



IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES HABITATS FAVORABLES AUX OISEAUX PATRIMONIAUX ET/OU PROTÉGÉS PARTIE NORD

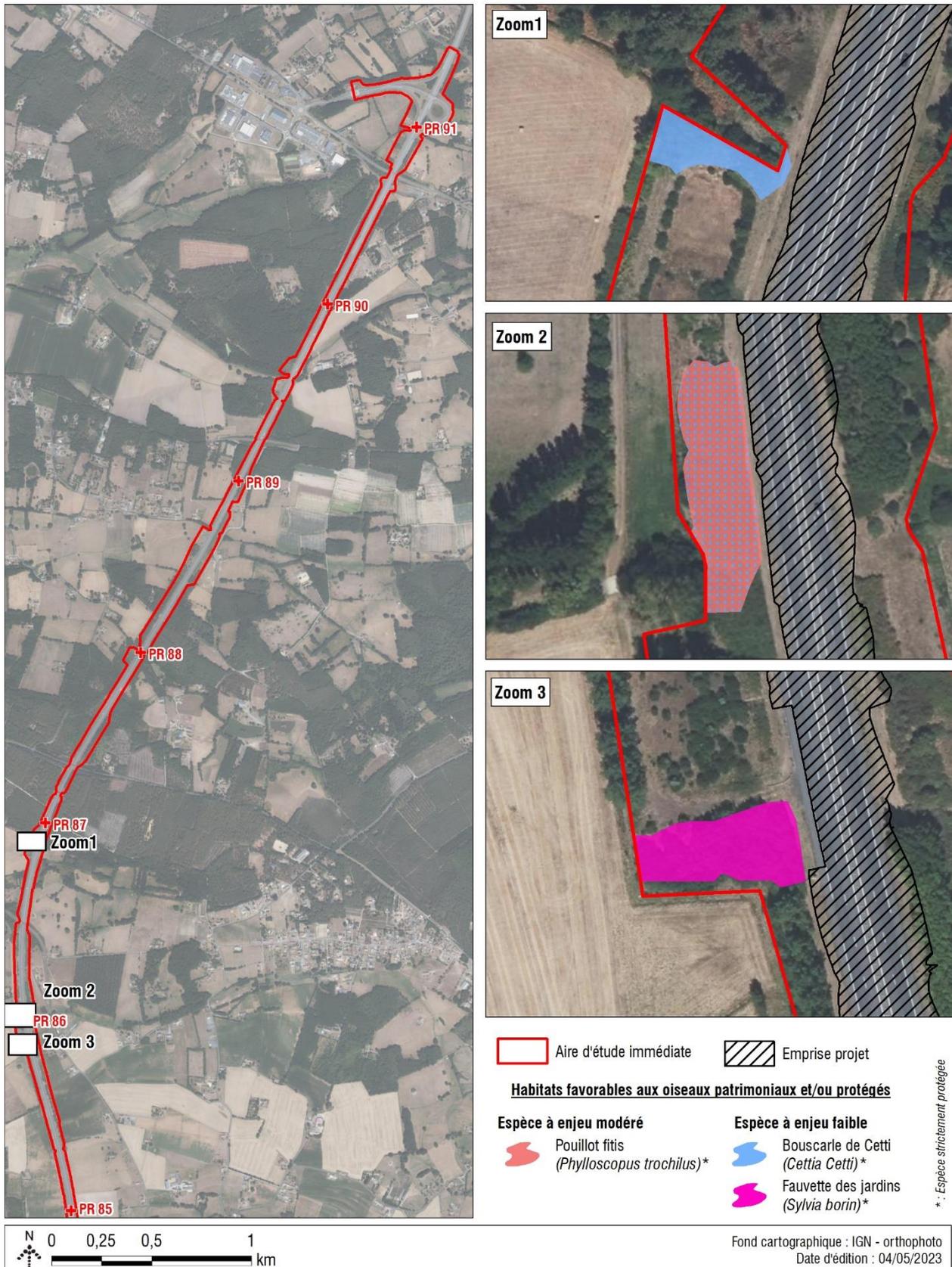


Figure 35 : Impacts sur les espèces d’oiseaux patrimoniales et/ou protégées (partie nord)



IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES HABITATS FAVORABLES AUX OISEAUX PATRIMONIAUX ET/OU PROTÉGÉS PARTIE CENTRALE

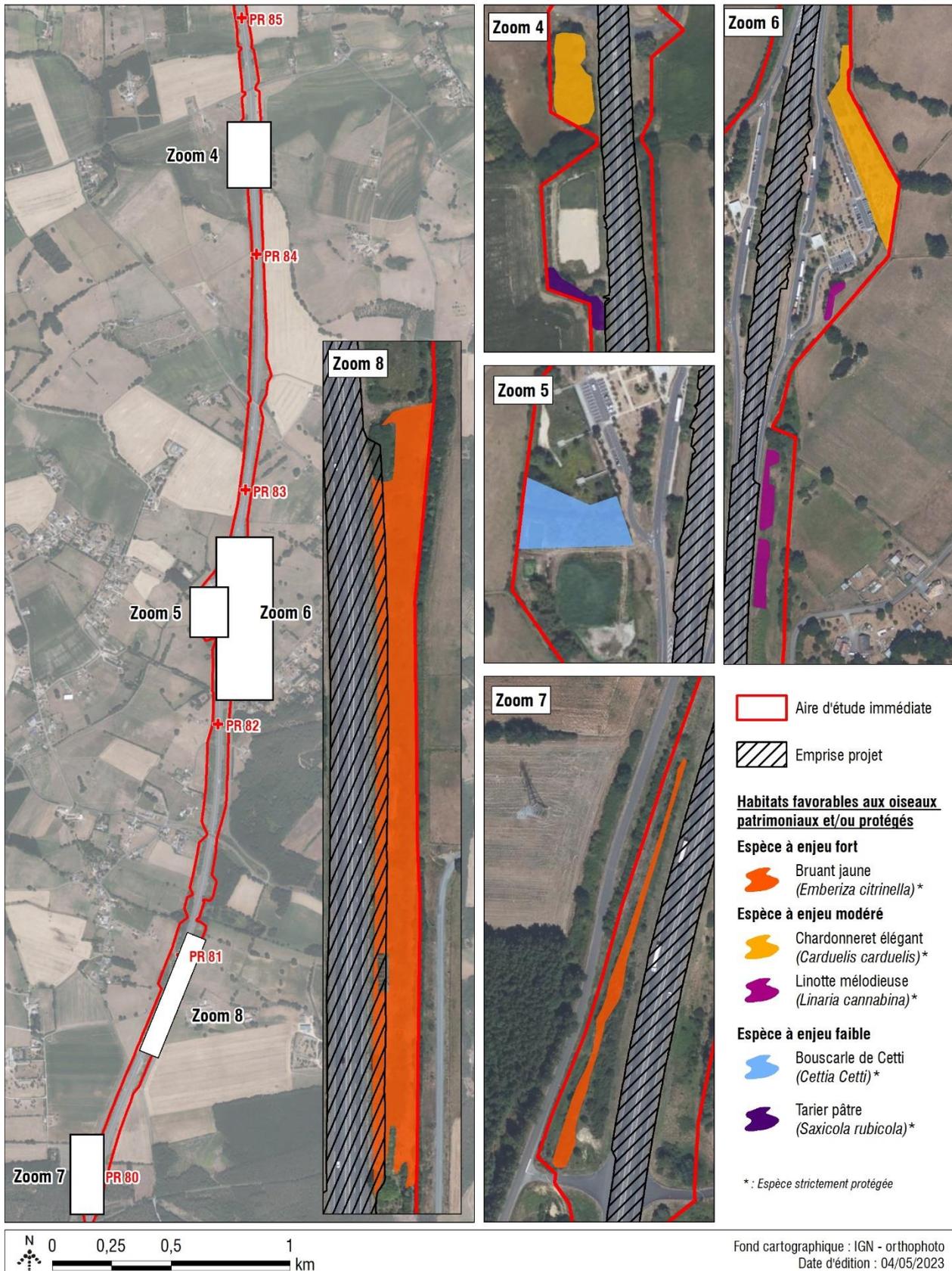


Figure 36 : Impacts sur les espèces d’oiseaux patrimoniales et/ou protégées (partie centrale)



IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES HABITATS FAVORABLES AUX OISEAUX PATRIMONIAUX ET/OU PROTÉGÉS PARTIE SUD

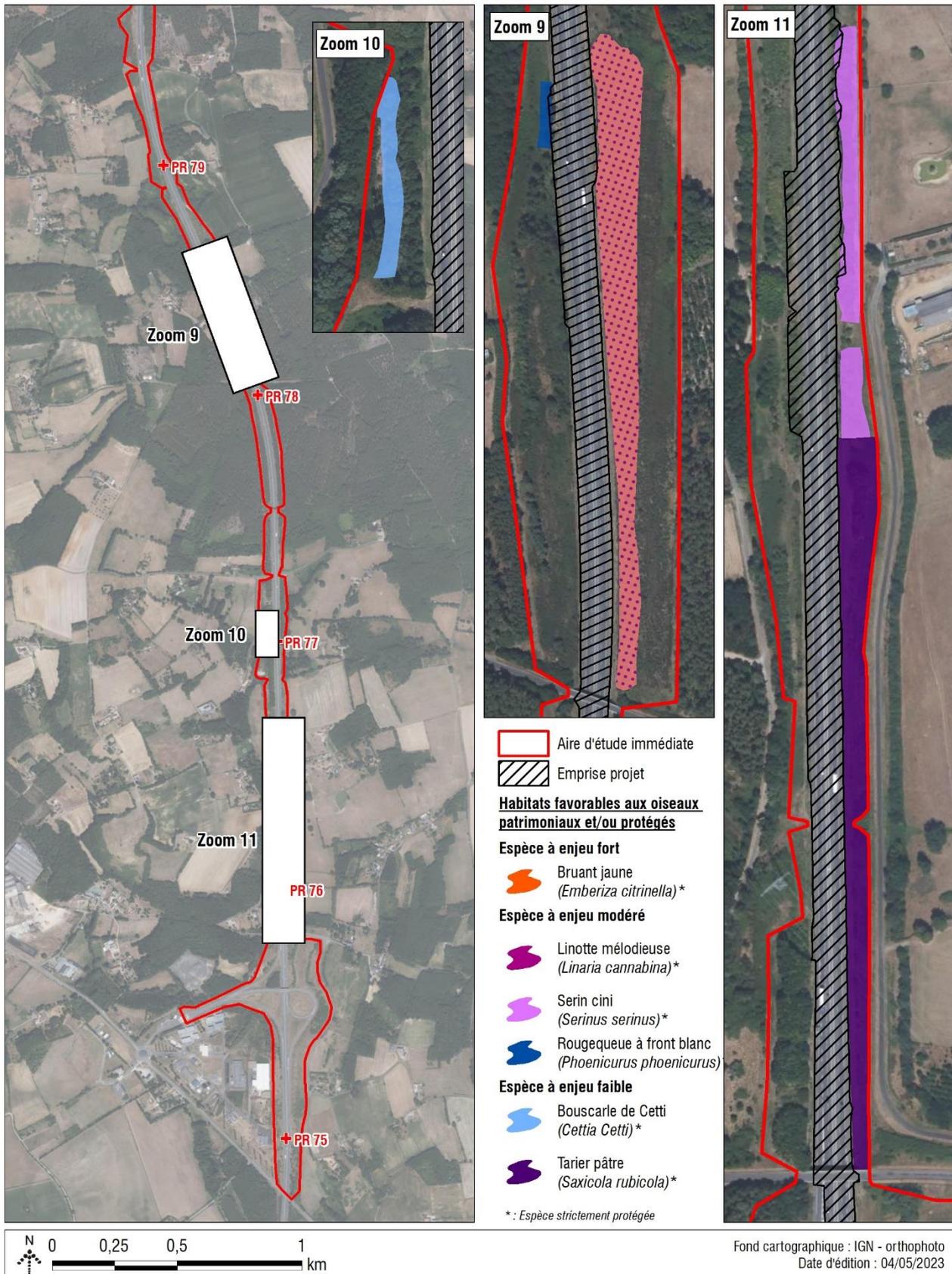


Figure 37 : Impacts sur les espèces d’oiseaux patrimoniales et/ou protégées (partie sud)

3.4.2.5 Les mammifères (hors chiroptères)

Les niveaux d'impacts résiduels du projet sur les espèces de mammifères (hors chiroptères) protégées après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, sont évalués dans le tableau ci-après.

Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Effets résiduels	Impact résiduel
Autre espèce protégée sans enjeu particulier : Hérisson d'Europe		Très faible	Très faible	MR1 MR4 (précautions chantier)	Absence de destruction d'habitats favorables Absence de risque de destruction d'individus Dérangement réduit	Négligeable

Concernant les mammifères (hors chiroptères), les impacts résiduels du projet sont considérés comme négligeables dans la mesure où la mesure MR1 permet d'éviter la totalité des habitats favorables au Hérisson d'Europe et, par conséquent, d'éviter tout risque de destruction accidentelle d'individus.

La mesure MR4 permet quant à elle de limiter les nuisances générées par le chantier et donc de réduire l'effet de dérangement pour les individus fréquentant les abords des zones de travaux.

Après prise en compte des mesures MR1 et MR4, les impacts résiduels du projet sur le compartiment mammalogique (hors chiroptères) sont considérés comme non significatifs (impacts résiduels négligeables). Le projet n'est donc pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations des espèces de mammifères concernées ; aucune mesure compensatoire n'est donc à prévoir concernant ce compartiment.

3.4.2.6 Les chiroptères

Les niveaux d'impacts résiduels du projet sur les espèces de chiroptères à enjeu faible à fort, ainsi que protégées, après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, sont évalués dans le tableau ci-après.

Nom scientifique	Nom français	Enjeu écologique	Impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Effets résiduels	Impact résiduel
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Fort	Fort	MR1 MR4 (précautions chantier)	Absence de destruction de gites Absence de risque de destruction d'individus Dérangement réduit	Très faible
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Fort	Modéré	MR1	Absence de destruction de gites Absence de risque de destruction d'individus Absence de dérangement	Négligeable
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Modéré	Modéré	MR1 MR4 (précautions chantier)	Absence de destruction de gites Absence de risque de destruction d'individus Dérangement réduit	Très faible
<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	Modéré	Modéré			Très faible
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Modéré	Modéré			Très faible
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Modéré	Modéré			Très faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Modéré	Modéré			Très faible
<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Faible	Modéré			Très faible
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Faible	Modéré			Très faible
<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Faible	Modéré			Très faible
Autres espèces protégées sans enjeu particulier : Murin à oreilles échancrées, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Pipistrelle de Kuhl, Oreillard gris		Très faible	Faible			

Concernant le Grand rhinolophe, les impacts résiduels du projet sont considérés comme négligeables dans la mesure où, en plus de l'absence de gites favorables sur le site, la mesure MR1 permet de limiter considérablement les impacts sur les habitats utilisés pour la chasse et le transit de l'espèce.

Concernant les autres chiroptères, les impacts résiduels du projet sont considérés comme très faibles dans la mesure où la mesure MR1 permet d'éviter la totalité des gîtes potentiels identifiés, et par conséquent d'éviter tout risque de destruction accidentelle d'individus. Les impacts résiduels se limitent à la destruction d'habitats utilisés pour le transit ou l'alimentation, lesquels correspondent toutefois à des surfaces relativement réduites.

La mesure MR4 permet également de limiter les nuisances générées par le chantier et donc de réduire d'effet de dérangement pour les individus fréquentant les abords des zones de travaux (notamment au niveau des gîtes).

Après prise en compte des mesures MR1 et MR4, les impacts résiduels du projet sur le compartiment chiroptérologique sont considérés comme non significatifs (impacts résiduels négligeables à très faibles pour toutes les espèces). Le projet n'est donc pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations des espèces de chiroptères concernées ; aucune mesure compensatoire n'est donc à prévoir concernant ce compartiment.

3.4.2.7 La faune aquatique

En l'absence d'impacts bruts du projet sur les poissons, les crustacés et les mollusques aquatiques, les impacts résiduels du projet sur ces compartiments sont considérés comme nuls. Le projet n'est donc pas susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations des espèces concernées ; aucune mesure compensatoire n'est donc à prévoir concernant ces compartiments.



IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ARBRES GÎTES POTENTIELS À CHIROPÈRES - PARTIE NORD

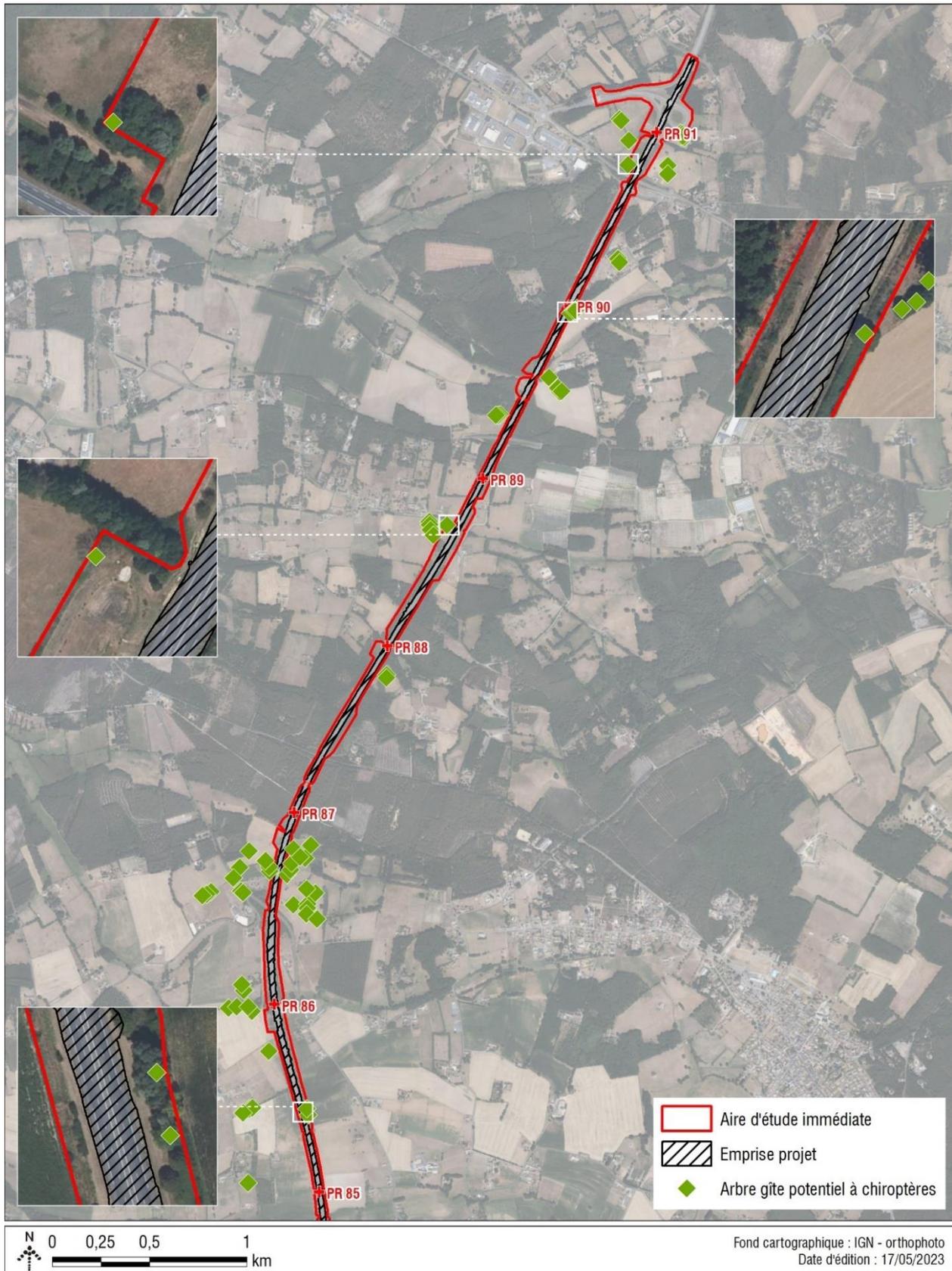


Figure 38 : Impacts sur les gîtes potentiels à chiroptères (partie nord)



IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ARBRES GÎTES POTENTIELS À CHIROPÈRES - PARTIE CENTRALE

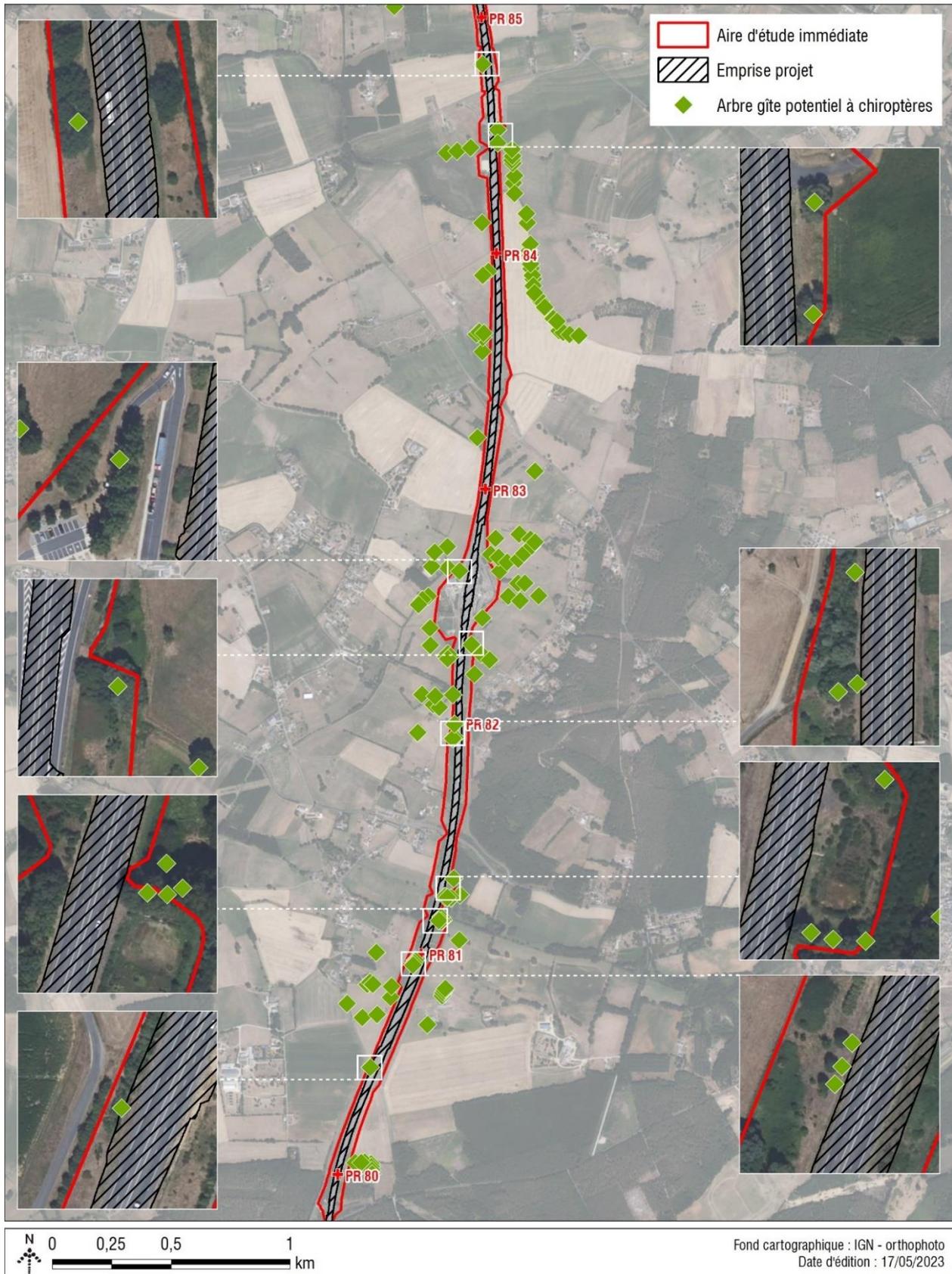


Figure 39 : Impacts sur les gîtes potentiels à chiroptères (partie centrale)



IMPACTS RÉSIDUELS SUR LES ARBRES GÎTES POTENTIELS À CHIROPTÈRES - PARTIE SUD

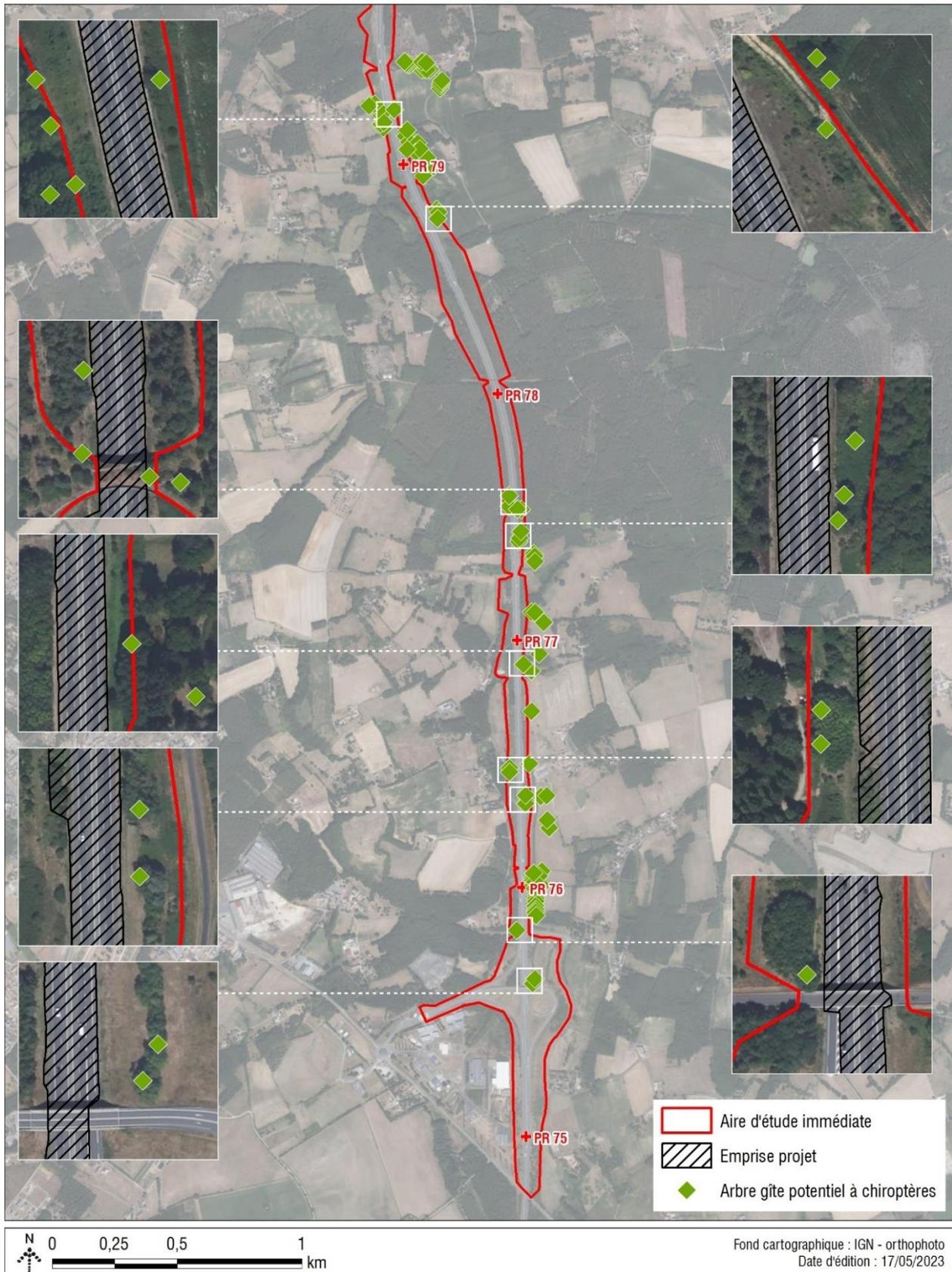


Figure 40 : Impacts sur les gîtes potentiels à chiroptères (partie sud)

3.4.3 Impacts résiduels les zones humides

Après mesures d’évitement et de réduction, les zones humides impactées correspondent uniquement à une petite zone située entre les PR84 et PR85, dans le sens Ecommoy/Parigné-l’Évêque.

Les surfaces concernées représentent 103 m² au total ; elles correspondent principalement à des espaces présentant à la fois des végétations (roselières) et des sols caractéristiques de zones humides ; les fonctionnalités sont néanmoins très réduites, elles présentent par conséquent un enjeu considéré comme faible.



Roselière à Roseau commun impactée partiellement impactée par le projet

Les impacts sur ces zones humides correspondent exclusivement à une destruction directe du fait des emprises de l’élargissement. Aucune modification du fonctionnement hydraulique des zones humides conservées n’est à attendre.

Les niveaux d’impacts résiduels du projet sur les zones humides identifiées au niveau de l’aire d’étude immédiate après prise en compte des mesures d’évitement et de réduction sont évalués dans le tableau suivant.

Zone humide	Enjeu écologique	Impact brut	Mesures d’évitement et de réduction	Effets résiduels	Impact résiduel
Zones humides botaniques et/ou pédologiques	Faible	Modéré	MR1	Destruction réduite Absence de modification de leur fonctionnement	Faible

Après prise en compte de la mesure MR1, les impacts résiduels du projet sur les zones humides sont considérés comme significatifs (impacts résiduels faibles). Afin de garantir l’équivalence écologique du projet concernant les zones humides, des mesures de compensation doivent être proposées ; elles devront s’effectuer à fonctionnalités a minima équivalentes et en veillant à recréer des milieux similaires aux milieux impactés (à savoir des roselières à Roseau commun).



ZONES HUMIDES IMPACTÉES

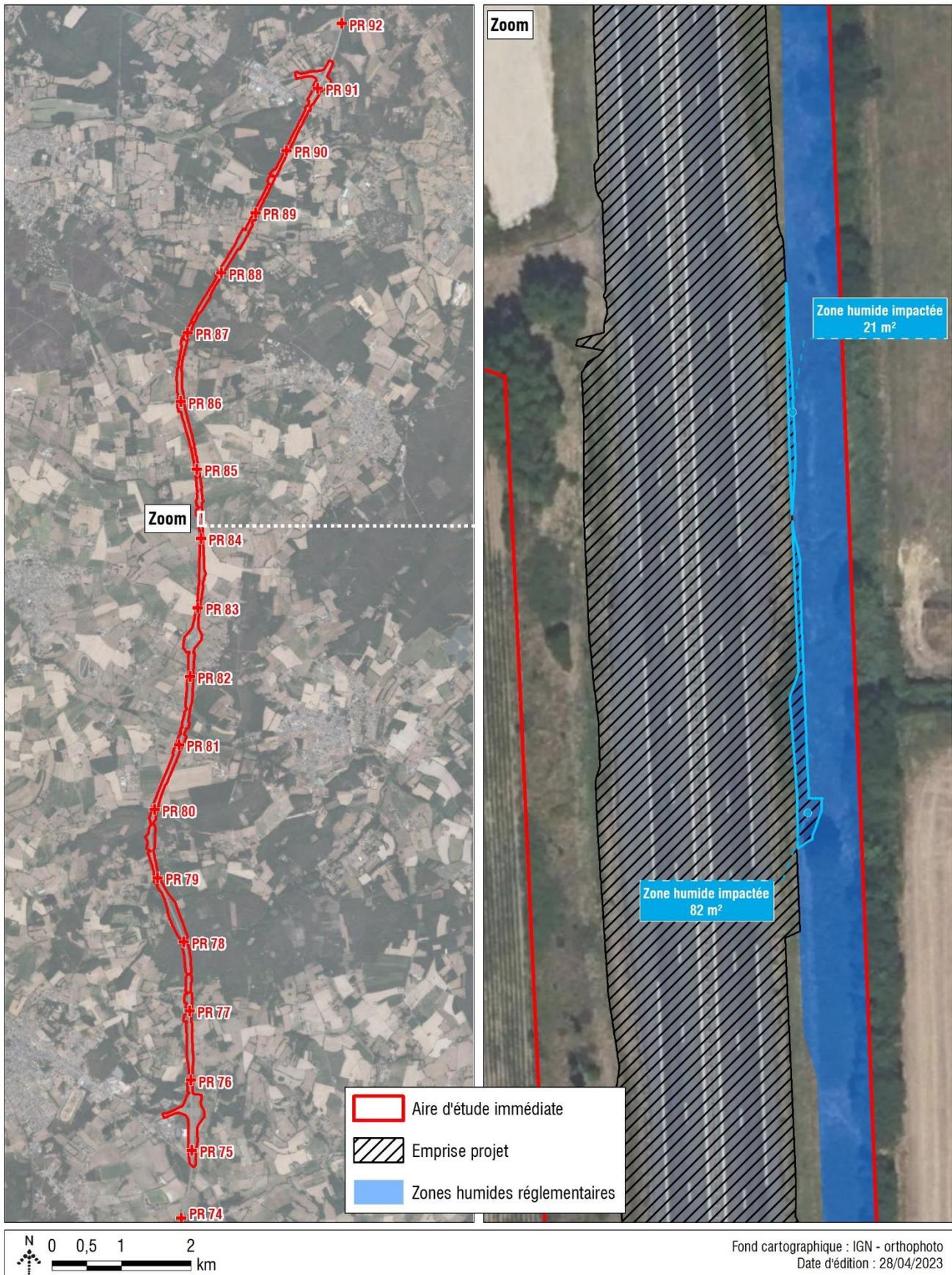


Figure 41 : Impacts résiduels sur les zones humides

3.4.4 Synthèse des impacts résiduels

Après prise en compte des mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet sont considérés comme non significatifs (négligeables ou très faibles) pour la grande majorité des espèces étudiées. Pour ces espèces, le projet ne nuit pas au maintien de l'état de conservation de leurs populations.

En revanche, des impacts résiduels faibles, considérés comme significatifs, sont à noter pour certaines espèces observées sur le site, appartenant aux groupes suivants : amphibiens (Triton ponctué), reptiles (Vipère aspic) et oiseaux (Bruant jaune). Le projet étant susceptible de remettre en cause l'état de conservation des populations des espèces concernées, des mesures compensatoires en leur faveur sont donc nécessaires pour assurer l'équivalence écologique du projet.

Toutes les espèces concernées par des impacts résiduels significatifs bénéficiant d'un statut de protection au niveau national, le projet fait l'objet d'une demande de dérogation à l'interdiction de porter atteinte aux individus et aux habitats de ces espèces, au titre de l'article L411-2 du Code de l'environnement. Un dossier autoportant justifiant cette demande est constitué parallèlement à la présente étude faune-flore, en accompagnement de formulaires CERFA 13 614*01 et 13 616*01.

Concernant les zones humides, des mesures compensatoires sont également nécessaires afin de pallier à la destruction partielle d'une zone humide située en bordure d'autoroute.

3.4.5 Estimation de la dette écologique

Faune-flore

La dette écologique du projet est principalement liée à la destruction d'habitats de reproduction et/ou de repos pour les espèces animales présentant un impact résiduel significatif.

Le tableau suivant récapitule les différents types d'habitats concernés, les surfaces, ainsi que, en fonction notamment des impacts résiduels sur les espèces concernées, les ratios de compensation proposés et la quantification de la dette écologique du projet qui en découle.

Habitats concernés	Cortèges visés	Surface impactée	Ratio de compensation	Dette écologique	Mesure compensatoire à envisager
Milieux aquatiques	Amphibiens (reproduction) <i>Triton ponctué</i>	480 m ² de milieux aquatiques stagnants (peu fonctionnels)	Ratio surfacique proposé : 1	Environ 500 m ² de milieux aquatiques stagnants	Création de mares
Milieux semi-ouverts	Reptiles (repos et reproduction) <i>Vipère aspic</i> Oiseaux (repos et reproduction) <i>Bruant jaune</i>	3 000 m ² de milieux arbustifs	Ratio surfacique proposé : 2	Environ 6 000 m ² de milieux arbustifs	Création de fourrés arbustifs

Concernant le Triton ponctué, on notera que les habitats de reproduction impactés présentent un état de conservation dégradé (fossé), ce qui justifie la proposition d'un ratio de compensation calé à 100% de la surface impactée. Le gain écologique sera assuré par la fonctionnalité plus élevée des milieux créés pour compenser les effets du projet.

Concernant la Vipère aspic et le Bruant jaune, les habitats de repos et de reproduction impactés présentent quant à eux de bonnes fonctionnalités, ce qui justifie dans ce cas la proposition d'un ratio de compensation calé à 200 % de la surface impactée pour s'assurer d'un gain de biodiversité pour ces espèces.

Zones humides

La dette écologique du projet est également liée à la destruction de zones humides. Le tableau suivant récapitule les surfaces concernées, ainsi que les ratios de compensation proposés et la quantification de la dette écologique du projet qui en découle sur cette thématique.

Zones humides	Surface impactée	Ratio de compensation	Dette écologique	Mesure compensatoire à envisager
Zones humides botaniques et/ou pédologiques	103 m ² de milieux humides (peu fonctionnels)	Ratio surfacique proposé : 2	Environ 200 m ² de milieux humides	Création de mares

Concernant les zones humides, la compensation sera assurée par les mesures mises en œuvre pour pallier aux impacts sur le Triton ponctué (création de mares) ; compte tenu de l'état de conservation dégradé des zones humides impactées, le ratio de compensation surfacique proposé est calé à 200 % de la surface impactée pour s'assurer d'un gain en termes de zones humides. Toutefois, on notera que les surfaces des mesures visant à créer des habitats de reproduction pour le Triton ponctué sont largement enveloppées des besoins de compensation en faveur des zones humides ; en réalité, ces zones humides seront ainsi compensées à hauteur de plus environ 500 % des impacts.

3.5 MESURES COMPENSATOIRES

Les besoins de compensation concernent deux types d'habitats favorables à des espèces d'amphibiens, de reptiles et d'oiseaux : des milieux aquatiques stagnants et des milieux arbustifs. La stratégie retenue est celle de la création d'habitats qui soient favorables à ces espèces au niveau des abords proches du projet : mares et fourrés arbustifs.

Il en est de même concernant les zones humides, pour lesquelles les besoins de compensation sont assurés par la création de nouvelles zones humides, qui prendront la forme des mares créées dans l'optique de compenser les impacts sur les amphibiens.

La description détaillée des mesures compensatoires proposées dans le cadre du présent projet est présentée dans les paragraphes suivants.

MC1 : Création de mares

Code (référentiel CGDD) :

C1.1a – Création ou renaturation d’habitats et d’habitats favorables aux espèces cibles et à leur guild

E	R	C	A	C1 : Création/renaturation de milieu
---	---	---	---	--------------------------------------

Objectifs :

Créer des milieux humides permettant la reproduction des espèces d’amphibiens, notamment celles impactées de manière significative par le projet ; créer des zones humides fonctionnelles sur le plan biologique mais également hydrologique (stockage d’eau).

Habitats/Espèces ciblés en priorité :

Triton ponctué
Zones humides

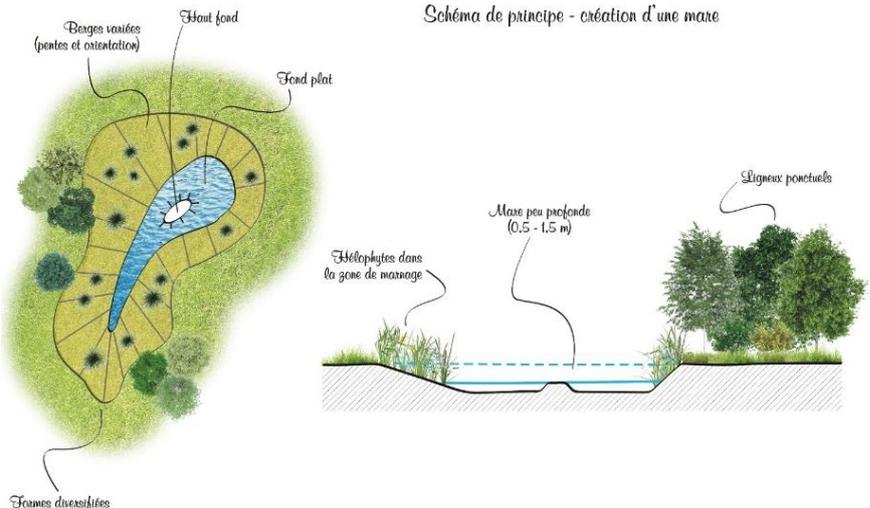
Modalités de mise en œuvre :

Afin de pallier aux impacts résiduels du projet sur les habitats de reproduction des amphibiens et sur les zones humides, il est prévu la création de 3 mares de 130, 170 et 200 m². Cette mesure vise à reconstituer des habitats équivalents à ceux impactés par le projet, à hauteur de 100 % des surfaces impactées.

