



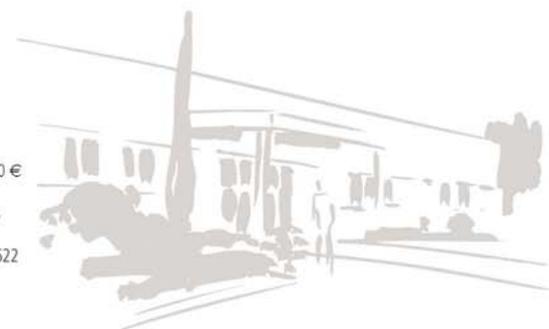
**COMMUNE DE
VILLEFRANCHE-SUR-CHER**

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DANS LE CADRE DE LA
REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME**



Photographie : Villefranche-sur-Cher, NCA Environnement, 2012

- Décembre 2012 -



SOMMAIRE

1. PREAMBULE.....	1
1.1. OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE	1
1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	2
2. DESCRIPTION DU PROJET.....	4
2.1. PROJET GLOBAL	4
2.2. ZONES NATURELLES ET REMARQUABLES CONCERNEES.....	9
2.3. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE.....	11
3. ETAT INITIAL DU PATRIMOINE NATUREL	15
3.1. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT COMMUNAL	15
3.2. CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES DU SITE	16
3.2.1. Inventaires et données habitats.....	16
3.2.2. Inventaire des Coléoptères saproxyliques	17
3.2.3. Inventaire des Amphibiens	17
3.2.4. Inventaires des Lépidoptères et Odonates	20
3.2.5. Inventaire des Chiroptères	20
3.3. CARACTERISTIQUES DU SITE NATURA 2000	23
3.3.1. Description de la ZSC FR2402001 « Sologne »	23
3.3.2. Description des milieux.....	24
3.3.3. Milieux abritant les espèces d'intérêt communautaire.....	24
3.3.4. Habitats d'intérêt communautaire.....	24
3.3.5. Espèces d'intérêt communautaire.....	34
4. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET	41
4.1. ANALYSE EXPOSANT LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT COMMUNAL	41
4.2. BILAN DES IMPACTS ECOLOGIQUES	41
4.2.1. Secteur 1a.....	41
4.2.2. Secteur 1b.....	43
4.2.3. Secteur 1c.....	44
4.2.4. Secteur 1d.....	47
4.2.5. Secteur 1e.....	49
4.2.6. Secteur 1f.....	51
4.2.7. Secteur 2.....	54
4.2.8. Secteur 3.....	57
4.2.9. Secteur 4.....	59
4.2.10. Secteur 5.....	62
4.2.11. Secteur 6.....	65
4.2.12. Secteur 7.....	67

4.3. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000 ET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE.....	69
5. PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET	70
5.1. ANALYSE DES MESURES ENVISAGEES DANS LE CADRE DU PROJET COMMUNAL	70
5.1.1. <i>Mesures en faveur des espèces d'intérêt communautaire.....</i>	<i>70</i>
5.1.2. <i>Mesures en faveur de la préservation des corridors biologiques.....</i>	<i>71</i>
5.2. BILAN DES MESURES PRECONISEES POUR LE PROJET DE REVISION	72
6. RESUME NON TECHNIQUE	73
7. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR REALISER L'EVALUATION.....	74
7.1. VISITE DE TERRAIN.....	74
7.2. OUVRAGES CONSULTES	74
7.3. PERSONNES ET ORGANISMES CONTACTES	74



1. PREAMBULE

1.1. OBJECTIFS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

La commune de Villefranche-sur-Cher (Loir-et-Cher) a décidé en 2010, de procéder à la révision générale de son POS (Plan d'Occupation des Sols), établi originellement à la fin des années 1980, pour passer à l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme(PLU).

Le territoire communal est concerné en partie par un site Natura 2000, la Zone Spéciale de Conservation « Sologne ». Conformément au décret n°2010-365 du 9 avril 2010, les secteurs proposés comme potentiellement urbanisables doivent faire l'objet d'une étude d'incidence sur les espèces et habitats Natura 2000. Dans le cas où ces impacts sont avérés, une évaluation environnementale est nécessaire conformément au décret n°2005-608 du 27 mai 2005.

La commune de Villefranche-sur-Cher, d'une superficie de 2 720 ha, prévoit dans son projet de PLU de placer un peu moins de 61 ha de son territoire en zone à urbaniser (AU). L'emprise du projet représente environ 2,2 % de la superficie de la commune.

La ZSC « Sologne » a une superficie totale de 346 183,7 ha. Seule une partie des zones concernées par le projet sont incluses dans le périmètre de la ZSC. Elle représente une surface d'environ 42 ha, soit 0,012% de la surface totale du site Natura 2000.

Si on rapporte la surface couverte par le réseau européen sur la commune (environ 1207,1 ha), le projet représente un peu moins de 3,5 % de cette superficie.

La démarche d'évaluation environnementale permet de s'assurer que l'environnement est pris en compte le plus en amont possible afin de garantir un développement équilibré du territoire. Elle est l'occasion de répertorier les enjeux environnementaux et de vérifier que les orientations envisagées dans le PLU ne leur porteront pas atteinte.

Les objectifs de l'évaluation environnementale sont ainsi de :

- ✓ Vérifier que l'ensemble des facteurs environnementaux ont bien été pris en compte ;
- ✓ Analyser tout au long du processus d'élaboration les effets potentiels des objectifs et orientations d'aménagement et de développement sur toutes les composantes de l'environnement, et plus particulièrement les sites Natura 2000 ;
- ✓ Permettre les inflexions nécessaires pour garantir la compatibilité des orientations avec les objectifs environnementaux ;
- ✓ Dresser un bilan factuel à terme des effets du déclassement de la zone de projet et sa mise en œuvre.



1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'évaluation environnementale du PLU de Villefranche-sur-Cher est réalisée conformément aux textes qui la régissent et notamment :

- **L'ordonnance n°2004-489 du 3 juin 2004 transposant la directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001** du Parlement du Conseil Européen, relative à l'Evaluation des Incidences de certains Plans et Programmes sur l'Environnement (EIPPE).

Les articles liés à la transcription de la Directive « Plans et programmes » indiquent, dans le Code de l'Urbanisme, à l'article L.121-11 : « Le rapport de présentation des documents d'urbanisme mentionnés à l'article précédent décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le document sur l'environnement. Il présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et dans la mesure du possible, compenser ces incidences négatives. Il expose les raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de la protection de l'environnement, parmi les partis d'aménagement envisagés, le projet a été retenu [...] » ;

- **Le décret n°2005-608 du 27 mai 2005**, relatif à l'évaluation des incidences des documents d'urbanisme sur l'environnement et modifiant le Code de l'Urbanisme.

Ainsi, l'article R121-14 du Code de l'Urbanisme (article 2 du décret du 27 mai 2005) précise que « font l'objet d'une évaluation environnementale [...] les plans locaux d'urbanisme qui permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements mentionnés à l'article L. 414-4 du code de l'environnement », c'est-à-dire :

- ✓ « Les programmes ou projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement soumis à un régime d'autorisation ou d'approbation administrative, et dont la réalisation est de nature à affecter de façon notable un site Natura 2000, font l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site.
- ✓ L'autorité compétente ne peut autoriser ou approuver un programme ou projet mentionné au premier alinéa s'il résulte de l'évaluation que sa réalisation porte atteinte à l'état de conservation du site.

Toutefois, lorsqu'il n'existe pas d'autre solution que la réalisation d'un programme ou projet qui est de nature à porter atteinte à l'état de conservation du site, l'autorité compétente peut donner son accord pour des raisons impératives d'intérêt public. Dans ce cas, elle s'assure que des mesures compensatoires sont prises pour maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000. Ces mesures compensatoires sont à la charge du bénéficiaire des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement. La Commission européenne en est tenue informée.

Lorsque le site abrite un type d'habitat naturel ou une espèce prioritaires qui figurent, au titre de la protection renforcée dont ils bénéficient, sur des listes arrêtées dans des conditions fixées par décret en Conseil d'Etat, l'accord mentionné ci-dessus ne peut être donné que pour des motifs liés à la santé



ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou, après avis de la Commission européenne, pour d'autres raisons impératives d'intérêt public. »

Lorsqu'un PLU est soumis à évaluation environnementale, le contenu précis du rapport de présentation est précisé à l'article R123-2-1 du Code de l'Urbanisme.

- **La circulaire du 12 avril 2006**, relative à l'évaluation de certains plans, schémas, programmes et autres documents de planification ayant une incidence notable sur l'environnement.

Celle-ci précise le contenu de l'évaluation environnementale s'appliquant aux programmes de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements situés à l'intérieur du périmètre d'un site Natura 2000.

Pour ces programmes, le dossier d'évaluation des incidences défini à l'article R.414-21 du code de l'environnement est décrit plus précisément dans la circulaire du ministère de l'environnement DNP/SDEN n°2004-1 du 5 octobre 2004.

Cette évaluation tient également compte des lois suivantes :

- Loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et le Décret n°77-1141 du 12 octobre 1977, modifié par le décret n° 93-245 du 25 février 1993 ;
- Loi n°93-24 du 8 janvier 1993 sur la protection et mise en valeur des paysages et modification de certaines dispositions législatives en matière d'enquêtes publiques (notamment les articles 20 et 21) ;
- Loi n°95-101 du 2 février 1995, relative au renforcement de la protection de l'environnement.



2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1. PROJET GLOBAL

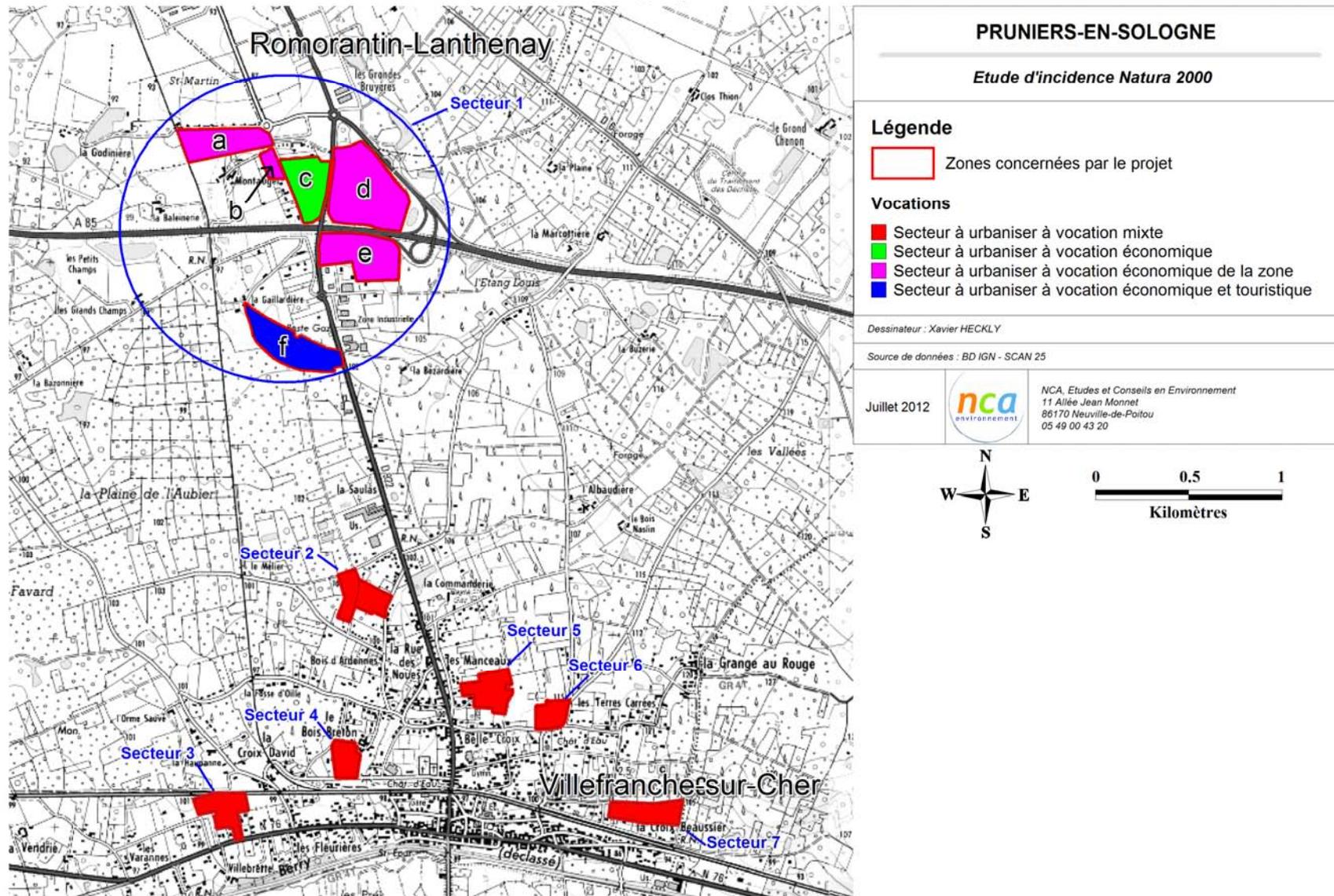
La commune de Villefranche-sur-Cher envisage la révision de son PLU sur sept zones de son territoire, soit environ 61 ha qui doivent être placés en zones à urbaniser (AU). Concernée par un site Natura 2000, une évaluation environnementale a été réalisée conformément à l'article R. 121-14 du Code de l'environnement.

Parmi les secteurs envisagés, un est à vocation économique, six sont à vocation mixte, dont deux pourraient être concernés par des projets de création de lotissement.

La cartographie illustrant la localisation des secteurs concernés par le placement en zones AU, ainsi que leur vocation, est présentée en page suivante.



Secteurs de projet & Vocations





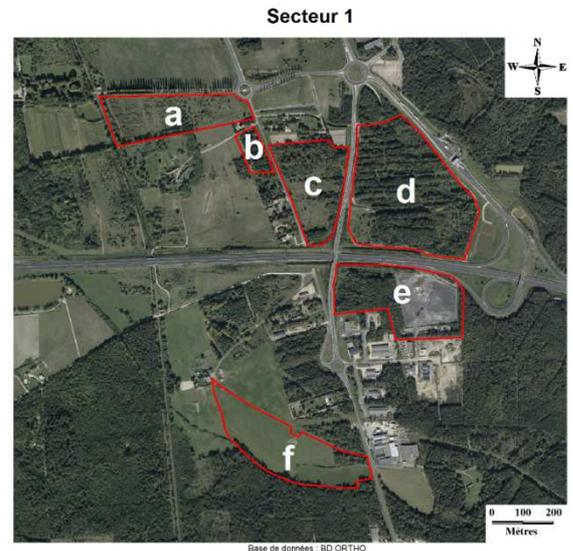
Descriptif du projet par secteurs

Révision du secteur n°1

Les habitats concernant les « sous-secteurs » sont plus ou moins diversifiés. On note la présence de plusieurs prairies en cours de fermeture (1a, 1c), de boisements (boisement de Pins – 1b), boisements mixtes (1d, 1e), de prairies bocagères (1f) et de mares (ou mardelles – 1c, 1f).

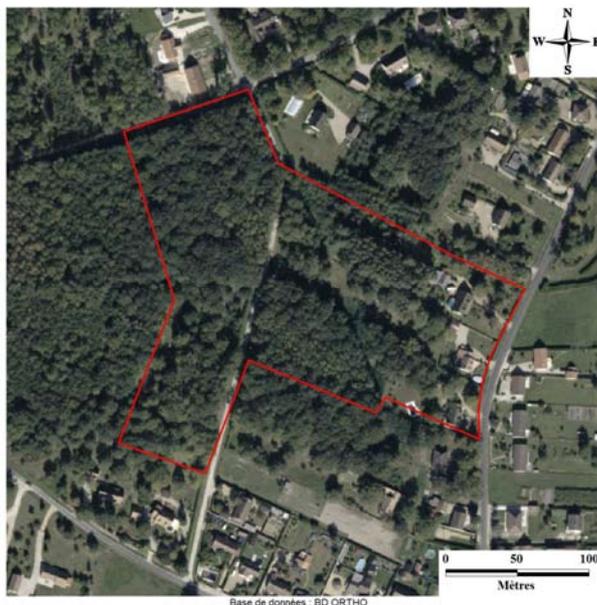
Le projet prévoit de classer l'ensemble des secteurs 1a ; 1b ; 1c ; 1d et 1e en secteur à vocation économique.

Le projet portant sur le secteur 1f est à vocation économique et touristique. Ce dernier prévoit la création d'un sentier pédagogique desservant la zone par une voie douce partant de l'ancienne voie ferrée (située à l'ouest de la zone). Le projet prévoit de mettre en avant le patrimoine naturel de cette zone représenté, entre autre, par une mare prairiale située au centre du secteur 1f.



Révision du secteur n°2

Secteur 2



Le secteur 2 est caractérisé par un boisement de chênes et de Robinier faux-acacia. C'est un habitat intéressant, à même d'accueillir les espèces de coléoptères saproxylophages, ainsi que certaines espèces de chiroptères et, évidemment, les oiseaux nicheurs de boisements.

Cette zone sera classée en secteur à vocation mixte.



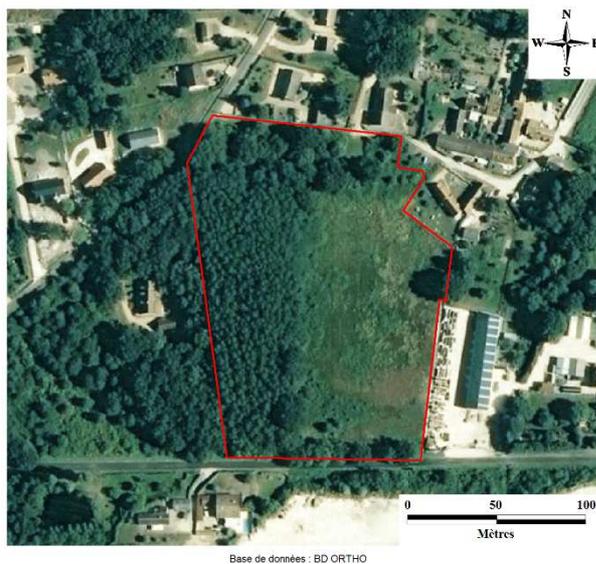
Révision du secteur n°3

Le secteur n°3 est constitué d'un ancien verger ainsi que d'un boisement dominé par les chênes. Comme pour le secteur 2, l'intérêt concerne principalement l'avifaune de boisement, les chiroptères et les coléoptères saproxyliques. Une modification à vocation mixte est envisagée pour ce secteur.

