

2016

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Ref : LR151021-ABN1

ÉTUDE DE PRE-CADRAGE ECOLOGIQUE

Pour le compte de :
La mairie de Salinelles



AGENCE Languedoc-Roussillon
Green Park – bâtiment C
149, avenue du golf
34 670 Baillargues

 **NATURALIA**
CONSULTANTS EN ENVIRONNEMENT

www.naturalia-environnement.fr

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

ÉTUDE DE PRE-CADRAGE ECOLOGIQUE

Rapport remis-le :

7 octobre 2016

Pétitionnaire :

Mairie de Salinelles

14 plan de la Croix
30250 Salinelles

Coordination :

Aude BUFFIER-NAVARRE

Chargés d'études :

Romain SAUVE – Botaniste
Stéphane BERTHELOT – Entomologiste
Elise LEBLANC - Herpétologue
Mathieu GARCIA – Ornithologue
Fiona BASTELICA – Mammalogue

Rédaction

Aude BUFFIER-NAVARRE et Elsa MARANGONI- Ecologues
Ensemble des chargés d'études
Guillaume AUBIN – Faunisticien généraliste
Laurent BOURGOUIN – Ecologue généraliste

Cartographie

Olivier MAILLARD
Pierre JORCIN

Suivi des modifications :

10.12.2015	Diagnostic écologique (document de travail – bibliographie)	ABN, RS, FB, MG, EL, GA
30.09.2016	Compléments suite aux expertises naturalistes sur les secteurs voués à urbanisation	ABN, LB

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	5
2	METHODOLOGIE	5
2.1	L'EQUIPE DE TRAVAIL	5
2.2	LES PHASES D'ETUDE	5
2.2.1	Recueil préliminaire d'informations	5
2.2.2	Validation de terrain	8
2.2.3	Limites de l'évaluation.....	8
2.2.4	Evaluation patrimoniale et réglementaire	8
2.3	METHODOLOGIE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE.....	12
2.3.1	Définition du cadre général.....	13
2.3.2	Analyse de la fonctionnalités.....	14
2.3.3	Synthèse des enjeux et croisements avec les projets d'aménagement du territoire	16
2.4	EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000.....	17
3	BILAN DES PROTECTIONS ET DOCUMENTS D'ALERTE	19
3.1	LES PERIMETRES DE PROTECTION REGLEMENTAIRE	19
3.2	LES SITES COMPENSATOIRES.....	19
3.3	LES PERIMETRES D'INVENTAIRE	21
3.3.1	Les ZNIEFF.....	21
3.3.2	Les zones humides.....	22
3.4	LES PERIMETRES CONTRACTUELS	24
3.4.1	Le réseau Natura 2000.....	24
3.4.2	Les Espaces Naturels Sensibles.....	24
3.4.3	Les Plans Nationaux d'Actions.....	26
3.5	BILAN DES PERIMETRES D'INTERET ECOLOGIQUE SUR LA COMMUNE	31
4	ELEMENTS ECOLOGIQUES CONNUS SUR SALINELLES.....	32
4.1	LES PRINCIPALES ENTITES ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE	32
4.1.1	Le Vidourle et ses affluents.....	32
4.1.2	Les Garrigues de Sommières	37
4.1.3	La plaine agricole de Fontanès et de Salinelles	38
4.1.4	Système forestier de Salinelles	40
4.1.5	Village de Salinelles – zones urbanisées.....	41
4.2	LA FLORE REMARQUABLE.....	42
4.3	LA FAUNE REMARQUABLE	45
4.4	FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE.....	50
4.4.1	Echelle supra communale.....	50
4.4.2	Réservoirs de biodiversité à l'échelle locale	53
4.4.3	Trame verte et bleue du territoire communal	54
4.4.4	Fragilités et menaces.....	56
4.5	HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES	59
5	PRE-EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL	61
5.1	COMPATIBILITE ENTRE LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET LES ENJEUX ECOLOGIQUES	61
5.2	PRE-EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	7870
6	CONCLUSION	7971

Table des illustrations

Figure 1 : Synthèse de la procédure d'élaboration des SCOT et PLU et des modalités d'intégration des enjeux relatifs aux continuités écologiques (Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, juillet 2013)	12
Figure 2 : Localisation des terrains utilisés pour des mesures compensatoires (Source: DREAL LR).....	20
Figure 3 : Localisation des périmètres d'inventaire sur et à proximité immédiate de la commune de Salinelles...	23
Figure 4 : Localisation des périmètres Natura 2 000 à proximité de la commune de Salinelles.....	25
Figure 5: Localisation des périmètres contractuels hors Natura 2000 sur la commune de Salinelles	29
Figure 6 : Localisation des plans nationaux d'action sur et à proximité de la commune de Salinelles	30
Figure 7: Cartographie des entités écologiques sur le territoire communal de Salinelles	33
Figure 8 : Localisation des enjeux floristiques connus de la commune de Salinelles.....	44
Figure 9: Extrait de l'atlas cartographique du SRCE Languedoc-Roussillon trames verte et bleue correspondant à la commune de Salinelles.....	51
Figure 10 : Trames verte et bleue sur la commune de Salinelles.....	58
Figure 11 : Localisation des enjeux écologiques sur la commune de Salinelles	60
Figure 12 : Secteurs ayant fait l'objet de prospections naturalistes.....	62
 Tableau 1 : Equipe de travail mandatée pour cette étude	 5
Tableau 2 : Liste des personnes et organismes consultés lors de cette expertise.....	7
Tableau 2 : calendrier des prospections.....	8
Tableau 3 : Grille d'évaluation des niveaux d'incidence Natura 2000	17
Tableau 4 : Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique sur la commune de Salinelles	31
Tableau 5 : Récapitulatif des périmètres Natura 2 000 à proximité de la commune de Salinelles	31
Tableau 6 : Liste des espèces floristiques patrimoniales recensées sur la commune de Salinelles et potentielles au regard des habitats représentés.....	42
Tableau 7 : Synthèse des données bibliographiques relatives à la faune patrimoniale sur la commune de Salinelles	48

1 INTRODUCTION

Par délibération du Conseil Municipal a été prescrite une révision du POS valant élaboration du PLU afin d'intégrer notamment les nouvelles prescriptions réglementaires et plus spécifiquement vis-à-vis des milieux naturels : les prescriptions de la loi dite « Grenelle II ».

Avec cette élaboration la commune n'entend pas bouleverser les équilibres existants sur son territoire : la répartition des différents espaces : naturels, agricoles ou urbanisés ; les localisations et densités des lieux d'occupations, aménagés et/ou bâtis. La commune souhaite grandir de manière limitée et maîtrisée. Naturalia a établi pour la précédente révision un document de pré-cadrage écologique qui, dans le cadre de la présente mission, se voit mettre à jour avec les évolutions récentes des documents supra-communaux et notamment l'intégration du SRCE PACA.

L'étude sur les milieux naturels demandée par la commune de Forcalquier comprend deux grandes phases :

- 1ère phase : un complément au diagnostic biologique et écologique du territoire communal ;
- 2ème phase : une pré-évaluation de la compatibilité des OAP avec les enjeux écologiques et notamment vis-à-vis de Natura 2000.

Cette évaluation s'appuiera sur les concepts de l'écologie du paysage, permettant d'appréhender le fonctionnement du territoire à l'échelle de la commune et des parcelles concernées par les sites Natura 2000. Les analyses porteront d'une part sur les espèces concernées par les périmètres Natura 2000, et d'autre part sur la biodiversité commune et protégée. La prise en compte de l'environnement doit être proportionnelle aux enjeux du territoire. Le degré d'analyse est fonction de la complexité et de la sensibilité environnementale du territoire et de l'importance des projets.

2 METHODOLOGIE

2.1 L'EQUIPE DE TRAVAIL

Domaine d'intervention	Spécialiste intervenant
Coordination / Rédaction	Aude BUFFIER-NAVARRÉ
Cartographie	Olivier MAILLARD
Expertise en botanique	Romain SAUVE
Expertise en entomofaune	Stéphane BERTHELOT
Expertise en herpétologie	Elise LEBLANC
Expertise en ornithologie	Mathieu GARCIA
Expertise en mammalogie et chiroptérologie	Fiona BASTELICA

Tableau 1 : Equipe de travail mandatée pour cette étude

2.2 LES PHASES D'ETUDE

2.2.1 RECUEIL PRELIMINAIRE D'INFORMATIONS

L'analyse de l'état des lieux a consisté en une recherche bibliographique auprès des sources de données de l'Etat, des associations locales, des institutions et bibliothèques universitaires afin de regrouper toutes les informations pour le reste de l'étude : sites internet spécialisés (DREAL, ..), inventaires, études antérieures, guides et atlas, livres rouges, travaux universitaires ... Cette phase de recherche bibliographique est indispensable et déterminante. Elle permet de recueillir une somme importante d'informations orientant par la suite les prospections de terrain. Toutes les sources bibliographiques consultées pour cette étude sont citées dans la bibliographie de ce rapport.

Les données sources proviennent essentiellement :

- du recueil et de l'analyse des données disponibles se rapportant au patrimoine naturel de la commune et notamment des périmètres d'inventaire (ZNIEFF, ...),
- des cahiers d'habitats d'intérêt communautaire - Inventaire National du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle (Documentation française, 2001 – 2005) ;
- des bases de données relatives aux espèces et aux habitats (associations naturalistes, bases de données personnelles, ONEM, BRGM, base de données des arbres remarquables, etc.) ;
- des informations acquises par Naturalia lors des études réalisées sur et au voisinage de la commune de Salinelles seront également mises à contribution et notamment le diagnostic écologique mené pour le SIAV dans le cadre d'une comparaison avant/après crue.
- des prospections de terrain engagées par Naturalia dans le cadre de cette étude en 2016.

Pour cette étude, en plus de la consultation bibliographique, les personnes et organismes suivants ont été contactés :

Organismes consultés	Contact/Base de données	Informations collectées/ demandées relatives à/ aux
Atlas des Papillons et Libellules de LR	http://atlas.libellules-et-papillons-lr.org	Rhopalocères et Odonates
BRGM Bureau de Recherches Géologiques et Minières	http://www.bdcavite.net/	Base de données cavités
Conservatoire Botanique National Méditerranéen	SILENE (http://silene.cbnmed.fr)	Espèces floristiques remarquables
DREAL Languedoc Roussillon	http://carmen.application.developpement-durable.gouv.fr/	Connaissance d'enjeux faunistiques en général
Faune LR	http://faune-lr.org/	Base de données faunistique
GCLR Groupe Chiroptères Languedoc- Roussillon	Benjamin Allegrini, vice-président Blandine Carré, animatrice du PNA LR	Base de données chiroptères
GEORISQUES	http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/cavites-souterraines/#/	Localisation des cavités souterraines abandonnées en France métropolitaine « hors mines »
INPN Inventaire National du Patrimoine Naturel	http://inpn.mnhn.fr	Faune et Flore communale
MNHN Muséum National d'Histoire Naturelle	http://ecureuils.mnhn.fr/enquete-nationale/ecureuil-roux.html#	Base de données Ecureuil roux
Leis oursoun	http://www.carnivores-rapaces.org/ (Blog en ligne de Mathieu Krammer)	Base de données sur les carnivores
Le sanctuaire des hérissons	http://recens-herissons.franceserv.com/index.html	Base de recensement des cas de mortalité de Hérisson d'Europe entre 2009 et 2014
Naturalia Environnement	Base de données interne : consultation d'études réalisées sur le secteur	Connaissance d'enjeux faunistiques
Observado	base de données en ligne http://observado.org/	Base de données faune et flore
Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard - Gard Nature	Base de données en ligne http://www.naturedugard.org/index.php?page=listes_communes&insee=30334	Connaissance d'enjeux faunistiques (liste communale)
ONCFS Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage	http://www.oncfs.gouv.fr/Cartographie-ru4/Le-portail-cartographique-de-donnees-ar291	Base de données faunistique
ONEM Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens	http://www.onem-france.org/	Espèces faunistiques patrimoniales
ONEMA	http://www.image.eaufrance.fr/poisson/cours/p-ce-resultats.htm	Résultats des pêches d'inventaire de 1990 à 1999 et de 2000 à 2011
SFEPM Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères	http://www.sfepm.org/CampagnolAmphibieEN2012.htm	Enquête nationale Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i> entre 2009 et 2014
SIAV	-	Rétablissement des continuités du Vidourle
Tela Orthoptera	Cartographie en ligne www.tela-orthoptera.org	Connaissance d'enjeux entomologiques

Tableau 2 : Liste des personnes et organismes consultés lors de cette expertise

2.2.2 VALIDATION DE TERRAIN

Un expert flore et un expert faune ont réalisé chacun un passage sur les différentes parcelles concernées par des OAP :

Groupe	Expert de terrain	Date	Météo
Flore / habitats	Romain SAUVE	19/05/2016	Favorable
Faune	Stéphane BERTHELOT		Assez favorable : ciel clair, temps sec, vent moyen à fort

Tableau 3 : calendrier des prospections

2.2.3 LIMITES DE L'ÉVALUATION

Habitats/flore : les inventaires ont été réalisés en mai 2016, période optimale pour l'observation des espèces printanières. L'ensemble des espèces remarquables potentiellement présentes sur le site d'étude ont alors été activement recherchées lors des phases de prospections. L'ensemble des espèces patrimoniales potentielles étaient observables au moment des prospections.

Faune : le passage réalisé par un faunisticien généraliste en mai 2016 n'a permis d'obtenir qu'une vue d'ensemble des milieux, afin d'évaluer la potentialité d'accueil des habitats pour les différentes espèces identifiées préalablement lors du recueil bibliographique. Certaines espèces potentielles n'ont pu être observées du fait de leur phénologie différente de la date du passage, de leur discrétion, de la nécessité d'un spécialiste pour identifier certaines espèces... Ces inventaires ne pourront donc être utilisés comme état initial nécessaire à la réalisation d'un volet naturel d'étude d'impact ou autre étude réglementaire nécessitant des inventaires naturalistes.

2.2.4 ÉVALUATION PATRIMONIALE ET RÉGLEMENTAIRE

L'évaluation patrimoniale et réglementaire des habitats et des espèces floristiques et faunistiques repose sur la notion de **rareté des espèces et des habitats**, et du **degré de menace (nationale/régionale/départementale)** qui pèse sur leur survie. Par « espèce patrimoniale », nous entendons :

- les espèces inscrites sur les listes de protection européennes, nationales ou régionales ;
- les espèces menacées inscrites sur les listes rouges européennes, nationales ou régionales et autres documents d'alerte ;
- les espèces endémiques, rares ou menacées à l'échelle du département du Gard ;
- les espèces exceptionnelles ou en limite d'aire de répartition ;
- certaines espèces indicatrices de biodiversité¹.

Les enjeux représentés par les différentes espèces sur le site d'étude et à sa proximité immédiate sont hiérarchisés en fonction :

- du statut biologique de chaque espèce ;
- du statut de conservation prenant en compte les effectifs, leur répartition locale et nationale, leur habitat et leur conservation.

2.2.4.1 Statuts officiels et protections

Les critères énoncés diffèrent suivant le groupe considéré :

➤ Pour la flore :

- Protection au niveau européen : Annexes I et III de la Directive « Habitats » ;
- Protection au niveau national :

¹ Il s'agit des espèces typiques de biotopes particuliers et qui sont souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux et en bon état de conservation.

- Arrêté interministériel du 20 janvier 1982 relatif à la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire, modifié par les arrêtés du 15 septembre 1982, du 31 août 1995, du 14 décembre 2006 et du 23 mai 2013 ;
- Protection au niveau local :
 - Arrêté du 29 octobre 1997 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Languedoc-Roussillon.
- **Pour les oiseaux :**
 - Protection au niveau européen : Annexe I de la Directive « Oiseaux » ;
 - Protection au niveau national : Arrêté du 17 Avril 1981 (texte abrogé par l'arrêté du 29 octobre 2009) ;
 - Catégories « en danger », « vulnérables », « rares » et « en déclin » du Livre rouge des espèces menacées en Europe (Birdlife International, 2004), en France (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999) ;
 - Catégories « déterminantes » et « remarquables » de la liste régionale des ZNIEFF.
- **Pour les mammifères, reptiles, amphibiens et insectes :**
 - Protection au niveau européen : Annexes II et IV de la Directive « Habitats » ;
 - Protection au niveau national : Arrêté du 23 avril 2007 pour les mammifères (complété par l'arrêté du 15 septembre 2012 qui concerne le Campagnol amphibie), Arrêté du 19 novembre 2007 pour les reptiles et les amphibiens et l'arrêté du 23 avril 2007 pour les insectes ;
 - Catégories « Gravement menacé d'extinction », « Menacé d'extinction » et « Vulnérable » de la Liste Rouge Française de l'UICN ;
 - Catégories « en danger », « vulnérables », « rares » et « en déclin » du Livre rouge des espèces menacées en France (Source : Inventaire de la faune menacée en France, le livre rouge. (MNHN-1994)) ;
 - Catégories « déterminantes » et « remarquables » de la liste régionale des ZNIEFF.

2.2.4.2 Critères d'évaluation et hiérarchisation des enjeux

Deux types d'enjeux sont nécessaires à l'appréhension de la qualité des espèces : le niveau d'enjeu intrinsèque et le niveau d'enjeu local.

➤ **Le niveau d'enjeu intrinsèque :**

Il s'agit du niveau d'enjeu propre à l'espèce en région Languedoc-Roussillon. Ce niveau d'enjeu se base sur des critères caractérisant l'enjeu de conservation (Rareté/Etat de conservation).

L'évaluation se fait à dire d'expert. Néanmoins, de façon à rendre cette évaluation la plus objective possible, plusieurs critères déterminants sont croisés afin d'aboutir à une grille de comparaison des niveaux d'enjeu. Les critères sélectionnés sont fréquemment utilisés dans la majorité des études d'évaluation des impacts et des incidences. Ils sont dépendants des connaissances scientifiques actuelles et sont susceptibles d'évoluer avec le temps :

- La chorologie des espèces : l'espèce sera jugée selon sa répartition actuelle allant d'une répartition large (cosmopolite) à une répartition très localisée (endémique stricte).
- La répartition de l'espèce au niveau national et local (souvent régional) : une même espèce aura un poids différent dans l'évaluation selon qu'elle ait une distribution morcelée, une limite d'aire de répartition ou un isolat.
- L'abondance des stations au niveau local : il est nécessaire de savoir si l'espèce bénéficie localement d'autres stations pour son maintien.
- L'état de conservation des stations impactées : il faut pouvoir mesurer l'état de conservation intrinsèque de la population afin de mesurer sa capacité à se maintenir sur le site.

- Les tailles de population : un estimatif des populations en jeu doit être établi pour mesurer le niveau de l'impact sur l'espèce au niveau local voir national. Cette taille de population doit être ramenée à la démographie de chaque espèce.
- La dynamique évolutive de l'espèce : les espèces sont en évolution dynamique constante, certaines peuvent profiter de conditions climatiques avantageuses, de mutation génétique les favorisant. A l'inverse, certaines sont particulièrement sensibles aux facteurs anthropiques et sont en pleine régression. Cette évolution doit être prise en compte car elle peut modifier fortement les enjeux identifiés.

Dans le cas des habitats, les critères ci-dessus sont également utilisés de la même façon mais en prenant des unités de mesure différentes (notamment la surface). Néanmoins, l'avancée des connaissances est beaucoup plus lacunaire dans ce domaine et certains critères ne peuvent donc pas être appréciés.

Pour la faune, la valeur patrimoniale d'une espèce est basée sur une somme de critères qui prennent en compte aussi bien le statut réglementaire que le statut conservatoire.

- les espèces inscrites sur les listes de protection européennes, nationales ou régionales ;
- les espèces menacées inscrites sur les listes rouges européennes, nationales ou régionales et autres documents d'alerte ;
- les espèces endémiques, rares ou menacées à l'échelle du département du Gard ;
- les espèces en limite d'aire de répartition ;
- certaines espèces bio-indicatrices, à savoir des espèces typiques de biotopes particuliers et qui sont souvent caractéristiques d'habitats patrimoniaux et en bon état de conservation.

L'évaluation et la hiérarchisation des enjeux conduit à déterminer plusieurs **niveaux d'enjeux** pour les espèces et les habitats. Cette évaluation concerne les espèces à un moment de leur cycle biologique. Il n'y a pas de hiérarchisation des espèces au sein des différentes classes d'enjeux :

Espèces ou habitats à enjeu « **Très fort** » :

Espèces ou habitats bénéficiant majoritairement de statuts de protection élevés, généralement inscrits sur les documents d'alerte. Il s'agit aussi des espèces pour lesquelles l'aire d'étude représente un refuge à l'échelle européenne, nationale et/ou régionale pour leur conservation. Cela se traduit essentiellement par de forts effectifs, une distribution très limitée, au regard des populations régionales et nationales. Cette responsabilité s'exprime également en matière d'aire géographique cohérente : les espèces qui en sont endémiques sont concernées, tout comme les espèces à forts enjeux de conservation.

Espèces ou habitats à enjeu « **Fort** » :

Espèces ou habitats bénéficiant pour la plupart de statuts de protection élevés, généralement inscrits sur les documents d'alertes. Ce sont des espèces à répartition européenne, nationale ou méditerranéenne relativement vaste mais qui, pour certaines d'entre elles, restent localisées dans l'aire biogéographique concernée. Dans ce contexte, l'aire d'étude abrite une part importante des effectifs ou assure un rôle important à un moment du cycle biologique, y compris comme sites d'alimentation d'espèces se reproduisant à l'extérieur de l'aire d'étude.

Sont également concernées des espèces en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique concernée qui abrite une part significative des stations et/ou des populations de cette aire biogéographique.

Espèces ou habitats à enjeu « **Assez Fort** » :

Ce niveau d'enjeu est considéré pour les espèces dont :

- l'aire d'occurrence peut être vaste (biome méditerranéen, européen,...) mais l'aire d'occupation est limitée et justifie dans la globalité d'une relative précarité des populations régionales. Au sein de la région considérée ou sur le territoire national, l'espèce est mentionnée dans les documents d'alerte (s'ils existent) en catégorie « Vulnérable » ou « Quasi menacée ».

- la région considérée abrite une part notable : 10-25% de l'effectif national (nombre de couples nicheurs, d'hivernants, de migrateurs ou de stations)
- en limite d'aire de répartition dans des milieux originaux au sein de l'aire biogéographique
- indicatrices d'habitats dont la typicité ou l'originalité structurelle est remarquable.

Espèces/habitats à enjeu « **Modéré** » :

Espèces protégées dont la conservation peut être plus ou moins menacée à l'échelle nationale ou régionale. L'aire biogéographique ne joue pas toutefois de rôle de refuge prépondérant en matière de conservation des populations nationales ou régionales. Les espèces considérées dans cette catégorie sont généralement indicatrices de milieux en bon état de conservation.

Espèces/habitats à enjeu « **Faible** » :

Espèces éventuellement protégées mais non menacées à l'échelle nationale, ni régionale, ni au niveau local. Ces espèces sont en général ubiquistes et possèdent une bonne adaptabilité à des perturbations éventuelles de leur environnement.

Il n'y a pas de classe « **négligeable** ».

La nature « ordinaire » regroupe des espèces communes sans enjeu de conservation au niveau local. Ces espèces et leurs habitats sont intégrés dans les réflexions menées sur les habitats des espèces de plus grand enjeu.

➤ **Le niveau d'enjeu local :**

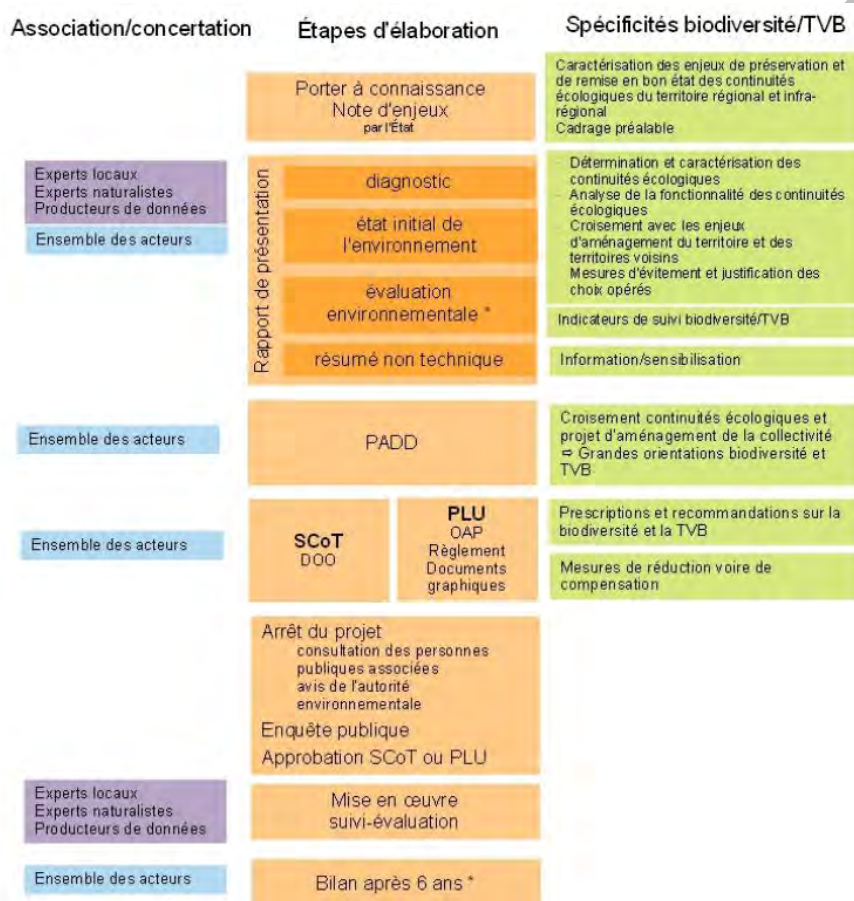
Il s'agit d'une pondération du niveau d'enjeu intrinsèque au regard de la situation de l'espèce dans l'aire d'étude. Les notions de statut biologique, d'abondance, ou de naturalité des habitats y sont appréciées à l'échelle de l'aire d'étude.

Il se décline également de faible à majeur, avec un niveau supplémentaire « négligeable » pour l'appréciation minimale.