Les mares à créer sont localisées entre les PR84 et PR85, soit au droit du fossé accueillant la reproduction du Triton ponctué qui sera impacté par le projet (cf. Figure 42 page 204). Ces mares sont également localisées à proximité des zones humides impactées par le projet (de l’autre côté des voies).

Les mares créées présenteront des contours sinueux plutôt que géométriques, afin de créer un maximum de linéaire de berges, zones de grand intérêt pour la faune et la flore. Il conviendra également de diversifier les profondeurs, de manière à créer une plus grande diversité de conditions de vie.

Des berges en pente douce devront aussi être privilégiées, facilitant l’implantation naturelle de végétations humides ainsi que l’accès à l’eau pour certaines espèces animales.



La création des mares, qui sera en d’automne ou en hiver, se déroulera selon les étapes suivantes :

- Décapage de la terre végétale au niveau des emprises définies ;
- Creusement des zones en suivant les pentes et profondeurs recommandées, avec un surcreusement par rapport à ces cotes relatives permettant d’impermeabiliser avec une couche d’argile puis de régaler la terre végétale et d’obtenir la cote finie attendue ;
- Impermeabilisation au moyen d’une couche d’argile sur leur fond ;
- Régalage de la terre végétale préalablement mise en cordon sur les zones terrassées ;
- Plantation d’hélophytes ou semis prairiaux sur les zones dévégétalisés.

Coût de la mesure :

Environ 45 000 euros HT

Modalités de suivi envisagées :

Ces opérations de création de mares seront pilotées et contrôlées par un expert écologue et un coordonnateur environnement lors du suivi de chantier.



LOCALISATION DES MARES À CRÉER

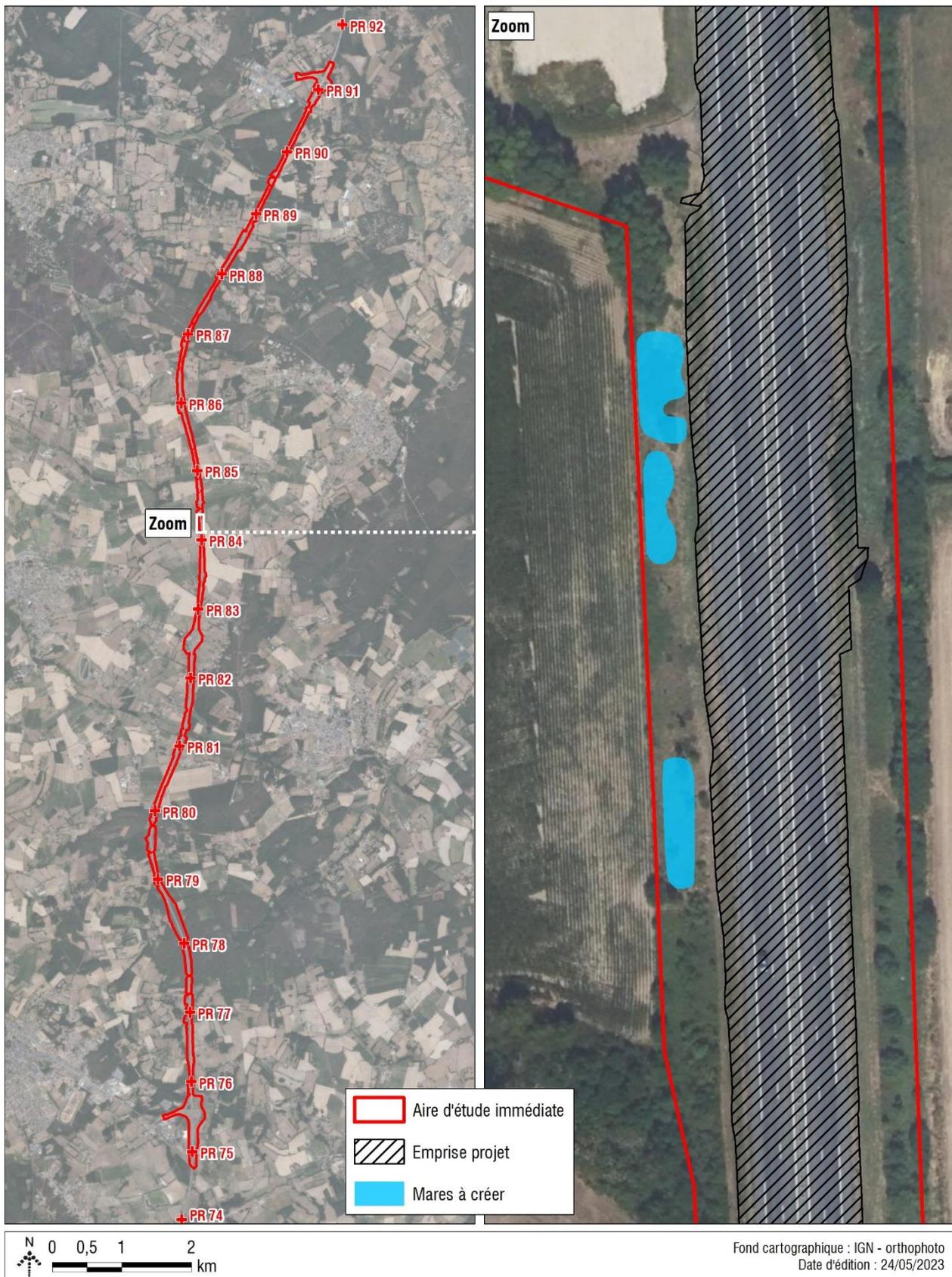


Figure 42 : Localisation des mares à créer (MC1)

MC2 : Création de fourrés arbustifs**Code (référentiel CGDD) :****C1.1a – Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes**

E	R	C	A	C1 : Création/renaturation de milieux
---	---	---	---	---------------------------------------

Objectifs :

Créer des milieux arbustifs permettant la reproduction et le repos des espèces de reptiles et d'oiseaux, notamment celles impactées de manière significative par le projet.

Habitats/Espèces ciblées en priorité :

Vipère aspic

Bruant jaune

Modalités de mise en œuvre :

Afin de pallier aux impacts résiduels du projet sur les habitats des reptiles et des oiseaux des milieux semi-ouverts, il est prévu la plantation de 2 secteurs de fourrés arbustifs de 2 300 et 3 700 m². Cette mesure vise à reconstituer des habitats équivalents à ceux impactés par le projet, à hauteur de 200 % des surfaces impactées.

Les plantations à réaliser sont localisées entre les PR80 et PR81, soit à proximité des fourrés favorables à la Vipère et au Bruant jaune qui seront impactés par le projet (cf. Figure 43 page 206).

Les plantations seront réalisées au moyen d'espèces arbustives locales, lesquelles sont les plus adaptées à contribuer au bon fonctionnement des écosystèmes auxquels ils sont inféodés.

Dans la mesure du possible, les plants proviendront de pépinières proposant la marque « Végétal Local » qui permet de s'assurer que les plants sont issus de collecte en milieu naturel et qu'ils n'ont par conséquent pas subi de sélection par l'homme ou de croisement. La marque « Végétal Local » assure également que les prélèvements soient réalisés à l'échelle locale, par le biais de la notion de région biogéographique ; dans le cas présent, la région biogéographique concernée est le Massif Armoricaïn. Le porteur de projet se rapprochera du Conservatoire Botanique National de Brest pour connaître les pépiniéristes à même de pouvoir fournir les plants nécessaires à la mise en œuvre de la mesure compensatoire.

Les plantations seront réalisées sur plusieurs rangs, avec un espacement d'environ 1 m entre les plants, avec des essences mélangées afin d'assurer une diversité maximale. Les essences seront implantées de façon aléatoire, l'objectif étant de créer des zones d'aspect le plus naturel possible, sans répétition de séquences.

Les essences proposées pour la réalisation de ces fourrés arbustifs sont les suivantes : Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Noisetier (*Corylus avellana*), Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), Fusain d'Europe (*Evonymus europaeus*), Troène (*Ligustrum vulgare*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Saule marsault (*Salix caprea*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*).

Afin de s'assurer de la bonne reprise des plantations, celles-ci devront être réalisées en octobre ou novembre. Les plants devront être protégés des herbivores par la mise en place de grillages adaptés.

Coût de la mesure :

Environ 60 000 euros HT

Modalités de suivi envisagées :

Ces opérations de création de fourrés arbustifs seront pilotées et contrôlées par un expert écologue et un coordonnateur environnement lors du suivi de chantier.



LOCALISATION DES FOURRÉS ARBUSTIFS À CRÉER



Figure 43 : Localisation des fourrés arbustifs à créer (MC2)

3.6 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

MA1 : Réouverture de prairies calcicoles en voie de fermeture				
Code (référentiel CGDD) : C2.11 – Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc.				
E	R	C	A	C2 : Restauration/Réhabilitation
Objectifs : Restaurer des milieux ouverts calcicoles dégradés pour favoriser la diversité végétale et animale, notamment les lépidoptères et les orthoptères				
Habitats/Espèces ciblés en priorité : Azuré du serpolet, Caloptène ochracé, Criquet des jachères				
Modalités de mise en œuvre : Afin d'améliorer l'état de conservation des habitats au niveau desquels est présent l'Azuré du serpolet, qui sont dégradés par la dynamique naturelle de fermeture par les fourrés, il est prévu des travaux de restauration du milieu, par le biais d'un débroussaillage sélectif des espèces ligneuses. La surface concernée est d'environ 8 500 m ² . Cette mesure vise à assurer une diversité écologique optimale du milieu ; elle devrait permettre d'améliorer l'état de conservation de la population d'Azuré du serpolet d'ores-et-déjà présente, et d'accueillir d'autres espèces d'insectes à enjeu de conservation défavorable observés à proximité, notamment le Caloptène ochracé et le Criquet des jachères. Le débroussaillage visera les espèces ligneuses se développant au niveau du talus concerné, localisé entre les PR78 et PR79. Il sera réalisé à la débroussailleuse manuelle, à une période compatible avec le cycle biologique des espèces animales qui le fréquentent, c'est-à-dire en septembre-octobre.				
Coût de la mesure : Environ 3 000 euros HT				
Modalités de suivi envisagées : Ces opérations de réouverture de prairies calcicoles seront pilotées et contrôlées par un expert écologue et un coordonnateur environnement lors du suivi de chantier.				



LOCALISATION DES PRAIRIES CALCICOLES EN VOIE DE FERMETURE À RÉOUVRIR

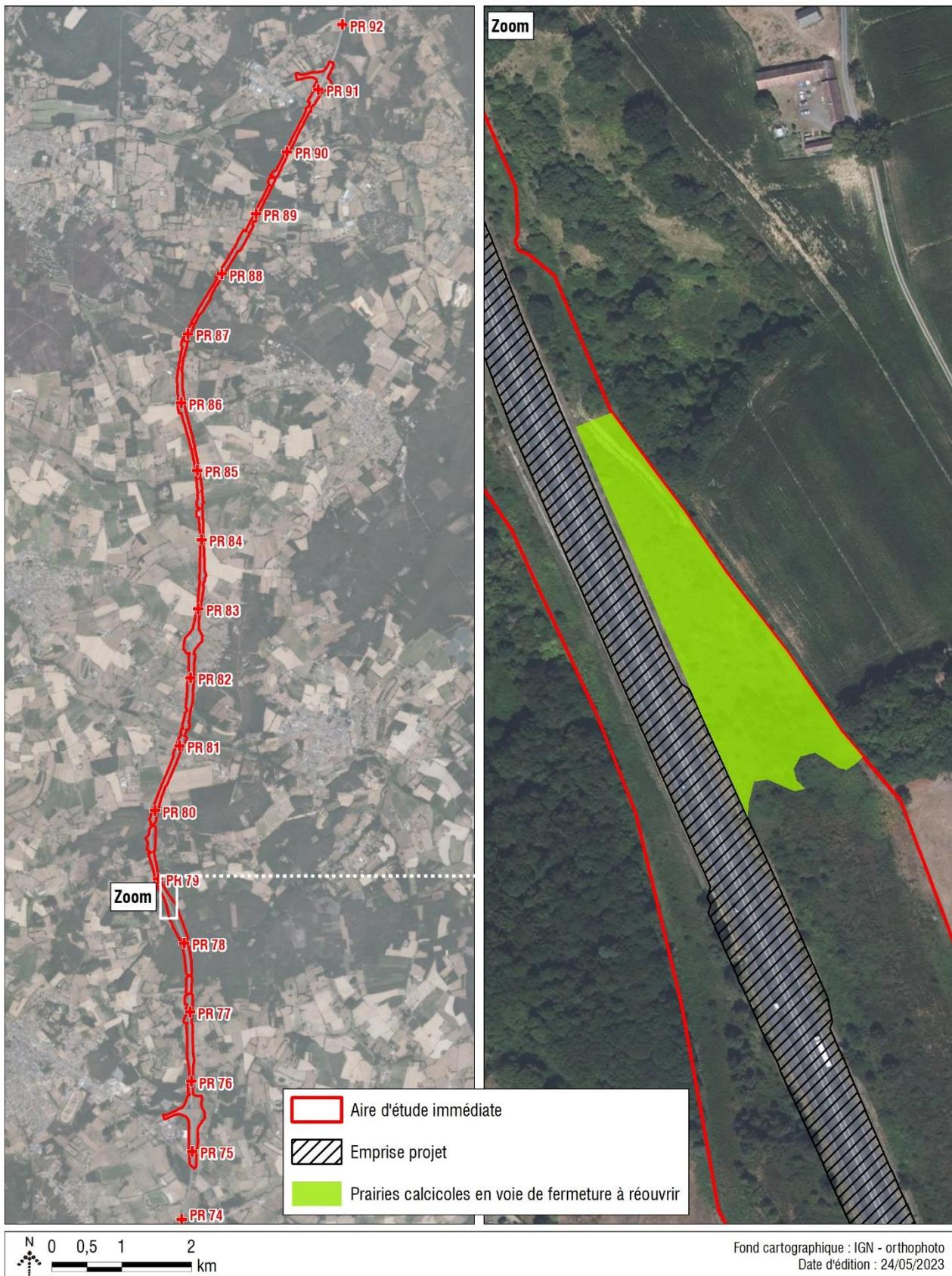


Figure 44 : Localisation des prairies calcicoles en voie de fermeture à réouvrir (MA1)

3.7 MODALITES DE SUIVI

3.7.1 Suivi préalable au chantier

Préalablement aux travaux d’élargissement en tant que tels, un suivi écologique devra être réalisé en ce qui concerne les travaux liés aux mesures compensatoires et aux mesures d’accompagnement, à savoir la création de mares et de fourrés arbustifs et la réouverture de prairies calcicoles en voie de fermeture (MS1). Ce suivi comprendra :

- une visite/réunion avant le démarrage des travaux afin de rappeler les enjeux environnementaux des sites concernés et de leurs abords ;
- une visite à mi-étape des travaux, afin de rendre compte de la prise en compte de ces enjeux et de la bonne adéquation des aménagements réalisés avec le projet de création/restauration d’habitats qui a été défini :
 - concernant la création de mares : contrôle de la localisation et des surfaces terrassées, des pentes des berges et des profondeurs, de l’imperméabilisation des fonds, du régalaage de terre végétale, des plantations et semis ;
 - concernant la création de fourrés arbustifs : contrôle de la localisation et des surfaces des plantations réalisées, des essences utilisées et de l’origine des plants ainsi que des périodes de plantations ;
 - concernant la réouverture de prairies calcicoles : contrôle de la localisation et des surfaces des opérations de débroussaillage ainsi que des périodes de réalisation ;
- une visite en fin de travaux, afin de réceptionner les travaux réalisés et établir un nouvel état initial des sites concernés.

Ce suivi portera également sur les mesures de réduction relatives au transfert du Genêt des teinturiers et de l’Orobanche de la picride, en suivant un déroulé similaire ; la visite préalable au démarrage des travaux sera mise à profit pour la réalisation du marquage des pieds à transférer et le repérage des stations d’accueil.

Les visites réalisées dans le cadre de ce suivi écologique feront l’objet de comptes-rendus qui seront transmis à la DDT.

3.7.2 Suivi en phase de chantier

Les travaux d’élargissement devront faire l’objet d’un suivi écologique (MS2) suivant 3 étapes :

- une visite/réunion avant le démarrage des travaux, afin de rappeler les enjeux environnementaux du site ainsi que les mesures de réduction qui ont été définies pour prendre en compte des enjeux ;
- des visites régulières au cours de chaque phase de travaux, afin de rendre compte de la prise en compte de ces mesures environnementales ;
- une visite en fin de travaux, afin d’établir un bilan et constituer un état initial du site nouvellement aménagé.

La visite préparatoire sera également mise à profit pour assurer le repérage des zones à mettre en défens et des espèces invasives à traiter spécifiquement.

En cours de chaque phase de travaux, seront ensuite particulièrement suivis :

- d’une manière générale, le respect des emprises du chantier telles qu’elles ont été définies dans le présent dossier ;
- l’évitement des éléments naturels exclus des emprises des aménagements (en particulier les habitats à enjeu, les stations d’espèces végétales à enjeu et les zones humides) ainsi que le bon état des clôtures qui assurent leur préservation ;
- le respect des préconisations relatives à l’adaptation du calendrier des travaux en fonction des périodes les plus sensibles pour la faune ;
- le respect des préconisations en termes de préservation de la qualité des eaux de surface, de limitation des nuisances sonores et lumineuses ainsi que d’envols de poussières ;
- le respect des préconisations visant à limiter le risque de dispersion des espèces végétales invasives.

En cas de besoin, il pourra être proposé des mesures complémentaires visant à améliorer la prise en compte des enjeux environnementaux du site, à condition qu’elles soient compatibles avec le chantier en cours.

Les visites réalisées dans le cadre de ce suivi écologique devront faire l’objet de comptes-rendus qui seront transmis à la DDT.

3.7.3 Suivi en phase d’exploitation

L’ensemble des mesures de réduction, de compensation et d’accompagnement proposées pour prendre en compte les enjeux environnementaux du site devront faire l’objet d’un suivi écologique après la fin des travaux (MS3), afin de rendre compte de leur évolution, sur la base du constat réalisé à la fin des travaux, de leur pérennité et de leur efficacité. Ce suivi portera ainsi sur :

- le maintien dans un bon état de conservation des cortèges floristiques et faunistiques observés lors des études préalables au niveau du projet et à ses abords, notamment au niveau des secteurs faisant l’objet des mesures d’évitement et de réduction ; cela pourra notamment être le cas de l’Hélianthème faux-alysson ainsi que des oiseaux des milieux arborés ;
- la vérification de la fonctionnalité des mesures de compensation, à savoir les mares et les fourrés arbustifs créés, par le biais de la réalisation de relevés des cortèges d’espèces floristiques et faunistiques ; ces relevés viseront en particulier les espèces animales concernées par les travaux d’élargissement, susceptibles de trouver des conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique au niveau des habitats ayant été mis en place et de les coloniser (notamment, Triton ponctué au niveau des mares, Vipère aspic et Bruant jaune au niveau des fourrés) ; ces relevés, qui pourront être complétés par des sondages pédologiques, viseront également à mettre en évidence si les mares créées constituent des zones humides fonctionnelles ;
- la vérification de l’amélioration de la fonctionnalité de la mesure d’accompagnement, à savoir les prairies calcicoles réouvertes, par le biais de la réalisation de relevés des cortèges d’espèces floristiques et faunistiques ; ces relevés viseront en particulier les espèces animales susceptibles de s’y développer (Azuré du serpolet notamment) ou de les coloniser (Caloptène ochracé et Criquet des jachères notamment) ;
- la surveillance des espèces invasives, en particulier sur les secteurs au niveau desquels des opérations d’éradication sont prévues en phase de chantier.

