



*Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny
Versigny, Aisne, Hauts-de-France*

Plan de gestion 2023-2032
Tome 2 : Diagnostic écologique

Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny

Versigny, Aisne, Hauts-de-France

Plan de gestion 2023-2032

Tome 2 – Diagnostic écologique

Version provisoire en attente de validation du CSRPN et du Comité Consultatif de gestion

- ✓ **Réalisation** : Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France
- ✓ **Coordination** : REVE Mathilde
- ✓ **Élaboration** : GUISLAIN Marie-Hélène, REVE Mathilde
- ✓ **Observateurs naturalistes** : ADAM David, ADEP, ANANIE Christophe, BARBIER Simon, BARBUT Jérôme, BARDET Olivier, BARON Nathalie, BAUDREY Christophe, BAUDREY Florian, BAVEREL Didier, BAYARD Mathis, BAZATOLLE Thibaut, BAZILLE Aurélie, BOCA François, BOITELLE Sébastien, BOUCHINET Frédéric, BOULLET Vincent, BOURNERIAS Marcel, BOYS Denis, BUCHET Julien, CABARET Pauline, CAGNIARD Dominique, CARON Nicolas, CEN HAUTS-DE-FRANCE, CHEYREZY Thomas, COJAN Bénédicte, COLINDRE Laurent, COLIN Justine, COMPERE Sébastien, CONRAD Ludivine, COURTOIS Michel, DANTEN Benoît, DAS GRACAS Emmanuel, DAUMAL Thibaud, DECLERCQ Sophie, DE FERAUDY Edwige, DELASALLE Jean-François, DEMARLY Romain, DEQUEVAUVILLER Anne, DOBIGNY Valentin, DUQUEF Maurice, DUQUEF Yann, ECOSPHERE, ENTOMOFAUNA, FICHAUX Pierre, FRANCOIS Rémi, FRIMIN David, GAMELIN Pierre-louis, GAVORY Laurent, GEORGES Marc, GEORGIN Ambre, GEORGIN Kevin, GEORGIN Sandra, GERARD Thibaut, GOUHIER Aline, GRUAU Kevin, GUISLAIN Marie Hélène, HALLART Guénaël, HAUGUEL Jean-Christophe, HUBERT Baptiste, HUREAU Paul, IBANEZ Damien, JUKOWSKI Marie-Christine, LANEZ Sabine, LAURENT Yann, LEBEAU Catherine, LEBRUN Jérémy, LECLERE Pierrick, LECOMTE Olivier, LEGRIS Sébastien, LE ROY Renaud, LETHEVE Xavier, LOHEZ Daniel, Lycée agricole de Chauny, MAILLIER Sébastien, MARQUE Jean-Bernard, MEIRE Guillaume, MESSEAN Adrien, MILLOT Raphaël, MORVAN Corentin, MUNNIER Pierre, NICOLAS Vincent, PATTE James, PICARDIE NATURE, POTTER Kevin, REVE Mathilde, REY Gaëtan, RIVIERE Gaëtan, ROBERTS James, SAROUILLE Romain, SAVARY Josua, SEIGNEZ Bertrand, SPECKENS Valentin, SPINELLI Franck, TAILLAND Ludovic, TERRASSE Gilbert, THEVENET Dominique, TOP Damien, VANAPPELGHEM Cédric, VASSEUR Samuel, VELLOTT Océane, VIDAL Emmanuel, VIGNON Vincent, WATTERLOT Aymeric
- ✓ **Relecture et contribution** : MESSEAN Adrien, GOUHIER Aline, COLIN Justine, POTTER Kevin, REY Gaëtan, HAUGUEL Jean-Christophe, COQUEMPOT Marine, CARON Nicolas, VALET Nicolas, VANAPPHELGEM Cédric, MARESCAUX Quentin.

Nous remercions tous les contributeurs, observateurs nous ayant permis de constituer ce plan de gestion. Si un nom venait à manquer à cette liste, nous vous présentons nos plus sincères excuses.

- ✓ **Sources photos (couverture et sous-parties) :** GEORGIN Kévin, LAMBERT Clémence, LECLERE Pierrick
- ✓ **Référence à citer :** GUISLAIN M.-H., REVE M., 2022. Plan de gestion 2023-2032 Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny (Versigny, Aisne). Tome 2 – Diagnostic écologique. Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, Dury. 161 p.
- ✓ Ce rapport a bénéficié des données issues du SINP régional
- ✓ Avec le soutien financier de la DREAL Hauts-de-France



✓ Date : 2/11/2022

Conseil Scientifique et Technique du CEN (réf G. REY) : validation du 25/10/2022

Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel du 18/11/2022 (réf : J.-C. HAUGUEL, N. VALET) : **avis à paraître**

Comité consultatif de gestion du **xx/xx/2022** : avis à paraître



Table des matières

Liste des cartes.....	6
Liste des figures.....	7
Liste des tableaux.....	8
A - DIAGNOSTIC ADMINISTRATIF ET SOCIO-ECONOMIQUE.....	9
A.1 - Description sommaire.....	10
A.2 - Localisation, limites et accès.....	10
A.3 - Statuts.....	13
A.3.1 - Foncier.....	13
A.3.2 - Statuts réglementaires.....	15
A.3.3 - Statuts d'inventaire et contractuel.....	16
A.4 - Historique de la conservation.....	18
A.5 - Histoire du site : usages, vocations et évolution de l'occupation des sols.....	20
A.5.1 - Patrimoine historique de la réserve.....	20
A.5.2 - Evolution historique de l'occupation du sol.....	21
A.6 - Usages et maîtrise d'usages.....	25
A.6.1 - Activités socio-économiques actuelles.....	25
A.6.2 - Activités récréatives.....	26
A.7 - Éco-responsabilité.....	27
B - DIAGNOSTIC PATRIMONIAL.....	28
B.1 - Contexte géographique et paysager.....	29
B.1.1 - Contexte climatique et météorologique.....	29
B.1.2 - Contexte topographique général.....	30
B.2 - Géodiversité et patrimoine géologique.....	32
B.2.1 - Roches présentes.....	32
B.2.2 - Points de vue et interprétations géomorphologiques.....	34
B.2.3 - Potentiels pédagogiques liés à la géodiversité.....	35
B.2.4 - Évaluation patrimoniale.....	35
B.2.5 - Dynamique générale des affleurements, morphologies géologiques identifiées et menaces.....	35
B.2.6 - Couverture pédologique.....	36
B.3 - Eau et hydrologie.....	38
B.3.1 - Contexte hydrographique.....	38
B.3.2 - Hydrogéologie.....	38
B.3.3 - Hydrographie et ouvrages hydrauliques.....	40
B.3.4 - Aspects qualitatifs et quantitatifs des eaux.....	41
B.3.5 - Fonctionnement hydrogéologique et hydrologique résumé sur le site.....	45
B.4 - Habitats phytosociologiques, espèces et habitats.....	47
B.4.1 - État des connaissances.....	47
B.4.2 - Habitats naturels.....	48
B.4.3 - Flore.....	88
B.4.4 - Fonge.....	110
B.4.5 - Faune.....	111
B.5 - Inclusion du site dans un réseau.....	143
B.5.1. Place du site dans un réseau national d'espaces protégés.....	143
B.5.2. Place du site à l'échelle régionale.....	143
B.5.3. Place du site dans un réseau local d'espaces naturels.....	147
B.6 - Potentialités pédagogiques du site.....	152
B.6.1 - Intérêt pédagogique du site.....	152
B.6.2 - Capacité à accueillir le public.....	152
B.6.3 - Activités pédagogiques et équipements en vigueur.....	153
B.7 - Leviers et pressions.....	153
B.7.1. Contraintes naturelles sur la réserve.....	154
B.7.2. Contraintes anthropiques.....	154
Bibliographie.....	157

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation du site	11
Carte 2 : Toponymie et accès	12
Carte 3 : Statut et limites du site.....	14
Carte 4 : Zones d'inventaires et de protection réglementaire.....	17
Carte 5 : Carte de Cassini (XVIII ^{ème} siècle)	23
Carte 6 : Carte de l'Etat major (1820-1866)	23
Carte 7 : Evolution de l'occupation du sol	24
Carte 8 : Contexte topographique	31
Carte 9 : Contexte géologique	33
Carte 10 : Bassin versant de la réserve dans le réseau hydrographique local.....	39
Carte 11 : Réseau hydrographique au sein de la réserve.....	43
Carte 12 : Dispositifs de régulation des niveaux d'eau sur les fossés du cœur de la réserve.....	44
Carte 13 : Unités de végétation (classes) (cartographie 2021)	54
Carte 14 : Unités de végétation (divisions) (cartographie 2021)	55
Carte 15 : Habitats d'intérêt communautaire (cartographie 2021).....	57
Carte 16 : Les végétations aquatiques (cartographie 2021).....	58
Carte 17 : Les prairies et pelouses, amphibies et flottantes (cartographie 2021)	59
Carte 18 : Les végétations pionnières hygrophiles (cartographie 2021).....	60
Carte 19 : Les prairies hygrophiles (cartographie 2021)	61
Carte 20 : Les pelouses acidiphiles mésophiles à xérophiles (inclues : les végétations pionnières sèches) (cartographie 2021).....	62
Carte 21 : Les prairies mésophiles (cartographie 2021).....	63
Carte 22 : Les roselières et cariçaies (cartographie 2021)	64
Carte 23 : Les landes humides et sèches (cartographie 2021)	65
Carte 24 : Les mégaphorbiaies, friches et ourlets méso-xérophiles (cartographie 2021)	66
Carte 25 : Les fourrés (cartographie 2021).....	67
Carte 26 : Les boisements (cartographie 2021).....	68
Carte 27 : Niveau d'hygrométrie des végétations.....	78
Carte 28 : Localisation de la flore d'intérêt patrimonial.....	96
Carte 29 : Flore remarquable des milieux aquatiques et amphibies, des dépressions des eaux acides	97
Carte 30 : Flore remarquable des milieux pionniers hygrophiles	98
Carte 31 : Flore remarquable des pelouses acidiphiles	99
Carte 32 : Flore remarquable des prairies hygrophiles.....	100
Carte 33 : Flore remarquable des landes sèches et des landes humides	101
Carte 34 : Flore remarquable des milieux de recolonisation et des boisements.....	102
Carte 35 : Localisation de la flore exotique envahissante.....	103
Carte 36 : Bryoflore remarquable des tourbières acides et landes tourbeuses	107
Carte 37 : Bryoflore remarquable des autres milieux	108
Carte 38 : Faune remarquable : Amphibiens et Reptiles.....	114
Carte 39 : Faune remarquable : Araignées.....	135
Carte 40 : Espèces de la Directive Oiseaux observées sur la réserve entre 2012 et 2021 (non exhaustif).....	141
Carte 41 : Espèces de la Directive Habitats-Faune-Flore observées sur la réserve entre 2012 et 2021.	142
Carte 42 : La Réserve Naturelle des landes de Versigny intégrée dans le réseau des Réserves Naturelles des Hauts- de-France	144
Carte 43 : Répartition des landes dans l'ex-Picardie	145
Carte 44 : Place de la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny dans le réseau local de sites préservés par le CEN.....	146
Carte 45 : La réserve au sein du réseau de sites gérés favorables à la flore des landes	148
Carte 46 : La réserve au sein du réseau de sites gérés favorables à la flore des milieux tourbeux.....	149
Carte 47 : Réseau de sites fréquentés par la Vipère péliade et le Triton crêté.....	150
Carte 48 : Réseau de sites fréquentés par la Dolomède (cf des marais), la Leucorrhine à gros thorax et la Decticelle des bruyères.....	151

Liste des figures

Figure 1 : Illustration de l'évolution des surfaces de milieux (en ha) au cours des 80 dernières années sur la RNN historique	22
Figure 2 : Diagramme ombro-thermique de Tergnier des 30 dernières années (1992–2022, www.meteoblue.com)	29
Figure 3 : Approche de la situation de la Réserve Naturelle dans son contexte géomorphologique (DRON P. d'après BOURNERIAS M. et MAUCORPS J., 1975)	35
Figure 4 : Profil pédologique d'un podzol observé sur la réserve.....	36
Figure 5 : Transect pédologique théorique est-ouest de la partie ouest de la Réserve Naturelle des landes de Versigny	37
Figure 6 : Schéma théorique des mécanismes régulateurs de la physico-chimie des eaux de la mare à Zouzou (in Caron, 1997)	42
Figure 7 : Fonctionnement hydrologique de la réserve (DRON P. d'après CARON O., 1997)	45
Figure 8 : Répartition des différents types de végétations au sein de la réserve en 2021	77
Figure 9 : Etat de conservation des végétations patrimoniales.....	85
Figure 10 : Proportion d'habitats patrimoniaux par catégorie de végétations	86
Figure 11 : Répartition des végétations de la réserve en 2021 selon leur statut de menace	87
Figure 12 : Répartition des taxons floristiques observés récemment sur la réserve en fonction de leurs statuts dans les Hauts-de-France	88
Figure 13 : Photographie de Cladonies (in Cocquemont et al. 2022)	109
Figure 14 : Répartition par menace en Picardie des amphibiens et reptiles (confondus) de présence récente sur la réserve	115
Figure 15 : Répartition des espèces autochtones observées depuis 2012 selon leur appartenance à une typologie de milieux (d'après Roché et al., 2016)	118
Figure 16 : Répartition par menace en Picardie des espèces d'oiseaux nicheurs de présence récente sur la réserve	122
Figure 17 : Répartition par menace en Picardie des odonates de présence récente sur la réserve	125
Figure 18 : Répartition des espèces observées selon les familles d'abeilles.....	131
Figure 19 : Répartition des espèces d'apoïdes observées selon leur mode de vie sociale	132
Figure 20 : Part des familles d'araignées en fonction du nombre d'individus identifiés à l'espèce sur la réserve (n=1459) (Conrad & Vidal, 2021)	133
Figure 21 : Répartition de l'ensemble des espèces (n=148) regroupées en cortèges selon leur affinité au gradient d'humidité sur la réserve (Conrad & Vidal, 2021).....	133
Figure 22 : Part des espèces considérées comme remarquables (n=33) parmi les 6 cortèges liés au gradient d'humidité sur la réserve (Conrad & Vidal, 2021).....	134

Liste des tableaux

Tableau 1 : Situation administrative.....	10
Tableau 2 : Régime foncier et références cadastrales.....	13
Tableau 3 : Statuts réglementaires.....	15
Tableau 4 : Statuts d'inventaire et contractuel.....	16
Tableau 5 : Historique de la conservation	19
Tableau 6 : Evolution de l'occupation du sol sur le dernier siècle sur la réserve historique (en hectares)	22
Tableau 7 : Données agricoles sur la commune de Versigny (AGRESTE, 2010)	25
Tableau 8 : Eléments géologiques et stratigraphiques du site.....	32
Tableau 9 : Etat des connaissances naturalistes.....	47
Tableau 10 : Description des habitats naturels d'intérêt sur le site (2020-2021).....	49
Tableau 11 : Synthèse des séries de végétations du système acide oligotrophe appliquées au titre de la RNN des landes de Versigny (d'après Dumont & al., 2021)	71
Tableau 12 : Synthèse des séries de végétations du système des sols sablo-limoneux acidiclins mésotrophes	72
Tableau 13 : Statuts, surface et représentativité des habitats naturels.....	74
Tableau 14 : Evaluation de l'état de conservation des végétations d'intérêt patrimonial.....	79
Tableau 15 : Plantes vasculaires d'intérêt patrimonial ou protégées observées depuis 2012.....	91
Tableau 16 : Plantes vasculaires d'intérêt patrimonial historiques (observées avant 2012).....	95
Tableau 17 : Plantes vasculaires exotiques envahissantes	95
Tableau 18 : Bryoflore d'intérêt patrimonial.....	105
Tableau 19 : Bryoflore d'intérêt patrimonial historiquement présente sur la réserve.....	106
Tableau 20 : Bryoflore exotique envahissante	106
Tableau 21 : Fonge d'intérêt patrimonial citée dans le plan de gestion 2017-2021.....	110
Tableau 22 : Statuts Hauts-de-France en fonction des groupes taxonomiques faunistiques	111
Tableau 23 : Critères retenus pour la sélection des espèces animales d'intérêt patrimonial	112
Tableau 24 : Reptiles et amphibiens d'intérêt patrimonial observés depuis 2012	113
Tableau 25 : Chiroptères d'intérêt patrimonial observés depuis 2012	116
Tableau 26 : Autres mammifères d'intérêt patrimonial observés depuis 2012	117
Tableau 27 : Oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial observés depuis 2012.....	119
Tableau 28 : Oiseaux d'intérêt patrimonial utilisateurs du site en période de reproduction.....	120
Tableau 29 : Oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial observés avant 2012.....	121
Tableau 30 : Odonates (libellules et demoiselles) d'intérêt patrimonial observés depuis 2012	123
Tableau 31 : Rhopalocères d'intérêt patrimonial observés depuis 2012	126
Tableau 32 : Orthoptères d'intérêt patrimonial observés depuis 2012.....	128
Tableau 33 : Araignées d'intérêt patrimonial observées depuis 2012.....	136

A : Diagnostic
administratif
et socio-
économique



A.1 - Description sommaire

La Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny offre une diversité d'habitats remarquables pour le nord de la France, abritant de nombreuses espèces patrimoniales. Les 107 hectares 59 ares de la réserve sont composés d'une mosaïque de landes sèches, de landes tourbeuses, de bas marais acides et de milieux boisés secs à humides. La réserve a fait l'objet d'une extension de 15 hectares, 73 ares en 2017 dans sa partie nord-ouest, sur le site de la Ferme Neuve (FmN). Ainsi le site s'est enrichi de plusieurs types d'habitats, dont notamment des pelouses acides et prairies sèches et humides, qui accueillent plusieurs espèces absentes ou présentes en très faibles effectifs au sein de l'ancien périmètre de la réserve.

A.2 - Localisation, limites et accès

Le site est localisé sur la commune de Versigny, village rural compris entre les agglomérations de Laon, Tergnier et Saint-Quentin. Les villes les plus proches sont Tergnier, située à environ 10 km à l'ouest de Versigny, et Laon, située à environ 15 km au sud-est. La commune de Versigny comptait 460 habitants en 2019, ce qui correspond à peu près au nombre moyen d'habitants des communes attenantes, Brie et Monceau-les-Leups. Le nombre d'habitants a peu évolué depuis 1921 (462 habitants).

La réserve naturelle est située de part et d'autre de la voie de chemin de fer Laon-Tergnier. Elle est délimitée (cf cartes ci-après) :

- ✓ A l'ouest, par des chemins jouxtant le périmètre de la réserve et par les cultures au niveau de la Ferme Neuve ;
- ✓ Au nord, par la voie de chemin de fer ainsi que la clôture du domaine des Longues Tailles ;
- ✓ Au sud-est, par les chemins et les plantations de conifères ;
- ✓ Au sud, par la clôture du domaine de Saint-Lambert.

L'ajout du site de la Ferme Neuve à la réserve en 2017 permet d'intégrer une plus grande part du bassin hydrologique de la mare à Zouzou dans le périmètre de la réserve, et confère ainsi au site une meilleure cohérence écologique (cf section B3).

