suppose un accès au cours d'eau avec des engins de chantiers et/ou forestiers. Dans le cas le plus commun, un tracteur sera utilisé pour le débardage des bois. L'accès au chantier se fera par les pistes existantes et les bandes enherbées. Cependant, pour certains secteurs, en raison d'un enjeu écologique fort et/ou de l'absence de pistes d'accès, la traction animale sera préférée afin de préserver le milieu. Cette opération fait l'objet d'une fiche technique spécifique dans le programme de travaux (R8).

## 5.2.2 Bilan des mesures d'évitement / réduction et impact résiduel

Afin de pouvoir appréhender de manière claire et synthétique les liens entre les incidences prévues et les mesures mises en place pour les traiter, nous proposons une synthèse sous forme de tableau (cf. ci-dessous).

**Tableau 7.** Bilan des impacts résiduels du projet après application des mesures d'atténuation

ENTITÉ CONCERNÉE (HABITATS OU ESPECES)	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT GLOBAL	MESURES E/R	IMPACT RÉSIDUEL
<b>HABITATS NATURELS</b>				
Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp.</i>	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1/MR3/MR4	Nul
Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1/MR3/MR4	Nul
Forêt de pente, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Aucun	Nul	ME1/MR3/MR4	Nul
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	Aucun	Nul	ME1/MR3/MR4	Nul
Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Destruction locale sur les atterrissements essartés	Fort	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Atteinte à l'intégrité par le développement des espèces invasives	Moyen	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Atteinte à l'intégrité par la coupe de sujets d'essences caractéristiques	Faible	ME1/MR3/MR4	Nul
Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i>	Aucun	Nul	ME1/MR3/MR4	Nul
Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Destruction directe par remaniement des	Fort	ME1/MR3/MR4	Nul

	atterrissements			
	- Atteinte à l'intégrité par le développement des essences invasives	Moyen	MR3	Nul
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Destruction directe par remaniement des atterrissements	Fort	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Atteinte à l'intégrité par le développement des essences invasives	Moyen	MR3	Nul
Rivières permanentes méditerranéennes du Paspalo-Agrostidion avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Destruction directe par remaniement des atterrissements	Fort	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Atteinte à l'intégrité par le développement des essences invasives	Moyen	MR3	Nul
ENTITÉ CONCERNEE (HABITATS OU ESPECES)	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT GLOBAL	MESURES E/R	IMPACT RÉSIDUEL
Éboulis ouest- méditerranéens et thermophiles	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1	Nul
Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1	Nul
Grottes non exploitées par le tourisme	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1	Nul
Pelouses sèches semi- naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1/MR3/MR4	Nul
Parcours substeppiques de graminées et annuelles du Thero-Brachypodietea	- Destruction locale par le passage d'engins	Faible	ME1/MR3/MR4	Nul
Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du Molinio-Holoschoenion	- Destruction locale par le passage d'engins	Moyen à fort	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Destruction locale en cas de stockage sur ces zones	Moyen	ME1/MR3/MR4	Nul
Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	- Destruction locale par le passage d'engins	Moyen à fort	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Destruction locale en cas de stockage sur ces zones	Moyen	ME1/MR3/MR4	Nul
Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Aucun	Nul	ME1/MR3/MR4	Nul
Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	- Destruction locale par le passage d'engins	Moyen à fort	ME1/MR3/MR4	Nul
	- Destruction locale en cas de stockage sur ces zones	Moyen	ME1/MR3/MR4	Nul
Formations pionnières alpines du Caricion bicoloris-atrofuscæ	- Aucun	Nul	ME1/MR3/MR4	Nul
FAUNE				



CHIROPTERES (9 espèces)	Destruction de gîtes potentiels pour la Barbastelle et le Murin de Bechstein	Fort	ME1/MR1	Faible
	Dérangement de gîtes potentiels pour la Barbastelle et le Murin de Bechstein	Faible	ME1/MR1/MR2	Nul
	Modification de la structure de l'habitat de chasse pour toutes les espèces	Faible	-	Faible
CASTOR D'EUROPE	Dérangement à proximité de la zone de gîte	Moyen	ME1/MR1/MR2	Nul
	Modification de la disponibilité des essences alimentaires	Faible	-	Faible
	Destruction de barrages de Castor	Fort	ME1	Nul
	Modification de l'environnement autour des huttes	Fort	ME1	Nul

ENTITÉ CONCERNEE (HABITATS OU ESPECES)	NATURE DE L'IMPACT	IMPACT GLOBAL	MESURES E/R	IMPACT RÉSIDUEL
CISTUDE D'EUROPE	Destruction directe d'individus pendant les travaux	Fort	ME1 /MR1	Nul
	Dérangement pendant les travaux	Faible	ME1 /MR1/MR2	Nul
AGRION DE MERCURE	Aucun	Nul	-	Nul
COLEOPTERES SAPRO-XYLOPHAGES (3 espèces)	Destruction directe d'individus pendant les travaux (abattage d'arbres)	Moyen	ME1	Nul
	Destruction directe d'habitat favorable pendant les travaux (abattage d'arbres)	Moyen	ME1	Nul
	Dérangement en phase travaux	Faible à nul	-	Faible à nul
LAINUEUSE DU PRUNELLIER	Destruction directe d'individus (œufs ou larves) pendant les travaux (abattage d'arbres ou débroussaillage)	Moyen	-	Moyen
DAMIER DE LA SUCCISE	Aucun	Nul	-	Nul
ÉCAILLE CHINEE	Destruction directe d'individus (œufs ou larves) pendant les travaux (abattage d'arbres ou débroussaillage)	Moyen	-	Moyen
FAUNE PISCICOLE (7 espèces)	Colmatage éventuel des zones de frai du Chabot et du Blageon lors du traitement des atterrissements	Moyen	ME1/MR1	Nul
ÉCREVISSE A PATTES BLANCHES	Apport de l'aphanomycose	Fort	MR3	Nul
AVIFAUNE: GROUPE DES ARDEIDES, DES RALLIDES ET DES PASSEREAUX PALUDICOLES (9 espèces)	Aucun (pas de travaux dans la zone où les espèces sont observées)	Nul	-	Nul
AVIFAUNE: STERNE PIERREGARIN	Aucun	Nul	-	Nul
AVIFAUNE: MARTIN-PECHEUR D'EUROPE	Dérangement d'individus en période de	Faible	ME1/MR1/MR2	Nul

	reproduction			
	Destruction directe d'individus / œufs au nid.	Moyen	ME1/MR1	Nul
AVIFAUNE: ESPECES ASSOCIEES AUX MILIEUX BOISES (4 espèces)	Dérangement d'individus en période de reproduction	Moyen	MR1/MR2	Nul
	Destruction d'habitat de nidification	Moyen	ME1	Nul
	Destruction directe d'individus / œufs au nid.	Moyen	ME1	Nul
AVIFAUNE: ESPECES RIPICOLES (4 espèces)	Dérangement éventuel en période de reproduction, mais pas de travaux envisagés à proximité de ces espèces.	Faible	ME1/MR1/MR2	Nul

### 5.2.2.1 Bilan sur les espèces

Il apparaît que, même toutes les mesures d'atténuation préconisées sont mises en œuvre rigoureusement, quelques **impacts résiduels** peuvent subsister :

- Une modification peu significative de la structure de l'habitat de chasse des chiroptères. L'impact est estimé à « très faible » et pourrait même être qualifié de « nul » compte tenu de la surface de milieu de chasse exploitable sur lequel les individus pourront se reporter.
- Un dérangement des coléoptères d'impact « très faible » en phase travaux, qui peut être assimilé à « nul » si les travaux sont réalisés en hiver (ils n'impacteront que les larves et les œufs, car il n'y a pas d'adultes vivants à cette période).
- La destruction d'arbres-gîtes pour les chiroptères et les coléoptères forestiers. La mesure ME1 permettra de préserver au mieux ces éléments.
- Une destruction d'œufs et/ou de larves de la Laineuse du prunellier et de l'Écaille chinée.

Seul ce dernier impact apparaît non négligeable. Cependant, pour les raisons qui ont été exposées plus haut (§ 4.3.2.4.3), **ces impacts résiduels**, si réels soient-ils, **ne risquent en aucune façon de compromettre en quelque mesure que ce soit le statut de conservation de ces espèces**. Par conséquent, il n'apparaît pas scientifiquement pertinent d'engager de mesures spécifiques de compensation l'éventuel impact des travaux sur ces deux espèces.

### 5.2.2.2 Bilan sur les habitats

L'existence éventuelle d'impacts résiduels suite à la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction dépendra de la nature exacte des opérations réalisées. En règle générale, si les préconisations de pré-localisation et de contournement des secteurs occupés par des

habitats patrimoniaux sont suivies, aucun impact résiduel ne se fera ressentir sur les habitats d'intérêt patrimonial.

Si toutefois il s'avérait absolument nécessaire, pour des raisons indépendantes et prioritaires (par exemple sécuritaires) d'effectuer des opérations pour lesquelles l'évitement de tout impact direct ou indirect sur un ou des habitats patrimoniaux serait impossible, un impact résiduel de type destruction serait généré. Au regard de la nature des travaux programmés et de la configuration du terrain, ce cas de figure paraît peu probable, et quand bien même il se réaliserait, les impacts seraient limités dans l'espace à zones de quelques mètres carrés au plus.

### **5.3 Mesures de compensation**

L'analyse précédente montre que, étant donné la nature des travaux et des entités patrimoniales potentiellement affectées, la mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction préconisées permettra (si elle est complète et rigoureuse) de rendre les travaux suffisamment inoffensifs vis-à-vis des espèces patrimoniales pour rendre superflue toute mesure de compensation concernant ces entités.

Le cas de figure des habitats patrimoniaux est moins nettement tranché, car tout peut dépendre de la localisation précise des travaux, et d'un certain nombre d'aléas difficiles, voire impossibles, à prévoir (par exemple, un enjeu sécuritaire majeur peut survenir à un endroit donné, par exemple en raison d'un aléa climatique, ou d'une pollution accidentelle non prévisible).

En règle générale, nous avons vu que les impacts directs et indirects sur les habitats apparaissent évitables au regard de la nature des travaux et de la configuration du terrain. Si le détail des travaux devait cependant induire localement des altérations d'habitats patrimoniaux, en dépit du fait que ces altérations concerneraient très probablement des étendues très limitées, la mise en œuvre de mesures de compensation serait rendue nécessaire. Le détail des modalités de cette compensation demanderait cependant que soit réalisée une analyse au cas par cas, qu'il n'est pas possible de mettre en œuvre ici, dans la mesure où la présente notice d'incidence se place en amont de la définition des modalités pratiques exactes de réalisation des travaux.

### **5.4 Suivi d'évaluation et mesures d'accompagnement**

Afin de veiller à la bonne mise en œuvre des mesures de traitement des impacts, un suivi environnemental est recommandé. Il comporte quatre mesures d'accompagnement :

↳ **Mesure MA1. Validation des plans de travail par un expert en écologie**

Chaque plan de travail, établi annuellement par le technicien rivière sur la base de programme de travaux, sera soumis à validation par un écologue (par ex. le chargé de mission Patrimoine Naturel du PNRV). Ce travail permettra de préciser les conditions de réalisation des travaux et la mise en œuvre effective des mesures d'atténuation proposées dans la notice d'incidences Natura 2000 (définition des zones sensibles, ajustement de la période d'intervention par secteur opérationnel...).

Il implique une étroite concertation entre les deux parties prenantes, l'objectif étant in fine de valider le plan de travail dans le respectif des objectifs de conservation des sites Natura 2000 concernés.

#### ↪ **Mesure MA2. Audit avant travaux avec balisage des zones sensibles**

Avant toute intervention, le technicien-rivière rencontrera le chef de chantier pour préparer les opérations. L'objectif de cet audit est de bien repérer les secteurs à éviter et de lui rappeler le contexte écologique de la zone d'étude. Un balisage des zones sensibles (ou zones d'évitement) pourra être réalisé *in situ*, sur la base des sensibilités identifiées avec l'écologue (A1). Le technicien rivière pourra si besoin effectuer une formation du personnel afin qu'il prenne bien connaissance des enjeux et balisages.

#### ↪ **Mesure MA3. Suivi écologique des impacts**

Un suivi environnemental du projet, mené par un écologue, permettra d'évaluer l'exactitude des effets pressentis du projet, d'apprécier la tolérance des espèces fréquentant la zone d'emprise et de mesurer avec précisions la modification des cortèges spécifique sur et aux abords du site. Ce travail constituera une expérience appréciable, voire valorisable, pour l'ensemble des partis.

#### ↪ **Mesure MA4. Plan de gestion de la zone de confluence Durance-Verdon**

Cette mesure propose la mise en place un plan de gestion concertée du secteur de la confluence Durance-Verdon. Ce secteur justifierait pleinement un statut de protection de type Réserve naturelle régionale.