Ce suivi, pour lequel le porteur de projet pourra solliciter des associations naturalistes locales, devra être réalisé en années n+1, n+3, n+5 et n+10. Il pourra donner lieu, le cas échéant, à des préconisations de gestion visant à maintenir voire améliorer la fonctionnalité des milieux concernés.

L’ensemble des visites réalisées dans le cadre de ce suivi écologique devront faire l’objet de comptes-rendus qui seront transmis à la DDT.

4 ANNEXES

Annexe 1 : Descriptif des sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude éloignée

Type	Numéro	Intitulé	Distance minimale et orientation par rapport à l'AEI	Arrêté de désignation	Qualité et importance
ZSC	FR5202005	Châtaigneraies à <i>Osmoderma eremita</i> au sud du Mans	150 m à l'ouest	30 janvier 2014	Il s'agit de très anciennes et très belles châtaigneraies dont l'intérêt économique a beaucoup diminué, mais qui constituent des zones de grande densité pour ces insectes.
	FR5200647	Vallée du Narais, forêt de Bercé et ruisseau du Dinan	1,7 km à l'est	7 octobre 2015	Intéressante diversité d'habitats et de groupements végétaux : étangs à riche végétation aquatique et amphibie, cours d'eau à courant vif, landes humides à Ericacées, landes sèches à Bruyère et Genêt, prairies tourbeuses à Molinie, tourbières acides à Sphaignes et tourbières alcalines. Les massifs forestiers ont été largement enrésinés. Quelques parcelles feuillues, notamment de Hêtraie à Houx, se rencontrent en particulier en forêt de Bercé où la présence de vieux arbres permet de noter la présence du cortège des saproxylophages, dont <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Cerambyx cerdo</i> et <i>Lucanus cervus</i> . La qualité des milieux aquatiques permet la présence d' <i>Austropotamobius pallipes</i> , de <i>Lampetra planeri</i> , et, surtout, de <i>Misgurnus fossilis</i> , dont c'est la seule station connue en région Pays de la Loire.

Source : Formulaire Standard de Données (consultation août 2022)

Annexe 2 : Habitats d'intérêt communautaire et prioritaires des sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude éloignée

Code Natura 2000	Habitats d'intérêt communautaire	Intérêt	ZSC FR5202005		ZSC FR5200647	
			Rep.	Cons.	Rep.	Cons.
2330	Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	Communautaire	-	-	C	C
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	Communautaire	-	-	C	C
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Communautaire	-	-	C	C
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	Communautaire	-	-	C	C
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Communautaire	-	-	C	C
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	Communautaire	-	-	C	C
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	Communautaire	-	-	C	C
4030	Landes sèches européennes	Communautaire	-	-	C	C
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* sites d'orchidées remarquables)	Communautaire	-	-	C	C

Code Natura 2000	Habitats d'intérêt communautaire	Intérêt	ZSC FR5202005		ZSC FR5200647	
			Rep.	Cons.	Rep.	Cons.
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	Communautaire	-	-	C	C
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	Communautaire	-	-	C	C
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	Communautaire	-	-	B	C
7110	Tourbières hautes actives	Prioritaire	-	-	C	C
7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	Communautaire	-	-	C	C
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	Communautaire	-	-	C	C
7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	Prioritaire	-	-	C	C
7230	Tourbières basses alcalines	Communautaire	-	-	C	C
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Communautaire	-	-	C	B
91D0	Tourbières boisées	Prioritaire	-	-	C	C
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	Prioritaire	-	-	C	C
9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	Communautaire	-	-	B	C
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	Communautaire	-	-	C	C

« - » : non présent sur le site Natura 2000 considéré

Rep. = représentativité : A = excellente ; B = bonne ; C = significative ; D = non significative

Cons. = état de conservation : A = excellent ; B = bon ; C = significatif ; D = non significatif

Source : Formulaire Standard de Données (consultation août 2022)

Annexe 3 : Espèces d'intérêt communautaire et prioritaire des sites Natura 2000 présents dans l'aire d'étude éloignée

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Code Natura 2000	Intérêt	ZSC FR5202005		ZSC FR5200647	
					Pop.	Cons.	Pop.	Cons.
Insectes	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	1083	Communautaire	C	B	C	B
	<i>Osmoderma edermita</i>	Pique-prune	1084	Communautaire	B	B	D	NA
	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	1088	Communautaire	C	B	C	C
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Ecaille chinée	6199	Communautaire	-	-	C	B
	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gomphe serpentín	1037	Communautaire	-	-	D	NA
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	1041	Communautaire	-	-	C	C
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	1044	Communautaire	-	-	C	C
	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	1060	Communautaire	-	-	D	NA
Mollusques	<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo étroit	1014	Communautaire	-	-	C	C
	<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	1016	Communautaire	-	-	D	NA
Plantes	<i>Luronium natans</i>	Flûteau nageant	1831	Communautaire	-	-	C	B
Amphibiens	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	1166	Communautaire	-	-	C	C
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	1308	Communautaire	-	-	C	C
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	1323	Communautaire	-	-	D	NA
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	1321	Communautaire	-	-	C	C
	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	1324	Communautaire	-	-	C	C
	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	1305	Communautaire	-	-	D	NA
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	1304	Communautaire	-	-	D	NA
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	1303	Communautaire	-	-	D	NA
Mammifères semi-aquatiques	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	1355	Communautaire	-	-	D	NA
Poissons	<i>Cottus perifretum</i>	Chabot	5315	Communautaire	-	-	C	C
	<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	1096	Communautaire	-	-	C	C
	<i>Misgurnus fossilis</i>	Loche d'étang	1145	Communautaire	-	-	D	NA

« - » : non présent sur le site Natura 2000 considéré

Pop. = population relative (effectif de l'espèce considérée par rapport aux effectifs nationaux) : A = entre 15 et 100 % ; B = entre 2 et 15 % ; C = moins de 2 % ; D = non significative

Cons. = état de conservation : A = excellent ; B = bon ; C = significatif ; D = non significatif

Source : Formulaire Standard de Données (consultation août 2022)

Annexe 4 : ZNIEFF de type I incluses entièrement ou pour partie dans l'aire d'étude éloignée

Identifiant national	Intitulé	Superficie totale	Distance minimale et orientation par rapport à l'AEI	Milieux déterminants	Description et intérêt du site	Intérêt du site
520620036	Cavite du Loup Pendu	0,38 ha	500 m à l'est	-	La cavité du Loup pendu sur la commune d'Ecommoy est une ancienne champignonnière implantée dans un vaste réseau de galeries d'extraction de pierres calcaires. L'abandon de la culture de champignons a permis aux Chauves-souris de coloniser ce site pendant la période d'hivernage. Ce site est aujourd'hui protégé par une porte aménagée pour favoriser la circulation des Chiroptères.	Chiroptères
520620037	Cave de la Roche Monpetit	0,9 ha	800 m au sud	-	La cave de la Roche Monpetit est une petite cavité privée servant de stockage mais la faible utilisation humaine du site permet l'hivernage d'une dizaine d'espèces de Chiroptères. Ce site est considéré comme d'intérêt régional.	Chiroptères
520420031	Étang des Landes de Rhonne	11,9 ha	1,3 km à l'est	54.6 - Communautés à <i>Rhynchospora alba</i> 31.1 - Landes humides 37.1 - Communautés à Reine des prés et communautés associées	Ensemble d'étangs, de pièces d'eau et de prairies humides au sein d'un environnement forestier, le tout formant un ensemble assez anthropisé, où croissent cependant des espèces végétales protégées au niveau national comme la Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>), le Lycopode inondé (<i>Lycopodiella inundata</i>), fougère aquatique en grande régression sur l'ensemble du territoire, inscrite également sur le tome I du Livre Rouge de la Flore menacée de France, ou au niveau régional comme le Jonc squarreux (<i>Juncus squarrosus</i>) et la Grasette du Portugal (<i>Pinguicula lusitanica</i>). Plusieurs espèces d'Urodèles également protégées y ont également été recensées, comme le Triton alpestre (<i>Triturus alpestris</i>) et le Triton marbré (<i>Triturus marmoratus</i>).	Amphibiens Oiseaux Flore
520016096	Bas marais de la basse Goulandière	25,8 ha	1,5 km à l'est	31.1 - Landes humides 37.2 - Prairies humides eutrophes 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais 53.3 - Végétation à <i>Cladium mariscus</i> 54.2 - Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)	Bas-marais à tendance alcaline composé de grandes étendues marécageuses dominées par le Choin noirâtre (<i>Schoenus nigricans</i>), et prairies humides. Cette zone, d'un fort intérêt patrimonial, accueille plusieurs espèces végétales protégées au niveau national comme la Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>) ou régional comme la Parnassie des marais (<i>Parnassia palustris</i>), la Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), le Sélin à feuilles de Carvi (<i>Selinum carvifolium</i>), le Pédiculaire des marais (<i>Pedicularis palustris</i>) et la Grasette du Portugal (<i>Pinguicula lusitanica</i>). L'intérêt faunistique provient des espèces d'amphibiens et de reptiles. Et aussi par les insectes avec la présence d'Odonates parmi lesquels l'Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>). En 2019, le périmètre de la zone a été étendu pour intégrer une extension au nord-est afin d'inclure l'ensemble de la zone classée en Réserve Naturelle Régionale et une extension à l'ouest afin d'inclure une petite zone tourbeuse.	Amphibiens Entomofaune Mammifères semi-aquatiques Chiroptères Mollusques Oiseaux Flore Reptiles
520006668	Étangs et bois de Loudon	646 ha	1,7 km au nord-est	22.1 - Eaux douces 31.1 - Landes humides 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais 54.6 - Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	Il s'agit d'une vaste zone sableuse constituée de deux ensembles d'étangs au sein d'un contexte forestier dominé par le pin maritime, avec des lambeaux de chênaies entrecoupés de lande sèche présentant un fort intérêt paysager et une richesse biologique remarquable. Situés au sud de la zone, une série d'étangs accueillant au niveau d'une lande humide (avec plaques tourbeuses dénudées) et d'un bois tourbeux neuf espèces végétales protégées, à titre national comme les Rossolis à feuilles rondes et intermédiaires (<i>Drosera rotundifolia</i> , <i>D. intermedia</i>) et le Lycopode inondé (<i>Lycopodiella inundata</i>), ou à titre régional comme la Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), l'Oreopteris à sores marginaux (<i>Oreopteris limbosperma</i>), la Grasette du Portugal (<i>Pinguicula lusitanica</i>), le Rhynchospor blanc (<i>Rhynchospora alba</i>), l'Utriculaire mineure (<i>Utricularia minor</i>) et le Scirpe cespiteux (<i>Trichophorum cespitosum</i>). A l'inverse les étangs localisés au nord-ouest de la zone (Étangs de Loudon) présentent, parmi les saulaies, roselières et touradons de laïches, une faune non dénuée d'intérêt avec vingt et une espèce d'odonates (six figurant sur la proposition de liste des espèces déterminantes régionale) et surtout une avifaune bien représentée, ces étangs constituant une zone de nourrissage et de repos pour les oiseaux migrateurs et convenant également pour le stationnement hivernal d'anatidés. Sont également présentes trois plantes protégées sur l'ensemble du site : la Céphalanthère à longues feuilles (<i>Cephalanthera longifolia</i>), le Jonc squarreux (<i>Juncus squarrosus</i>) et le Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>). L'intérêt mammalogique reste à déterminer ; il semble toutefois que le massif de Loudon serve d'habitat pour des populations d'ongulés relativement importantes, demeurant ainsi une halte migratoire entre les massifs de Bercé et de Vibraye pour ces populations.	Insectes Oiseaux Flore
520620038	Eglise de Marigné-Laillé	0,05 ha	2,3 km à l'est	-	Les combles de l'église de Marigné-Laillé est un site de mise-bas pour une colonie de Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>). Celle-ci a accueilli jusqu'à 370 femelles au début des années 2010.	Chiroptères
520420028	Alentours de la D. 52 au nord de la Croix des Pierres	11,1 ha	2,9 km à l'est	83.31 - Plantations de conifères	Bords de la D. 52 et pinède accueillant une espèce végétale protégée à l'échelon régional et en limite de son aire de répartition dans le département. Il s'agit du Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>).	Flore

Identifiant national	Intitulé	Superficie totale	Distance minimale et orientation par rapport à l'AEI	Milieux déterminants	Description et intérêt du site	Intérêt du site
520420037	Pinède, étang et tourbière entre les Faulx et les Petites Ganières	48,2 ha	3,8 km à l'ouest	31.1 - Landes humides 44.A - Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais 53.3 - Végétation à <i>Cladium mariscus</i> 54.6 - Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	Zone composée de lande humide rase, tourbière, étang et bois humide entrecoupés de pinède et de lande sèche à Callune et à Cladonies formant un ensemble d'un intérêt patrimonial exceptionnel, d'autant plus que la zone se situe au sortir de l'agglomération du Mans, dans un contexte largement anthropisé. Chacune des formations nommées ci-dessus accueille des espèces végétales rares et protégées. Le plus haut intérêt, ici, est dû à la présence d'une véritable tourbière acide intacte, présentant une phase turfignone active, site unique et irremplaçable dans le département, présentant des communautés pionnières d'une grande richesse. Sont présentes en abondance des espèces végétales protégées au niveau national comme la Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>), la Rossolis à feuilles intermédiaire (<i>Drosera intermedia</i>) et le Lycopode inondé (<i>Lycopodiella inundata</i>), fougère aquatique en grande régression sur l'ensemble du territoire ou au niveau régional ainsi que le Rhynchospore blanc (<i>Rhynchospora alba</i>), l'Utriculaire mineure (<i>Utricularia minor</i>) et le Rhynchospore brun (<i>Rhynchospora fusca</i>) dont il s'agit ici de l'unique site connu en Sarthe.	Arachnides Entomofaune Oiseaux Flore
520006667	Etangs de Saint-Mars-la-Brière et Camp d'Auvours	1 252 ha	4 km au nord	22.1 - Eaux douces 31.1 - Landes humides 53.1 - Roselières 53.3 - Végétation à <i>Cladium mariscus</i> 54.6 - Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	Située juste au sud de la confluence entre le Narais et l'Huisne, cette zone correspond à une vaste dépression alluvionnaire à dominante sableuse entrecoupée de ruisseaux. Cette ZNIEFF est composée principalement de deux parties : le camp militaire d'Auvours et les étangs de Saint-Mars-la-Brière (Étang de la Lande, le Grand Étang, Étang de Pérogord). Etangs, roselières, landes humides, sèches, pelouses xérophiles, bois tourbeux, pinèdes, plaques tourbeuses dénudées, ceinture de végétation aquatique, cladiaie... font de ce secteur une mosaïque remarquable, d'un fort intérêt paysager et d'un patrimoine biologique exceptionnel pour la flore et la faune. La concentration de plantes est notable. Les étangs constituent une zone de nourrissage et de repos pour les oiseaux migrateurs et conviennent pour le stationnement hivernal d'anatidés. Plusieurs espèces d'odonates, d'amphibiens et reptiles y ont été recensées. L'intérêt mammalogique reste à déterminer. A noter la présence de la Loche d'étang, rare dans la région. En 2019, le périmètre de la ZNIEFF a été modifié pour intégrer l'ensemble du Camp d'Auvours (habitats de landes et de pelouses sèches) dans le site Natura 2000 et supprimer la propriété au lieu-dit Mirson au Sud pour gestion cynégétique très intensive (milieu très dégradé).	Amphibiens Entomofaune Crustacés Mammifères semi-aquatiques Mollusques Oiseaux Flore Reptiles
520006672	Vallée du ruisseau du Pont aux Brebis	246 ha	4,5 km à l'est	24.1 - Lits des rivières 31.1 - Landes humides 37.7 - Lisières humides à grandes herbes 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais 54.2 - Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines)	Les vallées du ruisseau du Pont-aux-Brebis et du Narais offrent, aux alentours de leur confluence et de leurs méandres, une multitude de milieux écologiquement remarquables au sein d'un environnement forestier dominé par le pin maritime (les Sapins de la Saule). Bois marécageux, étangs, lande humide, groupements turficoles alcalins, phragmitaie, prairie à molinie, magnocariçaie accueillent de nombreuses espèces rares et/ou protégées. La flore se distingue par la présence de dix espèces protégées (certaines n'ayant pas été revues récemment), les deux premières à titre national : la Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>) et la Grande Douve (<i>Ranunculus lingua</i>), les autres à titre régional : le Sélin à feuilles de Carvi (<i>Selinum carvifolium</i>), la Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), le Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>), la Parnassie des marais (<i>Parnassia palustris</i>), le Scirpe cespiteux (<i>Trichophorum cespitosum</i>), la Laïche engainante (<i>Eriophorum vaginatum</i>), l'Aconit napel (<i>Aconitum napellus</i> subsp. <i>lusitanicum</i>) et la Grassette vulgaire (<i>Pinguicula vulgaris</i>). Cette zone semble également propice aux lépidoptères ; ainsi parmi les espèces rares recensées, on notera l'Azuré des mouillères (<i>Maculinea alcon</i>), protégé au niveau national, inscrit sur le Livre Rouge de la Faune menacée en France en tant qu'espèce en danger. Il en est de même pour les odonates (dix-huit espèces signalées) avec la présence de l'Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), bénéficiant des mêmes statuts et étant inscrit de plus à l'annexe II de la Directive communautaire "Habitats, faune, flore", tout comme le Gomphe serpentifère (<i>Ophiogomphus cecilia</i>), taxon vulnérable, dont il s'agit de l'unique site connu en Sarthe. Le site présente également un intérêt patrimonial pour l'ichtyofaune de par la présence d'espèces de rares ou peu communes.	Insectes Flore Poissons

