

# INDEX DES CARTES

<b>Introduction // Localisation du projet .....</b>	<b>7</b>
<b>Introduction // Présentation de la zone d'étude.....</b>	<b>8</b>
<b>Synthèse des enjeux.....</b>	<b>16</b>
<b>Projet d'aménagement des bassins au regard des enjeux écologiques .....</b>	<b>18</b>
<b>Périmètres NATURA 2000.....</b>	<b>20</b>

# INTRODUCTION

La société des Autoroutes de la France (ASF) souhaite mettre en place **plusieurs bassins de protection de la ressource en eau** en bordure de l'autoroute A7 du PK 49.2 au PK 50.55 en sens 1 et en sens 2.

Dans ce cadre, les ASF ont sollicité le bureau d'étude **ECOTER** pour établir un **diagnostic écologique** concernant les deux zones pressenties pour accueillir ces bassins. La présente étude se concentre, à la demande du Maître d'ouvrage, sur les **enjeux réglementaires** des thématiques suivantes :

- La flore vasculaire ;
- Les oiseaux ;
- Les Chauves-souris,
- Les reptiles ;
- Les amphibiens ;
- Les insectes.

Les expertises ont majoritairement concernées la zone d'étude immédiate transmise par le maître d'ouvrage. Certains compléments d'expertises ont également été effectués à proximité.

Chaque compartiment d'expertise fait l'objet d'une **méthode synthétique** et d'un **exposé des résultats** qui aboutit sur la mise en **évidence des enjeux réglementaires**.

La **zone d'étude immédiate** correspond au zonage proposé au cahier des charges fournit par les Autoroutes du sud de la France. Elle possède une **superficie de 2,75 ha**. La carte page suivante présente la zone d'étude immédiate. **Aucune zone d'étude rapprochée ou éloignée n'est définie à ce stade.**

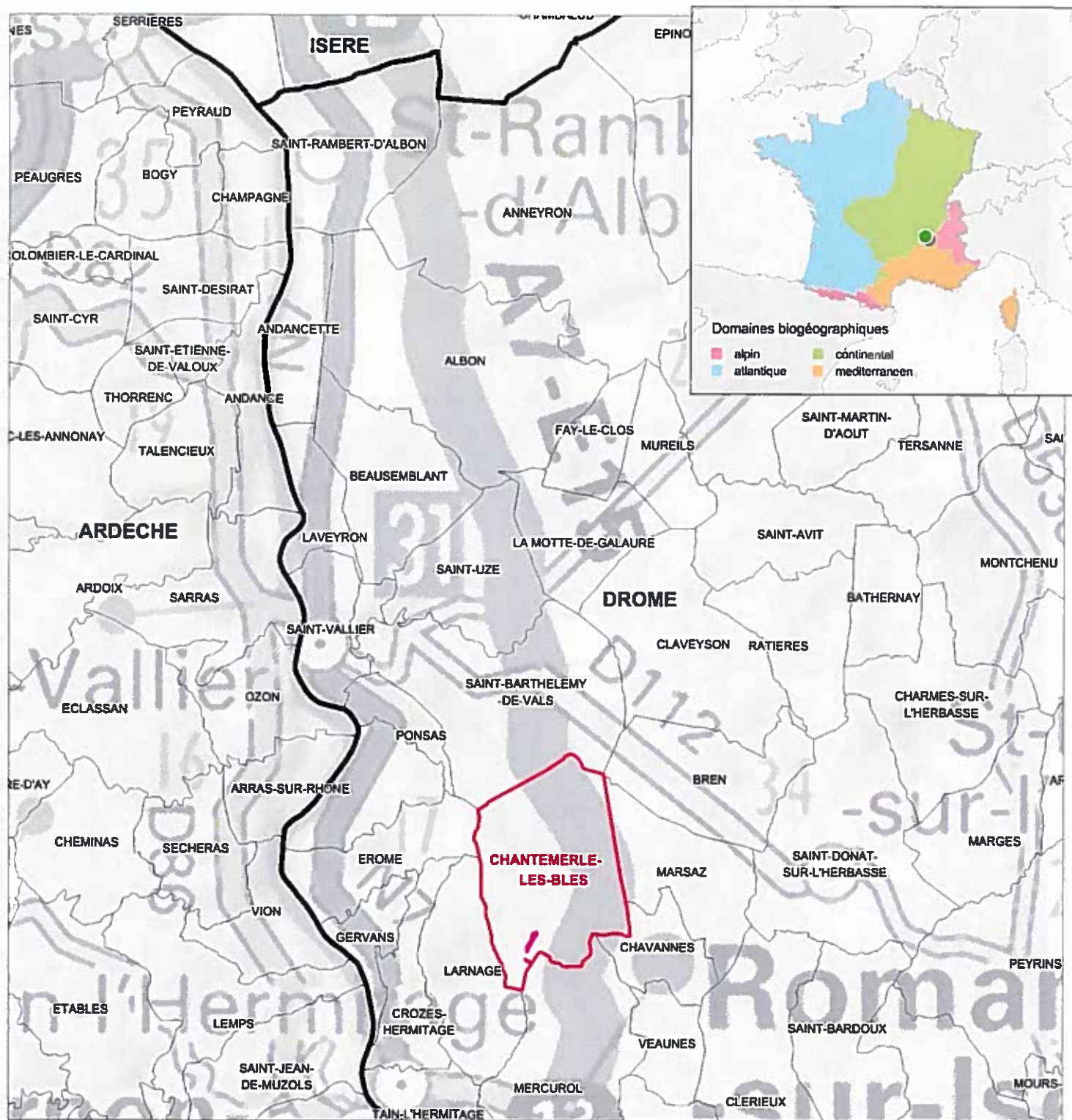
La définition d'un certain nombre d'enjeux a conduit à lister des **préconisations pour la phase chantier** afin de **diminuer les risques d'impacts** sur le volet milieux naturels.

Ce dossier inclut également une **évaluation du risque d'incidences au titre de NATURA 2000**, conformément à l'alinéa I du R414-23 du code de l'environnement.

La carte page suivante présente la localisation du projet.



Secteur prairial pressenti pour accueillir un bassin de protection de la ressource en eau. Photo prise sur site – ECOTER, 2015



**Légende**

**Limites administratives**

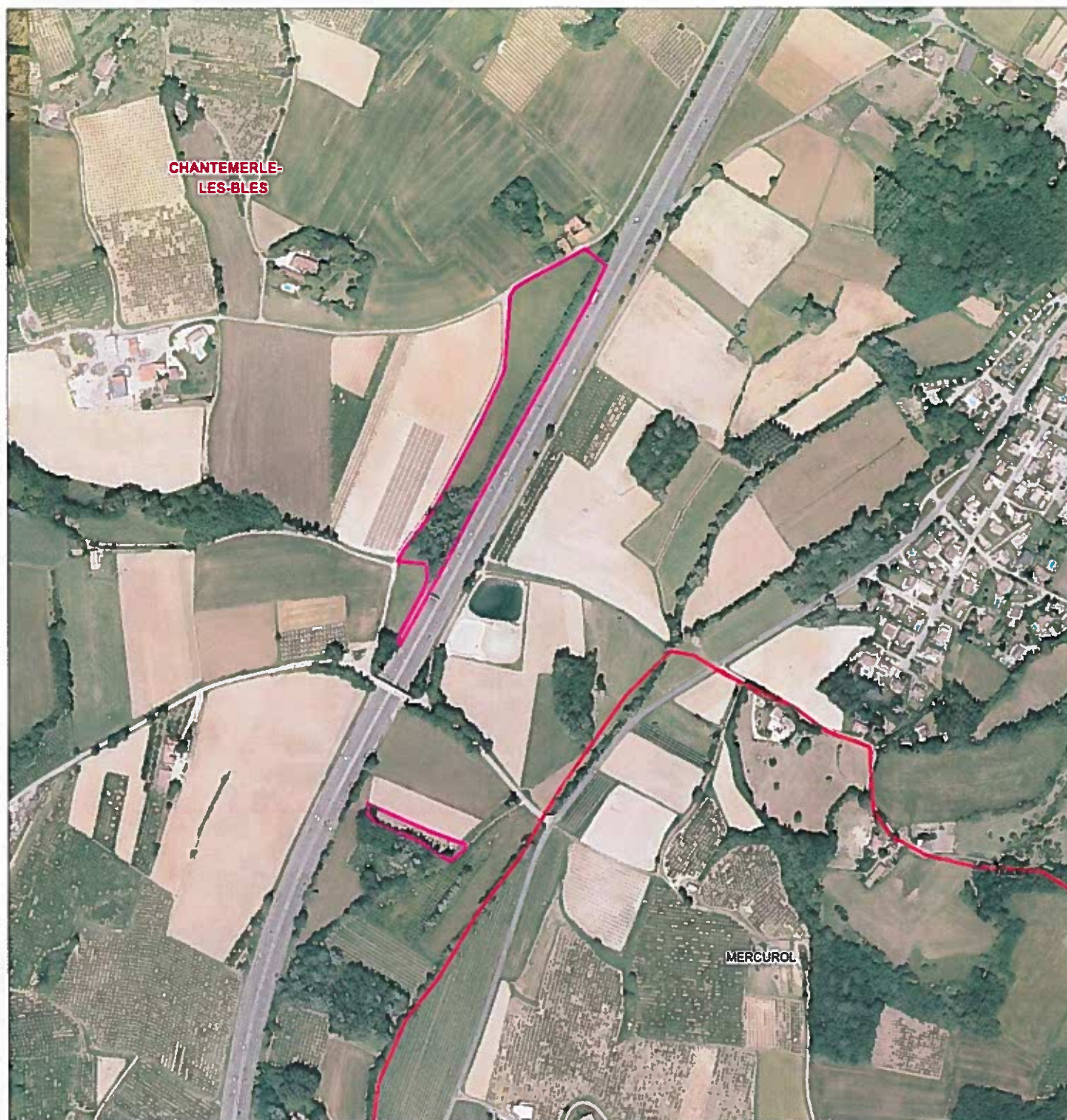
- Chantemerle-les-Bles
- Limites communales
- Limites départementales

**Zone d'étude**

- Zone d'étude immédiate

Echelle : 1/140 000  
0 km 1,4 km 2,8 km

Source : ECOTER  
Date de réalisation : juillet 2015  
Expert : K. REIMRINGER - ECOTER  
Fond et Licence : GEOFLA V1.1 © IGN  
SCAN100000IGN



### Légende

#### Zone d'étude

Zone d'étude immédiate

#### Limites administratives

Chantemerle-les-Bles

Autres communes

N Echelle : 1/70 000  
0 km 0,7 km 1,4 km

Source : ECOTER, ASF  
Date de réalisation : juillet 2015  
Expert : K. REIMRINGER - ECOTER  
Fond et Licence : GEOFLA V1.1 © IGN  
BDORTHO © IGN

# RESUME DU DIAGNOSTIC

## Méthode

La mission se base sur des expertises de terrain estivales, c'est-à-dire sur les mois de juillet et août 2016, sur une zone d'étude de l'ordre de 2,75 ha. Les groupes expertisés sont les suivants :

- La flore vasculaire ;
- Les oiseaux ;
- Les Chauves-souris.
- Les reptiles ;
- Les amphibiens ;
- Les insectes.