Secteur 3



Secteur 4



Révision du secteur n°4

Comme les secteurs 2 et 3 ce secteur aura une vocation mixte.

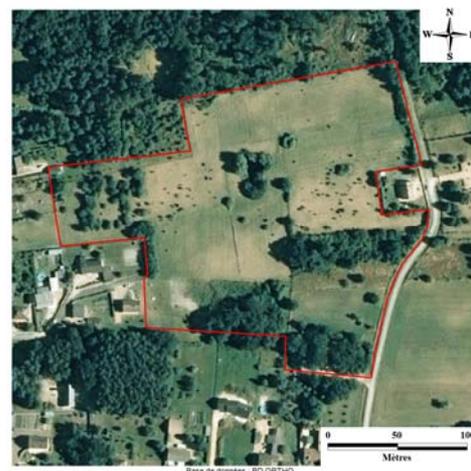
Il se compose d'une prairie en cours de fermeture, bordée par de vieux arbres (chênes, frênes) propices au développement larvaire des coléoptères saproxyliques comme le Grand capricorne ou la Rosalie des Alpes.

Révision du secteur n°5

Le secteur 5 sera également à vocation mixte mais il est envisagé la création de lotissement.

C'est un site assez intéressant d'un point de vue biodiversité puisqu'il se constitue d'une prairie au sein de laquelle se trouve une mare, dont la ripisylve est bien développée (ripisylve arborée). C'est un habitat idéal pour les amphibiens, comme la Grenouille agile, inscrite à l'annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore » 92/43/CEE.

Secteur 5





Révision du secteur n°6

Le secteur 6 est, comme le secteur 5, un site à vocation mixte dont un projet de création de lotissement est envisagé.

Le site est représenté par une grande prairie ouverte, constituant surtout un intérêt pour les chiroptères qui utilisent ce type d'habitats comme terrain de chasse.



Secteur 7



Révision du secteur n°7

Le dernier site concerné par la révision du PLU est constitué d'une partie déjà urbanisée, d'un fourré haut et dense, ainsi que d'une zone prairiale. Cette mosaïque d'habitats pourrait s'avérer intéressante pour ce qui concerne la faune.

Le PLU prévoit de classer ce site en secteur à vocation mixte.

Les enjeux écologiques du territoire concernent principalement l'avifaune de boisements, les amphibiens, les chiroptères et les coléoptères saproxyliques.

Le secteur n°1 est entièrement inclus dans le site Natura 2000 FR2402001 « Sologne », désigné au titre de la Directive « Habitats-Faune-Flore ». Un intérêt particulier sera porté sur la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

L'évaluation environnementale développée ci-après va démontrer si le projet de révision du PLU est susceptible d'impacter ce milieu naturel.



2.2. ZONES NATURELLES ET REMARQUABLES CONCERNEES

Certains espaces naturels de la commune présentent un intérêt, communautaire ou non, pour la faune et la flore. En effet, sont présentes sur la commune une ZSC (Zone Spéciale de Conservation, désignée au titre de la Directive 92/43/CEE « Habitats »), 4 ZNIEFF (Zone Naturel d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type I¹ et 1 ZNIEFF de type II².

Les sites ainsi relevés sont les suivants :

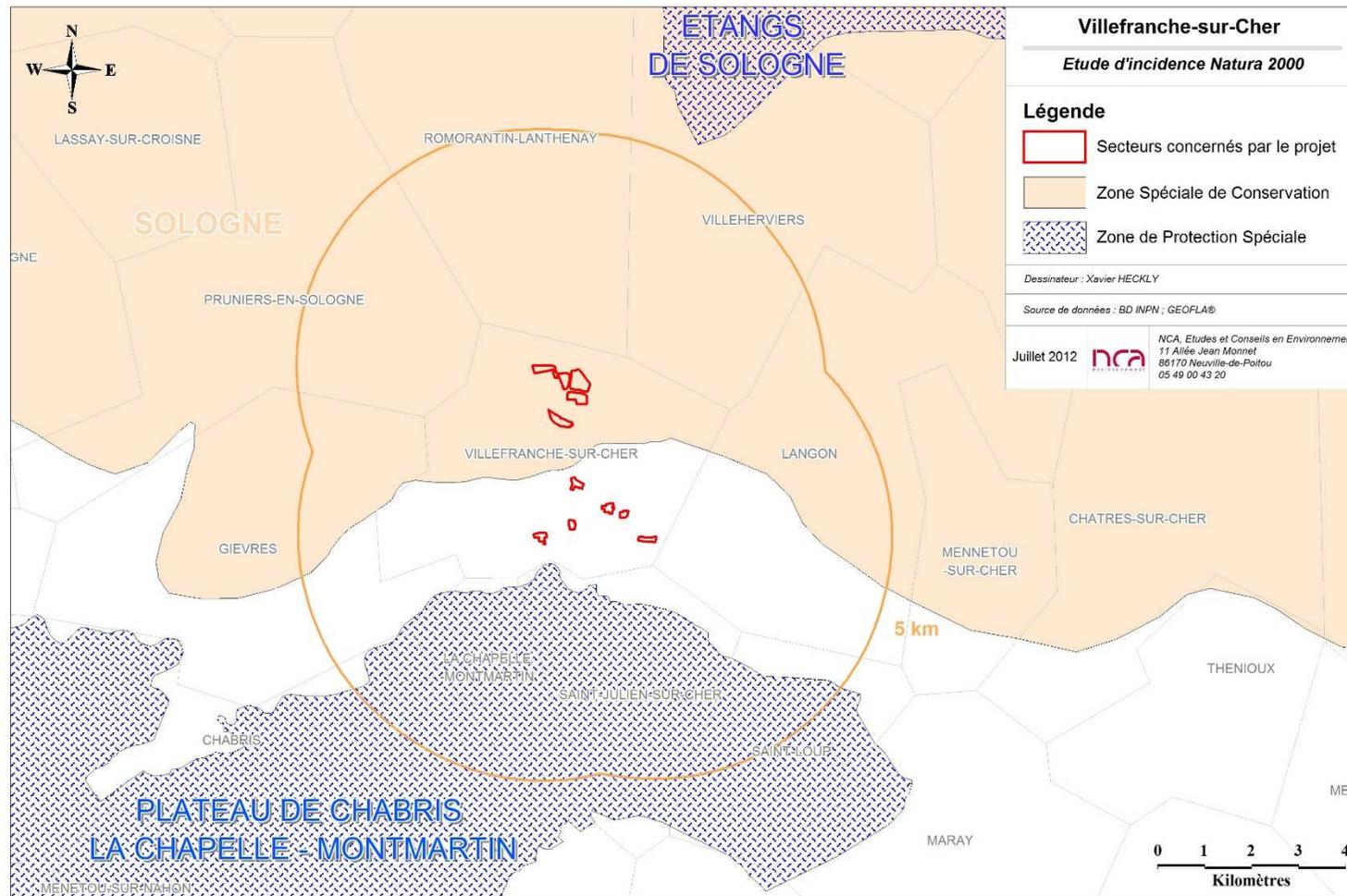
CODE	ZONES NATURELLES ET REMARQUABLES	DISTANCE MINIMALE AU PROJET
Zone Spéciale de Conservation (ZSC)		
FR2402001	Sologne	Projet en partie intégré
ZNIEFF de type I		
240009394	Prairies de la Vallée du Cher à Villefranche-sur-Cher	0,3 km
240031496	Prairie de la Richaudière	0,4 km
240031495	Prairie de la Demanchère	1,1 km
240031441	Prairie humide de la Baleinerie	1,1 km
ZNIEFF de type II		
240031382	Prairies de Villefranche-sur-Cher	0,3 km
ZICO		
Aucune ZICO n'est présente sur la commune.		

¹ ZNIEFF de type I : secteur de grand intérêt biologique ou écologique

² ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes



Zonages Natura 2000



Carte 3 : Sites Natura 2000 à proximité de la commune



2.3. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ÉCOLOGIQUE

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique est un outil d'aménagement durable du territoire qui identifie les continuités écologiques d'enjeu régional et propose des actions en faveur de leur maintien ou de leur restauration.

Le diagnostic territorial, portant sur les enjeux de biodiversité et les milieux présents en région Centre, a conduit à retenir les 10 sous-trames suivantes, adoptées par le comité régional TVB lors de son installation le 29 février 2012 :

- Pelouses et lisières sèches sur sols calcaires ;
- Pelouses et landes sèches à humides sur sols acides ;
- Milieux prairiaux ;
- Espaces cultivés ;
- Bocage et autres structures ligneuses linéaires ;
- Boisements humides ;
- Boisements sur sols acides ;
- Boisements sur sols calcaires ;
- Milieux humides ;
- Cours d'eau.

Un « découpage » du territoire régional basé sur les espaces définis par les domiciles et les lieux de travail des citoyens a été mis en place, afin de rendre le SRCE plus concret. Ces espaces sont appelés « bassins de vie » et ont été identifiés par le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire en 2011.

La région Centre est constituée de 23 bassins de vie. La commune de Villefranche-sur-Cher est comprise dans le bassin « Romorantin – Lanthenay ».

Sur la commune de Villefranche-sur-Cher, trois sous-trames prioritaires du SRCE sont concernées, notamment par la présence de « réservoirs de biodiversité » et/ou par la présence de « corridors » :

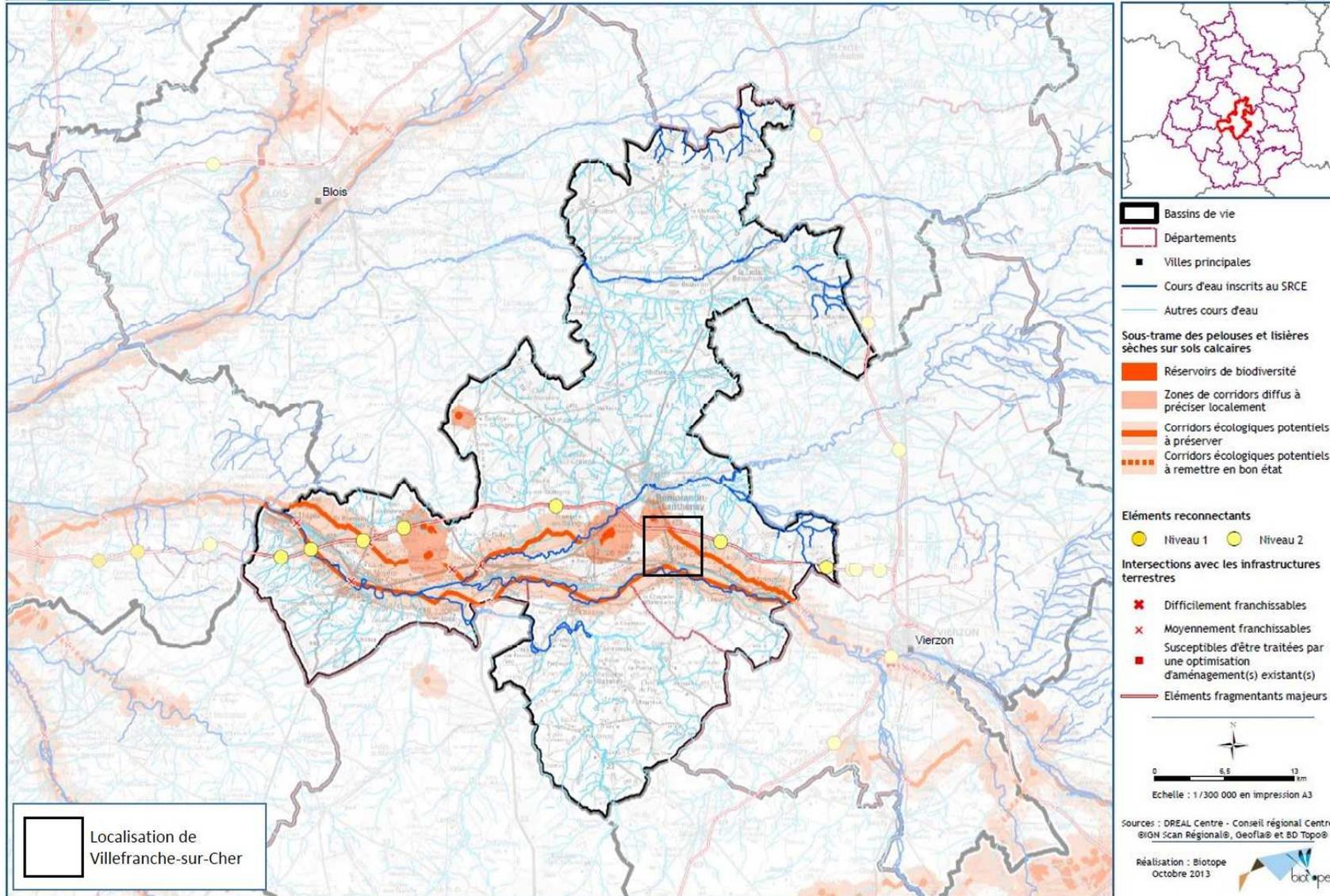
- Pelouses et lisières sèches sur sols calcaires (corridors écologiques)
- Milieux humides, cours d'eau et milieux prairiaux (réservoirs de biodiversité et corridors biologiques)
- Bocages et autres structures ligneuses linéaires (fonctionnalités élevées).

La sous-trame des pelouses et lisières sèches sur sols calcaires ne sera pas prise en compte puisqu'elle ne concerne aucun des sept secteurs désignés par le projet de révision du PLU. Il en est de même pour la sous-trame des bocages et structures linéaires, dont la fonctionnalité est définie comme faible au niveau des secteurs concernés.

Les cartographiques, issues du SRCE, illustrant la répartition de ses sous-trames sont présentées en pages suivantes.



Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Centre SOUS-TRAME PRIORITAIRE DES PELOUSES ET LISIÈRES SÈCHES SUR SOLS CALCAIRES - BASSIN DE VIE : ROMORANTIN-LANTHENAY



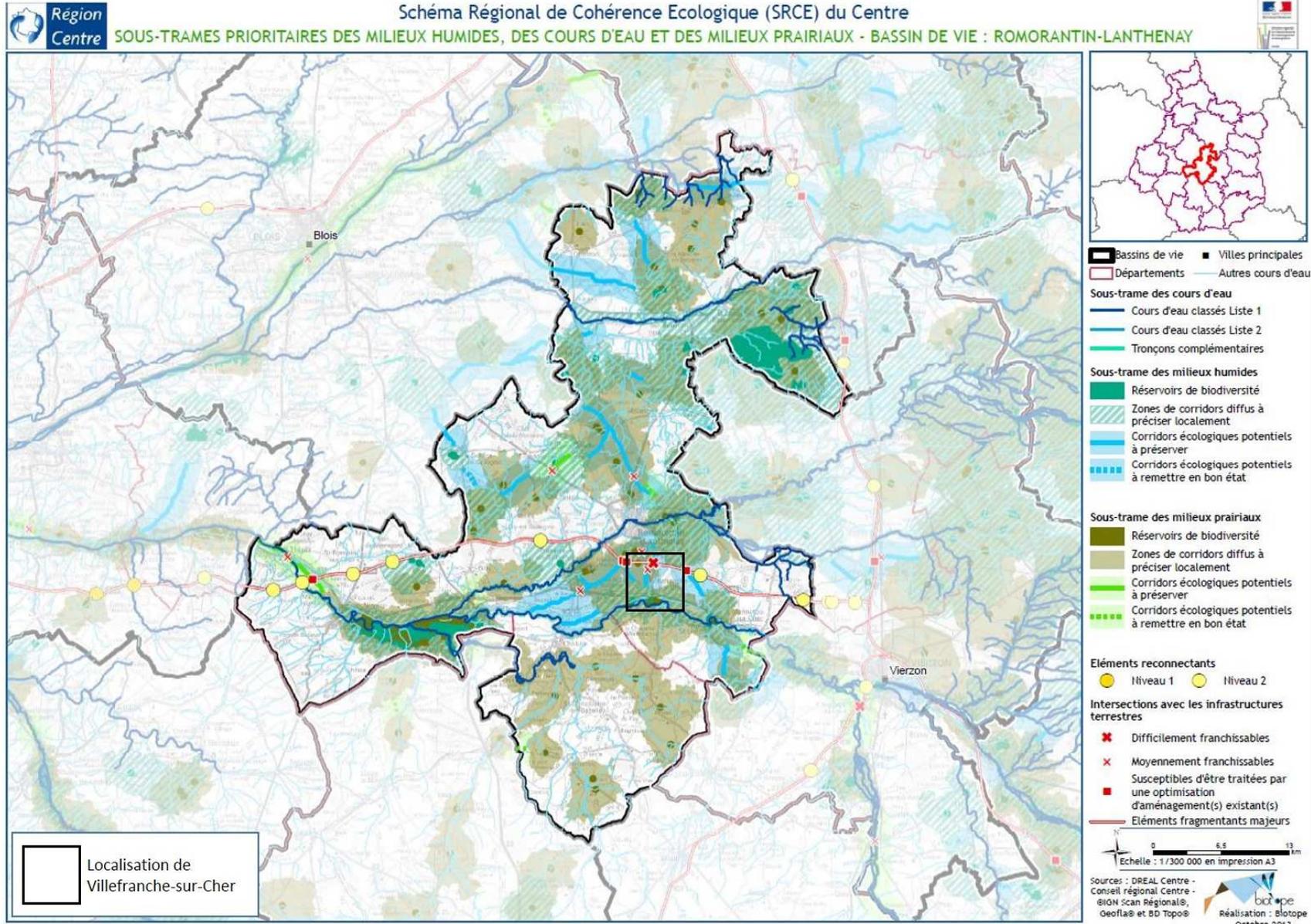
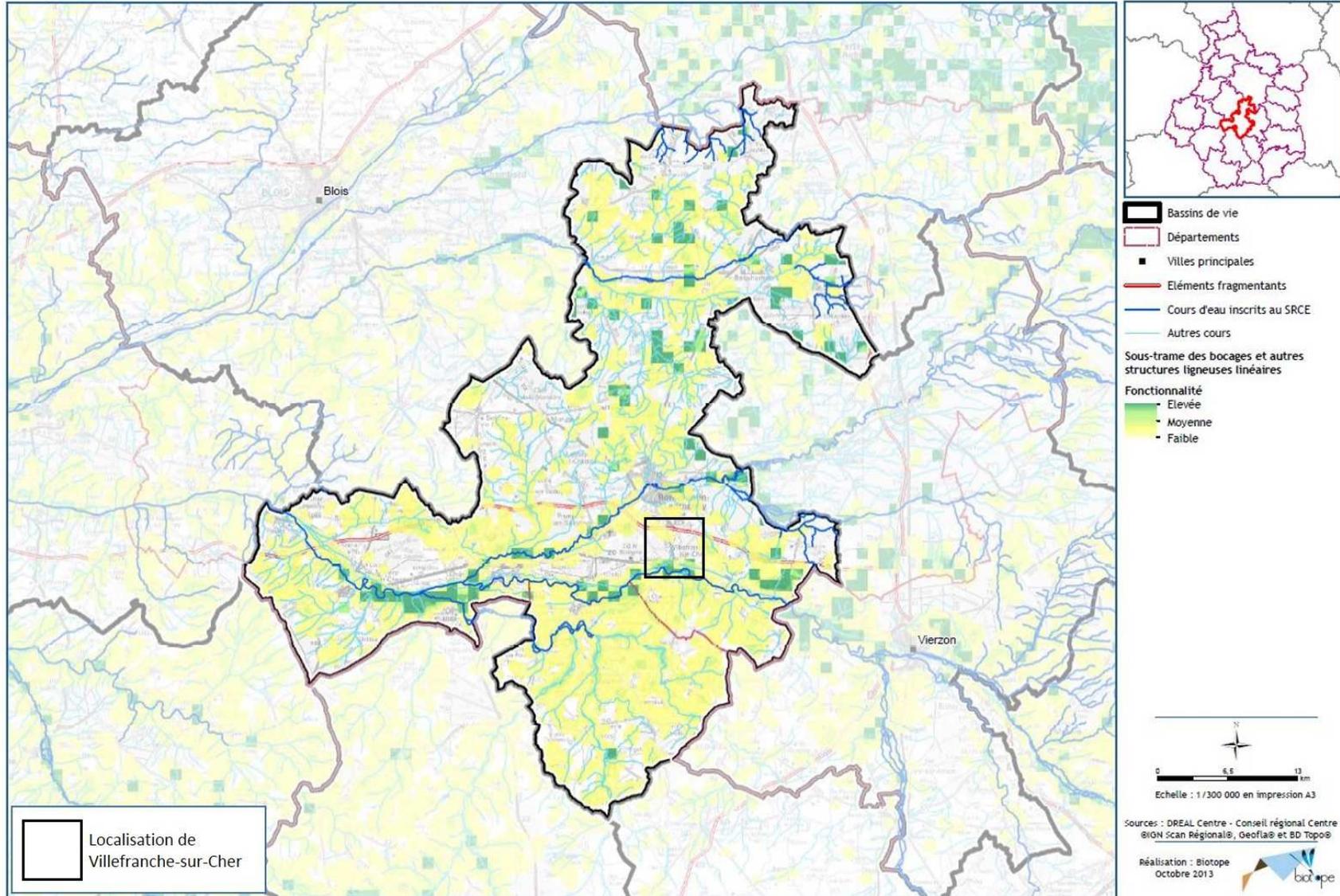




Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) du Centre

SOUS-TRAME PRIORITAIRE DES BOCAGES ET AUTRES STRUCTURES LIGNEUSES LINÉAIRES - BASSIN DE VIE : ROMORANTIN-LANTHENAY





3. ETAT INITIAL DU PATRIMOINE NATUREL

Les données disponibles se rapportant à la zone d'étude et ses abords ont été extraites des bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), des fiches Standard de Données ZNIEFF et du DOCOB de la ZSC Sologne.

3.1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT COMMUNAL

Des recherches bibliographiques ont été menées sur la commune de Villefranche-sur-Cher, afin de mettre en évidence d'éventuelles présences d'espèces d'intérêt communautaire.

Tableau 1. Liste des espèces faunistiques d'intérêt communautaire recensées sur la commune de Villefranche-sur-Cher (source : MNHN-INPN)

Groupe taxonomique	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	DH2 / DH4
	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	DH4
	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	DH4
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	DH4

Légende : DH 2 – espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore

DH 4 – espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore

Tableau 2. Liste des espèces floristiques recensées sur la commune de Villefranche-sur-Cher, mentionnées par l'arrêté ministériel du 12 mai 1993 fixant la liste des espèces protégées en région Centre (source : MNHN-INPN)

Groupe taxonomique	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut
Plantes	<i>Anacamptis laxiflora</i>	Orchis à fleurs lâches	VU
	<i>Dactylorhiza majalis</i>	Dactylorhize de mai	NT
	<i>Neotinea ustulata</i>	Orchis brûlé	LC
	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Oenanthe à feuilles de peucedan	
	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse répandu	
	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorbe	
	<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	

Légende : VU – espèce inscrite comme vulnérable sur la liste rouge des espèces végétales menacées de France

NT – espèce inscrite comme espèce quasi-menacée sur la liste rouge des espèces végétales menacées de France

LC – espèce inscrite comme espèce à préoccupation mineure sur la liste rouge des espèces végétales menacées de France



Aux données faunistiques et floristiques communales s'ajoutent les données ZNIEFF. Ces données ont été extraites des bases de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

✧ **240009394 – Prairies de la Vallée du Cher à Villefranche-sur-Cher - Type 1**

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée sur la zone.

✧ **2400314496 – Prairie marneuse de la Richaudière**

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée sur la zone.

✧ **240031441 – Prairie de la Demanchère**

Groupe taxonomique	Nom latin	Nom vernaculaire	Statut
Insectes Lépidoptères	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	DH2 / DH4

✧ **240031441 – Prairie humide de la Baleinerie**

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été recensée sur la zone.

3.2. CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES DU SITE

Des inventaires de terrain ont été menés les 9 et 10 juillet 2012 sur les différents secteurs proposés en zone AU.

Ces inventaires ont ciblé particulièrement les Amphibiens (potentiel), Coléoptères saproxyliques, Odonates, Lépidoptères et Chiroptères de façon à couvrir les groupes d'espèces présentant un enjeu Natura 2000 potentiel sur ces zones.

3.2.1. Inventaires et données habitats

Protocole de prospection

L'ensemble des secteurs a été prospecté en recherchant spécifiquement les habitats d'intérêt communautaire.

Résultats

Aucun secteur étudié n'a présenté d'habitat d'intérêt communautaire.



3.2.2. Inventaire des Coléoptères saproxyliques

Protocole de prospection

Les coléoptères ont été recherchés à vue sur l'ensemble des secteurs d'étude. Une recherche d'abris et de larves d'individus a également été effectuée : à l'aide d'un petit râteau le mucus de la base des troncs de gros chênes (essentiellement) a été délicatement retourné de façon à pouvoir observer la présence d'éventuelles larves de coléoptères (*Lucane cerf-volant*, *Lucanus cervus*, notamment). De même, les tas de bois et troncs morts en contact avec le sol ont été inspectés. Certains troncs en putréfaction ont été délicatement ouverts. Notons qu'après ouverture, ces derniers ont été refermés du mieux possible de façon à éviter une trop grande perturbation des espèces par la pression de recherche.

Les troncs des chênes vivants de belle circonférence ont été inspectés à la recherche d'éventuelle cavité de longicorne (Grand Capricorne, *Cerambyx cerdo*).

Résultats

Aucun coléoptère saproxylique d'intérêt communautaire n'a été inventorié sur l'ensemble des secteurs d'étude, seules des espèces communes ont été observées.

3.2.3. Inventaire des Amphibiens

Protocole de prospection

La méthodologie de prospection appliquée a consisté en une recherche à vue nocturne à l'aide d'un puissant phare permettant de percer la masse d'eau. Tous les différents stades des individus ont été recherchés. Les recherches ont été portées essentiellement sur le Triton crêté (*Triturus cristatus*) ainsi que sur la Grenouille agile (*Rana Dalmatina*), espèce en Annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Compte-tenu des périodes de prospection trop avancées pour ces espèces, le potentiel d'accueil des sites a été qualifié : présence de poissons, présence de végétation aquatique pour la fixation des pontes, caractéristiques des berges, corridors possibles de dispersion etc.

Résultats

Seuls les secteurs 1c ; 1f et 5 présentent des masses d'eau (mardelle et mares). Bien que la période fût trop tardive pour un inventaire exhaustif, ces dernières ont été prospectées de façon à rechercher la présence d'éventuelles larves ou adultes d'espèces patrimoniales ainsi que pour pouvoir qualifier le potentiel d'accueil du site pour ces espèces.



Concernant le secteur 1c :

Secteur 1c



Petite surface en eau d'environ 5m² présente sur le secteur 1c (Villefranche-sur-Cher - 09/07/2012 - NCA environnement).

La petite masse d'eau présente sur le secteur 1c (photographie ci-dessus) comportait quelques têtards de Rainette verte (*Hyla arborea*), espèce classée en annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Compte tenu de la distance qui sépare cette zone d'un espace boisé conséquent et de son isolement relatif dû au réseau de voiries qui l'entoure, les probabilités que cette zone accueille des reproductions de Triton crêté (*Triturus cristatus*) ou de Grenouille agile (*Rana dalmatina*) sont faibles.

Concernant le secteur 1f :

La mare prairiale présente sur le secteur 1f possède un potentiel « amphibiens » très important. Celle-ci est très végétalisée, bien exposée et possède des berges en pente douce.

Secteur 1f





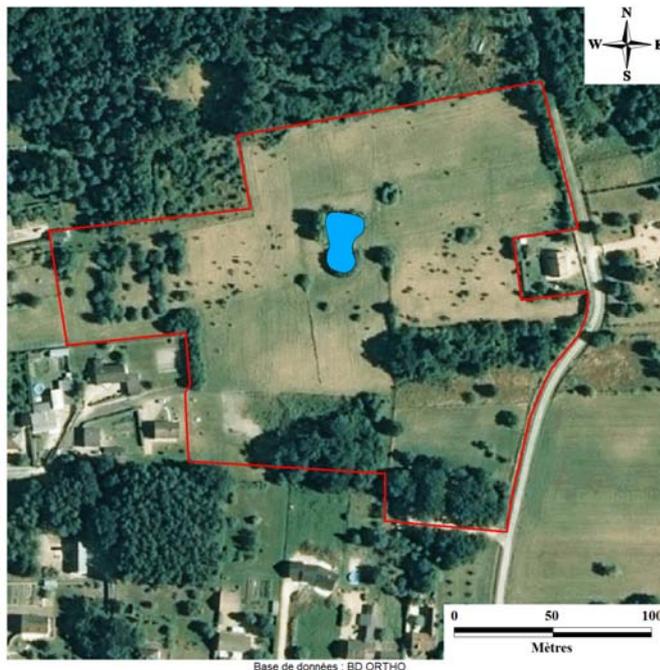
L'inventaire a permis d'observer des larves de grands Tritons (marbré, *Triturus marmoratus*, ou crêté, *Triturus cristatus*) qui n'ont cependant pas pu être identifiées spécifiquement, les contacts visuels ayant été peu nombreux (2) et trop brefs (pression de recherche d'environ une heure) dans une végétation aquatique très développée. Cette mare peut constituer également un site de reproduction pour la Grenouille agile (*Rana dalmatina*).



Ci-contre la mare présente sur le secteur 1f. (Villefranche-sur-Cher - 09/07/2012 - NCA environnement)

Concernant le secteur 5 :

Secteur 5



Le secteur 5 possède une mare intéressante car celle-ci présente une dynamique temporaire, elle ne tient pas l'eau toutes les années. Par conséquent, des populations de poissons ne pourraient pas y vivre à long terme ce qui rend le site d'autant plus favorable aux amphibiens. L'inventaire réalisé n'a pas mis en évidence la présence d'espèce d'intérêt communautaire, néanmoins le potentiel pour ces espèces n'est pas nul. Malgré l'inventaire tardif réalisé, un Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) a été observé sur site. En dépit de berges assez fortes et d'une ripisylve dense, de la végétation aquatique se développe dans la masse d'eau ce qui est favorable aux amphibiens.

En plus de posséder un potentiel « Tritons » cette mare peut constituer un site de reproduction pour la Grenouille agile (*Rana dalmatina*).



Ci-contre la mare présente sur le secteur 5. (Villefranche-sur-Cher - 10/07/2012 - NCA environnement)



3.2.4. Inventaires des Lépidoptères et Odonates

Protocole de prospection

Les individus ont été déterminés visuellement, directement ou après capture au filet.

Résultats

Aucune espèce de Lépidoptère ou d'Odonate protégée au titre de Natura 2000 n'a été observée lors des passages effectués les 9 et 10 juillet 2012 sur l'ensemble des secteurs étudiés.



Spectre paisible (*Boyeria irene*) observé dans le secteur 1e.

(Villefranche-sur-Cher - 09/07/2012 - NCA environnement)

3.2.5. Inventaire des Chiroptères

Protocole de prospection

Les inventaires ont été effectués à l'aide d'une « bat box » possédant un système hétérodyne et d'expansion de temps. Les secteurs ont été parcourus en prospections nocturnes (du crépuscule jusqu'aux abords de 2h du matin), reliant différents points d'écoute de 10 minutes. Durant ce parcours, une recherche de contacts a été effectuée.

Une première orientation du groupe d'espèce voire de l'espèce (pour la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) notamment) a été réalisée à l'aide du mode hétérodyne, à la suite de quoi des enregistrements ont été faits. Un traitement de ces enregistrements, à l'aide du logiciel « BatSound 4 » a par la suite permis de déterminer les espèces contactées.

Résultats

Au total, quatre espèces ont été contactées lors de la prospection nocturne effectuée la nuit du 10 au 11 juillet 2012 :

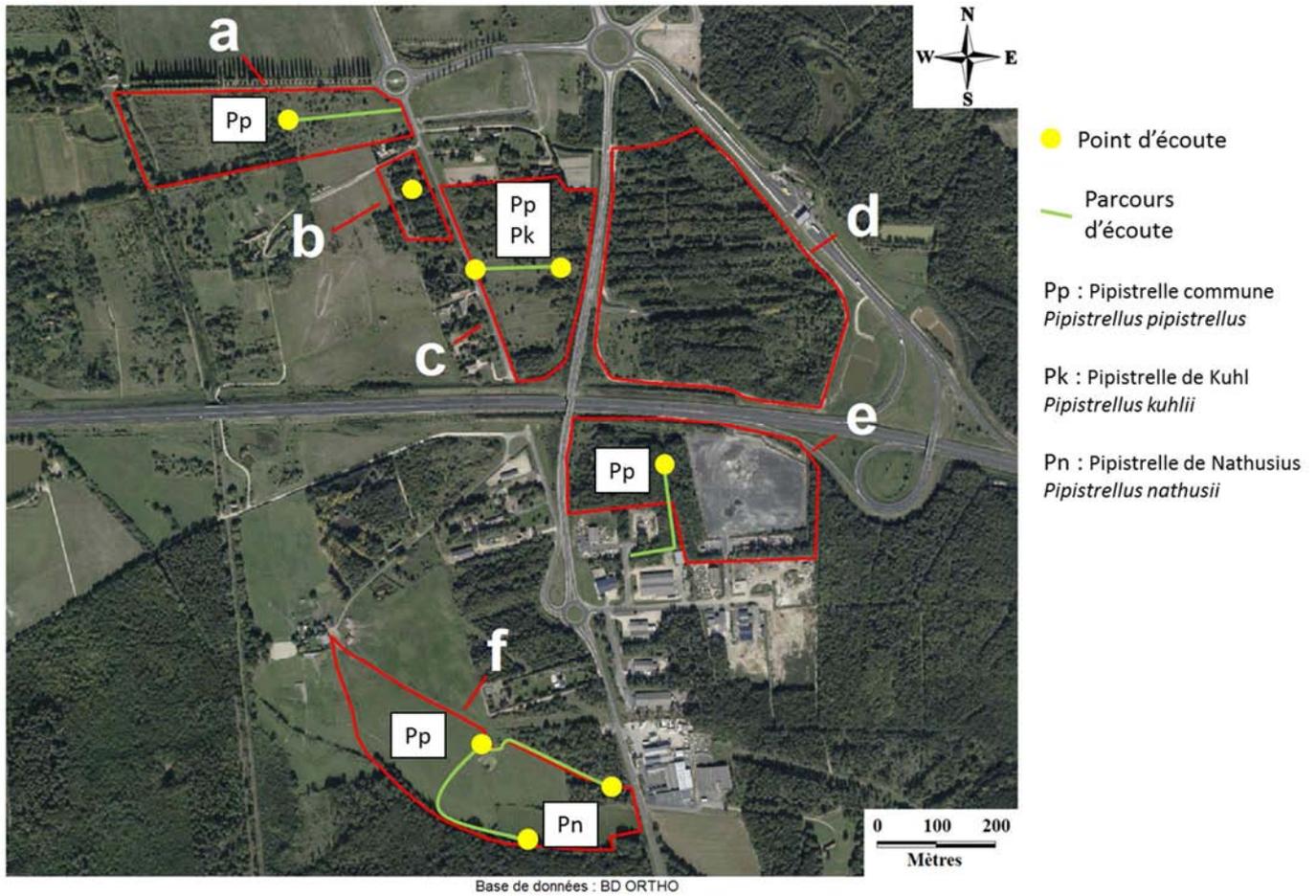
- la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) (secteurs 1a, 1c, 1e, 1f, 2, 3, 4, 5 et 7) ;
- la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*) (secteurs 1c et 2) ;
- la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*) (secteur 1f) ;
- la Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) (secteur 2).

Aucune des quatre espèces contactées n'est d'intérêt communautaire.