2.3 METHODOLOGIE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

La méthodologie utilisée ici reprend en grande partie les éléments exposés dans les guides méthodologiques:

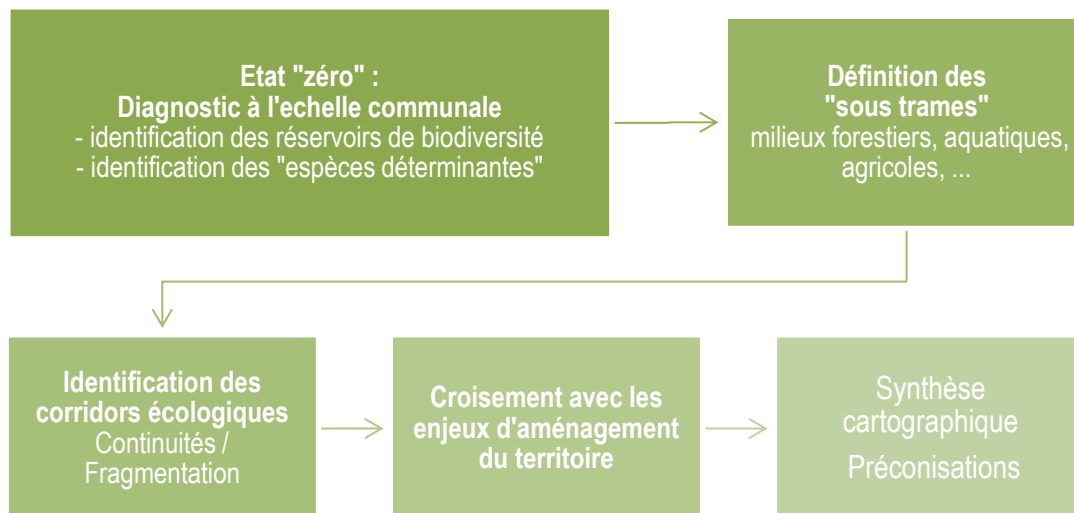
- l'intégration de l'eau dans les documents d'urbanisme, publié par l'AEAG à l'automne 2010 ;
- prise en compte de la trame verte et bleue, SCOT et biodiversité en Midi-Pyrénées publié par la DREAL de Midi-Pyrénées en juin 2010 ;
- la trame verte et bleue dans les Plans locaux d'urbanisme, publié par la DREAL de Midi-Pyrénées en juin 2012 ;
- Trame verte et bleue et documents d'urbanisme, publié par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie en juillet 2013.



* Concerne les SCoT, ainsi que les PLU soumis à évaluation environnementale

Figure 1 : Synthèse de la procédure d'élaboration des SCOT et PLU et des modalités d'intégration des enjeux relatifs aux continuités écologiques (Source : Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, juillet 2013)

Conformément au décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012, la définition d'une Trame Verte et Bleue dans le cadre d'un PLU doit être compatible avec le SRCE, le SCOT et le SAGE auxquels se rattache la commune. La méthodologie pour définir la Trame verte et bleue communale suivra donc le schéma explicité ci-après.



Récapitulatif de la méthodologie employée pour la définition des continuités écologiques

2.3.1 DEFINITION DU CADRE GENERAL

2.3.1.1 Analyse intercommunale

L'objectif est, dans un premier temps, de définir le cadre général dans lequel s'intègre le projet de PLU. Il est, en effet, important de considérer les espaces à enjeux (sites Natura 2000, ZNIEFF etc.) au-delà des limites communales et ainsi définir les grands ensembles de biodiversité et les principes généraux de connexions : axes de déplacement privilégiés permettant de connecter ces zones entre elles. La cohérence écologique territoriale intègre les espaces limitrophes afin de mieux en apprécier la fonctionnalité paysagère (par exemple : marais – plaine – montagne) afin d'inscrire Salinelles dans une dynamique spatiale intercommunale.

2.3.1.2 Identification et caractérisation des réservoirs de biodiversité

Dans le but de spatialiser les continuités écologiques, il convient de définir les **réservoirs de biodiversité** sur le territoire communal qui correspondent à, conformément à l'article L-371-1 du Code de l'Environnement complété par le décret n°2012-1492, « des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces », soit différents espaces complémentaires :

- Espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée ;
- Espaces riches en habitats et espèces remarquables, et/ou espaces accueillant des habitats et/ou espèces rares et/ou menacées ;
- Espaces de nature non fragmentés (hors zonages connus) d'une taille suffisante pour assurer le maintien d'une population.

2.3.2 ANALYSE DE LA FONCTIONNALITES

Afin de relier les réservoirs de biodiversité recensés sur la commune, il convient de structurer la démarche en 4 étapes.

2.3.2.1 Identification des zones périphériques et marges écotonales

Les zones périphériques intégrées aux continuums écologiques participent à la préservation de la biodiversité. Elles sont identifiées en fonction de la naturalité, la compacité des réservoirs de biodiversité, de la surface concernée, etc. La **naturalité** du type d'occupation du sol consiste à considérer une entité, sans considération de sa valeur réglementaire, selon ses potentialités biologiques.

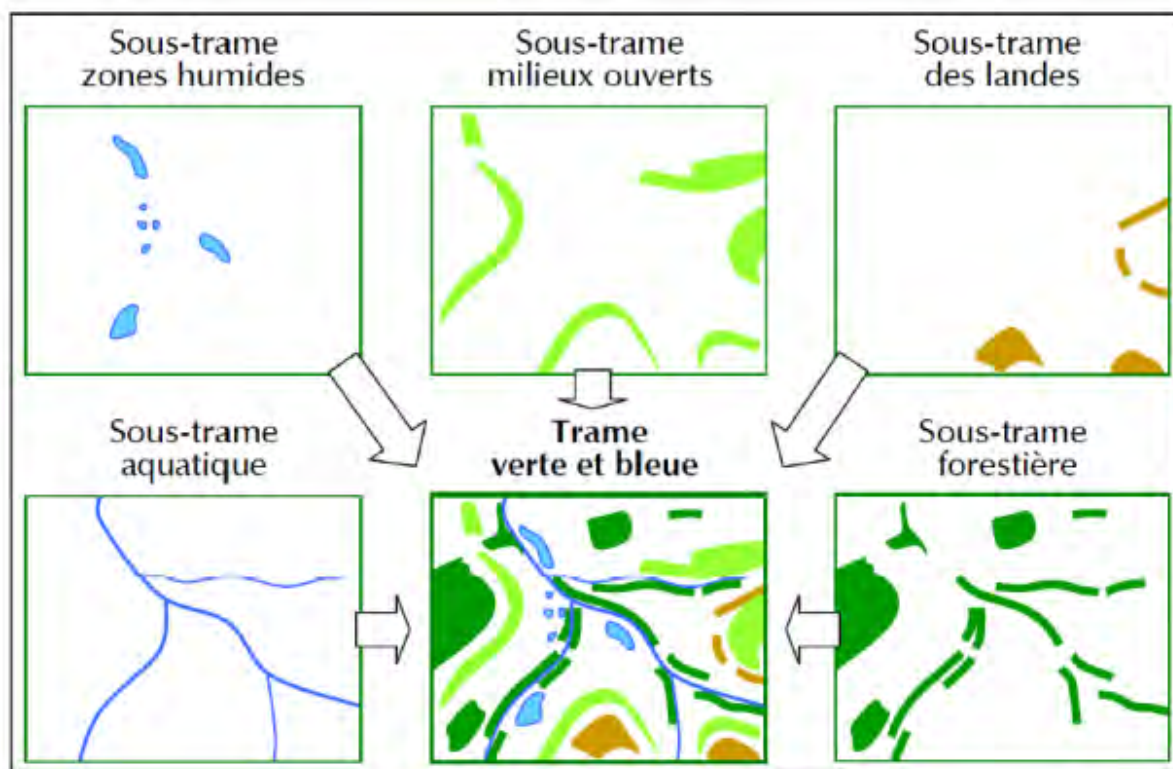
Les zones périphériques (ou zones relais) participent à la préservation des réservoirs de biodiversité des influences extérieures négatives et permettent d'améliorer les potentialités écologiques en accroissant la connectivité avec des espaces naturels périphériques appartenant au même continuum.

2.3.2.2 Identification des continuums

La deuxième dimension est liée à la diversité des milieux présents sur le territoire étudié. À chaque type de milieu correspond en effet une **sous-trame** ou **continuité naturelle**. On distinguera par exemple une sous-trame forestière, une autre des milieux agricoles extensifs... C'est l'ensemble de ces sous-frames qui forme le réseau écologique global du territoire ainsi que l'analyse des relations entre sous-frames. La définition des sous-frames nécessite une adaptation aux caractéristiques et enjeux du territoire. Cette notion de sous-trame est importante pour les phases d'élaboration de la trame verte et bleue lors de l'identification des réservoirs de biodiversité pour les espèces et habitats de chaque sous-trame.

Le continuum répond ainsi aux besoins d'un groupe d'espèces : sous-trame de milieux aquatiques, de milieux forestiers, de prairies sèches, de zones agricoles extensives, de milieux rocheux, etc.

Pour qualifier ces sous-frames, il convient d'affecter à chaque sous-trame potentiellement utile à la biodiversité, les classes d'occupation du sol de la base de données nationale Corine Land Cover.



Exemple de Trame verte et bleue composée de sous-frames écologiques spécifiques (Source: CEMAGREF)

2.3.2.3 Identification des espèces cibles

La détermination d'une Trame Verte et Bleue (TVB) cohérente passe par l'identification « d'espèces déterminantes -TVB ». La TVB vise des espèces menacées ou non mais qui nécessitent, pour le maintien de leur bon état de conservation, des territoires interconnectés.

L'approche « espèce » est destinée à affiner au maximum la modélisation du fonctionnement écologique, en étudiant les besoins spécifiques aux espèces ou groupes d'espèces. A ce titre, une liste d'espèces indicatrices aidera à l'identification des sous-trames (continuités écologiques qui doivent permettre le déplacement d'espèces). A ce jour, seule une pré-liste « d'espèces déterminantes » pour la région Languedoc Roussillon a été établie sur proposition du MNHN au CSRPN.

Malgré cela, afin de couvrir les deux aspects (aquatiques et terrestres), des espèces représentatives des espèces du territoire (espèces remarquables et espèces ordinaires, dont les espèces clefs de voute ou espèce parapluie) devront être choisies pour cette analyse sur la commune de Salinelles. L'approche englobe également la caractérisation de leur milieu de vie : détermination des zones d'alimentation, de repos, de reproduction...permettant la cartographie de réservoirs potentiels de biodiversité, de zones périphériques et de zones d'exclusion pour chaque espèce représentative.

De plus, cette liste d'espèces permettra un suivi et une évaluation de la mise en œuvre et de l'efficacité de la TVB.

2.3.2.4 Identification des habitats déterminants

De la même manière que pour les espèces déterminantes, aucune « Liste des habitats déterminants » n'a été encore établie pour la région Languedoc Roussillon sous la responsabilité du MNHN. Le choix portera toutefois sur les **habitats de chaque espèce déterminante TVB** ainsi que les **habitats naturels et semi-naturels d'intérêt patrimonial ou communautaire** (habitats relevant de l'annexe 1 de la Directive 92/43/CEE).

De plus, vis-à-vis de la Trame bleue, on identifie les **cours d'eau classés**, les **Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP)**, les **zones humides contribuant à la réalisation des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE)** ainsi que les **espaces de mobilité des cours d'eau**.

2.3.2.5 Identification des corridors écologiques

A l'échelle de la commune, les corridors sont identifiés sur la base de la bibliographie et des données existantes, sur l'occupation du sol (orthophotoplans, Scan25), ainsi que sur les observations recensées sur le terrain. On identifie ainsi 4 types de connexions :

- les axes de déplacements privilégiés, qui sont plutôt des principes de connexion et qui permettent de définir les grandes tendances ;
- les secteurs à enjeux où il existe un enjeu à préciser en termes de continuités écologiques ;
- les zones de connectivité écologique, où la perméabilité est suffisamment importante pour ne pas avoir besoin de préciser le tracé précis des corridors à l'intérieur de ces espaces (ex : zones forestières, milieux humides) ;
- les corridors, continuités écologiques définies de façon précise.

2.3.2.6 Identification des obstacles aux déplacements

Cette étape vise à définir les obstacles (existants et à venir) aux déplacements des espèces et d'identifier le cloisonnement de certains secteurs.

Seront identifiés ensuite :

- les éléments ponctuels : zones urbanisées, parcelles agricoles intensives, etc.
- les éléments linéaires : infrastructures routières et ferroviaires, etc.
- les seuils, s'il y a, pour le continuum aquatique.

Deux niveaux sont évalués, en fonction de la perméabilité :

- les éléments imperméables et infranchissables : autoroutes, centre urbain, etc.
- les éléments peu perméables ou difficilement franchissables : matrice agricole intensive, boisement monospécifique de résineux, routes du réseau secondaire, etc.

Cette perméabilité sera fonction du continuum et des groupes d'espèces identifiés. Pour les routes, elle pourra être évaluée en fonction de la largeur des voies, de la présence ou non de clôtures, des données de trafic ou encore de la mortalité routière connue.

Enfin, une dernière approche sera également abordée prenant en compte d'autres obstacles : pollutions lumineuses, sonores...

2.3.3 SYNTHESE DES ENJEUX ET CROISEMENTS AVEC LES PROJETS D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

A l'issue de cette phase d'analyse de la fonctionnalité, les différents corridors et trames identifiés seront confrontés aux obstacles et aux divers projets prévus sur le territoire communal, afin ainsi de pouvoir cibler les points de conflits existants et potentiels.

Cette synthèse permettra d'analyser la pertinence des aménagements projetés et proposer d'autres rétablissements le cas échéant. Il pourra être nécessaire également de proposer des mesures d'évitement, de réduction, de préservation à l'issue de ce comparatif.

2.4 EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Les atteintes sont déterminées en confrontant le projet avec les espèces et habitat ayant justifié la désignation des sites NATURA 2000 du territoire.

L'analyse des incidences, au titre des articles L. 414-1 et L. 414-4 du Code de l'Environnement, est une étude ciblée (« appropriée ») sur l'analyse des effets des programmes et projets sur la conservation d'un site au regard de ses objectifs de conservation, c'est-à-dire de l'ensemble des mesures requises pour maintenir ou rétablir les habitats naturels et les populations d'espèces de faune et de flore sauvages dans un état favorable à leur maintien à long terme. Sont concernés par ces dispositions, non seulement les projets directement implantés dans un site NATURA 2000, mais aussi ceux qui sont susceptibles, par des effets éloignés ou induits, d'en affecter les espèces et les habitats.

Les atteintes sont hiérarchisées en fonction d'éléments juridiques (protection ...), de conservation de l'espèce, de sa sensibilité, sa vulnérabilité et de sa situation locale qui sont définis précédemment. Elles sont évaluées selon les méthodes exposées dans les documents suivants :

- Guide méthodologique de référence, émanant du Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable : Application de l'article L.414-4 du Code de l'Environnement (chapitre IV, section I) – Evaluation appropriée des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites NATURA 2000.

Afin d'évaluer les atteintes sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire, une description générale du site NATURA 2000 est établie sur la consultation des documents suivants :

- le Document d'Objectifs qui planifie pour 6 ans la gestion du site NATURA 2000 (article R 414-8 du code de l'environnement) ;
- le Formulaire Standard de Données (FSD), consultable en ligne sur les sites de la DREAL ou de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel du Muséum National d'Histoire Naturelle (<http://natura2000.environnement.gouv.fr>) ;

Une cartographie permet de localiser le ou les projet(s) au sein des périmètres NATURA 2000.

Pour chaque espèce et habitat concerné par le réseau NATURA 2000, un tableau d'analyse des atteintes synthétise :

- la fréquentation et l'usage du périmètre étudié par l'espèce ;
- une évaluation du niveau global d'atteinte à la conservation de l'espèce ou de l'habitat selon la grille d'évaluation présentée dans le tableau ci-après :

Très fort	Atteinte très forte dans l'aire d'étude, concerne une part importante de la population locale ; espèce ou habitat menacé, rare, de faible résilience et très localisé dans les périmètres NATURA 2000
Fort	Atteinte significative dans l'aire d'étude, concerne une part non négligeable de la population locale ; espèce ou habitat menacé, rare et localisé dans les périmètres NATURA 2000
Modéré	Atteinte modérée, concerne une part non négligeable de la population locale, espèce ou habitat susceptible d'être menacé, peu répandu dans les périmètres NATURA 2000
Faible	Atteinte limitée dans l'aire d'étude concernant une faible part de la population ; espèce ou habitat peu menacé, assez répandu(e) et assez commun(e) dans le périmètre NATURA 2000
Négligeable	Atteinte très localisée dans l'aire d'étude ne concernant qu'une faible part de la population, souvent temporaire ; espèce ou habitat répandu(e), peu menacé(e) et commun(e) dans le périmètre NATURA 2000
Nul	Aucune atteinte

Tableau 4 : Grille d'évaluation des niveaux d'incidence Natura 2000

L'article R.414-23 du Code de l'environnement, stipule que lorsqu' il résulte « *que les travaux, ouvrages ou aménagements peuvent avoir des effets notables dommageables, pendant ou après la réalisation du programme ou du projet, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire complète le dossier d'évaluation en indiquant les **mesures de nature à supprimer ou réduire ces effets dommageables**, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes.* »

Enfin, s'il perdure une atteinte « *notables dommageables sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces* » après mise en œuvre des mesures, le dossier d'évaluation expose en outre :

- 1° *Les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et les éléments qui permettent de justifier la réalisation du programme ou projet dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;*
- 2° *Les mesures que le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire envisage en cas de réalisation du programme ou projet, pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues au II ne peuvent supprimer, ainsi que l'estimation des dépenses correspondantes ».*

Document de travail

3 BILAN DES PROTECTIONS ET DOCUMENTS D'ALERTE

3.1 LES PERIMETRES DE PROTECTION REGLEMENTAIRE

Aucun périmètre à portée réglementaire n'est présent sur le territoire de Salinelles.

3.2 LES SITES COMPENSATOIRES

La séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) prévoit des mesures pour compenser les impacts résiduels significatifs d'un projet, si la démarche itérative d'évitement et de réduction des impacts n'a pas permis de les supprimer totalement. Cette démarche permet le maintien durable ou contribue au rétablissement de la qualité environnementale des milieux naturels.

Le DREAL Languedoc-Roussillon, a élaboré une base de données compilant les projets faisant l'objet de prescriptions de mesures compensatoires dans le cadre de plusieurs procédures réglementaires :

- dérogation pour destruction d'espèces protégées ;
- loi sur l'eau et les milieux aquatiques ;
- défrichement ;
- installation classée pour la protection de l'environnement.
- La saisie de projets, plans ou programmes relevant d'autres procédures reste néanmoins possible.

Pour chaque projet, le RCE contient les informations suivantes :

- la description sommaire du **projet** prévoyant les mesures ;
- la liste des **espèces et zones humides impactées** ;
- les **actes administratifs** du projet ;
- la description des **mesures compensatoires, d'accompagnement et de suivi** ;
- le **contour des terrains** utilisés pour la compensation ;

Ainsi au 05/08/2015, la base de données contient :

- 89 projets ;
- 106 arrêtés préfectoraux ;
- 234 espèces et 37 zones humides impactées ;
- 258 mesures compensatoires (dont 63 % géolocalisées) ;
- 1 390 terrains compensatoires représentant plus de 37 km² (dont 27 km² de contours définitifs) ;
- 203 mesures d'accompagnement ou de suivi.

D'après le porter à connaissance de la DREAL Languedoc-Roussillon, sur les 878 parcelles désignées en compensation milieux ouverts et agricoles dans le cadre du projet de contournement LGV de Nîmes-Montpellier, **19 parcelles compensatoires le sont sur la commune de Salinelles, représentant 12ha.**

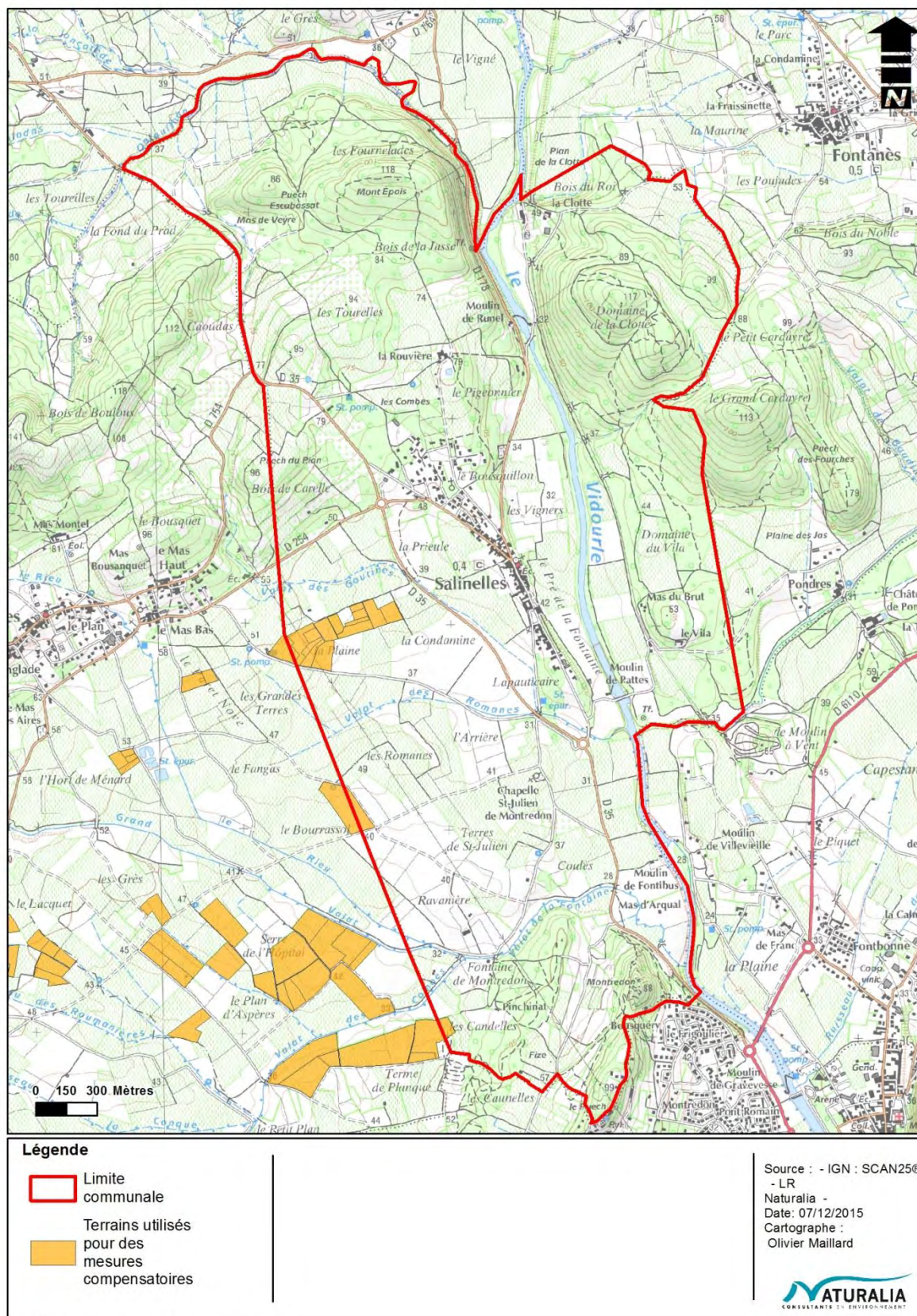


Figure 2 : Localisation des terrains utilisés pour des mesures compensatoires (Source: DREAL LR)

3.3 LES PERIMETRES D'INVENTAIRE

Les zones d'inventaires n'introduisent pas un régime de protection réglementaire particulier. Elles identifient les territoires dont l'intérêt écologique est reconnu. Il s'agit de sites dont la localisation et la justification sont officiellement portées à la connaissance du public, afin qu'il en soit tenu compte dans tout projet pouvant porter atteintes aux milieux et aux espèces qu'ils abritent.

3.3.1 LES ZNIEFF

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) est réalisé à l'échelle régionale par des spécialistes dont le travail est validé par le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) nommé par le préfet de région. Cet inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère chargé de l'Environnement constitue un outil de connaissance du patrimoine naturel de la France. Les données sont enfin transmises au Muséum National d'Histoire Naturelle pour évaluation et intégration au fichier national informatisé.

Les ZNIEFF correspondent à une portion de territoire particulièrement intéressante sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Bien que l'inventaire ne constitue pas une mesure de protection juridique directe, ce classement implique sa prise en compte par les documents d'urbanisme et les études d'impact. En effet, les ZNIEFF indiquent la présence d'habitats naturels et identifient les espèces remarquables ou protégées par la loi. Il existe deux types de ZNIEFF :

- Les **ZNIEFF de type I** sont des secteurs de superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.
- Les **ZNIEFF de type II** sont de vastes ensembles naturels riches et peu modifiés par l'Homme, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

D'après le porter à connaissances de la DREAL Languedoc Roussillon, deux ZNIEFF de type I « Plaine de Campagne » et « Cours du Vidourle de Salinelles et Gallargues » et une ZNIEFF de type II « Vallée du Vidourle de Sauve aux étangs » sont référencées sur le territoire communal de Salinelles.

➔ **ZNIEFF de type I « Plaine de Campagne » (00-003-193) :**

Ce périmètre couvre une superficie totale de 1 680 ha, à l'ouest de Nîmes, dans le département du Gard en région Languedoc-Roussillon.

Flore et habitats naturels : La ZNIEFF est située dans une grande plaine artificialisée où dominent les activités agricoles, qui influencent le paysage et les espèces présentes. On y retrouve notamment une espèce déterminante, le Thym d'Emberger.

Faune : Ce site abrite 16 espèces patrimoniales dont 8 déterminantes. Parmi celles-ci, l'Outarde canepetière, oiseau occupant plusieurs types de milieux en fonction de son cycle de développement s'est adaptée aux paysages agricoles ouverts présentant une mosaïque de polycultures. On y retrouve également le Pipit rousseline, le Rollier d'Europe, la Pie-grièche méridionale et la Pie-grièche à tête rousse. Pour les amphibiens, le site abrite une population de Pélobate cultripède. Enfin, parmi les chiroptères, on notera la présence du Grand et du Petit Rhinolophe.

➔ **ZNIEFF de type I « Cours du Vidourle de Salinelles à Gallargues » (30-142-097) :**

La ZNIEFF « Cours du Vidourle de Salinelles à Gallargues » est située sur la frontière entre les départements du Gard et de l'Hérault. Elle englobe la rivière du Vidourle sur un linéaire de plus de 16 kilomètres, couvrant une superficie de presque 155 ha.