Identifiant national	Intitulé	Superficie totale	Distance minimale et orientation par rapport à l'AEI	Milieux déterminants	Description et intérêt du site	Intérêt du site
520006673	Source du Narais et alentours de Grammont	220 ha	4,6 km à l'est	31.1 - Landes humides 37.2 - Prairies humides eutrophes (EUNIS : E3.4 - Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses) 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais 54.4 - Bas-marais acides 54.6 - Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	Cette zone à dominante forestière est entaillée de petites vallées dont la confluence forme le Narais. La zone est composée de boisements divers, prairies humides, étangs, cours d'eau, pinède et fossés. L'intérêt patrimonial repose sur la présence de plusieurs stations d'espèces végétales protégées, à savoir la Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>), la Rossolis à feuilles intermédiaires (<i>Drosera intermedia</i>), la Gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), le Trèfle d'eau (<i>Menyanthes trifoliata</i>), la Parnassie des marais (<i>Parnassia palustris</i>), la Grassette du Portugal (<i>Pinguicula lusitanica</i>), le Sélin à feuilles de Carvi (<i>Selinum carvifolia</i>), le Jonc squarreux (<i>Juncus squarrosus</i>), le Rhynchospore blanc (<i>Rhynchospora alba</i>), la Scirpe cespiteux (<i>Trichophorum cespitosum</i>), la Linaigrette à feuilles larges (<i>Eriophorum latifolium</i>), l'Oreopteris à sores marginaux et le Maianthème à deux feuilles (<i>Maianthemum bifolium</i>). Le Maianthème à deux feuilles est une espèce rare dans le département (site unique) et en limite ouest de son aire de répartition. L'intérêt odonotologique est important avec la présence de l'Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) et la Cordulie à corps fin (<i>Oxygaster curtisi</i>), protégés au niveau national. L'intérêt ornithologique reste à déterminer. Le site présente également un intérêt patrimonial pour l'ichtyofaune.	Amphibiens Entomofaune Chiroptères Mollusques Oiseaux Flore Poissons
520016153	Lande entre les Guilardières et le Gué de l'Aune	320 ha	4,7 km au sud-ouest	31.12 - Landes humides atlantiques méridionales 35.2 - Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes 53.3 - Végétation à <i>Cladium mariscus</i> 54.2 - Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines) 54.6 - Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	Ensemble de landes sèches à humides, boisées ou non, de feuillus ou de résineux, avec marais, ruisseaux et résurgences. Sont présentes des espèces peu communes ou rares en Sarthe, protégées au niveau national comme la Rossolis à feuilles rondes (<i>Drosera rotundifolia</i>) et la Rossolis intermédiaire (<i>Drosera intermedia</i>), ou au niveau régional comme la Grassette du Portugal (<i>Pinguicula lusitanica</i>), le Sélin à feuilles de Carvi (<i>Selinum carvifolia</i>), la gentiane pneumonanthe (<i>Gentiana pneumonanthe</i>), le jonc squarreux (<i>Juncus squarrosus</i>) et le Jonc à deux tranchants (<i>Juncus anceps</i>). Une espèce n'est connue en Sarthe qu'en rares endroits : l'Illecebrum verticillé (<i>Illecebrum verticillatum</i>). L'intérêt entomologique est certain avec notamment la présence de plusieurs espèces de papillons rares. Des inventaires complémentaires seraient nécessaires pour déterminer l'intérêt ornithologique, bryologique et surtout pour évaluer la richesse entomologique de ce milieu très potentiel. En 2019, le périmètre de la ZNIEFF a été modifiée pour intégrer des zones tourbeuses à l'ouest et au nord. Au Sud a été intégrée une station de Grande sanguisorbe (<i>Sanguisorba officinalis</i>). La présence de l'Azuré de la sanguisorbe (<i>Phengaris teleius</i>), espèce protégée bénéficiant d'un PNA, et y a été découverte en 2018. Il s'agit de la toute première mention en Sarthe et de l'unique station contemporaine régionale.	Amphibiens Entomofaune Oiseaux Flore
520420030	Pinède de la Sapinière du grand Étang	73,2 ha	4,9 km à l'ouest	31.1 - Landes humides 83.31 - Plantations de conifères	Le site est composé d'une ancienne zone marécageuse complètement asséchée et envahie par la molinie, de pinèdes, de plantations de résineux, le tout au sein d'un environnement très anthropisé (habitats diffus, pièces d'eau de loisirs, proximité immédiate du circuit automobile des 24 heures du Mans). La zone accueille trois espèces protégées au niveau régional : la Linaigrette engainante (<i>Eriophorum vaginatum</i>), espèce en limite de son aire de répartition, en voie d'extinction dans le département et le Jonc squarreux (<i>Juncus squarrosus</i>) dans la partie humide. Les endroits plus xérophiles conviennent parfaitement à l'Hélianthème faux-alysson (<i>Cistus lasianthus</i> subsp. <i>alyssoides</i>), espèce apparaissant en limite de son aire de répartition en Sarthe.	Amphibiens Entomofaune Oiseaux Flore

Source : Formulaires Standards de Données (consultation août 2022)

Annexe 5 : ZNIEFF de type II incluses entièrement ou pour partie dans l'aire d'étude éloignée

Identifiant national	Intitulé	Superficie totale	Distance minimale et orientation par rapport à l'AEI	Milieux déterminants	Description et intérêt du site	Intérêt du site
520420048	Châtaigneraies et bocage à vieux arbres entre le Belinois et la vallée du Loir à hauteur de Vaas	4 596 ha	Dans l'AEI	83.15 - Vergers 84 - Alignements d'arbres, haies, petits bois, bocage, parcs	Ensemble de plusieurs zones d'anciennes châtaigneraies entourées de bocage présentant une forte densité de vieux arbres (chênes, châtaigniers, frênes, saules). Les châtaigneraies sont souvent abandonnées ou peu entretenues et exploitées. Certains arbres âgés sont remarquables par leur taille et leur circonférence (jusqu'à 7-8 mètres). Parmi eux, beaucoup de sujets, qu'ils soient dans les châtaigneraies ou dans le bocage, sont fendus, cassés, et dans bien des cas partiellement ou totalement creux. Outre, la valeur patrimoniale de ces vieux arbres, les nombreuses cavités qu'ils contiennent constituent un habitat remarquable pour les coléoptères saproxylophages. Les potentialités sont également importantes pour les Chiroptères arboricoles, les rapaces nocturnes et les pics (des inventaires seraient à effectuer pour ces espèces). Nidification probable du Pic noir.	Amphibiens Entomofaune Chiroptères Mammifères terrestres Mammifères semi-aquatiques Oiseaux Flore Poissons
520012323	Vallée du Narais et affluents	8 910 ha	1,7 km au nord-est	22.1 - Eaux douces 22.3 - Communautés amphibies 22.4 - Végétations aquatiques 31.1 - Landes humides 37.2 - Prairies humides eutrophes (EUNIS : E3.4 - Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses) 37.3 - Prairies humides oligotrophes 37.7 - Lisières humides à grandes herbes 4 - Forêts 44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais 53.1 - Roselières 53.2 - Communautés à grandes Laïches 53.3 - Végétation à <i>Cladium mariscus</i> 54.2 - Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines) 54.4 - Bas-marais acides 54.6 - Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	La Vallée du Narais et de ses affluents (ruisseau du pont aux Brebis, du Fretays, du Vivier, de la Hune) se distingue par la présence de nombreuses zones humides disposées le long du bassin versant et formant un ensemble de grand intérêt patrimonial : plaques tourbeuses alcalines, landes humides, bois tourbeux, étangs, marais, prairies marécageuses, zones tourbeuses dénudées. Restée à l'abri des grands aménagements hydrauliques qui ont perturbé l'environnement des principales rivières Sarthoises, le Narais offre des intérêts écologiques, paysagers et scientifiques évidents. Sur le plan floristique, plusieurs espèces végétales protégées sont présentes. De même la variété des biotopes rencontrés permet à la quasi-totalité des mammifères répertoriés dans le département d'être présents.	Amphibiens Entomofaune Chiroptères Mammifères terrestres Mammifères semi-aquatiques Mollusques Oiseaux Flore Poissons Reptiles
520006734	Zone située entre Ecommoy et Pontvallain	3 604 ha	2,5 km au sud-ouest	22.3 - Communautés amphibies 31.1 - Landes humides 31.12 - Landes humides atlantiques méridionales 35.2 - Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes 41 - Forêts caducifoliées 53.2 - Communautés à grandes Laïches 53.3 - Végétation à <i>Cladium mariscus</i> 54.2 - Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines) 54.6 - Communautés à <i>Rhynchospora alba</i> 89.2 - Lagunes industrielles et canaux d'eau douce	Il s'agit d'une zone d'intérêt paysager, composée de landes humides à mésophiles à Brande (<i>Erica scoparia</i>), de pâtures et de forêts caducifoliées acidiphiles à Chêne tauzin (<i>Quercus pyrenaica</i>), entrecoupée de plantations de peupliers, et de boisements de résineux dominés par le pin maritime (<i>Pinus pinaster</i>) et de biotopes humides. Ces biotopes humides correspondent à des étangs, mares forestières, ruisseaux, dépressions marécageuses, prairies et bois tourbeux, bas-marais à Choin noirâtre (<i>Schoenus nigricans</i>) et à Marisque (<i>Cladium mariscus</i>). L'ensemble forme une mosaïque d'un remarquable intérêt patrimonial, accueillant de nombreuses et abondantes populations d'espèces végétales rares et protégées. Des populations de grands ongulés occupent également le secteur. L'intérêt ornithologique, entomologique et herpétologique reste à déterminer. En 2019, le périmètre de la ZNIEFF a été modifié pour intégrer une futaie où le Pic mar est nicheur. La zone est située au Nord Est du Château de la Roche-Mailly sur la commune de Requeil.	Amphibiens Entomofaune Chiroptères Mammifères semi-aquatiques Mammifères terrestres Oiseaux Flore Poissons Reptiles

Identifiant national	Intitulé	Superficie totale	Distance minimale et orientation par rapport à l'AEI	Milieux déterminants	Description et intérêt du site	Intérêt du site
520006740	Massif forestier de Bercé et ruisseau du Dinan	6 301 ha	3 km au sud-est	<p>22.1 - Eaux douces</p> <p>31 - Landes et fruticées</p> <p>34.1 - Pelouses pionnières médio-européennes</p> <p>37.1 - Communautés à Reine des prés et communautés associées</p> <p>41 - Forêts caducifoliées</p> <p>44.3 - Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens</p> <p>44.9 - Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais</p>	<p>Le massif forestier de Bercé, deuxième du département par son étendue est avant tout réputé pour la qualité de ses futaies à chêne sessiles, comptant parmi les plus belles de France (près de 3000 ha).</p> <p>Les sols les plus pauvres, occupés à l'origine par la lande à Callune, ont été reboisées avec des résineux (Pin maritime, Pin sylvestre et Pin laricio), sur un total atteignant 2400 ha, notamment au nord du massif et au sud-ouest de la ligne reliant Marigné à Beaumont.</p> <p>L'intérêt botanique n'est pas ici exceptionnel bien que certains vallons humides présentent des groupements floristiques originaux ; le Lycopode en massue (<i>Lycopodium clavatum</i>), fougère rarissime en plaine, protégée au niveau régional y fut même signalée.</p> <p>La présence de vieilles futaies est propice aux insectes xylophages parmi lesquels le Pique-prune ou Barbot (<i>Osmoderma eremita</i>), coléoptère protégé au niveau national. Les zones au contact du bocage de Mayet-Laillé présentent à ce titre un intérêt particulier.</p> <p>Rapaces forestiers et pics (pour ne citer qu'eux) se satisfont également de ce genre de milieu. Signalons enfin une belle diversité de champignons et la présence de grands cervidés sur l'ensemble du massif.</p>	<p>Amphibiens</p> <p>Arachnides</p> <p>Entomofaune</p> <p>Crustacés</p> <p>Chiroptères</p> <p>Mammifères semi-aquatiques</p> <p>Mammifères terrestres</p> <p>Myriapodes</p> <p>Oiseaux</p> <p>Flore</p> <p>Poissons</p> <p>Reptiles</p>
520007287	Bois et landes entre Arnage et Changé	765 ha	4,7 km au nord-ouest	<p>31.2 - Landes sèches</p> <p>35.2 - Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes</p> <p>83.31 - Plantations de conifères</p> <p>87 - Terrains en friche et terrains vagues</p>	<p>Cette zone très anthropisée et faisant régulièrement l'objet d'aménagements divers, accueille la principale population sarthoise d'une espèce protégée dans la région peu répandue sur l'ensemble du territoire national et en limite septentrionale de son aire de répartition dans le département : il s'agit de l'Hélianthème faux-alysson (<i>Cistus lasianthus</i> subsp. <i>alyssoides</i>).</p> <p>Etablie sur des formations alluvionnaires et de sables cénomaniens, cette zone présente encore des lambeaux de landes xérophiles, d'affinité méridionale, d'un grand intérêt patrimonial, caractérisée notamment par la présence des cistacées dont fait partie l'Hélianthème faux-alysson. Cette formation végétale a fortement souffert depuis des dizaines d'années ; elle semble cependant s'adapter à ces divers remaniements en se réfugiant au sein de biotopes de substitution : pinèdes, jardins des lotissements, talus, accotements, pelouses sablonneuses, ...</p> <p>Les principaux foyers de l'Hélianthème se situent sur et aux alentours de l'aérodrome Arnage-le Mans et aux abords de la RD 323 entre le Tertre Rouge et le sud du bois de Changé. Ce secteur revêt également d'autres intérêts, notamment ornithologiques, comme en témoigne la présence d'oiseaux migrateurs ou hivernants sur l'aérodrome (tapis végétal ras, présence humaine limitée lors des périodes sensibles), ou bien encore mycologique, avec une grande diversité de champignons dans le bois de l'Epau.</p> <p>En 2019, le périmètre de la ZNIEFF a été modifié pour intégrer des prairies inondables, frayères pour le Brochet (<i>Esox lucius</i>). La zone est bocagère avec des prairies de fauche et pâturées, dont la gestion est assurée par l'Arche de la Nature.</p>	<p>Amphibiens</p> <p>Entomofaune</p> <p>Mammifères terrestres</p> <p>Oiseaux</p> <p>Flore</p> <p>Poissons</p> <p>Reptiles</p>

Source : Formulaires Standards de Données (consultation août 2022)

Annexe 6 : Descriptif des arrêtés de protection de biotope de la région Pays de la Loire inclus entièrement ou pour partie dans l'aire d'étude éloignée

Identifiant	Intitulé	Superficie totale	Distance minimale et orientation par rapport à la ZIP	Description et intérêt du site
FR3800922	Combles et clocher de l'église de Marigné-Laillé	0 ha	2,3 km à l'est	Site de reproduction du Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>).

Source : Formulaire Standard de Données (consultation août 2022)

Annexe 7 : Descriptif des réserves naturelles régionales de la région Pays de la Loire incluses entièrement ou pour partie dans l'aire d'étude éloignée

Identifiant	Intitulé	Superficie totale	Distance minimale et orientation par rapport à la ZIP	Description et intérêt du site
FR9300125	Bas-marais tourbeux de la Basse-Goulandière	37,6 ha	1,2 km à l'est	<p>Site exceptionnel de près de 38 hectares, la Basse Goulandière est l'écrin d'un des rares bas-marais tourbeux préservé en Sarthe. Ce milieu humide accueille différents habitats (marais, landes, bois) et des espèces spécifiques. En bordure du ruisseau, dans la zone humide du Roule-Crottes, on trouve 7 espèces végétales protégées au niveau national, et 12 espèces faunistiques protégées dont certaines sont rarissimes.</p> <p>On note dans la faune 2 espèces menacées particulièrement intéressantes : l'Agrion de Mercure, petite libellule au corps bleu et noir, et le Triton crêté de couleur orange et noir.</p> <p>Côté flore, au moins 3 plantes rares : le Rossolis à feuilles rondes, la Parnassie des marais et la Pédiculaire des marais.</p> <p>Mais la fonction hydraulique du marais est tout aussi importante : il joue un rôle déterminant de "filtre" et "éponge" au service de la qualité de l'eau dans le bassin manseau.</p>

Source : www.reserves-naturelles.org/bas-marais-tourbeux-de-la-basse-goulandiere (consultation août 2022)

Annexe 8 : Descriptif des Espaces Naturels Sensibles de la région Pays de la Loire inclus entièrement ou pour partie dans l'aire d'étude éloignée

Intitulé	Superficie totale	Distance minimale et orientation par rapport à la ZIP	Description et intérêt du site
Bas marais de la basse Goulandière	-	1,7 km à l'est	<i>Aucune description officielle disponible ; cf. description de la RNR et de la ZNIEFF correspondantes.</i>
Forêt départementale de Brette-les-Pins	34 ha	2,5 km à l'est	<p>On est en présence d'un boisement de conifères sur un sol sableux en partie basse et un boisement de feuillus en partie haute.</p> <p>Les études réalisées ont révélé un enjeu flore important, notamment sur les ourlets forestiers. À noter aussi un intérêt particulier pour l'avifaune et les criquets. Sans oublier les oiseaux, tels que le Rougequeue à front blanc ou bien encore le lucane cerf-volant.</p> <p>Espèces remarquables : Pouillot fitis, Engoulevent d'Europe, Bruant jaune, Criquet des ajoncs, Caloptène de Barbarie et Hélianthème faux alysson.</p>

Source : www.sarthe.fr/actualites/un-nouvel-espace-naturel-sensible-brette-les-pins (consultation août 2022)

Annexe 9 : Cartographie des habitats recensés au niveau de l'aire d'étude immédiate

Annexe 10 : Liste des cortèges floristiques recensés au sein de l'aire d'étude immédiate