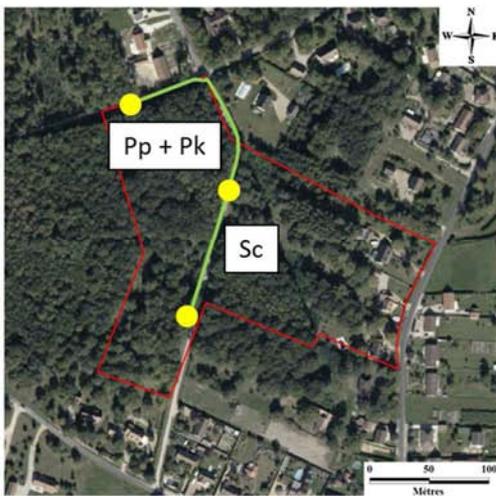
Les résultats détaillés sont présentés sur les cartographies suivantes :

Secteur 1

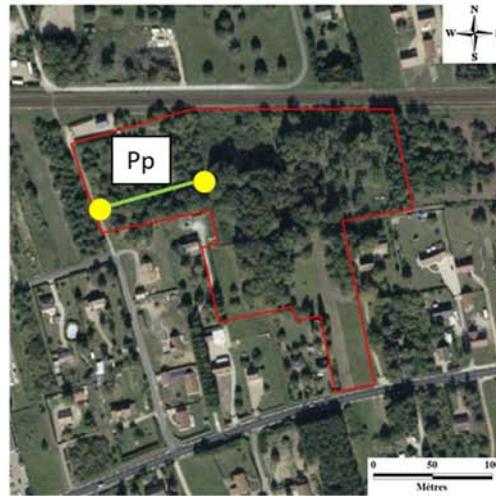




Secteur 2



Secteur 3



● Point d'écoute

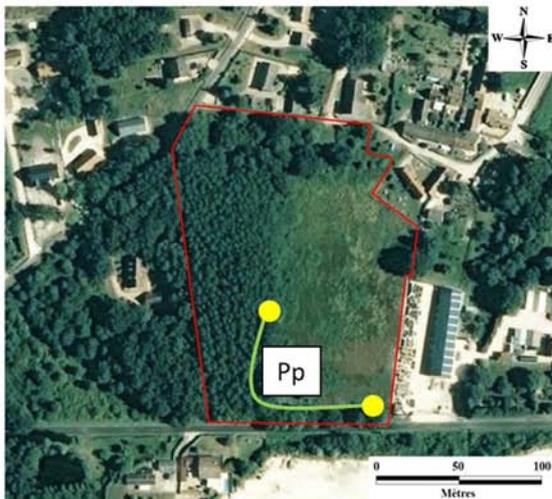
— Parcours d'écoute

Pp : Pipistrelle commune
Pipistrellus pipistrellus

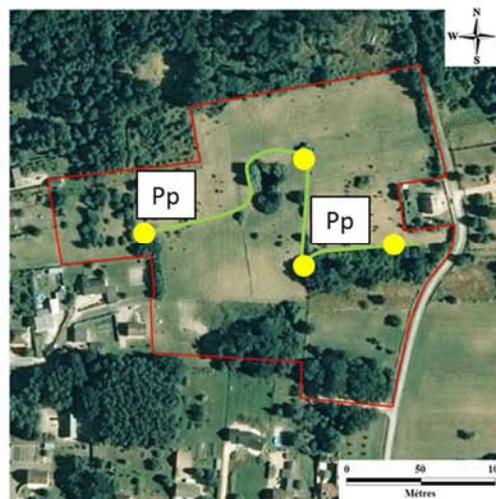
Pk : Pipistrelle de Kuhl
Pipistrellus kuhlii

Sc : Sérotine commune
Eptesicus serotinus

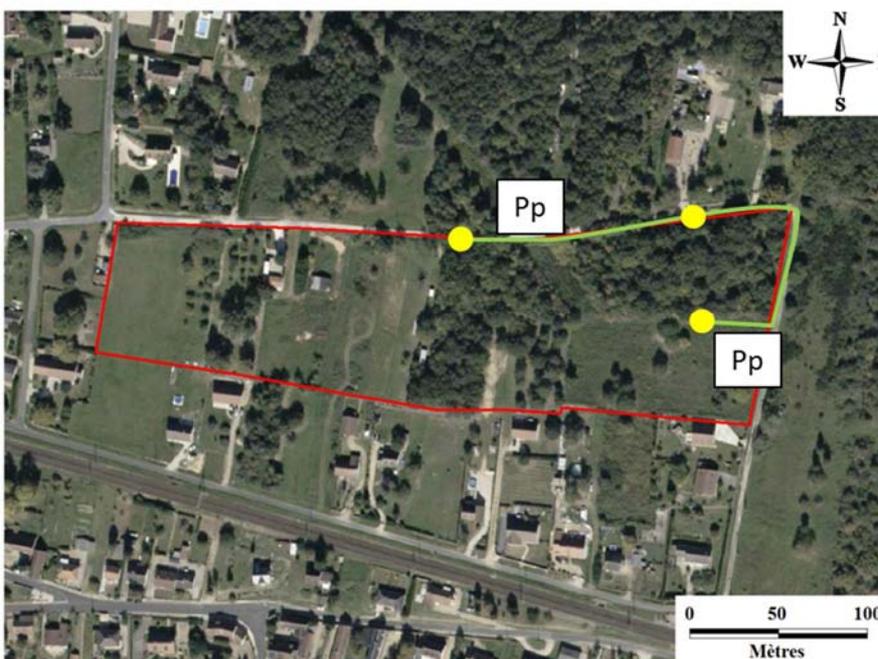
Secteur 4



Secteur 5



Secteur 7



● Point d'écoute

— Parcours d'écoute

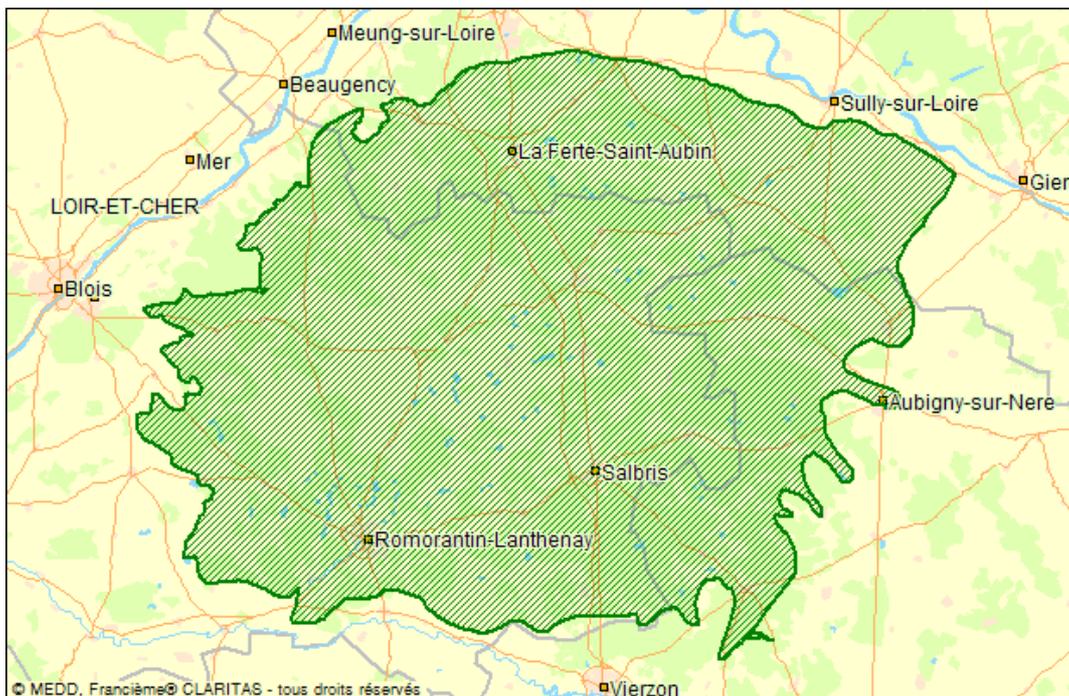
Pp : Pipistrelle commune
Pipistrellus pipistrellus

3.3. CARACTERISTIQUES DU SITE NATURA 2000

3.3.1. Description de la ZSC FR2402001 « Sologne »

Le **site Natura 2000 « Sologne »** a été proposé comme **Site d'Intérêt Communautaire (SIC)** et arrêté par la commission européenne le 7 décembre 2004 puis désigné en **Zone Spéciale de Conservation (ZSC)** n°FR2402001 par arrêté du 26 octobre 2009.

La ZSC s'étend sur une superficie totale de **346 183,7 ha** dans le département du Cher (département 18 - surface ZSC : 53 940,6 hectares), du Loir et Cher (département 41 - surface ZSC : 211 235,6 hectares) et du Loiret (département 45 - surface ZSC : 81 007,3 hectares). Il concerne le territoire de 97 communes dont Villefranche-sur-Cher en partie et constitue le plus important site Natura 2000 de France. Ses limites sont de natures géologiques et hydrologiques. Elles s'appuient globalement au Nord et à l'Ouest sur les terrasses alluviales de la Loire, au Sud sur celles du Cher, et à l'Est, sur les argiles à silex du Pays Fort. Le site d'étude recoupe donc partiellement une zone dédiée à la conservation des habitats de forêts et de zones humides.



ZSC n° FR2402001 « Sologne »

La ZSC recoupe également d'autres sites inventoriés au titre du patrimoine naturel :

- 2 ZPS : « Etangs de Sologne » n°FR2410013 et « Domaine de Chambord » n°FR2410024 ;
- 2 SIC : « Nord-Ouest Sologne » n°FR2400556 et « Domaine de Chambord » n°FR2400558 ;
- 5 Sites Inscrits ;
- 5 Sites Classés ;
- 1 Arrêté de Protection de Biotope « Etangs de Saint-Viâtre » n° FR3800058 ;
- 87 ZNIEFF de type I et II (L'inventaire fait l'objet d'une réévaluation par la DREAL Centre depuis fin 2010) ;
- 2 ZICO : « Étangs de Sologne : Saint-Viâtre, Marcilly-en-Gault et Forêt de Bruadan » n°CE 13 et « Étang de l'Arche » n°CE 14.



3.3.2. Description des milieux

La Zone Spéciale de Conservation représente une vaste zone forestière émaillée d'étangs située en totalité sur les formations sédimentaires du Burdigalien. L'activité agricole du site connaît un net recul qui occasionne une fermeture des milieux par les ligneux (landes).

Le site Sologne compte 21 habitats recensés dans la Directive Habitats-Faune-Flore, parmi lesquels 5 sont inscrits comme prioritaires. De même, le site compte 26 espèces inscrites dans cette même directive dont une prioritaire (l'Écaille chinée, *Callimorpha quadripunctaria*).

3.3.3. Milieux abritant les espèces d'intérêt communautaire

Les différents habitats recensés sur le site et leur répartition sont les suivants :

Classe d'habitats	Couverture (%)
Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	11
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1
Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	10
Pelouses sèches, Steppes	1
Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	1
Prairies améliorées	1
Autres terres arables	18
Forêts caducifoliées	34
Forêts de résineux	20
Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3

3.3.4. Habitats d'intérêt communautaire

Sur les 21 habitats recensés sur la ZSC, 8 sont présents sur la commune de Villefranche-sur-Cher, dont un d'intérêt communautaire. Quatre autres habitats d'intérêt communautaire sont susceptibles d'être observés sur la commune.



➤ Habitats présents (*Habitats prioritaires)

✘ **Pelouses naturelles ouvertes des sables secs à Canche blanchâtre et Agrostides**

Cet habitat peut prendre l'aspect de dunes ou de plages (massives ou ponctuelles) de sable siliceux plus ou moins mobiles d'origine souvent éolienne (grains émoussés et luisants), entraînant un drainage naturel intense. La végétation présente la forme d'une pelouse assez rase très discontinue avec un recouvrement herbacé assez faible, laissant apparaître de vastes places de sable nu. Cet habitat abrite de nombreuses plantes annuelles dominées par une petite graminée présente en touffes bleutées raides donnant la physionomie d'ensemble de ce type de formation : le Corynéphore blanchâtre (*Corynephorus canescens*).



Guide des habitats Sologne

Localisation : Le plus souvent localisé, cet habitat se rencontre en Sologne de l'Est et sur les terrasses sableuses des principales rivières (Sauldre, Beuvron, Cosson, Rère...), au sein de landes à Bruyères, ou en mosaïque avec d'autres pelouses pionnières des sols acides.

Préconisation de gestion : La principale problématique consiste à lutter contre le boisement naturel et la fixation des sables. Il faut de ce fait, éviter les plantations des clairières intra-forestières sur sables desséchants, et éliminer les semis spontanés, en particulier des Pins. Certaines pelouses dégradées peuvent être restaurées par des coupes régulières des ligneux persistants. L'ameublissement du sable pour maintenir sa mobilité peut être favorisé par un griffage mécanique de la surface. L'activité naturelle des Lapins de garenne est, dans ce sens, bénéfique d'où l'intérêt de la restauration et/ou du maintien des populations locales. La mise en place d'un pâturage ovin extensif des complexes de pelouses et de landes sèches peut permettre ensuite un entretien de la végétation.

✘ **Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophe**

Cet habitat correspond à des gazons ras et clairsemés, composés de végétaux vivaces héliophiles capables de se maintenir à l'état végétatif sous l'eau stagnante, et ne fleurissant qu'en période d'exondation. Ce type de gazon se forme préférentiellement sur les rives bien atterries des étangs (ou des mares) acides aux fonds pauvres en éléments nutritifs (sables bruts, limons, parfois matière organique).



Localisation : Cet habitat est présent en théorie dans toute la Sologne pour autant que le sol soit favorable. Ces gazons se rencontrent principalement sur les rives et les fonds d'étangs en pente douce, qui sont les plus facilement exondés. On constate tout de même qu'ils



semblent en régression de manière générale et peu de zones sont connues dans un très bon état de conservation.

Préconisation de gestion : La gestion traditionnelle des plans d'eau, notamment pour la pisciculture, semble être la meilleure pratique de conservation de cet habitat. Elle a contribué à son maintien dans la région depuis plusieurs siècles. Ces mesures traditionnelles consistent à maintenir une bonne exposition des rives à la lumière (maintien d'une faible densité de ligneux sur les berges), un étiage estival lent de la zone de marnage, et un assec régulier (tous les 6-8 ans). Il faut éviter toute perturbation du milieu, comme le tassement des rives ou l'apport excessif de fertilisants.

× **Communautés végétales annuelles oligotrophiques à mésotrophiques des terrains exondés (étangs, mares, dépressions inondables...)**

Fins gazons clairsemés, plus ou moins longuement amphibies, composés de plantes de petite taille, annuelles héliophiles (surtout petites joncacées et cypéracées), se développant sur des sols oligotrophes à mésotrophes. Ces habitats peuplent préférentiellement les rives convenablement atterries des mares et étangs, les clairières, chemins et layons forestiers inondables et bien éclairés. Ces formations végétales dépendent du battement du niveau des eaux et ont donc une écologie à éclipse. C'est ainsi en période d'exondation des rives (fin de l'été en général) que les plantes peuvent fleurir et fructifier et que l'habitat est identifiable.



Guide des habitats Sologne

Localisation : Cet habitat est rare en Sologne en contexte de bord d'étang, mais est potentiellement présent sur tout le territoire. Il colonise principalement les grèves de la Loire et de ses grands affluents. C'est toutefois un milieu en régression du fait de la gestion actuelle des étangs qui ne bénéficient plus toujours d'un entretien "traditionnel" avec assec occasionnel. Ces derniers sont souvent cernés de végétation ligneuse, ce qui entraîne un ombrage sur les ceintures végétales basses même si le marnage subsiste. L'absence d'atterrissements réguliers a dans ce cas peu à peu éliminé les espèces typiques.

Préconisation de gestion : La gestion traditionnelle solognote des plans d'eau convient bien, autant pour les gazons vivaces qu'annuels. Les mesures favorables consistent à maintenir une bonne exposition des rives à la lumière (maintien d'une faible densité de ligneux sur les berges), et un étiage estival lent et marqué. Il faut éviter toute perturbation du milieu comme le tassement des rives ou l'apport excessif de fertilisants.

✘ Radeaux de végétation flottante du lit mineur des cours d'eau

Cet habitat se rencontre dans des eaux plutôt courantes et permanentes, de nature oligotrophe à mésotrophe et coulant en terrain acide à neutre. Les tailles des cours d'eau peuvent varier du petit cours d'eau (ruisseau, petite rivière) jusqu'au cours d'eau de taille moyenne (rivière). Les groupements de végétation les colonisant sont flottants ou submergés, plus ou moins recouvrant et peuvent former des touffes ou des herbiers denses (radeaux de végétation), selon le degré d'avancement de la saison. Des différences de végétalisation sont très visibles selon le faciès d'écoulement, les radiers étant particulièrement colonisés. Dans certains cas cette végétation peut être associée à des mousses aquatiques. La physionomie de l'habitat est souvent marquée par de grandes franges de Potamots (*Potamogeton polygonifolius*) ondulant dans le courant.



Guide des habitats Sologne

Localisation : L'habitat est potentiellement présent sur tous les ruisseaux et rivières bien éclairés, mais peu fréquent toutefois.

Préconisation de gestion : La qualité de ces habitats aquatiques dépend de la bonne gestion qualitative et quantitative de l'eau sur les bassins versants et de la structure du cours d'eau. Il faut privilégier un milieu courant, une alternance naturelle des faciès d'écoulement et des zones d'ombre et de lumière. L'érosion des berges et des versants et les causes d'eutrophisation sont à éviter au maximum.

✘ Prairies humides à Molinie et Jonc à tépales aigus

Il s'agit de prairies de fauche traditionnellement non amendées, sur sol humide et imperméable, plus ou moins riche en matières organiques. Traditionnellement, certains de ces milieux étaient voués à la production de litière plutôt que de foin. De ce fait, la date de fauche était très variable (et non nécessairement annuelle) et pouvait survenir jusqu'en hiver. Comme toujours en Sologne la fauche a pu (ou peut) être associée à un pâturage extensif.