Flore et habitats naturels : Le site abrite 7 espèces déterminantes dont une espèce protégée, la Gagée de Granatelli. On retrouve également plusieurs espèces hygrophiles comme la Léersie faux Riz, le Faux nénuphar, le Nénuphar jaune, le Potamot coloré, le Cresson amphibie et la Lenticule à nombreuses racines.

Faune : 4 espèces déterminantes d'Odonates sont rencontrées sur le cours du Vidourle : l'Agrion délicat, le Gomphe de Graslin, la Cordulie à corps fin et la Cordulie splendide, les 3 dernières étant protégées. Sur les abords, l'Hermite, papillon rare et menacé, s'observe au sein des pelouses rocailleuses rases. La Cistude d'Europe est également présente sur l'essentiel du linéaire du cours d'eau, tout comme le Castor d'Europe et la Grenouille de Pérez.

➔ **ZNIEFF de type II « Vallée du Vidourle de Sauve aux étangs » (30-140-000) :**

Cette ZNIEFF s'étend sur l'ensemble du cours du Vidourle, à la frontière entre les départements du Gard et de l'Hérault, depuis sa résurgence à Sauve. Elle couvre une surface de 690,97 ha. Elle englobe une partie de la ZNIEFF de type I « Cours du Vidourle de Salinelles à Gallargues » (30-142-097).

Flore et habitats naturels : Le site abrite 7 espèces déterminantes dont une espèce protégée, la Gagée de Granatelli. On retrouve également plusieurs espèces hygrophiles comme la Léersie faux Riz, le Faux nénuphar, le Nénuphar jaune, le Potamot coloré, le Cresson amphibie et la Lenticule à nombreuses racines.

Faune : 6 espèces déterminantes d'Odonates sont présentes sur le cours du Vidourle : le Gomphe semblable, le Gomphe à crochet, la Libellule fauve, le Gomphe de Graslin, la Cordulie à corps fin et la Cordulie splendide, les 3 dernières étant protégées. Sur les abords de la rivière, 3 espèces de Lépidoptères se rencontrent : la Diane, le Proserpine, toutes deux protégées et l'Hermite. La Cistude d'Europe est également présente sur l'essentiel du linéaire du cours d'eau, tout comme le Castor d'Europe, la Grenouille de Pérez ou le Rollier d'Europe. Enfin, parmi les poissons, 3 espèces sont déterminantes strictes : le Barbeau méridional, le Toxostome et le Blageon.

3.3.2 LES ZONES HUMIDES

La définition d'une Zone Humide (ZH) donnée par l'article L211-1 du Code de l'Environnement est la suivante : « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Les critères de définition et de délimitation des zones humides sont précisés par l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L 214-7 et R 211-108 du Code de l'Environnement. Une zone humide est définie par des critères pédologiques, correspondant à la morphologie et la classe d'hydromorphie des sols, et des critères de végétation, espèces végétales ou communautés d'espèces végétales hygrophiles. Le type de sols et les espèces ou communautés d'espèces végétales définissant une zone humide sont donnés dans les annexes de l'arrêté du 24 juin 2008.

La résolution « cadre pour l'inventaire des zones humides » a été adoptée en 2002 à la conférence des parties de la convention Ramsar. Ces inventaires sont réalisés à la demande des administrations ou des collectivités locales. Il est à noter qu'il n'existe pas encore de cartographie exhaustive des zones humides et que les inventaires existants ne sont pas centralisés à l'échelle nationale.

Les zones humides présentent un intérêt écologique particulièrement important. Elles sont une zone de transition entre les milieux terrestre et aquatique et abritent des espèces à fortes valeurs patrimoniales. Au sein de la région Languedoc Roussillon deux types de milieux aquatiques ont fait l'objet d'inventaires : les zones humides et les mares (pouvant également être inscrites en tant que zone humide).

Une « mare » est répertoriée sur le territoire de Salinelles en bordure du village. Il s'agit en fait d'un ancien lavoir. Deux zones humides sont répertoriées sur la commune : « Méandres du Vidourle entre le pont de Sardan et Salinelles » et « Coteaux montpelliérains et Sommiérois ».

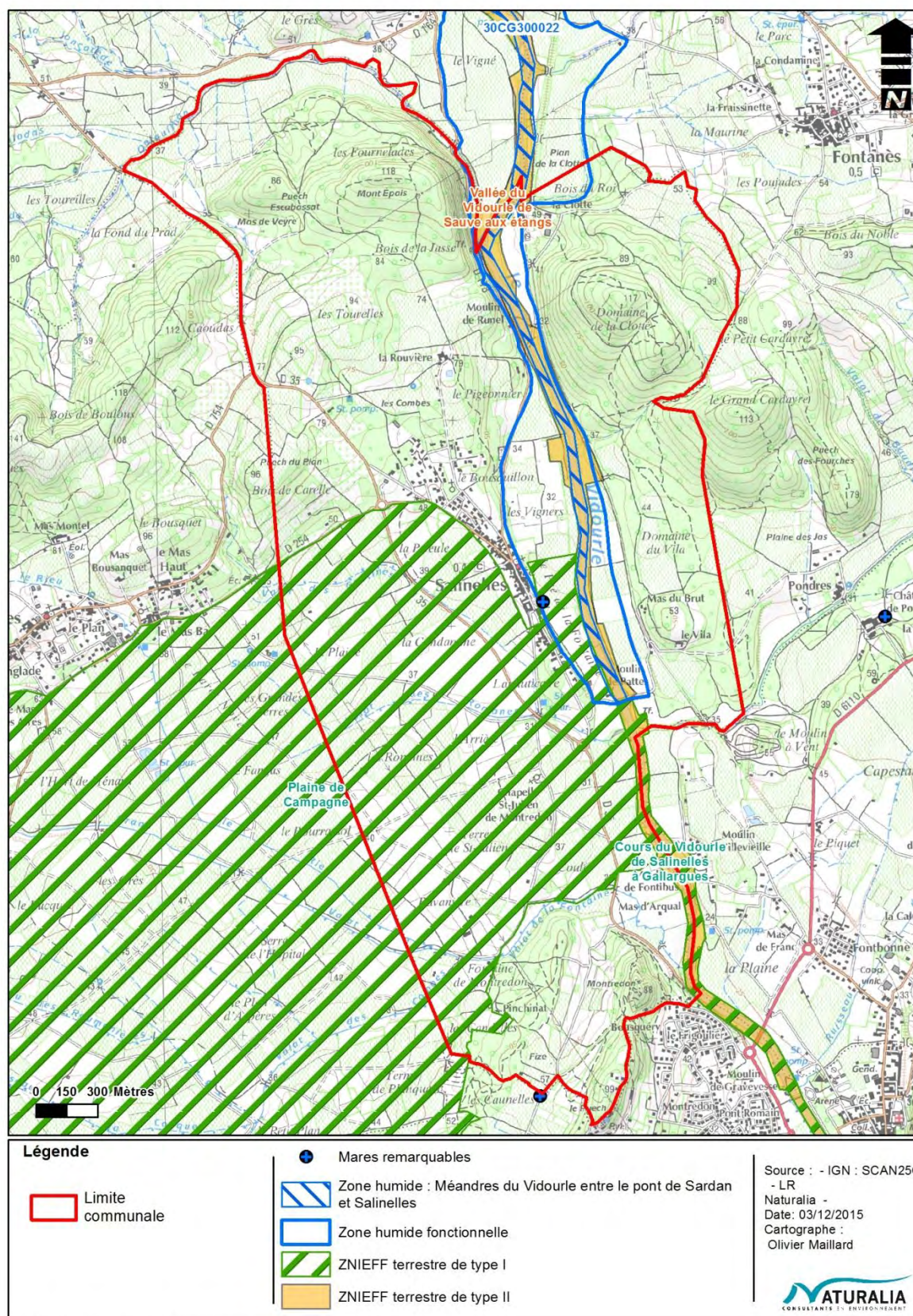


Figure 3 : Localisation des périmètres d'inventaire sur et à proximité immédiate de la commune de Salinelles

3.4 LES PERIMETRES CONTRACTUELS

3.4.1 LE RESEAU NATURA 2000

D'après le porter à connaissances de la DREAL Languedoc Roussillon, aucun site Natura 2000 ne concerne le territoire communal, mais deux d'entre eux se situent à plus de 2 km de Salinelles : la ZSC « Vidourle » et la ZPS « Hautes garrigues du Montpellierais ».

3.4.2 LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

L'**Espace Naturel Sensible (ENS)** est un site naturel qui présente un fort intérêt biologique et paysager. Il est fragile et souvent menacé et de ce fait doit être préservé.

La notion d'« espace naturel » est issue de la loi du 18 juillet 1985, relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement. Modifiée par la suite par la loi du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement (loi Barnier), une compétence est ainsi donnée aux départements dans l'élaboration et la mise en œuvre d'une « politique de protection, de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels sensibles (ENS) ». Ces ENS sont régis par l'article L142-1 à L142-5 du Code de l'Urbanisme.

« Afin de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels selon les principes posés à l'article L. 110, le département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles, boisés ou non. (...) ».

Deux outils ont été mis à leur disposition pour mener à bien cette politique :

- La Taxe départementale des Espaces Naturels Sensibles (TDENS) ;
- Le droit de préemption.

Pour ce faire, le Conseil Départemental réalise leur acquisition foncière ou signe des conventions avec les propriétaires privés ou publics. On distingue :

- Des ENS d'intérêt départemental, propriétés du Département et gérés par le Conseil Départemental (ou sous son contrôle, par des prestataires de son choix) ;
- Des ENS d'intérêt local, gérés par des communes, des communautés de communes, et labellisés par le département.

D'après le Conseil Départemental du Gard, 3 ENS sont référencés sur le territoire communal de Salinelles : « Plaine de Salinelle », « Vidourle inférieur », et « Garrigues de Nîmes » et font l'objet d'une description ci-après.

➔ ENS « Plaine de Salinelles »

L'Espace Naturel Sensible « Plaine de Salinelle » s'étend sur 287,74 ha, dont 257 dans le Gard, sur les communes d'Aspères, Salinelles et Sommières.

Les habitats sont dominés par des milieux ouverts ou semi-ouverts, incluant des parcelles agricoles (grandes cultures, vignes, prairies, jachères, friches). Une végétation se retrouve toutefois le long des cours d'eau temporaires et roubines qui parcourent la zone. Une source jaillit également au nord-est.

On y rencontre plusieurs espèces d'oiseaux rares typiques des habitats ouverts, pour la plupart protégés nationalement, inscrit à la Directive « Oiseaux » ou sur la liste rouge des espèces menacées en France. Parmi celles-ci, l'Outarde canepetière, l'Œdicnème criard et le Faucon hobereau tous en nette régression en France.

Au sein de cet espace, les principales menaces sont la fermeture des habitats, la disparition des parcelles agricole et l'urbanisation.

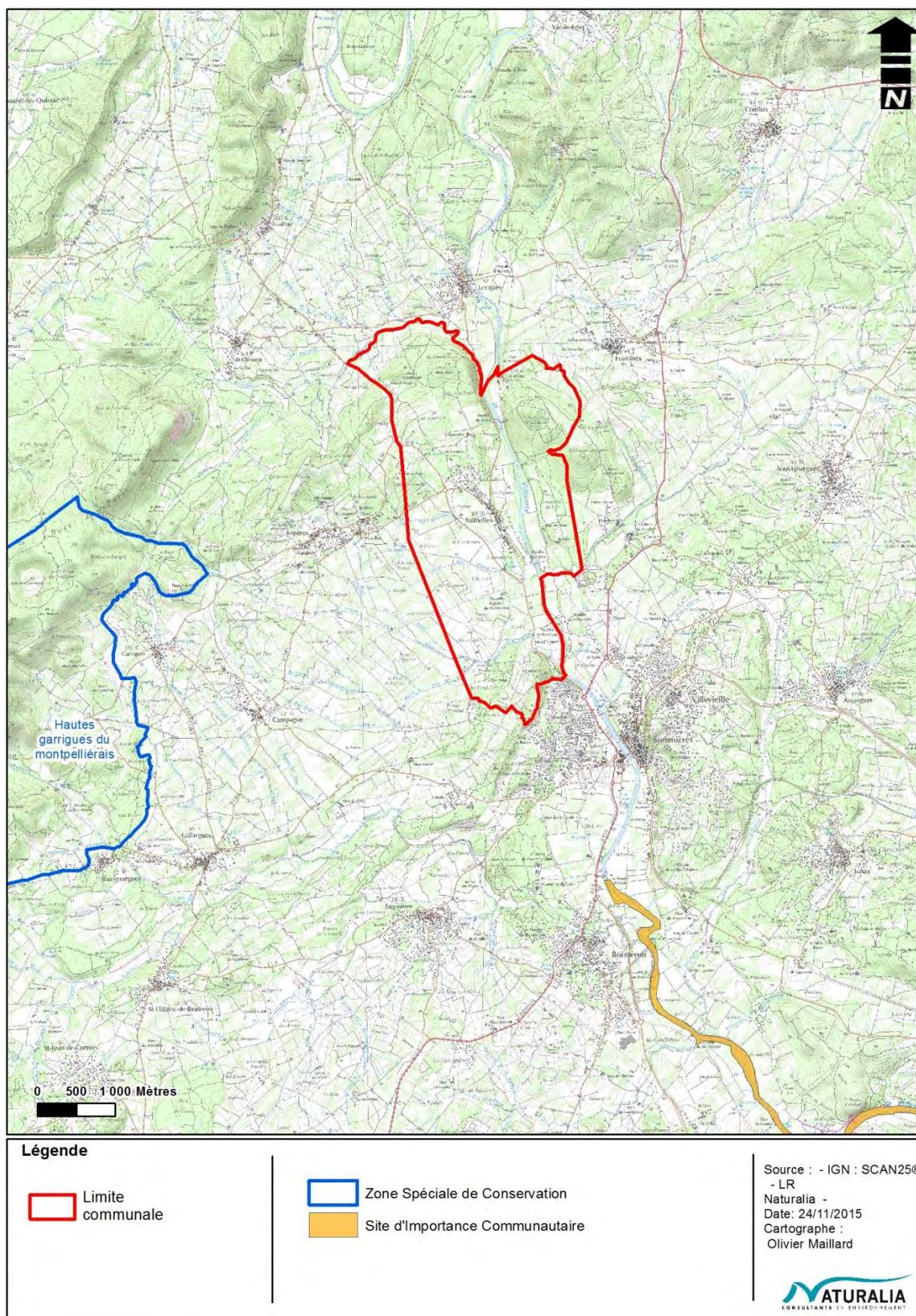


Figure 4 : Localisation des périmètres Natura 2000 à proximité de la commune de Salinelles

➤ ENS Vidourle inférieur

Cet espace s'étend sur près de 2660 ha, le long du lit majeur du Vidourle et de son aire fonctionnelle entre Quissac et Sommières. Au total, 29 communes sont concernées.

Si une fraction agricole est conservée, les habitats sont essentiellement représentés par des ourlets arborescent et les prairies humides qui bordent le cours d'eau. On y retrouve essentiellement des frênes, des peupliers, des aulnes, des saules. Cet ensemble constitue une relique en région méditerranéenne d'une végétation des régions tempérées, refuge pour une faune et une flore spécifique.

Parmi les espèces protégées, on note la présence du Castor d'Europe, observé aux alentours de Vic-le-Fesq.

➤ ENS « Garrigues de Nîmes »

Ce vaste ENS de plus de 12 800 ha recoupe près de 30 communes gardoises. Composé d'une mosaïque d'habitat mêlant futaies de Pins d'Alep, garrigues basse, pelouses, friches et mares temporaires, habitat d'intérêt communautaire, il abrite une diversité riche et fortement patrimoniale.

On retrouve notamment l'Ophrys de Bertoloni, orchidée affectionnant les habitats ouverts sur calcaire.

Pour la faune, l'espace est surtout remarquable pour les oiseaux. Si les secteurs de pelouses et garrigues claire abritent l'Outarde canepetière, la Pie-grièche à tête rousse ou l'Œdicnème criard, les habitats forestiers permettent la nidification de la Bondrée apivore, du Circaète Jean-Le-Blanc ou encore du Milan noir.

3.4.3 LES PLANS NATIONAUX D'ACTIONS

Les **plans nationaux de restauration** (renommés « d'actions » depuis la circulaire du 03 octobre 2008) ont été initiés par le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire (MEEDDAT) en 1996, afin de répondre aux besoins d'actions spécifiques pour restaurer les populations et les habitats des espèces menacées, soutenu par la Stratégie Nationale pour la Biodiversité et le Grenelle de l'Environnement.

Les Plans Nationaux d'Actions (PNA) interviennent en complément du dispositif législatif et réglementaire relatif aux espèces protégées : article 23 de la loi Grenelle 1 du 3 août 2009 et article 48 de la loi Grenelle 2. Ainsi, en 2008, pour répondre aux priorités issues du « Grenelle de l'environnement », les PNA mis en place concernaient notamment les espèces « Grenelle » soit 9 plans « Grenelle » lancés en 2008 et 2009. A terme, les plans nationaux d'actions seront au nombre de 131, visant à agir en faveur des espèces dites menacées présentes sur le territoire français et considérées comme en danger critique d'extinction, dont un grand nombre de ces espèces ciblées concerne l'Outre-Mer.

En ayant pour objectif le bon état de conservation des populations de l'espèce concernée, les actions développées au sein des PNA répondent à 4 priorités :

- améliorer les connaissances par un suivi cohérent des populations ;
- gérer et restaurer ;
- Protéger par des mesures favorables à la conservation des populations ;
- Former et sensibiliser

Chaque plan est construit en trois parties. La première fait la synthèse des acquis sur le sujet (contraintes biologiques et écologiques propres à l'espèce, causes du déclin et actions déjà conduites) tandis que la deuxième partie décrit les besoins et enjeux de la conservation de l'espèce et la définition d'une stratégie à long terme. Enfin, la troisième partie précise les objectifs à atteindre, les actions de conservation à mener et les modalités organisationnelles de l'application du plan. Un plan national d'action est habituellement mis en œuvre pour une durée de 5 ans.

D'après le porter à connaissances de la DREAL Languedoc Roussillon, deux PNA concernent la commune de Salinelles : le **PNA Aigle de Bonelli**, le **PNA Outarde Canepetière** et en limite communale, le **PNA Chiroptères** concernant 34 espèces de chauves-souris ayant une déclinaison régionale.

➤ **Le Plan National d'Action « Aigle de Bonelli »**

L'Aigle de Bonelli est un rapace de taille moyenne, présent en France uniquement dans le domaine méditerranéen, et classé en danger d'extinction sur la liste rouge des espèces menacées de France (UICN 2008).

Les populations ont fortement décliné au cours de la seconde moitié du XXe siècle, et sont aujourd'hui stabilisées autour d'une trentaine de couples en Languedoc-Roussillon, PACA et Rhône-Alpes.

Les premières actions de conservation ont été entreprises depuis le début des années 80', et deux plans nationaux se sont succédés depuis : 1999-2003 premier plan de restauration, 2005-2009 second Plan National d'Actions.

Aujourd'hui, le PNA Aigle de Bonelli est en cours d'évaluation. En attendant son renouvellement, les actions se poursuivent, sous la coordination de la DREAL Languedoc-Roussillon.

➤ **PNA Chiroptères**

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées au niveau National et Européen (Annexe II ou III de la convention de Berne, Annexes II et/ou IV de la Directive « Habitats Faune Flore »). 30 d'entre elles sont inscrites sur la Liste Rouge Internationale.

De nombreuses menaces pèsent sur les chauves-souris : modification ou perte de gîte, modification du paysage, destruction directe ou dérangement, contamination chimique, epizooties.

Le premier plan a mobilisé un important réseau de bénévoles (inventaire des sites à protéger, suivi des populations, communication...). Le deuxième plan est essentiellement consacré à des actions de protection.

Afin de répondre aux trois grands axes de travail du plan (protéger, améliorer les connaissances et informer), des actions prioritaires ont été définies :

- permettre poursuite et développement des actions dans les régions,
- protéger un réseau de gîtes favorables aux chiroptères,
- préserver les terrains de chasse et les corridors de déplacement des chiroptères,
- améliorer les connaissances des populations,
- soutenir le fonctionnement des réseaux de conservation des chiroptères,
- encourager la participation active à la conservation des chiroptères.

Aujourd'hui, le PNA chiroptères est en cours d'évaluation. En attendant son renouvellement, les actions se poursuivent, sous la coordination de la DREAL Franche-Comté, la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFEPM) et la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels.

➤ **Le Plan National d'Action « Outarde canepetière »**

Le **PNA en faveur de l'Outarde canepetière** est coordonné en Languedoc-Roussillon par Méridionalis & le CoGard (sous égide de la LPO à niveau national). Il s'agit ici du deuxième PNA pour la période 2011-2015, le premier PNA pour la période 2002-2006 ayant conclu à un risque élevé d'extinction sur le territoire national

L'espèce est considérée comme éteinte dans le domaine continental, dans une situation extrêmement défavorable dans le domaine atlantique (populations migratrices s'y reproduisant) alors qu'elle est en état de conservation favorable dans le domaine méditerranéen (populations sédentaires). Sur les populations

méditerranéennes le développement d'infrastructures, souvent liées aux transports et à l'urbanisation, ainsi que la construction de parcs éoliens et photovoltaïques deviennent des menaces fortes.

Ce plan a pour grands objectifs de conservation sur les populations méditerranéennes d'accompagner l'accroissement des effectifs et de l'aire de répartition de l'espèce dans un contexte de très fort développement économique et urbain. La stratégie opérationnelle à l'échéance 2 020 s'appuie notamment sur l'intervention dans les projets d'aménagements (par exemple : urbanisation, création de lignes électriques, construction d'ouvrages routiers et ferroviaires, développement de parcs éoliens, de champs photovoltaïques...) afin d'éviter leur apparition dans les sites fréquentés par les outardes, ce qui pourrait aggraver la situation de l'espèce ou réduire à néant les efforts consentis auparavant.

Les aménagements entrent en compte notamment dans l'objectif spécifique n°3 : « Favoriser la prise en compte des enjeux de conservation de l'outarde dans les plans, programmes et projets », mise en œuvre au travers de deux actions :

- Action 12 - Veiller à la prise en compte des enjeux de conservation de l'outarde dans les études et procédures à l'amont des décisions de principe de réalisation d'un projet d'aménagement afin de minimiser les impacts de manière anticipée
- Action 13 - Mettre en œuvre des mesures de suppression, de réduction ou de compensation d'impacts sur les populations d'outardes

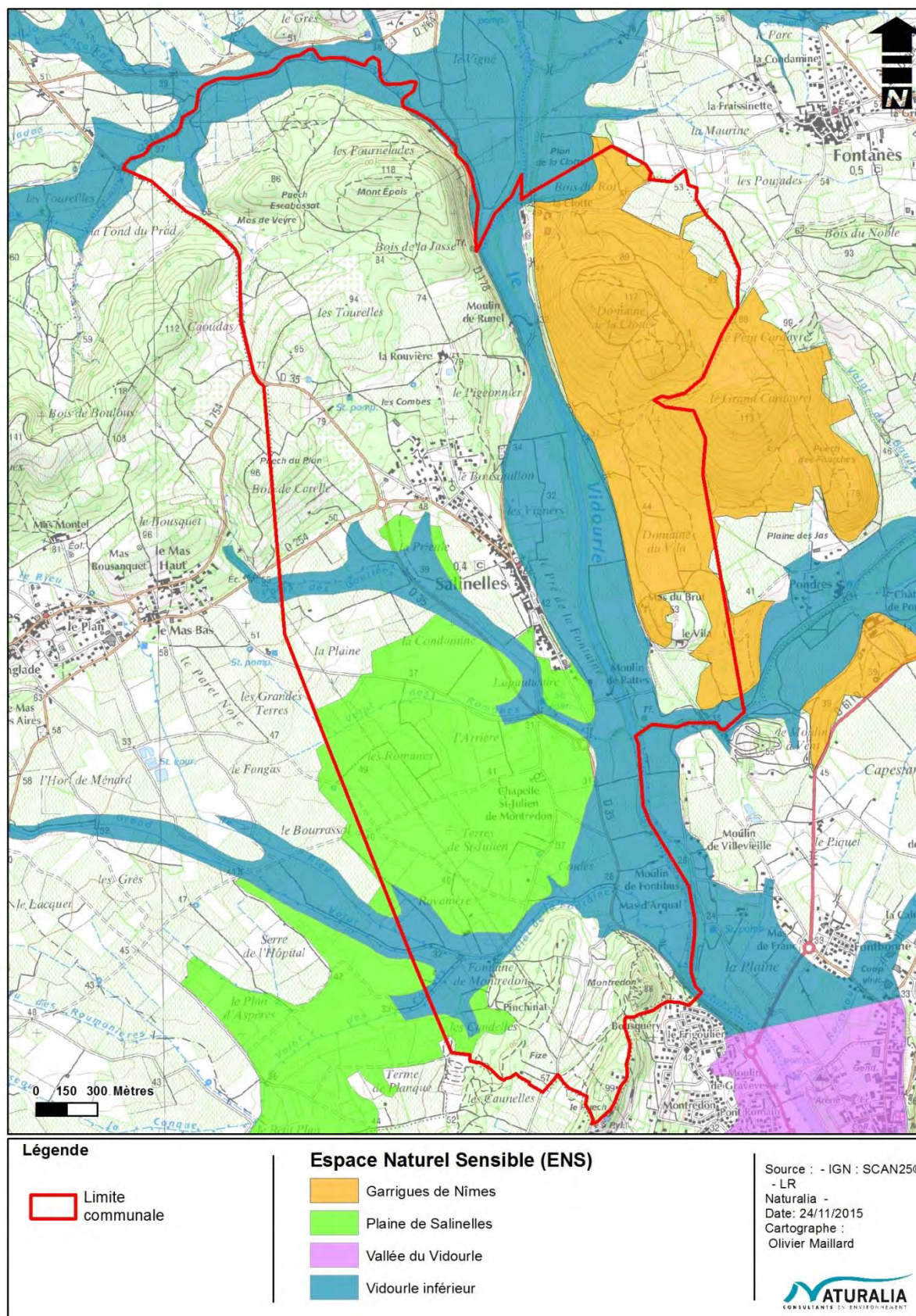


Figure 5: Localisation des périmètres contractuels hors Natura 2000 sur la commune de Salinelles

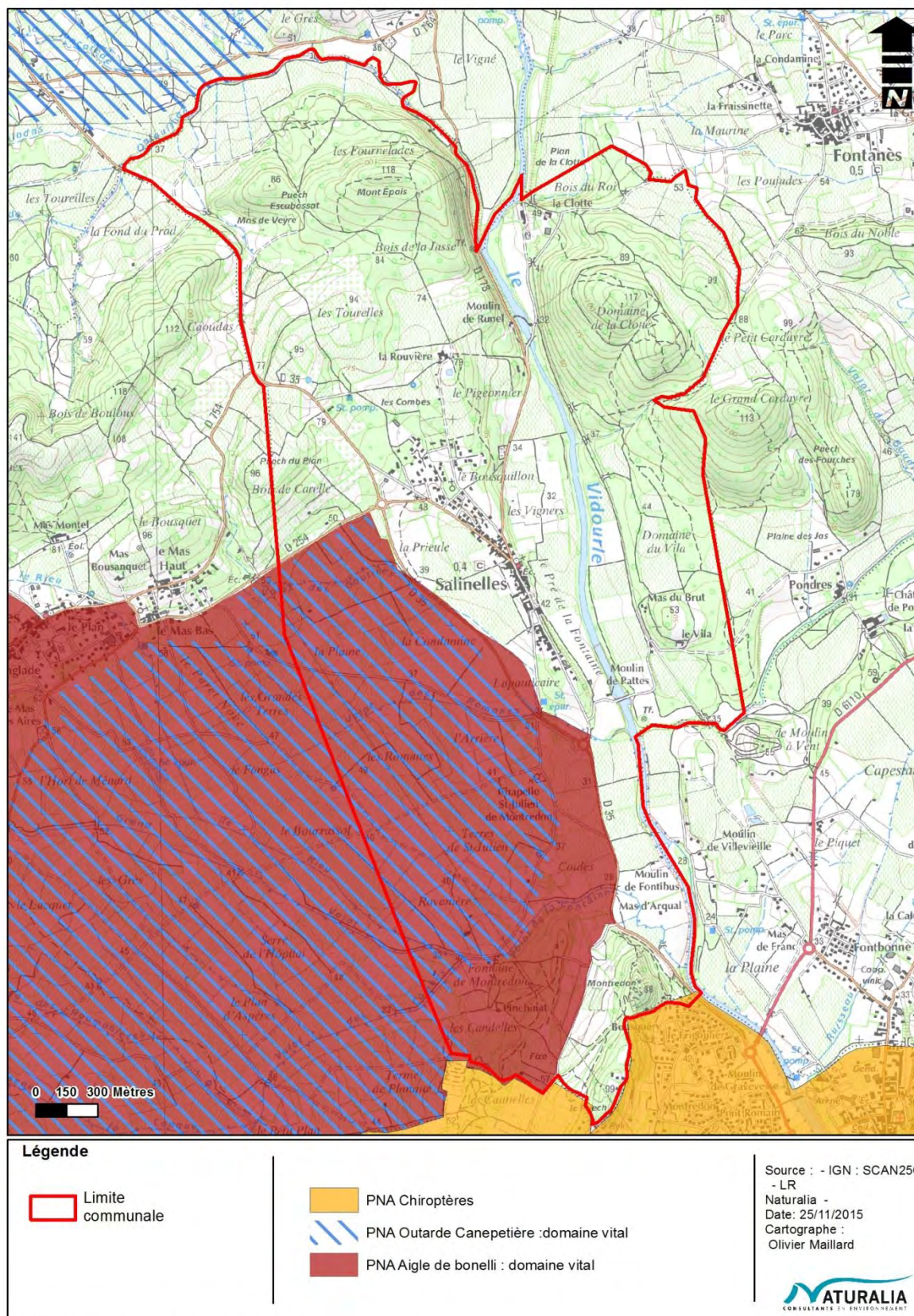


Figure 6 : Localisation des plans nationaux d'action sur et à proximité de la commune de Salinelles

3.5 BILAN DES PERIMETRES D'INTERET ECOLOGIQUE SUR LA COMMUNE

Le tableau ci-après récapitule les périmètres d'intérêt écologique sur et à proximité de la commune de Salinelles.