Référentiel : Taxref 15.0

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre					LC		Très faible
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille				LC	LC		Très faible
<i>Achillea ptarmica</i> L., 1753	Achillée sternutatoire				LC	LC		Très faible
<i>Aethusa cynapium</i> L., 1753	Petite cigüe				LC	LC		Très faible
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine eupatoire				LC	LC		Très faible
<i>Agrostis canina</i> L., 1753	Agrostide des chiens				LC	LC		Très faible
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire				LC	LC		Très faible
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère				LC	LC		Très faible
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	Aïra caryophyllé				LC	LC		Très faible
<i>Ajuga genevensis</i> L., 1753	Bugle de Genève				LC	NT		Faible
<i>Ajuga reptans</i> L., 1753	Bugle rampante				LC	LC		Très faible
<i>Alisma plantago-aquatica</i> L., 1753	Plantain-d'eau commun				LC	LC		Très faible
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux				LC	LC		Très faible
<i>Alopecurus aequalis</i> Sobol., 1799	Vulpin roux				LC	LC		Très faible
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés				LC	LC		Très faible
<i>Amaranthus blitum</i> L., 1753	Amarante blette				LC			Très faible
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Anacamptide pyramidale				LC	LC		Très faible
<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	Andryale à feuilles entières				LC	LC		Très faible
<i>Anisantha diandra</i> (Roth) Tutin ex Tzvelev, 1963	Brome à deux étamines				LC	LC		Très faible
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile				LC	LC		Très faible
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante				LC	LC		Très faible
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Anthriscus sylvestre				LC	LC		Très faible
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	Anthyllide vulnéraire				LC	LC		Très faible
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Aphane des champs				LC	LC		Très faible
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	Ancolie commune				LC	LC		Très faible
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh., 1842	Fausse arabette de Thalius				LC	LC		Très faible
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet				LC	LC		Très faible
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé				LC	LC		Très faible
<i>Artemisia campestris</i> L., 1753	Armoise champêtre				LC	LC		Très faible
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune				LC	LC		Très faible
<i>Asparagus officinalis</i> L., 1753	Asperge officinale				LC	LC		Très faible
<i>Avena fatua</i> L., 1753	Avoine folle				LC	LC		Très faible
<i>Bambusoideae</i> Luerss., 1893	Bambous							Très faible
<i>Barbarea intermedia</i> Boreau, 1840	Barbarée intermédiaire				LC	LC		Très faible
<i>Barbarea vulgaris</i> W.T.Aiton, 1812	Barbarée commune				LC	LC		Très faible
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace				LC	LC		Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau pleureur				LC	LC		Très faible
<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Bident feuillé				NA			Très faible
<i>Bidens tripartita</i> L., 1753	Bident triparti				LC	LC		Très faible
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Blackstonie perfoliée				LC	LC		Très faible
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode rupestre				LC	LC		Très faible
<i>Brassica napus</i> L., 1753	Colza				NA			Très faible
<i>Briza media</i> L., 1753	Brize intermédiaire				LC	LC		Très faible
<i>Bromopsis erecta</i> (Huds.) Fourr., 1869	Brome érigé				LC	LC		Très faible
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou				LC	LC		Très faible
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque					LC		Très faible
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull, 1808	Callune commune				LC	LC		Très faible
<i>Campanula rapunculus</i> L., 1753	Campanule raiponce				LC	LC		Très faible
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée				LC	LC		Très faible
<i>Carex acuta</i> L., 1753	Laïche aiguë				LC	LC		Très faible
<i>Carex caryophylla</i> Latourr., 1785	Laïche caryophyllée				LC	LC		Très faible
<i>Carex disticha</i> Huds., 1762	Laïche distique				LC	LC		Très faible
<i>Carex divulsa</i> Stokes, 1787	Laïche écartée				LC	LC		Très faible
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque				LC	LC		Très faible
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée				LC	LC		Très faible
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	Laïche cuivrée				LC	LC		Très faible
<i>Carex pseudocyperus</i> L., 1753	Laïche faux souchet				LC	LC		Très faible
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laïche en épi				LC	LC		Très faible
<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	Laïche vésiculeuse				LC	LC		Très faible
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun				LC	LC		Très faible
<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	Châtaignier cultivé				LC	LC		Très faible
<i>Centaurea jacea</i> L., 1753	Centaurée jacée				LC	LC		Très faible
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn, 1800	Petite-centaurée commune				LC	LC		Très faible
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céaiste des fontaines				LC	LC		Très faible
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céaiste aggloméré				LC	LC		Très faible
<i>Cerastium tomentosum</i> L., 1753	Céaiste tomenteux				NA			Très faible
<i>Chaerophyllum temulum</i> L., 1753	Cerfeuil enivrant				LC	LC		Très faible
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc				LC	LC		Très faible
<i>Cichorium intybus</i> L., 1753	Chicorée sauvage					LC		Très faible
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs				LC	LC		Très faible
<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais				LC	LC		Très faible
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun				LC	LC		Très faible
<i>Cistus lasianthus</i> subsp. <i>alyssoides</i> (Lam.) Demoly, 2006	Hélianthème faux alysson		Art.1		LC	VU		Fort
<i>Cistus umbellatus</i> L., 1753	Ciste en ombelle				LC	LC		Très faible
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies				LC	LC		Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Clinopodium nepeta</i> (L.) Kuntze, 1891	Clinopode népéta				LC	LC		Très faible
<i>Cochlearia danica</i> L., 1753	Cranson du Danemark				LC	LC		Très faible
<i>Conium maculatum</i> L., 1753	Ciguë maculée				LC	LC		Très faible
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs				LC	LC		Très faible
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies				LC	LC		Très faible
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin				LC	LC		Très faible
<i>Coronilla varia</i> L., 1753	Coronille variée				LC	DD		Très faible
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la Pampa				NA			Très faible
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier commun				LC	LC		Très faible
<i>Cotoneaster coriaceus</i> Franch., 1890					NA			Très faible
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style				LC	LC		Très faible
<i>Crepis biennis</i> L., 1753	Crépide bisannuelle				LC	LC		Très faible
<i>Crepis vesicaria</i> L., 1753	Crépide vésiculeuse				LC	LC		Très faible
<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Croisette commune				LC	LC		Très faible
<i>Cuscuta epithymum</i> (L.) L., 1774	Cuscute du thym				LC	LC		Très faible
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Crételle à crête				LC	LC		Très faible
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Cytise à balais				LC	LC		Très faible
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré				LC	LC		Très faible
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó, 1962	Dactylorhize maculé					LC		Très faible
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC., 1805	Danthonie retombante					LC		Très faible
<i>Daphne laureola</i> L., 1753	Daphné lauréole				LC	LC		Très faible
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage				LC	LC		Très faible
<i>Dianthus armeria</i> L., 1753	Oëillet armérie				LC	LC		Très faible
<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753	Digitale pourpre				LC	LC		Très faible
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine				LC	LC		Très faible
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère à foulon				LC	LC		Très faible
<i>Draba verna</i> L., 1753	Drave printanière				LC	LC		Très faible
<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Échinochloa pied-de-coq				LC	LC		Très faible
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune				LC	LC		Très faible
<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	Éleocharide des marais				LC	LC		Très faible
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult., 1824	Éleocharide à une écaille				LC	LC		Très faible
<i>Elytrigia campestris</i> (Godr. & Gren.) Kerguélen ex Carreras, 1986	Chiendent des champs				LC	LC		Très faible
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf., 1808	Épilobe cilié				NA			Très faible
<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hérissé				LC	LC		Très faible
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactide helléborine				LC	LC		Très faible
<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs				LC	LC		Très faible
<i>Equisetum telmateia</i> Ehrh., 1783	Grande prêle				LC	LC		Très faible
<i>Erica carnea</i> L., 1753	Bruyère carnée				LC			Très faible
<i>Erica cinerea</i> L., 1753	Bruyère cendrée				LC	LC		Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Erica tetralix L., 1753</i>	Bruyère à quatre angles				LC	LC		Très faible
<i>Erigeron acris L., 1753</i>	Érigéron âcre				LC	NT		Faible
<i>Erigeron annuus (L.) Desf., 1804</i>	Vergerette annuelle				NA			Très faible
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Érigéron du Canada				NA			Très faible
<i>Erigeron sumatrensis Retz., 1810</i>	Érigéron de Sumatra				NA			Très faible
<i>Erodium cicutarium (L.) L'Hér., 1789</i>	Érodium à feuilles de ciguë				LC	LC		Très faible
<i>Ervilia hirsuta (L.) Opiz, 1852</i>	Ervilier hérissé				LC	LC		Très faible
<i>Ervum tetraspermum L., 1753</i>	Ers à quatre graines				LC	LC		Très faible
<i>Eryngium campestre L., 1753</i>	Panicaut champêtre				LC	LC		Très faible
<i>Euonymus europaeus L., 1753</i>	Fusain d'Europe				LC	LC		Très faible
<i>Euonymus japonicus L.f., 1780</i>	Fusain du Japon				NA			Très faible
<i>Eupatorium cannabinum L., 1753</i>	Eupatoire chanvrine				LC	LC		Très faible
<i>Euphorbia amygdaloides L., 1753</i>	Euphorbe faux amandier				LC	LC		Très faible
<i>Euphorbia cyparissias L., 1753</i>	Euphorbe petit-cyprès				LC	LC		Très faible
<i>Euphorbia exigua L., 1753</i>	Euphorbe fluette				LC	LC		Très faible
<i>Euphorbia flavicoma subsp. verrucosa (Fiori) Pignatti, 1973</i>	Euphorbe verruqueuse				LC	VU		Modéré
<i>Euphorbia helioscopia L., 1753</i>	Euphorbe réveil matin				LC	LC		Très faible
<i>Euphorbia stricta L., 1759</i>	Euphorbe raide				LC	LC		Très faible
<i>Fagus sylvatica L., 1753</i>	Hêtre des forêts				LC	LC		Très faible
<i>Fallopia convolvulus (L.) Á.Löve, 1970</i>	Fallopie liseron				LC	LC		Très faible
<i>Festuca filiformis Pourr., 1788</i>	Fétuque filiforme				LC	LC		Très faible
<i>Festuca ovina L., 1753</i>	Fétuque ovine				LC	DD		Très faible
<i>Ficaria verna Huds., 1762</i>	Ficaire printanière					LC		Très faible
<i>Filago germanica L., 1763</i>	Cotonnière d'Allemagne				LC	LC		Très faible
<i>Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879</i>	Reine-des-prés					LC		Très faible
<i>Fraxinus angustifolia Vahl, 1804</i>	Frêne à feuilles étroites				LC	LC		Très faible
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne élevé				LC	LC		Très faible
<i>Fumaria officinalis L., 1753</i>	Fumeterre officinale				LC	LC		Très faible
<i>Galega officinalis L., 1753</i>	Galéga officinal				NA			Très faible
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron				LC	LC		Très faible
<i>Galium mollugo L., 1753</i>	Gaillet commun				LC	LC		Très faible
<i>Galium verum L., 1753</i>	Gaillet vrai				LC	LC		Très faible
<i>Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812</i>	Gaudinie fragile				LC	LC		Très faible
<i>Genista tinctoria L., 1753</i>	Genêt des teinturiers				LC	LC	1+	Modéré
<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé				LC	LC		Très faible
<i>Geranium pusillum L., 1759</i>	Géranium fluet				LC	LC		Très faible
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Géranium de Robert				LC	LC		Très faible
<i>Geum urbanum L., 1753</i>	Benoîte des villes				LC	LC		Très faible
<i>Glechoma hederacea L., 1753</i>	Gléchome Lierre terrestre				LC	LC		Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante				LC	LC		Très faible
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L., 1753	Gnaphale des fanges				LC	LC		Très faible
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R.Br., 1813	Orchis moucheron				LC	VU		Modéré
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant					LC		Très faible
<i>Helleborus foetidus</i> L., 1753	Ellébore fétide				LC	LC		Très faible
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub, 1973	Picride fausse vipérine				LC	LC		Très faible
<i>Helosciadium nodiflorum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore				LC	LC		Très faible
<i>Heracleum sphondylium</i> L., 1753	Berce sphondyle				LC	LC		Très faible
<i>Hibiscus syriacus</i> L., 1753	Hibiscus de Syrie				NA			Très faible
<i>Hieracium umbellatum</i> L., 1753	Épervière en ombelle				LC			Très faible
<i>Hieracium virgultorum</i> Jord., 1848	Épervière des broussailles				LC			Très faible
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Himantoglosse bouc				LC	LC		Très faible
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrévide chevelue				LC	LC		Très faible
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse				LC	LC		Très faible
<i>Hordeum murinum</i> L., 1753	Orge sauvage				LC	LC		Très faible
<i>Hordeum vulgare</i> L., 1753	Orge commune				NA			Très faible
<i>Hylotelephium telephium</i> (L.) H. Ohba, 1977	Hylotéléphium téléphium				LC	LC		Très faible
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé				LC	LC		Très faible
<i>Hypericum pulchrum</i> L., 1753	Millepertuis élégant				LC	LC		Très faible
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes				LC	LC		Très faible
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée				LC	LC		Très faible
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx commun				LC	LC		Très faible
<i>Inula conyzae</i> (Greiss.) DC., 1836	Inule conyze				LC	LC		Très faible
<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Iris faux acore				LC	LC		Très faible
<i>Jacobaea erucifolia</i> (L.) G. Gaertn., B. Mey. & Scherb., 1801	Jacobée à feuilles de roquette				LC	LC		Très faible
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Jacobée commune				LC	LC		Très faible
<i>Jasione montana</i> L., 1753	Jasione des montagnes					LC		Très faible
<i>Juglans regia</i> L., 1753	Noyer royal				NA			Très faible
<i>Juncus articulatus</i> L., 1753	Jonc articulé				LC	LC		Très faible
<i>Juncus bufonius</i> L., 1753	Jonc des crapauds				LC	LC		Très faible
<i>Juncus conglomeratus</i> L., 1753	Jonc aggloméré				LC	LC		Très faible
<i>Juncus effusus</i> L., 1753	Jonc diffus				LC	LC		Très faible
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque				LC	LC		Très faible
<i>Knautia arvensis</i> (L.) Coult., 1828	Knautie des champs				LC	LC		Très faible
<i>Lactuca scariola</i> L., 1756	Laitue scariole				LC	LC		Très faible
<i>Lamium purpureum</i> L., 1753	Lamier pourpre				LC	LC		Très faible
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune				LC	LC		Très faible
<i>Lathyrus aphaca</i> L., 1753	Gesse aphyllé				LC	LC		Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Lathyrus hirsutus L., 1753</i>	Gesse hérissée				LC	LC		Très faible
<i>Lathyrus latifolius L., 1753</i>	Gesse à feuilles larges					DD		Très faible
<i>Lathyrus pratensis L., 1753</i>	Gesse des prés				LC	LC		Très faible
<i>Leontodon hispidus L., 1753</i>	Liondent hispide				LC	DD		Très faible
<i>Lepidium campestre (L.) W.T.Aiton, 1812</i>	Passerage champêtre				LC	LC		Très faible
<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	Marguerite commune				DD	LC		Très faible
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troène commun				LC	LC		Très faible
<i>Linaria repens (L.) Mill., 1768</i>	Linaire rampante				LC	LC		Très faible
<i>Linaria vulgaris Mill., 1768</i>	Linaire commune				LC	LC		Très faible
<i>Linum catharticum L., 1753</i>	Lin purgatif				LC	LC		Très faible
<i>Linum usitatissimum L., 1753</i>	Lin cultivé				LC	LC		Très faible
<i>Lipandra polysperma (L.) S.Fuentes, Uotila & Borsch, 2012</i>	Lipandra polysperme				LC	LC		Très faible
<i>Lithospermum officinale L., 1753</i>	Grémil officinal				LC	LC		Très faible
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	lvraie vivace				LC	LC		Très faible
<i>Lonicera ligustrina var. yunnanensis Franch., 1896</i>	Chèvrefeuille du Yunnan							Très faible
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé				LC	LC		Très faible
<i>Lotus glaber Mill., 1768</i>	Lotier ténu				LC	LC		Très faible
<i>Lotus pedunculatus Cav., 1793</i>	Lotier pédonculé				LC	LC		Très faible
<i>Lupinus x regalis Bergmans, 1924</i>	Lupin royal							Très faible
<i>Luzula campestris (L.) DC., 1805</i>	Luzule champêtre				LC	LC		Très faible
<i>Luzula forsteri (Sm.) DC., 1806</i>	Luzule de Forster				LC	LC		Très faible
<i>Luzula multiflora (Ehrh.) Lej., 1811</i>	Luzule multiflore				LC	LC		Très faible
<i>Lychnis flos-cuculi L., 1753</i>	Lychnide fleur-de-coucou				LC	LC		Très faible
<i>Lycopus europaeus L., 1753</i>	Lycophe d'Europe				LC	LC		Très faible
<i>Lysimachia arvensis (L.) U.Manns & Anderb., 2009</i>	Lysimaque des champs				LC	LC		Très faible
<i>Lysimachia vulgaris L., 1753</i>	Lysimaque commune				LC	LC		Très faible
<i>Lythrum salicaria L., 1753</i>	Salicaire commune				LC	LC		Très faible
<i>Malva alcea L., 1753</i>	Mauve alcée				LC	LC		Très faible
<i>Malva moschata L., 1753</i>	Mauve musquée				LC	LC		Très faible
<i>Malva neglecta Wallr., 1824</i>	Mauve négligée				LC	LC		Très faible
<i>Malva sylvestris L., 1753</i>	Mauve sauvage				LC	LC		Très faible
<i>Matricaria chamomilla L., 1753</i>	Matricaire camomille					LC		Très faible
<i>Medicago arabica (L.) Huds., 1762</i>	Luzerne d'Arabie				LC	LC		Très faible
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>	Luzerne lupuline				LC	LC		Très faible
<i>Medicago sativa L., 1753</i>	Luzerne cultivée				LC	NT		Très faible
<i>Medicago sativa subsp. sativa L., 1753</i>	Luzerne cultivée				NA			Très faible
<i>Melilotus albus Medik., 1787</i>	Métilot blanc				LC			Très faible
<i>Melilotus officinalis (L.) Lam., 1779</i>	Métilot officinal				LC	LC		Très faible
<i>Melissa officinalis L., 1753</i>	Mélisse officinale				LC			Très faible
<i>Mentha aquatica L., 1753</i>	Menthe aquatique				LC	LC		Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh., 1792	Menthe odorante				LC	LC		Très faible
<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	Molinie bleue				LC	LC		Très faible
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten., 1842	Muscari négligé				LC	LC		Très faible
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill, 1764	Myosotis des champs				LC	LC		Très faible
<i>Myosotis ramosissima</i> Rochel, 1814	Myosotis très rameux				LC	LC		Très faible
<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	Myosotis faux scorpion				LC	LC		Très faible
<i>Myriophyllum spicatum</i> L., 1753	Myriophylle en épi				LC	LC		Très faible
<i>Oenothera biennis</i> L., 1753	Onagre bisannuelle				NA			Très faible
<i>Oenothera lindheimeri</i> (Engelm. & A. Gray) W.L. Wagner & Hoch, 2007					NA			Très faible
<i>Onobrychis viciifolia</i> Scop., 1772	Sainfoin à feuilles de vesce				LC			Très faible
<i>Ononis spinosa</i> L., 1753	Bugrane épineuse				LC	LC		Très faible
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun				LC	LC		Très faible
<i>Ornithogalum umbellatum</i> L., 1753	Ornithogale en ombelle				LC	LC		Très faible
<i>Orobanche gracilis</i> Sm., 1798	Orobanche grêle				LC	LC		Très faible
<i>Orobanche minor</i> Sm., 1797	Orobanche mineure				LC	LC		Très faible
<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz, 1830	Orobanche de la picride				LC	VU		Modéré
<i>Orobanche rapum-genistae</i> Thuill., 1799	Orobanche du genêt				LC	LC		Très faible
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot				LC	LC		Très faible
<i>Parentucellia viscosa</i> (L.) Caruel, 1885	Parentucelle visqueuse				LC	LC		Très faible
<i>Passiflora</i> L., 1753 [nom. cons.]								Très faible
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé				LC	DD		Très faible
<i>Persicaria maculosa</i> Gray, 1821					LC	LC		Très faible
<i>Petrorhagia prolifera</i> (L.) P.W.Ball & Heywood, 1964	Pétrorhagie prolifère				LC	LC		Très faible
<i>Petrosedum rupestre</i> (L.) P.V.Heath, 1987	Orpin réfléchi				LC	LC		Très faible
<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	Alpiste roseau				LC	LC		Très faible
<i>Phragmites australis</i> (Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Phragmite austral					LC		Très faible
<i>Picris hieracioides</i> L., 1753	Picride fausse épervière				LC	LC		Très faible
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Pilloselle officinale					LC		Très faible
<i>Pimpinella saxifraga</i> L., 1753	Boucage saxifrage				LC	LC		Très faible
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Pin maritime							Très faible
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre				LC			Très faible
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-cerf				LC	LC		Très faible
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé				LC	LC		Très faible
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb., 1828	Platanthère à fleurs verdâtres				LC	LC		Très faible
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel				LC	LC		Très faible
<i>Poa nemoralis</i> L., 1753	Pâturin des bois				LC	LC		Très faible
<i>Poa pratensis</i> L., 1753	Pâturin des prés				LC	LC		Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun				LC	LC		Très faible
<i>Polygala calcarea</i> F.W.Schultz, 1837	Polygale du calcaire				LC	NT		Faible
<i>Polygala vulgaris</i> L., 1753	Polygale commun					LC		Très faible
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux				LC	LC		Très faible
<i>Populus alba</i> L., 1753	Peuplier blanc				LC			Très faible
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble				LC	LC		Très faible
<i>Populus x canadensis</i> Moench, 1785	Peuplier du Canada							Très faible
<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753	Pourpier potager				LC			Très faible
<i>Potamogeton</i> L., 1753								Très faible
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch., 1797	Potentille dressée				LC	LC		Très faible
<i>Potentilla recta</i> L., 1753	Potentille droite				LC			Très faible
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante				LC	LC		Très faible
<i>Potentilla sterilis</i> (L.) Garcke, 1856	Potentille stérile				LC	LC		Très faible
<i>Poterium sanguisorba</i> L., 1753	Potérium sanguisorbe				LC	LC		Très faible
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	Primevère élevée				LC	LC		Très faible
<i>Primula veris</i> var. <i>veris</i> L., 1753	Primevère vraie							Très faible
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Brunelle commune				LC	LC		Très faible
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai				LC	LC		Très faible
<i>Prunus domestica</i> L., 1753	Prunier domestique							Très faible
<i>Prunus</i> L., 1753	Prunier ornemental							Très faible
<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Prunier laurier-cerise				NA			Très faible
<i>Prunus lusitanica</i> L., 1753	Prunier du Portugal	Art.1			VU			Très faible
<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	Prunier mahaleb				LC	DD		Très faible
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Prunier épineux				LC	LC		Très faible
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Ptéridée aigle				LC	LC		Très faible
<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique				LC	LC		Très faible
<i>Quercus cerris</i> L., 1753	Chêne chevelu				LC			Très faible
<i>Quercus glauca</i> Thunb., 1784	Chêne glauque							Très faible
<i>Quercus petraea</i> (Matt.) Liebl., 1784	Chêne sessile					LC		Très faible
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent				LC	LC		Très faible
<i>Quercus pyrenaica</i> Willd., 1805	Chêne des Pyrénées				LC	LC		Très faible
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé				LC	LC		Très faible
<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Chêne rouge				NA			Très faible
<i>Rabelera holostea</i> (L.) M.T.Sharpley & E.A.Tripp, 2019	Stellaire holostée				LC	LC		Très faible
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Renoncule âcre				LC	LC		Très faible
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse				LC	LC		Très faible
<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	Renoncule flammette				LC	LC		Très faible
<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank, 1789	Renoncule peltée				LC	LC		Très faible
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante				LC	LC		Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule de Sardaigne				LC	LC		Très faible
<i>Ranunculus trichophyllus</i> Chaix, 1785	Renoncule à feuilles capillaires				LC	LC		Très faible
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777	Renouée du Japon				NA	NA		Très faible
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux acacia				NA			Très faible
<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser, 1821	Rorippe amphibie				LC	LC		Très faible
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser, 1821	Rorippe des marais				LC	LC		Très faible
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens				LC			Très faible
<i>Rosa</i> L., 1753	Rosier ornamental							Très faible
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse				LC	LC		Très faible
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce ligneuse							Très faible
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Patience oseille				LC	LC		Très faible
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Patience petite-oseille				LC	LC		Très faible
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue					LC		Très faible
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc				LC	LC		Très faible
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule gris cendré foncé				LC	LC		Très faible
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault				LC	LC		Très faible
<i>Salix cinerea</i> L., 1753	Saule cendré				LC	DD		Très faible
<i>Salix eleagnos</i> Scop., 1772	Saule drapé							Très faible
<i>Salix x mollissima</i> Ehrh. ex Elwert, 1786								Très faible
<i>Salix x rubens</i> Schrank, 1789	Saule rougeâtre							Très faible
<i>Salvia pratensis</i> L., 1753	Sauge des prés				LC	LC		Très faible
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir					LC		Très faible
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Samole de Valérand				LC	LC		Très faible
<i>Saxifraga granulata</i> L., 1753	Saxifrage granulée				LC	LC		Très faible
<i>Saxifraga tridactylites</i> L., 1753	Saxifrage à trois doigts				LC	LC		Très faible
<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753	Scabieuse colombarie				LC	LC		Très faible
<i>Schedonorus giganteus</i> (L.) Holub, 1998	Schédonore géant				LC	LC		Très faible
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Schédonore des prés				LC	LC		Très faible
<i>Schoenoplectus lacustris</i> (L.) Palla, 1888	Schénoplecte des lacs				LC	LC		Très faible
<i>Scirpus sylvaticus</i> L., 1753	Scirpe des forêts				LC	LC		Très faible
<i>Scrophularia auriculata</i> L., 1753	Scrofulaire auriculée				LC	LC		Très faible
<i>Scrophularia nodosa</i> L., 1753	Scrofulaire noueuse				LC	LC		Très faible
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap				NA			Très faible
<i>Senecio viscosus</i> L., 1753	Séneçon visqueux				LC	LC		Très faible
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Séneçon commun				LC	LC		Très faible
<i>Sesamoides purpurascens</i> (L.) G.López, 1986	Faux sésame pourpré				LC	NT		Faible
<i>Setaria italica</i> subsp. <i>viridis</i> (L.) Thell., 1912	Sétaire verte				LC			Très faible
<i>Setaria verticillata</i> (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire verticillée				LC	LC		Très faible
<i>Silaum silaus</i> (L.) Schinz & Thell., 1915	Silaüs des prés				LC	LC		Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à feuilles larges				LC	LC		Très faible
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène commun				LC	LC		Très faible
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère				LC	LC		Très faible
<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire				LC	LC		Très faible
<i>Solidago virgaurea</i> L., 1753	Solidage verge-d'or				LC	LC		Très faible
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude				LC	LC		Très faible
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron potager				LC	LC		Très faible
<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	Rubanier dressé				LC	LC		Très faible
<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	Spargoute des champs				LC	LC		Très faible
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole des Indes				NA			Très faible
<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Épiaire des forêts				LC	LC		Très faible
<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée				LC	LC		Très faible
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire				LC	LC		Très faible
<i>Succisa pratensis</i> Moench, 1794	Succise des prés				LC	LC		Très faible
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale				LC	LC		Très faible
<i>Taraxacum officinale</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit officinal				LC			Très faible
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée scorodoine				LC	LC		Très faible
<i>Thuja</i> L., 1753								Très faible
<i>Torilis arvensis</i> (Huds.) Link, 1821	Torilide des champs				LC	LC		Très faible
<i>Torminalis glaberrima</i> (Gand.) Sennikov & Kurto, 2017	Alisier des bois				LC	LC		Très faible
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés				LC	LC		Très faible
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs				LC	LC		Très faible
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre				LC	LC		Très faible
<i>Trifolium fragiferum</i> L., 1753	Trèfle porte-fraise				LC	LC		Très faible
<i>Trifolium hybridum</i> L., 1753	Trèfle hybride							Très faible
<i>Trifolium medium</i> L., 1759	Trèfle moyen				LC	LC		Très faible
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés				LC	LC		Très faible
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant				LC	LC		Très faible
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	Trisetè jaunissant				LC	LC		Très faible
<i>Triticum</i> L., 1753	Blé							Très faible
<i>Tuberaria guttata</i> (L.) Fourr., 1868	Tubénaire tachetée				LC	LC		Très faible
<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à feuilles larges				LC	LC		Très faible
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe				LC	LC		Très faible
<i>Ulex minor</i> Roth, 1797	Ajonc mineur				LC	LC		Très faible
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Orme mineur				LC	LC		Très faible
<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Ortie dioïque				LC	LC		Très faible
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Valérianelle potagère					LC		Très faible
<i>Verbascum nigrum</i> L., 1753	Molène noire				LC	LC		Très faible
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc				LC	LC		Très faible
<i>Verbascum virgatum</i> Stokes, 1787	Molène en bague				LC	LC		Très faible