Guide des habitats Sologne

Cet habitat correspond à d'anciens prés des vallées, à des clairières ou à des layons forestiers entretenus par la fauche. Il existe également en bordure d'étang en topographie monotone. Il est rare que cet habitat ait été drainé, sauf en vue de plantations ligneuses. L'aspect est celui d'une prairie plus ou moins haute et assez dense (40 cm à 1 m de hauteur) à Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*), Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), Agrostide des chiens (*Agrostis canina*). La formation est parfois émaillée de quelques buissons lorsque la fauche est peu fréquente ou le pâturage relativement récent : Bourdaine (*Frangula alnus*), Saule (*Salix sp.*), voire quelques Bouleaux (*Betula sp.*).

La Molinie forme un tapis discontinu et très rarement des touradons dans les prairies encore gérées par fauche. Elle est beaucoup plus présente, formant souvent des touradons, dans les prairies abandonnées et ayant évoluées vers des molinaies landicoles.



Localisation : Habitat encore présent dans l'ensemble de la Sologne, sous des formes entretenues par une fauche occasionnelle ou de Molinaies landicoles. Quelques belles parcelles en bon état ont été observées.

Préconisation de gestion : Dans les cas où le milieu est en bon ou assez bon état de conservation, les bonnes pratiques de gestion se résument à la fauche. Il convient également de ne pas drainer et ne pas amender. Il ne faut pas non plus apporter de matériaux d'empierrement calcaire près des stations et minimiser les feux. On exclura également les travaux mécaniques en période de haut niveau de la nappe. Deux options sont envisageables en ce qui concerne l'entretien, le pâturage extensif avec des bovins ou des ovins rustiques, ou une fauche tardive annuelle avec exportation de la matière végétale.

× **Mégaphorbiaies des rives des eaux et des lisières forestières plus ou moins éclairées**

Les mégaphorbiaies sont des groupements végétaux de grandes plantes (dépassant fréquemment 1m) à larges feuilles et souvent dominées par des espèces sociales (*Iris faux-acore* (*Iris pseudacorus*), *Lysimaque commune* (*Lysimachia vulgaris*), *Reine des prés* (*Filipendula ulmaria*), etc.). Cet habitat est souvent lié aux cours d'eau (rivières, ruisseaux, voire fossés) éclairés et drainant des prairies humides. Il occupe les espaces d'anciennes prairies, forêts alluviales, ou constitue des ourlets au niveau des forêts résiduelles. Les mégaphorbiaies riveraines sont soumises à des fluctuations périodiques du niveau d'eau d'intensité variable (nappe ou cours d'eau), ce qui a pour résultat d'enrichir plus ou moins les sols. Selon leur histoire, ces habitats couvrent de grandes étendues (anciennes prairies), ou se limitent à des liserés ou des taches au sein de forêts riveraines, au bord des talus.



Localisation : En Sologne, cet habitat est assez présent sur la Sauldre et le Beuvron mais se retrouve plus ponctuellement sur les autres petits cours d'eau.

Préconisation de gestion : La conservation de cet habitat dépend du contrôle de sa dynamique (risque de fermeture du milieu par les Saules), du maintien des fluctuations du niveau d'eau et des zones d'alluvions auquel il est associé. Il faut veiller à la protection de son hydrosystème, et réaliser une coupe tous les cinq ans au maximum pour supprimer les accrues ligneux. Il faut également conserver les caractéristiques physico-chimiques du substrat et de l'eau (ne pas amender, ne pas amener de matériaux étrangers à la région).



× Prairies de fauche à Avoine élevée

Cet habitat concerne les prairies de fauche sur sol frais à sec, acide à neutre, plus ou moins riche en éléments nutritifs. Selon le degré de richesse et d'humidité du sol, des variations importantes peuvent apparaître. Ainsi, la strate herbacée peut prendre l'aspect d'une couverture irrégulière en contexte de sol sec, ou plus dense et régulière en contexte plus humide. Ces formations possèdent une structure typique de prairie à biomasse élevée. La strate la plus haute est dominée par des grandes graminées (70 à 100 cm) telles que l'Avoine élevée (ou Fromental, *Arrhenatherum elatius*) qui s'impose en général très largement, ou le Brome mou (*Bromus hordeaceus*). La diversité floristique y est élevée mais diminue avec l'enrichissement du sol.



Localisation : Cet habitat est disséminé dans toute la Sologne, en général sous forme de parcelles de taille variable, plus rarement en grandes étendues (vallées, rebords de vallées, zones planes naturellement saines ou bien drainées).

Préconisation de gestion : En raison de la forte régression des prairies de fauche remarquables, les critères de bon fonctionnement et d'état de conservation seront à prendre en compte. On portera une attention particulière aux prairies de fauche éventuellement pâturées en fin de saison et aux prairies de pâture extensive retournées à la fauche mais comptant une bonne diversité floristique. En bonnes pratiques de gestion, il est conseillé de suivre un régime de fauche tardif traditionnel après la montée en graines des plantes à fleurs, d'éliminer les accrues ligneux et de proscrire les amendements.

× Aulnaies-frênaies*

Cet habitat forestier est strictement lié à la présence d'un cours d'eau ou d'une source. Ce type de formation constitue généralement des galeries plus ou moins étroites, luxuriantes, dominées par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) en bordure des cours d'eau. Cette galerie se retrouve très souvent à l'état résiduel sous la forme d'un simple alignement d'Aulnes. A l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) s'ajoute le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) pour composer une strate arborée dense. Le Groseillier rouge (*Ribes rubrum*), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), la Viorne obier



(*Viburnum opulus*) ainsi que des espèces de lianes structurent la strate arbustive. Le tapis herbacé est composé essentiellement de Carex (*Carex remota*), parfois d'Iris (*Iris pseudacorus*) ou de Ronces (*Rubus caesius*). Sur les rives des cours d'eau plus larges concernées par cet habitat, on observe généralement une gradation de la végétation de la rive vers l'extérieur du lit mineur. Ainsi sur les basses berges, on note un rideau plus ou moins continu d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*) et de Saules arbustifs (*Salix sp.*), évoluant vers une Aulnaie-frênaie. Ce groupement peut, à ce niveau,



s'enrichir de quelques Erables sycomores (*Acer pseudoplatanus*), de Chênes pédonculés (*Quercus robur*) voire de Charmes (*Carpinus caroliniana*). Le sous-bois se compose d'une strate arbustive riche et dense évoluant en fonction de la distance au lit mineur du cours d'eau. En raison de sa fonctionnalité hydrologique, on retiendra pour cet habitat prioritaire des milieux typiques non limités à un unique cordon d'Aulnes glutineux (*Alnus glutinosa*).

Localisation : Malgré des potentialités de présence relativement élevées, cet habitat n'est pas très courant. En effet, dans le passé, les prairies venaient jusqu'au bord des rivières et n'en étaient séparées que par un rideau d'arbres souvent discontinu. Ces prairies ont fréquemment été colonisées par des Saules voire des Prunelliers, ce qui limite l'extension de l'habitat de l'Aulnaie-frênaie.

Préconisation de gestion : Cet habitat est peu fréquent sous une forme typique, malgré les potentialités de la Sologne. Il est nécessaire de garder, pour les stations en bon état de conservation, la diversité d'essences et de strates en préservant les vieux arbres lors des coupes. Il faut éviter le maintien sur place des rémanents d'exploitation (notamment les produits de curage) et l'utilisation d'herbicides en sous-bois.

➤ Habitats susceptibles d'être observés (*Habitats prioritaires)

× **Plans d'eau, dépressions et fossés eutrophes**

L'habitat correspond aux étangs et mares ainsi qu'à certains fossés eutrophes à mésotrophes, colonisés par des macrophytes enracinés (*Potamogeton pectinatus*) et non enracinés. Il peut être éventuellement associé à des Lentilles d'eau ou des macrophytes flottants (alliances du *Lemna minoris* et de l'*Hydrocharition morsus-ranae*), voire flottants entre deux eaux (alliance du *Lemna trisulcae*). Le caractère "naturellement eutrophe" correspond à des



contextes géologiques et géomorphologiques pas trop acides, alluvionnaires, argileux voire marneux. Toutefois, à partir du moment où la végétation témoigne de ce caractère eutrophe et correspond à un fonctionnement "naturel", les milieux, même d'origine anthropique, ont été intégrés dans cet habitat. Dans une région comme la Sologne, les eaux naturellement eutrophes sont l'exception, mais diverses configurations ont été observées.

Au niveau fonctionnel, ces habitats présentent typiquement une certaine autonomie en relation avec le volume d'eau stagnante. Ce volume dépend de la taille et de la localisation de la dépression concernée mais aussi de son régime hydrique : apports par ruissellement (sources et pluie), perte par exutoire et évaporation.

Localisation : Ce type d'habitat est peu fréquent et très disséminé en Sologne.

Préconisation de gestion : La gestion de l'habitat est liée à la gestion du plan d'eau auquel il est rattaché. Il est nécessaire de mettre si possible en assec l'étang concerné tous les 5 à 10 ans. Il faut



limiter une accélération excessive de la production en matière organique souvent provoquée par les herbicides, les chaulages ou les fertilisants. Dans les étangs piscicoles où l'habitat a été identifié, une trop grande charge en poissons fouisseurs ou brouteurs (tout comme la présence du Ragondin (*Myocastor coypus*), du Rat musqué (*Ondatra zibetibus*) ou d'Ecrevisses introduites) peut conduire à un appauvrissement de l'habitat. Les curages localisés permettent l'entretien de l'habitat en laissant des possibilités de régénération sur la zone curée par les végétaux voisins. Il faut également surveiller l'envahissement par des plantes introduites telles que la Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*).

✕ Landes humides à Bruyère à quatre angles

Il s'agit de landes atlantiques, thermophiles, installées sur des substrats frais à humides, acides et oligotrophes, minéraux ou organiques. Bruyères (*Erica tetralix*, *Erica scoparia*), Callune (*Calluna vulgaris*) et Ajonc nain (*Ulex minor*) dominent ces formations qui se caractérisent par la présence invariable de la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et par l'absence de la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*). Cette espèce signalée dans le passé dans le Sud-ouest de la Sologne n'y a jamais été revue (zone par ailleurs peu favorable).



Localisation : Habitat potentiellement présent dans toute la Sologne pour autant que le sol soit acide et humide. En régression avancée par les colonisations arbustives et arborescentes, il est souvent confiné aujourd'hui à des layons, lisières, bords de chemins, fossés, et donc très dégradé dans ces cas (banalisation floristique).

Préconisation de gestion : Les landes humides dépendent d'une gestion par l'homme et nécessitent un entretien par fauche localisée et occasionnelle (tous les 5 à 10 ans), de préférence tardive, et avec un matériel adapté à la portance du sol. Tout enrésinement ou drainage est à proscrire. Cette gestion permet de limiter le développement trop intensif de la Molinie et de lutter contre l'installation des ligneux. Un pâturage éventuel par des races rustiques est possible pendant la phase de restauration. On peut également rétablir le fonctionnement hydrologique des sites drainés en bouchant certains fossés.



× Pelouses naturelles acidiphiles à Nard*

Il s'agit de pelouses plus ou moins discontinues, dominées par le Nard raide (*Nardus stricta*) et quelques autres graminées, riches en espèces acidiphiles telles que la Violette des chiens (*Viola canina*) ou l'Arnica (*Arnica montana*), aujourd'hui quasiment disparu en Sologne). Ces pelouses s'installent sur des sols siliceux acides, plus ou moins secs. Elles sont intimement liées à une économie pastorale ancienne (pâturage plus ou moins intensif sur des landes en partie herbeuses). Elles sont devenues très rares en plaine et ne persistent que sous forme de lambeaux le long des sentiers, layons forestiers, layons au sein de landes à Bruyère. L'entretien régulier de ces bords de chemins par le fauchage assure le rôle des brouteurs en condition de pelouses pastorales et permet le maintien de l'habitat.



Guide des habitats Sologne

Localisation : Signalé dans le passé dans différentes parties de la Sologne, cet habitat semble s'être restreint à la Sologne du Sud-est où il est par ailleurs très localisé. Il est présent sous forme fragmentaire dans le Nord-ouest de la région (Loir-et-Cher, Loiret).

Préconisation de gestion : La gestion de ces milieux en Sologne portera sur les habitats linéaires identifiés le long des chemins. Pour cela, il est nécessaire d'assurer une continuité de l'entretien par fauchage en fin d'été après floraison et fructification, et d'éliminer les accrues ligneux sur le chemin, ainsi que sur une bande d'1 m (au minimum) de chaque côté de celui-ci. Il faut exclure tout apport de calcaire (empierrement des chemins ou des routes), le stockage de bois de coupes sur les pelouses concernées et les plantations d'arbres d'alignement.

× Végétation pionnière à Rhynchospore

Les dépressions humides à Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*) et Droséra à feuilles intermédiaires (*Drosera intermedia*) sont des habitats abritant des communautés végétales pionnières (*Carex*, Lycopode inondé et Sphaignes), inféodées à des sols acides sableux à sablo-tourbeux (pseudo-tourbeux). La mise à nu du sol de manière artificielle (décapage, exploitation de la tourbe) ou naturelle (ruissellement, gel, circulation des animaux, fluctuations du niveau des étangs) est une condition indispensable au fonctionnement de ces milieux.



Guide des habitats Sologne

On peut retrouver ces dépressions humides incorporées dans des complexes tourbeux, le long de chemins forestiers, mais également seules, en fonctionnement autonome (par exemple en rive d'étang ou au niveau de suintements dans des landes humides ou des prairies au sol engorgé).



Localisation : Cet habitat, plutôt rare en Sologne, est disséminé et de faible étendue. Il est lié aux caractéristiques des vallées, des versants alimentés par des sources ou des suintements, ainsi qu'à certains étangs oligotrophes.

Préconisation de gestion : La préservation de cet habitat nécessite généralement des interventions faibles mais attentives du fait de sa spécificité et de sa rareté. Toute opération de transformation de cet habitat est à proscrire et il est important de préserver le fonctionnement hydraulique du milieu. L'entretien minimal consiste à supprimer, par coupe ou arrachage, les ligneux menaçant le milieu de fermeture. De ce fait, on maintient l'accès à la lumière pour les plantes héliophiles et on dénude localement le sol, favorisant les espèces typiques.



3.3.5. Espèces d'intérêt communautaire

La Sologne compte 26 espèces inscrites dans la Directive Habitats - Faune - Flore.

Liste des espèces d'intérêt communautaire présentes sur la ZSC « Sologne » (en gras les espèces prioritaires).

Groupes taxonomiques	Espèces	Code Natura 2000	PR
Plantes	Caldésie à feuilles de Parnassie (<i>Caldesia parnassifolia</i>)	1832	D
	Flûteau nageant (<i>Luronium natans</i>)	1831	C
Invertébrés	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044	C
	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	1041	C
	Cuivré des marais (<i>Thersamolycaena dispar</i>)	1060	C
	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	1065	C
	Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	1078*	C
	Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslinii</i>)	1046	C
	Gomphe serpentin (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	1037	D
	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	C
	Laineuse du Prunellier (<i>Eriogaster catax</i>)	1074	-
	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083	C
Mollusques	Moule de rivière (<i>Unio crassus</i>)	1032	C
	Vertigo angustior (<i>Vertigo angustior</i>)	1014	C
Crustacés	Écrevisse à pieds blancs (<i>Austropotamobius pallipes</i>)	1092	D
Poissons	Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	1134	C
	Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	1163	C
	Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	1096	C
Reptiles	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	1220	C
Amphibiens	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	1166	C
Mammifères	Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>)	1337	C
	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	1324	C
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	1304	C
	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	1355	C
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	1321	C
	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	1303	C

PR (Population relative) = taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national (en %). A = site remarquable pour cette espèce (15 à 100%); B = site très important pour cette espèce (2 à 15%); C = site important pour cette espèce (inférieur à 2%); D = espèce présente mais non significative.

**Espèces présumées présentes :**

- ✗ Leucorrhine à gros thorax (*Leucorrhinia pectoralis*). (Plusieurs contextes favorables ont été localisés, mais l'espèce n'a pu y être observée).
- ✗ Taupin violacé (*Limoniscus violaceus*) (espèce difficile à localiser, non observée, nécessitant des prospections importantes).
- ✗ Barbot (*Osmoderma eremita*) (espèce difficile à localiser nécessitant des prospections importantes).
- ✗ Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*) (espèce difficile à localiser nécessitant des prospections importantes).
- ✗ Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) (milieu favorable, pas observée depuis 1989).
- ✗ Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*) (milieu favorable, pas d'observation récente).

Toutes les espèces citées précédemment ne sont pas présentes ou peu probables sur les secteurs d'étude de la commune de Villefranche-sur-Cher. Sur les 32 espèces présentes ou présumées présentes en Sologne, seulement 12 sont potentiellement observables sur les secteurs d'étude.

Espèces d'intérêt communautaire potentiellement présentes sur Villefranche-sur-Cher (en gras les espèces prioritaires).

Groupes taxonomiques	Espèces	Code Natura 2000	PR
Invertébrés	Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044	C
	Cuivré des marais (<i>Thersamolycaena dispar</i>)	1060	C
	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	1065	C
	Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	1078*	C
	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	C
	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	1083	C
Reptiles	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	1220	C
Amphibiens	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	1166	C
Mammifères	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	1324	C
	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	1304	C
	Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	1321	C
	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	1303	C

✧ INSECTES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

✧ Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) (1044)

Cette espèce héliophile fréquente les clairières, les prairies, les friches ainsi que les zones bocagères. Elle affectionne les ruisseaux, ruisselets et fossés à végétation aquatique et rivulaire riche, composée notamment de callitriches, de Berle à feuilles étroites (*Berula erecta*) ou d'Ache faux-cresson (*Apium nodiflorum*). L'espèce est répandue voir parfois abondante dans tous les départements de la région.



Ses périodes de vols s'échelonnent du début mai à la mi-août.

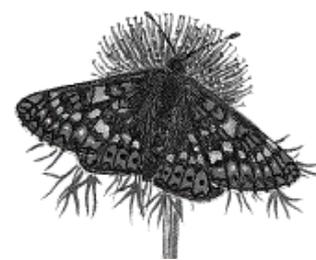
✧ Cuivré des marais (*Lycaena dispar*) (1060)

Les habitats préférentiels de cette espèce sont les prairies humides ou inondables de fauche, à pâturage extensif, les cariçaies et les marécages de plaine. Elle peut être observée occasionnellement sur des friches humides ou dans des bords de fossés. Les plantes hôtes de ce papillon sont les oseilles sauvages (*Rumex* sp.) sur lesquelles ils déposent leurs œufs. La période de ponte débute à la mi-mai et se prolonge jusqu'à la fin juin. Une seconde période a lieu à la mi-août. Ce papillon butine diverses plantes mellifères des mégaphorbiaies comme la Pulicaire dysentérique (*Pulicaria dysenterica*), la Salicaire (*Lythrum salicaria*) et les menthes (*Mentha aquatica*, *Mentha arvensis*).