Statut du périmètre	Dénomination	Superficie (ha)	Code (régional pour les ZNIEFF)	Superficie concernée sur la commune de Salinelles (ha)
Terrains compensatoires	Compensation du projet de LGV Nîmes Montpellier	-	-	12 ha
ZNIEFF terrestres de type I²	Plaine de Campagne	1 680,85	0000-3193	277
	Cours du Vidourle de Salinelles à Gallargues	153,38	3014-2097	6,63
ZNIEFF terrestre de type II	Vallée du Vidourle de Sauve aux étangs	690,96	3014-0000	30,7
Zone humide	Méandres du Vidourle entre le pont de Sardan et Salinelles	102,31	30CG300022	13,03
	Mare	0,02	1466	0,02
Plan National d'Action	Aigle de Bonelli	127 800	O_AQUFAS_DV_008	251,89
	Chiroptères	1036,916662	M_CHIROS_TU_165	Proximité immédiate
	Outarde canepetière	395,330255	O_TETTET_DV_047 et 38	Proximité immédiate
Espace Naturel Sensible	Plaine de Salinelles	288,391305	30-120	149
	Vidourle inférieur	2665,756013	30-107	205
	Garrigues de Nîmes	12829,335162	30-127	135

Tableau 5 : Récapitulatif des périmètres d'intérêt écologique sur la commune de Salinelles

Statut du périmètre	Dénomination	Superficie (ha)	Code	Distance à l'aire d'étude (m)
Zones de Protection Spéciale	Hautes garrigues du montpelliérais	45646,17	FR9112004	2 680
Sites d'Importance Communautaire	Le Vidourle	209,85	FR9101391	2 253

Tableau 6 : Récapitulatif des périmètres Natura 2 000 à proximité de la commune de Salinelles

² Les ZNIEFF présentées ici sont toutes de 2^e génération.

4 ELEMENTS ECOLOGIQUES CONNUS SUR SALINELLES

4.1 LES PRINCIPALES ENTITES ECOLOGIQUES DU TERRITOIRE

La commune de Salinelles est marquée par 5 grandes entités écologiques ;:

- Le Vidourle et ses affluents ;
- les Garrigues de Sommières ;
- la plaine agricole de Fontanès et de Salinelles ;
- les secteurs urbanisés ;
- Le système forestier de Salinelles.

4.1.1 LE VIDOURLE ET SES AFFLUENTS

Le Vidourle, cours d'eau au régime pluvial cévenol, traverse du sud au nord la commune de Salinelles. Cinq petits affluents complètent les eaux de ce dernier sur la commune : le Valat de la Fontaine, le Valat des romanes, le Valat des goutines et le ruisseau de Quiquilhan en rive droite et le ruisseau d'Aigalade en rive gauche. On retrouve alors toute une succession d'habitats naturels ou semi-naturels liés à ce cours d'eau. Ainsi, bien que les activités agricoles prennent place en lieu où historiquement se tenait une grande ripisylve, on retrouve un léger rideau forestier s'organisant sur le long du Vidourle. De manière générale, c'est essentiellement des formations correspondant aux « Forêt méditerranéennes de Peuplier, d'Orme et de Frêne » (Code CORINE Biotopes : 44.6 ; Code Natura 2000 : 92A0) qui s'organisent le long du Vidourle et ses affluents. On retrouve également d'autres habitats, mais de manière plus ponctuelle, tels que les « Formations riveraines de Saule » (Code CORINE Biotopes : 44.1), les « Groupements méditerranéens des limons riverains » (Code CORINE Biotopes : 24.53 ; Code Natura 2000 : 3280) ou encore les « Bancs de graviers végétalisés » (Code CORINE Biotopes : 24.22 ; Natura 2000 : 3250) et les « végétations immergées des rivières » (Code CORINE Biotopes : 24.4 ; Code Natura 2000 : 3260).

L'ensemble de ces habitats représentés sur la commune de Salinelles apparaissent relativement dégradés, notamment en raison des activités anthropiques. On y retrouve néanmoins le **Potamot coloré** *Potamogeton coloratus* (SILENE, 2015), espèce patrimoniale non protégée (ZNIEFF déterminante remarquable) au sud de la commune, dans les secteurs de faible courant, et le **Grand Cérinthe** *Cerintho major*, espèce patrimoniale également non protégée (ZNIEFF déterminante à critère) à proximité de la ripisylve. Bien que dégradée, cette entité présente un enjeu de conservation non négligeable compris entre fort et modéré selon le niveau de dégradation local.



Le Vidourle et ses habitats remarquables (photo : Naturalia)

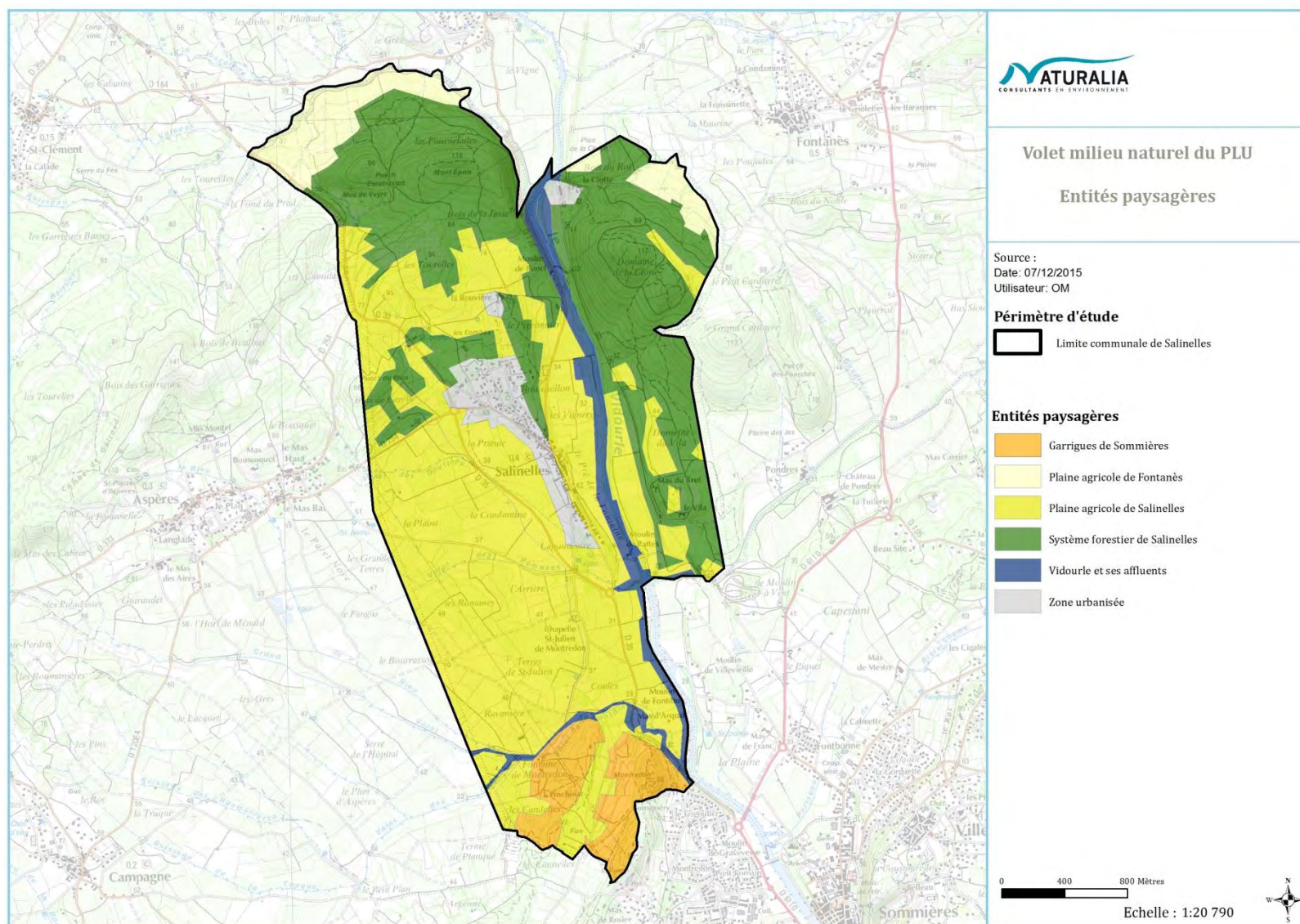


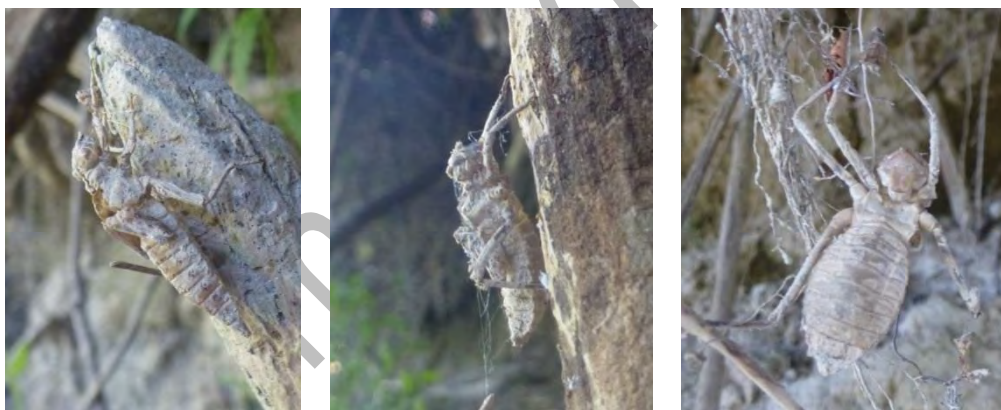
Figure 7: Cartographie des entités écologiques sur le territoire communal de Salinelles

Les pêches ONEMA réalisées sur la commune de Salinelles ont révélé un peuplement assez diversifié avec 18 espèces différentes. Les poissons blancs tels que le Chevaie, le Gardon, et le Vairon dominent ce cortège en termes d'abondance. Par ailleurs l'**Anguille d'Europe** (*Anguilla anguilla*) est bien présente avec de nombreux individus dont une part importante de jeunes stades (civelles et anguillons). Le fleuve constitue un enjeu important pour cette espèce migratrice catadrome. Citons deux autres espèces patrimoniales : la **Blennie fluviatile** (*Salaria fluviatilis*) et le **Toxostome** (*Parachondrostomus toxostoma*).

La première n'est mentionnée que dans les inventaires les plus récents. Les quatre individus observés plaident pour une réelle population plutôt qu'un individu erratique d'autant qu'elle est régulièrement attrapée à Marsillargues. Cette espèce périméditerranéenne se retrouve dans plusieurs fleuves méditerranéens français. Les populations, très fragmentées sont particulièrement menacées par les aménagements. Le Toxostome est un autochtone du bassin du Rhône et des petits fleuves côtiers ainsi que de l'Adour et de la Garonne mais a subi d'importantes pertes sur le Rhône suite aux grands aménagements hydroélectriques. Il est inscrit à l'annexe 2 de la Directive « Habitats ».

Enfin l'**Alose feinte du Rhône** (*Alosa fallax*) remonterait occasionnellement dans ce petit fleuve côtier mais la présence d'obstacle encore infranchissables (seuils, barrages) ne lui permettent pour l'instant pas de remonter jusqu'à Salinelles. Les espèces exotiques envahissantes constituent une problématique prégnante sur le Gardon où plusieurs taxons se sont installés suite à des introductions volontaires ou des colonisations opportunistes à travers la mise en communication des grands bassins versants. On peut citer le Carassin, la Perche-soleil, le Silure glane et le Poisson chat.

Les milieux aquatiques présents sur la commune accueillent plusieurs espèces patrimoniales d'odonates. Le Vidourle et ses berges abritent en effet la reproduction de trois espèces protégées nationalement, la **Cordulie à corps fin** *Oxygastra curtisii*, le **Gomphe de Graslin** *Gomphus graslinii* et la **Cordulie splendide** *Macromia splendens* ainsi que celles de plusieurs espèces patrimoniales à l'instar du Gomphe à crochet *Onychogomphus uncatus* ou de l'Aeshne affine *Aeshna affinis*.



Exuvies du Gomphe de Graslin, de la Cordulie à corps fin et de la Cordulie splendide trouvées le long du Vidourle sur le territoire communal (Photos : Naturalia)



Habitat favorable à la reproduction des odonates patrimoniaux au sein du Vidourle à Salinelles (photo : Naturalia)

Les quelques ruisseaux et plans d'eau stagnants présents peuvent également convenir à quelques espèces d'odonates patrimoniaux tel que le Caloptéryx hémorroïdal *Calopteryx haemorrhoidalis* ou l'Agrion délicat *Ceriagrion tenellum*.

Les ripisylves que l'on retrouve plus ou moins développée le long de ces cours d'eau peuvent également convenir aux espèces patrimoniales inféodés aux boisements conséquents de feuillus. On peut citer entre autres les coléoptères saproxylophages patrimoniaux représentés par le **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus* et le **Grand capricorne** *Cerambyx cerdo*, ce dernier étant protégé et mentionné de la bibliographie locale. Ces deux espèces peuvent en effet exploiter les feuillus âgés de la ripisylve pour leur croissance larvaire, de préférence les chênes.

Plusieurs espèces d'amphibiens utilisent le Vidourle et ses affluents pour leur reproduction, et particulièrement les zones d'eau calmes et les bras morts. Ces milieux peuvent notamment accueillir le **Triton marbré**, espèce à enjeu de conservation modéré. Notons également que les abords de ces cours d'eau, majoritairement boisés, jouent également le rôle d'habitats de transit, de chasse et d'hibernation pour les amphibiens tels que la **Rainette méridionale**, le **Crapaud calamite**, le **Crapaud commun** et le **Pélodyte ponctué**.... Le Vidourle et ses affluents constituent donc l'habitat le plus favorable aux amphibiens sur la commune.



Pélodyte ponctué et Rainette méridionale, deux espèces d'amphibiens fréquentant le Vidourle et habitats humides annexes

Les cours d'eau sont utilisés par plusieurs espèces de reptiles aquatiques. La **Couleuvre vipérine** et la **Couleuvre à collier** sont les deux espèces les plus représentatives de ce cortège. Elles évoluent au sein des milieux humides et de leurs abords immédiats. Toutefois, la destruction d'individus de ces espèces est interdite par la loi, ainsi que la destruction des habitats de la Couleuvre à collier. La Tortue de Floride, espèce invasive, est également susceptible d'y évoluer. La **Cistude d'Europe**, qui est connue plus au sud dans le Vidourle, pourrait également être observée dans la rivière et ses berges, bien que les populations semblent très éparées dans le secteur considéré. Cette espèce en déclin en France présente un enjeu fort de conservation à l'échelle régionale.

Concernant l'avifaune, la ripisylve associée au Vidourle présente un enjeu de conservation modéré. En effet, outre le cortège forestier composé de nombreuses espèces communes protégées (exemple : **Bergeronnette des ruisseaux**, **Loriot d'Europe**...) les boisements associés à ce cours d'eau permettent la reproduction de plusieurs espèces patrimoniales à enjeu intrinsèque modéré en Languedoc-Roussillon. On peut citer le **Rollier d'Europe**, la **Huppe fasciée**, le **Petit-duc scops**, le **Coucou geai** ou encore le **Milan noir** qui affectionne particulièrement les grands arbres à proximité des cours d'eau pour se reproduire associés à des plaines agricoles en périphérie pour s'alimenter. Les berges abruptes et meubles le long du Vidourle permettent aussi d'accueillir le **Martin-pêcheur d'Europe**, espèce inscrite à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », ou encore le **Guêpier d'Europe**. De nombreuses espèces patrimoniales en alimentation sont potentielles au niveau du cours d'eau. On peut citer par exemple l'**Aigrette garzette**, la **Mouette rieuse** ou encore des limicoles comme le **Chevalier guignette**.



La Huppe fasciée et le Rollier d'Europe, deux espèces affectionnant les ripisylves du Vidourle et notamment les arbres à cavités (Photos : Naturalia)

En ce qui concerne les mammifères, le Vidourle et ses berges sont largement exploités par le **Castor d'Europe**, mammifère semi-aquatique protégé à l'échelle nationale, et le Ragondin, mammifère semi-aquatique introduit et responsable de nombreuses nuisances aux berges. Protégé à l'échelle nationale, le Campagnol amphibie occuperait préférentiellement les eaux stagnantes ou à faible courant, aux berges bénéficiant d'un couvert végétal suffisant pour lui procurer nourriture et refuge (SORDELLO, 2012). Ainsi, le Vidourle dont la végétation des berges se compose essentiellement de boisements de haute tige et d'espèces envahissantes buissonnantes apparaît comme peu propice à l'espèce. La **Loutre d'Europe**, également protégée nationalement et actuellement en pleine expansion, est, quant à elle, connue sur deux communes situées au nord de Salinelles que sont Fontanès et Vic-le-Fesq (bases de données en ligne Faune LR et Gard Nature). Bien qu'aucune mention n'en fasse, pour l'heure, état de manière catégorique sur la commune de Salinelles, la présence de la Loutre d'Europe ne peut en être exclue. Le Vidourle et ses affluents constituent également un point d'abreuvement d'importance pour la grande majorité des mammifères fréquentant le territoire communal de Salinelles tels que le Sanglier le Renard roux, la Fouine, ou encore le Blaireau européen. Quant aux chiroptères, le Vidourle et ses affluents permettent non seulement le déplacement des espèces qui les fréquentent en tant que corridor écologique mais également leur alimentation de par la ressource trophique qu'ils engendrent (forte émergence d'insectes, principale ressource alimentaire de la chiroptérofaune française). Enfin, les boisements ripisylvatiques de ces cours d'eau représentent des zones refuges pour les chiroptères en cas d'intempéries et notamment d'épisodes venteux. Des espèces telles que le **Murin de Capaccini** qui se reproduit au sud de Salinelles, dans les égouts de Sommières, ou le **Murin de Daubenton**, espèce inféodée aux zones humides lenticues pour son alimentation, pourront être notés sur le Vidourle en chasse et/ ou en transit.

4.1.2 LES GARRIGUES DE SOMMIERES

Surtout représentées au sud de la commune, les formations de garrigues correspondent à un ensemble paysager relativement bas mais parfois complétés par des formations assez développées de taillis de chêne vert (Code CORINE Biotopes : 45.312 ; Code Natura 2000 : 9340). Le reste, correspond donc à des formations basses de garrigues type « garrigues à thym, à cistes ou encore à chêne kermès » (Code CORINE Biotopes : 32.4) complétées, dans les espaces les plus ouverts, de pelouses comme les « Pelouses sèches à Brachypode rameux (code CORINE Biotopes : 34.5 ; Code Natura 2000 : 6220-1b), et les « Pelouses à Aphyllanthes » (Code CORINE Biotopes : 34.721). Aucune espèce patrimoniale n'est connue à l'heure actuelle dans ces habitats présentant pourtant des conditions favorables au maintien ou à l'installation de ces dernières. Le défaut de prospections en est certainement l'une des raisons. D'une manière générale, ces habitats présentent un enjeu local de conservation relativement faible, car assez courants dans la région. Néanmoins, les formations de pelouses à Brachypode peuvent présenter des enjeux élevés (jusqu'à fort) variant en fonction de leur état de conservation, leur surface ponctuelle occupée et de la typicité de leur cortège.

Il faut enfin noter, que ces formations de garrigues apparaissent également ponctuellement au nord de la commune au sein du système forestier.



La Proserpine, un papillon protégé rencontré à Salinelles (photo : Naturalia)

Les garrigues de la commune de Salinelles sont peu étendues mais présentent des faciès intéressants au nord au niveau du lieu-dit « les Fournelades » et au sud du Valat de la Fontaine. Elles comportent ainsi des caractéristiques favorables à l'accueil de plusieurs espèces patrimoniales d'arthropodes et notamment de rhopalocères (papillons de jour). On peut relever entre autres la présence dans la bibliographie de la **Proserpine** *Zerynthia rumina*, espèce protégée nationalement. D'autres espèces patrimoniales peu communes peuvent également y être rencontrées comme le Grand Nègre des bois *Minois dryas*. Les vieux chênes que l'on y retrouve conviennent également au **Grand capricorne** *Cerambyx cerdo*, protégé nationalement et le **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus*.

Les garrigues constituent l'habitat le plus favorable aux reptiles sur la commune de Salinelles. En effet, ces milieux offrent une hétérogénéité de végétation, alternant des bosquets, buissons, zones herbacées, terre à nue et de nombreux pierriers. Ces conditions permettent aux reptiles d'accéder à une multitude de conditions thermiques leur permettant de réguler leur température corporelle tout en restant à proximité de cachettes. Ces conditions conviennent à la majorité des reptiles de la région. Elles abritent également quelques-unes des espèces les plus menacées, avec notamment le **Lézard ocellé** et le **Psammodrome d'Edwards**, qui présentent respectivement des enjeux très forts et forts de conservation régionale. L'enjeu des garrigues pour les reptiles est donc jugé fort à très fort sur la commune de Salinelles.



Lézard ocellé et Psammodrome d'Edwards, reptiles patrimoniaux fréquentant les garrigues communales (Photo : Naturalia)

Pour l'avifaune, les Garrigue du sud de Salinelles présentent des caractéristiques favorables à la reproduction de plusieurs espèces patrimoniales. La présence de la **Fauvette passerinette**, de la **Fauvette orphée** et du **Pipit rousseline** en reproduction, espèces à enjeu de conservation modéré en Languedoc-Roussillon, en font un secteur important pour l'avifaune patrimoniale. Par ailleurs, cette entité représente un enjeu particulièrement fort pour deux espèces dont la reproduction est avérée sur la commune de Salinelles: la **Pie-grièche méridionale** (très fort enjeu de conservation, reproduction dans la partie sud-ouest de la commune) et la **Pie-grièche à tête rousse** (fort enjeu de conservation). De ce fait, les garrigues concernées présentent un enjeu de conservation modéré à très fort de par la présence de ces espèces.



Pie-grièche méridionale et Pie-grièche à tête rousse, deux oiseaux à enjeu fort de conservation mentionnés sur la commune (photos : Naturalia)

Pour ce qui est des mammifères, le Lièvre d'Europe *Lepus europaeus* fréquente les garrigues de Salinelles dans le cadre de son alimentation au même titre que certaines espèces de grand gibier ou encore comme la **Genette commune** *Genetta genetta*, susceptible d'y être contactée lors de ses déplacements et mentionnée comme présente sur la commune d'après la base de données cartographique de l'ONCFS. A noter que cette dernière bénéficie d'un statut de protection à l'échelle nationale. Concernant la chiroptérofaune, des espèces classiques des abords d'agglomérations comme la **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, la **Pipistrelle pygmée** *Pipistrellus pygmaeus* ou encore la **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrellus kuhlii* sont fortement pressenties en chasse et/ou transit sur les secteurs communaux de garrigues.