Tableau 1 : Situation administrative

Département	Aisne
Région naturelle	Limite entre le Marlois et le Laonnois
Arrondissement	Laon
Pays/Canton	Tergnier
Intercommunalité	Communauté d'Agglomération Chauny/Tergnier/La Fère
Syndicat/ PNR etc.	Syndicat Mixte du Pays picard – vallée de l'Oise et de l'Ailette
Commune(s)	Versigny

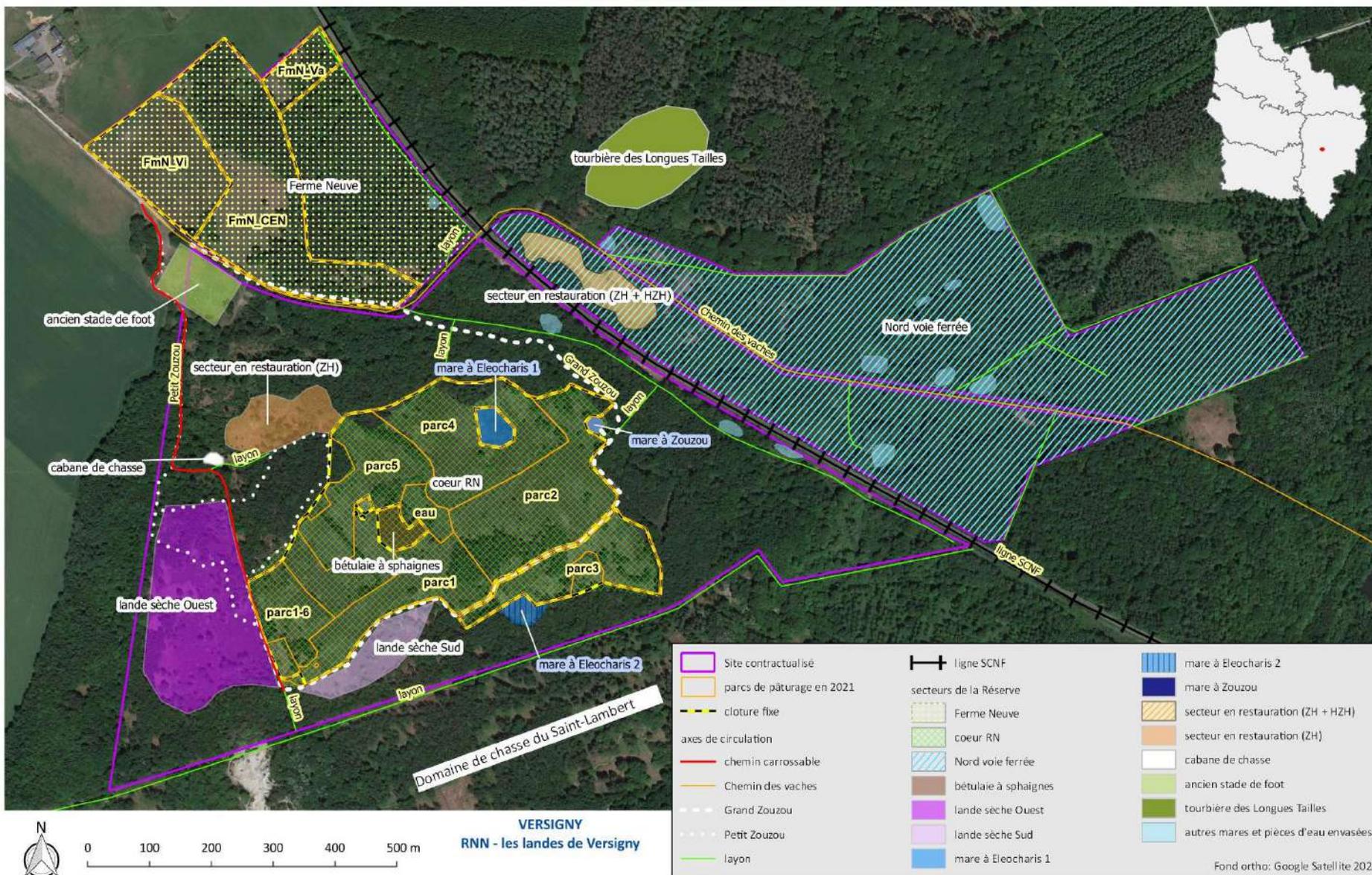


VERSIGNY
RNN - les landes de Versigny

© les contributeurs d'OpenStreetMap, OpenStreetMap France sous licence libre CC BY-SA

Réalisation : Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France - mhguisain - 24/03/2022

Carte 1 : Localisation du site



Carte 2 : Toponymie et accès

A.3 - Statuts

A.3.1 - Foncier

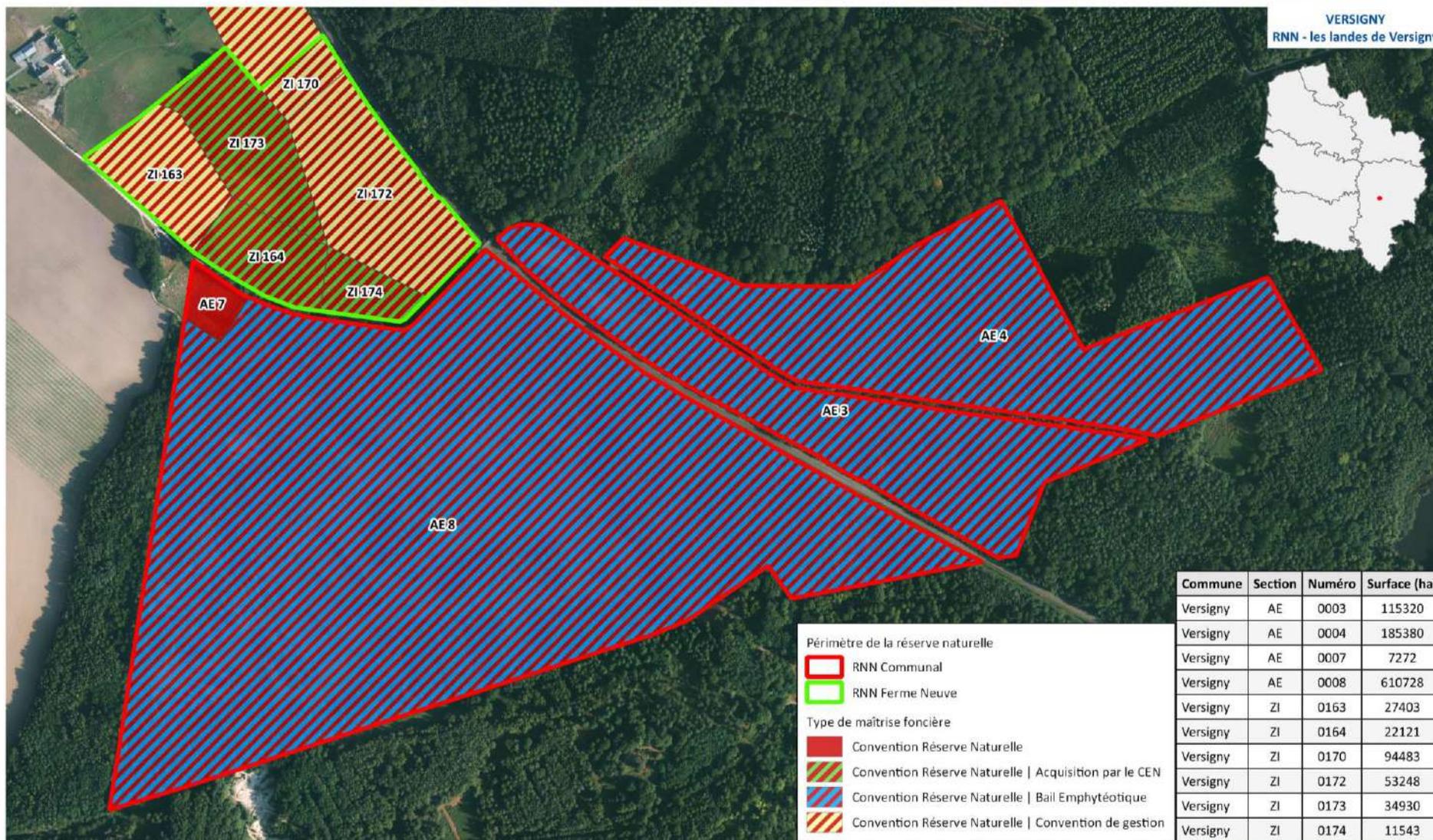
La réserve a été étendue en 2017. Pour plus de clarté, elle est présentée en deux entités : l'ancien périmètre de la réserve géré depuis plus de 20 ans par le Conservatoire et la Ferme Neuve, nouveau périmètre étendu. L'ancien périmètre de la réserve comporte quatre parcelles, d'une superficie totale de 91 ha 86 a, toutes situées sur la commune de Versigny (02800). Ces parcelles sont la propriété de la commune de Versigny. Le décret initial du 10 mai 1995 de création de la réserve comporte trois parcelles. Cependant, suite à la volonté de soustraire du périmètre de la réserve le terrain de football de Versigny, la parcelle AE1 a été divisée en deux parcelles : AE 7 et AE 8. Les démarches de modification du décret étant toutefois longues à mettre en place, ces dernières n'ont jamais été engagées. Ainsi il est toujours inclus dans l'ancien périmètre de la réserve, les deux parcelles et donc une partie du stade de football.

La Ferme Neuve est constituée de sept parcelles appartenant à cinq propriétaires privés d'une superficie totale de 15ha 73a.

Le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France est gestionnaire de la totalité des parcelles.

Tableau 2 : Régime foncier et références cadastrales

Section	Numéros	Lieux-dits	Type de propriété	Superficie (ha)
AE	3	RRN des landes de Versigny	Communale	11 ha 53 a 20 ca
AE	4	RRN des landes de Versigny	Communale	18 ha 53 a 80 ca
AE	7	RRN des landes de Versigny	Communale	72a 72ca
AE	8	RRN des landes de Versigny	Communale	61 ha 07 a 28 ca
ZI	164	Ferme Neuve	CEN Hauts-de-France	2 ha 21 a 21 ca
ZI	173a, 173b	Ferme Neuve	CEN Hauts-de-France	3 ha 49 a 30 ca
ZI	174	Ferme Neuve	CEN Hauts-de-France	1 ha 15 a 43 ca
ZI	170b	Ferme Neuve	Privée 1 et 2	81 a
ZI	163	Ferme Neuve	Privée 3	2 ha 74 a 03 ca
ZI	172	Ferme Neuve	Privée 4	5 ha 32 a 48
			TOTAL	107 ha 59 a 40 ca



0 150 300 m

Carte 3 : Statut et limites du site

A.3.2 - Statuts réglementaires

Tableau 3 : Statuts réglementaires

Réglementation	Références	Description
Plan Local d'Urbanisme	Approuvé le 3 octobre 2014	La commune de Versigny dispose d'un Plan Local d'Urbanisme dans lequel la réserve est classée milieu naturel. Les bois, composant la Réserve Naturelle, ne sont pas soumis au régime forestier.
Zone de protection spéciale (ZPS) – Natura 2000	ZPS FRw2212002 « Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain »	L'ONF est animateur de la ZPS.
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) – Natura 2000	ZSC FR2200391 « Landes de Versigny »	Le Conservatoire est désigné comme animateur du document d'objectifs (DOCOB). Le Docob permet de mettre en place des contrats Natura 2000 sur les parcelles concernées par la ZSC.
Plan de prévention du risque inondation (PPRI) Vallées de la Serre et du Vilpion	Arrêté préfectoral du 11 mars 2009	Les parcelles ne sont pas concernées par des zonages d'aléas aux inondations et ne sont donc pas concernées par une réglementation spécifique en lien avec le PPRI.
Schéma de cohérence territoriale (SCOT) Pays Chaunois	Arrêté le 14 février 2007 qui fixe le périmètre avec 71 communes.	Le SCOT préconise, au travers de son projet de PADD l'axe 3 « protéger l'intégrité des milieux naturels ».

A.3.3 – Statuts d’inventaire et contractuel

La grande majorité du site est intégrée au réseau NATURA 2000 sous la dénomination « Landes de Versigny ». Le document d’objectifs Natura 2000 (DOCOB) a été réalisé en 2004 par le Conservatoire d’espaces naturels de Picardie. Les objectifs du présent plan de gestion rejoignent naturellement ceux du document d’objectif.

Le site est inclus pour partie à la ZPS « Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain ».

De plus, la RNN des landes de Versigny est incluse dans l’Inventaire Régional du Patrimoine Géologique (carte ci-après).

Tableau 4 : Statuts d’inventaire et contractuel

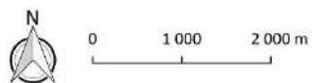
Classement	Références	Durée de classement	Description	Surface incluse
ZNIEFF de type I	ZNIEFF1 220005034 Landes de Versigny	/	https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/220005034	Partielle
ZNIEFF de type I	ZNIEFF1 220013430 Bois de la Queue, Bois des Longues Tailles, Bois de l’Allemand	/	https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/220013430	Jouxte le site
ZSC	ZSC FR2200391 Landes de Versigny	/	https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2200391	Partielle
ZPS	ZPS FR2212002 Forêts Picardes : Massif de Saint-Gobain	/	https://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR2212002	Partielle
ENS	ENS La Tourbière des Longues Tailles	/	Se référer au Schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles rédigé du Département de l’Aisne	Jouxte le site
ENS	ENS Pelouses de la Ferme Neuve	/	Se référer au Schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles rédigé du Département de l’Aisne	Totale
ENS	Réserve Naturelle des landes de Versigny	/	Se référer au Schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles rédigé du Département de l’Aisne	Totale
Zones à dominante humide (ZDH)	Agence de l’Eau Seine Normandie (2018)	/	Cartographie au 1/50 000e des zones à dominante humide (ZDH) par photo-interprétation. Le cœur de la RN est décrit comme « formations forestières humides et/ou marécageuses » incluant des surfaces de landes et prairies humides.	Partielle
Inventaire régional du patrimoine géologique (IRPG)	IRPG PIC0099 « Sédimentation et Podzolisation des sables thanétiens à Versigny »	/	https://inpn.mnhn.fr/site/inpg/PIC0099	Totale
IRPG	PIC0018 ‘ La sablière du Thanétien à Versigny		https://inpn.mnhn.fr/site/inpg/PIC0018	A proximité



VERSIGNY
RNN - les landes de Versigny



-  Site contractualisé
- Périmètres d'inventaire et de protection**
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Zone de Protection Spéciale
-  Zone Spéciale de Conservation
-  Espace Naturel Sensible
-  Inventaire National du Patrimoine Géologique



INPN, 2021
Plan IGN © IGN - Paris

081_CADP_HDF_2021_ARELES/VERSIGNY/081_0001/VS_N_2022022_jean-marie.guy

Carte 4 : Zones d'inventaires et de protection réglementaire

A.4 – Historique de la conservation

Historiquement, la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny a été créée grâce à la motivation de personnalités scientifiques : V. Bouillet, acteur de la concertation préalable à la création de la Réserve Naturelle, Messieurs M. Bournerias et J. Maucorps, qui ont su démontrer l'intérêt de conserver le patrimoine naturel remarquable du site. M. Philippot, instituteur de Versigny, s'est fait le relais des scientifiques et a participé activement à sensibiliser les habitants et le conseil municipal. La commune de Versigny, à l'époque unique propriétaire du site, a adhéré au projet et demandé l'engagement de la démarche de création de la réserve. La procédure dite simplifiée a ainsi été employée (Tableau 5).

Les landes de Versigny ont été classées en Réserve Naturelle Nationale par le décret ministériel n° 95-738 du 10 mai 1995, au titre de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature et en application du décret n° 77-1298 du 25 novembre 1977. Il est paru au Journal Officiel n°114 du 16 mai 1995 page 8237 ([annexe 1](#)).

Une Réserve Naturelle Nationale est :

- ✓ Un espace naturel protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local ;
- ✓ Un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts de niveau régional, national ou international : espaces, espèces et objets géologiques rares ou caractéristiques, milieux naturels fonctionnels et représentatifs ;
- ✓ Un outil de protection à long terme pour les générations futures ;
- ✓ Un territoire géré à des fins conservatoires et de manière planifiée, par un organisme local spécialisé et une équipe compétente ;
- ✓ Un site dont la gestion est orientée et évaluée de façon concertée, notamment grâce à un comité consultatif réunissant les acteurs locaux ;
- ✓ Un lieu de sensibilisation à la protection de la biodiversité, de la nature et permettant l'éducation à l'environnement ;
- ✓ Un pôle de développement local durable.

D'après l'article 2 du décret du 10 mai 1995 portant création de la Réserve Naturelle, la gestion administrative est assurée par le préfet de l'Aisne, avisé par le comité consultatif de gestion. Le comité consultatif de gestion a été mis en place par l'article 3 du décret de création de la réserve dont la composition a été revue par arrêté préfectoral en février 2015 puis révisé en 2018 ([annexe 2](#)).

Sur l'ancien périmètre de la réserve, le 28 mai 1996, le comité consultatif de gestion a proposé que le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie (maintenant Hauts-de-France) soit nommé gestionnaire du site pour le compte de l'Etat. La convention officialisant cette nomination a été signée le 31 octobre 1997 ([annexe 3](#)).

Parallèlement au décret, qui nomme le Conservatoire gestionnaire de la réserve, la commune et le CEN ont signé en 2011 un bail emphytéotique de 18 ans pour renforcer leur partenariat. Dans ce bail, la parcelle du stade de football n'a pas été intégrée. La superficie concernée par cet acte notarié est donc de 91ha 14a 28ca ([annexe 4](#)).

Pendant près de 20 ans, le Conservatoire réalisa, au travers de la mise en œuvre des différents plans de gestion, des suivis scientifiques et techniques des habitats, de la flore et la faune du site. Des travaux de restauration et d'entretien du site ont été mis en place, ainsi que des campagnes de valorisation auprès du grand public et des animations scolaires.

Toutefois, le patrimoine naturel ne s'arrêtait pas aux seules limites de la réserve, preuve en est le périmètre Natura 2000 des landes de Versigny. A proximité immédiate de la RNN, se trouvent des parcelles d'intérêt, en nature de pelouses et boisements : les parcelles de la Ferme Neuve où plusieurs espèces et habitats présents à l'état relictuel ou absents de la réserve historique s'expriment.

En 2011, le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie fait l'acquisition de trois de ces parcelles. Les parcelles d'intérêt écologique de la Ferme Neuve sont ainsi propriétés du CEN mais également de quatre propriétaires privés. Suite à des échanges avec le comité consultatif de la réserve, le Conseil Scientifique Régional de la Protection de la Nature, les propriétaires privés ainsi que l'exploitant agricole d'une des parcelles, il est proposé d'étendre le périmètre de la réserve à ces parcelles. La procédure d'extension et de modification de la RNN des landes de Versigny débute

alors en 2011. Après de multiples étapes de validation, le décret intégrant les parcelles de la Ferme Neuve est signé le 27 Mars 2017 (annexe 5).

En parallèle, le Conservatoire a signé avec chaque propriétaire privé et exploitant agricole une convention de gestion pour les parcelles de la Ferme Neuve.

Tableau 5 : Historique de la conservation

Date	Commentaire
1953-1955	M. Bournérias réalise les premières sorties scientifiques sur le site et contribue à le faire mieux connaître de la population locale.
Fin des années 60	Fin de l'étrépage pour la pratique de l'exploitation de terre de bruyère. Les landes se boisent progressivement.
1975	Réalisation de la première étude phytoécologique et pédologique sur les bruyères de Versigny par MM. Bournérias et Maucorps.
1975	M. Bournérias inscrit les bruyères de Versigny à l'inventaire écologique de l'Aisne et souhaite la mise en Réserve Naturelle du site.
1985 et 1990	La DIREN de Picardie et le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris inscrivent les landes de Versigny à l'inventaire des ZNIEFF 1 ^{ère} génération (n°0047.0000) sur proposition de l'AMBE et du Conservatoire d'espaces naturels de Picardie.
2 octobre 1989	Première réunion de concertation et sortie sur le site à l'initiative de Vincent Boulet, avec la commune de Versigny, la DIREN Picardie, la DDAF, le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie et des personnalités scientifiques.
26 mars 1990	Le conseil municipal de Versigny décide d'engager la procédure de classement des landes de Versigny en Réserve Naturelle.
3 juillet 1990	La DIREN de Picardie sous le contrôle de Monsieur le Préfet de l'Aisne transmet à l'administration centrale la demande de classement au titre des Réserves Naturelles Nationales avec un avis favorable.
24 octobre 1990	Le CNPN donne un avis favorable au projet.
25 février 1991	Le Ministre délégué à l'Environnement et aux risques technologiques majeurs autorise Monsieur le Préfet de l'Aisne à engager la procédure simplifiée d'instruction du dossier.
Octobre 1991	Le CREPIS (sur financement de la DIREN de Picardie) achève l'étude écologique préalable à la mise en Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny.
10 novembre 1993	Un premier chantier d'étrépage est organisé par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie et la commune de Versigny dans une des clairières du site.
10 mai 1995	Arrêté ministériel portant la création de la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny.
10 novembre 1995	Arrêté préfectoral relatif à la composition du comité consultatif de la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny.
28 mai 1996	Le comité consultatif de la Réserve Naturelle Nationale donne un avis favorable à la nomination du Conservatoire d'espaces naturels de Picardie comme gestionnaire du site.
1996	Inventaire de la flore et bilan du patrimoine.
31 octobre 1997	Date de signature de la convention entre l'Etat et le Conservatoire nommant ce dernier gestionnaire de la RNN.
1997 et 1998	Etudes hydrogéologique et topographique.
1999	Validation du premier plan de gestion par le CNPN.
2 mai 2002	Autorisation de défrichement.
2004	Validation du second plan de gestion par le CSRPN.