✧ Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) (1065)

Euphydryas aurinia fréquente les milieux humides où se développe sa plante-hôte, la Succise des prés (*Succisa pratensis*). Les milieux sont divers : prairies humides, tourbières, etc. Un effectif important de Succise semble être un élément important pour l'établissement d'une colonie. Une forme *xeraurinia* existe, qui fréquente les pelouses calcicoles sèches et les prés maigres. Les plantes-hôtes sont alors la Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*) et la Knautie des champs (*Knautia arvensis*). La période de vol des adultes s'étale sur trois à quatre semaines, d'avril à juillet, en fonction de l'altitude, la latitude et le type de milieu. L'espèce est monovoltine.



Le Damier de la Succise est présent dans presque toute la France. La forme *xeraurinia* est présente dans le sud-ouest et le quart nord-est du territoire. Les menaces pour l'espèce sont l'assèchement des zones humides, la fragmentation des habitats potentiels (isolement des populations), l'amendement des prairies en nitrates, et la gestion agricole par pâturage ovin (pression importante sur la Succise des prés). La fauche du milieu doit également être adaptée au cycle biologique de l'espèce.

× **L'Ecaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*) (1078*) :**

Callimorpha quadripunctaria fréquente un grand nombre de milieux humides ou xériques ainsi que des milieux anthropisés. Les adultes ont une activité diurne et nocturne. Ils sont plus visibles en fin d'après-midi. Les chenilles se nourrissent principalement la nuit et se cachent sous les feuilles pendant la journée. Les chenilles du dernier stade larvaire peuvent s'alimenter au cours de la journée.

L'espèce est présente et très commune partout en France, à l'exception du nord-est où elle semble moins fréquente. L'Ecaille chinée est une espèce prioritaire au titre de la directive Habitats-Faune-Flore. Il semblerait toutefois que seule une sous-espèce – *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis* – serait menacée en Europe. En France, cette espèce ne nécessite pas la mise en œuvre de mesures de gestion particulières.



× **Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) (1088)**

Cerambyx cerdo peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers mais aussi des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route). Les larves sont xylophages et se développent sur des Chênes : *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. ilex* et *Q. suber*. Elles consomment le bois sénescents et dépérissant. Les adultes s'alimentent de sève au niveau de blessures fraîches, et de fruits mûrs.

L'espèce est en forte régression dans le nord de la France, mais demeure assez commune dans le sud du territoire. Le maintien de vieux chênes sénescents dans toute l'aire de répartition de l'espèce est bénéfique à un cortège de coléoptères saproxyliques souvent dépendants de ce xylophage pionnier.



× **Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) (1083)**

L'habitat larvaire de *Lucanus cervus* est le système racinaire de souches ou d'arbres dépérissant. Cette espèce a une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée des arbres feuillus. Les larves de Lucane sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort, se développant dans le système racinaire des arbres. Essentiellement liées aux Chênes, on peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus, Châtaignier, Cerisier, Frêne, Peuplier, Aulne, Tilleul, Saule, rarement sur des conifères. On retrouve ainsi l'espèce au sein d'habitats, forestiers ou non, présentant des souches et de vieux arbres feuillus dépérissant.

L'espèce ne semble actuellement pas menacée en France. Toutefois, en zone agricole peu forestière, l'élimination des haies arborées pourrait favoriser le déclin local de populations de *Lucanus cervus*. Le maintien de haies arborées avec des arbres sénescents est ainsi favorable à son maintien.



✧ **CRUSTACES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

✧ **L'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) (1092) :**

Austropotamobius pallipes est une espèce aquatique des eaux douces généralement pérennes. On la trouve dans des cours d'eau au régime hydraulique varié, et même dans des plans d'eau. Elle colonise indifféremment des biotopes en contexte forestier ou prairial, elle affectionne plutôt les eaux fraîches bien renouvelées.

Les exigences de l'espèce sont élevées pour ce qui concerne la qualité physico-chimique des eaux et son optimum correspond aux « eaux à truites ». Elle a en effet besoin d'une eau claire, peu profonde, d'une excellente qualité, très bien oxygénée, neutre à alcaline.

Austropotamobius pallipes est une espèce sténotherme, c'est-à-dire qu'elle a besoin d'une température de l'eau relativement constante pour sa croissance (15-18°C), qui ne doit dépasser qu'exceptionnellement 21°C en été.



Actuellement, les peuplements ont dangereusement régressé, subissant l'action conjuguée de la détérioration des biotopes liée à l'activité anthropique (pollution de l'eau, aménagements urbains, rectification des cours avec destruction des berges, exploitation forestière ou agricole avec usage de fongicides et d'herbicides...) et des introductions d'espèces (poissons ou écrevisses exotiques concurrentes plus résistantes). La généralisation des facteurs perturbant à l'échelle européenne constitue une réelle menace pour l'espèce à moyen terme.

✧ **REPTILES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

✧ **Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) (1220)**

Petite tortue vivant dans des plans d'eau de tailles diverses, dans des rivières lenticules à fonds sablo-vaseux ainsi que dans les canaux et marais. Afin de réguler sa température, la cistude recherche des rives à pentes douces bien exposées au soleil ou les troncs d'arbres semi-émergés. L'accouplement se fait dans le milieu aquatique et la ponte a lieu à partir du mois de juin. La femelle enterre sa ponte à une distance pouvant aller jusqu'à 800m du milieu aquatique qu'elle fréquente. La ponte nécessitera alors d'une incubation d'environ 90 jours pour arriver à terme.

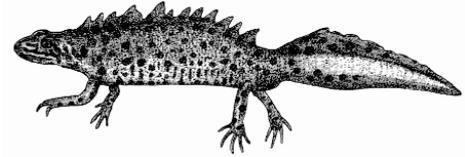


Espèce située dans sa limite nord de répartition, elle est particulièrement fragile et sensible dans la vallée de l'Indre.

✧ **AMPHIBIENS D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

✧ **Triton crêté (*Triturus cristatus*) (1166)**

Espèce d'intérêt communautaire bénéficiant d'une protection totale en France, le Triton crêté est présent à l'état larvaire dans les mares d'eau douce, puis sur le milieu terrestre à l'état adulte. Espèce aimant les plans d'eau assez profonds, son habitat en phase terrestre est essentiellement localisé à proximité de son site de reproduction (quelques centaines de mètres maximum). Pendant l'hivernage, les individus sont réfugiés dans des terriers de rongeurs, dans de la litière végétale sous des bois mort, etc. Pour la période de reproduction (à partir de mi-mars) les individus regagnent les sites en eau.



✧ **MAMMIFERES D'INTERET COMMUNAUTAIRE**

✧ **Grand Murin (*Myotis myotis*) (1324)**

Le Grand murin est, comme les autres chiroptères européens, un insectivore strict. Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte...) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses). Les futaies feuillues ou mixtes, où la végétation herbacée ou buissonnante est rare, sont les milieux les plus fréquentés en Europe continentale, car probablement seuls ces milieux fournissent encore une entomofaune épigée tant accessible qu'abondante. En Europe méridionale, les terrains de chasse seraient plus situés en milieu ouvert.



Les départements du nord-est du pays hébergent des populations importantes, notamment en période estivale. Si en période hivernale, le Centre de la France paraît accueillir de bonnes populations dans les anciennes carrières, c'est le sud de la France (Aquitaine et Midi-Pyrénées) qui accueille en période estivale les populations les plus importantes (plusieurs milliers d'individus en association avec le Minioptère de Schreibers) dans les cavités souterraines. Le maintien et la reconstitution des populations de Grand murin impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.

✧ **Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) (1304)**

Le Grand Rhinolophe fréquente en moyenne les régions chaudes, les zones karstiques, le bocage, les agglomérations, parcs et jardins, etc. Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, d'herbages en lisière de bois, ou bordés de haies, de prairies pâturées, de ripisylves, landes, friches, vergers, etc.





Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs, etc.), souvent souterraines, aux caractéristiques particulières (obscurité, température, hygrométrie, etc.). Les gîtes de reproduction sont variés, tant des bâtiments que des cavités souterraines, lesquels servent également de sites de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

L'espèce est connue dans toutes les régions de France et pays limitrophes. Le maintien et la reconstitution des populations de Grand Rhinolophe impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement.

× **Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) (1321)**

Le Murin à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude. Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est présent aussi dans des milieux de bocage, près des vergers mais aussi dans les milieux péri-urbains possédant des jardins. Ses



terrains de chasse sont relativement diversifiés : forêts (lisières et intérieurs des massifs), principalement de feuillus mais aussi de résineux, bocage, milieux péri-urbains. Il chasse aussi au-dessus des rivières et l'eau semble constituer un élément essentiel à sa survie. Les bâtiments sont régulièrement prospectés. Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles, de vastes dimensions répondant à des caractéristiques précises.

L'espèce est connue dans toutes les régions françaises. Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition les plus importants doivent bénéficier d'une protection réglementaire, voire physique (grille, enclos...). Les mesures de protection devront prendre en compte en même temps et, avec la même rigueur, les sites de chasse.

× **Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) (1303)**

Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante bordant des friches, des prairies pâturées ou prairies de fauche. Les cultures de vigne avec des friches proches semblent également convenir. La présence de milieux humides (rivières, étangs, estuaires) est une constante du milieu préférentiel dans plusieurs études, et semble notamment importante pour les colonies de mise bas, les femelles y trouvant l'abondance de proies nécessaires à la gestation et à l'élevage des jeunes. Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles ou artificielles souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies.



L'espèce est présente dans toute la France, à l'exception du nord du territoire. Le maintien et la reconstitution des populations de Petit Rhinolophe impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de



déplacement. Les gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition, accueillant des populations significatives, doivent être protégés par voie réglementaire voire physique (grille, enclos...).

4. ANALYSE DES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PROJET

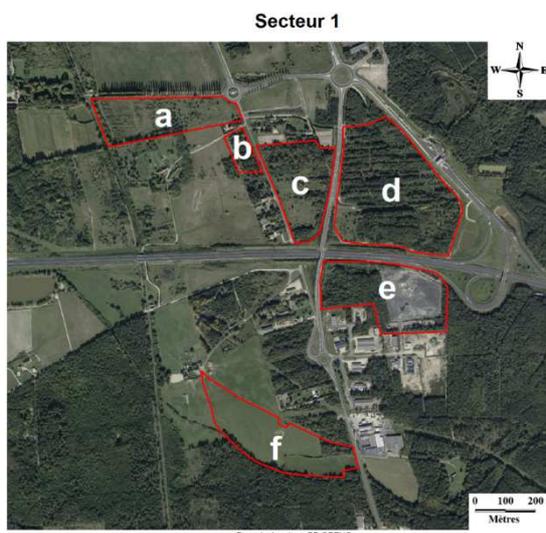
4.1. ANALYSE EXPOSANT LES EFFETS NOTABLES PROBABLES DE LA MISE EN ŒUVRE DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT COMMUNAL

Au regard de la surface totale, inférieure à 61 ha, que le projet prévoit de rendre urbanisable à plus ou moins long terme, et des surfaces d'habitats disponibles pour les espèces ciblées aux environs directs des zones, l'urbanisation complète des secteurs ne sera pas à même de remettre en question la pérennité des populations d'espèces présentes sur les secteurs, dans la mesure où les différentes prescriptions propres aux secteurs sont appliquées.

↳ **Aucun effet notable n'est à envisager à l'échelle de l'environnement communal.**

4.2. BILAN DES IMPACTS ECOLOGIQUES

4.2.1. Secteur 1a



Ce secteur est constitué d'une prairie en cours de fermeture.

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Aucun habitat de reproduction protégé au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore.



Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible - transit
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Faible - chasse
Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible - transit
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible - chasse/transit
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Faible

✧ **Concernant les Lépidoptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

L'Écaille chinée fréquente une mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, l'espèce ne sera pas impactée par le projet.

✧ **Concernant les Oiseaux**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation

Ce secteur, constitué d'une prairie en train de se fermer, peut être fréquenté par la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) bien que l'absence de fourrés réduise son potentiel de présence. Lors des prospections de terrain cette espèce a été recherchée sur la zone mais aucun individu n'a été observé.

Au regard de la distance de 4 km qui sépare ce secteur de la ZPS, un éventuel projet ne sera pas à même à remettre en question le bon état des populations ayant justifié le classement de la ZPS.

Afin d'éviter la perturbation des individus, il conviendra d'effectuer les éventuels travaux en dehors de la période de présence de l'espèce. Ainsi, les travaux devront être effectués préférentiellement entre septembre et avril.



✧ **Concernant les Chiroptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) indirect(s)
Perte d'habitat d'alimentation

Aucun arbre à cavité, ou présentant un quelconque décollement d'écorce n'a été observé. Cette zone est constituée d'un boisement très jeune et disparate classique d'une zone dans une dynamique de fermeture.

Le seul potentiel du site pour les chiroptères est pour le transit et la chasse. Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été contactée lors de l'inventaire réalisé, par conséquent, les incidences du projet sur ces dernières sont considérées comme sans objets.

D'autres espèces de chiroptères ont été contactées, des mesures d'accompagnement seront donc proposées afin de limiter les nuisances vis-à-vis de ces dernières.

4.2.2. Secteur 1b



Un boisement de Pins constitue la majeure partie de ce secteur.

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Aucun habitat de reproduction protégé au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore.

Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen

✧ **Concernant les Lépidoptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

L'Écaille chinée fréquente une mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, l'espèce ne sera pas impactée par le projet.

Le secteur 1b est presque exclusivement composé d'un boisement de Pins. Le couvert au sol étant très pauvre le potentiel de présence de l'espèce est très limité.

4.2.3. Secteur 1c



Ce secteur comporte une zone prairiale qui est en train de progressivement se fermer. Une zone de dépression possède une mardelle dans laquelle des têtards de Rainette verte (*Hyla arborea*) ont été observés.

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Habitat de reproduction avéré pour la Rainette arboricole (*Hyla arborea*) annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.



Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible - transit
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Faible - chasse
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible - transit
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible - transit
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Moyen

✧ **Concernant les Lépidoptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

L'Écaille chinée fréquente une mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, l'espèce ne sera pas impactée par le projet.

✧ **Concernant les Oiseaux**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation

Ce secteur, constitué d'une prairie en train de se fermer, peut être fréquenté par la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*). Lors des prospections de terrain cette espèce a été recherchée sur la zone mais aucun individu n'a été observé.

Au regard de la distance de 3,7 km qui sépare ce secteur de la ZPS, un éventuel projet ne sera pas à même à remettre en question le bon état des populations ayant justifié le classement de la ZPS.

Afin d'éviter la perturbation des individus, il conviendra d'effectuer les éventuels travaux en dehors de la période de présence de l'espèce. Ainsi, les éventuels travaux devront être effectués entre septembre et avril.



✧ **Concernant les Chiroptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) indirect(s)
Perte d'habitat d'alimentation

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été contactée sur le site. Le potentiel pour ces espèces est faible et est essentiellement représenté par un potentiel de chasse. Aucun arbre présentant des caractéristiques favorables au gîte n'a été observé sur cette zone. L'utilisation du site est donc limitée.

✧ **Concernant l'habitat de reproduction de la Rainette verte (*Hyla arborea*)**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

La présence de têtards atteste d'une reproduction dans la mardelle, par conséquent celle-ci est protégée au titre de la Directive Habitats-Faune-Flore. La présence de l'espèce s'explique par celle de boisements jeunes et denses à proximité du point d'eau.

Bien que seul le site de reproduction soit protégé, il est nécessaire de conserver un boisement arbustif à proximité de la masse d'eau si l'on souhaite maintenir le potentiel d'accueil du site pour l'espèce.

Seule la vocation économique du secteur est pour l'heure connue, le projet d'urbanisation de la zone n'étant pas défini. Il conviendra donc une fois ce dernier établi de prendre en compte cette sensibilité.

Si conservation de la mardelle :	Si suppression de la mardelle :
- S'assurer que celle-ci est toujours directement connectée à une masse boisée ayant les mêmes caractéristiques que celle existante,	- Compensation sur un site à proximité à hauteur de 200 % de la surface maximale de la pièce d'eau actuelle,
- Veiller au bon état physicochimique de l'eau,	- S'assurer de la connexion avec une masse boisée ayant les mêmes caractéristiques que celle présente sur site,
- S'assurer que les caractéristiques de la mardelle sont inchangées après projet (ensoleillement, végétation, caractéristiques hydrologiques).	- Veiller à ce que le site compensatoire possède les mêmes caractéristiques que la mardelle d'origine.
- Prévenir contre l'empoisonnement.	- Prévenir contre l'empoisonnement.

Si les mesures proposées sont bien appliquées, le projet d'urbanisation ne remettra pas en cause la représentativité de l'habitat de reproduction de la Rainette verte au sein de la ZCS « Sologne ».

4.2.4. Secteur 1d



Ce secteur possède de jeunes boisements mixtes.

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Aucun habitat de reproduction protégé au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore.

Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Faible
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Faible
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible - chasse
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible - chasse
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible - transit
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Moyen - Nidification
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Faible - Chasse
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Faible - Chasse
Engoulevent d'Europe (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Moyen - Nidification
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Faible



✧ **Concernant les Lépidoptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

L'Ecaille chinée fréquente une mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, l'espèce ne sera pas impactée par le projet.

✧ **Concernant les Oiseaux**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation

Ce secteur possède quelques zones de prairies et de fourrés en train de se fermer. Ces dernières peuvent être fréquentées par la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*). Lors des prospections de terrain cette espèce a été recherchée sur la zone mais aucun individu n'a été observé.

Concernant la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et le Circaète Jean-le-blanc (*Circaetus gallicus*) ce secteur ne peut constituer qu'un terrain de chasse déjà très bien représenté sur la commune et ses environs.

Certains boisements étant clair semés par endroit et possédant quelques espaces ouverts, peuvent être favorable à l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus Europaeus*).