4.1.3 LA PLAINE AGRICOLE DE FONTANES ET DE SALINELLES

La plaine agricole de Fontanès et de Salinelles est une entité écologique très bien représentée sur la commune. En raison de la proximité du Vidourle, cette plaine est caractérisée par des terrains inondables très peu urbanisés. On y retrouve principalement des cultures de vignes, des vergers de fruitiers (Code CORINE Biotopes : 83.2), complétés par des cultures céréalières et de légumineuses (Code CORINE Biotopes : 82). Ce secteur marqué par une forte empreinte humaine semble être soumis à divers intrants chimiques et organiques directs, ou provenant simplement des épandages sur les parcelles adjacentes. L'exploitation de cette plaine agricole implique également un lourd travail du sol. Elle apparaît donc en grande partie modifiée de par son utilisation, et présente une flore bien souvent assez commune et peu diversifiée ; notamment pour les parcelles soumises à des pratiques intensives. On retrouve alors dans les parties les plus dégradées des formations rudérales (Code CORINE Biotopes : 87.2), ou dans les parcelles laissées à l'abandon, des formations plutôt de friches (Code CORINE Biotopes : 87.1) tendant à se refermer lorsque l'abandon dure dans le temps, par l'installation de fourrés (Code CORINE Biotopes : 38.1), ou de formations post-culturelles à frêne ou à ormes (Code CORINE Biotopes : 41.39) à proximité des cours d'eau.

Bien que la bibliographie mentionne le **Sisymbre à cornes nombreuses** *Sisymbrium polyceratium* au niveau communal (pointages GPS localisés sur l'hôtel de ville), son observation date de plus d'un siècle. Ce taxon probablement disparu de la commune, pourrait néanmoins être recherché dans ses habitats favorables représentés au sein de la plaine agricole.

Le milieu agricole essentiellement composé d'exploitations de vignobles intensifs ne présente aucun intérêt pour la faune des arthropodes. L'utilisation de produits phytosanitaires limite effectivement drastiquement l'expression

de la flore et de la microfaune, on ne retrouve donc qu'une diversité spécifique extrêmement faible composée d'espèces ubiquistes, peu exigeantes et peu sensibles (Criquet automnale *Aiolopus strepens*, Piéride de la rave *Pieris rapae*...). De même pour les amphibiens, de par leur caractère remanié et perturbé, ces milieux agricoles constituent tout au plus des territoires de chasse et de transit à certaines espèces (**Crapaud commun et calamite** notamment). Les fossés agricoles en eau peuvent également servir de corridor de déplacement, et les espèces pionnières (**Pélodyte ponctué, Crapaud calamite, Alyte accoucheur**) pourraient y tenter une reproduction s'ils restent suffisamment longtemps en eau.

Les reptiles ne sont pas non plus favorisés par les milieux agricoles. Ils occupent uniquement les micro-habitats hétérogènes en périphérie : murets, haies, talus et fossés. Les parcelles exploitées ne leur servent alors que de territoire de chasse. Les fiches, quand elles sont suffisamment végétalisées, peuvent en revanche être occupées par les reptiles à la faveur de terriers de mammifères, de bosquets ou de buissons. Les reptiles du cortège agricole peuvent cependant correspondre à de forts enjeux de conservation. On y trouve notamment le **Lézard ocellé**, la **Couleuvre de Montpellier**, la **Couleuvre à échelons** et le **Seps strié**. L'enjeu des milieux agricoles est donc globalement faible, mais pourrait être accru localement par la présence de micro-habitats favorables (murets notamment).

La partie ouest de la plaine agricole de Salinelles se situe au sein du Plan National d'Actions pour l'**Outarde canepetière** (domaine vital). Plusieurs mâles chanteurs sont présents sur la commune. L'association de vignes et cultures (place de chant des mâles) et de friches (nidification des femelles) au sein de ce secteur sont très favorables à la reproduction de l'Outarde canepetière. Par ailleurs, ces habitats permettent aussi d'accueillir l'**Œdicnème criard** qui niche principalement dans les vignobles. L'Outarde canepetière et l'Œdicnème criard (forts enjeux de conservation en Languedoc-Roussillon) représentent les deux espèces emblématiques des plaines agricoles gardoises. D'autres espèces patrimoniales de moindre enjeu sont potentielles au sein de cette entité. On peut notamment citer le **Cochevis huppé**, la **Linotte mélodieuse**, ou encore le **Pipit rousseline** (enjeu modéré) et l'**Alouette lulu** (inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux »). La présence de la **Pie-grièche méridionale** n'est pas à négliger dans ce secteur tout comme celle de la **Chevêche d'Athéna**, espèce de rapace nocturne à enjeu de conservation modéré dans les plaines agricoles de Salinelles. Enfin, on note la présence en alimentation de nombreuses espèces patrimoniales sur ce secteur comme le **Busard cendré**, le **Circaète Jean-le-Blanc** ou encore le **Rollier d'Europe** et le **Coucou geai**.



Œufs et mâle d'Outarde canepetière (photos: Naturalia)

Concernant les mammifères, la plaine agricole de Salinelles accueille le Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus* pour lequel les garennes au sol meuble sont susceptibles d'abriter les terriers. Cet habitat regorge également de micromammifères généralistes tels que la Crocidure musette *Crocidura russula* que l'on retrouve presque partout lorsque les conditions climatiques sont clémentes, ou encore le Mulot sylvestre *Apodemus sylvaticus* qui constitue une espèce pionnière. Ceux-ci composent la base de l'alimentation du Renard roux ou encore de la **Genette commune**. Les écotones des plaines agricoles sont particulièrement attractifs pour la mammalofaune communale. Pour ce qui est de la chiroptérofaune, des espèces affectionnant les paysages ouverts pour leur alimentation comme le **Petit murin** *Myotis blythii* sont susceptibles d'occuper cet habitat d'espèces. Il est d'ailleurs à noter que dans le vieux moulin bordant le Vidourle, un individu de Grand myotis *Myotis myotis* / *Myotis blythii* avait été recensé en gîte en 2012 par C. JACQUIER.

4.1.4 SYSTEME FORESTIER DE SALINELLES

Autrefois probablement plus ouvertes en raison du pastoralisme, cette formation forestière est aujourd'hui bien représentée au nord de la commune ainsi que ponctuellement au sein la plaine agricole. Ces formations sont caractérisées par de nombreux habitats typiques de l'étage méso-méditerranéen calcaire. On observe ainsi l'ensemble des successions végétales depuis les secteurs ponctuels de pelouses à Brachypode, jusqu'aux taillis de Chêne vert. Ces derniers, correspondent à des formations boisées constituées donc le plus souvent de formations en taillis et rarement de futaies. Ces formations en taillis correspondent alors souvent à un stade de dégradation de la futaie, d'une phase de recolonisation transitoire ou d'une zone de transition entre deux habitats. Sur la commune, la forêt ou taillis de Chêne vert est relativement dense, mais relativement jeune située au sud du Valat de la Fontaine puis au niveau du « Domaine de la Clotte » et du « Bois de la Jasse ». Les espèces dominantes sont notamment le Chêne vert (*Quercus ilex*), le Lierre (*Hedera helix*), la Salsepareille (*Smilax aspera*), le Buis (*Buxus sempervirens*), la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) ou encore le Rouvet (*Osyris alba*) relevant de l'alliance du *Quercion ilicis*.

Aucune espèce patrimoniale n'est signalée par la bibliographie au sein de cette entité au niveau de la commune, toutefois, cette absence n'est probablement due qu'à un défaut de prospection.

Enfin, cette entité présente de manière générale un enjeu faible à modéré pouvant varier en fonction de la surface qu'occupe le peuplement, la diversité de milieux interne à cet espace, et l'âge et la naturalité du peuplement.

Ces boisements hébergent probablement les espèces de coléoptères patrimoniaux dont le cycle biologique est lié à la décomposition du bois comme le **Grand capricorne** *Cerambyx cerdo*, protégé nationalement et le **Lucane cerf-volant** *Lucanus cervus*.

Ces milieux boisés constituent également un habitat privilégié pour l'hibernation et la chasse du cortège des amphibiens de milieux fermés, uniquement représenté sur la commune par le **Crapaud commun**, à enjeu faible de conservation mais protégé au niveau national. D'autres espèces plus opportunistes pourraient y être observées en transit ou en reproduction à la faveur de zones humides temporaires ou de milieux plus ouverts (**Pélodyte ponctué**, **Crapaud calamite**, **Alyte accoucheur**). Par ailleurs, les milieux fermés sont globalement défavorables aux reptiles en raison de la faible disponibilité milieux ensoleillés leur permettant de se thermoréguler efficacement. Seuls les milieux les plus ouverts (lisières, pistes forestières, clairières) pourraient permettre au **Lézard vert**, au **Lézard des murailles** et à l'**Orvet fragile** de se développer.

Le système forestier relativement dense situé au nord de la commune de Salinelles permet la reproduction de nombreuses espèces communes protégées du cortège forestier. Les données disponibles sur Faune-LR mentionnent la reproduction du **Circaète Jean-le-Blanc** dans la partie nord-ouest de ce système forestier, au niveau des lieux-dits « Les fourmelades » et « Mont épais ». Cette espèce possède un fort enjeu de conservation en Languedoc-Roussillon et représente l'enjeu le plus fort de cette entité. Par ailleurs, d'autres espèces patrimoniales comme la **Fauvette passerinette**, le **Petit-duc scops** ou encore la **Huppe fasciée** s'y reproduisent.

Les formations boisées présentes sur la commune de Salinelles sont l'habitat de prédilection de l'**Ecureuil roux**, et notamment les pinèdes. Les hordes de grand gibier et notamment de Sanglier trouvent refuge en journée dans ce type de milieu. De manière générale, les peuplements forestiers parmi lesquels se trouvent les boisements ripisylvatiques du Vidourle constituent non seulement des territoires d'alimentation, mais également des zones de repli en cas de dérangement et/ou des corridors écologiques pour nombre d'espèces de mammifères et particulièrement pour des espèces protégées à l'échelle nationale comme la **Genette commune** qui gîte volontiers à la cime des hauts arbres. Pour ce qui est de la chiroptérofaune, les boisements et leurs lisières constituent un habitat particulièrement exploité par des espèces comme le **Murin à oreilles échancrées** et les Rhinolophidés. A noter qu'au sud du seuil de Pattes des contacts de **Grand rhinolophe** ont été mis en évidence, indiquant la présence de l'espèce en gîte sur la commune et/ou ses abords directs (base de données interne Naturalia). Les lisières forestières constituent également un corridor écologique de grand attrait pour les chiroptères leur permettant de chasser à l'abri du vent. Enfin, les cavités des arbres à l'image des caries de quelques platanes bordant le Vidourle sont susceptibles d'offrir un gîte pour les espèces de chauves-souris arboricoles. Ainsi, la **Noctule de Leilser**, connue pour fréquenter ce type de gîte sur Montpellier ou sur Dions, fréquente les boisements de la commune, entre autres, en bordure du Vidourle.

4.1.5 VILLAGE DE SALINELLES – ZONES URBANISEES

La commune de Salinelles est marquée par une urbanisation peu développée, assez concentrée s'organisant autour du principal axe routier. On ne remarque en effet qu'un léger mitage dans la plaine agricole, ce qui laisse une grande place au milieu naturel et aux secteurs cultivés.

Les milieux urbanisés permettent l'expression de quelques espèces d'arthropodes communes et ubiquistes au niveau des jardins de particuliers et des quelques espaces verts de la commune. Aucune espèce patrimoniale n'est attendue dans ces milieux.

Les milieux urbanisés ne sont utilisés par les amphibiens que lorsqu'ils présentent des habitats aquatiques (bassins de rétention, ruisseaux, fossés). Le cortège concerné se limite alors aux espèces les plus ubiquistes : **Grenouille rieuse**, **Crapaud commun**, **Crapaud calamite**, **Pélodyte ponctué**, **Rainette méridionale**. Sur la commune, on note notamment la présence d'un ancien lavoir, qui pourrait être occupé par toutes ces espèces. Les enjeux des milieux urbains sont donc négligeables pour les amphibiens, hormis pour les milieux aquatiques favorables comme le lavoir, qui présentent des enjeux faibles.

Les reptiles évitent en général les zones urbanisées en raison de leur caractère dégradé et de l'absence de végétation. Certaines espèces s'y sont cependant adaptées. C'est le cas du **Lézard des murailles**, du **Lézard catalan** et de la **Tarente de Maurétanie** à la faveur des anfractuosités présentes sur les édifices.

Les milieux urbanisés ne présentent que peu d'intérêt concernant l'avifaune patrimoniale. Les grands jardins boisés permettraient néanmoins d'accueillir potentiellement la **Huppe fasciée** (boisements, anfractuosités, tas de pierre) et le **Petit-duc scops** (grands arbres à cavités) en reproduction qui s'accommodent de la présence de l'Homme à proximité. Ces espaces urbains abritent néanmoins des espèces communes protégées comme la **Mésange charbonnière**, la **Mésange bleue**, la **Fauvette à tête noire**, le **Rougegorge familier** ou encore le **Rougequeue noir** et le **Verdier d'Europe**. Ces espèces profitent de l'interaction entre le tissu urbain, les agrosystèmes alentours et les parcs et jardins pour s'alimenter et se reproduire.

Attiré par l'alimentation laissée pour les animaux domestiques, il n'est pas rare de contacter le **Hérisson d'Europe** au cœur des villages voire dans les jardins résidentiels. Fréquemment noté victime de collisions routières, l'espèce, citée par le recueil bibliographique sur le territoire communal de Salinelles, est protégée à l'échelle nationale. L'**Ecureuil roux** est également susceptible de transiter par les arbres présents dans les jardins des propriétés privées de Salinelles. Concernant les chiroptères, les habitations de Salinelles et des villes et hameaux alentours constituent des réservoirs importants de gîtes pour une multitude d'espèces synanthropes (*Pipistrellus* sp.) qui trouvent un abri fonctionnel sous les toits des maisons, derrière les volets ou dans les combles. La **Sérotine commune**, espèce de haut-vol, et le **Minioptère de Schreibers**, espèce à large rayon d'action dont une colonie de mise bas de 2 000 à 3 000 individus est recensée dans les égouts de Sommières, sont également notées au sein de la zone urbanisée de Salinelles et cela en chasse et/ou en transit.



Bâti favorable à l'accueil des chiroptères sur Salinelles (photo : Naturalia)

4.2 LA FLORE REMARQUABLE

La commune de Salinelles accueille une très grande variété de milieux ; depuis les milieux humides en relation avec le Vidourle jusqu'aux habitats de pelouses et forestiers. Aussi, de cette diversité en découle une diversité floristique importante sur la commune. Celle-ci est donc naturellement plus intéressante et variée dans les milieux ouverts et humides qui offrent une grande quantité de niches écologiques contrairement aux zones forestières.

Nom latin	Source bibliographique	Statut de protection Liste rouge France	Déterminante ZNIEFF LR	Enjeu intrinsèque dans la région	Caractérisation écologique (d'après Baseflor/Baseveg)	Localisation au sein de la commune
<i>Gagea bohemica</i>	Silene, 2008	Protection nationale	X	Fort	pelouses vivaces des lithosols compacts (dalles granitiques), continentales-montagnardes, basothermophiles	<u>Espèce potentielle</u> connue de la commune de Villevieille
<i>Teucrium polium subsp. clapae</i>	Silene, 2011	Liste rouge (DD)	X	Modéré	pelouses basophiles mésoméditerranéennes, mésoxérophiles	<u>Espèce potentielle</u> connue de la commune d'Aspères
<i>Medicago doliata</i>	Silene, 2011	Liste rouge (DD)	X	Modéré	tonsures annuelles des lieux surpiétinés eutrophiles, thermophiles, mésohydriques	<u>Espèce potentielle</u> connue de la commune d'Aspères
<i>Sisymbrium polyceratium</i>	Silene, 1902	Liste rouge (EN)	X	Fort	friches annuelles, subnitrophiles, méditerranéennes à subméditerranéennes, vernales	Probablement disparue
<i>Cerinth major</i>	Silene, 2008	-	X	Modéré		Présente (Vidourle et affluents)
<i>Bromus japonicus</i>	Silene, 2013	-	X	Modéré	annuelles commensales des cultures basophiles	<u>Espèce potentielle</u> connue de la commune de Villevieille
<i>Nuphar lutea</i>	Silene, 2013	-	X	Modéré	herbiers vivaces enracinés dulcaquicoles européens, des eaux profondes, eutrophiles à oligotrophiles, planitiaire à collinéen	<u>Espèce potentielle</u> connue de la commune de Villevieille
<i>Hypericum tomentosum</i>	Silene, 2011	-	X	Modéré	prés paratourbeux méditerranéens, basophiles	<u>Espèce potentielle</u> connue de la commune d'Aspères
<i>Potamogeton coloratus</i>	Silene, 2008	-	X	Modéré	herbiers vivaces enracinés dulcaquicoles européens, des eaux stagnantes peu profondes, oligotrophiles	Présente (Vidourle et affluents)

Tableau 7 : Liste des espèces floristiques patrimoniales recensées sur la commune de Salinelles et potentielles au regard des habitats représentés

Les habitats représentés sur la commune de Salinelles sont assez variés et présentent de ce fait une flore diversifiée. Quelques habitats présentent des enjeux élevés sur la commune, notamment les habitats humides s'organisant autour du Vidourle et de ses affluents ; les habitats de pelouses sèches dans les garrigues au sud de la commune et ponctuellement au sein du système forestier au nord, ainsi que les formations forestières de Chêne vert les plus âgées représentées ponctuellement au travers de la commune.

Seules deux espèces patrimoniales non protégées mais étant déterminants ZNIEFF (le Potamot coloré *Potamogeton coloratus* et le Grand Cérinthe *Cerintho major*) sont connues de la commune de Salinelles au niveau du Vidourle. Il faut noter qu'une troisième espèce patrimoniale non protégée est également mentionnée sur la commune, mais cette dernière n'a pas été revue depuis plus d'un siècle selon la bibliographie. Le Sisymbre à cornes nombreuse *Sisymbrium polyceratium* n'est donc probablement plus présent à l'heure actuelle, possiblement en raison de l'intensification des pratiques agricoles ou le changement de vocation des terres au sein de la plaine agricole.

La faible diversité d'espèces remarquables connues sur la commune est néanmoins certainement due à un manque de prospections au niveau communal.

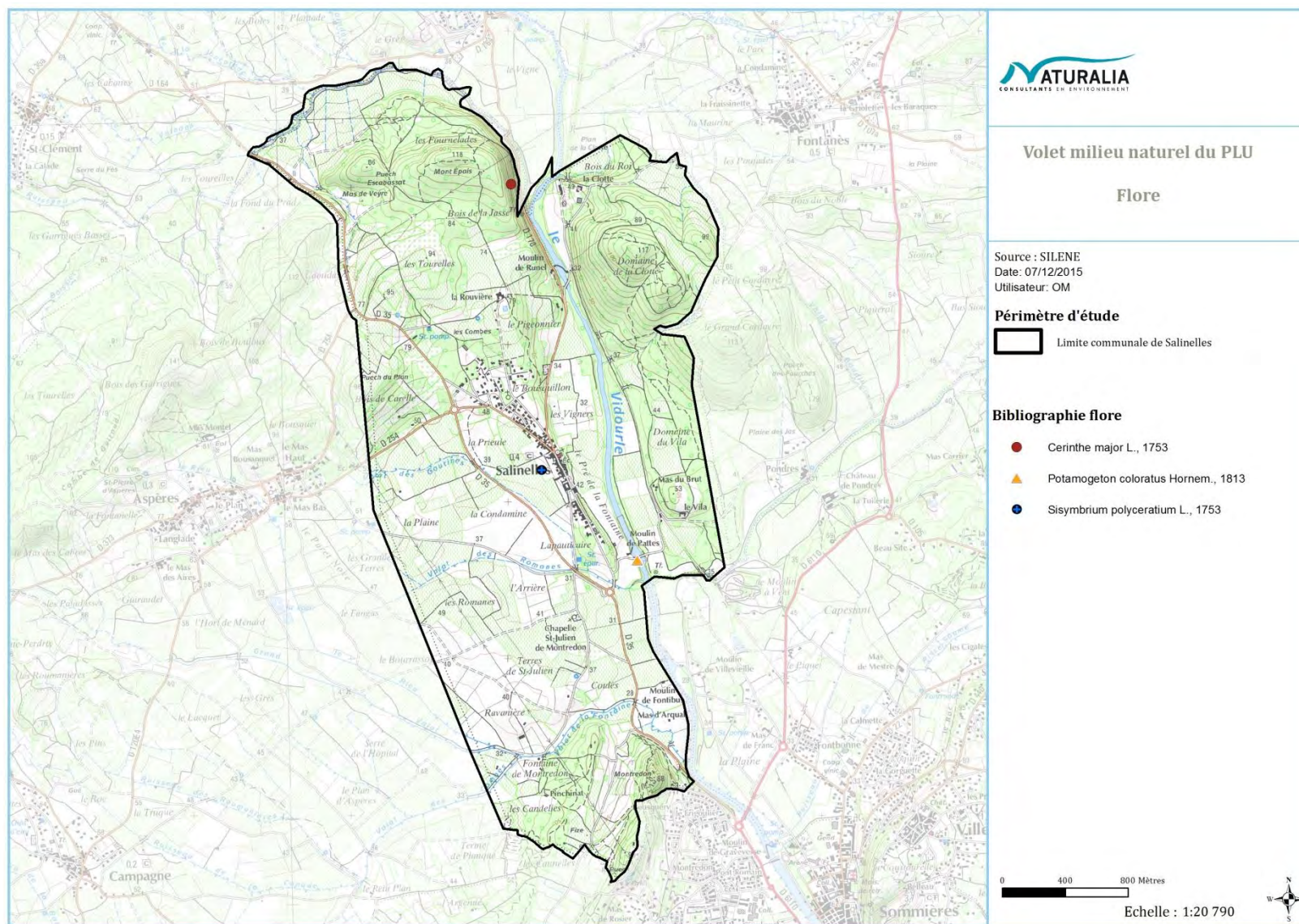


Figure 8 : Localisation des enjeux floristiques connus de la commune de Salinelles

4.3 LA FAUNE REMARQUABLE

A l'instar de la flore, la diversité de milieux composant la commune de Salinelles accueille une diversité faunistique notable (pour les oiseaux, les espèces communes et protégées présentant un enjeu faible ne sont pas reprises ici).

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source bibliographique	Statut réglementaire ³	Enjeu intrinsèque dans la région	Localisation au sein de la commune
Ichtyofaune	Anguille	<i>Anguilla anguilla</i>	ONEMA, Fédération de pêche du Gard	CR	Assez Fort	Vidourle
	Blennie fluviatile	<i>Salaria fluviatilis</i>		NT	Modéré	Vidourle
	Toxostome	<i>Parachondrostoma toxostoma</i>		DH2, NT	Modéré	Vidourle
Entomofaune	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	DREAL LR	PN, DH2	Faible	Ripisylve du Vidourle et ses affluents, boisements
	Aeshne affine	<i>Aeshna affinis</i>	Atlas des Papillons et Libellules de LR BDD Naturalia	-	Faible	Vidourle et ses affluents
	Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>		-	Modéré	
	Agrion délicat	<i>Ceragrion tenellum</i>		-	Faible	
	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>		PN	Très fort	
	Cordulie splendide	<i>Macromia splendens</i>		PN	Très fort	
	Gomphe à crochet	<i>Onychogomphus uncatus</i>		-	Modéré	
	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>		PN	Fort	
	Agrion orangé	<i>Platycnemis acutipennis</i>		-	Faible	
	Sympetrum vulgaire	<i>Sympetrum vulgatum</i>		-	Modéré	
	Trithémis pourpre	<i>Trithemis annulata</i>		-	Modéré	
	Proserpine	<i>Zerynthia rumina</i>		PN	Modéré	Garrigues de Salinelles
	Grand Nègre des bois	<i>Minois dryas</i>		-	Faible	Garrigues de Salinelles, boisements
Amphibiens	Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>	Malpolon, Faune LR, INPN, Naturalia	PN, DH4	Faible	Vidourle, garrigue, plaine agricole, boisements, zone urbaine
	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Malpolon, Faune LR, INPN, Naturalia	PN	Faible	
	Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Malpolon, Faune LR, INPN, Naturalia	PN	Faible	
	Crapaud calamite	<i>Pelobates cultripes</i>	Malpolon, INPN	PN, DH4	Faible	

³ Signification des sigles utilisés : PN : Protection Nationale ; DH2 : inscrit à l'Annexe 2 de la Directive « Habitats » ; DH4 : inscrit à l'Annexe 4 de la Directive « Habitats » ; LRN : Liste rouge nationale, LC : peu menacé, NT : presque menacé, VU : Vulnérable ; DET ZNIEFF : Déterminant ZNIEFF LR ; REM ZNIEFF : Remarquable ZNIEFF LR

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source bibliographique	Statut réglementaire ³	Enjeu intrinsèque dans la région	Localisation au sein de la commune
	Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Malpolon, Faune LR, INPN	PN	Faible	
Reptiles	Couleuvre de Montpellier	<i>Malpolon monspessulanus</i>	Malpolon, Faune LR, INPN	PN	Modéré	Milieux ouverts et semi-ouverts
	Couleuvre à échelons	<i>Rhinechis scalaris</i>	Malpolon, Faune LR, INPN	PN	Modéré	
	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Malpolon	PN, DH4	Faible	Milieux aquatiques et leurs bordures
	Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	Malpolon, INPN, Naturalia	PN	Faible	
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Malpolon, Faune LR, INPN, Naturalia	PN, DH4	Faible	Tout le territoire de la commune, y compris en zone urbaine
	Lézard catalan	<i>Podarcis liolepis</i>	Malpolon	PN	Faible	
	Lézard vert occidental	<i>Lacerta bilineata</i>	Malpolon, Faune LR, INPN	PN, DH4	Faible	Milieux semi-ouvert et bordures forestières
	Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i>	Malpolon	PN	Très fort	Milieux ouverts et bien fournis en refuges (pierriers notamment). Connu au sud de la commune, au niveau du château de Montredon.
	Seps strié	<i>Chalcides striatus</i>	Malpolon	PN	Modéré	Milieux ouverts à forte couverture herbacée (garrigues, friches, pâtures)
Avifaune	Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	Faune-LR	PN, DO1	Modéré	Vidourle
	Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	Faune-LR	PN, DO1	Faible	Plaine agricole
	Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Faune-LR	PN, DO1	Modéré	Vidourle
	Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	Faune-LR	PN, DO1	Fort	Garrigues et plaine agricole
	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Faune-LR	PN, DO1	Modéré	Garrigues et plaine agricole
	Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Vidourle
	Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Plaine agricole
	Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	Faune-LR	PN, DO1	Fort	Garrigues et plaine agricole
	Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Garrigues et plaine agricole
	Coucou geai	<i>Clamator glandarius</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Boisements et plaine agricole
	Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Faune-LR	PN, DO1	Faible	Milieux semi-ouverts
	Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Garrigues et système forestier
	Fauvette passerinette	<i>Sylvia cantillans</i>	Faune-LR	PN	Modéré	
	Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Boisements
	Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Ensemble de la commune