Du point de vue des méthodes, les expertises ont visés à la recherche des espèces à statut de rareté ou de protection, sur la base de protocoles standards. Aucune difficulté importante n'est à noter quant à la réalisation des expertises, si ce n'est le bruit de fond de l'A7 qui peut se révéler gênant lors de l'expertise de certains groupes faunistiques.

## Résultat des observations d'espèces protégées par groupe étudiés

Les résultats peuvent être résumés comme suit :

VOLET ETUDIE	ESPECE	PROTECTION	RARETE	COMMENTAIRES
Flore	Euphorbe à feuilles larges	-	Préoccupation mineure sur le catalogue de la flore vasculaire de la Région Rhône-Alpes (CBNA, CBNMC 2011). Rare sur la Flore de la Drôme – Atlas écologique et floristique (GARRAUD L. 2003).	Située sur la partie de friche au sud ouest du bosquet de peupliers.
Oiseaux	Hirondelle de fenêtre	Nationale	Vulnérable sur la Liste rouge des espèces menacées en France	Zone de chasse dans la grande prairie et niche dans la ferme au nord
	Hirondelle rustique	Nationale	En danger sur la Liste rouge des espèces menacées en France	Zone de chasse dans la grande prairie
	Buse variable	Nationale	Quasi menacée sur la Liste rouge des espèces menacées en France	Zone de chasse potentielle
	Pie bavarde	-	Quasi menacée sur la Liste rouge des espèces menacées en France	Zone de reproduction possible dans les dépendances de l'A7
Chauves-souris	Murin à moustaches	Nationale	Préoccupation mineure sur la Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes - UICN, 2008	Lisières. Intérieur des boisements. Vieux arbres (pour gîtes estivaux).
	Murin de Natterer / Murin d'Escalera	Nationale	Préoccupation mineure sur la Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes - UICN, 2008	Lisières. Intérieur des boisements. Vieux arbres (pour gîtes estivaux).
	Pipistrelle de Nathusius	Nationale	Données insuffisantes sur la Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes - UICN, 2008	Lisières. Intérieur des boisements. Vieux arbres (pour gîtes estivaux).
	Pipistrelle commune	Nationale	Préoccupation mineure sur la Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes - UICN, 2008	Lisières. Intérieur des boisements. Vieux arbres (pour gîtes estivaux).
	Pipistrelle de Kuhl	Nationale	Préoccupation mineure sur la Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes - UICN, 2008	Lisières. Intérieur des boisements. Vieux arbres (pour gîtes estivaux).
	Pipistrelle pygmée	Nationale	Non applicable sur la Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes - UICN, 2008	Lisières. Intérieur des boisements. Vieux arbres (pour gîtes estivaux).
Reptiles	Lézard vert occidental	Nationale	Faible risque sur la Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. - CORA Faune Sauvage, Région Rhône-Alpes	Essentiellement sur les lisières
	Lézard des murailles	Nationale	Faible risque sur la Liste Rouge des Vertébrés Terrestres de la région Rhône-Alpes. - CORA Faune Sauvage, Région Rhône-Alpes	Essentiellement sur les lisières
Insectes	Lucane cerf-volant	-	Directive européenne Habitats, Faune, Flore (Annexe II)	Découvert au sud est du bosquet de peupliers.

**Attention : d'autres espèces protégées d'oiseaux sont présentes sur le site, mais elles sont communes. Les listes complètes sont en annexe.**

## Synthèse des enjeux

Du point de vue des habitats naturels, les types observés sont relativement communs à très communs dans ce secteur de la région. On notera uniquement la **présence d'un habitat d'intérêt communautaire**, au titre de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore, mais n'impliquant ici aucune obligation réglementaire.

Du point de vue des espèces, les enjeux peuvent être résumés comme suit :

VOLET ETUDIE	RESUME DES ENJEUX
Flore	Une seule espèce identifiée comme rare à l'échelle départementale mais ne présentant aucune protection d'ordre réglementaire.
Oiseaux	Un cortège assez diversifié au regard de la faible surface expertisée. Les espèces restent cependant communes et peu menacées à l'échelle locale. A noter la présence d'hirondelle rustique dans la grande prairie au nord.
Chauves-souris	Les enjeux se situent essentiellement au niveau du bosquet de peupliers du fait de la présence d'arbres de grandes tailles avec des gîtes très probables (activité chiroptérologique forte dès le coucher du soleil sur le site). Pour le reste les espèces sont assez communes sur le secteur et utilisent essentiellement les lisières pour chasser et se déplacer.
Reptiles	Uniquement deux espèces découvertes, très répandues en région et notamment le long de l'A7.
Amphibiens	Aucune espèce observée (période non favorable) et potentialité très faibles en termes d'habitats. Les fossés et le passage sous l'A7 (buse en eau) sont en revanche des éléments importants pour le déplacement de ces espèces.
Insectes	Aucun enjeu.

D'un point de vue fonctionnel, le SRCE indique que le site objet de l'analyse est localisé dans un **secteur d'urbanisation diffuse à dominante agricole, présentant des phénomènes d'étalement urbain et de mitage du territoire**. Les enjeux associés sont les suivants :

- Enjeu de maintien des continuités écologiques ;
- Enjeu de maintien et/ou de restauration d'une trame verte et bleue fonctionnelles.

En zoomant sur la zone d'étude, on peut identifier un **enjeu de corridor terrestre et aquatique**, orienté est/ouest, et empruntant notamment le passage busé sous l'A7. De ce point de vue, la **conservation du boisement de Peupliers** (et du ruisseau associé qui traverse le zone d'étude) situé au sud du secteur ouest, constitue un enjeu « Fort » en termes de préservation de la trame verte et bleue local.

## Conclusion

En l'état des connaissances, le secteur étudié présente très peu d'enjeux en dehors du bosquet de peupliers, qui concentre l'essentiel des observations d'espèces protégées et qui constitue un élément important de la trame verte et bleue locale.

# METHODE GENERALE

## I Intervenants

Le tableau suivant présente les personnes qui sont intervenues pour cette étude :

LISTE DES INTERVENANTS		
Intervenants	Structures	Objet de l'intervention
Kevin REIMRINGER	ECOTER	Chef de projet de la mission
Kevin REIMRINGER	ECOTER	Cartographie des habitats naturels
Kevin REIMRINGER	ECOTER	Expertise de la flore
Guillaume WRONA	ECOTER	Expertise des oiseaux
Anne METAIREAU	ECOTER	Expertise des chiroptères
Eric SARDET	INSECTA	Expertise des insectes
Samuel ROINARD	ECOTER	Expertise des amphibiens et reptiles
Stéphane CHEMIN	ECOTER	Contrôle qualité, méthodes et suivi de la mission

## II Réalisation de l'état des lieux

### II.1 Moyens et méthodes de prospection

L'état des lieux est systématiquement basé sur des **prospections de terrain**. Celles-ci sont réalisées aux saisons, aux périodes de la journée et/ou de la nuit et dans les conditions qui permettent de réaliser les observations de la faune et de la flore du territoire concerné.

Les **observations d'espèces remarquables** sont **systématiquement pointées au GPS**. Le détail des méthodes utilisées par chaque expert est présenté dans les parties qui suivent. Dans la mesure du possible, toutes nos méthodes visent, par ordre de priorité :

- À perturber le moins possible la faune, la flore et les habitats.
- À atteindre un niveau de précision et de complétude suffisant pour apporter une réponse claire au maître d'ouvrage.
- À couvrir par nos expertises l'ensemble du territoire concerné par le projet, ainsi que ses abords.

**D'un point de vue écologique, on entend ici par espèce remarquable, une espèce rare et/ou menacée et/ou patrimoniale et/ou protégée. Les outils d'évaluation sont : les listes rouges mondiale, nationale, régionales des espèces menacées, les listes régionales des espèces dites ZNIEFF déterminantes, parfois les listes d'espèces dites à enjeux à diverses échelles (locales, départementales, régionales), les arrêtés de protection nationale, les directives européennes « Habitats » et « Oiseaux » et, dans une certaine mesure, les avis d'experts lorsque les publications sont insuffisantes ou surannées.**

### II.2 Présentation des résultats

Pour chaque groupe étudié, les résultats sont organisés d'une manière relativement similaire :

#### ■ Méthode

Présentations précises des méthodes d'échantillonnages mises en œuvre pour la réalisation de cette expertise. Les limites sont également détaillées. Cette partie présente notamment :

- Les ressources consultées ;
- Les référentiels utilisés ;
- Les délimitations des zones d'études ;
- Les experts mobilisés et les conditions d'expertises ;
- Les méthodes d'échantillonnages mises en œuvre sur le terrain ainsi que les méthodes d'analyses ;
- Les référentiels utilisés ;
- Les limites des méthodes employées ;

#### ■ Résultat des expertises

Cette partie présente les résultats des données récoltées et des analyses effectuées. Elle est articulée de la sorte :

- La synthèse des consultations menées ;

- Un tableau récapitulant les principaux habitats ou espèces patrimoniaux ainsi que leurs statuts réglementaires et de conservation ;
- Une analyse du territoire ;
- Une présentation des habitats ou espèces à intérêt patrimonial ;

## Enjeux

Cette partie présente une synthèse hiérarchisée et précise des enjeux relevés lors de cette étude pour le groupe thématique abordé. La méthode d'évaluation est détaillée ci-dessous.