*Partenaires pressentis pour la concertation : EDF, ONF, PNR du Verdon, PNR du Luberon, SMAVD, communes de Saint-Paul-lès-Durance, de Vinon-sur-Verdon, de Beaumont-de-Pertuis, Corbières.*

Pour chaque secteur opérationnel identifié dans le programme de restauration et d'entretien 2014-2021, les fiches-travaux, qui détaillent les principes d'intervention à poursuivre, identifient également les principaux « enjeux et mesures définies dans le cadre de

l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 ». Ces fiches opérationnelles sont reportées en annexe 11 du présent document.

# 6

## **Références Bibliographiques**



## 6 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

- AGENCE DE L'EAU RMC (1998). *Guide technique n° 1 – La gestion des boisements de rivières. Fascicule 1 : Dynamique et fonctions de la ripisylve*. 45 p.
- AGENCE DE L'EAU RMC (1998). *Guide technique n° 1 – La gestion des boisements de rivières. Fascicule 2 : Définition des objectifs et conception d'un plan d'entretien*. 52 p.
- ARNOLD N. & OVENDEN D. (2010). *Le guide herpéto : 228 amphibiens et reptiles d'Europe*. Les Guides du Naturalistes. Ed. Delachaux et Niestlé, 287 p.
- BCEOM (2001). *L'étude d'impact sur l'environnement*. Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'environnement.
- BENSETTITI F., GAUDILLAT V., MALENGREAU D. & QUÉRÉ E. (2002). « Cahiers d'habitats » *Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 - Espèces végétales*. MATE/MAP/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 271 p. + cédérom.
- BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (2002). « Cahiers d'habitats » *Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales*. MEDD/MAAPAR/MNHN. Ed. La Documentation française, Paris, 353 p. + cédérom.
- BIOTOPE (2002). *Schéma global de gestion du Verdon – Lot n° 2 : État initial – État actuel des milieux alluviaux. Tome 1 « Milieux naturels, usages et qualité »*. 75 p.
- BIOTOPE (2002). *Schéma global de gestion du Verdon – Plan d'entretien et de restauration de la ripisylve*. 66 p.
- COMMISSION EUROPEENNE (2000). *Gérer les sites Natura 2000*. Les dispositions de l'article 6 de la directive « habitats » (92/43/CEE).
- COMMISSION EUROPEENNE (2001). *Évaluation des plans et projets ayant des incidences significatives sur des sites Natura 2000. Guide de conseils méthodologiques de l'article 6, paragraphes 3 et 4, de la directive « habitats » 92/43/CEE*, DG environnement.
- COMITE DE BASSIN RHÔNE-MEDITERRANEE (2009). *Schéma Directeur et d'Aménagement de Gestion des Eaux 2010-2015. Bassin Rhône-Méditerranée – Vers le bon état des milieux aquatiques*. Directive cadre européenne sur l'eau. 312 p.
- COMOLET-TIRMAN J., SIBLET J-P., TOUROULT J. (2012). *Évaluation et rapportage au titre de l'article 12 de la Directive Oiseaux : notes explicatives et lignes directrices pour la période 2008-2012*. Service du patrimoine naturel, Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 82 p.



- FOUCAUT L. (2010). *Cartographie complémentaire des ripisylves et des formations à genêt de Villars du site Natura 2000 FR 930207. Parc Naturel régional du Verdon*. 130 p.
- GERECO & LINDÉNIA (2013). *Étude diagnostique préalable à l'élaboration du nouveau programme de restauration et d'entretien du bassin versant du Bas Verdon (2014-2021). Phase 1 : état des lieux et diagnostic*. Rapport établi pour le compte du Syndicat Mixte de Gestion du Parc Naturel Régional du Verdon. 238 p.
- GERECO & LINDENIA (2013). *Étude diagnostique préalable à l'élaboration du nouveau programme de restauration et d'entretien du bassin versant du Bas Verdon (2014-2021). Phase 2 : programme pluriannuel de travaux*. Rapport établi pour le compte du Syndicat Mixte de Gestion du Parc Naturel Régional du Verdon. 85 pages.
- MAIZERET CH. (1996). *Les méthodes d'évaluation des impacts sur la faune sauvage*. In *Les méthodes d'évaluation des impacts sur les milieux*. Les ingénieurs écologues. 73-83 p.
- MELKI F., DULAU B. & AL. (2002). *Guide sur la prise en compte des milieux naturels dans les études d'impact*. Document piloté par la DIREN Midi-Pyrénées et réalisé par Biotope. 74 p. (<http://www.environnement.gouv.fr/midi-pyrenees/>)
- NATURALIA ENVIRONNEMENT (2012). *Inventaire du Castor d'Europe (Castor fiber) sur le territoire du Parc Naturel Régional du Verdon*. 41 p.
- PARC NATUREL REGIONAL DU VERDON (2012). *Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin versant du Verdon* (validé le 13 septembre 2012 par la CLE).
- PARC NATUREL REGIONAL DU VERDON (2010). *Document d'objectifs des sites Natura 2000 n° FR 930207 site à chauves-souris de « Valensole » et n° FR 9312012 « Plateau de Valensole » (tome 1 - Diagnostic, enjeux et objectifs de conservation)*. 513 p.
- RAMEAU J.-C. (1996). *CORINE biotopes Version originale Types d'habitats français*. Travail réalisé sous la direction de l'ENGREF.
- THIOLLAY J.M. & BRETAGNOLLE V. (2004). *Rapaces nicheurs de France, distribution, effectifs et conservation*. Les Guides du naturaliste. Ed. Delachaux et Niestlé, 175 p.
- UICN (2008). *La liste rouge des espèces menacées en France*. Oiseaux nicheurs de France métropolitaine, 14 p.

# 7

## Annexes

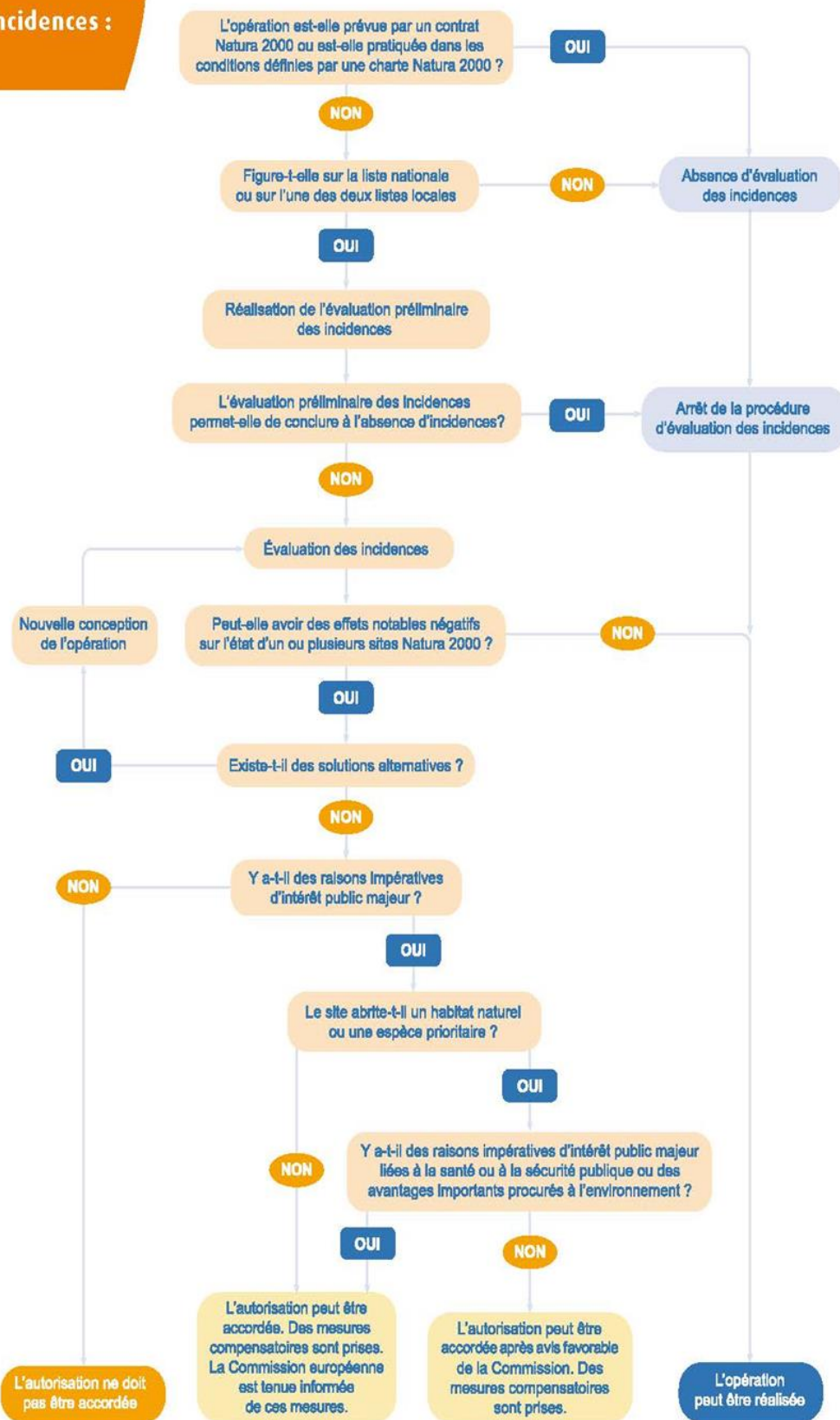


# **ANNEXE 1**

## **Évaluation des incidences : mode d'emploi**



## L'évaluation des incidences : Mode d'emploi





## **ANNEXE 2**

### **ZPS DU PLATEAU DE VALENSOLE**

#### **Liste de l'avifaune d'intérêt communautaire**

(Directive « Oiseaux »)





Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	Nichant à proximité du site et se nourrissant parfois sur le site
Vautour moine	<i>Aegypius monachus</i>	Nichant à proximité du site et se nourrissant parfois sur le site
Circaète Jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Nicheur, migrateur
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Migrateur
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Nicheur possible, migrateur ou hivernant
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Nicheur rare, migrateur
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>	Nicheur, hivernant
Aigle botté	<i>Hieraetus pennatus</i>	Migrateur exceptionnel
Aigle de Bonelli	<i>Hieraetus fasciatus</i>	Nicheur éteint, migrateur exceptionnel
<b>FALCONIDAE</b>		
Faucon crécerellette	<i>Falco naumanni</i>	Migrateur
Faucon kobez	<i>Falco vespertinus</i>	Migrateur
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	Migrateur, hivernant
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	Nicheur probable, migrateur ou hivernant
<b>OTIDIDAE</b>		
Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Nicheur, hivernant
<b>RALLIDAE</b>		
Râle de genets	<i>Crex crex</i>	Migrateur exceptionnel
<b>GRUIDAE</b>		
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	Migrateur rare
<b>BURHINIDAE</b>		
Édicnème criard	<i>Burhinus oediconemus</i>	Nicheur
<b>RECURVIROSTRIDAE</b>		
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Migrateur rare
<b>CHARADRIIDAE</b>		
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Migrateur rare
Pluvier guignard	<i>Charadrius morinellus</i>	Migrateur rare
<b>SCOLOPACIDAE</b>		
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Migrateur rare
<b>GLAREOLIDAE</b>		
Glaréole à collier	<i>Glareola pratincola</i>	Migrateur exceptionnel
<b>STRIGIDAE</b>		
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>	Nicheur, hivernant
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>	Migrateur exceptionnel
<b>CAPRIMULGIDAE</b>		
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nicheur, migrateur
<b>CORACIIDAE</b>		
Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Nicheur rare, migrateur
<b>ALCEDINIDAE</b>		
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Nicheur possible, migrateur ou hivernant
<b>PICIDAE</b>		
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	Nicheur possible, hivernant
<b>LANIIDAE</b>		
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur, migrateur
Pie-grièche à poitrine rose	<i>Lanius minor</i>	Migrateur exceptionnel
<b>CORVIDAE</b>		
Crave à bec rouge	<i>Pyrrhocorax pyrrhocorax</i>	Nicheur probable, hivernant
<b>ALAUDIDAE</b>		
Alouette calandre	<i>Melanocorypha calandra</i>	Nicheur éteint ?
Alouette calandrelle	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Nicheur
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Nicheur, hivernant
<b>SYLVIIDAE</b>		
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>	Nicheur, hivernant
<b>MOTACILLIDAE</b>		
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Nicheur, migrateur
<b>EMBERIZIDAE</b>		
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Nicheur, migrateur

Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
<b>Oiseaux nicheurs (certains ou probables) des cultures, garrigues basses et pelouses</b>				
A255 - Pipit rousseline	20 000 à 30 000 couples (1999) répartis dans le sud de la France <i>Valeur patrimoniale globale : forte</i>	Nicheuse assez rare dans le sud et l'ouest de la région 5000 à 8000 couples	<b>Nicheuse, migratrice</b> Fait partie des 10 passereaux les plus fréquents sur le plateau de Valensole pendant la période de reproduction	★★★
A379 - Bruant ortolan	15 000 couples (1992)	Nicheuse assez rare plutôt présent au sud d'Aix-en-Provence et dans le nord de la région 2000 à 5000 couples (1999)	<b>Nicheuse, migratrice</b> La population du Plateau de Valensole est estimée à environ 20 % de la population régionale (750 couples estimés). Sur le plan géographique, le plateau peut être considéré comme « site charnière » assurant un échange entre les populations plus alpines et les sites plus isolés du Vaucluse et des Bouches du Rhône	★★★

Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
A246 - Alouette lulu	50 000 à 500 000 couples répartis partout en France	Nicheuse sur l'ensemble de la région et considérée comme <b>commune en Préalpes</b> . Les effectifs peuvent y être remarquables avec 10 000 couples dans le Vaucluse	<b>Nicheuse, sédentaire</b> Fait partie des 10 passereaux les plus fréquents sur le Plateau de Valensole pendant la période de reproduction (La population est supérieure à 100 couples nicheurs)	★★★
A346 - Fauvette pitchou	60 000 à 120 000 couples (1999) Occupe toute la zone méditerranéenne + les landes littorales de l'Aquitaine au Mont-St-Michel	Nicheuse 10 000 couples environ en région PACA, sachant que la région méditerranéenne regroupe les 2/3 de la population française	<b>Nicheuse, sédentaire</b> Population estimée à au moins 50 couples	★★★
A242 - Alouette calandre	100 couples (2009) Elle se cantonne sur un aérodrome dans le Var, en plaine de la Crau (Bouches-du-Rhône) et dans le Causse Méjean en Lozère	Nicheuse 50 couples (2009)	<b>Nicheuse éteinte sur le site (?). Devenue exceptionnelle sur le site</b> 1 mâle chanteur contacté ces dernières années. La population la plus proche, localisée sur l'aérodrome de Vinon sur Verdon, est constituée de 5 à 10 couples	★
A243 - Alouette calandrelle	1000 à 5000 couples L'espèce atteint la limite septentrionale de son aire et est devenue très rare. Elle se reproduit essentiellement dans le sud de la France (Pyrénées-Orientales et région PACA).	Nicheuse assez commune uniquement dans la Crau (2500 à 3000 couples en PACA)	<b>Migratrice, nicheuse très rare en voie d'extinction sur le site.</b> 1 à 2 couples seulement contactés ces dernières années	★★★★★
A133 – Œdicnème criard	La principale zone de nidification se situe dans le Centre et le Centre Ouest (Poitou-Charentes, Pays de la Loire, Centre). La population nicheuse est estimée entre 5 000 et 9 000 couples.	Essentiellement représentée par les oiseaux de la Crau. On trouve en PACA 10 % des effectifs nicheurs français (600 à 900 couples dont 400 à 600 en plaine de Crau)	<b>Migratrice, nicheuse</b> L'effectif nicheur du plateau de Valensole serait compris entre 20 et 50 couples	★★★
A128 – Outarde canepetière	En fort déclin en Europe de l'Ouest et plus particulièrement en France avec une diminution de 90 % en 20 ans	Un site accueille l'essentiel de la population d'outardes : la Crau En 2008, le nombre de mâles chanteurs d'outardes est estimé à 567 (identique à celui de	<b>Nicheuse rare sur le site, hivernant</b> - Secteur nord : En 1998, la population était constituée de 11 mâles contre 5 en 2012 ; - Secteur sud : 7 mâles en 1994 et 1 mâle en 2012	★★★★★

Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
		2004 : 566 mâles		
A338 - Pie grièche écorcheur	120 000 et 360 000 couples (2000) répartis partout en France mais reste rare au nord d'une ligne reliant Nantes à Charleville-Mézières	Nicheuse assez répandu mais reste Une espèce de l'arrière-pays collinéen et des pâturages de moyenne montagne	<b>Migratrice, nicheuse</b> Entre 50 et 100 couples Elle est assez bien représentée sur l'ensemble du site mais limitée par la présence des vastes milieux agricoles	★★
A084 – Busard cendré	3 800 à 5 000 couples (2000) Elle occupe la plupart des régions, excepté une grande partie de la Normandie, l'extrême Sud-est (sauf Alpes-de-Haute-Provence) et la Haute-Savoie	Nicheuse 20 à 50 couples (2009)	<b>Migratrice, nicheuse rare</b> 1 couple en 2009 et 1 couple en 2010 Le Plateau de Valensole est connu historiquement pour sa population de Busard cendré (15-30 couples en 1994)	★★★
<b>Oiseaux nicheurs forestiers (certains ou probables)</b>				
A224 - Engoulevent d'Europe	Estimés entre 40 000 et 160 000 couples (selon atlas LPO PACA) 20 000 à 50 000 couples (selon MNHN) Présent sur la plus grande partie du territoire, avec augmentation des densités du nord au sud	Migratrice, nicheuse sur l'ensemble de la région	<b>Nicheuse, migratrice</b> L'espèce est présente dans de nombreuses localités et de nombreux milieux du Plateau de Valensole	★★
A080 - Circaète Jean-le-Blanc	1800 et 2600 couples (2004), soit 40 % des effectifs européens. Surtout localisés au sud des Alpes et du Massif central mais également Provence, Languedoc-Roussillon, Pyrénées	Migratrice, nicheuse 428 et 625 couples Présent dans tous les départements (150 couples dans les Alpes-de-Haute-Provence)	<b>Nicheuse, migratrice</b> Présence d'au moins 1 couple certain et 3 couples possibles/probables en 2005 mais difficulté d'estimer l'ensemble des couples fréquentant le site pour la reproduction	★★★
A072 - Bondrée apivore	11 000-15 000 couples Les populations semblent stables en France où elle occupe l'ensemble de ces territoires	Migratrice commune mais nicheuse peu commune. 320-350 couples (1984) Les Alpes-de-Haute-Provence font parties des 3 bastions de PACA pour cette espèce	Migratrice, nicheuse : <b>2 ou 3 couples potentiels ont été observés chaque année entre 2001 et 2006 sur le plateau de Valensole</b> en période de nidification : Montagnac-Montpezat, Valensole et Riez.	★★
A231 – Rollier d'Europe	En France, c'est toute la frange littorale méditerranéenne et le haut delta du Rhône qu'il occupe de manière éparse (800 à 1000 couples).	La population est estimée à 440-540 couples, dont moins de 10 pour le département des Alpes-de-Haute-	<b>Nicheuse rare, migratrice</b> Le plateau constitue aujourd'hui la population la plus éloignée du centre de gravité de la population	★★★



Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
		Provence	régionale. En 2009 et 2010 sa nidification sur le plateau a été confirmée par quelques observations faites à Valensole et à Quinson <b>(1 couple nicheur certain et 3 à 4 couples nicheurs quasi certain à possible)</b>	
A073 – Milan noir	20 000 à 24 000 couples Présent sur l'ensemble du territoire (sauf dans le quart nord-ouest et dans quelques sites alpins et méditerranéens)	Migratrice et nicheuse assez répandue dans le sud et l'ouest de la région (notamment vallées alluviales de la Durance et du Rhône). Il est présent en faible nombre sur les plateaux jusqu'à 1000 m	<b>Migratrice, nichant surtout à proximité immédiate du site</b> (Ripisylves du Bas-Verdon, de la Durance et de l'Asse) Il pourrait éventuellement nicher sur le plateau (notamment sur la ripisylve du Colostre) mais aucune donnée n'existe sur ce secteur	★
<b>Oiseaux nicheurs (certains ou probables) rupestres</b>				
A091 - Aigle royal	390 et 450 couples Localisés dans les massifs montagneux : Jura, Pyrénées, Massif central, Corse, arc alpin (qui abrite 60 % de la population française)	Nicheuse, sédentaire 198 à 230 couples 67 couples dans les Alpes-de-Haute-Provence (2011)	<b>Sédentaire, nicheur sur et à proximité immédiate du site</b> 3 couples nichant à proximité (dont 1 dans le périmètre du site) sont susceptibles d'utiliser le Plateau de Valensole comme zone d'alimentation	★★★
A215 - Grand-duc d'Europe	1000 à 1500 couples Occupent le sud d'une ligne Bayonne-Charleville à l'exception des parties centrales des régions Aquitaine et Champagne-Ardenne	Nicheuse, sédentaire 300 couples dont la moitié dans les Bouches-du-Rhône Les effectifs des Alpes de Haute-Provence sont inconnus	<b>Sédentaire, nicheur sur le site et certain à proximité</b> 6 ou 7 mâles chanteurs identifiés dans les gorges du Verdon, dont 3 dans le périmètre du plateau de Valensole (falaises au-dessus du village de Moustiers-Sainte-Marie, rive droite des gorges de Baudinard et falaises proches du barrage de Quinson)	★★★
A103 - Faucon pèlerin	1100 à 1400 couples Occupe de façon quasi ininterrompue la façade Est de la France, des Ardennes au littoral méditerranéen, en passant par les Alpes + massif pyrénéen + Massif central	Sédentaire, nicheuse 188 à 236 couples (surtout arc alpin et littoral varois)	<b>Sédentaire, nicheuse probable sur le site et certaine à proximité immédiate du site</b> 3 à 4 couples se reproduisent dans les grandes gorges du Verdon chaque et des données de reproduction probables ont été notées sur le plateau de	★★★

Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
			Valensole (St-Jurs) entre 2007 et 2010	
A346 - Crave à bec rouge	2000 à 4000 couples Il niche dans quelques falaises du littoral de Bretagne, dans le Massif central, les Alpes et l'ensemble de la chaîne pyrénéenne	Nicheuse et hivernant Plusieurs centaines de couples fréquentent l'Arc alpin et 100 à 200 autres fréquentent les massifs méridionaux (Céuze, Verdon, Montagne de Lure)	<b>En hiver, se nourrit sur le site mais rejoint les falaises des gorges du Verdon pour la nuit</b>  <b>Nicheur certain à proximité immédiate du site et nicheur probable sur le site</b> 150 à 200 individus hivernants (2010) se nourrissent sur 2 secteurs du plateau de Valensole et nichent probablement sur les contreforts du Montdenier et les falaises de Moustiers	★★★
<b>Les oiseaux utilisant le plateau de Valensole comme zone d'alimentation (hivernant sur le site, nichant à proximité du site ou nicheur possible sur le site)</b>				
A082 – Busard Saint-Martin	<u>Effectif nicheur</u> : 7 800-11 200 couples. Il niche sur une grande partie du territoire. <u>Effectif hivernant</u> : 6 000 à 10 000 individus selon les années. Il est présent sur l'ensemble du territoire, fréquentant surtout les régions de plaine	Hivernant commun  Nicheuse possible (plateau de Valensole, vallée de l'Asse, Champsaur, Les Monges, Haut-Verdon, Laragnais, Gapençais)	<b>Hivernant régulier et commun, nicheuse possible mais restant exceptionnelle</b> 1 couple (1998 puis 2011)	★★
A078 - Vautour fauve	600 couples dans les Pyrénées et 200 dans le sud du Massif central et les Alpes méridionales	Sédentaire, nicheuse 59 couples dans le Verdon en 2011 (entre 7 % de la population nationale présente dans le Grand canyon du Verdon)	<b>Sédentaire, nichant à proximité du site</b> Les observations pour cette espèce sont ponctuelles sur le Plateau de Valensole qui sert de zone d'alimentation à la colonie des gorges du Verdon	★★
A077 - Vautour percnoptère	63 couples (2006) Répartis en 2 zones géographiques : la plus importante dans les Pyrénées occidentales, rattachée à l'importante population espagnole. La population la plus relictuelle se trouve dans la région méditerranéenne	Migratrice et nicheuse rare dans le Luberon, les Alpilles et le Verdon	<b>Migratrice, nichant à proximité du site. Reste exceptionnelle</b> Les observations pour cette espèce sont ponctuelles sur le Plateau de Valensole qui peut servir de zone d'alimentation aux individus fréquentant le Grand canyon du Verdon (2 et 7 individus observés chaque année à Rougon depuis 2000 et un couple reproducteur depuis 2011)	★



Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
A079 - Vautour moine	Suite à la réintroduction de l'espèce, en 2007, l'effectif français était estimé à 90 individus, dont environ 75 dans les Grands Causses	Uniquement présent dans les gorges du Verdon où il a été réintroduit entre 2005 et 2011	<b>Migratrice, nicheuse à proximité du site, utilisant le site comme zone d'alimentation. Reste exceptionnelle</b> Dans les gorges du Verdon, on comptait en 2011, 18 individus réintroduits et 35 individus exogènes (1 seul couple)	★
A229 – Martin-pêcheur d'Europe	10 000 à 30 000 couples L'espèce se reproduit sur l'ensemble du territoire, sauf les zones montagneuses, et avec de faibles densités, voire une totale absence sur une partie des Pyrénées et des Alpes, en Beauce et en Brie	Nicheuse, sédentaire Dans les Alpes-de-Haute-Provence, il reste un nicheur rare et très localisé (Bas-Verdon)	<b>Nicheuse possible, hivernant ou migrateur</b> Il est connu pour fréquenter les retenues du Bas-Verdon (Quinson, Esparron-de-Verdon, Montagnac-Montpezat) et plusieurs données ponctuelles ont été faites pendant la période de reproduction sur le plateau de Valensole (Riez, Valensole).	★★
A236 - Pic noir	Occupe l'ensemble du territoire sauf les Landes	Sédentaire et nicheuse sur l'ensemble des départements à l'exception des Bouches-du-Rhône	<b>Hivernant, nicheuse possible sur le site et nicheuse certain à proximité</b> Aucune donnée n'est disponible quant à la nidification de cette espèce sur le plateau de Valensole mais nicheur possible sur les contreforts du Montdenier. Par contre la population nicheuse des gorges du Verdon pourrait utiliser le site comme zone d'alimentation	★
A107 – Tétrasyre	En France, l'espèce est présente dans les Alpes et dans les Ardennes. A la fin des années 90, la présence régulière de l'espèce était avérée sur 8 départements alpins (population estimée entre 16 000 et 20 000 individus).	Le Tétrasyre a toujours été présent en PACA mais d'après l'Observatoire des galliformes de montagne, les effectifs seraient globalement en légère baisse, avec de fortes disparités selon les secteurs	<b>Nicheuse rare à proximité du site et possible sur le site</b> La diminution s'avère significative dans les zones périphériques de l'aire de répartition comme sur le massif du Montdenier Ces dernières années, 1 seul mâle chanteur est entendu sur ce secteur	★
A198 – Faucon émerillon	Le Faucon émerillon est actuellement un migrateur et un hivernant peu commun en France	Pas d'information	<b>Migratrice, hivernant régulier sur le site</b> Des observations occasionnelles sont faites entre novembre et mai sur la commune de Valensole	★



Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
<b>Oiseaux migrateurs de passage sur le plateau de Valensole</b>				
A081 – Busard des roseaux	1 600 à 2 200 couples (2000/2002)	Migratrice, nicheuse très rare  Plusieurs nicheurs certains essentiellement concentrés en Camargue et de 3 nicheurs possibles autour du Plateau de Valensole (vallée de la Durance, du Verdon et de l'Asse).	<b>Migratrice</b>  Les données disponibles pour cette espèce sont très ponctuelles. On note par exemple 2 observations de femelle en mai 2009 à Valensole	★
A074 – Milan royal	La France héberge 16 % de la population mondiale : 15 % dans les Pyrénées, 40 % dans le Massif central, 20 % dans le Jura, 15 % dans les zones collinéennes du nord-est de la France (Alsace, Champagne-Ardenne, Lorraine et Bourgogne) et 10 % en Corse. L'hivernage concerne essentiellement le piémont Pyrénéen (près de 4 000 individus) et le Massif central (1 500 individus)	Hivernant ou migratrice  Un dortoir d'une centaine d'individus s'est installé sur la décharge d'Entressen (plaine de Crau)  Des observations ont été faites en période de reproduction dans 5 ou 6 secteurs mais ne permettent pas de considérer le Milan royal comme nicheur en région PACA	<b>Migratrice</b>  Les observations faites sur le Plateau de Valensole ont lieu à l'automne ou à la fin de l'hiver	★
A094 – Balbuzard pêcheur	Une cinquantaine de couples scindés en deux foyers Plusieurs milliers de migrateurs traversent deux fois par an le pays et y stationnent plus ou moins longuement. Hors Corse, l'effectif hivernal national ne dépasse pas 5 oiseaux	Migratrice, hivernant et nicheuse possible en Camargue  Effectifs plus importants lors de la migration postnuptiale (de mi-août à fin octobre) que lors du passage printanier (de mi-mars à mi-mai)  L'hivernage de quelques individus (Etang de Berre, en Camargue et à Port-Cros) est devenu quasi régulier depuis 1997	<b>Migratrice</b>  Données ponctuelles sur le Plateau de Valensole pendant les passages migratoires	★

Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
A093 – Aigle de Bonelli	La France se situe en limite nord-occidentale de son aire de répartition. La population française comprend, en 2009, 29 couples répartis sur sept départements du pourtour méditerranéen	En région PACA, l'espèce niche uniquement dans les Bouches-du-Rhône et le Var	<b>Nicheur éteint sur le site</b> (gorges du Colostre)	★
A222 – Hibou des marais	Nicheur très rare aux effectifs très fluctuants, estimés entre 10 et 100 couples en 1997	Migratrice Observations faites entre octobre et avril (Saintes-Maries-de-la-Mer, Saint-Martin de Crau, Marseille, Istres).	<b>Migratrice</b> Données ponctuelles sur le Plateau de Valensole pendant les passages migratoires. L'espèce observée en mars sur Valensole et en avril sur Montagnac-Montpezat	★
A097 - Faucon kobez	En France, seulement 7 cas de reproduction ont été constatés. Le nombre d'observations et d'individus qui y est observé connaît une augmentation assez sensible, même s'il varie beaucoup d'une année sur l'autre. Plus d'une centaine d'observations sont réalisées chaque année (au printemps comme à l'automne)	1 cas de reproduction connu dans les Bouches-du-Rhône (échec au Marais du Viguirat en 1993). Quelques autres tentatives ont été suspectées en Crau	<b>Migratrice</b> Nombreuses observations tous les ans au mois de mai (parfois fin avril et début juin) avec des effectifs assez faibles mais qui peuvent être très importants les années où les anticyclones et dépressions provoquent des vents sur la Méditerranée qui poussent les oiseaux vers l'ouest	★
A095 – Faucon crécerellette	La population française est située en limite nord de l'aire de répartition de l'espèce. Le Faucon crécerellette niche sur le pourtour méditerranéen sur seulement 3 secteurs	La plaine de Crau héberge l'un des 3 sites de nidification français de l'espèce	<b>Migratrice</b> Quelques dizaines de Faucon crécerellettes ont été observés entre juillet et septembre en 2011 et en 2012. En 2012, l'effectif a augmenté régulièrement au cours du mois d'août pour atteindre environ 140-150 individus. La majorité des individus a quitté le plateau vers la mi-septembre. Ce rassemblement postnuptial pourrait laisser présager une nidification possible de l'espèce sur le plateau à plus ou moins long terme	★★
A031 - Cigogne blanche	L'espèce est nicheuse en Alsace, en Moselle, en Lorraine, dans les Vosges, dans la Somme, la Basse-Normandie, la façade atlantique (de la Loire-Atlantique aux Pyrénées-	Nicheuse et parfois sédentaire Une vingtaine de couples observés en 2008 en Camargue, marais de Crau, nord de l'étang de	<b>Migratrice</b> Sur le Plateau de Valensole, La Cigogne blanche est seulement observée de passage ces dernières années. Ainsi, en mars 2009, 2 individus ont été observés	★

Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
	Atlantiques), en région Rhône-Alpes, en région PACA  3 sites principaux d'hivernage (plusieurs centaines d'oiseaux en 2004): Etangs montpelliérains, Bassin d'Arcachon et la Dombes	Berre  La décharge d'Entressen (plaine de Crau) a joué un rôle important dans le développement de l'hivernage de cette espèce en PACA	plusieurs jours entre Puimoisson et Valensole et l'individu a été observé au mois de mai de cette même année à Moustiers	
A127 - Grue cendrée	L'hivernage concerne 68 000 grues (2001), ce qui représente, selon les années, de 15 à 46 % de la population ouest-européenne ! Les deux régions majeures pour l'hivernage sont l'Aquitaine et la Champagne-Ardenne  La population française nicheuse progresse lentement et serait de l'ordre d'au moins 6 à 8 couples.	Hivernant ou migratrice  Aujourd'hui, l'hivernage s'effectue même dans des régions éloignées du couloir de migration comme la petite Camargue (200 à 300 oiseaux depuis quelques années).	<b>Migratrice</b>  Depuis ces dernières années, des Grues cendrées sont régulièrement observées au-dessus du Plateau de Valensole en période de migration. Ainsi, environ 150 Grues cendrées ont été observées au-dessus de Valensole en février 2011	★
A140 – Pluvier doré	En France, l'espèce n'est pas considérée comme menacée. Faute de suivi approprié mené sur le long terme, on ne dispose pas d'informations suffisantes qui permettent d'établir la tendance globale des populations présentes dans l'hexagone en hiver et en migration	Pas d'information	<b>Migratrice</b>  Rares observations lors de la migration d'automne ou de printemps	★
A139 – Pluvier guignard	Effectifs migrateurs : - En période postnuptiale : 133 individus en 2001 - En période prénuptiale : beaucoup plus rare : maxima observés ces 20 dernières années étaient de 12 oiseaux en Sarthe en mai 1987 et 14 en Lozère en avril 2002	Pas d'informations	<b>Migratrice</b>  Rares observations lors de la migration d'automne ou de printemps	★
A166 – Chevalier sylvain	Espèce en très forte régression depuis ces dernières décades, principalement suite à la disparition des zones	Pas d'informations	<b>Migratrice</b>  Rares observations lors de la migration d'automne ou de printemps	★

Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
	humides. Cette espèce ne niche pas en France			
A131 – Echasse blanche	Le statut européen de l'espèce n'est pas défavorable. La France abrite environ 10 % de la population de Méditerranée occidentale	La population nicheuse de la région PACA est essentiellement cantonnée aux Bouches-du-Rhône, de la Camargue (100 à 500 couples, soit plus de 10 % de la population française) à l'étang de Berre (100 à 200 couples sur l'étang de Berre et les étangs satellites).	<b>Migratrice</b> Rares observations lors de la migration d'automne ou de printemps	★
A023 – Bihoreau gris	Un net déclin de l'espèce a été observé sur une majeure partie de l'Europe. En France, le Bihoreau gris est un estivant nicheur peu commun (4500 à 5000 couples en 2006), présent essentiellement dans la moitié sud	La région PACA accueille un total de 500 couples nicheurs environ selon les années (Camargue)	<b>Migratrice, nicheur possible</b> Plusieurs observations en période postnuptiale sur les retenues de Ste-Croix, d'Esparron et de Quinson	★★
A026 – Aigrette garzette	L'Aigrette garzette est principalement présente dans les grandes zones humides du littoral et de l'intérieur des terres, dans les grandes régions d'étangs et le long de fleuves ou de rivières		<b>Migratrice</b> Quelques observations en période postnuptiale sur le Bas-Verdon, le lac d'Esparron et le Lac de Ste-Croix	★
A135 – Glaréole à collier	La faible productivité de l'espèce en Camargue en fait une espèce au statut de conservation « en danger » en France comme en région PACA	La Glaréole se reproduit essentiellement dans les Bouches-du-Rhône (Camargue). Entre 2002 et 2008, la taille de la population a variée de 37 couples à 127 couples	<b>Migratrice exceptionnelle sur le site</b> 1 unique observation en avril 2004 sur Valensole	★
A339 – Pie grièche à poitrine rose	les populations françaises sont constituées essentiellement de 3 noyaux localisés dans les départements de l'Aude, de l'Hérault et du Gard et en région PACA. Elle est classée "En danger	Elle n'est plus considérée comme nicheuse régulière en PACA car elle ne se reproduit plus que de manière sporadique	<b>Migratrice exceptionnelle sur le site</b> 1 seule observation en juin 2010	★

Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Statut et représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
	critique"			
A122 – Râle des genêts	La France se trouve en limite ouest de l'aire de répartition mondiale du Râle des genêts. En France, la moitié de la population a disparu entre 1998 (1300 mâles) et 2003 (620 à 690 mâles)	La région PACA qui a toujours dû être marginale par rapport aux populations de plaine, ne peut espérer trouver une véritable population dans les années à venir.  signalé comme nicheur possible à probable qu'en 7 secteurs dans les Hautes-Alpes et le nord des Alpes-de-Haute-Provence	<b>Migratrice exceptionnelle sur le site</b>  I seule observation en mai 1993 sur Montpezat	★
A068 – Harle piette			<b>Migratrice exceptionnelle</b>	★
A104 – Océanite tempête			<b>Migratrice exceptionnelle</b>	★
A002 - Plongeon arctique			<b>Migratrice exceptionnelle</b>	★
A035 – Flamant rose			<b>Migratrice exceptionnelle</b>	★
A092 – Aigle botté			<b>Migratrice exceptionnelle</b>	★

## **ANNEXE 3**

### **ZSC DE VALENSOLE**

#### **Liste des espèces d'intérêt communautaire**

(Directive « Habitat-Faune-Flore »)





Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
<b>Les plantes</b>				
1423 - Doradille de Jahandiez	Très rare et localisée : Espèce endémique du Verdon Valeur patrimoniale globale : Très forte	Très rare et localisée : Espèce endémique du Verdon	Assez rare et localisée : Espèce endémique du Verdon	★★★★
<b>Les chauves-souris</b>				
1308 – Barbastelle d'Europe	Rare et localisée : Se retrouve dans la plupart des départements (mais peu d'observation en bordure Méditerranéenne). Nombre très faible de sites, à raison de 1 à 5 individus par site en général, hormis 5 sites hivernaux accueillant régulièrement entre 100 à 900 individus. Dans de nombreux départements, aucune colonie de mise bas n'est connue Valeur patrimoniale globale : Forte	Rare à très rare	Rare et localisée (en transit mais pas trouvée en reproduction)	★★★★ et ★★★★ si reproduction avérée
1303 - Petit Rhinolophe	Présent dans presque toutes les régions françaises mais dans un état de conservation défavorable et en forte régression dans le nord de la France Valeur patrimoniale globale : Forte	Rare: a pratiquement disparu de la frange littorale et encore localement présent dans les vallées de l'Arc préalpines. 3 bastions principaux en PACA : les secteurs d'Entraunes (dpt 06), de Valensole (dpt 04) et de Vachères (dpt 04-84).	Répondue. Le plateau de Valensole héberge la plus importante population de la région PACA	★★★★
1304 - Grand Rhinolophe	Présent dans quasiment tous les départements de France mais effectifs souvent faibles et a régressé, voire disparu dans certains départements du nord de la France Valeur patrimoniale globale : Forte	Rare, 10 colonies de reproduction connues Vulnérable en Provence car en régression dans plusieurs départements	Rare et localisée	★★★
1316 - Murin de Capaccini	Très rare : présente uniquement dans les départements du pourtour méditerranéen	Rare : 4200 à 6210 individus en été (soit quasiment la totalité de la population reproductrice française)	Rare et localisée à la bordure sud du site. Connu en transit  Le site Natura 2000 des basses gorges du Verdon à proximité immédiate du plateau de Valensole accueille 30 % des effectifs nationaux en reproduction et 37 % des effectifs nationaux en hibernation	★★★★ et ★★★★ si reproduction avérée
1307 - Petit Murin	Statut mal connu en raison de sa ressemblance avec le Grand Murin, mais présente uniquement dans le sud de la France (jusque dans le Limousin et la Franche-Comté)	Rare : 7 colonies de reproduction connue en PACA	Rare et localisée 1 colonie de reproduction de Grand et de Petit Murin est connue à proximité immédiate du site	★★★



Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
<b>Les chauves-souris</b>				
1324 - Grand Murin	Statut mal connu en raison de sa ressemblance avec le Petit Murin, mais présent partout en France (sauf région parisienne) et se reproduit surtout dans le sud de la France	Peu de colonies de reproduction connues (2 seulement situées dans les Alpes-de-Haute-Provence dont une à proximité du site)		★★★
1310 - Minioptère de Schreibers	Rare : répandu dans le sud de la France mais avec de grandes disparités en terme de densité	Observée dans l'ensemble des départements mais jugée en déclin : 5 grandes colonies de reproduction connues et 1 seul gîte d'hibernation	1 colonie de reproduction est connue à proximité immédiate du site. Sur le site connu en transit	★★★★ et ★★★★★ si reproduction avérée
1321 - Murin à oreilles échancrées	Connue dans toutes les régions de France	Rare : 14 colonies de reproduction connues	Très rare et localisée	★★★
<b>Les grands mammifères</b>				
1337 – Castor d'Europe	Assez commune : bien qu'aujourd'hui présent dans 42 départements, les populations restent localisées et fragiles	Présent le long de la Durance, jusque dans les Hautes-Alpes (semble buter sur la retenue de la Saulce) + ses affluents (Verdon, Asse Bléone, Malijai, Jabron, Buech)	14 cellules familiales comptabilisées en 2011 sur le Bas-Verdon (dont 2 dans le périmètre Natura 2000 mais déconnectées du noyau principal du Verdon)	★★★
<b>Les poissons</b>				
1131 - Blageon	Espèce autochtone dans le bassin du Rhône, en particulier dans la Durance et dans les fleuves côtiers méditerranéens descendant des Alpes. Le suivi de l'espèce montre qu'elle s'est raréfiée et a diminué en taille, sur plusieurs points	En région PACA, le Blageon est largement réparti, sauf en haute montagne	Rare et connue uniquement dans la retenue de Quinson dont les habitats ne sont pas favorables	★
1163 - Chabot	Vaste répartition en France mais distribution néanmoins très discontinue, notamment dans le sud de la France	Assez rare : présent ponctuellement dans les Alpes-Maritimes, les Alpes-de-Haute-Provence et le Var (uniquement dans le Verdon) et en général sur de petits affluents	Assez rare : présent dans la retenue de Quinson (dont les habitats ne sont pas favorables) et données très ponctuelles dans les autres cours d'eau	★★
<b>Les crustacés</b>				
1092 – Ecrevisse à pattes blanches	Peuplant naturellement l'ensemble du territoire français, elle a cependant disparu de certaines régions (Nord, Nord-Ouest).	Assez commune mais localisée : Encore représentée dans la moitié sud de la France, elle y est parfois abondante, mais dans des zones restreintes	Rare et localisée : Observée sur 5,7 km de cours d'eau du plateau (pour un linéaire de près de 22 km de cours d'eau favorables à l'espèce prospectés)	★★★
<b>Les insectes</b>				
1065 - Damier de la Succise	Commune : sous-espèce du sud de la France	Commune	Assez commune	★

Code UE et nom de l'espèce	Représentativité en France et valeur patrimoniale globale	Représentativité en région PACA	Représentativité sur le site	Valeur patrimoniale sur le site
1074 - Laineuse du Prunellier	La connaissance de la répartition de cette espèce reste imparfaite	Présente dans l'ensemble de la région surtout dans les Alpes du sud à l'écart de l'activité agricole intensive	Inconnu	★★
1078 - Ecaille chinée*	Partout en France où elle est considérée comme très commune. Moins fréquente dans le nord-est	Se rencontre partout y compris dans les secteurs fortement anthropisés (Avignon) où elle est attirée par les massifs fleuris urbains. Par contre elle se présente rarement en population abondante	Inconnu	★
1084 – Pique-prune *	Rare et localisée : cette espèce se rencontre sur l'ensemble du territoire mais de manière très localisée	Très rare et localisée : Var et Alpes-de-Haute-Provence essentiellement. Redécouvert récemment à l'extrême nord des Bouches-du-Rhône et dans le sud des Hautes-Alpes	Non évaluée : Indices de présence observés sur 1 des 4 sites prospectés. Un doute subsiste quant à sa présence sur l'un des autres sites	★★★
1083 - Lucalle cerf-volant	Commune : présente sur l'ensemble du territoire	Commune : présente sur l'ensemble du territoire	Non évaluée : Observée sur 2 des 4 sites prospectés	★
1088 - Grand Capricorne	Commune : présente sur l'ensemble du territoire mais plus rare ou absente dans les départements du nord et en montagne	Commune : espèce méridionale bien présente dans le sud de la France	Commune : Observée sur les 4 sites prospectés	★



## **ANNEXE 4**

### **ZSC DE VALENSOLE**

#### **Liste des habitats d'intérêt communautaire**

(Directive « Habitat-Faune-Flore »)



Code et intitulé de l'habitat générique	Intitulé de l'habitat élémentaire et taxon phytosociologique	Code EUR27	Code Corine	Surface occupée sur le site	% de la surface par rapport au site
<b>FORETS</b>					
91 80* - Forêt de pente, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	*Tilliaie sèche de Bourgogne, du Jura et des Alpes All. <i>Tillion Acerion</i>	91 80-12*	41.4	2 ha**	< 1%
93 40 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	Yeuseraie à Laurier-tin All. <i>Quercion ilicis</i>	93 40-3	45.312	6 ha	< 1%
	Yeuseraie calcicoles supraméditerranéennes à Buis All. <i>Quercion ilicis</i>	93 40-5	45.313	10 000 ha	22 %
	Yeuseraie à Genévrier de Phénicie des falaises continentales All. <i>Quercion ilicis</i>	93 40-9	45.31	**	/
<b>GARRIGUES ET FOURRES</b>					
51 10 – Formations stables xéro-thermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses ( <i>Berberidion p.p.</i> )	Buxaies supraméditerranéennes All. <i>Berberidion vulgaris</i>	51 10-3	31.82	9 ha**	< 1%
51 30 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	All. <i>Berberidion vulgaris</i>	51 30-1 et 51 30-2	31.88	Potentiel	< 1%
40 90 - Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux	Landes épineuses supraméditerranéennes des corniches et crêtes ventées des Préalpes méridionales All. <i>Genistion lobellii</i>	40 90-4	31.7456	43 ha	< 1%
52 10 - Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	Junipéraie à Genévrier oxycède All. <i>Rosmarino-ericion</i> et all. <i>Helianthemo - Aphyllanthion</i>	52 10-1	32.1311	179 ha	< 1%
	Junipéraies à Genévrier rouge All. <i>Rhamno lycioidis-Quercion cocciferae</i>	52 10-3	32.1321	101 ha	< 1%
<b>PELOUSES</b>					
61 10* - Pelouse rupicole calcaire ou basiphile de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	Pelouse pionnière des dalles calcaires planitiaires et collinéennes All. <i>Alyso alyssoidis-Sedion albi</i>	61 10-1*		34.11	** /
62 20* - Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodieta</i>	*Pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes All. <i>Phlomidio lychitis - Brachypodion retusai</i>	62 20-2*		34.5131	2 ha** < 1%
62 10 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	62 10 – Sous-Type 2 Pelouses calcicoles mésophiles du Sud-Est Sous-all. <i>Eu-Mesobromenion erecti</i>	62 10-16		34.322	10 ha** < 1%
	62 10 – Sous-Type 3 Pelouse méso-xérophile montagnarde provençale et ligure All. <i>Festuco amethystinae-Bromion</i>	62 10-35		34.71 ? 34.3265 ? 34.3264	7 ha** < 1%
<b>HABITATS LIES A LA PRESENCE D'EAU (RIVIERES, PRAIRIES)</b>					
72 20* - Sources pétrifiantes avec formation de travertins ( <i>Cratoneurion</i> )	Communautés des sources et suintements carbonatés All. <i>Cratoneurion commutati</i>	72 20 - 1		53.12	1 ha** < 1%
64 20 - Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes de <i>Molinio-Holoschoenion</i>	Près humides méditerranéens de Provence All. <i>Molinio caeruleae-Scirpion holoschoeni</i>	64 20 - 3		37.4	38 ha** < 1%
64 30 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Mégaphorbiaies à Pétasite hybride All. <i>Petasion officinalis</i>	64 30 - 3		37.714	3,5 ha < 1%
	Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces All. <i>Convolvulion sepium</i>	64 30 - 4		37.71	110 ha < 1%
65 10 - Pelouses maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Prairies fauchées méso-hygrophiles méditerranéennes All. <i>Brachypodio pinnati-Centaureion nemoralis</i> Ou All. <i>Arrhenatherion elatioris</i>	65 10 - 2		38.2	1,6 ha** < 1%
31 40 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	Communautés à Characées des eaux oligo-mésotrophes basiques All. <i>Charion vulgaris</i> et/ou <i>Charion fragilis</i>	31 40-1		22.12 & 22.44	33 ha /