Date	Commentaire
2011	Signature d'un bail emphytéotique entre la commune et le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie.
Octobre 2011	Acquisition de parcelles sur le site de la Ferme Neuve par le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie.
Décembre 2011	Validation du troisième plan de gestion 2011-2015 et du projet d'extension de la RNN par le CSRPN.
Avril 2012	Arrêté préfectoral approuvant le plan de gestion 2011-2015 de la RNN des landes de Versigny.
Janvier 2014	Avis favorable du comité consultatif pour le projet d'extension de la RNN.
Mars 2014	Réaffirmation de l'intérêt du projet d'extension de la RNN par le CSRPN.
Octobre 2014	Avis favorable du CNPN pour le projet d'extension de la RNN.
Juillet 2015	Visites des rapporteurs du CNPN : Avis favorable de même que pour les commissaires enquêteurs.
Septembre – Octobre 2015	Avis favorable de l'enquête publique pour le projet d'extension de la RNN.
Décembre 2015	Avis favorable de la CDNPS pour le projet d'extension de la RNN.
Avril 2016	Avis favorable du CNPN pour le projet d'extension de la RNN suite à l'enquête publique.
27 mars 2017	Signature du décret d'extension de la réserve sur le site de la Ferme Neuve.
23 novembre 2017	Validation du 4 ^{ème} plan de gestion (2017-2021) par le CSRPN
6 décembre 2017	Validation du 4 ^{ème} plan de gestion (2017-2021) par le CNPN
Octobre 2018	Arrêté préfectoral approuvant le plan de gestion 2017-2021
20 juin 2020	Les Conservatoires d'espaces naturels de Picardie et du Nord Pas-de-Calais fusionnent pour devenir le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France.
2021-2022	Rédaction de l'évaluation du plan de gestion 2017-2021, rédaction du 5 ^{ème} plan de gestion 2023-2032.

A.5 - Histoire du site : usages, vocations et évolution de l'occupation des sols

A.5.1 - Patrimoine historique de la réserve

Versigny serait l'un des plus anciens villages de l'Aisne. On suppose, qu'à l'origine, il était bâti sur l'ancien périmètre de la réserve et constituait semble-t-il une importante bourgade allant de Saint-Lambert, au sud de la réserve, aux abords de la Ferme Neuve, au nord. Des fondations ont d'ailleurs été retrouvées au cours du 19^{ème} siècle étayant cette hypothèse sur les origines du village. Une urne funéraire datant de 3000 ans av. J.C. (MAUCORPS, 1975) a été également découverte. Au fil des ans, les habitants se déplacèrent vers les points d'eau à l'ouest pour occuper l'emplacement actuel de ce dernier.

En 1974, de nouvelles fouilles archéologiques mettent à jour sur le site des Longues Tailles, jouxtant la partie nord de la réserve, les fondations d'un fanum gallo-romain du III^{ème} siècle (petit temple de forme ronde ou carrée entouré d'un porche). Sous le fanum a été découvert un cruppellarius, statuette en bronze représentant un gladiateur couvert entièrement de fer. Cet objet est sans équivalent car il représente un personnage connu des textes mais dont il n'existe aucune représentation dans le Nord du pays.

Des tranchées parcourent une partie des landes sèches au sud de la réserve. Les avis locaux sont partagés sur leur origine. Le premier explique que ce cheminement serait le résultat d'extractions de sable par les habitants de la commune, conjuguées à la mise en œuvre de sondages du sol réalisés dans le but d'utiliser ce sable pour la construction de l'autoroute A26 mise en service sur le secteur de Versigny en 1987. L'autre version serait la création

de tranchées lors de la Première Guerre mondiale pour avoir une vue à couvert de la ligne de chemin de fer toute proche. Sur les photographies aériennes des années 1920, les tranchées sont visibles. L'origine de ces dernières semble donc être plus corrélée avec le passé de guerre.

Un des emblèmes de la réserve est la mare à Zouzou. Elle est ainsi devenue un lieu d'histoire en mémoire de ses créateurs ou de ses inventeurs. En effet, Zouzou est un personnage ayant réellement existé. De son vrai nom Emile Richard, Zouzou est né à Versigny le 24 mars 1886. Il aurait appartenu aux zouaves, un régiment français d'infanterie légère et aurait été médaillé pour ses services durant la guerre 1914-1918. Le nom de Zouzou serait apparu car il avait un léger défaut d'élocution et se décrivait comme « Zou-Zouave ». Il vivait de petits emplois que pouvaient lui octroyer les habitants du village et habitait dans des cabanes notamment à proximité de la mare qui porte aujourd'hui son nom (mare appelée ainsi par Mr Philippot, instituteur de la commune dans les années 1990).

De manière plus anecdotique, les habitants de Versigny porteraient le surnom de *Lapins*, très probablement en mémoire des anciennes garennes qui pouvaient autrefois occuper le site.

A.5.2 - Evolution historique de l'occupation du sol

Les activités humaines ont profondément marqué le paysage et la végétation des landes de Versigny au cours des siècles.

Plus récemment, c'est surtout la vaine pâture qui a modelé les paysages du site, comme en témoigne l'ancienne dénomination des parcelles communales : "usages" ou "communaux". Cette pratique est restée active jusque dans les années 1960.

Le rôle des lapins dans la consommation de la végétation des landes et des pelouses était important. Toutefois, l'importation de la myxomatose a cycliquement touché la population en place sur la réserve et a été très préjudiciable au maintien de ces habitats. Actuellement la population de lapin est à nouveau bien installée sur la réserve.

Parallèlement au pâturage, l'étrépage (exploitation des premiers horizons de terre de bruyère) était pratiqué jusque dans les années 1970. La terre de Bruyère était vendue à des fins horticoles.

L'abandon de ces pratiques traditionnelles coïncide avec le début du boisement du site, particulièrement dans le cœur de la réserve qui était encore appelé "landes" dans le cadastre de 1949. Cela a entraîné la régression des milieux ouverts, riches en habitats et en espèces remarquables. Le boisement a pris une ampleur telle que le site était devenu presque totalement fermé en 1996.

Un autre phénomène qui a probablement marqué la physionomie des landes de Versigny au 20^{ème} siècle a été la récurrence des incendies. Les feux provoqués accidentellement par les trains à vapeur ou volontairement par les bergers, ont contribué à l'envahissement des parties sèches du site par la Fougère Grand-aigle et, dans les stations plus humides, par la Molinie bleue.

En 1999, année du premier plan de gestion, le site avait l'apparence d'un bois de bouleaux ouvert seulement par quelques clairières de landes et de prairies en voie d'embroussaillage, pour moins de 2 hectares.

En 2016, après 17 années de gestion et de restauration, la superficie en milieux ouverts atteint 30 hectares environ.

Le tableau et le graphique suivants synthétisent ces évolutions de surface (hors Ferme Neuve). On note la nette augmentation des surfaces boisées (multipliées par 5 en 60 ans), au détriment des prairies, landes, pelouses.

La tendance se stabilise et s'inverse depuis début des années 2000 par la mise en place de la gestion conservatoire et des coupes communales (cartes ci-dessous).

Tableau 6 : Evolution de l'occupation du sol sur le dernier siècle sur la réserve historique (en hectares)

	1929*	1956	1974	1991	2001	2009	2016
Boisements	14,9	16,62	56	73,57	77,66	62,17	60,78
Prairies et landes humides	62,16	61,39	27,95	9,1	7,3	14,48	17,21
Pelouses et landes sèches	14,58	13,63	7,7	5,11	2,79	6,48	8,23
Coupe forestière**	0	0	0	3,27	3,3	7,92	4,83
Stade de foot***	0	0	0	0,59	0,59	0,59	0,59

* : les surfaces pour l'année 1929 ont été établies par photo-interprétation des photographies aériennes de l'IGN.

** : sont considérées comme coupes forestières, les surfaces qui ont une vocation à nouveau de boisement (repousse spontanée) après abattage.

*** : à partir de 1991, le stade de foot, inclus pour partie dans la réserve, est créé.

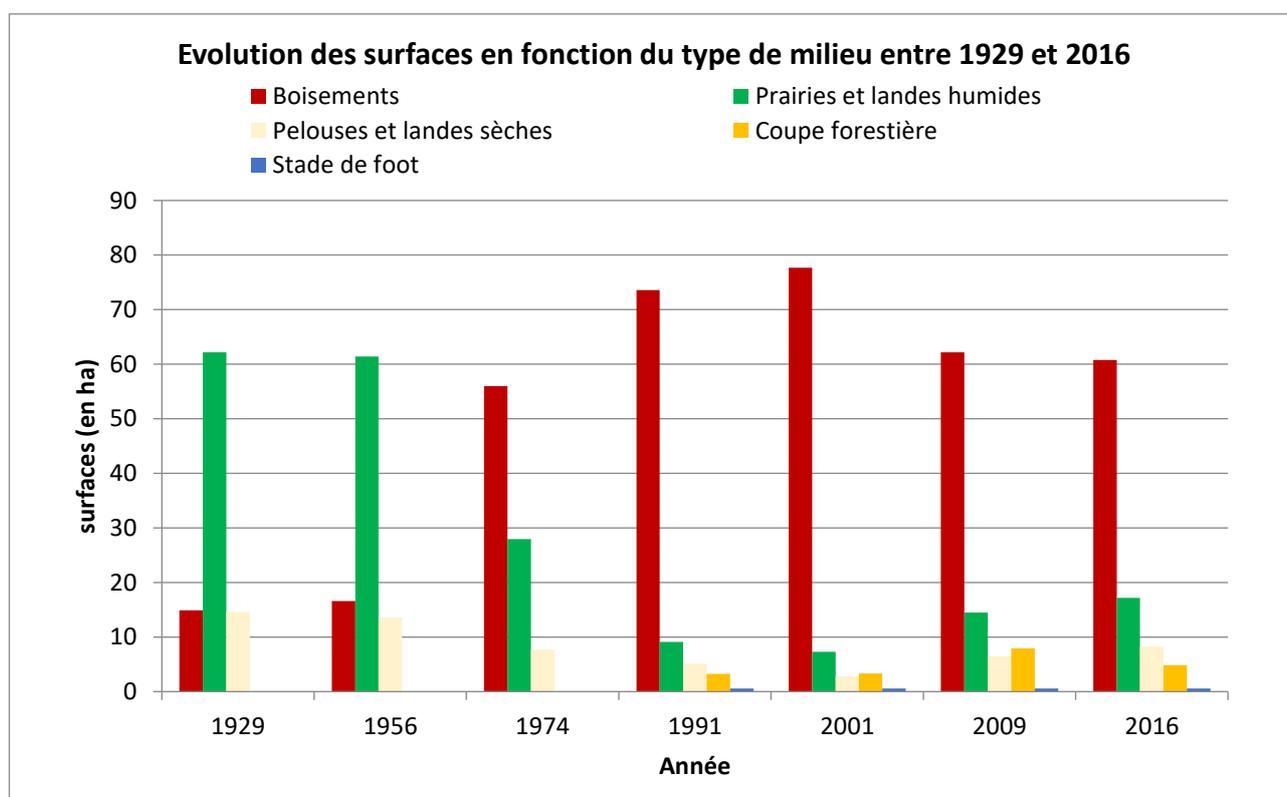
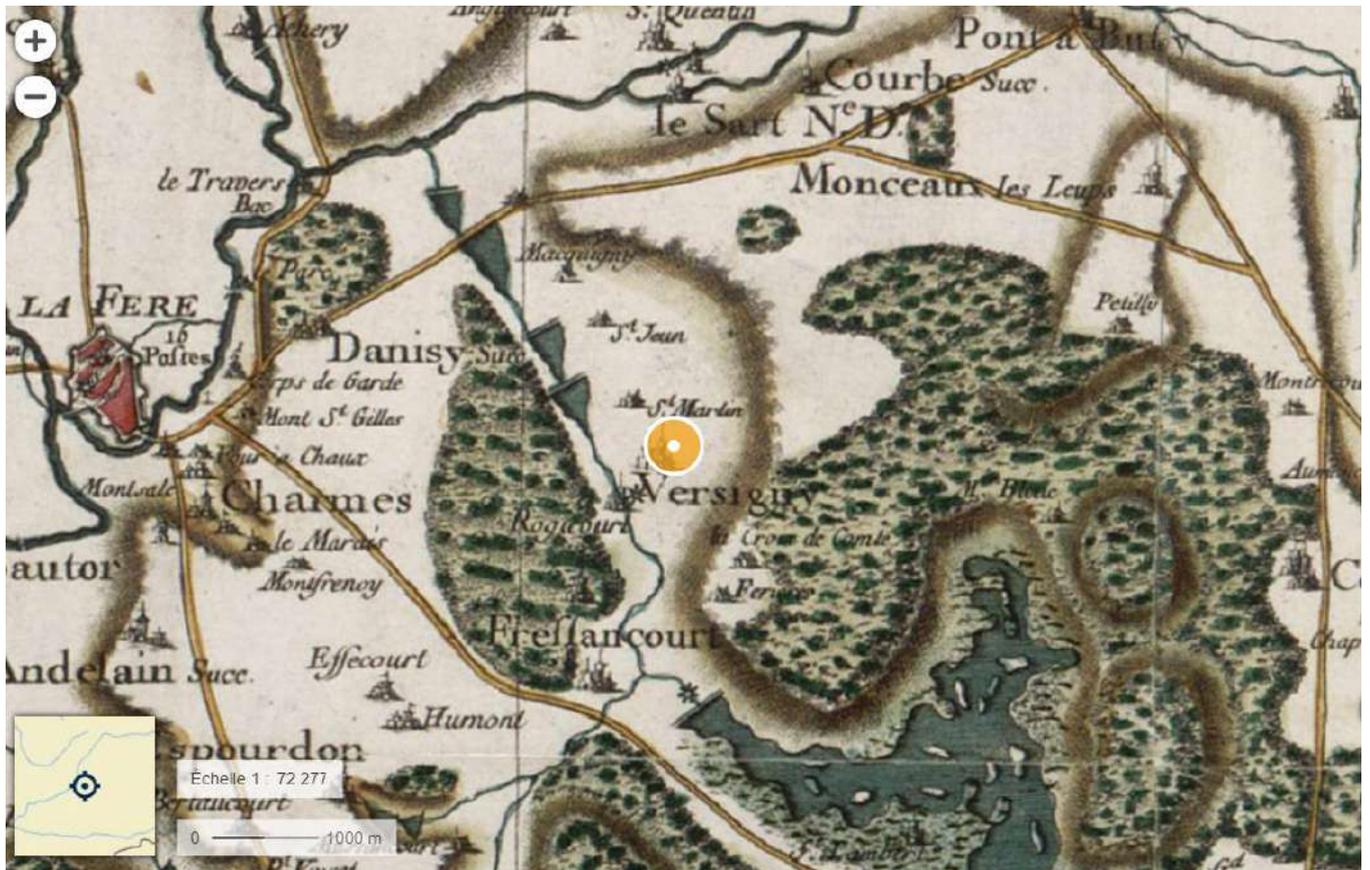
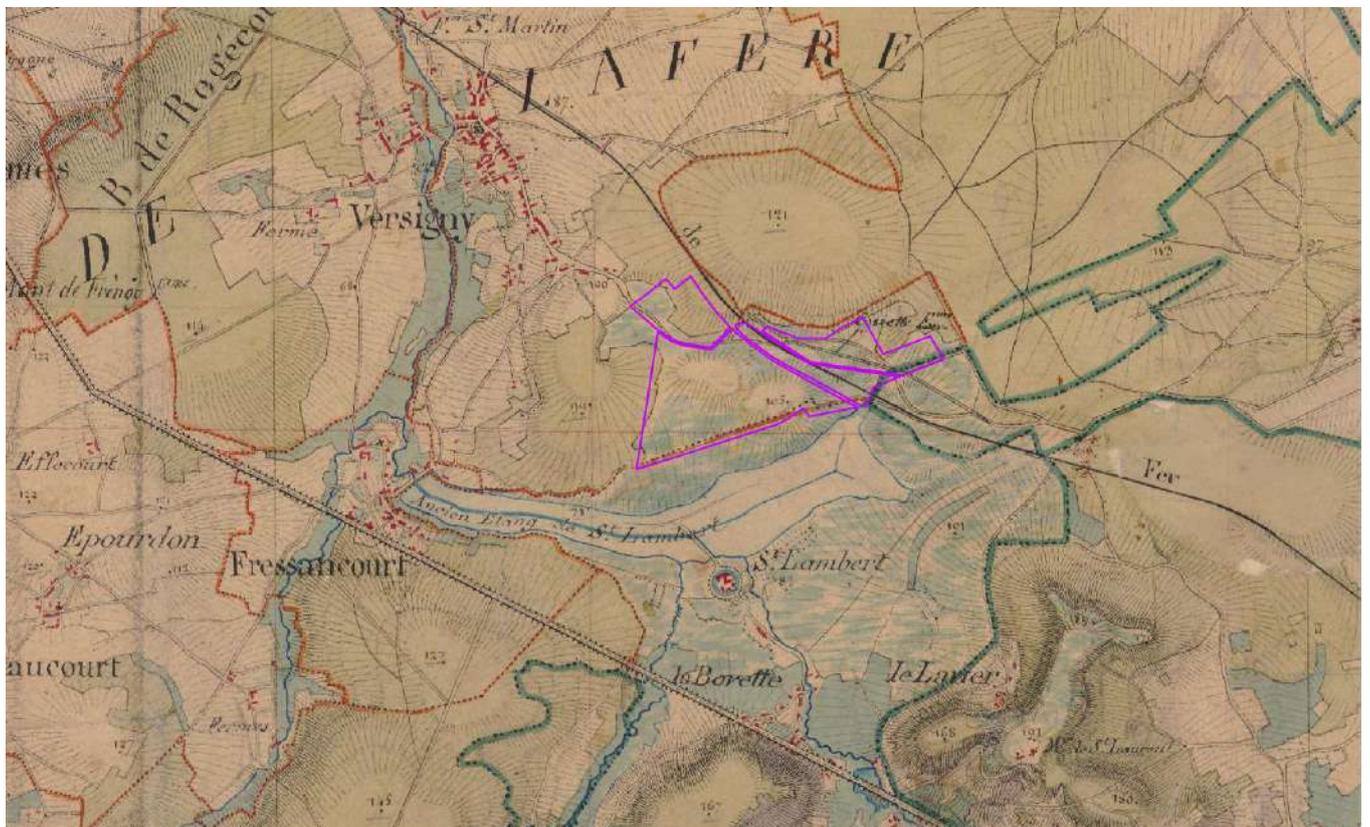


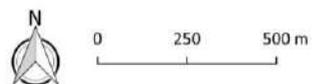
Figure 1 : Illustration de l'évolution des surfaces de milieux (en ha) au cours des 80 dernières années sur la RNN historique



Carte 5 : Carte de Cassini (XVIII^{ème} siècle)



Carte 6 : Carte de l'Etat major (1820-1866)



Carte 7 : Evolution de l'occupation du sol

A.6 – Usages et maîtrise d’usages

A.6.1 – Activités socio-économiques actuelles

A l’heure actuelle, deux types d’activités à caractère économique et commercial ont cours dans les landes de Versigny : la chasse et la coupe de bois de chauffage. Toutes deux sont encore intimement liées à la vie des habitants de la commune et sont sources de recettes pour la municipalité. Même si ces recettes peuvent apparaître modestes, elles ont le mérite de prouver qu’une certaine exploitation du milieu naturel est compatible avec la conservation d’un patrimoine écologique exceptionnel. De plus, la poursuite de ces activités permet de mieux intégrer la vie de la Réserve Naturelle dans l’économie locale et d’intéresser en retour les acteurs locaux à la gestion du site.

A.6.1.1 – Activités agricoles

Tableau 7 : Données agricoles sur la commune de Versigny (AGRESTE, 2010)

	1988	2000	2010
Nombre d’exploitation	9	5	4
Surface agricole utilisée (en ha)	366	284	256
UGB	200	187	54

Les statistiques agricoles sur la commune montrent la diminution progressive du nombre d’exploitation, des surfaces exploitées et une diminution de l’élevage, avec un nombre d’unité gros bétail qui a été divisé par 4 en 20 ans. Les données pour l’année 2020 ne sont pas encore disponibles au moment de la rédaction de ce document.

A proximité de la Réserve Naturelle, les exploitants de la Ferme Neuve ont longtemps mis en pâture les pelouses et les landes sableuses occupant les parcelles situées à l’ouest du site avant de céder leur exploitation en 2009. Cette cession marque la fin du pâturage en limite du site, hormis pour les pensions de chevaux. L’intégration des parcelles de la Ferme Neuve dans le nouveau périmètre de la réserve a permis de réinstaller une activité de pâturage extensif sur le site en 2016. En 2016, sur la Ferme Neuve, 8 génisses de race Limousine ont pâture 8.5 ha. En 2022, l’exploitant en place cède son exploitation. Le nouvel arrivant n’a pour le moment pas de cheptel mais uniquement quelques chevaux qu’il met en pâture sur le haut du site.