Nom scientifique	Nom français	Protect° Nat.	Protect° Rég.	Directive Euro.	LR France	LR Rég.	SCAP Rég.	Enjeu
<i>Verbena officinalis L., 1753</i>	Verveine officinale				LC	LC		Très faible
<i>Veronica chamaedrys L., 1753</i>	Véronique petit-chêne				LC	LC		Très faible
<i>Veronica officinalis L., 1753</i>	Véronique officinale				LC	LC		Très faible
<i>Veronica persica Poir., 1808</i>	Véronique de Perse				NA			Très faible
<i>Veronica scutellata L., 1753</i>	Véronique à écus				LC	LC		Très faible
<i>Viburnum lantana L., 1753</i>	Viorne lantane				LC	LC		Très faible
<i>Viburnum opulus L., 1753</i>	Viorne obier				LC	LC		Très faible
<i>Viburnum rhytidophyllum Hemsl., 1888</i>	Viorne à feuilles ridées				NA			Très faible
<i>Vicia cracca L., 1753</i>	Vesce cracca				LC	LC		Très faible
<i>Vicia lutea L., 1753</i>	Vesce jaune				LC	LC		Très faible
<i>Vicia segetalis Thuill., 1799</i>	Vesce des moissons				LC	LC		Très faible
<i>Vicia villosa Roth, 1793</i>	Vesce velue				LC			Très faible
<i>Vinca major L., 1753</i>	Pervenche élevée				LC			Très faible
<i>Vinca minor L., 1753</i>	Pervenche mineure				LC	LC		Très faible
<i>Viscum album L., 1753</i>	Gui blanc				LC	LC		Très faible
<i>Vitis vinifera L., 1753</i>	Vigne cultivée				LC			Très faible
<i>Vulpia bromoides (L.) Gray, 1821</i>	Vulpie queue-d'écureuil				LC	LC		Très faible

Liste Rouge nationale et régionale : Espèce disparue (RE) ; Espèce en danger critique d'extinction (CR) ; Espèce en danger (EN) ; Espèce vulnérable (VU) ; Espèce quasi menacée (NT) ; Préoccupation mineure (LC) ; Données insuffisantes (DD) ; Non Applicable (NA).

Niveaux de priorité SCAP : Niveau d'insuffisance majeure (réseau d'aires protégées très insuffisant ou inexistant) et bonne connaissance de l'espèce ou de l'habitat (1+) ; Niveau d'insuffisance majeure (réseau d'aires protégées très insuffisant ou inexistant) et mauvais état de connaissance de l'espèce ou de l'habitat / espèce ou habitat trop marginal (à rechercher) (1-) ; Niveau d'insuffisance modérée (réseau d'aires protégées à renforcer) et bonne connaissance de l'espèce ou de l'habitat (2+) ; Niveau d'insuffisance modérée (réseau d'aires protégées à renforcer) et mauvais état de connaissance de l'espèce ou de l'habitat (2-) ; Réseau d'aires protégées satisfaisant (3).

Annexe 11 : Localisation des observations d'espèces végétales patrimoniales et/ou protégées au niveau de l'aire d'étude immédiate

**Annexe 12 : Localisation des observations d'espèces végétales invasives au niveau de l'aire d'étude
immédiate**

Annexe 13 : Localisation des enjeux habitats et flore au niveau de l'aire d'étude immédiate

Annexe 14 : Localisation des observations d'espèces d'insectes patrimoniaux et/ou protégés au niveau de l'aire d'étude immédiate

Annexe 15 : Localisation des observations d'espèces d'amphibiens au niveau de l'aire d'étude immédiate

Annexe 16 : Localisation des observations d'espèces de reptiles au niveau de l'aire d'étude immédiate

Annexe 17 : Localisation des observations d'espèces d'oiseaux au niveau de l'aire d'étude immédiate

Annexe 18 : Localisation des observations d'espèces de mammifères patrimoniaux et/ou protégés (dont chiroptères) au niveau de l'aire d'étude immédiate

Annexe 19 : Localisation des enjeux faune au niveau de l'aire d'étude immédiate

Annexe 20 : Localisation des relevés botaniques et sondages pédologiques réalisés dans le cadre de la délimitation des zones humides dans l'aire d'étude immédiate

Annexe 21 : Descriptif détaillé des relevés botaniques réalisés dans le cadre de la délimitation des zones humides dans l'aire d'étude immédiate

Référentiel : Taxref 15.0

Relevé	RF1		Habitat	Repousse de fourré arbusatif suite à un défrichement total	
	Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate
Arbustive	Saule marsault	<i>Salix caprea</i>	4	4	NON
	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	3	7	NON
Herbacée	Picride fausse-épervière	<i>Picris hieracioides</i>	35	35	NON
	Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	10	45	NON
	Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	8	53	OUI
	Centauree jaccée	<i>Centaurea jacea</i>	4		NON
	Panais cultivé	<i>Pastanica sativa</i>	3		NON
	Fétuque des prés	<i>Schedonorus pratensis</i>	3		NON
	Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	2		NON
	Armoise commune	<i>Artemisia vulgaris</i>	2		NON
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	1		NON
	Cirse commun	<i>Cirsium vulgare</i>	1		NON
ZH	NON				

Relevé	RF2		Habitat	Fourré arbusatif (sub)spontané diversifié	
	Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate
Arborée	Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	5	5	NON
Arbustive	Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>	25	25	NON
	Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	20	45	NON
	Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	15	60	NON
	Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	15		NON
	Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	10		NON
Herbacée	Verge d'or	<i>Solidago virgaurea</i>	7	7	NON
	Digitale pourpre	<i>Digitalis purpurea</i>	1	8	NON
ZH	NON				

Relevé	RF3		Habitat	Prairie à Molinie	
	Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate
Herbacée	Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	95	95	OUI
ZH	OUI				

Relevé	RF4		Habitat	Plantation de Pin sylvestre et/ou Pin maritime x Lande à Ericacées et Ajonc nain	
Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate	ZH
Arborée	Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	55	55	NON
	Pin sylvestre	<i>Pinus sylvestris</i>	12		NON
	Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	8		NON
Arbustive	Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	25	25	NON
	Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	20	45	NON
	Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	5	50	NON
	Bouleau verruqueux	<i>Betula pendula</i>	3		NON
Herbacée	Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	60	60	OUI
ZH	NON				

Relevé	RF5		Habitat	Lande à Ericacées et Ajonc nain fortement colonisée par l'Ajonc d'Europe	
Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate	ZH
Arbustive	Callune	<i>Calluna vulgaris</i>	40	40	NON
	Ajonc d'Europe	<i>Ulex europaeus</i>	25	65	NON
	Bruyère cendrée	<i>Erica cinerea</i>	5		NON
	Pin maritime	<i>Pinus pinaster</i>	2		NON
Herbacée	Molinie bleue	<i>Molinia caerulea</i>	5	5	OUI
ZH	NON				

Relevé	RF6		Habitat	Végétation prairiale plus ou moins mésophile et/ou rudéralisée (faciès plus prairial)	
Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate	ZH
Herbacée	Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	60	60	NON
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	20		NON
	Cirse des champs	<i>Cirsium arvense</i>	5		NON
	Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	3		NON
	Picride fausse-épervière	<i>Picris hieracioides</i>	1		NON
	Torilide des champs	<i>Torilis arvensis</i>	1		NON
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	1		NON
ZH	NON				

Relevé	RF7		Habitat	Végétation prairiale plus ou moins mésophile et/ou rudéralisée (faciès plus rudéral)	
Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate	ZH
Herbacée	Potentille rampante	<i>Potentilla reptans</i>	15	15	NON
	Lotier corniculé	<i>Lotus corniculatus</i>	12	27	NON
	Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	12	39	NON
	Agrostide capillaire	<i>Agrostis capillaris</i>	11	50	NON
	Centauree jacée	<i>Centaurea jacea</i>	8		NON
	Picris fausse-épervière	<i>Picris hieracioides</i>	8		NON
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	5		NON
	Plantain lancéolé	<i>Plantago lanceolata</i>	3		NON
	Achillée millefeuille	<i>Achillea millefolium</i>	3		NON
	Millepertuis perforé	<i>Hypericum perforatum</i>	3		NON
	Flouve odorante	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2		NON
	Houlque laineuse	<i>Holcus lanatus</i>	2		NON
	Petite-centaurée commune	<i>Centaurium erythraea</i>	1		NON
ZH	NON				

Relevé	RF8		Habitat	Embussonnement diversifié sur prairie mésophile	
Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate	ZH
Arbustive	Fusain d'Europe	<i>Evonymus europaeus</i>	5	5	NON
	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	3	8	NON
	Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>	2	10	NON
	Noisetier	<i>Corylus avellana</i>	2	12	NON
Herbacée	Roseau	<i>Phragmites australis</i>	15	15	OUI
	Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	12	27	NON
	Euphorbe petit-cyprès	<i>Euphorbia cyparissias</i>	11	38	NON
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	10	48	NON
	Picride fausse-épervière	<i>Picris hieracioides</i>	7	55	NON
	Prêle des champs	<i>Equisetum arvense</i>	6		NON
	Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	6		NON
	Brome	<i>Bromus sp.</i>	4		-
Jacobée commune	<i>Jacobaea vulgaris</i>	3		NON	
ZH	NON				

Relevé	RF9		Habitat	Saulaie (sub)spontanée à Saule roux et Saule cendré	
Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate	ZH
Arbustive	Saule roux	<i>Salix atrocinerea</i>	9	9	OUI
	Saule rougeâtre	<i>Salix x rubens</i>	4	13	OUI*
Herbacée	Agrostide stolonifère	<i>Agrostis stolonifera</i>	25	25	OUI
	Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>	12	37	OUI
	Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>	12	49	OUI
	Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	11	60	OUI
	Lycoperon d'Europe	<i>Lycopus europaeus</i>	8		OUI
	Salicaire	<i>Lythrum salicaria</i>	8		OUI
ZH	OUI				

*ne figure pas dans la liste de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, mais il s'agit d'un hybride stable entre deux espèces qui le sont (*Salix alba* et *Salix fragilis*) ; par conséquent, cet hybride est considéré comme déterminant de zones humides.

Relevé	RF10		Habitat	Plantation de Saules	
Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate	ZH
Arborée	Saule blanc	<i>Salix alba</i>	40	40	OUI
	Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	40	80	NON
	Saule à stipules aiguës	<i>Salix x mollissima</i>	5		OUI*
Arbustive	Prunier	<i>Prunus domestica</i>	15	15	NON
	Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	13	28	NON
	Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	10	38	NON
	Alisier torminal	<i>Torminalis glaberrima</i>	9	47	NON
	Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	3	50	NON
Herbacée	Lierre	<i>Hedera helix</i>	20	20	NON
	Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	15	35	NON
	Pâturin des bois	<i>Poa nemoralis</i>	5	40	NON
	Brachypode des bois	<i>Brachypodium sylvaticum</i>	4	44	NON
	Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	3	47	NON
	Prunier	<i>Prunus domestica</i>	3	50	NON
	Frêne élevé	<i>Fraxinus excelsior</i>	2		NON
	Dactyle aggloméré	<i>Dactylis glomerata</i>	2		NON
ZH	NON				

*ne figure pas dans la liste de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié, mais il s'agit d'un hybride stable entre deux espèces qui le sont (*Salix triandra* et *Salix viminalis*) ; par conséquent, cet hybride est considéré comme déterminant de zones humides.

Relevé	RF11		Habitat	Zone rudérale hygrophile à Epilobe hirsute et Ortie dioïque	
Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate	ZH
Herbacée	Epilobe hirsute	<i>Epilobium hirsutum</i>	27	27	OUI
	Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	10	37	OUI
	Ortie dioïque	<i>Urtica dioica</i>	10	47	NON
	Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	6	53	NON
	Pulicaire dysentérique	<i>Pulicaria dysenterica</i>	3		OUI
	Salicaire	<i>Lythrum salicaria</i>	2		OUI
ZH	OUI				

Relevé	RF12		Habitat	Embuissonnement diversifié sur prairie calcaire mésoxérophile	
Strate	Nom français	Nom scientifique	% de recouvrement	% accumulé par strate	ZH
Arbustive	Aubépine monogyne	<i>Crataegus monogyna</i>	4	4	NON
	Rosier des chiens	<i>Rosa canina</i>	4	8	NON
	Prunellier	<i>Prunus spinosa</i>	3	11	NON
	Genêt à balais	<i>Cytisus scoparius</i>	3	14	NON
	Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>	2	16	NON
Herbacée	Lierre	<i>Hedera helix</i>	15	15	NON
	Origan	<i>Origanum vulgare</i>	15	30	NON
	Laîche glauque	<i>Carex flacca</i>	12	42	NON
	Ronce commune	<i>Rubus fruticosus</i>	10	52	NON
	Eupatoire chanvrine	<i>Eupatorium cannabinum</i>	8		OUI
	Carotte sauvage	<i>Daucus carota</i>	8		NON
	Fromental élevé	<i>Arrhenatherum elatius</i>	2		NON
	Prêle des champs	<i>Equisetum arvense</i>	2		NON
	Pricride fausse-épervière	<i>Picris hieracioides</i>	2		NON
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i>	1		NON	
ZH	NON				

Annexe 22 : Descriptif détaillé des sondages pédologiques réalisés dans le cadre de la délimitation des zones humides dans l'aire d'étude immédiate

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sol	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur d'apparition de l'horizon réductique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation "Zone humide"
M1	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, calcaire	LM	LM	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
M2	BRUNISOL sain, calcaire, anthropisé	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
M3	BRUNISOL sain, sableux	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
M4	CALCOSOL sain, sur calcaire dur	SL	S	Calcaires Secondaires	/	60	/	/	/	/	NON
M5	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	S	/	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
M6	BRUNISOL anthropisé, à horizon rédoxique de profondeur	S	S	Sables Cenomanien	/	100	90	/	/	IIIb	NON
M7	PLANOSOL SEDIMORPHE anthropisé, à horizon rédoxique de profondeur	S	SA	Sables Cenomanien	/	100	60	/	/	IIIb	NON
M8	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL rédoxique, calcaire, sur alluvions	AS	S	Remblai - Alluvions	/	90	30	/	/	IVc	NON
M9	FLUVIOSOL BRUNIFIE - REDOXISOL surrédoxique	SL	A	Alluvions	/	100	15	/	/	Vc	OUI
M10	REDOXISOL surrédoxique	S	AS	Sables Cenomanien	/	110	10	/	/	Vc	OUI
M11	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL - REDOXISOL surrédoxique	S	AL	Remblai	/	70	20	/	/	IVa	OUI
M12	REDOXISOL surrédoxique	S	S	Sables Cenomanien	/	50	10	/	/	Va	OUI
M13	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	S	Remblai	/	90	/	/	/	/	NON
M14	ANTHROPOSOL rédoxique, calcaire	S	SA	Remblai	/	90	25	/	/	IVc	NON
M15	BRUNISOL anthropisé, à horizon rédoxique de profondeur	S	SA	Sables Cenomanien	/	90	45	/	/	IVc	NON
M16	REDOXISOL anthropisé, à horizon réductique en profondeur	S	AS	Sables Cenomanien	/	110	25	80	40	IVd	OUI
M17	BRUNISOL anthropisé	S	SA	Sables Cenomanien	/	90	/	/	/	/	NON
M18	BRUNISOL	S	S	Sables Cenomanien	/	110	95	/	/	IIIb	NON
M19	BRUNISOL anthropique, caillouteux	S	/	Sables Cenomanien	/	40	/	/	/	/	NON
M20	BRUNISOL sain	S	S	Sables Cenomanien	/	55	/	/	/	/	NON
M21	BRUNISOL rédoxique, anthropisé	SA	S	Sables Cenomanien	/	110	50	/	70	IIIa	NON
M22	BRUNISOL sain	S	/	Sables Cenomanien	/	55	/	/	/	/	NON
M23	PLANOSOL SEDIMORPHE rédoxique	S	A	Sables Cenomanien	/	80	50	/	/	IIIa	NON
M24	BRUNISOL sain	S	S	Sables Cenomanien	/	85	/	/	/	/	NON