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source bibliographique	Statut réglementaire ³	Enjeu intrinsèque dans la région	Localisation au sein de la commune
	Héron garde-boeufs	<i>Bubulcus ibis</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Plaine agricole et Vidourle
	Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Ensemble de la commune
	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Plaine agricole
	Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	Faune-LR	PN, DO1	Faible	Vidourle
	Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	Faune-LR	PN, DO1	Modéré	Ripisylve Vidourle
	Milan royal	<i>Milvus milvus</i>	Faune-LR	PN, DO1	Fort	Hivernage dans les boisements au nord et à l'est de la commune
	Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Faune-LR	PN,	Modéré	Alimentation dans la plaine agricole
	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>	Faune-LR	PN, DO1, PNA	Fort	Plaine agricole
	Petit-duc scops	<i>Otus scops</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Boisements
	Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	Faune-LR	PN, PNA	Fort	Garrigues et plaine agricole
	Pie-grièche méridionale	<i>Lanius meridionalis</i>	Faune-LR	PN, PNA	Très fort	Garrigues et sud de la plaine agricole
	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Hivernage milieux ouverts
	Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	Faune-LR	PN, DO1	Modéré	Garrigues et plaine agricole
	Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Faune-LR	PN,	Modéré	Halte migratoire
	Rollier d'Europe	<i>Coracias garrulus</i>	Faune-LR	PN, DO1	Modéré	Vidourle et système forestier
	Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	Faune-LR	PN, DO1	Fort	Plaine agricole, Vidourle
	Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	Faune-LR	PN	Modéré	Halte migratoire
Mammifères	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	ONCFS, base de données interne Naturalia, Faune LR	PN ; DH2, DH4	Modéré	Vidourle et ses berges
	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Faune LR	PN	Faible	Formations boisées
	Genette d'Europe	<i>Genetta genetta</i>	ONCFS	PN	Faible	Plaine agricole et boisements ripisylvatiques
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	Faune LR	PN	Faible	Espèce ubiquiste privilégiant les zones de fourrés
	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Faune LR	PN ; DH2, DH4	Fort	Vidourle
	Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Faune LR	-	Modéré	Plaine agricole au sol meuble
	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	base de données interne Naturalia	PN ; DH2, DH4	Fort	Milieux structurés mixtes et semi-ouverts
	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	base de données interne Naturalia, GCLR	PN ; DH2, DH4	Très fort	Paysages karstiques, couverts d'une mosaïque de milieux boisés et bocagers
	Minioptère de	<i>Miniopterus</i>	base de données	PN ; DH2, DH4	Très fort	Espèce cavernicole

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Source bibliographique	Statut réglementaire ³	Enjeu intrinsèque dans la région	Localisation au sein de la commune
	Schreibers	<i>schreibersii</i>	interne Naturalia, GCLR			
	Murin de Capaccini	<i>Myotis capaccinii</i>	base de données interne Naturalia, GCLR	PN ; DH2, DH4	Très fort	Alimentation en zones humides lenticues
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	base de données interne Naturalia, ONEM	PN ; DH4	Faible	Alimentation en zones humides lenticues
	Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	base de données interne Naturalia	PN ; DH4	Modéré	Espèce forestière
	Petit murin	<i>Myotis blythii</i>	base de données interne Naturalia, C. JACQUIER	PN ; DH2, DH4	Fort	Alimentation en paysage ouvert
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	base de données interne Naturalia, ONEM	PN ; DH4	Faible	Espèce ubiquiste anthropophile
	Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	base de données interne Naturalia	PN ; DH4	Modéré	Boisements ripisylvatiques du Vidourle
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	base de données interne Naturalia, ONEM	PN ; DH4	Faible	Espèce anthropophile
	Pipistrelle pygmée	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	base de données interne Naturalia, ONEM	PN ; DH4	Modéré	Espèce anthropophile, affectionnant la proximité du Vidourle
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	base de données interne Naturalia	PN ; DH4	Faible	Espèce de plaine, campagnarde ou urbaine avec une nette préférence pour les milieux mixtes
	Vespère de savi	<i>Hypsugo savii</i>	base de données interne Naturalia	PN ; DH4	Modéré	Espèce rupicole

Tableau 8 : Synthèse des données bibliographiques relatives à la faune patrimoniale sur la commune de Salinelles

Sur la commune de Salinelles, 3 espèces patrimoniales de poissons sont présentes et une d'entre elles présente un enjeu fort : l'Anguille.

L'essentiel des enjeux pour les arthropodes sont localisés au niveau des berges du Vidourle avec la reproduction de plusieurs espèces d'odonates représentant des enjeux forts à très forts.

Les principaux enjeux de la commune concernant les amphibiens sont liés à la présence de milieux favorables à leur reproduction dans le Vidourle et ses milieux associés, mais également au niveau des ruisseaux temporaires affluents. Concernant les milieux de vie terrestre, les garrigues et boisements restent les habitats les plus favorables à ces espèces.

Les enjeux potentiels les plus notables concernant les reptiles sur la commune sont la présence d'habitats favorables au Lézard ocellé, à enjeu très fort de conservation, et de plusieurs espèces à enjeu modéré à fort comme le Seps strié ou le Psammodrome d'Edwards. Les milieux les plus sensibles pour ces espèces sont les garrigues.

Concernant l'avifaune, la diversité des milieux de la commune permet la présence de nombreuses espèces patrimoniales. La présence de l'Outarde canepetière et d'habitats favorables à la reproduction de l'espèce au sein de la plaine agricole de Salinelles en font un des principaux enjeux de la commune. Par ailleurs, de par la présence de la Pie-grièche méridionale et à tête rousse, les garrigues et le sud de la plaine agricole de la commune présentent un enjeu de conservation particulièrement important. De plus, d'autres espèces patrimoniales comme les Fauvettes pitchou, orphée et passerinette s'y reproduisent. Au sein du système forestier au nord de la commune, le Circaète Jean-le-Blanc est mentionné en reproduction et présente donc un enjeu important. Enfin, l'avifaune patrimoniale est bien représentée au sein du cortège forestier de la ripisylve au sud de la commune : Milan noir, Rollier d'Europe, Huppe fasciée et Petit-duc scops s'y reproduisent.

Concernant la mammalofaune, la diversité des habitats d'espèces en présence sur le territoire communal de Salinelles fait que l'on y rencontre des mammifères terrestres dont l'enjeu de conservation local est considéré comme faible ainsi que des mammifères semi-aquatiques pour lesquels l'enjeu de conservation est modéré. Ainsi, le Castor d'Europe fréquente le Vidourle et ses berges pour ses déplacements et son alimentation tandis que la Loutre d'Europe, en pleine expansion, est susceptible d'y transiter. Les boisements de la commune constituent l'habitat de prédilection de l'Ecureuil roux. La Genette commune est également pressentie lors de déplacements occasionnels non seulement à hauteur des boisements ripisylvatiques mais également sur les plaines agricoles de la commune. Enfin, le Hérisson d'Europe fréquente les zones urbanisées que ce soit en transit et/ou alimentation, voire même en gîte en ce qui concerne les secteurs arbustifs. Pour ce qui est de la chiroptérofaune, le patrimoine bâti de Salinelles et les arbres présents sur la commune sont, pour certains d'entre eux, favorables aux gîtes des espèces anthropophiles et/ou arboricoles. Au total, treize espèces sont susceptibles de transiter et/ou de chasser sur la commune. Il s'agit d'espèces relativement communes auxquelles s'ajoutent cinq espèces citées à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore » : le Minioptère de Schreibers, le Murin de Capaccini, le Rhinolophe euryale, le Grand rhinolophe et le Petit murin. L'enjeu de conservation est localement jugé comme faible à modéré pour le Murin de Capaccini, le Grand rhinolophe, le Rhinolophe euryale et le Petit murin du fait de leur rareté relative et en raison de leur tendance à privilégier un habitat d'alimentation bien spécifique.

4.4 FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE

4.4.1 ECHELLE SUPRA COMMUNALE

La définition d'une Trame Verte et Bleue dans le cadre d'un PLU doit être compatible avec le SRCE, le SCoT et le SAGE auxquels se rattache la commune. Salinelles appartient au SCoT Sud Gard et est compris dans le Contrat Vidourle.

Les enjeux et la problématique liés aux continuités écologiques doivent être considérés au-delà du territoire de Salinelles en prenant en compte une échelle plus large telle que le SCoT Sud Gard.

4.4.1.1 Prise en compte du SRCE Languedoc-Roussillon (SRCE LR)

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) Languedoc Roussillon a été adopté le 20 novembre 2015 par arrêté du préfet de région, après approbation par le Conseil régional le 23 octobre 2015. Il s'agit du 15^{ème} SRCE adopté en France. Les réservoirs de biodiversité⁴ à l'échelle du SRCE Languedoc-Roussillon se basent pour une grande partie sur la délimitation des périmètres d'intérêt écologiques existants reconnus pour leur patrimoine écologique.

Plusieurs réservoirs de biodiversité sont compris dans la commune de Salinelles. En effet, la trame verte comprend deux ZNIEFF de type 1 « Plaine de Campagne » et « Cours du Vidourle de Salinelles et Gallargues ». Le Vidourle fait partie intégrante des réservoirs identifiés dans la trame bleue et participe aux corridors inter-communaux ainsi que deux ruisseaux affluent du Vidourle.

4.4.1.2 Prise en compte du SCOT Sud Gard

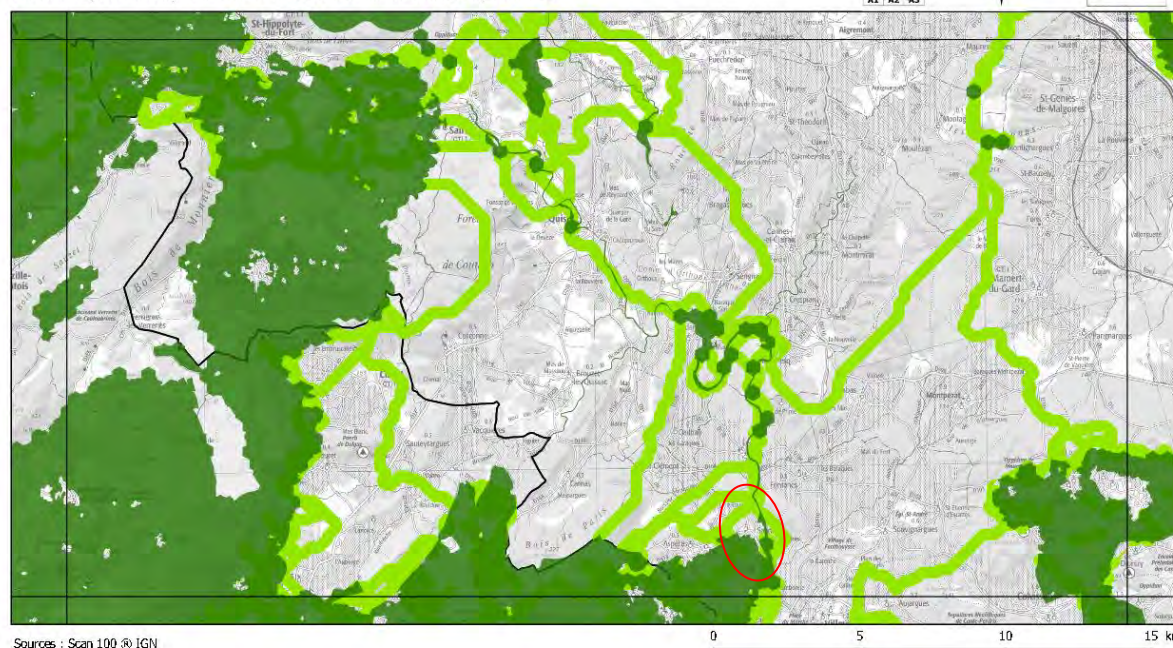
Approuvé en 2007, le SCoT du Sud Gard dans lequel se situe Salinelles, affiche l'objectif de « préserver et valoriser les richesses paysagères, environnementales et culturelles, sources d'attractivité du Sud Gard », mais n'aborde pas la question des fonctionnements écologiques. L'identification d'une trame verte et bleue, au sens du Grenelle de l'environnement, n'existe pas à cette échelle et sera l'un des volets de la révision qui a été prescrite en mai 2013.

⁴ **Réservoirs de biodiversité** : zones vitales, riches en biodiversité, où la faune et la flore peuvent se reproduire, s'alimenter, s'abriter... (aussi appelés « cœurs de nature »).

SRCE LR : Trame Verte -- Carte n°J6

- Réservoirs de biodiversité
- Corridors écologiques
- Matrice paysagère soumise aux réglementations environnementales en vigueur

L'échelle de prise en compte du SRCE est le 1:100 000 ème au format d'impression A3



Sources : Scan 100 © IGN

SRCE L-R : Trame bleue**Réservoirs de biodiversité**

- Cours d'eau liste 1
- Réservoirs biologiques
- Frayères
- Zones humides et plans d'eau et lagunes des SDAGEs

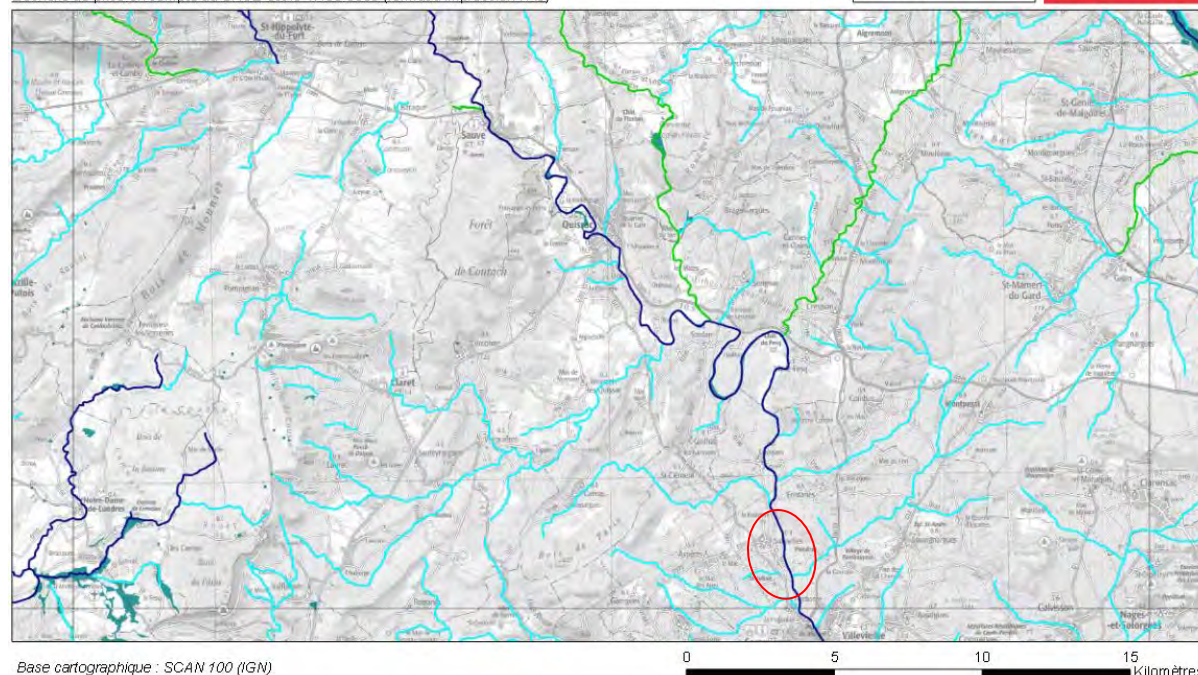
Corridors écologiques

- Cours d'eau liste 2
- Cours d'eau importants pour la biodiversité
- Graus

Espaces de mobilité

- Espaces de mobilité

L'échelle de prise en compte du SRCE est le 1:100 000e (format d'impression : A3)



Base cartographique : SCAN 100 (IGN)

Figure 9: Extrait de l'atlas cartographique du SRCE Languedoc-Roussillon trames verte et bleue correspondant à la commune de Salinelles

4.4.1.3 Prise en compte du contrat Vidourle

Volet C « Aménagement et gestion du lit et des berges et valorisation du milieu naturel »					
Code opération	Opération	MO	Priorité actions	Coût total (ou phase 1)	Planning
C1. Restauration et entretien des ripisylves et du lit des cours d'eau					
C1.1	Définition d'un nouveau plan de gestion de la ripisylve du Vidourle et de ses affluents, élaboration d'un programme pluriannuel de travaux et relance d'une procédure de Déclaration d'Intérêt Général	SIAY	P1	65 000 €	2012
C1.2	Entretien forestier et gestion de la végétation rivulaire du Vidourle	SIAY	P1	582 000 €	2012-2013
C1.3	Restauration des ruisseaux sur le bassin versant du Crespénou	SIAY	P1	181 000 €	2012-2018
C1.4	Lutte contre les espèces invasives (Eradication des renouées du Japon) sur la Haute-Vallée du Vidourle	SIAY	P1	90 000 €	2012-2015
C1.5	Lutte contre les espèces invasives (Eradication des massifs de Jussie) sur la Basse Vallée du Vidourle	SIAY	P1	130 000 €	2012-2015
C1.6	Amélioration de la biodiversité sur le haut Vidourle (commune de Cros)	SIAY	P2	54 000 €	2014-2016
C1.7	Amélioration de la biodiversité sur le haut Vidourle (Saint Hippolyte du Fort)	SIAY	P2	65 000 €	2012-2015
C1.8	Amélioration de la biodiversité sur le ruisseau de Valesialière	SIAY	P2	54 000 €	2014-2016
Sous Total Volet C1 :				1 221 000 €	

C2. Mise en valeur des milieux aquatiques et du patrimoine naturel					
C2.1	Plan de gestion de la continuité écologique sur le cours du Vidourle	SIAY	P1	PM	2012
C2.2	Amélioration de la franchissabilité du seuil de St Laurens d'Agoz (30)	SIAY	P1	42 810 €	2012
C2.3	Amélioration de la franchissabilité du seuil de Marillargues (34)	SIAY	P1	63 800 €	2012
C2.4	Amélioration de la franchissabilité du radier du pont SNCF (Lunel/Gallargues-le-Montueux - 30-34)	SIAY	P1	500 000 €	2014
C2.5	Amélioration de la franchissabilité du seuil et du pont routier de Aubais/Villetelle (30)	SIAY	P1	580 000 €	2014
C2.6	Suivi des aménagements et évaluation de l'impact des travaux sur le milieu, la migration et la reproduction des poissons amphihalins.	MRM	P1	330 000 €	2012-2016
C2.7	Evaluation de l'effacement de certains ouvrages sur le fonctionnement du fleuve et analyse de l'incidence sur l'écosystème (seuils de la Roque d'Aubais, de Boisseron, de Gallargues-le-Montueux - 30)	SIAY	P1	80 000 €	2012
C2.8	Travaux d'amélioration de la continuité écologique sur la Bénévie	SIAY	P2	71 000 €	2015
C2.9	Réhabilitation du seuil de Runel et de la passerelle de la Clotte à Salinelles (30) au titre de la continuité écologique	SIAY	P1	696 364 €	2012
C2.10	Etude pour l'amélioration de la continuité écologique sur les haute et moyenne vallée du Vidourle entre Sommières et le pont du Vidourle à Cros	SIAY	P1	105 000 €	2016-2018
C2.11	Plan de gestion du transport solide à l'échelle du bassin versant	SIAY	P1	PM	
C2.12	Levé topographique pour améliorer la connaissance des dépôts de sédiments sur l'Argenteuse dans la traversée de Saint Hippolyte du Fort	SIAY	P2	10 000 €	2012
C2.13	Suivi d'une zone de dépôt de matériaux sédimentaires entre le mas de Baumet et le moulin de Cardy (commune de Cros)	SIAY	P2	12 000 €	2012
C2.14	Mise en œuvre du plan de gestion des atterrissements sur le Vidourle et l'Argenteuse	SIAY	P1	120 000 €	2014-2018
C2.15	Elaboration d'un projet de réinjection de matériaux à l'aval du barrage de Conqueyrac	SIAY	P1	50 000 €	2014
C2.16	Etude globale en vue de la création d'un piège à sédiments sur le cours de l'Argenteuse en amont de St Hippolyte du Fort	SIAY	P3	50 000 €	2016-2018
C2.17	Etude pour la valorisation des zones d'expansion des crues et reconquête de l'espace de liberté du Vidourle	SIAY	P1	200 000 €	2012
C2.18	Conserver et aménager une zone à Boisseron (34) et Sommières (30) présentant un intérêt écologique au titre de Natura 2000 et de l'espace de mobilité du cours d'eau	CC Pays de Lunel	P1	330 000 €	2012-2014
C2.19	Etude diagnostic du fonctionnement de l'étang du Ponant : définition d'un plan de gestion	SIAY	P1	60 000 €	2014
C2.20	Etude de définition et de projet pour l'aménagement et la répartition des eaux entre le Vidourle et l'étang du Ponant (déversoir de Montago)	SIAY	P2	60 000 €	2015
Sous Total Volet C2 :				3 360 974 €	

La loi du 21 avril 2004 transposant la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) a renforcé la portée juridique des SDAGE et des SAGE en intégrant dans son article 7 la notion de compatibilité des documents d'urbanisme (SCoT, PLU, carte communale) avec les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité définis par les SDAGE ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par les SAGE.

Porté par le Syndicat Mixte Interdépartemental d'Aménagement du Vidourle (SIAY), le projet de « contrat Vidourle », programme d'actions planifié et concerté à l'échelle du bassin versant, a été validé en décembre 2012 pour la période 2013-2018. Cinq orientations ont été définies comprenant chacune des fiches actions :

- Amélioration de la qualité des eaux et diminution de l'impact des rejets (A) ;
- Optimisation de la gestion des ressources en eau (B) ;
- Aménagement et gestion du lit et des berges et valorisation du milieu naturel (C) ;
 - o Restauration et entretien des ripisylves et du lit des cours d'eau (C1) ;
 - o Amélioration du fonctionnement morpho-dynamique, du transport solide et de la continuité écologique (C2) ;
 - o Mise en valeur des milieux aquatiques et du patrimoine naturel (C3) ;
- Gestion du risque inondation (D) ;
- Animation et suivi-évaluation du contrat (E).

La troisième orientation intègre l'aspect fonctionnel. Ci-contre le récapitulatif des opérations rattachées à cette troisième orientation.

L'action C2.9 concerne directement le territoire communal. En effet, la passerelle de la Clotte et le seuil de Runel situés sur le Vidourle constituaient des obstacles ralentissant la migration des jeunes anguilles et limitant la circulation des matériaux.

Le SIAY dans le cadre de sa politique d'amélioration de la continuité écologique a décidé de procéder à la réhabilitation de ces ouvrages. En effet, dans le cadre du Grenelle de l'Environnement, un plan national de restauration de la continuité écologique des cours d'eau a été engagé conjointement par l'Etat et ses établissements publics ; les ouvrages identifiés

C3. Mise en valeur des milieux aquatiques et du patrimoine naturel					
C3.1	Réalisation de travaux et projets en adéquation avec la directive Natura 2000, préservation des habitats et des espèces et amélioration de la biodiversité				
C3.2	Réhabilitation des bras morts du Vidourle sur la moyenne vallée (St-Serès/Vic-le-Fesc, 30)	SIAY	P1	190 000 €	2013-2016
C3.3	Acquisition et aménagement de la ripsylve, plantations et création d'un bras mort et de parcelles agroforestières sur le site du pont d'Ambrussum à Villette (34)	SIAY CC Pays de Lunel	P1	95 000 €	2012-2013
C3.4	Réalisation d'un état génétique des salmonidés sur le bassin du Vidourle	Fédération de pêche du Gard	P2	4 000 €	2013
C3.5	Aménagement des points d'accès dans la zone Natura 2000	SIAY	P2	30 000 €	2014
C3.6	Création de postes de pêche pour aux personnes à mobilité réduite	Fédérations de Pêche 30 et 34	P3	48 000 €	2013-2015
C3.7	Aménagement d'une aire d'accueil tourisme/pêche/famille Marsillargues	CC du Pays de Lunel	P3	50 000 €	2013
C3.8	Etude pour la valorisation paysagère et touristique entre Sommières et la basse vallée du Vidourle	SIAY	P3	50 000 €	2014
C3.9	Etude pour l'aménagement paysager des abords du Vidourle sur la commune du Grau du Roi	Commune du Grau du Roi	P3	25 000 €	2015
Sous Total Volet C3 :				492 000 €	

Ensemble des actions rattachées à l'orientation C du contrat
Vidourle

comme les plus impactants sur la continuité piscicole et/ou sédimentaire sont appelés ouvrages « Grenelle ». Le seuil de Runel a été retenu dans le lot 1 de ces ouvrages « Grenelle », et a fait l'objet de travaux d'effacement ou d'équipement en dispositif de restauration de la continuité écologique. La passe à poissons qui a été réalisée au droit du seuil de Runel permet ainsi de restaurer la libre circulation piscicole sur un linéaire de 5,5 km. Concernant la passerelle de la Clotte, détruite au cours de l'hiver 2010, le radier de la chaussée submersible actuelle constituait jusque-là un obstacle infranchissable : la passerelle permet une transparence hydraulique avec une seule pile située dans le lit mineur.

4.4.2 RESERVOIRS DE BIODIVERSITE A L'ECHELLE LOCALE

Les éléments identifiés en tant que réservoirs de biodiversité sont conformes avec les documents supra-communaux. À l'échelle du territoire communal, les réservoirs de biodiversité (correspondant à des espaces importants pour la biodiversité), sont formés principalement par deux entités identifiées dans les ZNIEFF de type 1 de la commune. Il s'agit, pour ces deux périmètres d'inventaire, du **Vidourle** (cours d'eau, ripsylves, îlons). Ce cours d'eau est classé en liste 1 des réservoirs biologiques du SDAGE du bassin Rhône-Méditerranée. Les cours d'eau figurant dans cette liste sont en très bon état écologique et nécessitent une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (Alose, Lamproie marine et Anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques.