Le potentiel de présence du Pic noir (*Dryocopus martius*) est limité du fait du jeune âge d'une bonne partie des boisements présents. Peu d'arbres ont un tronc de diamètre suffisant à la création d'un nid.

Au regard de la distance de 3,7 km qui sépare ce secteur de la ZPS, un éventuel projet ne sera pas à même à remettre en question le bon état des populations ayant justifié le classement de la ZPS.

Néanmoins afin de s'assurer de ne pas perturber ces espèces, les éventuels travaux devront s'effectuer en dehors de la période de nidification des espèces, c'est-à-dire entre le mois de septembre et le mois de mars.

✧ **Concernant les Chiroptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) indirect(s)
Perte d'habitat d'alimentation



Le potentiel pour ces espèces est faible et est essentiellement représenté par un potentiel de chasse en lisière de boisement. Aucun arbre présentant des cavités n'a été observé sur ce secteur.

Au regard de la quantité de boisements similaires ou possédant de meilleurs potentiels « chiroptère » disponibles sur la commune, une urbanisation de ce secteur n'engendra pas de perte ayant des conséquences néfastes significatives sur les populations de chiroptères présentes dans la ZSC « Sologne ».

✧ **Concernant les Coléoptères saproxyliques**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

Les prospections n'ont pas mis en évidence la présence de Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) sur le secteur d'étude. Aucun arbre n'a montré les galeries typiques de cette espèce. Compte-tenu de la pérennité de tels indices de présence, on peut présumer l'espèce comme étant absente du secteur. Malgré la présence de bois morts au sol, aucun individu ou larve de Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) n'a été observé lors des prospections réalisées. Il faut noter que le boisement présent à feuillage caduc, dominé par le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), comporte peu de Chênes en comparaison.

Les incidences potentielles relatives au projet sur ces espèces restent donc très limitées et non susceptibles de remettre en question la santé des populations présentes au sein de la ZSC « Sologne ».

4.2.5. Secteur 1e



Ce secteur possède un jeune boisement mixte représentant la moitié de la zone, l'autre étant occupée par une plateforme de stockage.

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Aucun habitat de reproduction protégé au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore.

Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Faible
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Faible
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible - chasse
Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible - chasse
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible - transit

✧ Concernant les Lépidoptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

L'Écaille chinée fréquente une mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, l'espèce ne sera pas impactée par le projet.

✧ Concernant les Chiroptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) indirect(s)
Perte d'habitat d'alimentation

Le potentiel pour ces espèces est faible et est essentiellement représenté par un potentiel de chasse en lisière de boisement. Les arbres sont relativement jeunes et de faible circonférence, le potentiel « gîte » du site est par conséquent extrêmement limité.

Une urbanisation de ce secteur, déjà enclavé entre le réseau routier, ne sera pas à même d'engendrer des perturbations notables aux populations de chiroptères présentes au sein de la ZSC « Sologne ».

❖ Concernant les Coléoptères saproxyliques

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

Les prospections n'ont pas mis en évidence la présence de Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) sur le secteur d'étude. Aucun arbre vivant n'a présenté les galeries typiques de cette espèce. Compte-tenu de la pérennité de tels indices de présence, on peut présumer l'espèce comme étant absente du secteur.

Malgré la présence de bois morts au sol, aucun individu ou larve de Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) n'a été observé lors des prospections réalisées. Les incidences potentielles relatives au projet sur ces espèces restent donc très limitées et non susceptibles de remettre en question la santé des populations présentes au sein de la ZSC « Sologne ».

4.2.6. Secteur 1f



Le secteur est composé de prairies bocagères ainsi que d'une mare à fort potentiel spécifique.

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Habitat de reproduction avéré pour le Triton crêté et/ou marbré, espèces classées respectivement en annexe II et en annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Habitat de reproduction potentiel pour la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible - chasse
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Moyen - Chasse
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible - chasse
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible - transit
Pie-grièche écorcheur (<i>Lanius collurio</i>)	Observée - Nicheuse
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Observé - Chasse
Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	Fort

✧ Concernant les Lépidoptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation

L'Écaille chinée fréquente une importante mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, les populations présentes au sein de la ZSC « Sologne » ne seront pas impactées significativement par une urbanisation de ce secteur.

✧ Concernant les Oiseaux



Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*)



Circaète Jean-le-Blanc (*Circaetus gallicus*)

(Villefranche-sur-Cher - secteur 1f - 09/07/2012 - NCA environnement)



Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) indirect(s)
Perte d'habitat de reproduction
Perte d'habitat d'alimentation

Trois individus (deux mâles et une femelle) de Pie-grièche écorcheur ont été observés sur site. L'espèce semble nidifier dans le bocage présent.

Même si la population du secteur n'est possiblement pas en lien avec celle de la ZPS « Plateau de Chabris - La Chapelle Montmartin », il convient de préserver le bocage du site et son type d'exploitation de façon à préserver l'habitat de cette espèce.

Ce maintien sera également favorable aux reptiles, et indirectement au Circaète-Jean-le-Blanc puisque les reptiles constituent sa source alimentaire exclusive. Un Circaète Jean-le-Blanc en train de chasser a d'ailleurs été observé sur le secteur.

Le projet prévu sur cette zone concerne la création d'un parcours pédagogique partant de l'ancienne voie ferrée située à l'ouest, jusqu'à la mare.

La Pie-grièche n'est pas une espèce des plus farouches mais il faut cependant bien attention à ne pas la déranger. Les aménagements de sensibilisation devront donc permettre l'observation des individus à une distance limitée (50m semble un minimum).

Le projet prévoit le maintien des activités en place sur ce secteur ce qui est favorable à la pérennisation de la fréquentation du site par les espèces mentionnées.

Afin d'éviter la perturbation des individus, il conviendra d'effectuer les éventuels travaux en dehors de la période de présence de l'espèce. Ainsi, les travaux devront être effectués entre septembre et avril.

✧ **Concernant les Chiroptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) indirect(s)
Diminution de la ressource alimentaire

Le site constitue uniquement une zone de chasse potentielle pour les espèces de Chauves-souris. Le projet prévoit le maintien de l'activité actuelle sur site, ces dernières ne devraient donc pas subir de perturbation particulière. Le seul impact potentiel serait lié à une diminution de la ressource alimentaire engendrée par l'augmentation de la fréquentation du secteur mais cet impact n'est que purement théorique et ne devrait être aucunement significatif sur le potentiel du site pour la chasse.

✧ **Concernant les Amphibiens**

Impact(s) indirect(s)
Dégradation de l'habitat

L'inventaire « amphibiens » réalisé à mis en avant un fort potentiel « Triton » avec l'observation de larves pouvant être celles de Triton crêté, les deux seuls contacts visuels établis ayant été trop bref

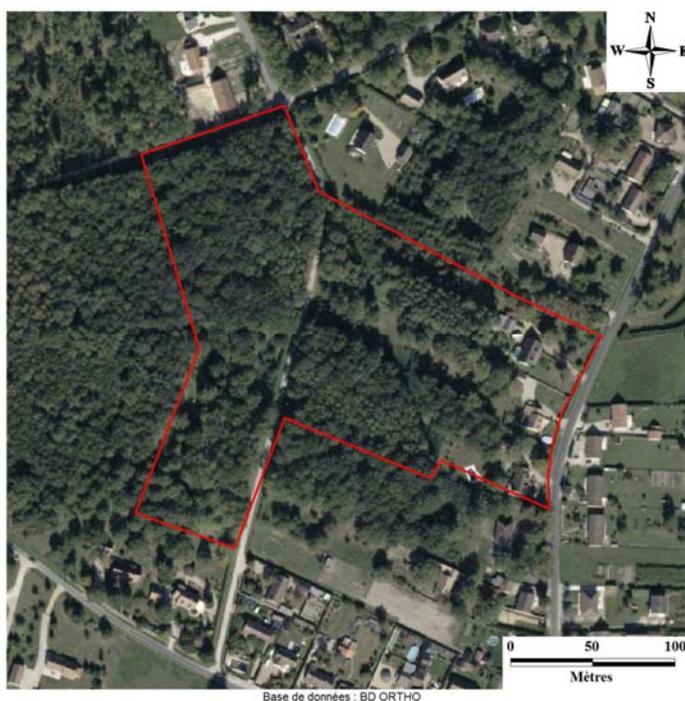


pour avoir le temps de trancher en des larves de Triton crêté où de Triton marbré. La mare constitue possiblement un site de reproduction pour la Grenouille agile.

Le projet prévu sur le secteur prévoit la mise en valeur du site par la création d'un chemin pédagogique sur la nature et l'environnement. Afin de préserver le fort potentiel du site, il faudra veiller à ce qu'aucune introduction d'espèces ne soit faite sur le secteur en sensibilisant les gens sur les répercussions que cela pourrait avoir sur les fragiles écosystèmes qui le composent.

4.2.7. Secteur 2

Secteur 2



Ce secteur présente des boisements de Chênes et de Robiniers faux-acacias.

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Aucun habitat de reproduction protégé au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore.



Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Faible
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Faible
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Moyen - chasse
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Faible
Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Moyen - chasse / gîte
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible -
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Moyen - Nidification
Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Moyen - Nidification
Pic noir (<i>Dryocopus martius</i>)	Moyen

✧ Concernant les Lépidoptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

L'Écaille chinée fréquente une importante mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, les populations présentes au sein de la ZSC « Sologne » ne seront pas impactées significativement par une urbanisation de ce secteur.

✧ Concernant les Oiseaux

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation

Le site est susceptible d'accueillir le Circaète-Jean-le-Blanc, la Bondrée apivore ainsi que le Pic noir, cependant au regard de la quantité d'espaces boisés à proximité ayant des caractéristiques comparables, l'urbanisation de cette zone ne devrait pas engendrer d'incidence significative sur les populations présentes au sein du secteur comme celles au sein de la ZPS située à 1,6 km.

Si le projet prévoit le défrichement de la zone, il conviendra d'effectuer ce dernier en dehors de la période Mai-Août de façon à éviter la perturbation ou la destruction d'éventuelles nichées.

✧ Concernant les Chiroptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte de gîtes estivaux
	Perte d'habitats d'alimentation

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été contactée sur le site néanmoins celui-ci présente un potentiel pour la chasse ainsi que pour le gîte de certaines espèces (ex : Murin à oreilles échancrées) de par la présence de quelques arbres ayant potentiellement des cavités. Il convient donc de préserver ces derniers de façon à éviter la perte potentielle de gîtes estivaux.



Exemple d'arbre, présent sur le secteur en question, dont le bourrelet formé par une ancienne cicatrice peut constituer un gîte pour des individus d'espèces de Chiroptères dont le Murin à oreilles échancrées.

Dans le cas d'un défrichage complet, il conviendra d'effectuer les travaux en automne ou en hiver de façon à éviter tout risque de mortalité d'individu.

✧ Concernant les Coléoptères saproxyliques

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

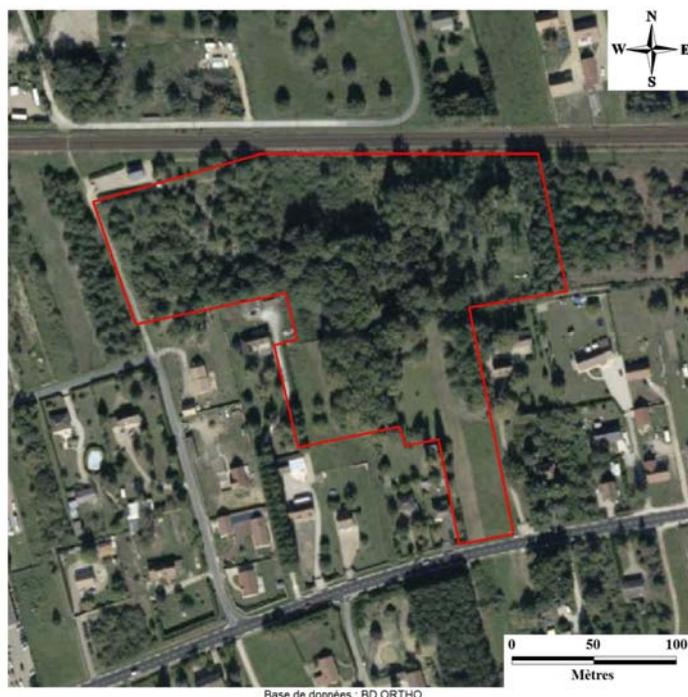
Les prospections n'ont pas mis en évidence la présence de Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) sur le secteur d'étude. Aucun arbre vivant n'a présenté les galeries typiques de cette espèce. Compte-tenu de la pérennité de tels indices de présence, on peut présumer l'espèce comme étant absente du secteur.

Malgré la présence de bois morts au sol, aucun individu ou larve de Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) n'a été observé lors des prospections réalisées. Les incidences potentielles relatives au projet sur ces espèces restent donc très limitées et non susceptibles de remettre en question la santé des populations présentes au sein de la ZSC « Sologne ».



4.2.8. Secteur 3

Secteur 3



Ce secteur est constitué d'un ancien verger et d'un boisement essentiellement dominé par des Chênes. Enclavé dans la ville, le potentiel « oiseau communautaire » du site est considéré comme nul.

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Aucun habitat de reproduction protégé au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore.



Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Faible
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Faible
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible - chasse
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Faible - transit
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible - chasse
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible - transit

✧ **Concernant les Lépidoptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

L'Écaille chinée fréquente une importante mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, les populations présentes au sein de la ZSC « Sologne » ne seront pas impactées significativement par une urbanisation de ce secteur.

✧ **Concernant les Chiroptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) indirect(s)
Perte d'habitat d'alimentation

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été contactée sur le site.

Le potentiel pour ces espèces est faible et est essentiellement représenté par un potentiel de chasse. Quelques arbres d'âge respectable (chênes notamment) sont présents sporadiquement sur la parcelle. Une précaution pour la préservation des éventuels individus de Chauves-souris présents consistera en la localisation et la préservation des arbres présentant des cavités ainsi que des plus gros sujets présents sur le secteur avant toute action de défrichage.

❖ Concernant les Coléoptères saproxyliques

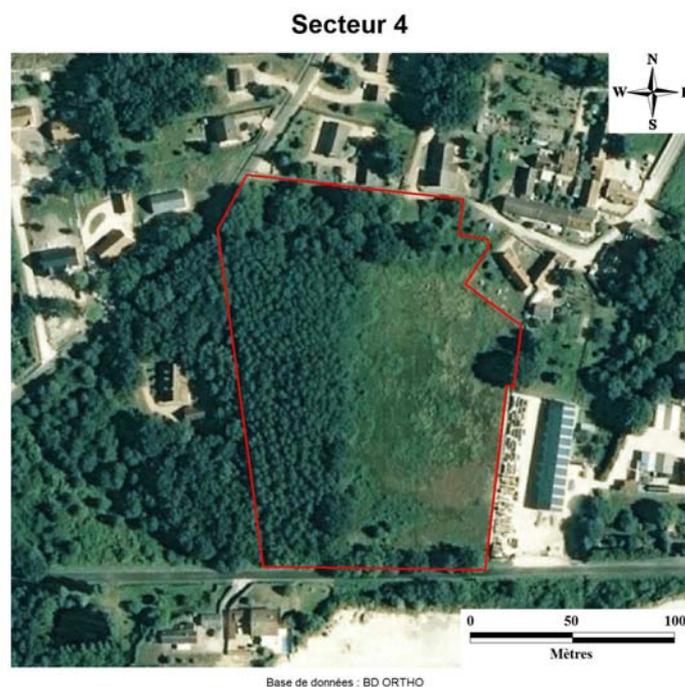
Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

Les prospections n'ont pas mis en évidence la présence de Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) sur le secteur d'étude. Aucun arbre vivant n'a présenté les galeries typiques de cette espèce. Compte-tenu de la pérennité de tels indices de présence, on peut présumer l'espèce comme étant absente du secteur.

Malgré la présence de bois morts au sol, aucun individu ou larve de Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) n'a été observé lors des prospections réalisées. Les incidences potentielles relatives au projet sur ces espèces restent donc très limitées et non susceptibles de remettre en question la santé des populations présentes au sein de la ZSC « Sologne ».

4.2.9. Secteur 4





Ce secteur, enclavé dans la ville, concerne une prairie en train de se fermer bordée de vieux arbres (Chênes, Frêne).

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Aucun habitat de reproduction protégé au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore.

Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Moyen
Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	Faible
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible - chasse
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Moyen - chasse
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible - chasse
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible - transit

✧ Concernant les Lépidoptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion



L'Écaille chinée fréquente une importante mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, les populations présentes au sein de la ZSC « Sologne » ne seront pas impactées significativement par une urbanisation de ce secteur.

✧ Concernant les Chiroptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte de gîtes estivaux
	Perte d'habitats d'alimentation

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été contactée sur le site.

En dehors du Grand Rhinolophe, qui affectionne les milieux ouverts bocagers, le potentiel de chasse pour les espèces d'intérêt communautaire est faible.

Quelques arbres d'âge respectable (chênes et Frêne notamment) forment un bocage au sud-ouest du secteur. Bien que non observé, ces arbres sont susceptibles de posséder des cavités ou décollement d'écorce favorables au gîte de certaines espèces de Chiroptères comme le Murin à oreilles échancrées. Il convient donc de préserver ces vieux individus.

Si ces prescriptions sont suivies, l'urbanisation de ce secteur n'engendrera que la perte d'un habitat de chasse déjà bien représenté dans les environs. Dans ces conditions, le projet ne sera pas à même de remettre en cause le bon état des populations de Chiroptères d'intérêt communautaire présentes au sein de la ZSC « Sologne ».