# Synthèse des enjeux

## III.1 Définition des enjeux

La définition des enjeux est issue d'un avis d'expert. Cet avis est basé sur trois grands axes d'analyse :

- **Axe 1 : La rareté de l'espèce** (identifiée par des listes telles que les listes rouges, les listes ZNIEFF déterminantes, les espèces d'intérêt communautaire au titre des Directives « Oiseaux » et « Habitats », etc. ou à dire d'expert), à différentes échelles (locale, départementale, régionale, nationale).
- **Axe 2 : La rareté des habitats naturels** en présence à différentes échelles (locale, départementale, régionale, nationale).
- **Axe 3 : Les aspects structurels et fonctionnels d'un point de vue écologique**, et ce à différentes échelles (locale, départementale, régionale, nationale), ainsi que la complémentarité des habitats connexes (par exemple un ruisseau aura plus de valeur s'il est connexe à une prairie humide).

L'aspect réglementaire intervient en parallèle. Si bien souvent il y a une cohérence entre le statut de protection d'une espèce et sa rareté (en particulier à l'échelle nationale), cette logique n'est pas toujours vraie.

Ainsi, certaines espèces très rares ne bénéficient pas de protection. Les explications peuvent être nombreuses : découverte récente de l'espèce sur un territoire donné, connaissance partielle de la répartition de certaines espèces au moment où elles auraient pu faire l'objet d'une mention dans un arrêté de protection, évolution des connaissances sur certains groupes peu étudiés il y a quelques années, etc.

Cinq classes d'enjeux sont ainsi déterminées :

CLASSES D'ENJEUX		
Niveau d'enjeu	Définition de la classe	Quelques exemples (non exhaustif)
<b>Majeur</b>	Espèce très rare, à très forte valeur patrimoniale au niveau régional ou national, réalisant tout ou partie de son cycle sur le territoire concerné. Enjeu fonctionnel notable à l'échelle régionale ou nationale.	Présence d'une station d'une espèce floristique très rare, en particulier si elle bénéficie d'une protection. Zone de reproduction ou zone de chasse régulière d'une espèce animale très rare en France. Une des rares mares où se reproduit un amphibien connu de seulement quelques stations sur la région. Corridor d'intérêt au moins régional, notamment repéré par la trame verte et bleue.
<b>Fort</b>	Diversité (nombre d'espèces) remarquable et/ou cortège rare et/ou espèces remarquables. Enjeu fonctionnel important à l'échelle supra-communale ou départementale.	Utilisation très régulière d'un espace par plusieurs espèces remarquables. Zones naturelles fonctionnelles, ponctuellement utilisées par l'agriculture ou le bâti : forêts, pré-bois, mosaïques de prairies et buissons, prairies naturelles, pelouses, mais également friches. Quiétude des espaces (du fait du peu d'activités humaines). Zones refuges (lisières, bois, forêts) moyenne à importante. Transparence des habitats au déplacement de la faune (bocages, zones de lisières, vallées boisées, etc.), qualité des milieux et des cortèges permettant une bonne expression de la flore.
<b>Modéré</b>	Diversité notable et/ou cortège notable et/ou espèces patrimoniale et/ou milieu à fonctionnalité bonne et/ou utilisation régulière.	Utilisation régulière par quelques espèces remarquables. Zones agricoles présentant une part importante des surfaces en prairies ou cultures peu intensives, structurées de haies, fossés, ruisseaux, etc. Zones refuges (lisières, bois, forêts) de petite surface. Rares bâtis et activités humaines peu perturbantes (agriculture, foresterie, pêche). Zone refuge telle qu'un bois, une petite parcelle au cortège floristique naturel. Cas particulier des espèces remarquables pouvant utiliser des milieux dégradés fortement anthropisés.
<b>Faible</b>	Faible diversité ou cortège banal et/ou faible fonction écologique et/ou intérêt occasionnel.	Utilisation ponctuelle par quelques espèces remarquables. Zone agricole principalement en cultures, réseau de haies discontinu ou quasi absent. Zones de jardins ou parcs à faible enjeu. Rares continuités hydrauliques ou terrestres, en général peu fourmies et discontinues.
<b>Très faible</b>	Faible diversité ou cortège banal et/ou faible fonctionnalité.	Zone d'activité, centre commercial, culture intensive en openfield, etc.

À partir de ces classes, deux types de cartes sont réalisées :

- **Les cartographies des enjeux par groupe étudié** : les classes d'enjeu sont ici attribuées à chaque polygone représentant un habitat naturel unitaire (ou mosaïque d'habitats), et renseignées par groupe étudié (oiseaux, flore, amphibiens, reptiles, etc.). Il faut souligner ici que certains linéaires sont parfois difficiles à cartographier (les haies ou fossés, par exemple, peu visibles à

l'échelle de la cartographie). Dans ce cas, c'est la parcelle jouxtant le linéaire qui intègre l'intérêt de ce linéaire. Chaque groupe fait ainsi l'objet d'une carte d'enjeux.

- **La cartographie synthétique des enjeux écologiques** : il s'agit d'une synthèse des précédentes cartographies à enjeux par groupe, sur la base d'un traitement géomatique. Pour ce faire, les niveaux d'enjeux sont cumulés pour chaque polygone représentant un habitat naturel unitaire. En fonction du cumul, un niveau d'enjeu global est proposé. Il faut souligner ici que l'accumulation de certaines classes d'enjeux, par exemple « fort », peut conduire à passer le seuil de la classe supérieure, donc dans notre exemple à atteindre la classe « majeur ».

Ces cartes sont ensuite validées visuellement par chaque expert et de manière collégiale pour la **cartographie synthétique des enjeux écologiques**.

## IV Conclusion du diagnostic naturaliste, enjeux

La synthèse des enjeux est un exercice complexe et constitue inévitablement une perte de détail dans l'information résultante. Toutefois, elle permet de cibler les secteurs les plus riches ou ceux présentant un aspect fonctionnel d'envergure à l'échelle du projet, voire à une échelle plus large.

### IV.1 Rappel des principaux enjeux

Les enjeux relatifs à chaque thématique naturaliste prise en compte dans cette étude sont synthétisés par classe dans le tableau suivant :

SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES			
Niveau de l'enjeu	Enjeux		
	Zone concernée	Portée réglementaire	Habitats, espèces et habitats d'espèces, structures, nature ordinaire
<b>Flore</b>			
Faible	Roselière bordant le ruisseau situé au sud du secteur nord.	-	<b>ENJEU 1 :</b> Présence d'une petite population d' <i>Euphorbe à feuilles larges</i> , espèce non protégée, peu commune à l'échelle de Rhône-Alpes, rare à celle de la Drôme.
<b>Oiseaux</b>			
Modéré	Milieu prairial du secteur nord.	Protection nationale	<b>ENJEU 2 :</b> Le milieu prairial du secteur nord constitue une zone de chasse pour l' <i>Hirondelle de fenêtre</i> , espèce protégée au niveau national et « Vulnérable » en Rhône-Alpes.
Modéré	Milieux ouverts de la zone d'étude immédiate.	Protection nationale	<b>ENJEU 3 :</b> Survole des espaces ouverts de l'aire d'étude immédiate, et principalement de la prairie principale, par l' <i>Hirondelle rustique</i> , nicheur « En danger » en Rhône-Alpes.
Faible	Milieux naturels et semi-naturels ouverts de la zone d'étude immédiate.	Protection nationale	<b>ENJEU 4 :</b> Survole des espaces ouverts de l'aire d'étude immédiate par la <i>Buse variable</i> , nicheur quasi-menacé en Rhône-Alpes.
Faible	Vergers et boisements de la zone d'étude immédiate.	-	<b>ENJEU 5 :</b> Présence de la <i>Pie bavarde</i> au sein des verges et des boisements, espèce quasi-menacée en Rhône-Alpes.
<b>Chauves-souris</b>			
Fort	Boisement de Peupliers situé au sud de la partie nord du site	Protection nationale NATURA 2000	<b>ENJEU 6 :</b> Présence de nombreux vieux arbres aux possibilités multiples de gîtes à chauves-souris (fissures, trous de pics, etc.). Les contacts à plusieurs reprises en début et fin de nuit de la <i>Pipistrelle de Kuhl</i> et du <i>Murin de Natterer</i> laissent envisager la présence de gîtes de ces espèces au sein du bois.
Modéré	Lisières de bois et de haies.	Protection nationale NATURA 2000	<b>ENJEU 7 :</b> Les lisières de bois et de haies sont exploitées pour la chasse et le déplacement de plusieurs espèces de <i>pipistrelles</i> , et dans une moindre mesure de <i>murins</i> .
Faible	Prairie du secteur nord, verger du secteur sud.	Protection nationale NATURA 2000	<b>ENJEU 8 :</b> Milieux juxtaposés à des lisières qui constituent une zone de chasse et de déplacement pour plusieurs espèces de <i>pipistrelles</i> .
<b>Reptiles</b>			
Faible	Boisements de Peupliers et leurs lisières	Protection nationale NATURA 2000	<b>ENJEU 9 :</b> Présence du <i>Lézard vert occidental</i> et du <i>Lézard des murailles</i> , espèces protégées au niveau national mais très communes et non menacées à cette échelle.
<b>Amphibiens</b>			
Aucun enjeu.			
<b>Insectes</b>			
Aucun enjeu.			
<b>Fonctionnalités écologiques et trames vertes et bleues</b>			
Fort	Boisement de Peupliers situé au sud du secteur nord et le ruisseau associé.	SRCE Rhône-Alpes	<b>ENJEU 10 :</b> Le boisement de Peupliers situé au sud du secteur nord et le ruisseau s'insèrent dans un corridor écologique d'orientation est-ouest. Ils constituent un élément important de la trame verte et bleue locale.
Fort	Secteur sud de la zone d'étude immédiate.		<b>ENJEU 11 :</b> Le SRCE Rhône-Alpes rattache une fine partie du secteur sud de la zone d'étude à la trame bleue locale.