31 50 - Lacs eutroques naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharicion</i>	Plan d'eau eutrophe avec végétation enracinée avec ou sans feuilles flottantes All. <i>Potamion pectinatus</i>	31 50 - I	22.13 x (22.41 & 22.421)	36 ha	< 1%
32 40 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	Saulaies riveraines à Saule drapé des cours d'eau des Alpes et du Jura All. <i>Salicion incanae</i>	32 40-I	32.441	14 ha	< 1%
32 70 - Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	<i>Bidention</i> des rivières et <i>Chenopodium rubri</i>	32 70-I	24.52	potentiel	/
32 80 - Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	Communautés méditerranéennes d'annuelles nitrophiles à <i>Paspalum faux-paspalum</i>	32 80-I	44.122	42 ha	< 1%
	Saulaies méditerranéennes à Saule pourpre et Saponaire officinale	32 80-2	44.122		
92A0 - Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Saulaie blanche à Auline blanc All. <i>Salicion albae</i>	92A0-1	44.141	41 ha	< 1%
	Peupleraies noires à Baldingère All. <i>Salicion albae</i>	92A0-2	44.141	178 ha	< 1%
	Peupleraies noires sèches méridionales All. <i>Populion nigrae</i>	92A0-3	44.141	144 ha	< 1%
	Peupleraie blanche All. <i>Populion albae</i>	92A0-6	44.612	46 ha	< 1%
	Chênaies-ormaies méditerranéennes All. <i>Populion albae</i>	92A0-9	44.6	60 ha	< 1%
<b>HABITATS ROCHEUX (FALAISES, EBOULIS, GROTTES)</b>					
81 30 - Éboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	Éboulis calcaires et calcaro-marneux des Préalpes et de Bourgogne All. <i>Stipion calamagrostis</i>	81 30 - I	61.311	3 ha**	< 1%
83 10 - Grottes non exploitées par le tourisme	Grotte à chauves-souris	83 10	65.4	/	/
82 10 - Pentas rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	Falaise calcaire méditerranéenne thermophile All. <i>Asplenion glandulosi</i>	82 10-I	62.1	**	/
	Encorbellements des falaises du Sud-Est, à Raiponce de Villars, Moehringie du Verdon et Doradille de Jahandiez	82 10-6	62.13	**	/
	All. <i>Saxifragion lingulatae</i>				
	Falaises calcaires supraméditerranéennes à montagnardes, des Alpes du Sud et du Massif central méridional (voir avec Laurence Foucaut) All. <i>Potentillion caulescentis</i>	82 10-10	62.151 ou 62.1111 ?	1 ha**	< 1%
	Falaises calcaires supraméditerranéennes à subalpines du Sud-Est All. <i>Saxifragion lingulatae</i>	82 10-8	62.13	7 ha**	< 1%
	Falaises calcaires ensoleillées de la Bourgogne, du Jura et des Préalpes All. <i>Potentillion caulescentis</i>	82 10-11	62.15	1,3 ha**	< 1%
	Falaises calcaires ombragées collinéennes à montagnardes, de la Bourgogne, du Jura, des Préalpes, des Pyrénées centrales All. <i>Viola biflorae-Cystopteridion fragilis</i>	82 10-18	62.152	21 ha**	< 1%
	Végétation humo-épilithique des parois calcaires méditerranéennes All. <i>Polypodium serrati</i>	82 10 - 26	62.1115	1 ha**	< 1%



Habitat	Répartition en France	Niveau d'enjeu régional de conservation	Représentativité sur le site Natura 2000	Spécificités de l'habitat sur le site Natura 2000	Valeur patrimoniale sur le site
* 91 80 - Forêt de pente, éboulis, ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	Rencontré du Jura à la Provence mais toujours de manière très disséminée et sur de petites surfaces	Moyen Habitat fréquent mais souvent limité en superficie car reclus aux zones accidentées difficiles à exploiter	Très faible (un seul secteur en limite Est du site, à l'étage montagnard)	La Clue du ravin de Mouresse offre 2 versants aux conditions microclimatiques contrastées le long desquels les groupements des milieux froids et humides sont en contact avec les éboulis secs et chauds → diversité des espèces plus grande.	★★★
93 40 - Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	Présent dans toute la zone biogéographique méditerranéenne (étage méso-méditerranéen pour la yeuseraie à Laurier-tin)	Faible	Bonne (vérifier)	- Héberge une concentration d'espèces méditerranéennes - Constituent des corridors écologiques très importants pour la faune le long des vallons et des zones refuges dans un secteur de grandes cultures comme le Plateau de Valensole - Yeuseraie à Laurier-tin : Sa situation en contact avec les formations fraîches de la ripsylve du Colostre permet l'existence d'un effet de lisière, très favorable à la biodiversité	★★
51 10 - Formations stables xéro-thermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses	Présent surtout dans les massifs calcaires chauds et secs : sud et ouest du Massif central, Piémont pyrénéen, une grande partie des secteurs calcaires de l'Est de la France, du couloir rhodanien à la Bourgogne. Rare ailleurs	Faible	Très faible	Héberge quelques espèces végétales patrimoniales dans les secteurs les moins denses	★
51 30 - Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Habitat présent sur la presque totalité du territoire national. Il est cependant plus rare ou absent des étages subalpin et alpin des régions de montagnes, dans le domaine méditerranéen à Chênaies	Faible	Potentiel mais probablement très faible	Non défini	★

Habitat	Répartition en France	Niveau d'enjeu régional de conservation	Représentativité sur le site Natura 2000	Spécificités de l'habitat sur le site Natura 2000	Valeur patrimoniale sur le site
	scélérphylles, la Basse-Normandie, le massif armoricain, la Vendée ou les Landes de Gascogne				
52 10 - Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	Habitat bien représenté dans le Bassin méditerranéen et assez commun en Provence	Moyen	Faible	- Présence de quelques plantes remarquables (fritillaire à involucre, Œillet à tiges longues, Œillet scabre, Narcisse d'Asso) - La diversité floristique est intéressante notamment lorsque cet habitat est en mosaïque avec des pelouses et des garrigues - Zones refuges pour la faune et la flore dans un secteur de grandes cultures comme le Plateau de Valensole - Certains genévriers en situation de falaise peuvent atteindre des âges très importants (1500 ans dans les gorges du Verdon)	★★
61 10* - Pelouses rupicolles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i>	<u>Habitat rare</u> Essentiellement au Nord et à l'Est du territoire. En PACA, il est présent dans tout le domaine méditerranéen (Alpes-Maritimes, Alpes-de-Haute-Provence, Bouches-du-Rhône, Var, Vaucluse). Reste à préciser dans les Alpes du sud	Faible	Très faible	- Habitat s'exprimant toujours sur de petites surfaces, isolées les unes des autres et sensibles aux perturbations : - La diversité floristique sur le site est élevée ; - Il sert de refuge à de nombreuses espèces végétales annuelles d'origine méditerranéennes en limite d'aire de répartition	★★
62 20* - Parcours substeppeux de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodieta</i>	Caractéristique de la région méditerranéenne Les pelouses à thérophytes méditerranéennes mésothermes sont localisées et ponctuelles, en Provence et dans les Alpes-Maritimes	Moyen	Très faible	Il s'agit des pelouses les plus caractéristiques de la région méditerranéenne française. Elles peuvent présenter une grande diversité floristique, entomologique et ornithologique	★★★
62 10 – Sous-type 2 des pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	Largement répandu dans les Alpes <u>En PACA principalement :</u> Alpes Maritimes Briançonnais, Embrunais, Queyras, Haute Ubaye, vallée de la Romanche	Moyen	Très faible	C'est en général la diversité floristique élevée qui donne leur valeur biologique à ces pelouses. Or, l'intérêt patrimonial peut ici être considéré comme moyen car le cortège floristique ne présente pas de richesse en orchidées	★★



Habitat	Répartition en France	Niveau d'enjeu régional de conservation	Représentativité sur le site Natura 2000	Spécificités de l'habitat sur le site Natura 2000	Valeur patrimoniale sur le site
	Dévoluy, Gapençais À rechercher partout dans la chaîne des Alpes, notamment au niveau des Préalpes calcaires			particulièrement importante, ni d'espèces rares ou protégées au niveau national Ces milieux représentent cependant une source d'alimentation et des refuges importants pour de nombreux insectes (papillons, criquets, sauterelles), oiseaux insectivores et chauve-souris	
62 10 – Sous-type 3 des pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires	Se rencontre uniquement sur le quart sud-est restreint de la France (Préalpes du Verdon, de Grasse et Ligurie piémontaise, Ventoux, Lure, Baronnies)	Moyen	Très faible	Ces pelouses constituent une transition entre les parcours substeppiques méditerranéens que l'on trouve en basse Provence et les pelouses subcontinentales présentes dans les vallées internes des Alpes : C'est pourquoi elles hébergent un cortège important d'espèces méditerranéennes dont certaines sont en limite d'aire : habitat refuge pour des espèces annuelles messicoles ou adventices d'intérêt patrimonial élevé : Composition floristique très diversifiée	★★★
40 90 - Landes oroméditerranéennes endémiques à Genêt épineux	Aire de distribution concentrée sur le quart sud-est de la France. Formes présentes sur le site ne se rencontrent que sur le haut secteur provençal : Lubéron, Ventoux, montagne de Lure, Préalpes du Verdon de Castellane, de Grasse et de Digne ou encore Préalpes Diois Rare hors PACA	Très fort	Très faible Localisé au Nord-Est du site	Manque de typicité de cet habitat sur le site et absence d'espèces patrimoniales mis à part le Genêt de Villars	★★
72 20* - Communautés des sources et suintements carbonatés	Rare en France et rare hors PACA	Moyen	Très faible (concentré dans les canyons au Nord-Est du site)	Abrite de nombreuses espèces très spécialisées : espèces sténocénes qui leur sont inféodées de manière stricte (ex. : <i>Amblystegium tenax</i> ) : Espèces patrimoniales potentielles (ex : sur St-Maurin, 7 taxons à forte valeur patrimoniale ont	★★★
				été inventoriées en 2009 dont 1 taxon nouveau pour la France : <i>Orthotrichum cupulatum</i> var. <i>bistratosum</i> ) Petitesse des surfaces sur lesquelles se développe cet habitat : Intérêt des constructions géologiques auxquelles il peut participer	

## **ANNEXE 5**

### **ZSC DE VALENSOLE**

#### **Liste des Chiroptères d'intérêt communautaire**

**(Citées à la Directive « Habitat-Faune-Flore »)**





Code UE et nom français de l'espèce	Nom scientifique	Statut européen Selon la Directive « Habitats »	Présence sur le site
<b>I308 - Barbastelle d'Europe</b>	<i>Barbastella barbastellus</i>	Annexe II et IV	<b>X</b>
<b>I313 - Petit Rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Annexe II et IV	<b>X</b>
<b>I304 - Grand Rhinolophe</b>	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Annexe II et IV	<b>X</b>
<b>I307 - Petit Murin</b>	<i>Myotis blythii</i>	Annexe II et IV	<b>X</b>
<b>I324 - Grand Murin</b>	<i>Myotis myotis</i>	Annexe II et IV	<b>X</b>
<b>I310 - Minioptère de Schreibers</b>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Annexe II et IV	<b>X</b>
<b>I321 - Murin à oreilles échancrées</b>	<i>Myotis emarginatus</i>	Annexe II et IV	<b>X</b>
<b>I316 - Murin de Capaccini</b>	<i>Myotis capaccinii</i>	Annexe II et IV	<b>X</b>
<b>I323 - Murin de Bechstein</b>	<i>Myotis bechsteinii</i>	Annexe II et IV	<b>potentielle</b>
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Annexe IV	X
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Annexe IV	X
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Annexe IV	potentielle
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Annexe IV	X
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Annexe IV	X
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Annexe IV	X
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Annexe IV	X
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Annexe IV	potentielle
Pipistrelle soprane	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Annexe IV	X
Vespère de Savi	<i>Hypsugo savii</i>	Annexe IV	X
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Annexe IV	X
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Annexe IV	X
Molosse de Cestoni	<i>Tadarida teniotis</i>	Annexe IV	X

## **ANNEXE 6**

### **ZSC DE VALENSOLE**

#### **Liste des Reptiles d'intérêt communautaire (Citées à la Directive « Habitat-Faune-Flore »)**







<b>Espèce</b>	<b>Statut</b>	<b>Présence sur le Plateau de Valensole</b>
<b>Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)</b>	<b>Annexes II et IV de la Directive « Habitats-faune-flore »</b> <b>Protégée en France</b>	<b>Potentielle</b> (1 donnée marginale à Riez et à priori 1 donnée récente sur la confluence Durance-Verdon 2012, (source à rechercher))
<b>Couleuvre d'Esculape (<i>Zamenis longissimus</i>)</b>	<b>Annexe IV de la Directive « Habitats-faune-flore »</b> <b>Protégée en France</b>	X (en périphérie du plateau de Valensole)
<b>Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>)</b>	<b>Annexe IV de la Directive « Habitats-faune-flore »</b> <b>Protégée en France</b>	X
<b>Lézard des murailles (<i>Podarcis muralis</i>)</b>	<b>Annexe IV de la Directive « Habitats-faune-flore »</b> <b>Protégée en France</b>	X
<b>Lézard vert occidental (<i>Lacerta bilineata</i>)</b>	<b>Annexe IV de la Directive « Habitats-faune-flore »</b> <b>Protégée en France</b>	X
Coronelle girondine ( <i>Coronella girondica</i> )	Protégée en France	X
Couleuvre à collier ( <i>Natrix natrix</i> )	Protégée en France	X
Couleuvre à échelons ( <i>Rhinechis scalaris</i> )	Protégée en France	X
Couleuvre de Montpellier ( <i>Malpolon monspessulanus</i> )	Protégée en France	X
Couleuvre vipérine ( <i>Natrix maura</i> )	Protégée en France	X
Couleuvre verte et jaune ( <i>Hierophis viridiflavus</i> )	Protégée en France	X
Lézard ocellé ( <i>Timon lepidus</i> )	Protégée en France	X (potentiel, non revu)
Orvet fragile ( <i>Anguis fragilis</i> )	Protégée en France	X
Seps strié ( <i>Chalcides striatus</i> )	Protégée en France	X
Psammodrome d'Edwards ( <i>Psammodromus hispanicus</i> )	Protégée en France	X
Tarente de Maurétanie ( <i>Tarentola mauritanica</i> )	Protégée en France	X
Vipère aspic ( <i>Vipera aspis</i> )	Protégée en France	X