Dans le cœur de la réserve, le Conservatoire a remis en place un pâturage extensif bovin et ovin. Il a lieu tous les ans, respectivement sur les milieux ouverts humides et secs. En 2016, pour exemple, 11 génisses de race Aubracs ont pâture les 18 hectares de zones humides en 6 parcs de mai à septembre. 28 ovins du troupeau du Conservatoire ont pâture les 5.5 ha de landes sèches. Un bilan sur la gestion pastorale de la réserve a été réalisé en 2013. Il a permis de mettre en évidence les bénéfices de cette pratique pour le maintien des milieux ouverts et des espèces remarquables associées. Le pâturage nécessite cependant un suivi régulier afin d’éviter le sur-pâturage qui favorise les espèces non consommées. De plus il s’avère peu efficace sur les secteurs à fougère-aigle qui requièrent l’utilisation complémentaire du brise-fougère.

Les bovins qui pâturent la réserve sont mis à disposition par un éleveur durant toute la saison. Une convention de pâturage est signée avec celui-ci et le Conservatoire afin de préciser les modalités de mise en œuvre de cette activité sur le site.

En 2022, suite au changement de l’éleveur, de nouvelles vaches de race Herens pâturent le cœur de la réserve et une partie de la Ferme Neuve.

Compléments d’informations : GERARD T. MESSEAN A. et REVE M., 2013, 2002-2013 : Retour d’expériences de la mise en place d’une gestion pastorale sur la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny (02)

NB : les documents listés « Compléments d’informations » sont disponibles sur le site internet du Conservatoire d’espaces naturels des Hauts-de-France > RNN landes de Versigny

A.6.1.2 – Activités cynégétiques

Une association communale loue les terres de la commune pour la chasse. Chevreuils et sangliers constituent l'essentiel du gibier recherché. La chasse est autorisée sur le périmètre de la réserve et de la Ferme Neuve. La réserve et la parcelle privée 4 font l'objet d'une activité de chasse communale, tandis que les parcelles privées 1,2 et 3 font l'objet d'une chasse privée. Les activités de chasse menées actuellement et la gestion des milieux naturels mise en œuvre par le Conservatoire sont réalisées harmonieusement et sans conflit d'usage.

A.6.1.3 – Activités sylvicoles

Dans le périmètre de la réserve, la gestion sylvicole est réalisée sous la forme de coupes communales, où différents lots sont attribués selon les années. Sous le contrôle de la commune et du Conservatoire, les habitants peuvent couper leur lot attribué et faire procéder à l'exportation des stères. Ces coupes communales sont intégrées dans la partie opérationnelle du plan de gestion. La vente du bois de chauffage est le témoin d'un usage commun des landes de Versigny et d'une économie rurale et solidaire. Cette activité est donc poursuivie car elle présente un fort intérêt ethnologique et historique. Elle concrétise pour les habitants de la commune la notion de patrimoine commun, tout en participant au renouvellement des boisements.

Sur le secteur de la Ferme Neuve, des coupes forestières sont effectuées sur la parcelle privée 4. Ces dernières sont réalisées de manière différenciée et un point d'honneur est mis pour ne pas déstructurer les sols, mettre les branches en tas et ne pas dégrader les mares forestières de la parcelle.

Sur les parcelles appartenant au Conservatoire, des coupes sont réalisées sous forme de chantiers nature école majoritairement dans un objectif de restauration des milieux ouverts. D'autres zones au contraire en sont préservées dans le but d'obtenir des îlots de vieillissement.

A.6.2 – Activités récréatives

Depuis la création du sentier de découverte de la réserve, les promeneurs et randonneurs sont de plus en plus nombreux chaque année à venir sur le site. Occasionnellement des randonneurs équestres et vététistes traversent le site dans son cœur central.

Ledit « chemin des vaches » traverse la RNN d'est en ouest et permet aux (rares) randonneurs pédestres de relier Couvron à Versigny.

Jouxtant la réserve, le stade de football est loué par la commune à une association de paintball qui s'entraîne un samedi sur deux.

La réserve est occasionnellement fréquentée par les cueilleurs de champignons et de muguet. Il est à noter que ces cueillettes ne sont pas autorisées sur le périmètre de la réserve.

A.7 - Éco-responsabilité

Depuis 2009, dans un souci d'exemplarité et de transparence vis à vis de ses partenaires, de ses membres et plus largement du public, le Conservatoire d'espaces naturels s'est engagé dans la mise en place d'une démarche volontaire visant à réduire son impact sur l'environnement. Elle a pour but de mettre la structure en cohérence avec ses exigences environnementales liées à ses missions et ses activités. Dans cette optique, le Conservatoire a obtenu, le 13 janvier 2012, l'enregistrement EMAS (Eco-Management & Audit Scheme), auprès du Ministère en charge de l'environnement. Ce système de management environnemental et d'audit est un règlement européen qui permet à un organisme de s'engager dans une démarche volontaire d'amélioration continue de sa performance environnementale. La politique environnementale du Conservatoire d'espaces naturels se traduit en 8 axes qui constituent des indicateurs de suivi de la mise en œuvre du système :

- adapter le SME à l'échelle des Hauts-de-France
- réduire et mieux gérer les déchets ;
- réduire et maîtriser les consommations d'énergie et de carburants ;
- réduire les émissions de polluants ;
- respecter la réglementation et les autres exigences ;
- adopter une consommation éco-responsable ;
- sensibiliser le personnel à la démarche EMAS ;
- faire connaître l'engagement EMAS aux partenaires de l'association.

Le Système de management environnemental mis en place dans le cadre de cet enregistrement s'applique à toutes les activités du Conservatoire d'espaces naturels (bureau, activités sur site, local technique). Les 8 axes doivent donc être répercutés sur l'activité du site des landes de Versigny : dans la gestion qui est faite depuis les bureaux/locaux et dans la gestion qui est menée directement sur place par le Conservatoire d'espaces naturels. Par exemple : réduction des consommations, tri des déchets, respect des réglementations (code de l'environnement, ERP, RNR, MH...) et des enjeux environnementaux, indication de critères écoresponsables dans les cahiers des charges pour les prestations et travaux en régie... Le Conservatoire d'espaces naturels doit également inciter ses partenaires à respecter les mêmes exigences dans leurs interventions sur le site.

Dans le cadre de la définition du plan de travail 2023-2032 de ce plan de gestion, l'impact environnemental de chaque opération est pris en compte pour le limiter dans la mesure du possible (dépendant des contraintes techniques, administratives et financières).



B : Diagnostic
patrimonial



B.1 – Contexte géographique et paysager

B.1.1 – Contexte climatique et météorologique

- ✓ **Station de référence** : Tergnier (02), située à 10 km à l'ouest de la réserve de Versigny
- ✓ **Moyenne des températures annuelles** : 9,2°C (période 1999-2011, météoFrance)
- ✓ **Moyenne des précipitations annuelles** : 680 mm (période 1999-2011, météoFrance)

Les précipitations annuelles sont très proches de la moyenne régionale qui est de l'ordre de 700 mm (figure 2).

On notera qu'il règne sur le site des ambiances plus froides et humides que le climat régional qui, en association avec la topographie en forme de cuvette, sont à l'origine de la végétation de milieux humides présente sur le site.

- ✓ **Climat** : type océanique "dégradé" sous influence continentale.

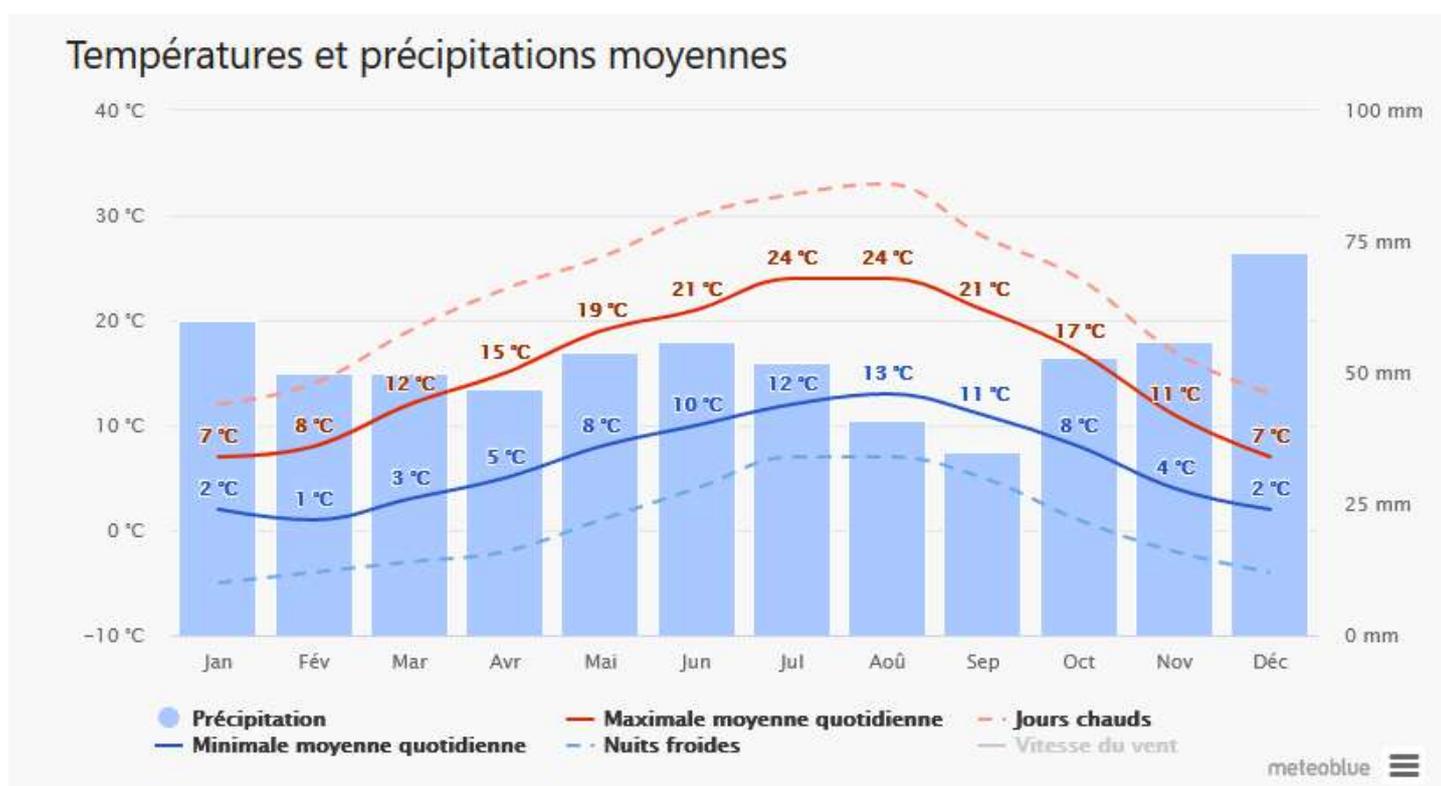


Figure 2 : Diagramme ombro-thermique de Tergnier des 30 dernières années (1992-2022, www.meteoblue.com)

Ces dernières années, les conditions climatiques ont été très variables avec des impacts potentiellement importants sur les habitats et espèces :

- 2019 et 2020 : printemps et été avec plusieurs épisodes de canicules, déficits hydrologiques
- 2021 : printemps et été plus frais et plus pluvieux que la normale, ayant permis une recharge des nappes.
- 2022 : année particulièrement chaude, avec une sécheresse nationale en été et plusieurs épisodes de canicules.

B.1.2 - Contexte topographique général

La réserve se situe aux limites du Laonnois et du Vermandois :

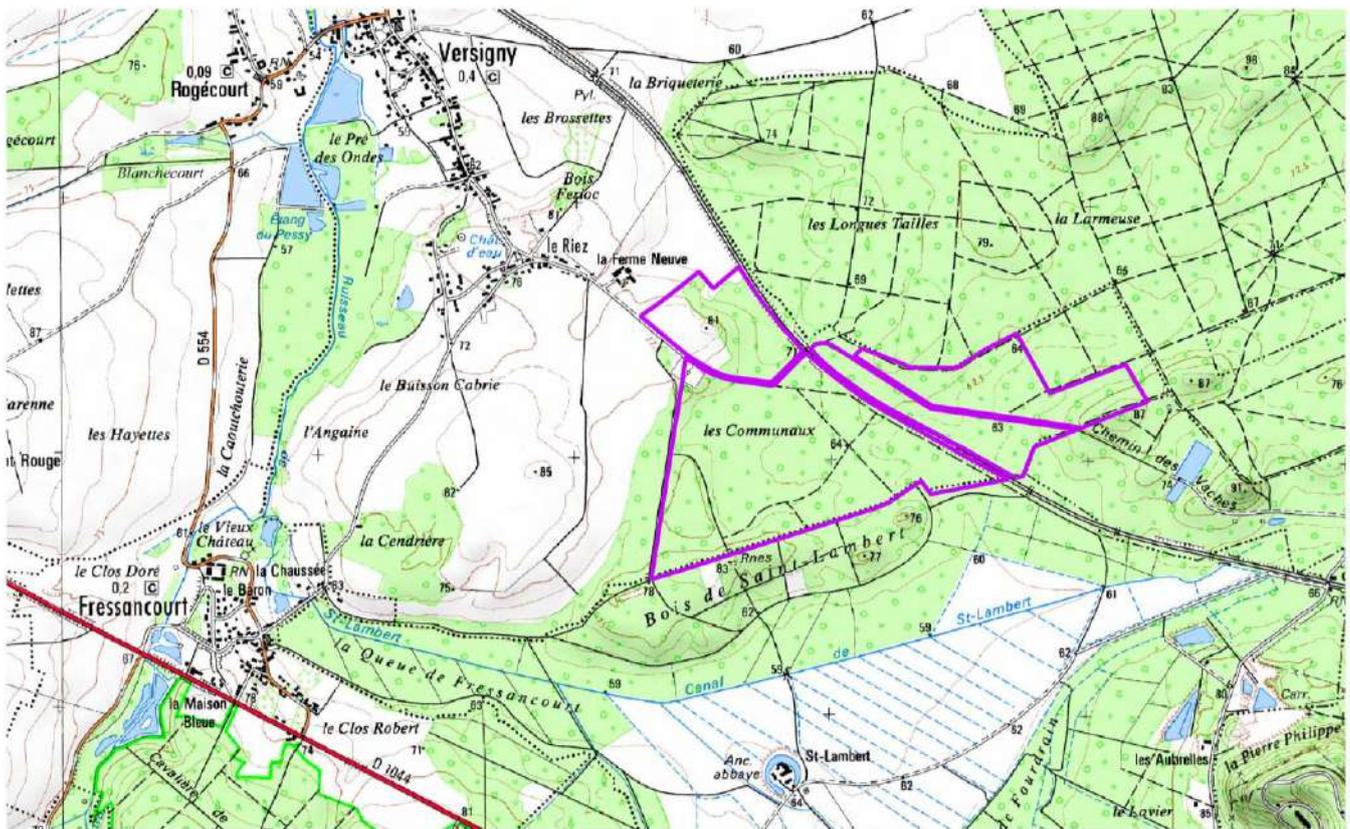
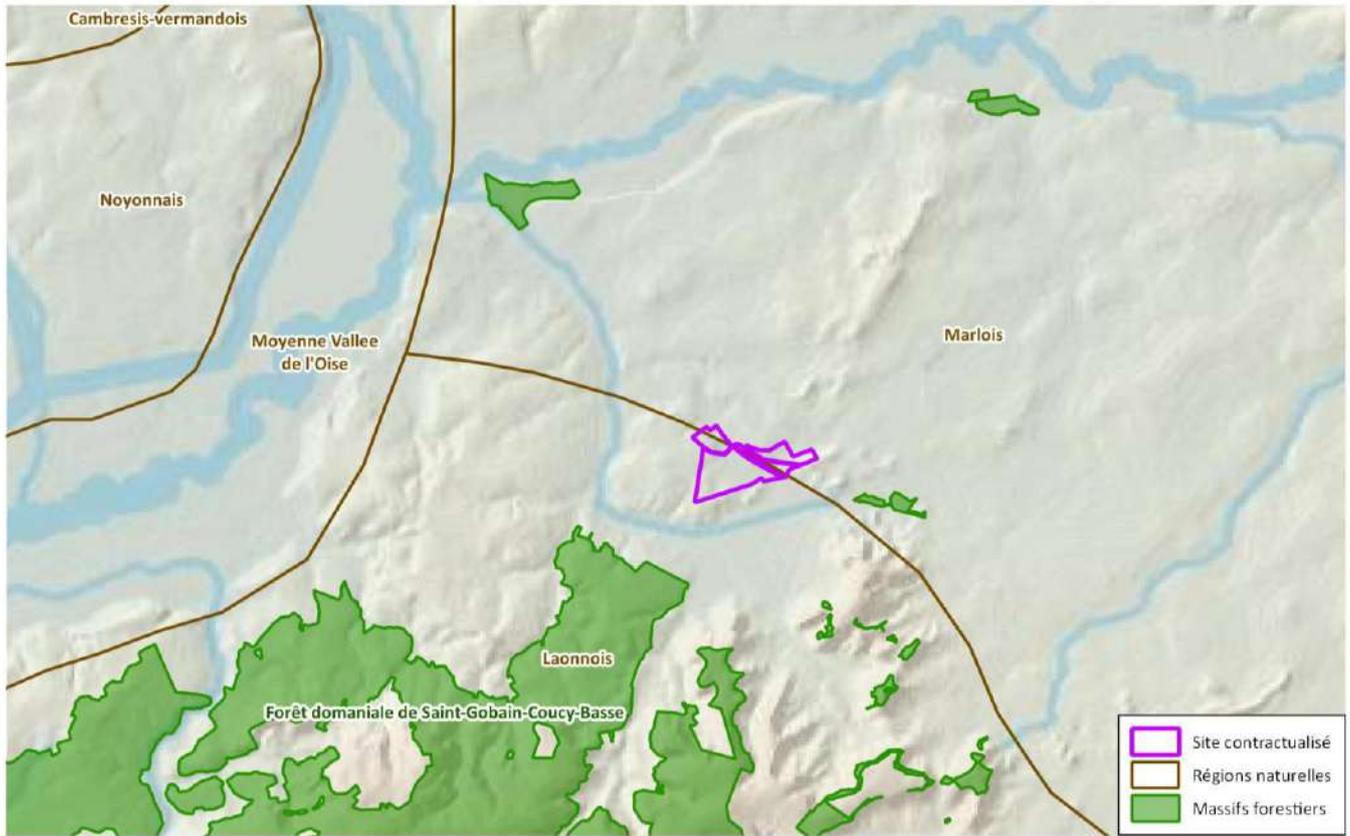
- Le Vermandois (au nord) se caractérise par de vastes étendues de terres cultivées entaillées par d'assez nombreuses vallées sèches et quelques vallées humides encaissées (l'Oise et la Somme) ;
- Le Laonnois (au sud) est délimité par les formations du Tertiaire. Il apparaît comme une butte aux marges profondément disséquées par les vallées sèches et humides.

Versigny se situe en marge du massif forestier de Saint-Gobain dont il est séparé par le ruisseau de Saint-Lambert. Celui-ci s'écoule dans le domaine privé du même nom au sud du site puis remonte vers le nord à l'Ouest de la réserve, les villages de Versigny et de Rogécourt se situant de chaque côté de la petite vallée formée par ce ruisseau, dont l'altitude s'élève à environ 60m. Une butte s'élevant à une altitude de 75 à 80m sépare cette vallée de la réserve, dans laquelle on en perçoit les reliefs au niveau des landes sèches sud et Ouest. Une autre butte ceinture la réserve au nord, sur le secteur de la Ferme Neuve, dont l'altitude maximale est de 81m.

Le centre de la réserve forme une cuvette dont les points bas se situent à 64m d'altitude au niveau de la mare à Zouzou, et à 60m d'altitude à l'exutoire vers le ruisseau de Saint-Lambert.

Le relief s'élève de nouveau au nord de la voie ferrée dans l'extrémité Nord-Est de la réserve.

Des éléments plus détaillés sont présentés dans les volets hydrologie et géologie.