SYNTHÈSE DES ENJEUX ÉCOLOGIQUES			
Niveau de l'enjeu	Enjeux		
	Zone concernée	Portée réglementaire	Habitats, espèces et habitats d'espèces, structures, nature ordinaire
<b>Modéré</b>	Boisements et leurs lisières.		<b>ENJEU 12</b> : Les boisements qui longent la façade est du secteur nord constituent un élément tampon avec l'autoroute ainsi qu'un élément structurant utile aux déplacements des mammifères, en particulier des Chauves-Souris

## IV.2 Cartographie synthétique des enjeux

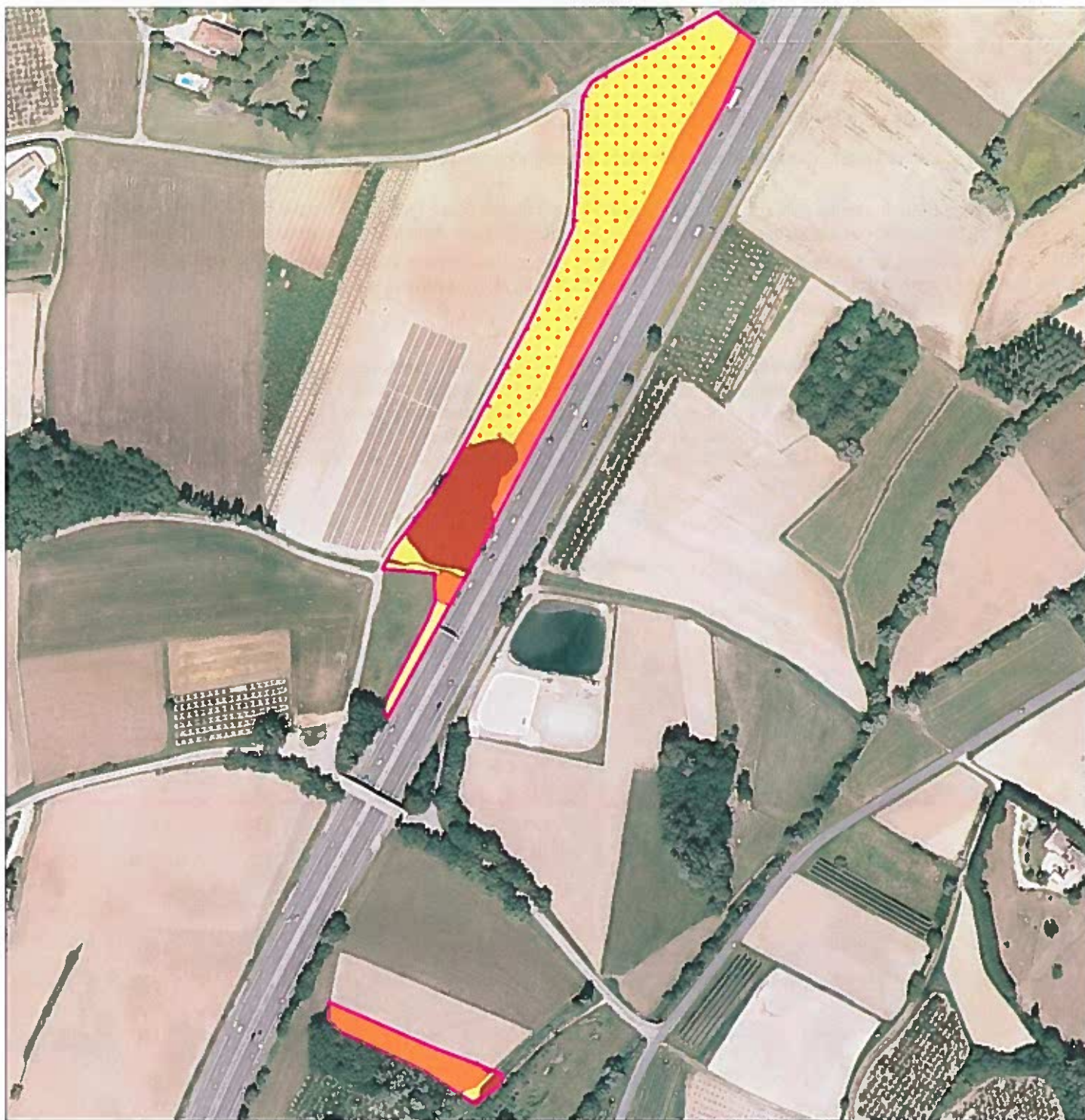
La carte ci-après offre une **représentation synthétique et géographique des niveaux d'enjeux à l'échelle de la zone d'étude immédiate**.

Pour cela, l'enjeu de chaque milieu cartographié a été qualifié par groupe étudié (voir les cartes ci-avant de synthèse des enjeux par groupe). La synthèse consiste en une somme des valeurs par groupe (chaque valeur recevant un coefficient de pondération).

Plus précisément, en termes de méthode, à chaque classe d'enjeux est attribuée une note pondérée (l'écart entre chaque niveau d'enjeux ne suit pas une progression linéaire) sur laquelle repose un calcul qui permet, *in fine*, d'attribuer à chaque polygone une note globale qui synthétise le niveau d'enjeux de toutes les expertises.

5 classes ont été définies :

- Classe synthétique « **Très faible** » : toutes les thématiques additionnées présentent des niveaux « Très faible » ;
- Classe synthétique « **Faible** » : au moins deux thématiques présentent des niveaux « Faible » ;
- Classe synthétique « **Modéré** » : au moins deux thématiques présentent des niveaux « Modéré » ;
- Classe synthétique « **Fort** » : au moins une thématique présente un niveau « Fort » ;
- Classe synthétique « **Majeur** » : au moins une thématique présente un niveau « Majeur » ou au moins 5 thématiques présentent un enjeu « Fort ».



### Légende

#### Niveaux d'enjeu

- Très faible
- Faible
- Faible (modéré pour les oiseaux)
- Modéré
- Fort

#### Zone d'étude

- Zone d'étude immédiate

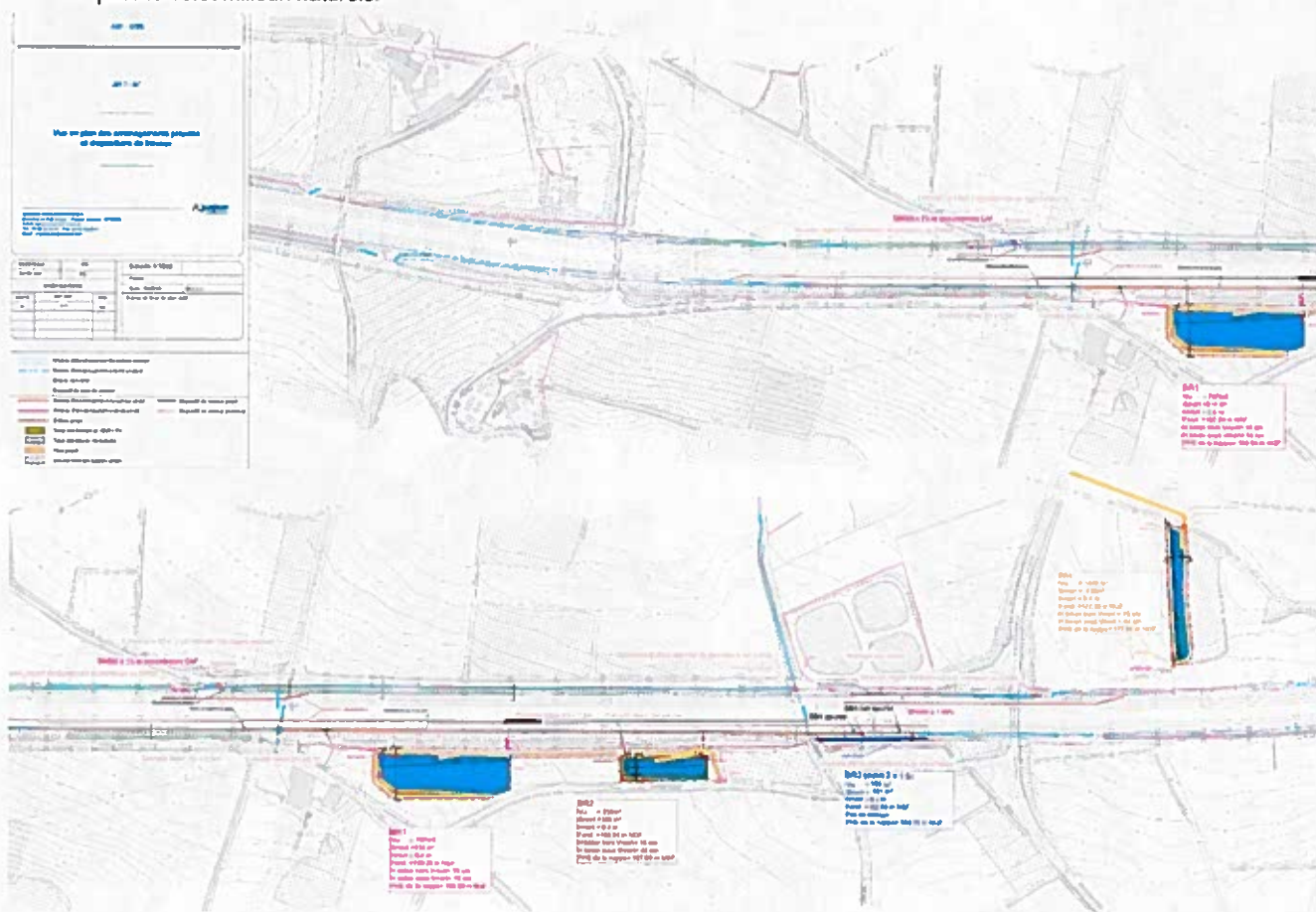
## PRECONISATIONS EN PHASE CHANTIER

## I Présentation synthétique du projet

Concernant le projet détaillé, le lecteur se reportera au dossier d'INGEROP : « Protection de la ressource en eau de la Zone Rouge n°07 à Chantemerle les Blés // Autoroute A7 – PK 50.25 à 50.55 // ETUDE AVP ».