## **ANNEXE 7**

### **ZSC DE VALENSOLE**

#### **Liste des Insectes d'intérêt communautaire (Citées à la Directive « Habitat-Faune-Flore »)**





<b>Espèce</b>	<b>Statut</b>	<b>Plateau de Valensole</b>
<b>1065 - Damier de la succise</b> ( <i>Euphydryas aurinia provincialis</i> )	<b>Annexe II de la Directive</b> <b>« Habitats-faune-flore »</b> <b>Protégé en France</b>	<b>X</b>
<b>1078 - Ecaille chinée*</b> ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	<b>Annexe II de la Directive</b> <b>« Habitats-faune-flore »</b>	<b>X</b>
<b>1074 - Laineuse du Prunellier</b> ( <i>Eriogaster catax</i> )	<b>Annexes II et IV de la</b> <b>Directive « Habitats-faune-</b> <b>flore »</b>	<b>X</b>
<b>Diane</b> ( <i>Zerynthia polyxena</i> )	<b>Annexe IV de la Directive</b> <b>« Habitats-faune-flore »</b> <b>Protégé en France</b>	<b>X</b>
<b>Apollon</b> ( <i>Parnassius Apollo</i> )	<b>Annexe IV de la Directive</b> <b>« Habitats-faune-flore »</b> <b>Protégé en France</b>	<b>X</b>
<b>Azuré du Serpolet</b> ( <i>Maculinea arion</i> )	<b>Annexe IV de la Directive</b> <b>« Habitats-faune-flore »</b> <b>Protégé en France</b>	<b>X</b>
<b>Alexanor</b> ( <i>Papilio alexanor</i> )	<b>Annexe IV de la Directive</b> <b>« Habitats-faune-flore »</b> <b>Protégé en France</b>	<b>Fortement potentielle au nord-est du plateau de Valensole</b>
Proserpine ( <i>Zerynthia rumina</i> )	Protégé en France	X
Zygène cendrée ( <i>Zygaena rhadamanthus</i> )	Protégé en France	X
Aurore de Provence ( <i>Anthocharis euphenoides</i> )	Espèce patrimoniale (fort pourcentage en région PACA)	X
Azuré de la Badasse ( <i>Glaucopsyche melanops</i> )	Espèce patrimoniale (fort pourcentage en région PACA)	X
Echancré ( <i>Libythea celtis</i> )	Espèce patrimoniale (fort pourcentage en région PACA)	X
Chevron blanc ( <i>Hipparchia fidia</i> )	Espèce patrimoniale (fort pourcentage en région PACA)	X
Hespérie de la Ballote ( <i>Carcharodus boeticus</i> )	Espèce patrimoniale (en limite d'aire de répartition)	X

## **ANNEXE 8**

### **ZSC DE DURANCE**

**Liste des habitats d'intérêt communautaire  
(Citées à la Directive « Habitat-Faune-Flore »)**







Code EUR27	Libellé EUR27	Surfaces (ha)	%
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	1	<0,1%
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	51	0,3%
3230	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Myricaria germanica</i>	26	0,2%
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix eleagnos</i>	21	0,1%
3250	Rivières permanentes méditerranéennes à <i>Glaucium flavum</i>	1 381	8,7%
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	11	0,1%
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	223	1,4%
3280	Rivières permanentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i> avec rideaux boisés riverains à <i>Salix</i> et <i>Populus alba</i>	290	1,8%
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	2	<0,1%
6220*	* Parcours substeppiques de graminées et annuelles du <i>Thero-Brachypodietea</i>	24	0,2%
6420	Prairies humides méditerranéennes à grandes herbes du <i>Molinio-Holoschoenion</i>	66	0,4%
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	14	0,1%
7210*	* Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	10	0,1%
7240*	* Formations pionnières alpines du <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i>	15	0,1%
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	1	<0,1%
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	2	<0,1%
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> )	73	0,5%
92A0	Forêts galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	4 191	26,3%
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	170	1,1%
-	Habitats non communautaires	9 307	58,4%

## **ANNEXE 9**

### **ZPS DE LA DURANCE**

#### **Liste de l'avifaune d'intérêt communautaire**

(Citées à la Directive « Oiseaux »)



Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS FR9312003 "La Durance"	Évaluation du site				DO1 - EMR - FSD ZPS FR9312003	Nombre de sites abritant cette espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale		
<b>Aigle botté</b> ( <i>Hieraaetus pennatus</i> )	Reproduction (0-1p). Étape migratoire	D	-	-	-	DO1	72
<b>Aigle de Bonelli</b> ( <i>Aquila fasciata</i> )	Résidente. Étape migratoire	C	C	C	C	DO1	24
<b>Aigle royal</b> ( <i>Aquila chrysaetos</i> )	Résidente. Hivernage. Étape migratoire	D	-	-	-	DO1	84
<b>Aigrette garzette</b> ( <i>Egretta garzetta</i> )	Reproduction (50-100p). Hivernage (>250i). Étape migratoire	C	B	C	B	DO1	148
<b>Alouette calandre</b> ( <i>Melanocorypha calandra</i> )	Reproduction (6-10p)	A	C	A	A	DO1	2
<b>Alouette calandrelle</b> ( <i>Calandrella brachydactyla</i> )	Reproduction (1-5p)	C	C	B	C	DO1	26
<b>Alouette lulu</b> ( <i>Lullula arborea</i> )	Résidente (20-100p)	D	-	-	-	DO1	162
<b>Avocette élégante</b> ( <i>Recurvirostra avosetta</i> )	Étape migratoire	D	-	-	-	DO1	87
<b>Balbuzard pêcheur</b> ( <i>Pandion haliaetus</i> )	Étape migratoire (11-50i)	C	B	C	C	DO1	162
<b>Barge à queue noire</b> ( <i>Limosa limosa</i> )	Étape migratoire	D	-	-	-	EMR	72
<b>Barge rousse</b> ( <i>Limosa lapponica</i> )	Étape migratoire	D	-	-	-	DO1	48
<b>Bécasse des bois</b> ( <i>Scolopax rusticola</i> )	Hivernage. Étape migratoire	D	-	-	-	EMR	75
<b>Bécassine des marais</b> ( <i>Gallinago gallinago</i> )	Hivernage (<300i). Étape migratoire (>1000i)	D	-	-	-	EMR	109
<b>Bécassine double</b> ( <i>Gallinago media</i> )	Étape migratoire (<10i)	C	C	C	C	DO1	6
<b>Bihoreau gris</b> ( <i>Nycticorax nycticorax</i> )	Reproduction (50-100p) Étape migratoire	C	B	C	B	DO1	107
<b>Blongios nain</b> ( <i>Ixobrychus minutus</i> )	Reproduction (20-30p). Étape migratoire	B	B	C	B	DO1	96
<b>Bondrée apivore</b> ( <i>Pernis apivorus</i> )	Reproduction (<20p). Étape migratoire (>1000i)	C	B	C	C	DO1	244
<b>Bruant ortolan</b> ( <i>Emberiza hortulana</i> )	Reproduction (6-10p). Étape migratoire	D	-	-	-	DO1	97
<b>Busard cendré</b> ( <i>Circus pygargus</i> )	Reproduction (1-2p). Étape migratoire	D	-	-	-	DO1	158

Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS FR9312003 "La Durance"	Évaluation du site				DO1 - EMR - FSD ZPS FR9312003	Nombre de sites abritant cette espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale		
<b>Busard des roseaux</b> ( <i>Circus aeruginosus</i> )	Résidente (1-5p). Hivernage (5-15i). Etape migratoire	C	B	C	C	DO1	179
<b>Busard Saint-Martin</b> ( <i>Circus cyaneus</i> )	Hivernage (11-50i). Etape migratoire	C	C	C	C	DO1	215
<b>Buse variable</b> ( <i>Buteo buteo</i> )	Résidente (15-60p). Hivernage (100i). Etape migratoire (>100i)	D	-	-	-	EMR	92
<b>Butor étoilé</b> ( <i>Botaurus stellaris</i> )	Reproduction (1-5p). Hivernage (10-20i). Etape migratoire	B	C	C	C	DO1	101
<b>Caille des blés</b> ( <i>Coturnix coturnix</i> )	Reproduction (11-50p). Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	73
<b>Canard chipeau</b> ( <i>Anas strepera</i> )	Hivernage (11-50i). Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	94
<b>Canard pilet</b> ( <i>Anas acuta</i> )	Hivernage (11-50i). Etape migratoire (>50i)	D	-	-	-	EMR	91
<b>Canard siffleur</b> ( <i>Anas penelope</i> )	Hivernage (11-50i). Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	99
<b>Canard souchet</b> ( <i>Anas clypeata</i> )	Hivernage (11-50i). Etape migratoire (>50i)	D	-	-	-	EMR	104
<b>Chevalier gambette</b> ( <i>Tringa totanus</i> )	Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	108
<b>Chevalier guignette</b> ( <i>Actitis hypoleucos</i> )	Reproduction (0-5p). Hivernage (5-15i). Etape migratoire (>100i)	C	C	C	C	EMR	100
<b>Chevalier sylvain</b> ( <i>Tringa glareola</i> )	Etape migratoire (>50i)	D	-	-	-	DO1	104
<b>Cigogne blanche</b> ( <i>Ciconia ciconia</i> )	Etape migratoire	D	-	-	-	DO1	143
<b>Cigogne noire</b> ( <i>Ciconia nigra</i> )	Etape migratoire	D	-	-	-	DO1	113
<b>Circaète Jean-le-Blanc</b> ( <i>Circaetus gallicus</i> )	Reproduction. Etape migratoire	C	B	C	C	DO1	158
<b>Combattant varié</b> ( <i>Philomachus pugnax</i> )	Etape migratoire	D	-	-	-	DO1	120
<b>Courlis corlieu</b> ( <i>Numenius phaeopus</i> )	Etape migratoire (>50i)	D	-	-	-	EMR	118
<b>Crabier chevelu</b> ( <i>Ardeola ralloides</i> )	Reproduction (0-1p). Etape migratoire (<5i)	C	C	B	C	DO1	45
<b>Crave à bec rouge</b> ( <i>Pyrhcorax pyrrhcorax</i> )	Hivernage. Etape migratoire	C	C	C	C	DO1	54
<b>Cygne tuberculé</b>	Reproduction (1-10p).	C	B	C	C	EMR	71

Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS FR9312003 "La Durance"	Évaluation du site				DO1 - EMR - FSD ZPS FR9312003	Nombre de sites abritant cette espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale		
<i>(Cygnus olor)</i>	Hivernage. Etape migratoire						
<b>Echasse blanche</b> <i>(Himantopus himantopus)</i>	Étape migratoire	D	-	-	-	DO1	85
<b>Engoulevent d'Europe</b> <i>(Caprimulgus europaeus)</i>	Reproduction (20-100p) Étape migratoire	C	C	C	C	DO1	139
<b>Faucon émerillon</b> <i>(Falco columbarius)</i>	Hivernage (1-5i). Étape migratoire	D	-	-	-	DO1	118
<b>Faucon hobereau</b> <i>(Falco subbuteo)</i>	Reproduction (15-60p). Étape migratoire	C	B	C	B	EMR	136
<b>Faucon kobez</b> <i>(Falco vespertinus)</i>	Étape migratoire (11-50i)	C	B	C	C	EMR	16
<b>Faucon pèlerin</b> <i>(Falco peregrinus)</i>	Résidente (1-5i). Hivernage. Étape migratoire	C	C	C	C	DO1	231
<b>Fauvette orphée</b> <i>(Sylvia hortensis)</i>	Reproduction (11-50p). Étape migratoire	C	C	C	C	EMR	19
<b>Fauvette pitchou</b> <i>(Sylvia undata)</i>	Résidente (51-100p). Hivernage	D	-	-	-	DO1	85
<b>Foulque macroule</b> <i>(Fulica atra)</i>	Reproduction (51-100p). Hivernage (<500i). Étape migratoire (>1000i)	C	B	C	C	EMR	94
<b>Fuligule milouin</b> <i>(Aythya ferina)</i>	Reproduction (1-5p). Hivernage (1500-2500i). Étape migratoire (>1000i)	B	B	C	B	EMR	101
<b>Fuligule morillon</b> <i>(Aythya fuligula)</i>	Reproduction (1-5p). Hivernage (500-1250i). Étape migratoire (>1000i)	C	B	C	C	EMR	99
<b>Fuligule nyroca</b> <i>(Aythya nyroca)</i>	Hivernage (1-5i). Etape migratoire (1-5i)	C	C	B	C	DO1	34
<b>Goéland cendré</b> <i>(Larus canus)</i>	Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	43
<b>Gorgebleue à miroir</b> <i>(Luscinia svecica)</i>	Hivernage. Etape migratoire	D	-	-	-	DO1	86
<b>Grand Cormoran</b> <i>(Phalacrocorax carbo)</i>	Hivernage (501-1000i). Etape migratoire (>1000i)	C	B	C	C	EMR	97
<b>Grand Gravelot</b> <i>(Charadrius hiaticula)</i>	Etape migratoire (>50i)	D	-	-	-	EMR	67
<b>Grand-duc d'Europe</b> <i>(Bubo bubo)</i>	Résidente	C	C	C	C	DO1	111
<b>Grande Aigrette</b> <i>(Egretta alba)</i>	Reproduction (0-5p). Hivernage (100i). Etape migratoire (>100i)	B	C	C	C	DO1	115
<b>Grèbe à cou noir</b>	Hivernage. Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	64



Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS FR9312003 "La Durance"	Évaluation du site				DO1 - EMR - FSD ZPS FR9312003	Nombre de sites abritant cette espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale		
<i>(Podiceps nigricollis)</i>							
<b>Grèbe castagneux</b> <i>(Tachybaptus ruficollis)</i>	Reproduction (11-50p). Hivernage (100-150i). Etape migratoire	C	C	C	C	EMR	76
<b>Grèbe huppé</b> <i>(Podiceps cristatus)</i>	Reproduction (50-100p). Hivernage (11-50i). Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	82
<b>Grèbe esclavon</b> <i>(Podiceps auritus)</i>	Hivernage (1-5i). Etape migratoire	C	C	C	C	DO1	28
<b>Grue cendrée</b> <i>(Grus grus)</i>	Hivernage. Étape migratoire	C	C	C	C	DO1	102
<b>Guépier d'Europe</b> <i>(Merops apiaster)</i>	Reproduction (200-250p) Étape migratoire (>250i)	B	C	C	B	EMR	50
<b>Guifette moustac</b> <i>(Chlidonias hybridus)</i>	Etape migratoire (11-50i)	C	C	C	C	DO1	83
<b>Guifette noire</b> <i>(Chlidonias niger)</i>	Etape migratoire (11-50i)	C	C	C	C	DO1	114
<b>Héron cendré</b> <i>(Ardea cinerea)</i>	Résidente (100-200p). Hivernage. Etape migratoire	C	C	C	C	EMR	118
<b>Héron garde-boeufs</b> <i>(Bubulcus ibis)</i>	Résidente (40p). Etape migratoire	C	C	C	C	EMR	41
<b>Héron pourpré</b> <i>(Ardea purpurea)</i>	Reproduction (1-5p). Etape migratoire	C	C	C	C	DO1	117
<b>Hibou des marais</b> <i>(Asio flammeus)</i>	Etape migratoire	D	-	-	-	DO1	96
<b>Hirondelle de rivage</b> <i>(Riparia riparia)</i>	Reproduction (<800p). Etape migratoire (>1000i)	C	B	C	B	EMR	70
<b>Hirondelle rousseline</b> <i>(Hirundo daurica)</i>	Reproduction (1-5p). Etape migratoire	B	B	B	B	EMR	10
<b>Locustelle luscinoïde</b> <i>(Locustella luscinioides)</i>	Étape migratoire	D	-	-	-	EMR	38
<b>Marouette de Baillon</b> <i>(Porzana pusilla)</i>	Étape migratoire (1-5i)	D	-	-	-	DO1	12
<b>Marouette ponctuée</b> <i>(Porzana porzana)</i>	Reproduction (1-5p). Étape migratoire (11-50i)	C	C	C	C	DO1	83
<b>Marouette poussin</b> <i>(Porzana parva)</i>	Étape migratoire (11-50i)	D	-	-	-	DO1	17
<b>Martin-pêcheur d'Europe</b> <i>(Alcedo atthis)</i>	Résidente (50-100p). Hivernage	C	B	C	B	DO1	212
<b>Milan noir</b> <i>(Milvus migrans)</i>	Reproduction (100-150p). Étape migratoire	C	B	C	B	DO1	214

Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS FR9312003 "La Durance"	Évaluation du site				DO1 - EMR - FSD ZPS FR9312003	Nombre de sites abritant cette espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale		
<b>Milan royal</b> ( <i>Milvus milvus</i> )	Étape migratoire	D	-	-	-	DO1	174
<b>Mouette mélanocéphale</b> ( <i>Larus melanocephalus</i> )	Étape migratoire (>200i)	C	C	B	C	DO1	82
<b>Mouette rieuse</b> ( <i>Larus ridibundus</i> )	Hivernage (<1000i). Étape migratoire	D	-	-	-	EMR	85
<b>Nette rousse</b> ( <i>Netta rufina</i> )	Reproduction (1-5p). Hivernage (11-50i). Étape migratoire	C	C	B	C	EMR	45
<b>Oedicnème criard</b> ( <i>Burhinus oedicnemus</i> )	Reproduction (7-15p). Étape migratoire	C	C	C	C	DO1	83
<b>Oie cendrée</b> ( <i>Anser anser</i> )	Hivernage. Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	78
<b>Oie des moissons</b> ( <i>Anser fabalis</i> )	Hivernage. Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	24
<b>Oie rieuse</b> ( <i>Anser albifrons</i> )	Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	25
<b>Outarde canepetière</b> ( <i>Tetrax tetrax</i> )	Reproduction (7m 5f). Etape migratoire (6-10i)	C	C	B	C	DO1	36
<b>Petit Gravelot</b> ( <i>Charadrius dubius</i> )	Reproduction (100-200p). Etape migratoire (>250i)	C	C	C	C	EMR	87
<b>Petit-duc scops</b> ( <i>Otus scops</i> )	Reproduction (11-50p). Etape migratoire	C	C	C	C	EMR	40
<b>Phragmite aquatique</b> ( <i>Acrocephalus paludicola</i> )	Etape migratoire	D	-	-	-	DO1	30
<b>Pic noir</b> ( <i>Dryocopus martius</i> )	Résidente (7-15p)	D	-	-	-	DO1	179
<b>Pie-grièche écorcheur</b> ( <i>Lanius collurio</i> )	Reproduction (20-50p). Etape migratoire	D	-	-	-	DO1	241
<b>Pipit rousseline</b> ( <i>Anthus campestris</i> )	Reproduction (20-50p). Etape migratoire	C	C	C	C	DO1	103
<b>Plongeon arctique</b> ( <i>Gavia arctica</i> )	Hivernage (1-5i). Etape migratoire	C	C	C	C	DO1	38
<b>Plongeon catmarin</b> ( <i>Gavia stellata</i> )	Hivernage (1-5i). Etape migratoire	C	C	C	C	DO1	43
<b>Plongeon imbrin</b> ( <i>Gavia immer</i> )	Hivernage (1-5i). Etape migratoire	C	C	C	C	DO1	30
<b>Pluvier doré</b> ( <i>Pluvialis apricaria</i> )	Etape migratoire	D	-	-	-	DO1	123
<b>Râle d'eau</b> ( <i>Rallus aquaticus</i> )	Reproduction. Hivernage. Etape migratoire	C	B	C	C	EMR	80



Espèce	Statut biologique et effectifs sur la ZPS FR9312003 "La Durance"	Évaluation du site				DO1 - EMR - FSD ZPS FR9312003	Nombre de sites abritant cette espèce (national)
		Population	Conservation	Isolement	Globale		
<b>Râle des genêts</b> ( <i>Crex crex</i> )	Étape migratoire (1-5i)	D	-	-	-	DO1	48
<b>Rémiz penduline</b> ( <i>Remiz pendulinus</i> )	Étape migratoire (200-300i)	B	C	C	C	EMR	34
<b>Rollier d'Europe</b> ( <i>Coracias garrulus</i> )	Reproduction (1-5p). Étape migratoire	C	C	C	C	DO1	29
<b>Rousserolle effarvatte</b> ( <i>Acrocephalus melanopogon</i> )	Reproduction (20-40p). Étape migratoire	C	B	B	B	DO1	6
<b>Rousserolle turdoïde</b> ( <i>Acrocephalus arundinaceus</i> )	Reproduction (50-80p). Étape migratoire	C	B	C	C	EMR	63
<b>Sarcelle d'été</b> ( <i>Anas querquedula</i> )	Reproduction (0-2p). Étape migratoire (>50i)	D	-	-	-	EMR	101
<b>Sarcelle d'hiver</b> ( <i>Anas crecca</i> )	Hivernage (501-1000i). Étape migratoire (>1000i)	C	C	C	C	EMR	127
<b>Spatule blanche</b> ( <i>Platalea leucorodia</i> )	Étape migratoire (1-5i)	D	-	-	-	DO1	68
<b>Sterne pierregarin</b> ( <i>Sterna hirundo</i> )	Reproduction (40-60p). Étape migratoire	C	C	C	C	DO1	133
<b>Tadorne de Belon</b> ( <i>Tadorna tadorna</i> )	Étape migratoire	D	-	-	-	EMR	74
<b>Torcol fourmilier</b> ( <i>Jynx torquilla</i> )	Reproduction. Etape migratoire	D	-	-	-	EMR	84
<b>Vanneau huppé</b> ( <i>Vanellus vanellus</i> )	Reproduction (1-5p). Hivernage (250-500i). Etape migratoire (>1000i)	C	C	C	C	EMR	142
<b>Vautour percnoptère</b> ( <i>Neophron percnopterus</i> )	Reproduction. Étape migratoire	C	C	C	C	DO1	37

## Légende

### Statut biologique sur la ZPS :

I : individus, p : couples, m : mâles, f : femelles, C : espèce commune, R : espèce rare, V : espèce très rare, P : population présente.

### Critères justifiant la désignation de la ZPS :

**DO1** Espèces inscrites en annexe 1 de la directive Oiseaux

**EMR** Espèces Migratrices Régulières

### Evaluation du site (ZPS) :

#### **Population (taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport à la taille des populations présentes sur le territoire national)**

A	100% $\geq$ p > 15%
B	15% $\geq$ p > 2%
C	2% $\geq$ p > 0%
D	population non significative

#### **Conservation (degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilités de restauration)**

A	Conservation excellente (éléments en état excellent, indépendamment de la notion de la possibilité de restauration)
B	Conservation bonne (éléments bien conservés indépendamment de la notion de possibilité de restauration, ou élément en état moyen ou partiellement dégradé et restauration facile)
C	Conservation moyenne ou réduite (les autres combinaisons)

#### **Isolement (degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce)**

A	Population (presque) isolée
B	Population non isolée, en marge de son aire de répartition
C	Population non isolée dans sa pleine aire de répartition

#### **Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées)**

A	Valeur excellente
B	Valeur bonne
C	Valeur significative



## **ANNEXE 10**

### **ZSC DE LA DURANCE**

#### **Liste des espèces d'intérêt communautaire**

(Cités à la Directive « Habitat »)



MAMMIFÈRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil										
CODE	NOM		POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
			Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>		41i	13i	P	C	B	C	A
1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			P	P	C	C	C	B
1307	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>		300i		P	B	B	C	A
1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>		P		P	C	B	C	B
1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>			P	P	C	B	C	C
1316	Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>		R	P	P	C	C	C	B
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>		100i		P	C	B	C	A
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>		300i		P	C	B	C	A
1337	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	C				C	A	C	A

AMPHIBIENS et REPTILES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil										
CODE	NOM		POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
			Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1193	Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	V				D	C	B	
1220	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>	V				D	C	A	B

POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil										
CODE	NOM		POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
			Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	V				D			
1099	Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	V				D			
1103	Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	R				C	C	C	C
1126	Toxostome	<i>Chondrostoma toxostoma</i>	P				C	B	C	B
1131	Vandoise	<i>Leuciscus souffia</i>	P				C	C	C	B
1134	Bouvière	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	R				C	C	C	C
1138	Barbeau méridional	<i>Barbus meridionalis</i>	R				C	C	B	C
1158	Apron	<i>Zingel asper</i>	R				A	B	A	B
1163	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	V				D			

INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil										
CODE	NOM		POPULATION				ÉVALUATION DU SITE			
			Résidente	Migr. Nidific.	Migr. Hivern.	Migr. Etape	Population	Conservation	Isolement	Globale
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	P				C	C	C	C
1078	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	P				D	B	C	B
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	P				D	B	C	C
1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	P				D		C	
1092	Ecrevisses à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	R				D	C	B	



**Contacts :**

**Parc naturel régional du Verdon**

Domaine de Valx

04 360 MOUSTIERS-SAINTE-MARIE

M. Jacques ESPITALIER, vice-président en charge de l'eau et des milieux aquatiques

Mme Corinne GUIN, chargée de mission « eau »

M. Guillaume RUIZ, technicien rivière

Tél : 04-92-74-68-00

info@parcduverdon.fr