BD TOPO® © IGN - Paris
SCAN 25® © IGN - Paris - 2017

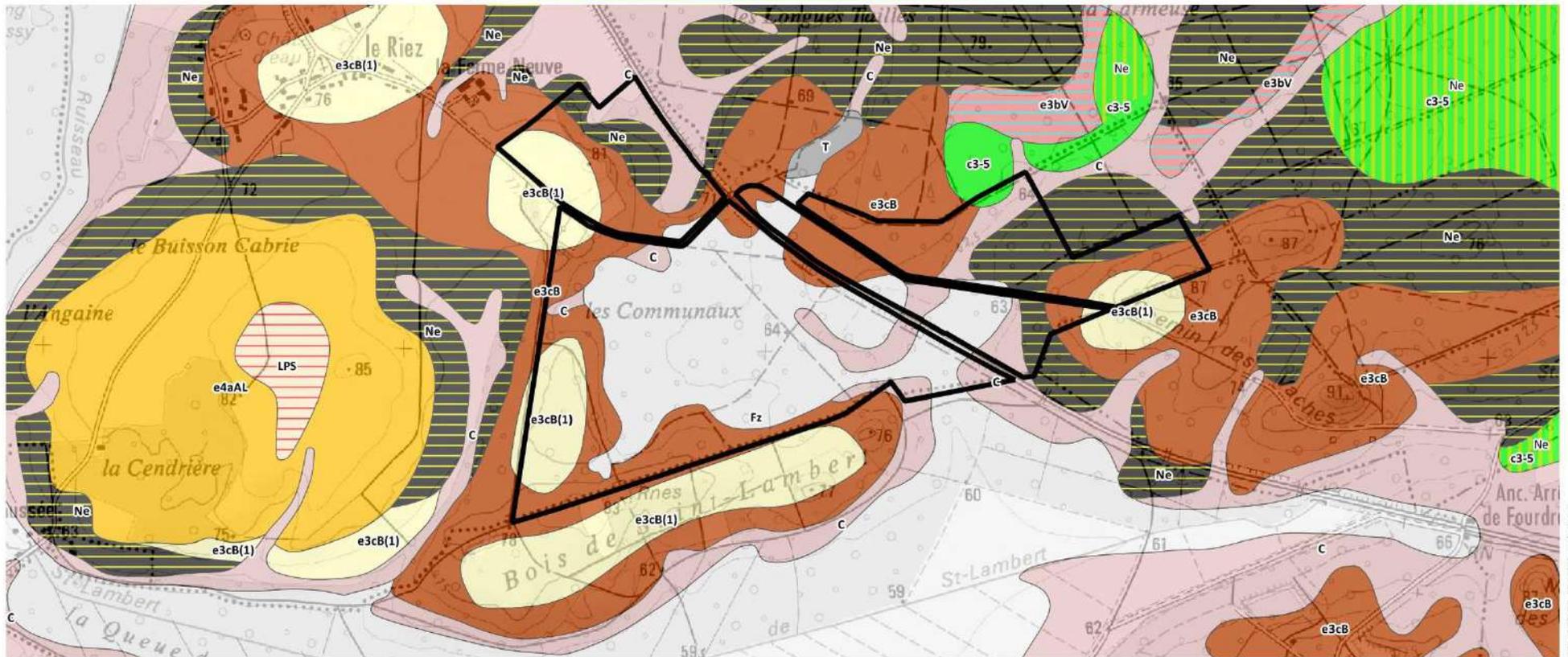
Carte 8 : Contexte topographique

B.2 – Géodiversité et patrimoine géologique

B.2.1 – Roches présentes

Tableau 8 : Eléments géologiques et stratigraphiques du site

Figuré	Epaisseur	Intitulé	Age strati.	Nature	Emprise	Affleurement	Structure	Comportement hydrogéol.	Particularités
e3cB(1)	1 à 2m	Sables et grès de Bracheux : galets de Versigny, poudingue de Monceau-les-Leups	Thanétien supérieur	Lit sableux avec galets de silex de la craie bien roulés, jusque >5cm =	En sommet des buttes sableuses, visible sur la lande ouest, sommet de la ferme neuve, extrémité Nord-est de la RN	oui	/	Imperméable	/
E3cB	Plusieurs m à plusieurs dizaines de m	Sables et grès de Bracheux, Sables de Grandglise	Thanétien supérieur	Sables de Bracheux blancs, fins, légèrement glauconieux	Sous le poudingue. A la Ferme neuve, dans les landes sèches, au nord de la voie ferrée	oui	/	Perméable	/
Ne	Jusqu'à 2-3m	Sables de couverture	Quaternaire	Sable	Ferme Neuve et partie Est au nord de la voie ferrée	oui	/	Perméable	/
C	Jusqu'à 6-7m	Colluvions indifférenciées	Quaternaire	Colluvions de dépression et fond de vallée : accumulation de matériel local (sableux ici)	La zone la plus marquée correspond au petit vallon partant de la mare à Zouzou et creusé d'un fossé, ainsi le fossé venant du nord de la RN et passant par la mare 3. Egalement observé sur le bas de la Ferme Neuve à proximité de la voie ferrée (remonte jusqu'au petit bas-marais à Sélin)	oui	/	Aquifère ?	/
c3-5	Plusieurs dizaines de m	Craie blanche sans silex	Crétacé supérieur	Craie	Uniquement présent en limite de RN à l'extrême nord du site	?	/	Perméable	/
Fz	Métrique	Alluvions modernes	Quaternaire	Sable, alluvions limono-sableuses	Forme le fond de la cuvette au cœur de la RN	oui	/	Perméable	/



- | | |
|---|--|
| Site contractualisé | e4aAL : Argiles silteuses, Lignites, calcaires, grès, Tuffeau de Mont-Notre-Dame |
| Ne : Sables de couverture | e3cB(1) : Sables et grès de Bracheux: poudingues et galets de Montceau-les Leups et Versigny |
| C : Colluvions indifférenciées | e3cB : Sables et grès de Bracheux, Sables de Grandglise |
| T : Tourbe et alluvions tourbeuses | e3bV : Argiles de Vaulx-sous-Laon |
| Fz : Alluvions fluviales actuelles et récentes (Holocène) | c3-5 : Craie blanche sans silex (Coniacien à Campanien) |
| LPS : Sables de Sissonne, limons sableux | |
| Ne : Sables de couverture | |



0 0,5 1 km

VERSIGNY
RNN - les landes de Versigny



Bd Charm-50® © IGN - Paris
SCAN 25® © IGN - Paris - 2017

Carte 9 : Contexte géologique

B.2.2 - Points de vue et interprétations géomorphologiques

Compléments d'information : En partie d'après CARON O., 1997, Analyse hydrogéologique multicritère des landes de Versigny

Durant le Crétacé (de -145 à -65 millions d'années), la mer recouvrait toute la région et a déposé à la fin de cette période des sédiments calcaires qui ont donné naissance à des couches épaisses de craie. A la fin du Crétacé, la mer s'est retirée puis est revenue déposant ainsi pendant plusieurs millions d'années les terrains dits tertiaires constitués d'argiles, de calcaires et de sables.

Suite à cet épisode, et depuis 6 millions d'années, ces dépôts ont subi une forte érosion (due à l'eau et au vent). La différence de résistance entre les sables et la roche calcaire, conjuguée à cette érosion, explique en grande partie le relief actuel que l'on peut observer dans notre région. En témoignent la présence de buttes témoins du Laonnois, la cuvette de Versigny et la plaine de craie au nord du département dans le secteur de Marle.

Les landes de Versigny sont situées à la transition du pays Laonnois (butte témoin de Laon culminant à plus de 200 mètres en forêt de Saint Gobain), parsemé de buttes sableuses (sables de Bracheux mais également de Cuise), et du pays Marlois (modelé au sein d'une série de dépôts de craie blanche datant de la fin du Crétacé, dont les marges sont occupées par le massif de Monceau-lès-Leups).

Modelée en partie par les sables de Bracheux, la Réserve Naturelle offre un relief varié de buttes et de dépressions formant globalement une cuvette inclinée vers le sud-est. Les altitudes sont comprises entre 61 m et 85 m. Au-dessus de ces derniers, se trouve l'originalité géologique du site : le poudingue de Monceau-lès-Leups et les galets de Versigny. Ces derniers sont constitués de silex bien roulés provenant de la craie et déposés par les allées et venues de la mer. Suite à une émergence, certains galets ont été cimentés par de la silice (un constituant du sable), ce qui a donné le poudingue de Monceau-lès-Leups.

La situation de la réserve à la limite entre les deux pays Marlois et Laonnois est très visible au sein de la figure 3. On y retrouve la craie blanche (qui constitue également le pays Marlois), ensuite la couche d'argile de Vaux-sous-Laon (qui sépare les deux nappes) puis les sables de Bracheux (que l'on retrouve dans le pays Laonnois).

L'intégration des parcelles de la Ferme Neuve à la réserve historique a permis d'étendre cette entité géomorphologique très particulière (marge des sables de Bracheux avant le plateau crayeux du pays Marlois et extension du périmètre de présence de poudingue de Monceau-lès-Leups et des galets de Versigny).

Cet ensemble géologique et géomorphologique représente un cas unique pour la région ce qui en fait un enjeu de préservation à long terme.

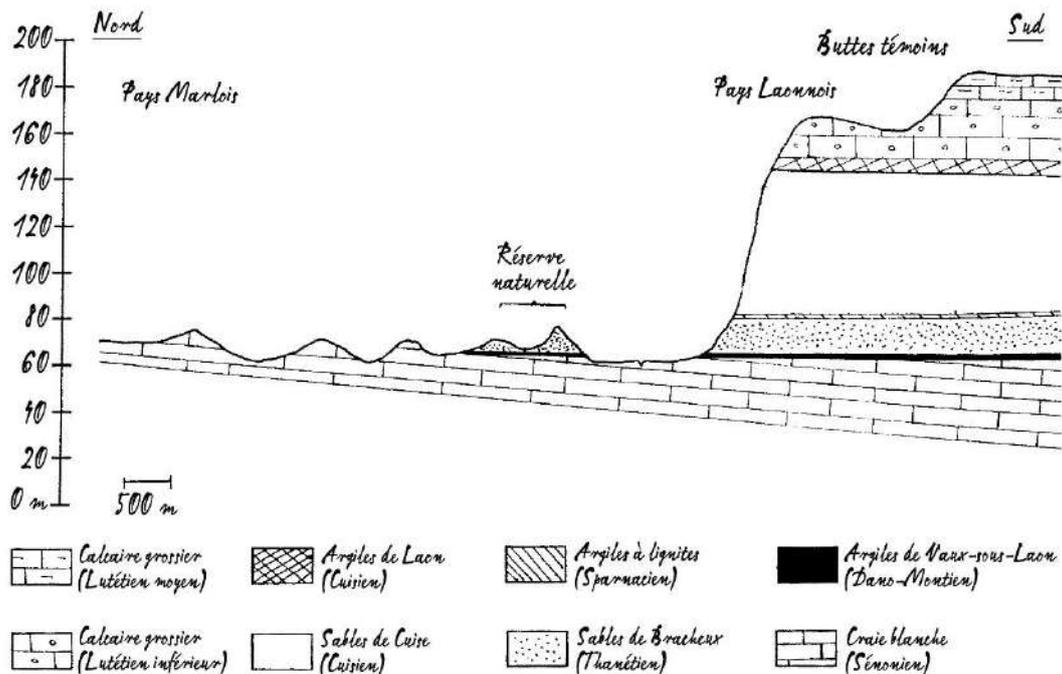


Figure 3 : Approche de la situation de la Réserve Naturelle dans son contexte géomorphologique (DRON P. d'après BOURNERIAS M. et MAUCORPS J., 1975)

B.2.3 - Potentiels pédagogiques liés à la géodiversité

Les potentiels pédagogiques liés à la géodiversité sont variés sur la réserve et peuvent intéresser différents types de public.

Pour les géologues :

- intérêts stratigraphiques et sédimentologiques : stratification oblique et surcharge de galets, évolution diagenétique du sédiment ;
- intérêt paléogéographique.

Pour les étudiants : Poudingue représentatif d'une régression marine sur un cordon littoral

Pour les scolaires : sorties thématiques

B.2.4 - Évaluation patrimoniale

L'intérêt géologique principal concerne la sédimentologie, avec la présence au niveau des fosses pédologiques de podzols à différents stades d'évolution et, au niveau de la carrière de paléopodzols ayant également un intérêt esthétique remarquable. Les galets de Versigny indiquent la présence d'un cordon littoral au Thanétien supérieur faisant de la réserve un site éponyme de la formation « galets de Versigny ».

B.2.5 - Dynamique générale des affleurements, morphologies géologiques identifiées et menaces

Il existe une vulnérabilité naturelle liée à l'érosion des affleurements dans la carrière, notamment avec l'installation de jeunes ligneux en sommet, ou le développement de ronces recouvrant les affleurements. Des espèces patrimoniales se développent sur certains pans (bryophytes, annuelles basses, Hyménoptères...).

Les dégradations volontaires restent très limitées et marginales.

B.2.6 – Couverture pédologique

Compléments d'informations : Approche des phénomènes pédologiques (d'après Duchaufour, Maucorps, 1975 et Caron 1997) extrait du plan de gestion 1999-2003 de la Réserve Naturelle des landes de Versigny, Conservatoire d'espaces naturels de Picardie

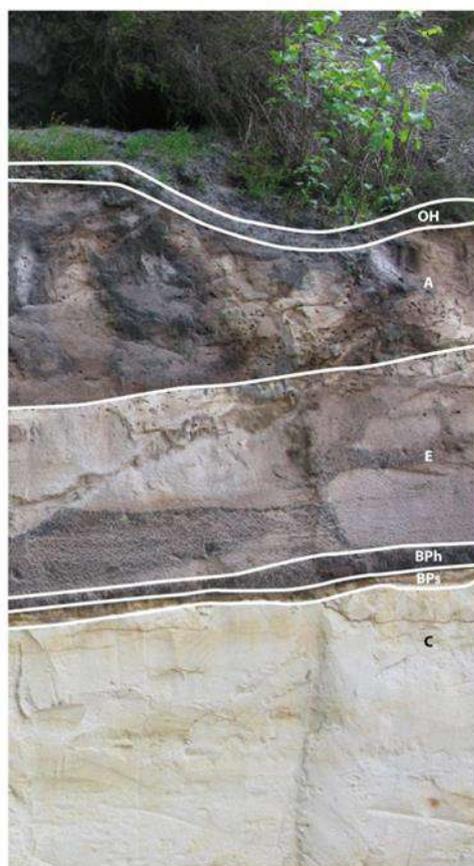
Sur les sables de Bracheux s'est développé un podzol, terme russe qui signifie « sous les cendres », en référence à l'aspect cendreux du niveau E de ce type de sol. Les podzols sont des sols très acides et très perméables permettant un fort lessivage qui entraîne de nombreux éléments organiques et fériliques en profondeur. Ils sont caractérisés par une succession de couches que l'on peut observer sur la réserve au niveau de la carrière de sable.

Le principal processus pédologique en cours dans les landes de Versigny est la podzolisation. Celle-ci est localement perturbée par la proximité de la nappe phréatique. La pédogénèse elle-même influence la circulation des eaux pluviales s'écoulant à travers le site. L'étude des caractéristiques des sols présents permet de mieux comprendre les phénomènes d'engorgement des sols qui déterminent l'apparition et le maintien des milieux paratourbeux.

Il en découle trois types de sols représentatifs :

- ✓ Podzols humo-ferrugineux secs : Zone sèche sur les niveaux topographiques les plus élevés. Sa formation a été datée aux environs de 5 à 6000 ans B.P. Vers le centre de la cuvette, la présence de l'eau s'accroît progressivement et influence plus fortement la formation des horizons pédologiques inférieurs ;
- ✓ Au niveau des ruptures de pente, sous la lande à Bruyère à quatre angles, des podzols humides à horizons d'accumulations glossiques et argileux (B2gh et B'2tg) présentent des traces d'oxydoréduction et indiquent un battement de la nappe phréatique (battement variant de 0 à 50 cm de profondeur) ;
- ✓ Enfin, au centre de la cuvette, sous les moliniaies turficoles, la nappe est affleurante et les prairies sont engorgées les trois quarts de l'année. Se forment alors des sols hygromorphes à gley profond et à horizons ferreux situés vers 1 m de profondeur.

A cause de leur acidité, les podzols sont trop peu productifs pour être cultivés. C'est pourquoi ces types de milieux sont essentiellement utilisés pour le pâturage et favorisent les boisements acides.



Ci-contre, profil pédologique d'un podzol :

- OH : Litière - accumulation de débris de végétaux plus ou moins transformés, créant de l'humus
- A : Couche de mélange d'humus et de grains de sable
- E : Couche « cendreuse », lessivée, blanc grisâtre
- BPh : Couche d'accumulation d'humus transformé de teinte noire
- BPf : Couche d'accumulation d'humus et de fer de teinte rouille, imperméable
- C : Sable de Bracheux

Figure 4 : Profil pédologique d'un podzol observé sur la réserve

Transect pédologique théorique est-ouest de la partie ouest de la Réserve Naturelle des landes de Versigny

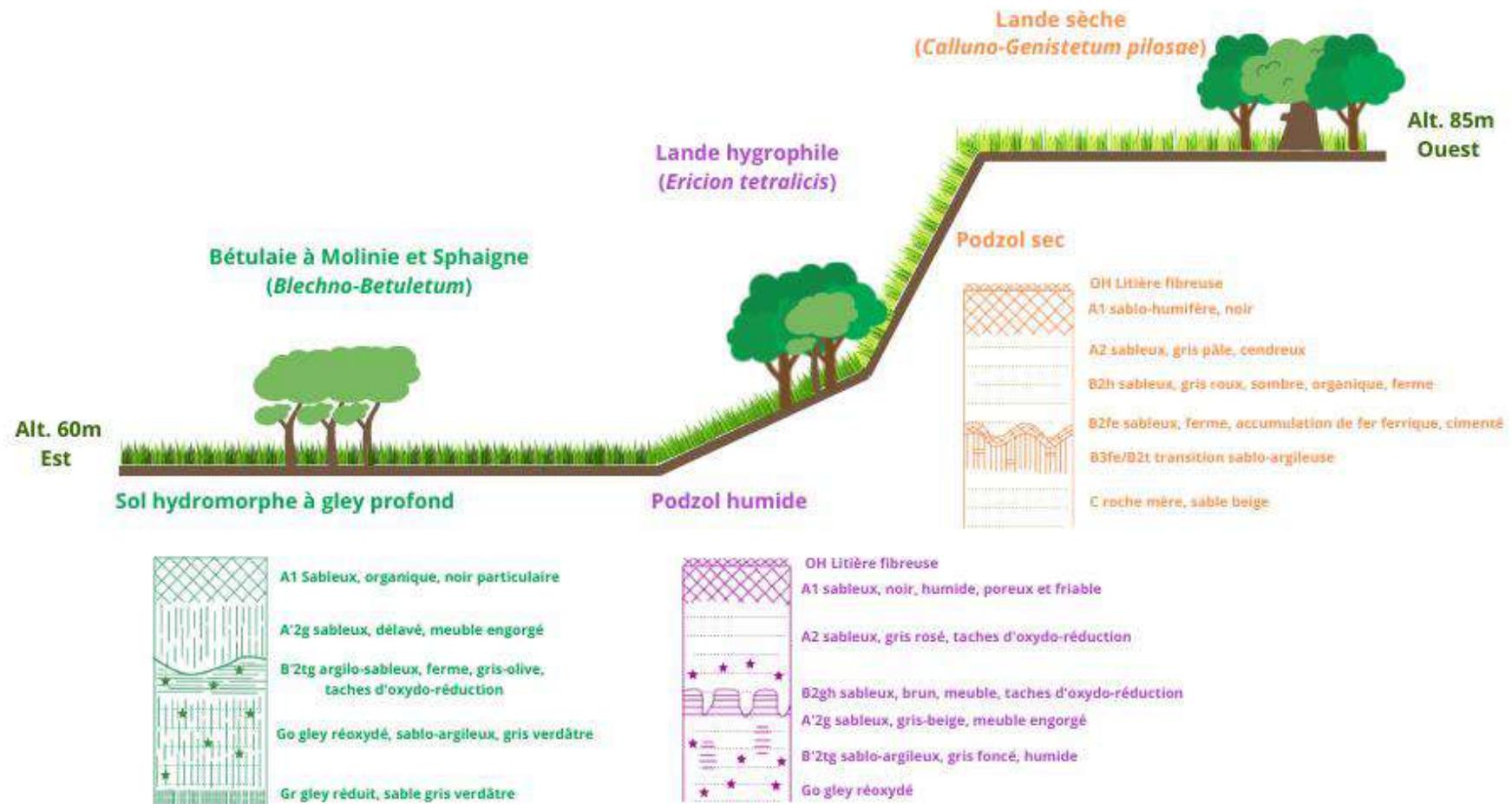


Figure 5 : Transect pédologique théorique est-ouest de la partie ouest de la Réserve Naturelle des landes de Versigny

B.3 – Eau et hydrologie

B.3.1 – Contexte hydrographique

La RNN est incluse dans le bassin versant topographique de « La Serre » du confluent de la Souche (exclu) au confluent de l'Oise (exclu), le ruisseau du Saint-Lambert se jetant dans la Serre juste avant sa confluence avec l'Oise, au nord du village de Danizy.