ASF prévoit la réalisation de 4 bassins de rétention dont ouvrages connexes (vannes, regards, canalisations, pistes), que l'on pourra synthétiser ici au regard des enjeux naturels par :

- La construction de 3 bassins de rétention à ciel ouvert.
- La construction d'1 bassin de rétention en dalots.
- La création ponctuelle de tranchées permettant d'enterrer les canalisations.
- La construction de nouveaux exutoires vers des fossés existants.
- L'installation de la base vie (dont zone entretien et mécanique) sur une friche entre deux bassins, afin de concentrer les zones d'activité en phase chantier.
- La construction de divers ouvrages linéaires, sur l'emprise autoroutière, sur lesquels les enjeux sont jugés non significatifs pour le volet milieux naturels.

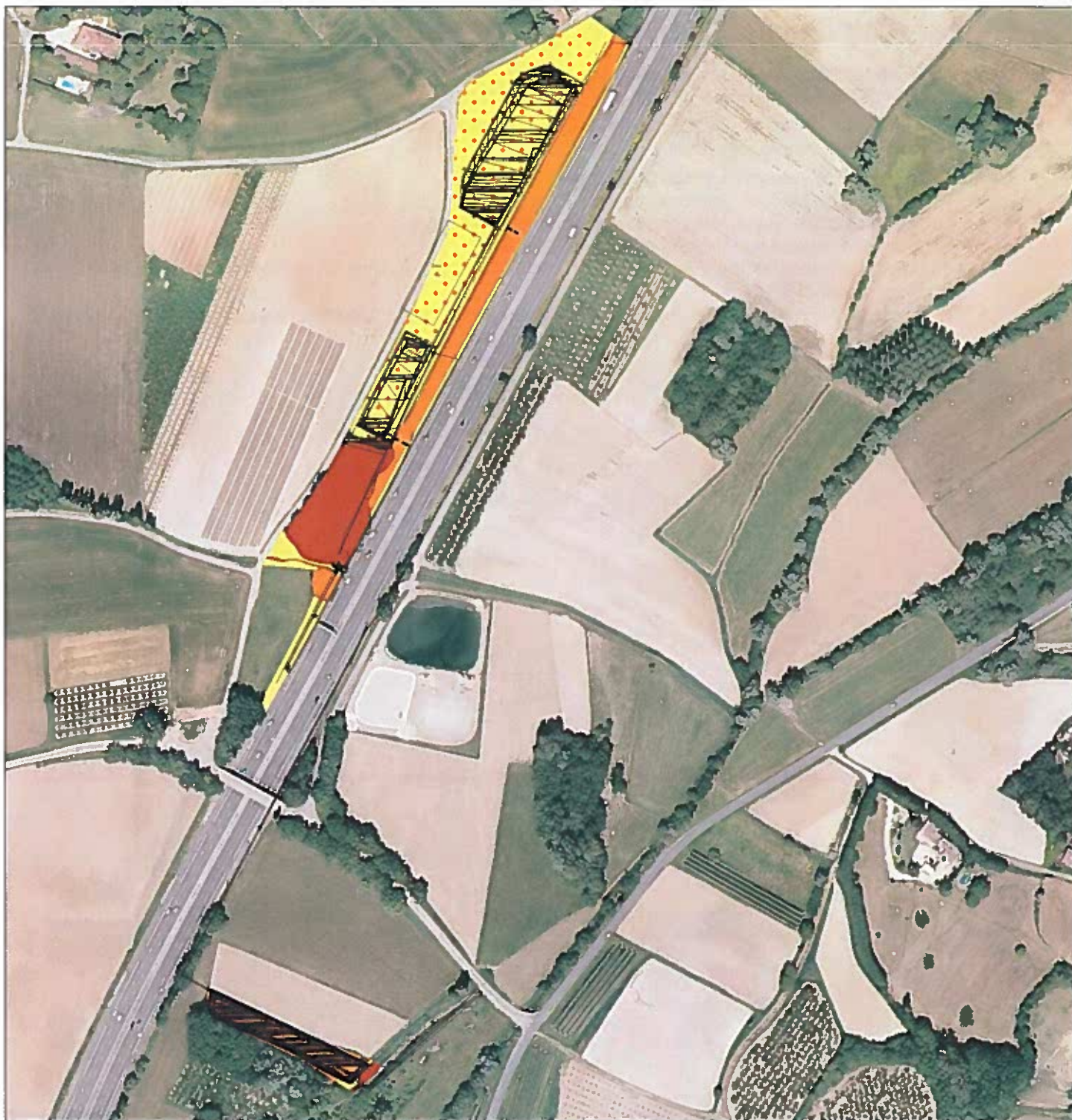


**Concernant les bassins :**

- Le BR4 est prévu avec des berges minéralisées pour utiliser des surfaces minimales (impliquant des berges pentues) et un fond béton.
- Le BR3 est prévu enterré et totalement bétonné.
- Les BR1 et 2 sont envisagés avec des berges végétalisées et un fond béton.

Les volumes de terres exportés seront gérés par le terrassier. Le lieu de réception n'est pour l'heure pas connu, en revanche les volumes seront tracés pendant le chantier.

L'implantation proposée par INGEROP vise – notamment – à éviter l'utilisation des surfaces concernées par les enjeux naturels (cf. carte suivante). La séquence ERC (éviter, réduire, compenser) a donc bien été respectée dans la conception de ce projet.



### Légende

#### Aménagements prévus



#### Zone d'étude



Zone d'étude immédiate

#### Niveaux d'enjeu



Très faible



Faible



Faible (modéré pour les oiseaux)



Modéré



Fort

Echelle : 1/4 000  
0 m 40 m 80 m

Source : ECOTER, ASF  
Date de réalisation : novembre 2015  
Expert : K. REIMRINGER - ECOTER  
Fond et Licence : BDORTHOIGN

## II Evaluation du risque d'incidences au titre de NATURA 2000

### II.1 Préambule

Il s'agit ici de répondre à l'article R414-23 du code de l'environnement, alinéa I (extrait du code) :

*Le dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 est établi, s'il s'agit d'un document de planification, par la personne publique responsable de son élaboration, s'il s'agit d'un programme, d'un projet ou d'une intervention, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire, enfin, s'il s'agit d'une manifestation, par l'organisateur.*

**Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence.**

**I.- Le dossier comprend dans tous les cas :**

**1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;**

**2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.**

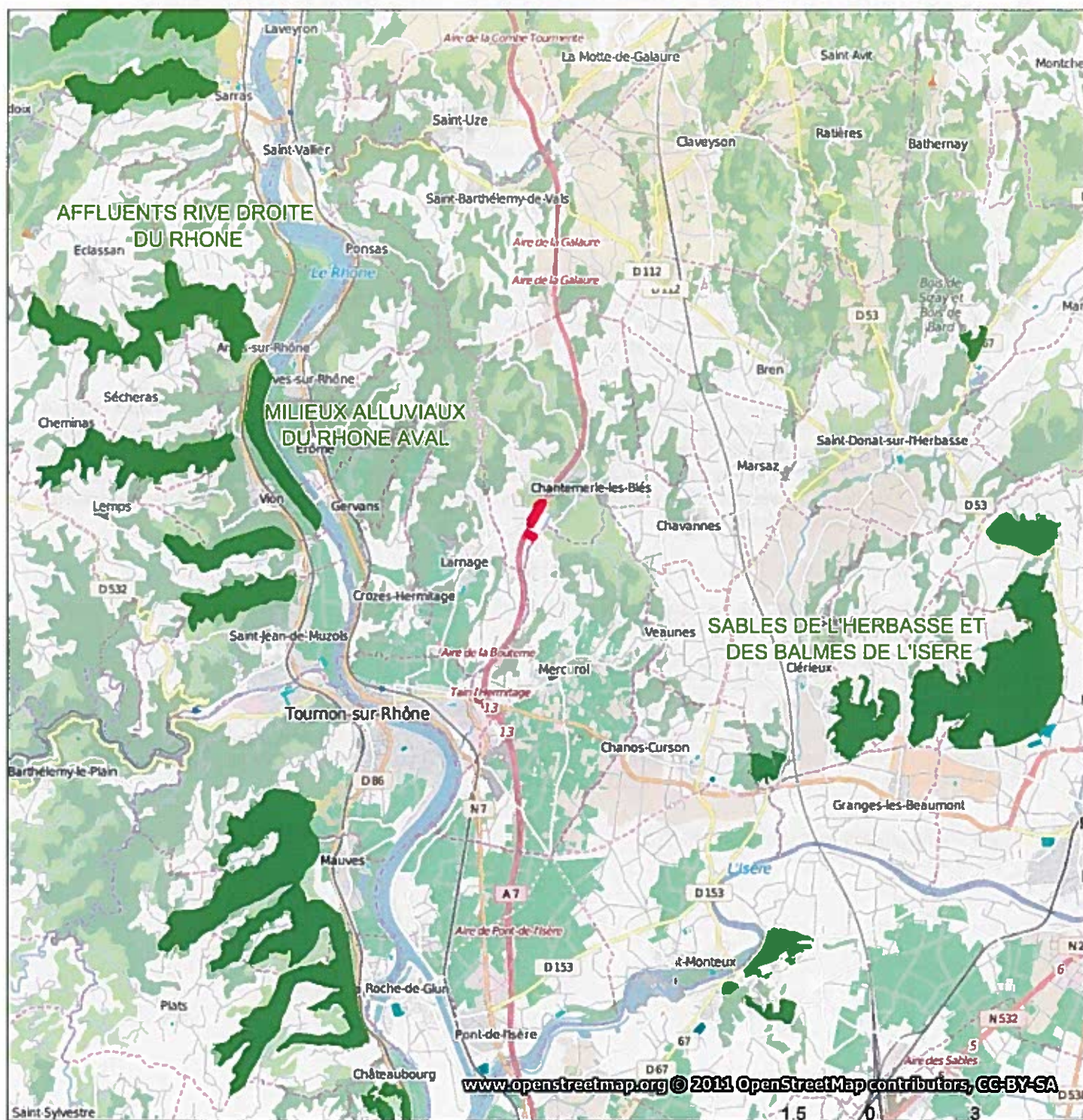
### II.2 Les zonages NATURA 2000 environnant le projet