Au-delà des périmètres d'inventaire connus sur la commune, les continuités écologiques désignent les espaces ou réseaux d'espaces réunissant les conditions des mouvements fonctionnels d'une ou plusieurs espèces. Dans le détail, il s'agit des biotopes qui constituent des supports favorables à l'accomplissement de déplacements réguliers ou occasionnels. Ainsi le rôle fondamental du Vidourle comme corridor écologique est reconnu de longue date, ainsi que les zones humides et milieux adjacents tels les ripsylves, qui en dépendent.

Les « connexions » naturelles entre les habitats ont différentes caractéristiques :

- spatiales (physique), favorisées par des « corridors » ;
- fonctionnelles (liée à la capacité de dispersion des espèces).

Ces éléments sont ceux qui, de par leur structure linéaire et continue (ex : les rivières avec leurs berges, les systèmes traditionnels de délimitation des champs, les haies, les lisières forestières, les fonds de vallons...) ou leur rôle de relais (tels que les mares ou les petits bois), sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.

Ces entités remarquables doivent être **préservées** pour conserver une diversité spécifique et des fonctionnalités variées, signes d'une biodiversité marquée. Au sein du zonage du document d'urbanisme, ces entités naturelles constitutives des réservoirs de biodiversité devront intégralement être identifiées par un zonage de type N, ou A, garantissant leur protection.

4.4.3 TRAME VERTE ET BLEUE DU TERRITOIRE COMMUNAL

À partir des réservoirs délimités précédemment et des principaux continuums écologiques présents et sur les territoires limitrophes et la commune, il est possible d'élaborer les continuités sur Salinelles. Celles-ci sont plus ou moins structurées par des éléments naturels ou subnaturels (par exemple les haies, lisières, cours d'eau, vallons) mais elles se composent de plusieurs continuités naturelles.

Dans la suite de l'analyse seront séparées les éléments terrestres des éléments aquatiques respectivement trame verte et trame bleue. Pour chacune des sous-trames composant ces trames communales les espèces déterminantes TVB ont été identifiées et sont présentées dans des tableaux.

4.4.3.1 Trame verte⁵

La trame verte se définit comme un réseau cohérent d'écosystèmes et d'habitats de substitution compatibles avec les exigences vitales des espèces. Les trames vertes telles qu'explicitées dans la méthodologie correspondent à diverses sous-trames terrestres tels que les continuums forestiers et agricoles par exemple.

La plupart des écosystèmes méditerranéens sont intimement liés aux interventions humaines, en effet ceux-ci ont largement fluctué depuis les premières périodes de défrichements et d'élevage (époque néolithique), passant alors de vastes zones forestières (composés essentiellement de chênaies vertes et pubescentes), à une mosaïque complexe représentée aujourd'hui par des fragments boisés originel mêlée aux friches, garrigues et matorrals. Les métamorphoses de ces horizons typiques de l'aire méditerranéenne ont alors donné lieu à une diversité et une richesse biologique remarquable. Du fait du caractère semi-artificiel de ces formations, on constate une instabilité certaine des paysages, liés à l'évolution inexorable des successions végétales (vers des stades climaciques) et ainsi une tendance vers la fermeture des milieux ouverts. Globalement, les paysages méditerranéens, périodiquement exposés aux facteurs anthropiques (pâturage, coupes forestières, feu...), sont alors caractérisés par une rotation de quatre types d'habitats, qui se remplacent les uns les autres dans l'espace et dans le temps : pelouses, garrigues, matorrals et forêts (chênaies et pinèdes).

L'**entité forestière** est définie en plusieurs sous-entités assez bien caractérisées. On en observe deux types. La Ripisylve constitue une sous-entité spécifique puisque directement liées aux cours d'eau et composée d'essences différentes, à savoir le Peuplier blanc, le Saule blanc, le Frêne à feuille étroite, l'orme, etc. Ce linéaire constitue un corridor prisé par la faune dans ses déplacements. Il abrite par ailleurs le Rollier d'Europe, espèce particulièrement inféodée aux linéaires arborés. Les autres boisements sont, sur Salinelles, généralement directement liés aux reliefs, même ténus, puisque les zones agricoles se sont avant tout étendues sur les secteurs planitaires. Ainsi au sud de la commune se maintiennent les boisements de Montredon, scindés par des parcelles agricoles. L'essentiel du territoire communal en rive gauche est occupé par un vaste boisement. La moitié nord de la commune est quant à elle une succession de parcelles agricoles et forestières en mosaïques jusqu'aux secteurs plus accidentés où la forêt occupe largement l'espace. Ces forêts thermophiles sont composées de chêne verts et pubescent et de pin d'Alep. Ils constituent aussi bien des réservoirs locaux de biodiversité que des espaces fonctionnels à plus vaste échelle.

Les milieux ouverts et semi-ouvert, telles que les pelouses sèches et les garrigues occupent des ponctuations assez limitées sur la commune. Pourtant il s'agit des milieux abritant de nombreux enjeux patrimoniaux (Orchidées, Lézard ocellé, Proserpine, Pie-grièche méridional, Fauvette pitchou, ...). Leur conservation et leur fonctionnalité passe par le maintien d'une trame semi-ouverte incluant les espaces agricoles les plus perméables (cultures non intensives, jachères, friches) permettant des jonctions en pas japonais. On retrouve les éléments les plus intéressants, essentiellement au sud sur le secteur de Montredon et au nord aux Fournelades.

Les espaces agricoles occupent l'essentiel de la plaine autour du village où ils sont continus. Là, les cultures sont centrées sur les céréales et la vigne. Ces vastes espaces sont notamment propices à l'Outarde canepetière et à l'Édicnème criard. Plus au nord l'enchevêtrement de parcelles agricoles et de boisements deviennent attractifs pour la Pie-grièche à tête rousse, l'Alouette lulu, la Huppe fasciée ou la Chevêche d'Athéna.

L'**entité urbaine** est encore dense et n'a pas diffusé lâchement à travers les espaces agricoles. Son extension s'est poursuivie au nord du centre ancien. Ici, le logement individuel avec jardin et piscine a augmenté la surface de recouvrement par rapport à l'urbanisation ancienne. Toutefois la trame verte est malgré tout subsistante à

⁵ **Continuités écologiques ou trames** : c'est l'ensemble des réservoirs de biodiversité, des corridors écologiques et des cours d'eau.

travers les jardins et les haies. Une faune anthropophile parvient alors à se maintenir (Fauvette à tête noire, Moineau domestique, Rougegorge familier, Merle noir, Lézard des murailles, ...).

4.4.3.2 Trame bleue

L'élaboration de la trame bleue repose sur une analyse par photo-interprétation et comprend les principaux cours d'eau, le réseau de canaux et les zones humides présentes sur le territoire communal ainsi que les informations contenues dans l'inventaire des zones humides du département du Gard. Les milieux aquatiques et les zones humides accueillent d'une manière générale une très grande variété d'espèces faunistiques et floristiques.

Comme il a été relevé dans l'analyse des réservoirs de biodiversité, le Vidourle constitue l'élément structurant majeur de la commune. Situé sur son cours moyen, il présente un état de conservation satisfaisant avec un rideau ripisylvatique étroit mais continu. Il abrite une faune variée à fort enjeu patrimoniale telle que le Castor d'Europe, l'Anguille, la Cordulie splendide, ... Ce cours d'eau est soumis à de régulières crues dévastatrices, les vidourlades, qui l'ont sans doute en partie préservé des aménagements. On note cependant un ouvrage sur son cours au niveau du territoire communal qui a longtemps constitué une barrière infranchissable pour les poissons : le seuil de Runel. Le SIAV a réalisé des travaux de réhabilitation du seuil de Runel à l'été 2012, au titre de la continuité biologique (voir chapitre relatif au SAGE ci-avant). Cette action s'est décomposée en plusieurs opérations distinctes :

- Confortement de l'assise du seuil,
- La réfection de la totalité du bâti,
- La création d'une passe à poissons permettant la migration de l'ensemble des espèces,
- La création d'une passe à anguilles pour éviter les retards à la migration de cette espèce,
- La création d'une passerelle comportant une seule pile dans l'axe du cours d'eau pour favoriser la circulation des poissons et des graviers pendant les crues du fleuve.



Vue de la réhabilitation du seuil et passerelle de la Clotte (Source : SIAV)

Concernant les affluents du Vidourle, les cinq ruisseaux plus ou moins temporaires constituent des corridors pleinement fonctionnels pour la faune. En effet ils peuvent constituer des zones refuges lors des crues du fleuve et font partie intégrante du fonctionnement de l'hydrosystème. Cependant aucune information bibliographique n'a été trouvée pour préciser les enjeux locaux.

Il existe une zone humide artificielle récente au niveau de la Fontaine de Montredon qui peut constituer un habitat attractif pour quelques amphibiens. Enfin le lavoir situé à l'est du village est également l'un des rares points d'eau permanent mais d'attractivité limitée.

Le Vidourle et son espace de mobilité comprenant une partie de sa ripisylve apparaît, et ce conformément au SRCE-LR, comme un cours d'eau d'intérêt écologique reconnu (comme cela a par ailleurs déjà été mis en évidence puisqu'il est également répertorié comme un réservoir de biodiversité).

Les zones humides du territoire communal sont de la même façon à préserver et ce notamment grâce à l'application d'un zonage N dans le cadre du PLU.

Au regard de l'analyse précédente, des corridors écologiques peuvent être élaborés. La préservation des cœurs de nature et des connexions qui existent entre eux est essentielle au maintien de la biodiversité du territoire.

Trois corridors écologiques importants, assurant la connexion entre les cœurs de nature ont été identifiés :

- Le Vidourle qui assure aussi bien le rôle de réservoir biologique - cette entité abrite bon nombre d'espèces remarquables et patrimoniales - et constitue d'autre part un corridor écologique majeur et ce aussi bien aquatique, que terrestre ;
- La trame boisée empruntant successivement du nord vers le sud les Fournelades, la Clotte, le Domaine du Villa, la ripisylve du Vidourle jusqu'à Montredon.
- La trame agricole impliquant de vastes espaces céréaliers, viticole ou prairiaux.

Des corridors annexes peuvent être représentés par les espaces semi-ouverts issus de quelques parcelles agricoles extensives et des pelouses sèches sub-naturelles qui traversent l'ensemble de la commune par une succession de pas japonais difficilement représentable ainsi que les affluents du Vidourle qui ont des influences limitées mais pourtant fondamentales dans les espaces de fonctionnalités locaux.

4.4.4 FRAGILITES ET MENACES

La conservation des populations sur le long terme nécessite que chaque individu puisse se déplacer. Ce besoin vital est essentiellement lié à la reproduction et à l'alimentation. Or, l'aménagement, les infrastructures linéaires, l'urbanisation, l'agriculture intensive (vignobles, horticultures) constituent un nombre croissant de barrières écologiques. Ces aménagements engendrent des points de conflits (existants ou potentiels), des déséquilibres écologiques locaux et peuvent également favoriser certaines espèces envahissantes.

En superposition aux analyses déjà réalisées, viennent donc s'ajouter les obstacles naturels et physiques recensés sur Salinelles contribuant à la fragmentation du réseau écologique.

4.4.4.1 Le réseau d'infrastructure de transport terrestre

Sur Salinelles, trois routes départementales : la RD35, la RD178 et la RD254, classé en réseau viaire secondaire. Ce réseau est donc relativement limité et de fréquentation restreinte à l'heure actuelle. Pour autant, les infrastructures de transport terrestre se présentent comme des **barrières physiques linéaires** et, selon l'intensité du trafic qu'elles engendrent, constituent un **obstacle aux déplacements** d'un grand nombre de taxons, faunistiques principalement (mammifères, amphibiens, reptiles et insectes qui utilisent un large panel de milieux tout au long de leur cycle biologique, nécessitant des déplacements conséquents) mais aussi floristiques. En effet, bien que la plupart des espèces soit capable de traverser les voies, les taxons à faible capacité de dispersion voient leurs territoires fragmentés par ces infrastructures linéaires. Ce **morcellement** des habitats s'accompagne d'une réduction du brassage génétique et à moyen terme de l'isolement et de la disparition de ces fragments de population. Cette conséquence est d'autant plus grave lorsqu'il s'agit d'espèces rares.

La circulation des véhicules conduit également, à des **dérangements** de la faune établie à proximité (période de nidification, reproduction), voire une **mortalité** pour la faune : par écrasement, par collision, par électrocution sur les caténaires des lignes de chemins de fer, par exemple.

4.4.4.2 L'urbanisation

La population totale dans la commune en 1975 était de 232 habitants et de 528 habitants en 2012 (source Insee). Cet accroissement démographique communal est toujours d'actualité (construction de nouvelles résidences actuellement en cours). L'urbanisation de la commune a tendance à s'étendre principalement au nord du centre historique et ce au détriment des espaces naturels. Cependant il apparaît que l'urbanisation se fait en continuité immédiate du centre ancien et a ainsi jusqu'à présent évité le mitage.

4.4.4.3 Les aménagements hydrauliques

Dans le cas des espèces capables de s'extraire hors de l'élément aquatique, les effets de rupture sont à analyser spécifiquement pour chaque taxon ou groupe taxonomique. Par exemple, les Odonates sont eux-mêmes différemment touchés par les aménagements sur les cours d'eau. Les anisoptères, au vol rapide et puissant, sont peu touchés par ces effets barrières. Par contre la disparition des micro-habitats de reproduction par modification de l'hydrologie (suppression d'isles ou îlots) va modifier la répartition des populations sur le linéaire aquatique. Les zygoptères seront d'avantages impactés par l'effet barrière du seuil mais la colonisation du linéaire amont reste possible. La problématique reste la même pour les habitats de reproduction. Les grands mammifères semi-aquatiques (Castor ou Loutre) sont quant à eux capables de franchir des seuils d'une taille moyenne impliquant le déplacement à terre sur quelques dizaines de mètres, notamment lors d'épisodes de colonisation du milieu par l'espèce ou de la dispersion des jeunes. Toutefois le franchissement quotidien de l'obstacle n'est guère envisageable. Cela induit une délimitation imposée des territoires. Concernant les oiseaux, les reptiles et les amphibiens la présence d'un seuil ne constitue pas une réelle barrière mais peut limiter les déplacements de certaines espèces pendant une partie de leur cycle de vie (par exemple : phase aquatique des anoures).

Les deux seuils anciennement installés sur le Vidourle sont des témoins de l'activité des moulins le long du Vidourle. Comme il a été montré précédemment, ceux-ci ne constituent plus des obstacles depuis les aménagements de 2012.

Pour mémoire, il est rappelé ici que l'implantation d'un seuil sur un cours d'eau occasionne une rupture du continuum écologique, et ce pour bon nombre d'espèces à faible mobilité. En effet, la présence d'un seuil infranchissable à la montaison pour les espèces accomplissant la totalité de leur cycle de vie dans l'eau (poissons, crustacés, mollusques) est une rupture définitive entre les populations amont et aval.

4.4.4.4 Le risque de pollution

Le contrat de rivière promeut de nouvelles stations d'épuration le long du Vidourle afin de limiter les rejets polluants dans le milieu naturel. Il convient également d'engager des mesures de lutttes contre les pesticides, polluants toxiques provenant de pratiques agricoles intensives (phytosanitaires et herbicides).

4.4.4.5 Les espèces invasives

Par ailleurs, un développement important des espèces invasives a été observé au cours de cette dernière décennie. Les espèces les plus problématiques du bassin versant sont la Jussie, l'Erable negundo, l'Ailanthé et le Robinier.

La faune n'est pas exempte d'invasion biologique et le Vidourle accueille entre autres et malgré lui le Ragondin, l'Ecrevisse de Louisiane, l'Anodonte chinoise et la Corbicule.

Depuis les travaux de 2012, il n'existe plus d'obstacle infranchissable sur le Vidourle de Salinelles.

S'il en l'état il n'y a pas lieu de définir d'obstacles aux continuités particulièrement marqué, il convient de prendre en compte certain points de fragilités :

- La première concerne l'extension de l'urbanisation. Il s'agit de maîtriser l'étalement surfacique en privilégiant les « dents creuses » et en préservant les zones agricole d'un mitage néfaste.
- La seconde est la conservation du corridor boisé nord sud, notamment la ripisylve du Moulin de Pattes au Moulin de Fontibus. Elle constitue l'unique lien entre les grandes entités forestières et doit être particulièrement surveillée.
- Enfin il convient d'éviter le remembrement et l'agrégation des parcelles agricole afin de conserver une matrice paysagère en mosaïque, bien plus favorable à la diversité.

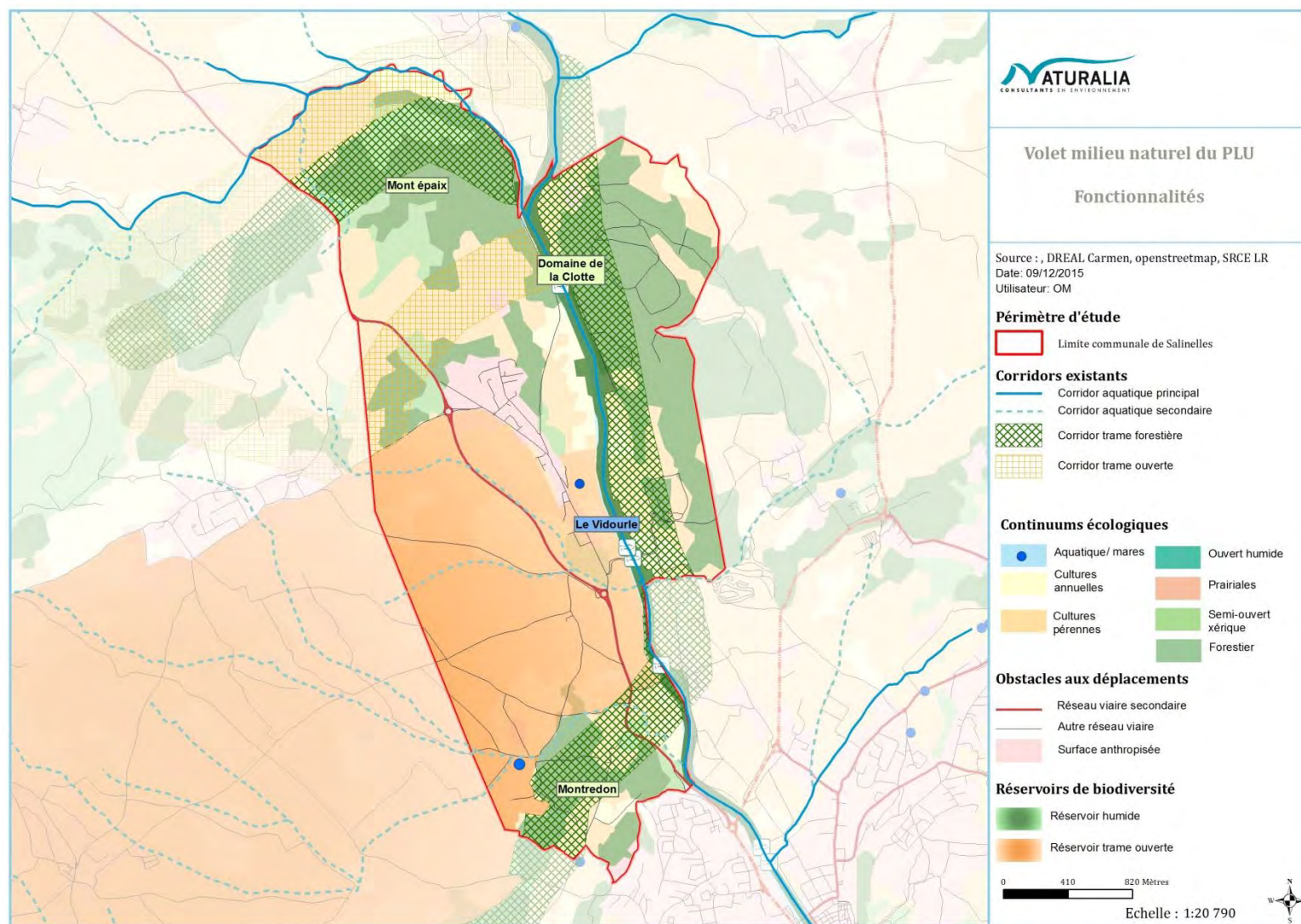


Figure 10 : Trames verte et bleue sur la commune de Salinelles

4.5 HIERARCHISATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES

La superposition des enjeux pour les habitats et les espèces montre que la commune comporte des espaces présentant des enjeux importants au titre de la biodiversité. La hiérarchisation des zones à enjeux repose sur la valeur écologique propre à chaque habitat. Elle prend donc en compte :

- l'originalité de l'habitat ;
- l'état de conservation ;
- l'intérêt fonctionnel ;
- la richesse spécifique et la valeur biologique et réglementaire des espèces qui l'occupent.

La carte ci-après fait apparaître les périmètres à enjeux à l'échelle de la commune. On distingue :

- ❖ Les **zones à enjeux forts** concernent plusieurs entités. Le Vidourle, comprenant le cours d'eau et ses abords fonctionnels (bancs de graviers, berges, ripisylve) ainsi que ses affluents. Corridor écologique de première importance pour la région, il abrite des populations d'espèces remarquables, comme au niveau du vieux moulin un gîte à Petit murin. De plus, une partie des parcelles agricoles extensives composées pour la plupart de friches abritant notamment l'Outarde canepetière et d'autres espèces avifaunistiques remarquables des zones agricoles comme la Pie-grièche méridionale sont également intégrées à ces zones d'enjeu fort, comme c'est le cas pour la terre de Saint Julien ou encore Ravanière.
- ❖ Les **zones à enjeux modérés à forts** se composent des garrigues recouvrant la partie sud du territoire communal et caractérisent des secteurs à fortes potentialités comme localement au sein de pelouses pouvant accueillir le Lézard ocellé et le Psammodrome d'Edward et jouant un rôle de réservoir de biodiversité.
- ❖ Les **zones à enjeux modérés** englobent les zones agricoles en transition avec les coteaux naturels favorables à la faune des milieux ouverts, ainsi que les espaces boisés hors ripisylves. Ces entités constituent des zones de reproduction potentielle pour les espèces protégées en France et celles d'intérêt communautaire.
- ❖ Les **zones à enjeux faibles** concernent la plaine agricole de Fontanès, ainsi que les zones urbaines et périurbaine abritant des espèces animales communes, généralistes et sans véritable enjeu de conservation comme certains passereaux et un cortège floristique pauvre.

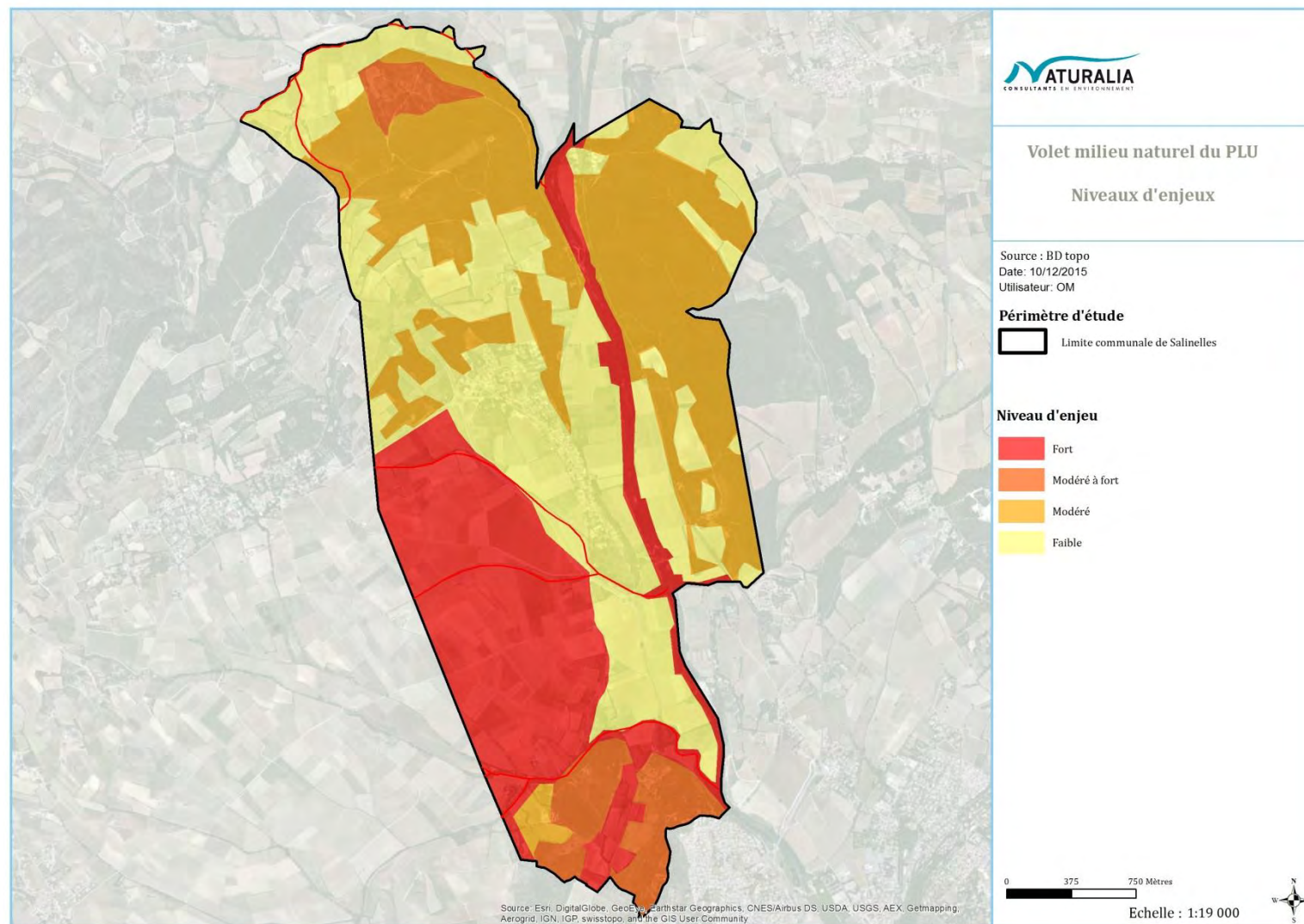


Figure 11 : Localisation des enjeux écologiques sur la commune de Salinelles

5 PRE-EVALUATION DES INCIDENCES DU PLU SUR LE MILIEU NATUREL

5.1 COMPATIBILITE ENTRE LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET LES ENJEUX ECOLOGIQUES

Au regard des enjeux écologiques mis en évidence lors de l'élaboration de l'état initial à l'échelle communale, Naturalia a procédé à des prospections spécifiques sur les secteurs voués à urbanisation.