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sol	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur d'apparition de l'horizon réductique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation "Zone humide"
M25	BRUNISOL sain	S	S	Sables Cenomanien	/	100	/	/	/	/	NON
M26	BRUNISOL à horizon rédoxique de profondeur	S	S	Sables Cenomanien	/	110	100	/	/	IIIb	NON
M27	FLUVIOSOL BRUNIFIE - REDOXISOL à horizon réductique de profondeur	SA	S	Alluvions	/	110	30	90	/	IVd	OUI
M28	REDOXISOL à horizon reductique de profondeur	S	SA	Sables Cenomanien	/	110	25	80	/	IVd	OUI
M29	REDOXISOL surrédoxique	S	AS	Sables Cenomanien	/	100	20	/	/	Vc	OUI
M30	BRUNISOL sain	S	/	Sables Cenomanien	/	50	/	/	/	/	NON
M31	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	S	Remblai	/	110	60	/	/	IIIb	NON
M32	REDOXISOL luviq, surrédoxique	S	AS	Sables Cenomanien	/	100	15	/	/	Vc	OUI
M33	BRUNISOL sain, sableux	S	S	Sables Cenomanien	/	110	65	/	/	IIIb	NON
M34	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL rédoxique	S	SA	Remblai	/	60	40	/	/	IVa	NON
M35	BRUNISOL - REDOXISOL surrédoxique	S	AS	Sables Cenomanien	/	110	20	/	/	Vc	OUI
M36	BRUNISOL - REDOXISOL colluvionné en surface	S	AS	Colluvions - Sables Cenomanien	/	110	15	/	/	Vc	OUI
M37	PLANOSOL SEDIMORPHE - REDOXISOL surrédoxique	S	AS	Sables Cenomanien	/	110	15	/	/	Vc	OUI
M38	REDOXISOL luviq, anthropisé, surrédoxique	S	AS	Sables Cenomanien	/	110	20	/	/	Vc	OUI
M39	BRUNISOL	S	SA	Sables Cenomanien	/	110	25	/	45	IVa	NON
M40	REDOXISOL surrédoxique	S	SL	Sables Cenomanien	/	110	10	/	/	Vc	OUI
M41	REDOXISOL surrédoxique, réductique	LAS	S	Sables Cenomanien	/	110	0	70	/	Vd	OUI
M42	BRUNISOL rédoxique	S	SA	Sables Cenomanien	/	90	60	/	/	IIIb	NON
M43	BRUNISOL - REDOXISOL	S	SL	Sables Cenomanien	/	80	10	/	/	Vc	OUI
M44	BRUNISOL sain, caillouteux	S	/	Sables Cenomanien	/	30	/	/	/	/	NON
M45	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	/	Remblai	/	70	/	/	/	/	NON
M46	BRUNISOL sain, anthropisé	S	/	Sables Cenomanien	/	55	/	/	/	/	NON
M47	BRUNISOL - REDOXISOL à horizon réductique de profondeur	S	AS	Sables Cenomanien	/	110	15	80	/	Vd	OUI
M48	REDOXISOL surrédoxique, réductique	S	S	Sables Cenomanien	/	110	20	70	/	Vd	OUI
M49	BRUNISOL sain	S	S	Sables Cenomanien	/	70	/	/	/	/	NON

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sol	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur d'apparition de l'horizon réductique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation "Zone humide"
M50	BRUNISOL rédoxique	S	AS	Sables Cenomanien	/	100	60	/	/	IIIb	NON
M51	ARENOSOL sain	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
M52	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL podzolisé	S	S	Remblai	/	90	/	/	/	/	NON
M53	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	/	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
M54	BRUNISOL sain, sableux	S	S	Sables Cenomanien	/	75	/	/	/	/	NON
M55	BRUNISOL - REDOXISOL	S	S	Sables Cenomanien	/	100	20	/	/	Vc	OUI
M56	BRUNISOL rédoxique, sableux	S	AS	Sables Cenomanien	/	105	50	/	/	IIIb	NON
M57	REDOXISOL surrédoxique	LSA	AS	Sables Cenomanien	/	110	5	/	/	Vc	OUI
M58	BRUNISOL - REDOXISOL surrédoxique	S	S	Sables Cenomanien	/	60	10	/	/	Vb	OUI
M59	REDOXISOL surrédoxique	S	SA	Sables Cenomanien	/	100	20	/	/	Vc	OUI
M60	BRUNISOL - REDOXISOL surrédoxique	S	S	Sables Cenomanien	/	70	10	/	/	Vb	OUI
M61	REDOXISOL à horizon reductique de profondeur, oxaquique	LM	SL	Sables Cenomanien	/	110	5	100	50	Vd	OUI
M62	REDOXISOL surrédoxique	SA	S	Sables Cenomanien	/	110	10	/	/	Vc	OUI
M63	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, sableux	LMS	S	Remblai	/	110	/	/	/	/	NON
M64	REDOXISOL anthropisé	S	SA	Sables Cenomanien	/	110	25	/	/	IVc	NON
M65	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL rédoxique	S	S	Remblai	/	110	55	/	/	IIIb	NON
M66	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL rédoxique, calcaire, sur sables du Cénomanien	LAS	S	Remblai	/	110	30	/	/	IVc	NON
M67	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL - REDOXISOL surrédoxique	SA	AL	Remblai	/	110	20	/	/	Vc	OUI
M68	REDOXISOL luviq	S	AS	Sables Cenomanien	/	110	30	/	/	IVc	NON
M69	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL anthropo-rédoxique	LMS	S	Remblai	/	65	15	/	/	NC	NON
M70	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL	S	S	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
M71	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL anthropo-rédoxique	LMS	/	Remblai	/	60	15	/	/	/	NON
M72	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL rédoxique, calcaire	S	SA	Remblai	/	100	45	/	/	IVc	NON
M73	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL anthropo-rédoxique, anthropo-réductique	LSA	/	Remblai	/	100	10	80	20	NC	NON
M74	REDOXISOL luviq, surrédoxique	SA	SA	Sables Cenomanien	/	100	10	/	/	Vc	OUI
M75	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL calcaire	LMS	LA	Remblai	/	80	/	/	/	/	NON
M76	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL anthropo-rédoxique	LAS	S	Remblai	/	40	20	/	30	NC	NON

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sol	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur d'apparition de l'horizon réductique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation "Zone humide"
M77	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL anthropo-rédoxique	LMS	AL	Remblai	/	90	5	/	/	NC	NON
M78	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL - REDOXISOL	SA	A	Remblai	/	110	40	/	/	IVa	NON
M79	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL - REDOXISOL surrédoxique	SA	LAS	Remblai	/	95	10	/	70	Vb	OUI
M80	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL caillouteux, calcaire	S	/	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
M81	BRUNISOL rédoxique, podzolisé	S	S	Sables Cenomanien	/	80	40	/	50	IVa	NON
M82	ARENOSOL sain, caillouteux	S	S	Sables Cenomanien	/	70	/	/	/	/	NON
M83	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, reconstitué, tronqué	S	S	Remblai	/	75	/	/	/	/	NON
M84	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, reconstitué, tronqué	S	S	Remblai	/	80	/	/	/	/	NON
M85	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, tronqué	S	/	Remblai	/	40	/	/	/	/	NON
M86	ARENOSOL sain, caillouteux, brunifié	S	S	Sables Cenomanien	/	65	/	/	/	/	NON
M87	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, tronqué	S	S	Remblai	/	70	/	/	/	/	NON
M88	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, tronqué	S	S	Remblai	/	65	/	/	/	/	NON
M89	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, tronqué, tassé	S	S	Remblai	/	75	/	/	/	/	NON
M90	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, tronqué, tassé	S	S	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
M91	REDOXISOL à horizon réductique de profondeur	S	S	Sables Cenomanien	/	90	20	70	/	Vd	OUI
M92	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	S	Remblai	/	80	/	/	/	/	NON
M93	ARENOSOL à horizon rédoxique	S	S	Sables Cenomanien	/	100	15	/	30	NC	NON
M94	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL caillouteux	LMS	/	Remblai	/	40	/	/	/	/	NON
M95	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL anthropo-rédoxique	AS	SA	Remblai	/	95	15	/	45	NC	NON
M96	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire, tassé	S	S	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
M97	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL rédoxique, calcaire	AS	S	Remblai	/	80	70	/	/	IIIb	NON
M98	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain caillouteux	LMS	S	Remblai	/	90	/	/	/	/	NON
M99	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL rédoxique	S	S	Remblai	/	75	30	/	60	IVb	NON
S1	BRUNISOL sain, caillouteux, colluvionné en surface	LMS	/	Sables Cenomanien	/	45	/	/	/	/	NON
S2	BRUNISOL sain, caillouteux	S	SA	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
S3	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire, colluvionné en surface	S	S	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
S4	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire, caillouteux	S	S	Remblai	/	70	/	/	/	/	NON
S5	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	LLS	/	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
S6	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	S	S	Remblai	/	90	/	/	/	/	NON
S7	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	LLS	S	Remblai	/	80	/	/	/	/	NON

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sol	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur d'apparition de l'horizon réductique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation "Zone humide"
S8	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	LMS	/	Remblai	/	35	/	/	/	/	NON
S9	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, calcaire	LLS	LMS	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
S10	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	LLS	SA	Remblai	/	110	/	/	/	/	NON
S11	REDOXISOL surrédoxique	LMS	SA	Sables Cenomanien	/	85	15	/	/	Vc	OUI
S12	FLUVIOSOL BRUNIFIE - REDOXISOL	LAS	SA	Alluvions	/	70	30	/	/	IVc	NON
S13	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S	SA	Remblai	/	100	/	/	/	/	NON
S14	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	LLS	LMS	Remblai	/	70	/	/	/	/	NON
S15	PODZOSOL MEUBLE sain	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
S16	BRUNISOL podzolisé, sain	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
S17	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	SA	Remblai	/	90	/	/	/	/	NON
S18	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, colluvionné en surface	S	/	Remblai	/	40	/	/	/	/	NON
S19	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	SA	Remblai	/	110	/	/	/	/	NON
S20	BRUNISOL sain, caillouteux, calcaire	S	S	Sables Cenomanien	/	80	/	/	/	/	NON
S21	BRUNISOL sain, colluvionné en surface	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
S22	BRUNISOL sain, colluvionné en surface	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
S23	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	/	Remblai	/	30	/	/	/	/	NON
S24	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	S	/	Remblai	/	30	/	/	/	/	NON
S25	RENDOSOL colluvial	S	/	Marnes calcaires	20	30	/	/	/	/	NON
S26	RENDOSOL colluvial	LMS	/	Marnes calcaires	25	35	/	/	/	/	NON
S27	CALCOSOL sain	LLS	LLS	Marnes calcaires	/	60	/	/	/	/	NON
S28	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire, caillouteux	LMS	LA	Remblai	/	80	/	/	/	/	NON
S29	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	LMS	/	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
S30	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	LMS	/	Remblai	/	40	/	/	/	/	NON
S31	BRUNISOL sain	LLS	LSA	Sables Cenomanien	/	85	/	/	/	/	NON
S32	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	LSA	AS	Remblai	/	65	/	/	/	/	NON
S33	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	LMS	LSA	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
S34	BRUNISOL sain, anthropisé, calcaire	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
S35	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, colluvionné en surface	S	/	Remblai	/	35	/	/	/	/	NON
S36	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, calcaire	S	S	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
S37	REDOXISOL surrédoxique	LSA	AS	Sables Cenomanien - Alluvions	/	110	10	/	/	Vc	OUI

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sol	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur d'apparition de l'horizon réductique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation "Zone humide"
S38	CALCOSOL - REDOXISOL surrédoxique	LSA	AS	Marnes calcaires	/	100	10	/	/	Vc	OUI
S39	CALCOSOL - REDOXISOL surrédoxique	S	A	Calcaires Secondaires	/	100	15	/	/	Vc	OUI
S40	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	S	AS	Remblai	/	80	/	/	/	/	NON
S41	CALCOSOL rédoxique	LA	AL	Marnes calcaires	/	110	30	/	75	IVb	NON
S42	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	LAS	/	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
S43	REDOXISOL caillouteux, planosolique	LMS	AS	Sables Cenomanien	/	100	30	/	/	IVc	NON
S44	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	LAS	AS	Remblai	/	70	/	/	/	/	NON
S45	CALCOSOL - REDOXISOL surrédoxique	AS	AS	Marnes calcaires	/	110	5	/	/	Vc	OUI
S46	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S	S	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
S47	BRUNISOL rédoxique, colluvionné en surface	LMS	LAS	Sables Cenomanien	/	110	30	/	70	IVb	NON
S48	CALCOSOL	S	ALO	Marnes calcaires	/	70	/	/	/	/	NON
S49	BRUNISOL sain, caillouteux	S	S	Sables Cenomanien	/	60	/	/	/	/	NON
S50	REDOXISOL surrédoxique, réductique	LMS	SL	Sables Cenomanien	/	110	10	60	/	Vd	OUI
S51	REDOXISOL surrédoxique, caillouteux	LMS	SA	Sables Cenomanien	/	100	10	/	/	Vc	OUI
S52	REDOXISOL surrédoxique, caillouteux	LMS	SA	Sables Cenomanien	/	90	5	/	/	Vc	OUI
S53	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S	/	Remblai	/	40	/	/	/	/	NON
S54	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, brunifié	SL	S	Remblai	/	110	/	/	/	/	NON
S55	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, calcaire	S	/	Remblai	/	35	/	/	/	/	NON
S56	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, brunifié	S	S	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
S57	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	S	S	Remblai	/	80	/	/	/	/	NON
S58	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	S	S	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
S59	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	S	Remblai	/	70	/	/	/	/	NON
S60	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	S	Remblai	/	70	/	/	/	/	NON
S61	BRUNISOL sain, caillouteux	S	S	Sables Cenomanien	/	60	/	/	/	/	NON
S62	REDOXISOL surrédoxique, caillouteux	S	SL	Sables Cenomanien	/	65	15	/	/	Vb	OUI
S63	BRUNISOL sain, caillouteux	S	S	Sables Cenomanien	/	75	/	/	/	/	NON
S64	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL - REDOXISOL surrédoxique	SA	SA	Remblai	/	110	10	/	/	Vc	OUI
S65	BRUNISOL sain, caillouteux	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
S66	REDUCTISOL podzolisé	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	45	/	Vld	OUI
S67	BRUNISOL rédoxique, caillouteux	S	S	Sables Cenomanien	/	110	30	/	50	IVa	NON

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sol	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur d'apparition de l'horizon réductique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation "Zone humide"
S68	BRUNISOL - REDOXISOL	S	SA	Sables Cenomanien	/	100	30	/	/	IVc	NON
S69	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S	SL	Remblai	/	90	/	/	/	/	NON
S70	BRUNISOL rédoxique, caillouteux	S	S	Sables Cenomanien	/	/	35	/	/	IVb	NON
S71	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S	/	Remblai	/	40	/	/	/	/	NON
S72	ARENOSOL sain, caillouteux	S	/	Sables Cenomanien	/	50	/	/	/	/	NON
S73	BRUNISOL caillouteux, antropo-rédoxique	S	SA	Sables Cenomanien	/	110	45	/	60	IIIb	NON
S74	BRUNISOL sain, caillouteux	S	S	Sables Cenomanien	/	80	/	/	/	/	NON
S75	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S	SA	Remblai	/	80	/	/	/	/	NON
S76	BRUNISOL sain, caillouteux	S	/	Sables Cenomanien	/	50	/	/	/	/	NON
S77	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	S	S	Remblai	/	70	/	/	/	/	NON
S78	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S	S	Remblai	/	80	/	/	/	/	NON
S79	BRUNISOL sain, sableux	S	S	Sables Cenomanien	/	80	/	/	/	/	NON
S80	BRUNISOL anthropisé, sain, caillouteux	S	S	Sables Cenomanien	/	90	/	/	/	/	NON
S81	ARENOSOL podzolisé, sain	S	S	Sables Cenomanien	/	110	/	/	/	/	NON
S82	BRUNISOL sain, sableux	S	S	Sables Cenomanien	/	90	/	/	/	/	NON
S83	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S	S	Remblai	/	70	/	/	/	/	NON
S84	BRUNISOL sain, sableux	S	S	Sables Cenomanien	/	80	/	/	/	/	NON
S85	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain	S	S	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
S86	BRUNISOL sain, caillouteux	S	SA	Sables Cenomanien	/	100	/	/	/	/	NON
S87	BRUNISOL sain, caillouteux	S	S	Sables Cenomanien	/	50	/	/	/	/	NON
S88	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S	S	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
S89	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL - REDOXISOL sur argiles du Cenomanien	S	AS	Remblai	/	110	45	/	/	IVc	NON
S90	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, calcaire	LSA	LAS	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
S91	REDOXISOL surrédoxique	LMS	AS	Sables Cenomanien	/	110	15	/	/	Vc	OUI
S92	REDOXISOL surrédoxique	S	AS	Sables Cenomanien	/	110	15	/	/	Vc	OUI
S93	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, calcaire	SL	SL	Remblai	/	80	/	/	/	/	NON
S94	REDOXISOL surrédoxique	SL	AS	Sables Cenomanien	/	100	15	/	/	Vc	OUI
S95	REDOXISOL surrédoxique	LMS	AS	Sables Cenomanien	/	110	10	/	/	Vc	OUI

Sondage	Dénomination pédologique	Texture de surface	Texture de profondeur	Matériau parental	Profondeur de sol	Profondeur de sondage	Profondeur d'apparition de l'horizon rédoxique	Profondeur d'apparition de l'horizon réductique	Profondeur de disparition de l'horizon rédoxique	Classe d'hydromorphie GEPPA, 1981	Sols relevant la réglementation "Zone humide"
S96	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL - REDOXISOL surrédoxique	LMS	/	Remblai	/	60	15	/	/	Va	OUI
S97	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, calcaire	LMS	/	Remblai	/	55	/	/	/	/	NON
S98	BRUNISOL sain, caillouteux, anthropisé	S	S	Sables Cenomanien	/	70	/	/	/	/	NON
S99	REDOXISOL surrédoxique	SA	AS	Sables Cenomanien	/	110	0	/	/	Vc	OUI
S100	CALCOSOL sain, caillouteux	LMS	LAS	Calcaires Secondaires	/	70	/	/	/	/	NON
S101	BRUNISOL - REDOXISOL caillouteux, anthropisé en surface	S	S	Sables Cenomanien	/	110	40	/	/	IVc	NON
S102	CALCOSOL sain, caillouteux	LA	/	Marnes calcaires	/	45	/	/	/	/	NON
S103	RENDISOL sain, sur calcaire dur	S	/	Calcaires Secondaires	30	35	/	/	/	/	NON
S104	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	LAS	/	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
S105	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	SA	AL	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
S106	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	S	/	Remblai	/	50	/	/	/	/	NON
S107	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, calcaire	SL	SL	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
S108	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, calcaire	S	/	Remblai	/	35	/	/	/	/	NON
S109	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, calcaire	S	/	Remblai	/	45	/	/	/	/	NON
S110	CALCOSOL sain	AL	AL	Marnes calcaires	/	70	/	/	/	/	NON
S111	RENDOSOL sain, sur calcaire dur	LA	/	Calcaires Secondaires	10	40	/	/	/	/	NON
S112	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL à horizon rédoxique, caillouteux, calcaire	LA	/	Remblai	/	50	20	/	30	NC	NON
S113	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux, calcaire	LAS	AL	Remblai	/	60	/	/	/	/	NON
S114	CALCOSOL sain, caillouteux, anthropisé	LSA	/	Calcaires Secondaires	/	80	/	/	/	/	NON
S115	ANTHROPOSOL ARTIFICIEL sain, caillouteux	S	/	Remblai	/	40	/	/	/	/	NON
S116	BRUNISOL sain, anthropisé	S	SA	Sables Cenomanien	/	100	/	/	/	/	NON

Annexe 23 : Localisation des zones humides botaniques et pédologiques