Aucun site Natura 2000 n'est situé sur la zone étudiée ou à proximité. Les plus proches, relevant tous les trois de la Directive européenne « Habitats, Faune, Flore », sont les suivants :

- ZSC Milieux alluviaux du Rhône aval : 4,5 km à l'ouest ;
- SIC Affluents rive droite du Rhône : 5,1 km à l'ouest ;
- ZSC Sables de l'Herbasse et des balmes de l'Isère : 6,9 km au sud est.

En termes de continuités écologiques ou cohérences écologiques entre la zone de projet et ces sites Natura 2000, on peut d'ores et déjà estimer que **les liens sont faibles à inexistants**. La zone d'étude présentant en effet des habitats naturels assez éloignés, en termes de végétation et de structure, des sites Natura 2000 listés ci-dessus.

La carte suivante présente lesdits sites NATURA 2000



## Légende

### Zone d'étude

Zone d'étude immédiate

### PÉRIMÈTRES DE PROTECTION CONTRACTUELLE

Kilomètres  
SIC/ZSC - Directive "Habitats-Faune-Flore"

Echelle : 1/12 500  
0 m 125 m 250 m

Source : Ecoter, DREAL PACA  
Date de réalisation : 04/02/2013  
Expert : T. GUILLAUD - Ecoter  
Fond et Licence : DREAL PACA

## II.3 Evaluation du risque d'incidences sur les objectifs de conservation de la ZSC Milieux alluviaux du Rhône aval

Au sein de la ZSC, sont recensés :

- 10 habitats relevant de l'annexe I de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore
- 15 espèces relevant de l'annexe II de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore

HABITATS NATURELS FIGURANT AU FSD DE LA ZSC MILIEUX ALLUVIAUX DU RHONE AVAL			
Code EUR 27	Libellé des habitats naturels d'intérêt communautaire	Présence dans la zone d'étude	Risque d'incidence du projet sur les enjeux de conservation du site Natura 2000
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	Non	NON
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition	Non	NON
3240	Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à <i>Salix elaeagnos</i>	Non	NON
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion	Non	NON
6120	Pelouses calcaires de sables xériques *	Non	NON
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	Non	NON
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	Non	NON
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, <i>Salicion albae</i> ) *	Non	NON
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves ( <i>Ulmion minoris</i> )	Non	NON
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	Oui	NON, le bois a été évité. Quelques arbres seront potentiellement touchés (voir ci-dessous), mais l'impact reste non significatif.

\* Habitats prioritaires

ESPECES FIGURANT AU FSD DE LA ZSC MILIEUX ALLUVIAUX DU RHONE AVAL			
Compartiment biologique	Espèces d'intérêt communautaire	Présence dans la zone d'étude	Risque d'incidence du projet sur les enjeux de conservation du site Natura 2000
Mammifères	Castor ( <i>Castor fiber</i> )	Non	NON
	Loutre ( <i>Lutra lutra</i> )	Non	NON
Poissons	Alose feinte ( <i>Alosa fallax</i> )	Non	NON
	Barbeau méridional ( <i>Barbus meridionalis</i> )	Non	NON
	Chabot commun ( <i>Cottus gobio</i> )	Non	NON
	Lamproie de Planer ( <i>Lampetra planeri</i> )	Non	NON
	Toxostome ( <i>Parachondrostoma toxostoma</i> )	Non	NON
	Bouvière ( <i>Rhodeus amarus</i> )	Non	NON
	Blageon ( <i>Telestes souffia</i> )	Non	NON
	Apron du Rhône ( <i>Zingel asper</i> )	Non	NON
Insectes	Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Non	NON
	Agrion de Mercure ( <i>Coenagrion mercuriale</i> )	Non	NON
	Gomphe de Graslin ( <i>Gomphus graslinii</i> )	Non	NON
	Lucane Cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Non	NON
	Cordulie à corps fin ( <i>Oxygastra curtisii</i> )	Non	NON

## II.4 Evaluation du risque d'incidences sur les objectifs de conservation du SIC Affluents rive droite du Rhône

Au sein du SIC, sont recensés :

- 5 habitats relevant de l'annexe I de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore

- 12 espèces relevant de l'annexe II de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore

HABITATS NATURELS FIGURANT AU FSD DU SIC AFFLUENTS RIVE DROITE DU RHONE			
Code EUR 27	Libellé des habitats naturels d'intérêt communautaire	Présence dans la zone d'étude	Risque d'incidence du projet sur les enjeux de conservation du site Natura 2000
5110	Formations stables xérophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (Berberidion p.p.)	Non	NON
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus</i> spp.	Non	NON
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi *	Non	NON
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)	Non	NON
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Non	NON

\* Habitats prioritaires

ESPECES FIGURANT AU FSD DU SIC AFFLUENTS RIVE DROITE DU RHONE			
Compartiment biologique	Espèces d'intérêt communautaire	Présence dans la zone d'étude	Risque d'incidence du projet sur les enjeux de conservation du site Natura 2000
Mammifères	Castor ( <i>Castor fiber</i> )	Non	NON
	Grand rhinolophe ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> )	Non	NON
	Petit rhinolophe ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> )	Non	NON
Poissons	Barbeau méridional ( <i>Barbus meridionalis</i> )	Non	NON
	Toxostome ( <i>Parachondrostoma toxostoma</i> )	Non	NON
	Blageon ( <i>Telestes souffia</i> )	Non	NON
Amphibiens	Sonneur à ventre jaune ( <i>Bombina variegata</i> )	Non	NON
Crustacés	Ecrevisse à pieds blancs ( <i>Austropotamobius pallipes</i> )	Non	NON
Insectes	Grand capricorne ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	Non	NON
	Damier de la Succise ( <i>Euphydryas aurinia</i> )	Non	NON
	Écaille chinée ( <i>Euplagia quadripunctaria</i> )	Non	NON
	Lucane Cerf-volant ( <i>Lucanus cervus</i> )	Non	NON

## II.5 Evaluation du risque d'incidences sur les objectifs de conservation de la ZSC Sables de l'Herbasse et des balmes de l'Isère

Au sein du SIC, sont recensés :

- 5 habitats relevant de l'annexe I de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore
- 11 espèces relevant de l'annexe II de la Directive européenne Habitats, Faune, Flore

HABITATS NATURELS FIGURANT AU FSD DE LA ZSC SABLES DE L'HERBASSE ET DES BALMES DE L'ISERE			
Code EUR 27	Libellé des habitats naturels d'intérêt communautaire	Présence dans la zone d'étude	Risque d'incidence du projet sur les enjeux de conservation du site Natura 2000
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoetes-Nanojuncetea	Non	NON
4030	Landes sèches européennes	Non	NON
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	Non	NON
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi *	Non	NON
6120	Pelouses calcaires de sables xériques *	Non	NON

\* Habitats prioritaires

ESPECES FIGURANT AU FSD DE LA ZSC SABLES DE L'HERBASSE ET DES BALMES DE L'ISERE			
Compartiment biologique	Espèces d'intérêt communautaire	Présence dans la zone d'étude	Risque d'incidence du projet sur les enjeux de conservation du site Natura 2000
Mammifères	Barbastelle d'Europe ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	Non	NON

ESPECES FIGURANT AU FSD DE LA ZSC SABLES DE L'HERBASSE ET DES BALMES DE L'ISERE			
Compartiment biologique	Espèces d'intérêt communautaire	Présence dans la zone d'étude	Risque d'incidence du projet sur les enjeux de conservation du site Natura 2000
	Minioptère de Schreibers (Miniopterus schreibersii)	Non	NON
	Murin de Bechstein (Myotis bechsteinii)	Non	NON
	Petit Murin (Myotis blythii)	Non	NON
	Murin à oreilles échancrées (Myotis emarginatus)	Non	NON
	Grand murin (Myotis myotis)	Non	NON
	Grand rhinolophe (Rhinolophus ferrumequinum)	Non	NON
	Petit rhinolophe (Rhinolophus hipposideros)	Non	NON
Amphibiens	Triton crêté (Triturus cristatus)	Non	NON
Insectes	Grand capricorne (Cerambyx cerdo)	Non	NON
	Lucane Cerf-volant (Lucanus cervus)	Non	NON

## II.6 Bilan de l'analyse de risque d'incidences

L'analyse conduit à démontrer que seul un habitat naturel relevant de la Directive européenne « Habitats, Faune, Flore » est concerné par la zone d'étude. Aucune espèce n'est concernée.

Cet habitat naturel la Forêt-galerie à *Salix alba* et *Populus alba* identifié sous le code de 92A0. Toutefois, cet habitat, représenté sur le site par la peupleraie, a été évité lors de la conception par les ASF suite aux préconisations faites à l'étape de diagnostic. Cet évitement permet de supprimer le risque d'impact. On rappellera ici que quelques arbres seront potentiellement touchés (voir ci-dessous), mais que l'impact résiduel reste non significatif.