Le tableau suivant croise donc les secteurs voués à urbanisation avec les résultats des prospections de terrain (à minima un passage flore et un passage faune) afin d'évaluer les impacts pressentis d'une ouverture à l'urbanisation. Ce travail permet notamment de mettre en évidence une critèresologie des zones de contacts, caractérisée comme suit :

- zones de compatibilité : absence d'éléments patrimoniaux importants pour la conservation de la biodiversité ou des fonctionnements écologiques, sous réserve d'inventaires détaillés à conduire dans le cadre de l'étude d'impact de projets.
- zones de conflits : présence d'éléments patrimoniaux importants pour la conservation de la biodiversité ou des fonctionnements écologiques, mais pouvant être préservés au moyen de la mise en œuvre de mesures de réduction à définir dans le cadre du règlement du PLU et de l'étude d'impact des projets.
- zones d'incompatibilité : présence d'éléments patrimoniaux majeurs, dont la conservation nécessite une protection de l'espace naturel. Les études d'impacts et évaluation d'incidences ultérieures conduiraient à des effets notables non réductibles sur l'environnement.
- zones d'incertitude : présence possible mais non avérée d'éléments patrimoniaux importants ou majeurs, pour lesquels des investigations plus poussées devront être mises en œuvre.

Pour rappel : les inventaires réalisés ici ne peuvent être considérés comme l'état initial du site concerné. Ils permettent seulement d'apprécier les potentialités d'accueil des parcelles à l'étude et ne substituent donc pas à la réalisation d'inventaires écologiques dans le cadre d'étude réglementaire de type étude d'impact par exemple.

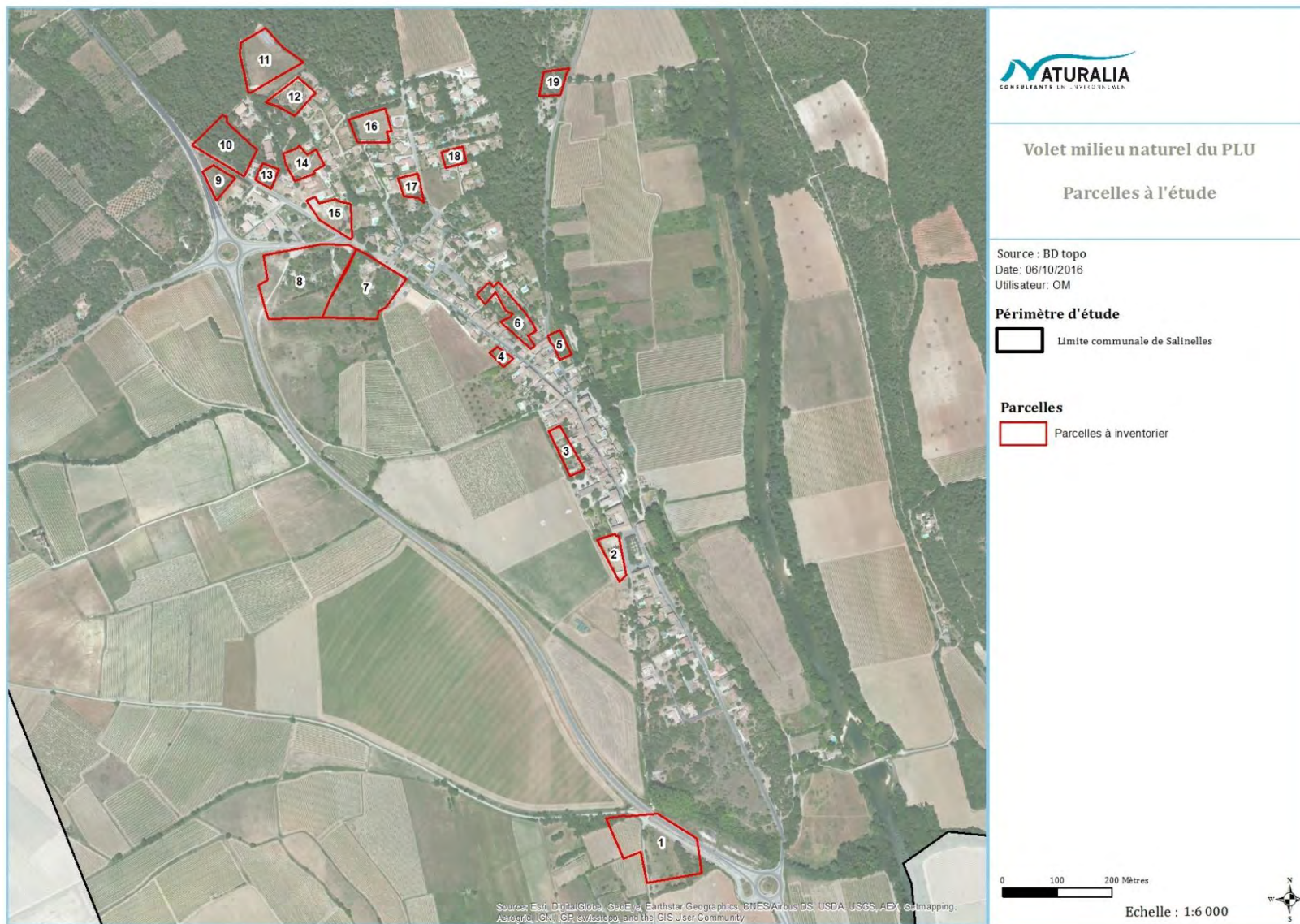
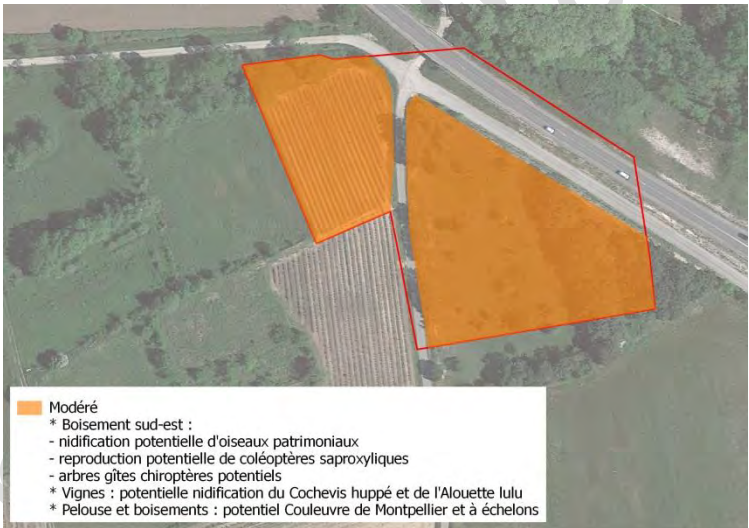


Figure 12 : Secteurs ayant fait l'objet de prospections naturalistes

OAP	Surface et projet envisagé	Enjeux écologiques identifiés		Localisation des enjeux	Compatibilité	Mesures préconisées
		Présents	Potentiels			
1	1,42 ha STEP	Oiseaux Espèces communes protégées (Chardonneret élégant, Etourneau sansonnet, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle...)	Oiseaux Huppe fasciée, Petit-duc scops, Rollier d'Europe, Chevêche d'Athéna, Alouette lulu, Cochevis huppé Reptiles Couleuvre à échelons et de Montpellier, espèces ordinaires (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Lézard catalan...) Arthropodes Grand capricorne, Lucane cerf-volant Mammifères Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Genette d'Europe Chiroptères (gîtes) Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelles sp., Séroline commune Amphibiens Espèces ordinaires (Crapaud commun, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué...) – Transit/alimentation dans milieux ouverts, Idem + hibernation dans boisement sud-est		Zone d'incertitude	Inventaires complémentaires pour les espèces liées au boisement au sud-est : avifaune nicheuse patrimoniale, coléoptères saproxyliques, chiroptères en gîtes OAP compatible si évitement des boisements et maintien d'une lisère herbacée au sud-est Calendrier écologique des travaux Délimitation des zones à enjeu à éviter Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité Mise en place de gîtes à petite faune (reptiles, micromammifères, hérisson) Limitation de l'attrait des zones de chantier pour les amphibiens pionniers Eviter l'implantation d'espèces invasives lors du chantier Proscription d'éclairage aux abords des zones boisées
		Fonctionnalités Ce site présente une fonctionnalité écologique limitée du fait de la présence au nord d'un axe viaire notable. Les réseaux de haies adjacents servent toutefois de corridor de déplacement pour un certain nombre d'espèces qui pour certaines sont protégées.				

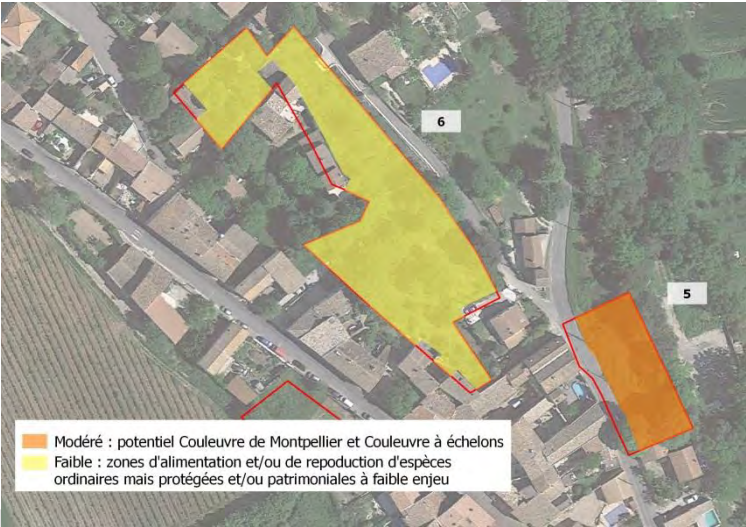


Vue d'ensemble de la parcelle n°1 - partie est (à gauche) et partie ouest (à droite)

OAP	Surface et projet envisagé	Enjeux écologiques identifiés		Localisation des enjeux	Compatibilité	Mesures préconisées
		Présents	Potentiels			
2, 3 et 4	0,54 ha Jardins sans projet défini	<u>Reptiles</u> Lézard des murailles <u>Oiseaux</u> Espèces communes protégées (Chardonneret élégant, Etourneau sansonnet, Hypolaïs polyglotte, Rossignol philomèle...) <u>Mammifères</u> Hérisson d'Europe	<u>Amphibiens</u> Espèces ordinaires (Crapaud commun, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué...) – Transit/alimentation <u>Reptiles</u> Lézard catalan, Orvet fragile <u>Mammifères</u> Ecureuil roux	L'ensemble des parcelles ne représente que des enjeux écologiques faibles, concernant néanmoins des espèces protégées ou patrimoniales à faible enjeu.	Compatible	Conservation des jardins et plantation de haies arbustives sur la limite ouest afin de favoriser le maintien d'une biodiversité auxiliaire Mise en place de gîtes à petite faune (reptiles, micromammifères, hérisson) Eviter l'implantation d'espèces invasives
		<u>Fonctionnalités</u> Aucune				



Vue d'ensemble des parcelles n°2,3 et 4

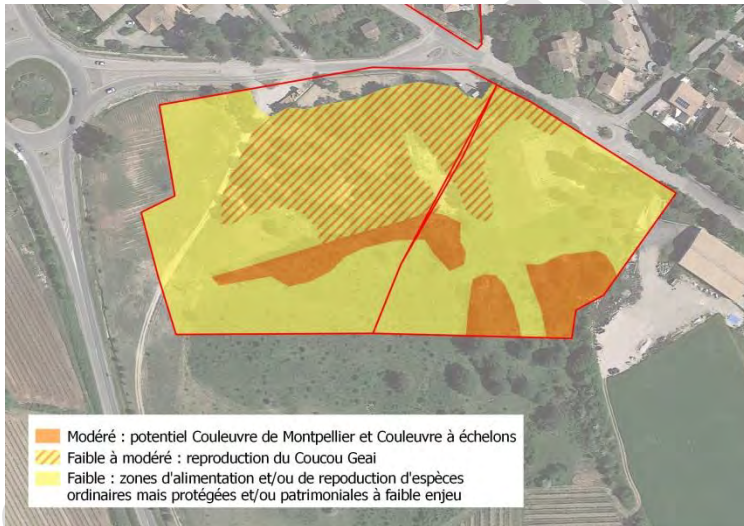
OAP	Surface et projet envisagé	Enjeux écologiques identifiés		Localisation des enjeux	Compatibilité	Mesures préconisées
		Présents	Potentiels			
5 et 6	0,53 ha Projet envisagé ?	Oiseaux Espèces ordinaires (Chardonneret élégant, Rougequeue noir, Lorient d'Europe, Grimpereau des jardins, Rossignol philomèle...)	Amphibiens Espèces ordinaires (Crapaud commun, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué...) – Transit/alimentation dans milieux ouverts, Idem+hibernation dans boisement OAP n°5 Reptiles Couleuvres à échelons et de Montpellier (OAP n°5), espèces ordinaires (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Lézard catalan, Orvet fragile) Mammifères Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Genette d'Europe		Zone d'incertitude (OAP n°5) Compatible (OAP n°6)	Inventaires complémentaires pour les reptiles sur l'OAP n°5 Compatible si évitement des boisements et maintien d'une lisière herbacée sur l'OAP n°5 Inspection des arbres présentant des cavités par un expert faune avant toute démarche d'abattage Calendrier écologique des travaux Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité Mise en place de gîtes à petite faune (reptiles, micromammifères, hérisson) Limitation de l'attrait des zones de chantier pour les amphibiens pionniers Eviter l'implantation d'espèces invasives lors du chantier Proscription d'éclairage aux abords des zones boisées
		Fonctionnalités Le boisement de l'OAP n°5 fait partie d'un corridor forestier local nord-sud.				



Vue d'ensemble de la parcelle n°5



Vue d'ensemble de la parcelle n°6

OAP	Surface et projet envisagé	Enjeux écologiques identifiés		Localisation des enjeux	Compatibilité	Mesures préconisées
		Présents	Potentiels			
7 et 8	2,92 ha Pôle médical	Oiseaux Coucou geai, espèces communes protégées (Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Fauvette mélanocéphale, Rougequeue à front blanc...)	Reptiles Couleuvres à échelons et de Montpellier, espèces ordinaires (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Lézard catalan, Orvet fragile) Mammifères Ecureuil roux, Hérisson d'Europe Amphibiens Espèces ordinaires (Crapaud commun, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué...) - Transit/alimentation dans milieux ouverts, Idem+hibernation dans haies/fourrés		Compatible (enjeu faible et faible à modéré) Zone d'incertitude (enjeu modéré)	Inventaires complémentaires pour les reptiles Inspection des arbres présentant des cavités par un expert faune avant toute démarche d'abattage Calendrier écologique des travaux Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité Mise en place de gîtes à petite faune (reptiles, micromammifères, hérisson) Limitation de l'attrait des zones de chantier pour les amphibiens pionniers Eviter l'implantation d'espèces invasives lors du chantier
		Fonctionnalités Aucune				

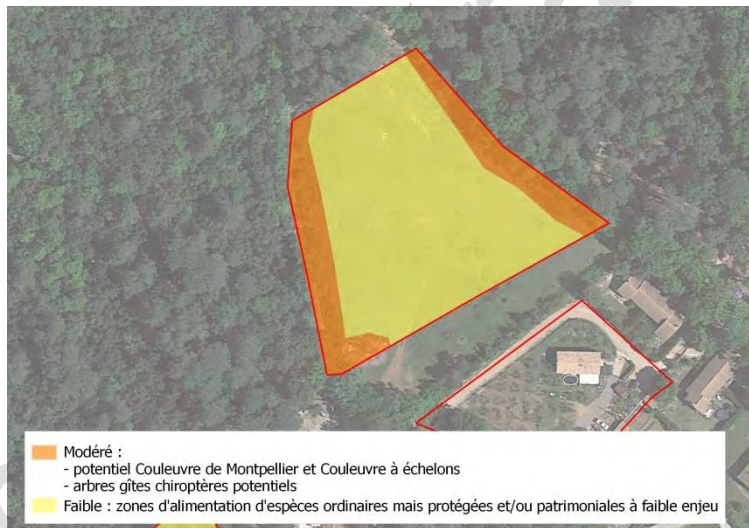


Vue d'ensemble des parcelles n°7 et 8 - partie nord (à gauche) et partie sud (à droite)

OAP	Surface et projet envisagé	Enjeux écologiques identifiés		Localisation des enjeux	Compatibilité	Mesures préconisées
		Présents	Potentiels			
9 et 10	0,83 ha Projet ?	Oiseaux Espèces communes protégées (Chardonneret élégant, Hypolais polyglotte, Serin cini...)	Reptiles Espèces ordinaires (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Lézard catalan, Orvet fragile) Mammifères Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Genette d'Europe Amphibiens Espèces ordinaires (Crapaud commun, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué...) - Transit/alimentation dans milieux ouverts, Idem+hibernation dans boisement OAP n°10	L'ensemble des parcelles ne représente que des enjeux écologiques faibles, concernant néanmoins des espèces protégées ou patrimoniales à faible enjeu	Compatible	Inspection des arbres présentant des cavités par un expert faune avant toute démarche d'abattage Calendrier écologique des travaux Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité Mise en place de gîtes à petite faune (reptiles, micromammifères, hérisson) Limitation de l'attrait des zones de chantier pour les amphibiens pionniers Eviter l'implantation d'espèces invasives lors du chantier Proscription d'éclairage aux abords des zones boisées
		Fonctionnalités Aucune				



Vue d'ensemble des parcelles n°9 et 10

OAP	Surface et projet envisagé	Enjeux écologiques identifiés		Localisation des enjeux	Compatibilité	Mesures préconisées
		Présents	Potentiels			
11	0,75 ha Pas de projet défini	Oiseaux Espèces ordinaires (Hypolaïs polyglotte, Lorient d'Europe, Roitelet à triple bandeau, Rossignol philomèle...)	Reptiles Couleuvres à échelons et de Montpellier, espèces ordinaires (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Lézard catalan, Orvet fragile) Mammifères Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Genette d'Europe Amphibiens Espèces ordinaires (Crapaud commun, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué...) - Transit/alimentation dans milieux ouverts, Idem+ hibernation dans boisement		Zone d'incertitude (enjeu modéré) Compatible (enjeu faible)	Inventaires complémentaires reptiles OAP compatible si évitement des boisements et maintien d'une lisière herbacée Inspection des arbres présentant des cavités par un expert faune avant toute démarche d'abattage Calendrier écologique des travaux Délimitation des zones à enjeu à éviter Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité Mise en place de gîtes à petite faune (reptiles, micromammifères, hérisson) Limitation de l'attrait des zones de chantier pour les amphibiens pionniers Eviter l'implantation d'espèces invasives lors du chantier Proscription d'éclairage aux abords des zones boisées
		Fonctionnalités Aucune				



Vue d'ensemble de la parcelle n°11

OAP	Surface et projet envisagé	Enjeux écologiques identifiés		Localisation des enjeux	Compatibilité	Mesures préconisées
		Présents	Potentiels			
12 à 18	1,68 ha Pas de projet défini	Oiseaux Espèces communes protégées (Chardonneret élégant, Serin cini, Rougequeue à front blanc, Rossignol philomèle...) Reptiles Lézard des murailles	Reptiles Espèces ordinaires (Lézard catalan, Orvet fragile) Mammifères Ecureuil roux, Hérisson d'Europe Amphibiens Espèces ordinaires (Crapaud commun, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué...) - Transit/alimentation	Les parcelles n°12, 13, 14, 16 et 18 ne représentent que des enjeux écologiques faibles, concernant néanmoins des espèces protégées ou patrimoniales à faible enjeu Les parcelles n°15 et 17 ne représentent aucun enjeu écologique	Compatible	Calendrier écologique des travaux Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité Mise en place de gîtes à petite faune (reptiles, micromammifères, hérisson)
		Fonctionnalités Aucune				
19	0,19 ha Extension du cimetière	Oiseaux Espèces communes protégées (Chardonneret élégant, Roitelet à triple bandeau, Mésange charbonnière, Rossignol philomèle...)	Amphibiens Espèces ordinaires (Crapaud commun, Rainette méridionale, Pélodyte ponctué...) - Transit/alimentation/hibernation Reptiles Espèces ordinaires (Lézard des murailles, Lézard vert occidental, Lézard catalan, Orvet fragile) Mammifères Ecureuil roux, Hérisson d'Europe, Genette d'Europe	L'ensemble de la parcelle ne représente que des enjeux écologiques faibles, concernant néanmoins des espèces protégées ou patrimoniales à faible enjeu	Compatible	Inspection des arbres présentant des cavités par un expert faune avant toute démarche d'abattage Calendrier écologique des travaux Débroussaillage et terrassement respectueux de la biodiversité Mise en place de gîtes à petite faune (reptiles, micromammifères, hérisson)
		Fonctionnalités Le boisement se trouve en bordure externe d'un corridor forestier local, un aménagement ne devrait pas impacter de manière significative la fonctionnalité du corridor				



Vue d'ensemble des parcelles n°12 et 13



Vue d'ensemble des parcelles n°14 et 15



Vue d'ensemble des parcelles n°16 et 17



Vue d'ensemble des parcelles n°18 et 19

Les projets envisagés par la commune n'ayant pas fait l'objet d'un calendrier d'exécution à l'heure actuelle ni de plan d'aménagement figé, les mesures préconisées ici seront susceptibles alors d'être amandées dans le cadre d'études réglementaires (étude d'impacts voire si l'évitement n'est pas possible dans le cadre d'une procédure dérogatoire (dossier de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées).

En cas de destruction prédictible d'espèces animales ou végétales à portée réglementaire (lors de l'aménagement de la zone), le porteur de projet **pourrait être soumis, après émission d'un avis des services de l'Etat, à une procédure dérogatoire**. L'article L 411-2 du Code de l'Environnement décliné par les articles R 411-6 à R411-14 et par arrêté interministériel du 19 février 2007 prévoit la possibilité d'édicter des arrêtés préfectoraux ou ministériels de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1, 2 et 3 de l'article L 411-1 du Code de l'Environnement.

5.2 PRE-EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

La commune de Salinelles n'est concernée par aucun périmètre Natura 2000, néanmoins deux sites se trouvent à proximité :

- la ZSC FR9101391 « Le Vidourle », à 2,2 km au sud de la commune ;
- la ZPS FR9112004 « Hautes garrigues du montpelliérais », à 2,6 km à l'ouest de la commune.

Concernant la ZSC, les enjeux écologiques désignant le périmètre relèvent du milieu aquatique (Gomphe de Graslin, Alose feinte, Cistude d'Europe, Castor d'Europe). Aucun des périmètres voués à urbanisation dans le cadre du PLU n'est concerné par ce type de milieu.

Concernant la ZPS, plusieurs espèces sont connues sur la commune : Alouette lulu, Bruant ortolan, Circaète Jean-le-Blanc, Engoulevent d'Europe, Martin-pêcheur d'Europe, Milan noir, Rollier d'Europe. Hormis le Martin-pêcheur que l'on peut retrouver sur le Vidourle et l'Engoulevent d'Europe que l'on peut retrouver dans les milieux semi-ouverts, l'ensemble de ces espèces peut occuper la plaine agricole de Salinelles pour leur alimentation voire leur reproduction. Le Milan noir peut nicher dans la ripisylve du Vidourle, tandis que le Rollier d'Europe affectionnera les arbres présentant des cavités sur l'ensemble de la commune. Certaines parcelles vouées à urbanisation présentent des milieux favorables à la nidification de l'Alouette lulu et du Rollier d'Europe, ou à l'alimentation de la plupart des autres espèces. Compte-tenu de la distance qui sépare les parcelles et le périmètre de la ZPS, ainsi que les mesures préconisées précédemment (notamment la réalisation d'inventaire complémentaires et/ou l'évitement des boisements favorables au Rollier d'Europe, ainsi que la réalisation des travaux en accord avec la phénologie des espèces), les impacts de l'ouverture à l'urbanisation et du PLU dans sa globalité apparaissent comme négligeables.

6 CONCLUSION

Le recueil de données opéré auprès des acteurs locaux et de la bibliographie, ainsi que les prospections de terrain engagées ont permis de réaliser un pré-cadrage écologique établi dans le cadre de l'élaboration du PLU de Salinelles. Ainsi la commune recèle d'espaces naturels d'une importance notable (ZNIEFF, ENS, Zone humide, ...) et d'espèces faunistiques remarquables. Les entités naturelles du territoire communal font l'objet d'une protection préservant ainsi les enjeux écologiques connus.

Bien que la commune de Salinelles se situe à proximité d'un site Natura 2000 désigné au titre de la Directive « Habitats » et d'un autre au titre de la Directive « Oiseaux », le PLU n'est pas susceptible d'affecter de manière significative les espèces, habitats d'intérêt communautaire et objectifs de conservation de ces sites. **Au titre de Natura 2000, la poursuite vers une évaluation environnementale n'est donc pas nécessaire.**

Dans le cadre de cette étude de pré-cadrage, des enjeux faune sont toutefois pressentis. Des **zones d'incertitude** ont ainsi été identifiées pour 5 des 19 parcelles vouées à urbanisation : la présence de reptiles patrimoniaux est en effet pressentie sur ces secteurs, et le boisement de la parcelle la plus au sud présente des arbres assez âgés pour être favorables à la reproduction de coléoptères saproxyliques protégés, à la nidification d'oiseaux patrimoniaux, et au gîte de chiroptères. Les 14 autres parcelles ne présentent que des enjeux de conservation faibles, mais concernent néanmoins des espèces protégées en France.

Des mesures permettant de réduire l'impact de l'urbanisation sur la biodiversité ont été préconisées, ce afin d'émettre un ordre d'idée des contraintes que le maître d'ouvrage pourrait rencontrer. Néanmoins ces mesures ainsi que les inventaires réalisés en un seul passage par un expert faune et un expert flore, ne peuvent dispenser le/les futur(s) maître(s) d'ouvrage de réaliser des études règlementaires.

Sous réserve de la bonne application des mesures énoncées dans le présent document, le PLU de Salinelles, n'est donc pas susceptible d'occasionner d'incidences notables vis-à-vis du milieu naturel. Au titre du Code de l'environnement, le porteur de projet devra néanmoins prendre en compte les éléments écologiques bénéficiant d'une protection nationale et ce notamment lors des études préliminaires à la réalisation des différents aménagements projetés.