✧ Concernant les Coléoptères saproxyliques

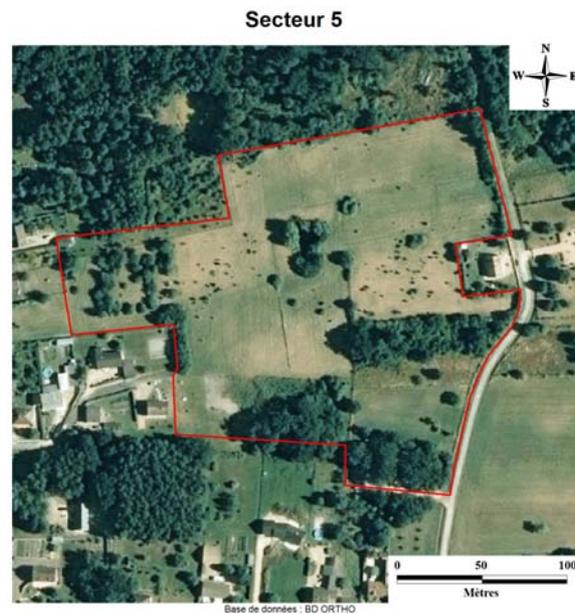
Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

Les prospections n'ont pas mis en évidence la présence de Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) sur le secteur d'étude. Aucun arbre vivant n'a présenté les galeries typiques de cette espèce. Compte-tenu de la pérennité de tels indices de présence, on peut présumer l'espèce comme étant absente du secteur bien que les vieux chênes bocagers, représentent typiquement l'habitat de prédilection de l'espèce.

Malgré la présence de bois morts au sol, aucun individu ou larve de Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) n'a été observé lors des prospections réalisées. Les incidences potentielles relatives au projet sur ces espèces restent donc très limitées et non susceptibles de remettre en question la santé des populations présentes au sein de la ZSC « Sologne ».

4.2.10. Secteur 5



Ce secteur est constitué d'une prairie possédant une mare en son centre.

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Habitat de reproduction potentiel pour la Grenouille agile (*Rana dalmatina*) annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore



Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible - chasse
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Moyen - Chasse
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible - chasse
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible - transit
Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Faible - Chasse
Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	Moyen

✧ Concernant les Lépidoptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

L'Écaille chinée fréquente une importante mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, les populations présentes au sein de la ZSC « Sologne » ne seront pas impactées significativement par une urbanisation de ce secteur.

✧ Concernant les Oiseaux

Impact(s) indirect(s)
Perte d'habitat d'alimentation

Le secteur constitue une zone de chasse potentielle pour le Circaète Jean-le-Blanc. Au vu du fort taux de représentativité de ce type de milieu dans les alentours, une urbanisation de ce secteur ne devrait pas engendrer d'incidence sur la recherche de nourriture de la population de Circaète Jean-le-Blanc présente.

✧ Concernant les Chiroptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) indirect(s)
Perte d'habitat d'alimentation

Aucune espèce d'intérêt communautaire n'a été contactée sur le site.

Le potentiel pour ces espèces est faible et est essentiellement représenté par un potentiel de chasse. Quelques arbres d'âge respectable (chênes notamment) sont présents sporadiquement sur la



parcelle. Une précaution consistera en la localisation et la préservation des plus vieux arbres (Chênes notamment).

✧ **Concernant les Amphibiens**

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

La mare présente sur site est intéressante pour les amphibiens. Située à proximité d'un boisement, elle peut constituer un site de reproduction pour un bon nombre d'espèces dont le Triton crêté (*Triturus cristatus*).

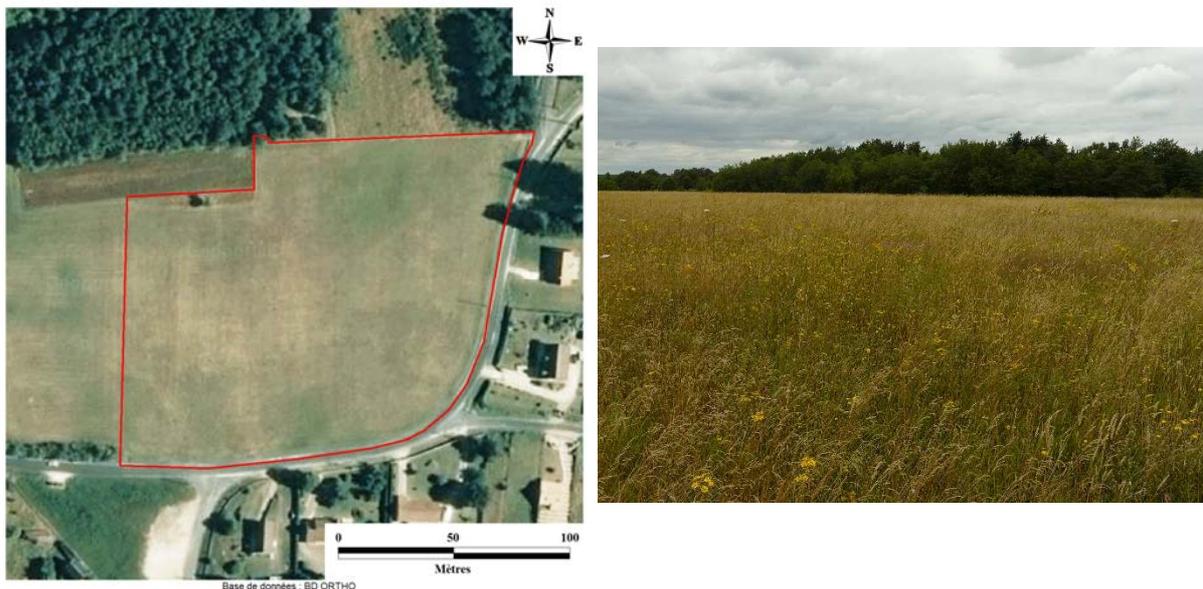
Un projet de création de lotissement porte sur ce secteur. Ce projet prévoit le maintien de la mare néanmoins pour qu'elle conserve son potentiel « amphibiens », il convient de laisser un corridor de dispersion le plus court possible elle entre le boisement nord (le plus susceptible à constituer le site d'hivernage des individus). En effet, les tritons possèdent une capacité de dispersion restreinte et leur site d'hivernage se situe souvent dans un rayon d'une 50aine de mètres autour de leur site de reproduction.

Plusieurs solutions peuvent être envisagées afin de concilier l'urbanisation du secteur et le maintien de la fonctionnalité écologique de la mare à partir du moment où aucun obstacle (route, murs) ne bloque la dispersion des espèces vers le boisement nord. Des grillages à grosses mailles peuvent par exemple être utilisés si pour des questions de sécurité il est nécessaire d'isoler physiquement le site.

Dans la mesure où ses préconisations sont bien respectées, le potentiel du site sera préservé et le projet d'urbanisation ne remettra pas en cause la pérennité des espèces d'intérêt communautaire présentes au sein de la ZSC « Sologne ».

4.2.11. Secteur 6

Secteur 6



Le secteur est constitué d'une grande prairie ouverte.

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Aucun habitat de reproduction protégé au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore.

Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible - chasse / transit
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Faible - transit
Murin à oreilles échanquées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible - chasse / transit
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible - transit



✧ **Concernant les Lépidoptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

L'Ecaille chinée fréquente une importante mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, les populations présentes au sein de la ZSC « Sologne » ne seront pas impactées significativement par une urbanisation de ce secteur.

✧ **Concernant les Chiroptères**

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) indirect(s)
Perte d'habitats d'alimentation

Ce site ouvert ne constitue qu'un terrain de chasse potentiel en lisière de boisement et un site de transit. Dans ces conditions, le projet ne sera pas à même de remettre en cause le bon état des populations de Chiroptères d'intérêt communautaire présentes au sein de la ZSC « Sologne ».



4.2.12. Secteur 7

Secteur 7



Base de données : BD ORTHO



Ce secteur, en partie urbanisé, présente un grand fourré (à l'est) ainsi qu'une prairie (à l'ouest).

Liste des habitats communautaires présents :

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé.

Liste des habitats de reproduction protégés au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore présents :

Aucun habitat de reproduction protégé au titre de la Directive Habitats - Faune - Flore.



Listes des espèces d'intérêt communautaires présentes ou susceptibles de fréquenter le site :

Espèces communautaires	Potentiel de présence
Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)	Moyen
Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	Faible - transit
Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	Faible - chasse
Murin à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	Faible - transit
Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	Faible - transit

✧ Concernant les Lépidoptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) direct(s)	Impact(s) indirect(s)
Destruction d'individus	Perte d'habitat de reproduction
	Perte d'habitat d'alimentation
	Rupture des corridors écologiques de dispersion

L'Écaille chinée fréquente une importante mosaïque de milieux, qu'ils soient humides, xériques ou même anthropisés. Au regard de la grande diversité de son habitat, et de sa grande dynamique de déplacement, les populations présentes au sein de la ZSC « Sologne » ne seront pas impactées significativement par une urbanisation de ce secteur.

✧ Concernant les Chiroptères

Les impacts prévisibles sur ces taxons sont les suivants :

Impact(s) indirect(s)
Perte d'habitats d'alimentation

Ce site globalement ouvert ne constitue qu'un terrain de chasse potentiel en lisière de boisement et un site de transit. Le petit boisement présent sur le secteur ne comporte pas d'arbre ayant un potentiel d'intérêt pour les chiroptères.



4.3. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000 ET SUR L'ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

L'étude a mis en évidence la présence avérée ou potentielle d'espèces et habitats d'intérêt communautaire sur et à proximité des secteurs étudiés.

Des incidences potentielles directes et indirectes peuvent apparaître si certaines mesures préventives ne sont pas appliquées. Il convient donc de prendre certaines précautions pour la réalisation des futurs projets.

- ↳ **Si ces mesures sont correctement appliquées, les projets ne remettront pas en question la pérennité du réseau Natura 2000.**



5. PRESENTATION DES MESURES ENVISAGEES POUR EVITER LES CONSEQUENCES DOMMAGEABLES DU PROJET

Lors d'un tel projet, il est préférable d'éviter toute conséquence dommageable. Pour diverses raisons, les mesures d'évitement ne sont pas toujours possible, on applique alors des mesures de réduction des impacts. Les mesures compensatoires s'appliquent dans le cas où le projet impacte de manière significative l'environnement, nécessitant des compensations. Elles ne concernent donc que les dommages résiduels et inévitables du projet sur la biodiversité.

5.1. ANALYSE DES MESURES ENVISAGEES DANS LE CADRE DU PROJET COMMUNAL

5.1.1. Mesures en faveur des espèces d'intérêt communautaire

✧ **Concernant les Chiroptères**

Bien qu'aucune espèce d'intérêt communautaire n'ait été recensée sur l'ensemble de la zone d'étude, le potentiel d'accueil de certaines de ces espèces, s'il reste faible, n'est pas nul. Afin de ne pas risquer de perturber ces dernières, il convient de prendre certaines mesures préventives, en particulier au niveau de l'éclairage des zones concernées.

Les éventuels éclairages extérieurs seront canalisés uniquement sur la chaussée à l'aide d'abat-jours. L'utilisation de lampes au sodium sera préférée à celle de lampes à vapeur de mercure, car ces dernières diffusent une lumière blanche attirant d'autant plus les insectes et perturbent par conséquent les chauves-souris. Dans tous les cas, il sera évité au possible l'utilisation d'éclairage nocturne permanent.

De plus, il sera nécessaire de veiller au maintien de liaisons fonctionnelles entre les gîtes et les terrains de chasse, notamment concernant la topographie ou encore le maintien d'éléments boisés.

✧ **Concernant les amphibiens**

Concernant les sites de reproduction des amphibiens, il est nécessaire de veiller à bien préserver ces zones ainsi que leur accessibilité aux individus. Aucun système de clôture, perméable aux individus, ne devra être disposé tout autour. Dans l'éventualité qu'une clôture doive être disposée, l'aménagement de passages « petite faune » (trous dans le grillage d'une taille d'un minimale de 15 cm * 15 cm) tous les 20m dans cette dernière permettra une dispersion suffisante des individus.

✧ **Concernant les Coléoptères saproxyliques**

Bien que le potentiel d'accueil des boisements concernés pour les coléoptères saproxyliques soit limité, en raison de la jeunesse des essences et de la gestion mise en œuvre, des mesures en faveur du Lucane cerf-volant pourront être prises. Celles-ci consisteront à conserver les individus de feuillus remarquables, en particulier les Chênes : individus les plus âgés, présentant des parties écorcées et/ou des cavités, seront favorables tant pour les insectes saproxyliques que pour les chiroptères.



La gestion sylvicole des boisements concernés doit également proscrire l'exportation systématique des arbres abattus ou morts sur pieds. Ces arbres sont en effet la ressource alimentaire du Lucane cerf-volant, non recensé sur la zone d'étude, mais possiblement en transit. Des zones peuvent ainsi être sauvegardées de la gestion sylvicole, en tant que zones refuges pour les saproxyliques considérés (tas de bois – troncs, grosses branches, voire souches – en contact direct avec le sol).

5.1.2. Mesures en faveur de la préservation des corridors biologiques

✧ **Zone de prairies avec mare : secteurs n°1f et n°5**

Le secteur 1f et le secteur 5 associent prairie, mare et lisière boisée. La combinaison de ces trois éléments représente un fort intérêt écologique, notamment pour les amphibiens. Il sera favorable de conserver une bande non constructible de 5 mètres en lisière du boisement, ainsi que le maintien ou la restauration de la végétation en périphérie des berges de la mare. De plus, il faudra veiller à conserver un corridor, entre la mare et le boisement, favorable aux déplacements migratoires des amphibiens (hivernage / reproduction).

✧ **Secteur n°6 : prairie ouverte**

Ce site présente des intérêts écologiques, notamment pour ce qui concerne les lépidoptères, mais également pour le déplacement de toute autre espèce. Une bande non constructible de 5 mètres au nord du site sera à conserver pour le maintien du corridor écologique.

✧ **Secteurs boisés déconnectés : secteurs n°2, n°3, n°4 et n°7**

Ces secteurs sont constitués de boisements jeunes, représentant peu d'enjeu pour la biodiversité, d'autant qu'ils majoritairement déconnectés du réseau de corridors et d'habitats. De plus, la présence de grands massifs forestiers à proximité diminue encore l'intérêt écologique de ces sites. La préservation ou la restauration de corridor n'apparaît pas nécessaire au vue des enjeux des secteurs.

Cependant, le secteur présente quelques vieux chênes et frênes qu'il serait intéressant de conserver, notamment pour la préservation de la Rosalie des Alpes et du Grand capricorne (préservation d'individus et de corridors écologiques).



5.2. BILAN DES MESURES PRECONISEES POUR LE PROJET DE REVISION

De façon générale, les préconisations concernant ce projet s'axent principalement sur le maintien de corridors biologiques. Il est en effet primordial de maintenir une connexion entre les différents « habitats de vie » des espèces, définis par leur site de reproduction, leur site d'alimentation, leur gîte, ou encore leur site d'hivernage.

Les connexions entre les zones boisées et les prairies ont été essentiellement préconisées, notamment dans le cas de présence d'une mare au sein de ces prairies. Ces corridors seront ainsi bénéfiques à des espèces telles que les chiroptères ou les reptiles, mais aussi aux amphibiens se reproduisant au sein des mares (Grenouille agile, Triton crêté...).

Les secteurs montrant des habitats déconnectés n'ont pas fait l'objet de préconisations particulières.



6. RESUME NON TECHNIQUE

Le projet de révision du PLU de la commune de Villefranche-sur-Cher a nécessité la réalisation d'une évaluation environnementale afin de prendre en considération les impacts du projet sur l'environnement et d'en limiter les conséquences.

Le site d'étude se situe à proximité de zonages naturels remarquables : ZNIEFF, de type I et de type II, et site Natura 2000. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) n'ont aucune portée réglementaire, et ne sont pas soumises à étude d'incidence, sauf si elles accueillent des espèces sensibles. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) correspondent aux zones importantes pour la conservation des espèces et habitats de la Directive Habitats-Faune-Flore, et sont ainsi soumises à la réglementation européenne.

Compte tenu de la localisation de zone d'emprise du projet par rapport au site Natura 2000, le projet présentait un impact limité sur le milieu naturel. Les incidences potentielles à étudier étaient les suivantes :

- La destruction d'un habitat potentiellement favorable pour la reproduction ou le gîte d'espèces sensibles ;
- la rupture de corridor écologique.

L'évaluation environnementale a concilié une approche de terrain avec un échange, en 2011, auprès du Centre Régional de la Propriété Forestière Centre et Ile-de-France, structure animatrice de la ZSC. Au final, les impacts générés par le projet sur les habitats et les espèces ne sont pas significatifs.

Afin de présenter un bilan écologique nul, un programme de mesures sera mis en œuvre pour limiter au maximum les effets sur l'environnement. Il s'agira notamment d'instaurer des « zones tampon » entre les boisements et les premières infrastructures, qui se traduiront sous la forme d'une bande enherbée de cinq à dix mètres de large. Cette mesure permettra de conserver l'effet lisière favorable au déplacement des espèces et de limiter le dérangement de la faune occupant les boisements.

L'évaluation environnementale conclut donc sur une absence d'incidence du projet sur le milieu naturel, aussi bien concernant le réseau Natura 2000 que pour la biodiversité globale du territoire.



7. DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR REALISER L'EVALUATION

La méthodologie utilisée pour évaluer les effets du projet sur l'environnement s'inscrit dans le cadre de textes législatifs et réglementaires en vigueur et s'inspire de la méthodologie appliquée dans les services de l'Etat. Elle est fondée sur une visite de terrain et la consultation de divers documents.

7.1. VISITE DE TERRAIN

Des inventaires de terrain ont été menés les 9 et 10 juillet 2012 sur les différents secteurs proposés en zones AU.

Ces inventaires ont ciblé particulièrement les Amphibiens (potentiel), Coléoptères saproxyliques, Odonates, Lépidoptères et Chiroptères de façon à couvrir les groupes d'espèces présentant un enjeu sur ces zones.

7.2. OUVRAGES CONSULTES

L'étude s'est appuyée sur des informations tirées de documents existants, notamment :

- Etude d'incidence Natura 2000 pour la révision du Plan Local d'Urbanisme de Villefranche-sur-Cher - NCA Environnement, Juillet 2012 ;
- Document d'objectifs (DOCOB) ZSC « Sologne » - Site Natura 2000 n° FR2402001, Février 2007 ;
- Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la Région Centre – DREAL Centre, R2gion Centre – Biotope, Février 2014
- Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- Guide des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes ;
- Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe – Edition Biotope.

7.3. PERSONNES ET ORGANISMES CONTACTES

Dans le cadre de cette évaluation environnementale, le Centre Régional de la Propriété Forestière Centre et Ile-de-France a été contacté afin de récolter des informations sur les espèces sensibles pouvant être impactées par ce projet.