En conséquence de quoi, on peut estimer que le projet n'aura aucune incidence notable sur les sites Natura 2000 examinés. Le projet ne portera donc pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC Milieux alluviaux du Rhône aval, du SIC Affluents rive droite du Rhône et de la ZSC Sables de l'Herbasse et des balmes de l'Isère.

### III Risques d'impacts sur les enjeux naturels et préconisations

Une analyse des risques d'impacts a été menée pour chaque volet étudié lors des expertises naturalistes. En cas de risque d'impacts, des mesures sont préconisées en phase chantier :

VOLET ETUDIE	ENJEUX		RISQUE D'IMPACT	MESURES PRECONISEES	IMPACT RESIDUEL
	Définition	PN*			
Flore	Une seule espèce identifiée comme rare à l'échelle départementale mais ne bénéficiant d'aucune protection d'ordre réglementaire.	NON	Enjeu espèce rare évité par l'installation mais risque de passages sur ce secteur.	ME2 : Eviter la station d'Euphorbe à feuilles larges ( <i>Euphorbia platyphyllos</i> L.) et la mettre en défens pendant la phase chantier. MA1 : Suivi de chantier en écologie.	Nul
Oiseaux	Un cortège assez diversifié au regard de la faible surface expertisée. Les espèces restent cependant communes et peu menacées à l'échelle locale. A noter la présence d'hirondelle rustique en chasse dans la grande prairie au nord.	OUI	Risque de perturbation voire de destruction de nichées au sol en fonction de la date de réalisation des travaux.	ME1 : Planification des travaux visant à éviter les périodes écologiques critiques pour les espèces protégées.	Faible
Chauves-souris	Les enjeux se situent essentiellement au niveau du bosquet de peupliers du fait de la présence d'arbres de grandes tailles avec des gîtes très probables (activité chiroptérologique forte dès le coucher du soleil sur le site). Pour le reste les espèces sont assez communes sur le secteur et utilisent essentiellement les lisières pour chasser et se déplacer.	OUI	Risque de destruction de gîtes du fait de la coupe d'arbres évité. Reste toutefois à analyser plus finement les impacts lors de la tranchée réalisée en bordure est de la peupleraie : quelques arbres pourraient être à couper. Risque d'impact du fait de la proximité du BR2 avec la peupleraie. Risque de perturbation en cas de lumière de nuit sur le chantier sur la période allant d'avril à octobre.	MR1 : Prise en compte du risque lié à la coupe possible de quelques arbres de la peupleraie. ME3 : Préconisations liées à l'utilisation d'éclairages nocturnes.	Faible
Reptiles	Uniquement deux espèces découvertes, bénéficiant d'une protection nationale, très répandues en région et notamment le long de l'A7.	OUI	Risque de destruction par écrasement et altération des habitats lors des travaux.	ME1 : Planification des travaux visant à éviter les périodes écologiques critiques pour les espèces protégées. MC1 : Utilisation des arbres coupés sur le verger pour réaliser des tas de bois pour les reptiles. MC2 : Gestion des bords de bassins et prairies en phase exploitation.	Faible
Amphibiens	Aucune espèce observée (période non favorable) et potentialité très faibles en termes d'habitats. Les fossés et le passage sous l'A7 (buse en eau) sont en revanche des éléments importants pour le déplacement de ces espèces.	NON	Quasi nul en l'état. Possible destruction dans les canaux. Risque de destruction en phase chantier.	ME1 : Planification des travaux visant à éviter les périodes écologiques critiques pour les espèces protégées. MR2 : Mise en défens des bassins en phase chantier.	Faible
Insectes	Aucun enjeu.	NON	Aucun	Les mesures préconisées par ailleurs sont de nature à préserver l'entomofaune ordinaire.	Nul
Trame verte et bleu	Enjeux faibles, essentiellement ciblé sur le passage sous A7.	NON	Le projet permet le maintien du ruisseau est-ouest et du passage sous l'A7. Il maintient également l'essentiel des zones riches et les haies.	Aucune	Nul

\* - PN : observation d'espèce(s) bénéficiant d'une protection nationale.

Les impacts résiduels après application des mesures listées au tableau sont faibles à nuls.

## IV Détail des mesures

Sont détaillées ci-dessous les mesures préconisées (éviter, réduction, compensation), afin qu'elles soient correctement mises en œuvre en phase chantier puis exploitation.

### IV.1 ME1: Planification des travaux visant à éviter les périodes écologiques critiques pour les espèces protégées.

#### ■ Constat et objectif

Afin de réduire au maximum le risque de destruction d'espèces remarquables (voire protégées), sur l'emprise du projet et le risque de perturbation de la reproduction sur l'emprise du projet et sur les milieux naturels adjacents, les travaux dits « lourds » ne devront pas débuter au cours des périodes de reproduction de la majorité des espèces.

Cette mesure permet d'éviter la plupart des risques d'impacts d'espèces nichant au sol.

#### ■ Mode opératoire

Au regard du planning prévisionnel de chantier, il est préconisé de suivre le timing suivant :

Années	2016												2017												2018		
Mois	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8

Interventions	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
PHASE PREPATOIRE																											
Coupe des arbres jugés sensibles (MR1, MC1)																											
Sensibilisation (MA1) et mise en défens des zones sensibles (ME1, MR1)																											
TRAVAUX																											
Décapage																											
Mise en défens des bassins pour les amphibiens																											
Terrassement / construction																											
Aménagements (MC1, MC2)																											

#### ■ Suivis

La personne en charge du suivi de chantier assurera le lien entre la maîtrise d'œuvre et la prise en compte des enjeux écologiques dans le planning travaux.

#### ■ Contrôle et garantie de réalisation

Le contrôle et la garantie de réalisation de cette mesure sont intégrés à la mesure MA1.

### IV.2 ME2 : Eviter la station d'Euphorbe à feuilles larges (*Euphorbia platyphyllos* L.) et la mettre en défens pendant la phase chantier.

#### ■ Constat et objectif

La station d'Euphorbe à feuilles larges est très localisée, et en dehors de l'emprise travaux. Toutefois, eu égard à la proximité de la station avec les emprises travaux, il est recommandé une mise en défens complétée d'une signalétique.

#### ■ Mode opératoire

La matérialisation de la station se fera à l'aide de clôtures mobiles de type HERAS. Ces « barrières » permettront une identification forte de la mise en défens à respecter lors de la phase de travaux.

La zone d'emprise étant de petite surface, il est préconisé de doubler ces barrières avec de grillage orange fixé dessus, augmentant ainsi la visibilité de la zone mise en défens.

La clôture sera complétée d'un écriteau informant de la sensibilité.



Signalétique zone sensible  
Photo DRYOPTERIS, conception panneau VINCI



Clôture type HERAS, doublée d'un grillage orange pour plus de visibilité  
Photo DRYOPTERIS.

Lors de la réunion de lancement de chantier, le chef de chantier sera informé de l'enjeu et de la nécessité de disposer ces mises en défens dès la fin de la phase préparatoire.

#### ■ Suivis

La personne en charge du suivi de chantier assurera le suivi du balisage durant la période des travaux. En cas de détérioration, l'entreprise en charge de la pose renouvellera le dispositif et un CR sera établi.

#### ■ Contrôle et garantie de réalisation

Le contrôle et la garantie de réalisation de cette mesure sont intégrés à la mesure MA1.

### IV.3 ME3 : Préconisations liées à l'utilisation d'éclairages nocturnes.

#### ■ Constat et objectif

La présence d'espèces de chauves-souris et notamment de gîtes très probables dans les vieux peupliers implique la prise en compte de cet enjeu dans l'éclairage de nuit.

#### ■ Mode opératoire

En cas d'éclairage de nuit indispensable, il est préconisé :

- De limiter au maximum l'intensité de l'éclairage.
- D'orienter l'éclairage vers le bas.
- D'éviter autant que possible des éclairages à proximité des peupliers. Pour certaines espèces de chauves-souris, l'éclairage puissant proche des gîtes pourrait conduire à l'abandon desdits gîtes.

#### ■ Suivis

Point régulier de la part du chef de chantier sur le positionnement des éventuels éclairages.

#### ■ Contrôle et garantie de réalisation

Le contrôle et la garantie de réalisation de cette mesure sont intégrés à la mesure MA1 (échanges avec le chef de chantier).

### IV.4 MR1 : Prise en compte du risque lié à la coupe possible de quelques arbres de la peupleraie

#### ■ Constat et objectif

La pose d'une canalisation est prévue entre l'actuelle clôture d'autoroute la peupleraie, en partie ouest de l'A7. Certains peupliers dits sensibles (vieux arbres à cavités) sont donc susceptibles d'être coupés. Il est donc prévu ici d'anticiper le risque d'impact, notamment par une coupe appropriée.

### ■ Mode opératoire

L'intervention d'un géomètre très en amont des travaux va permettre d'implanter les futurs ouvrages et d'identifier les éventuels arbres à couper (intervention sur la largeur d'une pelle).

En fonction des résultats, et si des arbres doivent en effet être coupés, il est prévu que :

- La coupe de ces arbres devra impérativement intervenir **entre début septembre et fin octobre**. Les périodes d'hibernation et de reproduction des chauves-souris, durant lesquelles la destruction d'un gîte occupé est fatale aux chauves-souris présentes, seront ainsi évitées. Sera également ainsi évitée la période de nidification des oiseaux.
- La coupe de ces arbres devra être réalisée selon un **protocole particulier** qui évitera la destruction des individus potentiellement présents :
  - Identification amont de l'arbre.
  - Coupe de l'arbre au plus proche de sa base afin de le coucher au sol en un seul morceau.
  - Laisser l'arbre au sol pendant au moins 24h avant débitage.
  - Débiter l'arbre ensuite en tronçons pour exportation (à noter : les bois coupés pourront être utilisés pour créer des gîtes à petite faune (voir MC1).