Le **bassin versant** topographique de l'exutoire de la réserve est d'une superficie de 334 ha. Son exutoire se situe hors réserve dans le domaine du Saint-Lambert.

Cependant, la partie nord de la Ferme neuve voit ses eaux superficielles s'écouler vers l'Ouest sur un autre bassin versant. Elles sont en effet récupérées le long de la voie ferrée puis disparaissent.

B.3.2 – Hydrogéologie

Compléments d'informations : CARON O., 1997, *Analyse hydrogéologique multicritère des landes de Versigny*.

Une étude géologique, hydrogéologique et hydrochimique a été menée en 1997 sur la réserve et ses alentours immédiats afin de mieux comprendre le rôle de l'eau sur la régulation et la répartition des groupements végétaux de la réserve (Caron, 1997).

Le résumé de cette étude était le suivant :

L'étude géologique de la région de La Fère montre que la RNN est installée sur un réseau faillé d'extension régionale, contrôlé par des failles de directions principales N30°, N60°-80°, N110° et N140°-150°. Cette dépression d'origine tectonique a été creusée dans les sables thanétiens et localement jusqu'à la craie.

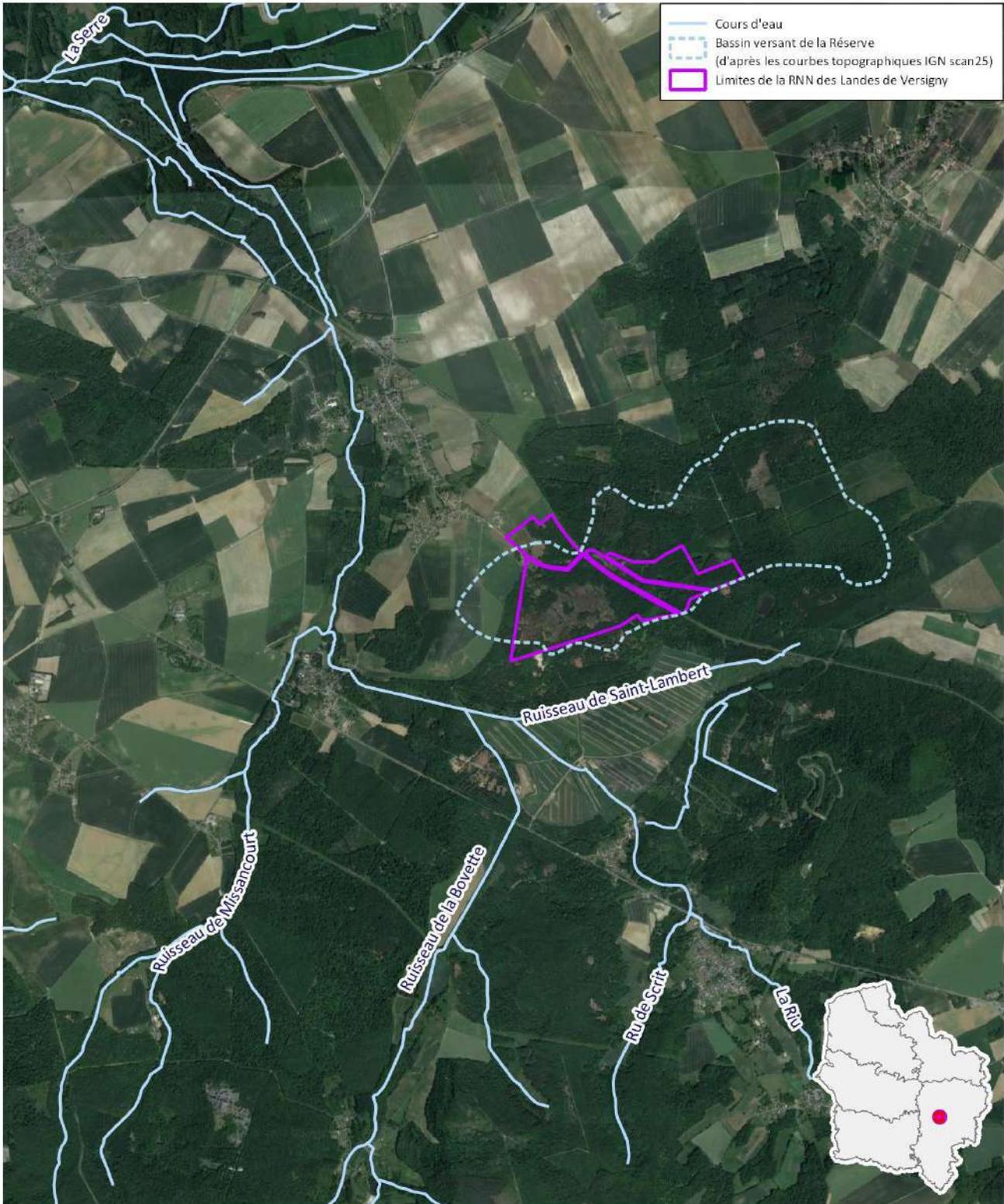
Des sondages géologiques réalisés au sein de la réserve, ont permis de mettre en évidence trois aquifères potentiels :

- sables argileux quaternaires
- sables thanétiens
- craie d'âge sénonien

Les relations hydrogéologiques entre ces trois aquifères n'ont pu être mis en évidence par les moyens de l'époque. Toutefois des mesures de la qualité physico-chimique des eaux superficielles, réalisées au niveau de la mare à zouzou ont montré des fluctuations significatives du pH (de 4,5 à 6,8) et de la conductivité (de 120 μ S cm⁻¹ à 350 μ S cm⁻¹) en fonction des saisons. Ces variations seraient induites par la combinaison de facteurs lithologiques, pédologiques et biologiques.

Par ailleurs, la piézométrie attribuée à une seule nappe indique que les niveaux d'eau observés (mare à zouzou, drains, zones humides...) sont en fait l'affleurement de cette nappe et que le recoupement de ce niveau piézométrique avec la topographie contrôle directement la position des zones humides de la réserve. De même, on constate que le réseau de drainage d'origine anthropique, qui affecte ce niveau piézométrique, n'est fonctionnel que pour la partie sud-ouest de la réserve, où il contribue à l'assèchement du site.

Bassin versant de la Réserve dans le réseau hydrographique local



0 1 2 km

© IGN - Paris (2021)
ADMIN EXPRESS® © IGN - Paris - 2020

Réalisation : Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France - mhguslain - 14/09/2022

Carte 10 : Bassin versant de la réserve dans le réseau hydrographique local

B.3.3 - Hydrographie et ouvrages hydrauliques

La réserve n'est parcourue par aucun cours d'eau permanent.

Au cœur de la réserve, d'anciens drains, plus ou moins fonctionnels, sont présents (cf cartes ci-dessous) :

- ✓ Un premier fossé **A** part de la zone de dépression au centre-ouest du site. Anciennement connecté au réseau de fossés, il en est à présent déconnecté. Il avait fait l'objet d'un reprofilage au début des années 2000. Un ancien seuil, installé en 2011, n'est actuellement plus fonctionnel. Il était en eau la majorité de l'année, mais depuis 2019 il s'assèche assez rapidement en saison de végétation.
- ✓ Le fossé **B** en provenance des abords du chemin des vaches traverse le boisement jusqu'à un ancien seuil. Cette portion n'est plus fonctionnelle depuis longtemps et s'avère être toujours à sec, même en période de hautes eaux. La suite de ce fossé se charge en eau dans la dépression inondable voisine. Ce fossé rejoint le fossé **A**. Ces deux fossés (A et B) ont été déconnectés du reste du réseau (anciennement reliés à C) ;
- ✓ Dans le même axe nord-ouest / sud-est, le fossé **C** longe le sentier du grand zouzou et rejoint le fossé **E** provenant du sud de la réserve. Les eaux ainsi collectées se dirigent ensuite vers le fossé **H**. Là aussi un ancien seuil non fonctionnel était présent ;
- ✓ Le fossé **H**, orientée sud-ouest / nord-est a été partiellement comblé en 2001 pour diminuer le drainage des fossés C et E ;
- ✓ Au départ du fossé C, une autre branche de fossé (**D**) se dirige vers le fossé principal (G) ;
- ✓ Le fossé **F** part de l'amont de la mare à zouzou et s'y jette, drainant la petite dépression en amont de la mare ;
- ✓ Le fossé principal **G** est celui qui part de la mare à Zouzou en direction du sud-est. Il a été creusé dans un petit vallon naturel. Ce fossé récupère ensuite les eaux provenant du fossé H. A la jonction des deux fossés, un seuil était présent, non fonctionnel depuis plusieurs années ;
- ✓ L'ensemble des eaux drainées au cœur de la RN s'écoule en direction de l'est dans le boisement, longe la voie ferrée, puis repart en direction du sud pour finir à l'exutoire dans le ruisseau de Saint-Lambert.

Au nord de la voie ferrée, plusieurs fossés sont présents, en partie atterris, notamment le long du chemin des vaches ou de la voie ferrée (non figurés pour la plupart sur les cartes). Leurs rôles actifs ou non dans l'hydrologie du site n'est pas connu, mais est à priori faible, ces derniers ne montant que très rarement en charge (à sec la majorité de l'année). En 2021, le fossé **K** n'est plus connecté au fossé **J** (aucun écoulement n'est constaté sous la voie ferrée, le passage étant bouché).

Un fossé alimenté par les eaux de drainage de la tourbière des Longues tailles, parcourt le nord-ouest du site en direction du sud où il disparaît en bordure du chemin des vaches en inondant le boisement hors réserve.

En 2021, des travaux supplémentaires ont été menés sur ces fossés. Une partie des anciens seuils n'a pas été retouchée. D'autres seuils ont été rénovés ou remplacés par des bouchons de terre comblant les fossés sur quelques mètres :

- ✓ En amont de la mare à Zouzou (bouchon de terre sur le fossé F) ;
- ✓ A l'aval de la mare à Zouzou (nouveaux seuils sur le fossé G entre la mare à zouzou et le sentier, puis en aval du passage busé du fossé sous le sentier). A cette occasion, deux petites mares ont été creusées en amont des seuils pour permettre la recharge en terre permettant de consolider ces seuils métalliques ;
- ✓ Le long du fossé G, 3 bouchons successifs ont été installés ;
- ✓ Le seuil à la jonction des fossés G et H a été remplacé (seuil métallique).

Deux zones principales inondables sont figurées sur la carte ci-dessous et sont en eaux jusqu'au printemps. En 2021, ces zones sont restées inondées pratiquement toute l'année suite à une pluviométrie importante. Inversement, en 2019, 2020 et 2022, l'eau était absente du cœur de la réserve, avec un assèchement des zones inondables, mais également de pratiquement toutes les mares du site.

Plusieurs mares sont dénombrées sur la réserve :

- ✓ **La mare à Zouzou** (restaurée en 2001, puis partiellement curée en 2009), point bas de la réserve. Elle est alimentée par les eaux de ruissellement mais également par la remontée ponctuelle des eaux de la nappe de la craie ;
- ✓ **La mare 'à Eleocharis 1'** correspond à une zone en eau 'permanente' dans laquelle on observe encore des indicateurs de la présence résiduelle d'une dynamique de tourbière acide (présence de pieds d'Erica tetralix et de sphaignes formant un pseudo-tremblant sur un petit secteur en eau) qu'il convient de préserver. La mare s'est cependant asséchée en 2019, 2020. En 2022, les seuils ont ralenti la baisse des niveaux, mais l'assèchement s'est tout de même produit en fin d'été.

- ✓ **La mare 'à Eleocharis 2'** en marge du parc 3, secteur restauré par curage en 2009-2010.

Un total de 5 mares a été restauré au cours du précédent plan de gestion (2018) :

- ✓ **La mare 1**, en ambiance forestière, relativement eutrophe, à proximité de la voie ferrée. L'eau stagne naturellement plusieurs mois de l'année sur la Ferme neuve le long de la voie ferrée, qui semble faire obstacle à l'écoulement des eaux.
- ✓ **La mare 2**, présente des végétations acidiclinales oligotrophes. Seule la portion côté RN a été restaurée, elle se prolonge hors réserve (dépression boisée – saulaie). Elle est alimentée (dans une proportion inconnue) par les eaux amenées des Longues Tailles par le fossé K.
- ✓ **La mare 3**, a été restaurée le long du fossé K, dans une dépression plus vaste restant en eau une grande partie de l'année. Elle présente des végétations aquatiques et amphibies développées.
- ✓ **La mare 5** est également située le long du fossé K à proximité du nord de la voie ferrée. C'est celle qui s'assèche le plus rapidement. De ce fait, les végétations y sont peu typiques.
- ✓ **La mare 4**, au nord du chemin des vaches et à l'est de la mare 3, est une mare permanente. Plus eutrophe que les mares précédentes, elle s'est maintenue en eau en son centre, même lors des épisodes très secs des années 2019, 2020 et 2022. Elle est cependant dégradée par la présence très régulière du grand gibier, attiré par un point d'agrainage/goudron de norvège à moins de 50m de la mare. De ce fait, l'eau y est turbide et les berges fréquemment retournées.

D'autres mares dites 'forestières' sont présentes au sein des boisements de la réserve et n'ont à ce jour pas encore fait l'objet d'opérations de restauration. Elles sont atterries, envasées et/ou boisées.

La réserve est par ailleurs équipée de plusieurs dispositifs spécifiques :

- ✓ Un puit central permettant d'alimenter une pompe à nez, indispensable à l'abreuvement des bovins durant la période de pâturage dans le cœur de la réserve
- ✓ Un réseau de piézomètres installés en 1997. Des suivis ont été réalisés jusqu'en 2020 par l'ADREE (F. Grégoire), à des fréquences variant selon les années et les études menées.

Le Conservatoire n'a actuellement pas accès aux données piézométriques brutes. Une partie des données a été analysée au début des années 2000 (Grégoire & Sajaloli, 2000) ou transmise sous forme de communications personnelles de M. Grégoire en 2012 et 2019 (cependant le manque d'informations détaillées sur la provenance et la localisation des données n'a pas permis d'en faire usage, ni d'en interpréter la teneur concernant les données les plus récentes).

B.3.4 - Aspects qualitatifs et quantitatifs des eaux

Les premières données collectées durant les années 1990 ont permis d'alimenter les connaissances de base sur le fonctionnement hydrologique du site, et notamment d'éditer des cartes de la piézométrie du site en périodes de hautes eaux et de basses eaux.

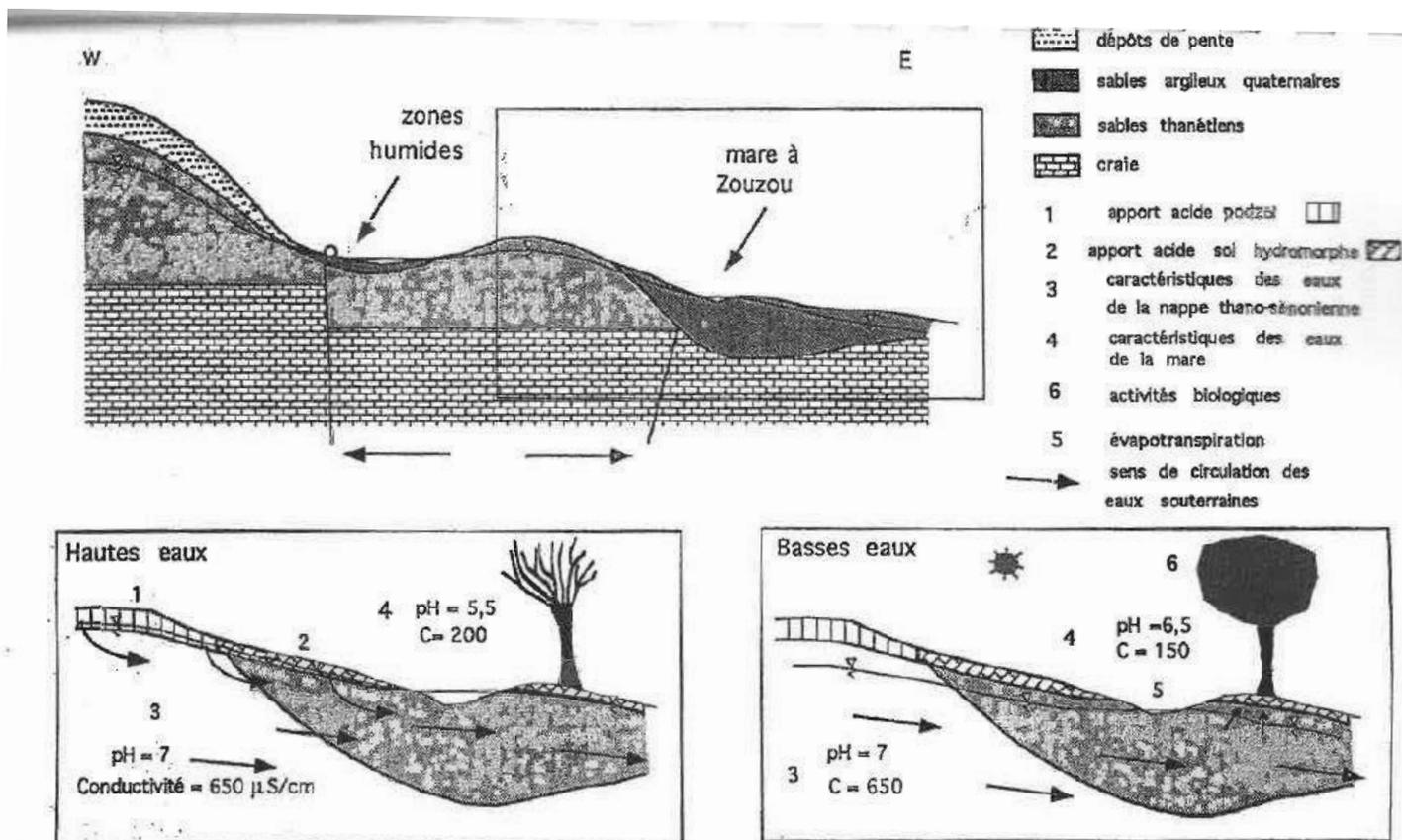
L'analyse piézométrique réalisée dans les différentes formations géologiques permet de conclure qu'elles ne contiennent qu'une seule nappe commune. En période de hautes eaux, la circulation d'eaux souterraines est dirigée d'ouest en est. En période de basses eaux, au sud de la réserve, la nappe s'écoule d'ouest en est, alors qu'au nord elle chemine d'ouest vers le nord-est puis redescend vers le sud-est, puis la circulation s'effectue vers l'est (vers la plaine crayeuse) malgré une topographie contraire.

En hautes eaux, la partie ouest de la réserve se trouve sous plus d'1 m d'eau, tandis que la partie à l'est de la mare à Zouzou n'est pas submergée. Il est supposé à l'époque de l'étude de Caron (1997) que les zones humides situées à l'ouest de la réserve, en contrebas des versants, servent d'exutoire à la nappe des sables argileux quaternaires (sous forme de source) en rabattant la surface piézométrique de cette nappe. Cette hypothèse est visuellement renforcée en 2021-2022 par l'observation d'un écoulement de surface depuis les zones restaurées à l'est de la cabane de chasse (secteur nord de la zone la plus inondée en période de hautes eaux). Toujours selon Caron (1997), le niveau d'eau de la mare à Zouzou coïncide avec un niveau piézométrique de la nappe des sables argileux quaternaires. Le drainage des eaux souterraines de l'aquifère superficiel sableux-argileux est induit par un seul drain, correspondant au fossé C avant déconnection des fossés A et B (cette affirmation serait cependant à actualiser suite aux travaux réalisés et avec les niveaux très bas constatés ces dernières années).

En basses eaux, la zone inondée à l'ouest (exutoire de la nappe des sables argileux) est fortement réduite, la mare à Zouzou pouvant quant à elle s'assécher (à l'époque de l'étude avant curage de la mare et à une époque où l'évapotranspiration induite par une végétation quasi exclusivement boisée était bien supérieure à celle actuelle de la lande).