Séquence de la coupe d'un arbre dit sensible : identification claire, intervention par un bucheron informé du protocole, maintien de l'arbre coupé a minima 24h au sol avant débitage. Photo DRYOPTERIS.

En complément, la peupleraie sera mise en défens avec de la clôture rigide de type HERAS. Cette mise en défense permettra d'éviter l'intervention dans ou aux abords de la peupleraie. Il est important à cet égard d'intégrer une zone tampon suffisante en lisière (système racinaire à protéger).

La clôture sera complétée d'écriteaux réguliers informant de la sensibilité.

### ■ Suivis

Le marquage et l'identification des arbres seront réalisés par la personne en charge du suivi de chantier.

### ■ Contrôle et garantie de réalisation

Le contrôle et la garantie de réalisation de cette mesure sont intégrés à la mesure MA1.

## IV.5 MR2 : Mise en défens des bassins en phase chantier.

### ■ Constat et objectif

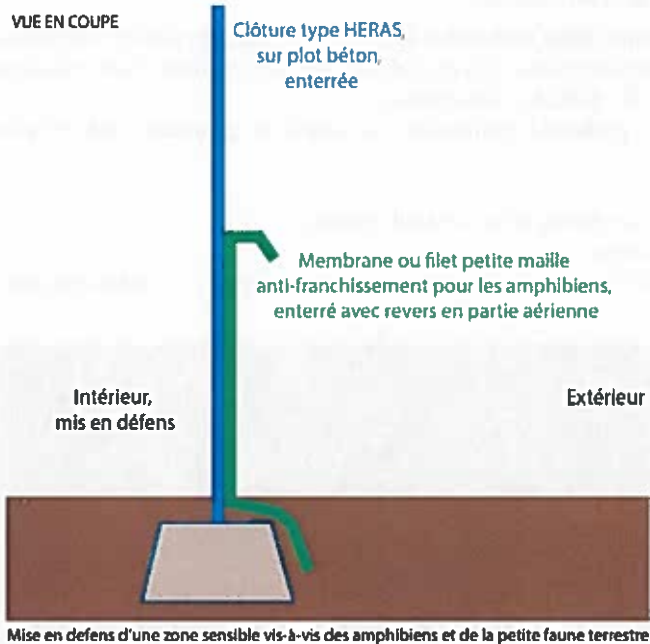
Le chantier de terrassement aura lieu en période plutôt estivale. Toutefois, dans ce secteur, certaines espèces d'amphibiens dits tardifs (reproduction printanière voire estivale) peuvent venir à coloniser les secteurs de travaux, notamment si la zone est régulièrement en eau (pluie, proximité de nappe, etc.).

Aussi, il est préconisé de prévenir ce risque de colonisation par la pose de barrières anti-amphibiens.

### ■ Mode opératoire

La pose de barrières à amphibiens peut s'envisager de deux types : des filets à petites mailles posés en pieds de clôtures rigides (type HERAS) ou des membrane très lisses également posées sur clôtures. Dans les deux cas :

- Les filets et membranes doivent obligatoirement être enterrés convenablement dans le sol et disposer d'une hauteur hors sol de 40 cm minimum.
- Il est recommandé de disposer de revers limitant les possibilités de remonter le long des barrières.
- Il est souligné également que ces clôtures doivent être convenablement jointes les unes aux autres.



Exemples de mises en défens visant les amphibiens – ECOTER.

#### ■ Suivis

La clôture sera posée avant que le secteur ne soit susceptible de présenter des zones en eau. La mise en œuvre sera suivie et validée par le coordinateur en charge du suivi de chantier.

#### ■ Contrôle et garantie de réalisation

Le contrôle et la garantie de réalisation de cette mesure sont intégrés à la mesure MA1.

## IV.6 MA1 : Suivi de chantier en écologie

#### ■ Constat et objectif

Si le projet a été implanté pour éviter le maximum d'enjeux écologiques, la proximité avec ces derniers conduisent ASF à faire le choix d'un suivi de chantier en écologie ayant pour objet de s'assurer que les engagements seront bien mis en œuvre.

#### ■ Mode opératoire

La présence d'un écologue durant la phase des travaux, en particulier pour la mise en œuvre de la réalisation des mesures présentées à ce dossier, visera à anticiper les risques et formuler en continu les mesures adaptées pour assurer un bon avancement du chantier.

L'objectif est d'expliquer in situ au chef de chantier et aux différentes entreprises (ainsi qu'aux sous-traitants), les enjeux écologiques du site que l'opérateur s'est engagé à respecter. L'écologue contrôlera également régulièrement le respect des mesures présentées dans cette étude et veillera à leur efficacité. Son rôle consistera notamment à assurer les interventions suivantes :

- Réunion de lancement et de sensibilisation. L'objectif est de localiser in situ et d'expliquer au chef de chantier et aux différentes entreprises les enjeux écologiques du site que l'opérateur s'est engagé à respecter ;
- Transmission d'un cahier de sensibilisation et de prescriptions simple et synthétique à destination des entreprises.
- Accompagner les mises en défens, protégeant les secteurs d'intérêt : veiller à leur bon positionnement et à leur maintien tout au long des travaux, à la préservation des milieux naturels d'intérêt, etc. ;
- Accompagner les éventuelles coupes de bois ;
- Contrôler l'état du site et notamment vis-à-vis des enjeux écologiques ;
- Superviser les éventuels aménagements écologiques ;
- Faire état - sous la forme d'un bilan - du suivi de chantier et de la bonne mise en œuvre des engagements.

Il est prévu une visite de chantier par quinzaine, en moyenne. A noter que des périodes d'arrêt sont envisagées.

#### ■ Suivis

Un Compte-rendu (CR) d'intervention sera réalisé suite à chaque visite sur chantier.

#### ■ Contrôle et garantie de réalisation

Les CR et le bilan du suivi permettront de rendre compte de la bonne réalisation des engagements.

### IV.7 MC1 : Utilisation des arbres coupés sur le verger pour réaliser des tas de bois pour les reptiles

#### ■ Constat et objectif

Quelques arbres fruitiers sont à couper en lieu et place du futur BR4. Il est prévu de conserver ces bois (stockage temporaire sur la base vie) afin de les disposer au terme du chantier aux abords des aménagements (sans en contraindre l'exploitation).

#### ■ Mode opératoire

Les bois du verger seront coupés en tronçons de 80 cm. Ils seront stockés sur la base vie.

En fin de chantier, l'écologue indiquera les lieux où seront disposer les tas de bois afin qu'il répondent à un objectif de gîte (en priorité pour les reptiles) tout en évitant de devenir une contrainte pour l'exploitation.

#### ■ Suivis

Mise en réserve du bois coupé. Cartographie et photographies des gîtes créés.

#### ■ Contrôle et garantie de réalisation

Le contrôle et la garantie de réalisation de cette mesure sont intégrés à la mesure MA1.

### IV.8 MC2 : Gestion des bords de bassins et prairies en phase exploitation.

#### ■ Constat et objectif

Les aménagements vont constituer à termes des aménagements qui pourront être aisément colonisés par les espèces volantes et les arthropodes. Il convient ici d'anticiper la végétalisation et la gestion pour valoriser ces futurs bassins (BR1, 2, 4).

#### ■ Mode opératoire

La végétalisation permettra de prévenir au moins pour partie la colonisation du site par les pestes végétales présentes dans le secteur (en particulier on soulignera ici la présence importante d'Ambrosie).

La végétalisation a pour but notamment de venir concurrencer le développement de ces pestes végétales. Nous préconisons ici un mélange simple, de production locale (grand est de la France si possible), qui se diversifiera naturellement avec les années. Le mélange végétal :

- Sera à base de graminées (*Festuca*).
- Comprendra un certain pourcentage de légumineuses (par exemple *Lotus corniculatus*, *Medicago lupulina*, *Trifolium repens*, etc.) afin de renforcer les capacités techniques de protection, par une meilleure couverture du sol. En pourcentage de poids, cette proportion oscillera entre 8 et 12 %. Cet effet peut être renforcé par l'ajout de graines d'espèces stolonifères couvrantes et mellifères comme la Marguerite (*Leucanthemum vulgare*), le Bugle rampant (*Ajuga reptans*) et le Millepertuis perforé (*Hypericum perforatum*) pour 3 à 5% du poids.

En termes de gestion des futures zones herbacées, il est préconisé :

- Une fauche tardive mais en considérant la présence d'ambrosie. Aussi, pour les bassins végétalisés (talus) et les zones de friches et prairies aux abords, il est préconisé une intervention dès début juillet (fonction du développement de l'ambrosie).
- Un second passage en fin d'été peut être nécessaire du fait de la présence d'ambrosie.
- A moyen terme, en fonction du recouvrement végétal et du cortège qui se développera (absence ou rareté d'Ambrosie), on pourra envisager des interventions plus tardives et aux fréquences plus longues (tous les deux ou trois ans).

Concernant les fonds de bassins :

- Ils seront à curer ou simplement étréper en fonction de la vitesse d'atterrissage.
- Dans tous les cas, il est préconisé de maintenir à minima 1/5 de la surface en l'état à chaque intervention pour faciliter la reprise de la végétation et le maintien de certaines espèces (entomofaune et autres arthropodes en particulier).

Concernant la peupleraie :

- Aucune intervention ne sera réalisée sur les bois : il est prévu un développement naturel.
- Des suivis réguliers permettront d'anticiper la coupe éventuelle d'arbres (sur les mois de septembre et octobre sur le protocole, présenté ci-dessus), si elle est nécessaire pour des raisons de sécurité (bord de route ou de clôture d'A7 par exemple).

#### ■ Suivis

Le mélange pourra être validé par l'écologue en charge du suivi de chantier.

#### ■ Contrôle et garantie de réalisation

En exploitation réaliser les fauches des bords de bassin sans précipitation et plutôt au mois d'octobre en maintenant une hauteur de coupe de 10 cm.