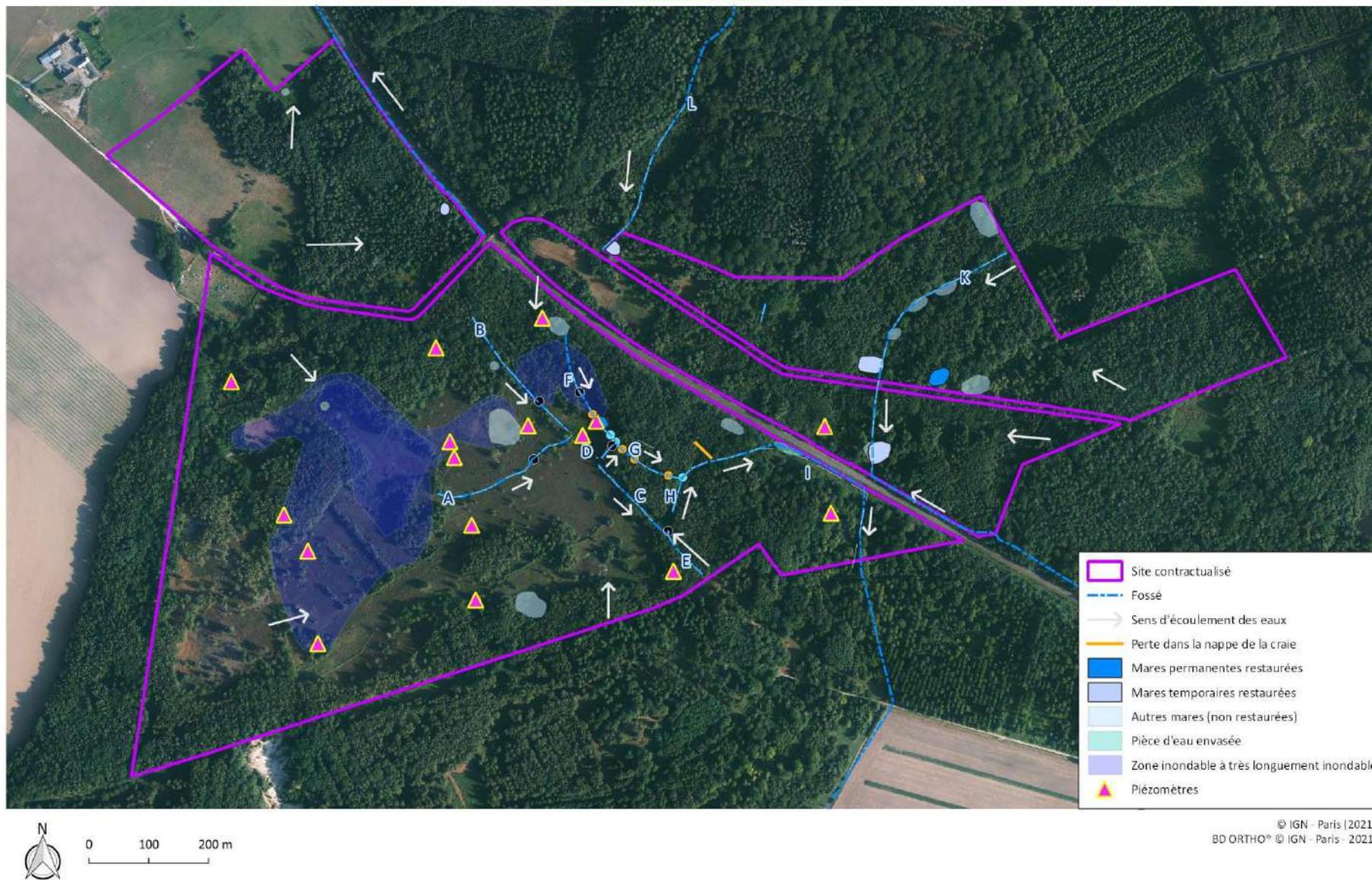
L'étude de 1997 concluait sur un effet peu efficace du réseau de drainage mais occasionnant localement une accélération du drainage de la nappe en hautes eaux. Une diminution excessive du niveau de la nappe par excès de drainage, par l'évapotranspiration ou par les événements climatiques causerait l'assèchement des zones humides.

Les données concernant la qualité de l'eau sont peu nombreuses. Caron (1997) avait proposé un schéma fonctionnel de la mare à zouzou en période de hautes eaux et de basses eaux (Figure 6 : Schéma théorique des mécanismes régulateurs de la physico-chimie des eaux de la mare à Zouzou (in Caron, 1997)



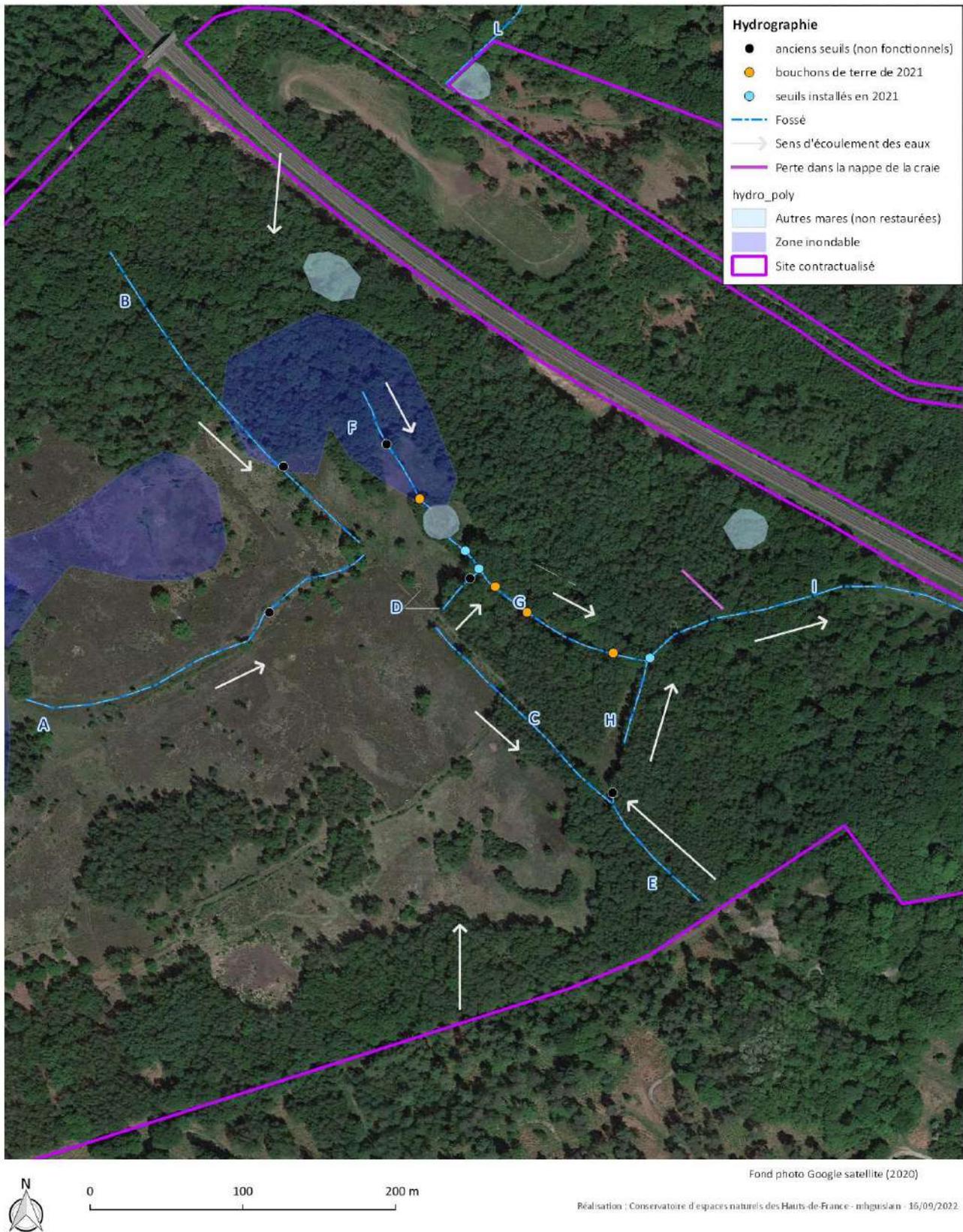
135

Figure 6 : Schéma théorique des mécanismes régulateurs de la physico-chimie des eaux de la mare à Zouzou (in Caron, 1997)



Carte 11 : Réseau hydrographique au sein de la réserve

Dispositifs de régulation des niveau d'eau sur les fossés de la Réserve



Carte 12 : Dispositifs de régulation des niveaux d'eau sur les fossés du cœur de la réserve

B.3.5 – Fonctionnement hydrogéologique et hydrologique résumé sur le site

Les buttes sableuses de la Ferme Neuve, du Domaine de Saint Lambert et du Domaine des Longues Tailles (se référer aux cartes ci-dessus pour visualiser ces différents secteurs et la topographie globale) entourent la Réserve Naturelle historique et forment une dépression en son centre que l'on peut assimiler à un grand impluvium, un bassin de recueil des eaux de pluies et de ruissellement. Le centre de la réserve fonctionne donc comme une cuvette qui collecte les eaux du site. **Les eaux de surface** s'écoulent le long des pentes et viennent s'accumuler au niveau de la mare à Zouzou. L'étude de Caron (1997) propose une schématisation des écoulements superficiels (Figure 7).

Il s'avère cependant que le sens de circulation des eaux observé montre une double circulation pour certains drains.

Caron (1997) décrit également un **écoulement des eaux souterraines**, depuis les buttes sableuses vers des exutoires situés à l'est et au nord de la réserve. Il émet plusieurs hypothèses sur les mécanismes régulant la physico-chimie des eaux superficielles de la mare à Zouzou (Figure 6), dont le pH varie selon les saisons : fonctionnement complexe mettant en jeu les niveaux piézométriques, les terrains dans lesquels l'eau circule (plus ou acide selon la podzolisation), les organismes vivants via la photosynthèse et la respiration.

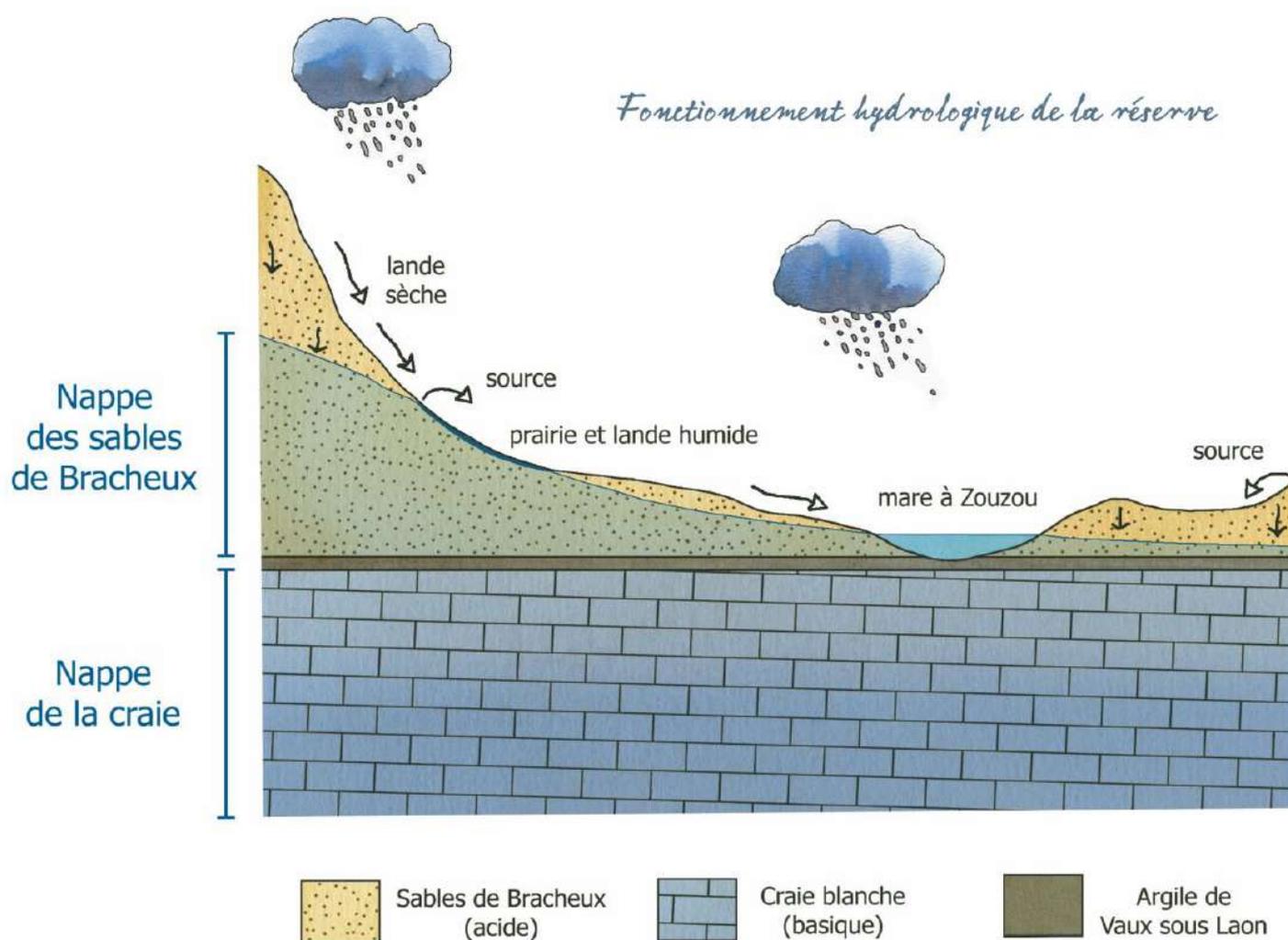


Figure 7 : Fonctionnement hydrologique de la réserve (DRON P. d'après CARON O., 1997)

En dehors de ces connaissances, les relations entre les écoulements de surface, les phénomènes de percolation verticale à travers les sols, et l'évolution de la nappe phréatique demeurent difficilement appréhendables.

Plusieurs phénomènes permettent d'expliquer la présence de zones plus ou moins longuement inondées sur le site :

- ✓ L'existence d'horizons superficiels tourbeux (horizons pédologiques A) peut favoriser un engorgement des sols lors de longs épisodes pluvieux. Ces horizons permettent dans tous les cas de conserver à la surface du sol une certaine humidité ;
- ✓ L'existence dans les sols podzoliques (la notion de podzol est détaillée dans la partie A.2.1.4) d'un horizon induré peu perméable (B) limite l'infiltration des eaux et favorise aussi l'engorgement des sols notamment lorsqu'il est situé près de la surface ;
- ✓ La présence de dépressions et de ruptures de pente, notamment autour de l'altitude 64.5 m, favorise l'affleurement de la nappe ou la stagnation des eaux de surfaces ;
- ✓ À la sortie de l'impluvium, la confluence des eaux de la nappe phréatique et des eaux d'écoulement de surface crée une zone d'engorgement. Le phénomène est visible au niveau de la mare à Zouzou ;
- ✓ La présence de sous-bassins versant concentrant les eaux vers un exutoire unique peut ralentir les écoulements de surface et favoriser aussi le développement de zones d'engorgement (ce dernier phénomène n'a pas été mis en évidence clairement).

Ainsi le site est pourvu de dépressions qui sont inondées la majeure partie de l'année, de septembre à mai. Entre l'hiver et l'été, les niveaux d'eau peuvent varier de 1,5m au cœur de la réserve. Ainsi, les particularités hydrologiques de la réserve sont bien visibles, à tel point que lorsque ces niveaux augmentent, la superficie inondée du site passe de 100m² à 5 hectares, soit une surface multipliée par 500. Ces variations de niveau des eaux de pluie « acide » et pauvres en éléments nutritifs permettent le développement de végétations aquatiques et amphibies très originales.

A l'inverse, d'autres phénomènes par le passé ont favorisé l'évacuation de l'eau hors du site :

- ✓ Les drains artificiels profonds partant de la mare à Zouzou facilitent la sortie des eaux de surface, mais drainent aussi les eaux de la nappe ;
- ✓ Les autres drains accélèrent l'écoulement des eaux de surfaces vers les points de sorties ;
- ✓ Avant restauration, le développement des boisements avait augmenté l'évapotranspiration, favorisé l'assèchement des sols en surface, et aurait même pu empêcher localement l'alimentation temporaire de la nappe phréatique en période estivale.

Concernant la période actuelle, plusieurs éléments sont à retenir :

- ✓ Fréquence en cours d'accroissement des phénomènes de canicules et déficits pluviométriques, avec trois années marquantes qu'ont été 2019, 2020 et 2022, entraînant des assèchements estivaux préjudiciables au patrimoine naturel en place ;
- ✓ Influence inconnue des pratiques agricoles aux alentours de la réserve, notamment des pompages à des fins d'irrigation, pratique de plus en plus fréquente, notamment en lien avec le réchauffement climatique, et intervenant potentiellement à des périodes où la ressource en eau est la plus basse ;
- ✓ Surface de milieux ouverts, essentiellement des landes et prairies humides, dont l'évapotranspiration est nettement inférieure à celle des années 1990 (boisements), suite aux travaux de restauration ;
- ✓ Modifications du réseau de drains par rapport à l'étude de 1997 : comblement de certaines portions et pose de seuils à présent vétustes dans les années 2010, pose de nouveaux seuils en 2021 dont les effets seront à suivre au cours du nouveau plan de gestion.

L'évapotranspiration ayant a priori été fortement limitée par la réouverture, et le réchauffement climatique ne pouvant être contrôlé, il convient de se concentrer sur la réduction des drainages encore en cours via la gestion du réseau de fossés encore présents (pose de seuils, comblements), tout en conservant quelques boisements ou linéaires boisés ponctuels permettant de limiter le vent et de maintenir un taux d'humidité supérieur localement.

B.4 - Habitats phytosociologiques, espèces et habitats

B.4.1 - État des connaissances

Tableau 9 : Etat des connaissances naturalistes

Objet	Nombre de (syn) taxons 1975-2021 (dont sp patri)	Nombre de (syn) taxons 2012-2021 (dont sp patri)	Niveau de connaissance	Sources	Protocole de collecte et commentaires
Habitats naturels	/	66	Très bon	CEN	Détermination des végétations basée sur l'analyse de relevés phytosociologiques et le guide de détermination des végétations du Nord-Ouest de la France (Catteau coord., 2021). Non exhaustif, ciblé sur les secteurs et habitats les plus patrimoniaux.
Flore vasculaire	421 (115)	303 (88)	Très bon	CEN, CBNBL	Inventaires spécifiques annuels à pluri-annuels pour les espèces les plus patrimoniales, actualisation lors des évaluations, données des relevés phytosociologiques
Bryophytes	121	104	Très bon	CEN, CBNBL	1 à 2 jours /an sur cette thématique (recherches spécifiques, protocoles, données opportunistes)
Fonge	131	131	Bon	SMCTO (2017)	Inventaire bénévole en 2017
Lichens	39	31	Moyen	CEN, CBNBL	Inventaires réalisés simultanément aux inventaires bryologiques, partiels
Amphibiens et reptiles	18	17	Très bon	CEN	- Reptiles : suivi des plaques reptiles, avec optimisation du suivi depuis 2021 - Amphibiens : campagne de CMR par Amphicaptis en 2019 puis 2021 - Observations opportunistes des amphibiens et reptiles depuis 1998
Mammifères (chiroptères inclus)	20	19	Moyen Faible pour les chiroptères	CEN, Picardie Nature	- Observations opportunistes entre 1998 et 2021 - Pièges-photos en 2019 et 2021 - Quelques enregistrements (stage) en 2019 pour les chiroptères
Oiseaux	99	74	Bon	CEN, Picardie Nature	- Stage Faune en 2019 - Suivi Engoulevent (tous les 2 ans) - Nombreuses données dans un cadre non protocolé par des bénévoles.
Poissons	-	-	-	-	Site non concerné
Odonates (libellules et demoiselles)	44	39	Très bon	CEN, Picardie Nature	- Stages 2019 et 2021 - Animation Natura 2000 (recherches ciblées sur les Leucorhines) - Données opportunistes
Lépidoptères Papilionoidea (papillons « de jour »)	32	27	Très bon	CEN, Picardie Nature	- Stage 2019 - Données opportunistes
Lépidoptères Hétérocères (papillons « de nuit »)	279	156	Bon	CEN, Picardie Nature	- Captures au drap + lumière - Quelques données opportunistes pour les espèces actives de jour entre 2013 et 2020.

Objet	Nombre de (syn) taxons 1975-2021 (dont sp patri)	Nombre de (syn) taxons 2012-2021 (dont sp patri)	Niveau de connaissance	Sources	Protocole de collecte et commentaires
Orthoptères (criquets, grillons et sauterelles)	32	24	Très bon	CEN, Picardie Nature	- Stages 2016 et 2019 - Données opportunistes
Coléoptères aquatiques	56	56	Bon	CEN et Société entomologique Nord Fce (2021-2022)	- Inventaire initial débuté en 2021, encore en cours (déterminations)
Coléoptères coprophages	30	30	Très bon	OPIE (2021)	- Etude spécifique en 2021
Hyménoptères Apoïdes	23	23	Faible	CEN (2018 à 2021)	- 1 journée d'inventaire en 2018, données opportunistes : recherche « à vue » des imagos (filet à papillons).
Hémiptères	35	35	Moyen ?	Picardie Nature (2021)	Journée de prospections naturalistes bénévoles
Arachnides	187	187	Très bon	CEN, ADEP	✓ Etude spécifique en 2020 (ADEP) ✓ Suivis spécifiques Dolomedes (2016, 2019) ✓ Données opportunistes
Autres groupes d'invertébrés (punaises, fourmis, autres)	16	16	Faible	CEN, Picardie Nature, ADEP, OPIE...	- Données opportunistes, notamment dans le cadre de journées naturalistes réalisées par des bénévoles - Données opportunistes dans le cadre d'études en prestation

Niveau de connaissance : Nul : pas de prospection ; **Faible** : au moins une référence bibliographique ou un passage rapide d'un expert ; **Moyen** : les prospections ont couvert au plus 50 % de la période favorable ou du nombre de visites nécessaires ; **Bon** : les prospections ont couvert plus que 50 % de la période favorable et du nombre de visites nécessaires ; **Très bon** : les prospections ont couvert quasiment 100 % de la période favorable et du nombre de visites nécessaires avec tous les moyens de collecte nécessaires.

B.4.2 - Habitats naturels

B.4.2.1 - Description des habitats naturels

Le tableau ci-dessous ne reprend que les habitats d'intérêt patrimonial :

- au sens défini par le CBNBL : ces habitats sont ceux inscrits à l'annexe I de la Directive Habitats Faune Flore, ainsi que les habitats dont le statut de menace régionale est au moins NT (quasi-menacé), ou dont la rareté est supérieure ou égale à R (rare).

- quelques habitats ont été ajoutés car considérés comme habitats d'espèces (UV 213 et 1028).

Les fourrés, ainsi que les ourlets acidiphiles mésophiles à xérophiles ne sont donc pas cités dans ce tableau, bien que présents sur la réserve.

La majorité des unités de végétations (n=66) a été décrite en 2021. Cependant certaines végétations caractéristiques et patrimoniales, présentes en 2020 mais non exprimées en 2021 (UV 1171 et 120) ont également été prises en compte. Ils pourront être cités en habitats potentiels dans la suite du document.

Les cartes ci-dessous présentent une vision simplifiée de la cartographie des végétations. Une présentation par type de végétations et permettant de visualiser les syntaxons est ensuite proposée de la Carte 16 à la Carte 26.

Les végétations d'intérêt communautaire (Directive Habitats-Faune-Flore) sont présentées sur la Carte 15.

Tableau 10 : Description des habitats naturels d'intérêt sur le site (2020-2021)

(N° UV)	Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Espèces principales et dominantes	Description	Localisation
Végétation aquatiques						
68	Herbier mésotrophe à Utriculaire commune	All/ Hydrocharition morsus - ranae	C1.224	<i>Utricularia vulgaris</i>	Bien exprimé en 2021 du fait des niveaux d'eau estivaux élevés. Superficie annuelle très variable (fonction des niveaux d'eau).	Mare à Zouzou
1081	Herbier aquatique à Potamot capillaire	Ass/ Potamogetum trichoidis	C1.33	<i>Potamogetum trichoides</i>	En mosaïque avec d'autres végétations aquatiques.	Mare 4
213	Herbiers à Potamot nageant	Ass/ Potamo natantis - Polygonetum amphibii	C1.34	<i>Potamogetum natans</i> , <i>Persicaria amphibia</i>	Détecté en 2021 en lieu et place de l'herbier à Potamot à feuilles de renouée (les deux espèces sont cryptiques). Représente une surface d'herbier à prendre en compte pour la faune aquatique.	Mare à Zouzou
Végétations amphibies						
1171	Groupement des berges de mares sur vases à Vulpin fauve	Ass/ Groupement à <i>Alopecurus aequalis</i>	C3.52	<i>Alopecurus aequalis</i>	Bordures ou fond de mare, végétation annuelle. Non observée en 2021 du fait des niveaux d'eau élevés (pas d'exondation) mais présence en 2020 sur les mares 1 à 4 (bien exprimé sur la mare 2)	Mare 1 à 4
171	Gazon amphibie acidiphile à Renouée flamme et Jonc bulbeux	Ass/ <i>Ranunculo flammulae - Juncetum bulbosi</i>	C3.413	<i>Ranunculus flammula</i> , <i>Juncus bulbosus</i>	Végétation saisonnière acidophile à neutrocline, oligo à mésotrophile, en ceinture des mares, landes hygrophiles. Dans les zones topographiques basses dans le parc 3, le long de l'ancien drain central...	Cœur RN
169	Végétation amphibie à Potamot à feuilles de renouée et Scirpe flottant	Ass/ Potamo polygonifolii - Scirpetum fluitantis	C3.4135	<i>Potamogeton polygonifolius</i> , <i>Isolepis fluitans</i>	Ceinture de Scirpe flottant sur les marges de la mare à Zouzou, <i>P. polygonifolius</i> à confirmer. Peu exprimé en 2021 (niveaux d'eau élevé) mais beaucoup plus développé les années précédentes en phase d'exondation des sables	Mare à zouzou
170	Végétation amphibie à Scirpe à tiges nombreuses	Ass/ <i>Eleocharitetum multicaulis</i>	C3.4131	<i>Eleocharis multicaulis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Agrostis canina</i>	Les 2 mares à <i>Eleocharis</i> , mais aussi plus ponctuellement dans les parties les plus hygrophiles de la lande humide.	Cœur RN
Végétations pionnières hygrophiles						
1024	Dépression à <i>Drosera rotundifolia</i> et Lycopode des sols inondés	Ass/ <i>Lycopodiello inundatae - Rhynchosporium fuscae</i>	D2.3H	<i>Lycopodiella inundata</i> , <i>Drosera rotundifolia</i>	Tonsure mésohygrophile à hygrophile, acidiphile et oligotrophe, sur les sables organiques et tourbes acides mises à nue. En petits patchs au sein de la lande humide. La surface est probablement sous-estimée, mais la tendance générale est à la régression.	Cœur RN
838	Végétation annuelle à Centaure naine	Ass/ <i>Centunculo minimi - Isolepidetum setaceae</i>	C3.513	<i>Radiola linoides</i> , <i>Lysimachia minima</i> , <i>Isolepis setacea</i>	Végétation annuelle rase hygrophile acidophile sur substrats sableux. Présent en mosaïque avec l'UV 412 sous forme de petits patchs	Nord voie ferrée (secteur en restauration et clairière intra-forestière)
412	Végétation annuelle à Scirpe sétacé et Stellaire des fanges	Ass/ <i>Stellario uliginosae - Scirpetum setacei</i>	C3.513	<i>Isolepis setacea</i> , <i>Stellaria alsine</i>	Végétation annuelle rase hydrocline, en mosaïque, avec la mégaphorbiaie dans les ornières, et avec l'UV 838 sur l'étrépage de 2019 au nord de la voie ferrée	Ferme Neuve parc nord, secteur restauré nord voie ferrée

(N° UV)	Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Espèces principales et dominantes	Description	Localisation
Végétations pionnières sèches						
1132	Pelouse annuelle acidiphile sur sables	All/ Thero - Airion	E1.92	<i>Aira praecox</i> , <i>Rumex acetosella</i>	Végétation thérophytique, communautés végétales très souvent appauvries du fait de faible surface disponible et de perturbations récurrentes. En mosaïque de petits patchs dans les zones les plus ouvertes de la lande sèche.	Lande sèche Ouest et sud
1022	Végétation annuelle basse acidiphile à <i>Veronica verna</i> et <i>Aphanes australis</i>	Ass/ <i>Crassulo tillaeae</i> - <i>Aphanetum microcarpae</i>	E1.91	<i>Veronica verna</i> , <i>Aphanes australis</i> , <i>Ornithopus perpusillus</i>	Végétation de minuscules annuelles se développant dans les cuvettes sableuses très pauvres en nutriments, sur sols tassés légèrement piétinés. Localisé autour de la carrière du podzol et sur la portion du Petit zouzou à proximité.	Lande sèche Ouest
Pelouses acidiphiles à acidiclinales						
162	Pelouse hygrophile à Nard raide et Jonc rude	Ass/ <i>Nardo strictae</i> - <i>Juncetum squarrosi</i>	E3.52	<i>Nardus stricta</i> , <i>Juncus squarrosus</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , <i>Polygala serpyllifolia</i> , <i>Molinia caerulea</i>	Pelouse mésohygrophile acidiphile à acidiclinal, des chemins forestiers et landes sur sols oligomésotrophes, en 2 petites entités en bordure de la lande humide entre la mare à Zouzou et le parc 3.	Cœur RN
1026	Communauté basale de pelouse acidiphile	Ord/ <i>Nardetalia strictae</i>	E1.7	-	Sur sables remaniés, petites entités dans la lande humide au sein de microtopographies plus élevées, et dans le sentier du grand zouzou.	Cœur RN
1015	Communauté basale de pelouse acidiphile xérophile	All/ <i>Galio saxatilis</i> - <i>Festucion filiformis</i>	E1.72	<i>Festuca filiformis</i> , <i>Ornithopus perpusillus</i>	Végétations ponctuelles	Etrépage dans la lande sèche ouest, Ferme Neuve, parking
1018	Pelouse à Thym faux-pouillot et Eillet couché	Ass/ <i>Thymo pulegioidis</i> - <i>Festucetum rubrae</i>	E1.72	<i>Thymus pulegioides</i> , <i>Festuca rubra</i> , <i>Dianthus deltoides</i>	Hors RN, dans l'angle du stade et du chemin, sous les chênes, à droite de l'entrée principale RN. En RN, en lisière sud du stade, et sommet de la Ferme Neuve.	Ferme Neuve
1029	Pelouse acidiclinal mésohydrique, mésotrophile à caractère prairial	Ass/ <i>Polygalo vulgaris</i> - <i>Caricetum caryophylleae</i>	E1.7	<i>Viola canina</i> , <i>Polygala vulgaris</i> , <i>Carex caryophyllae</i> , <i>Briza media</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i>	Essentiellement Ferme Neuve (et entrée principale RN), en mosaïque avec les UV de prairies maigres et d'ourlets, sur des secteurs en cours de restauration.	Ferme Neuve
Roselières et cariçaies						
345	Petite cariçaie à Laïche étoilée et Laïche blanchâtre	Ass/ <i>Caricetum canescenti</i> - <i>echinatae</i>	D2.22	<i>Carex canescens</i> , <i>Carex echinata</i>	Végétation hygrophile acidiclinal oligo à mésotrophe des landes, tourbières et clairières forestières. Surface difficile à estimer (très ponctuel, cartographiée en mosaïque au sein des secteurs les plus hygrophiles avant la maturation de la lande. Dans les secteurs en cours de restauration à l'est de la cabane de chasse (encore peu exprimé car travaux trop récents)	Secteur cabane chasse, cœur RN
120	Végétation à <i>Oenanthe aquatica</i> et <i>Rorippe amphibie</i>	Ass/ <i>Oenanthe aquatica</i> - <i>Rorippetum amphibiae</i>	C3.24	<i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Rorippa amphibia</i>	Parvoroselière pionnière mésoeutrophe à eutrophe, substrats vaseux et bords d'eau stagnante à niveau très variable. Présent en 2020 mais non revu en 2021 du fait des niveaux d'eau trop élevés.	Mare 3
Mégaphorbiaies						
1019	Mégaphorbiaie acidiphile méso-eutrophe	All/ <i>Achilleo ptarmicae</i> - <i>Cirsion palustris</i>	E5.4	<i>Juncus effusus</i> , <i>Cirsium palustre</i>	Mégaphorbiaie des sols mésotrophes à méso-eutrophes, diversité assez élevée, sur sols acides. En mosaïque avec l'UV412 sur le secteur de la Ferme Neuve en cours de restauration, déboisé mais encore non pâturé ni fauché	Ferme Neuve

(N° UV)	Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Espèces principales et dominantes	Description	Localisation
Végétations prairiales hygrophiles						
842	Prairie hygrophile pâturée à Jonc à fleurs aiguës	Ass/ <i>Juncus acutiflori</i> - <i>Cynosuretum cristati</i>	E3.41B	<i>Juncus acutiflorus</i>	Prairie pâturée mésohydrique, acidiclina, mésoeutrophe liée à une nappe courante. En bordure du petit bas-marais à sélin ainsi qu'au nord de la voie ferrée sur secteurs réouverts il y a quelques années (mais sans pâturage)	Ferme Neuve, nord voie ferrée
1017	Ourlet acidiphile hygrophile à Molinie bleue et/ou Jonc à fleurs aiguës	All/ <i>Juncion acutiflori</i>	E3.51	<i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Molinia caerulea</i>	Prairie extensive hygrophile à mésohygrophiles acidiphiles souvent à nappe circulante, la végétation peut être assez haute et dense.	Cœur RN et nord voie ferrée, plus fréquent dans le parc 3 et zones récemment restaurées
1130	Communauté basale - prairie acidiclina à Sélin à feuilles de carvi	All/ <i>Juncion acutiflori</i> (potentialité pour Ass du <i>Selino carvifoliae</i> - <i>Juncetum acutiflori</i>)	E3.512	<i>Selinum carvifolia</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Carex pallescens</i> ...	Prairies extensives hygrophiles acidiphiles. Correspond à un petit secteur en pente, plus frais, avec suintement (cependant asséché ces dernières années limitant de ce fait la pleine expression de la végétation).	Ferme Neuve
172	Pelouse hygrophile à Agrostide des chiens et Laïche déprimée	Ass/ <i>Carici oedocarpae</i> - <i>Agrostietum caninae</i>	E3.512	<i>Agrostis canina</i> , <i>Carex demissa</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Juncus effusus</i>	Au sein de la lande humide sur les secteurs topographiques bas (et zones non étrepées ?) en mosaïque avec le <i>Cirsio dissecti</i> - <i>Molinietum caerulea</i> , le <i>Ranunculo flammulae</i> - <i>Juncetum bulbosi</i> et le <i>Juncus acutiflori</i> - <i>Molinietum caerulea</i>	Cœur RN
166	Prairie paratourbeuse à Molinie bleue et Cirse d'Angleterre	Ass/ <i>Cirsio dissecti</i> - <i>Molinietum caerulea</i>	E3.512	<i>Cirsium dissectum</i> , <i>Scorzonera humilis</i> , <i>Agrostis canina</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Juncus conglomeratus</i>	Cœur de la RN, au nord et à l'est de la bétulaie à sphaignes	Cœur RN
1179	Prairie pâturée hygrophile à Flouve odorante et Lotier des fanges	<i>Mentha longifoliae</i> - <i>Juncion inflexi</i>	E3.417	<i>Agrimonia eupatoria</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Prunella vulgaris</i> ...	Partie nord de la Ferme Neuve en bordure du bas-marais à Sélin	Ferme Neuve
Végétations prairiales mésophiles						
1028	Prairie pâturée mésohydrique acidiclina sableuse à Brome mou	Ass/ <i>Luzulo campestris</i> - <i>Brometum hordeacei</i>	E2.22	<i>Bromus hordeaceus</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i>	Prairie pâturée extensivement (chevaux, ponctuellement vaches) à l'entrée de la Ferme Neuve. Territoire de chasse pour l'avifaune (Chevêche, Faucon crécerelle, Pie-grièche écorcheur...)	Ferme Neuve
Landes						
279	Lande turficole à Bruyère à quatre angles	Ass/ <i>Sphagno tenelli</i> - <i>Ericetum tetralicis</i>	F4.1	<i>Erica tetralix</i> , <i>Sphagnum tenellum</i> (+ <i>Drosera rotundifolia</i>)	Lande hygrophile des tourbières, acidiphiles, oligotrophes, des dépressions et cuvettes, normalement sur tourbe blonde, ici à la jonction entre les UV 1024 et 311, sur des sables humifères, sur des anciens étrepages plus profonds et de fait avec une dynamique de colonisation par la lande moindre. De ce fait très ponctuel.	Cœur RN
311	Lande à Bruyère à quatre angles et Callune fausse-bruyère	Ass/ Groupement à <i>Genista anglica</i> et <i>Erica tetralix</i>	F4.11	<i>Erica tetralix</i> , <i>Juncus squarrosus</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Sphagnum compactum</i>	Lande mésohygrophile sur sols très acides oligotrophes, à horizon rédoxique proche de la surface et parfois à horizon organique de surface, sur sables ou argiles, avec podzolisation dans certains cas.	Cœur RN et secteur en restauration nord voie ferrée

(N° UV)	Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Espèces principales et dominantes	Description	Localisation
161	Lande sèche à Callune et Genêt poilu	Ass/ <i>Calluna vulgaris</i> - <i>Genistetum pilosae</i>	F4.223	<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Genista pilosa</i> , <i>Dicranum spurium</i> , <i>Cladonia</i> sp.	Lande mésohydrique sur sols humifères acides, sur podzols. Pourtour du cœur de RN, en marge de la lande humide sur les buttes de sable. Egalement présente au nord de la voie ferrée (en cours de restauration)	Cœur RN et nord voie ferrée
Végétations forestières						
1014	Bétulaie acidiphile à Sphaignes	Ass/ <i>Blechno spicant</i> - <i>Betuletum pubescentis</i>	G1.9111	<i>Betula pubescens</i> , <i>Sphagnum palustre</i> , <i>Sphagnum fimbriatus</i>	Boisements les plus oligotrophes et les plus hygrophiles dans les cuvettes.	Cœur RN
158	Chênaie-bétulaie à Molinie bleue (stade juvénile ou fragmentaire)	Ass/ Groupement à <i>Molinia caerulea</i> et <i>Betula pubescens</i>	G1.81	<i>Betula pubescens</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Juncus effusus</i>	Stade de recolonisation des landes et clairières, phase juvénile de boisement hygrophile qui tend à évoluer vers l'UV 1114. Fragmentaire en contexte pâturé.	Cœur RN
1114	Chênaie-bétulaie à Molinie bleue (stade mature)	Ass/ <i>Molinia caeruleae</i> - <i>Quercetum roboris</i>	G1.81	<i>Quercus robur</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Frangula alnus</i>	Pourtours boisés en cœur de RN sur les niveaux topographiques bas (mais plus élevé que l'UV 1014) situés dans les cuvettes et dépressions les plus marquées. Boisement plus évolué que l'UV précédente. Relève probablement en partie d'un <i>Quercu-Betuletum molinietosum</i> sur les zones où l'engorgement n'est pas constant.	Cœur RN

UV : Unité de végétation (n°UV : codification base CEN)

Syntaxon : rattachement phytosociologique selon le référentiel du CBNBL. All = Alliance ; Ass = Association.

Code EUNIS : European Nature Information System : classification des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques des secteurs terrestres et marins d'Europe.

NB : Sauf mention particulière, les végétations citées sont celles observées lors de la cartographie des végétations réalisée en 2021.



Lande sèche à Callune et Genêt poilu - C. Gergereau



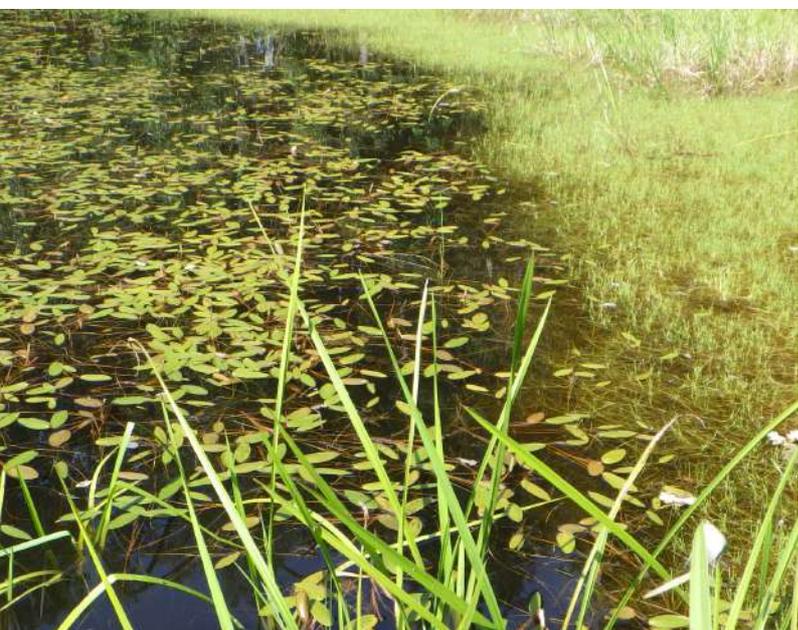
Bétulaie acidiphile à Sphaignes - MH. Guislain



Lande tourficole à Bruyère à quatre angles - MH. Guislain



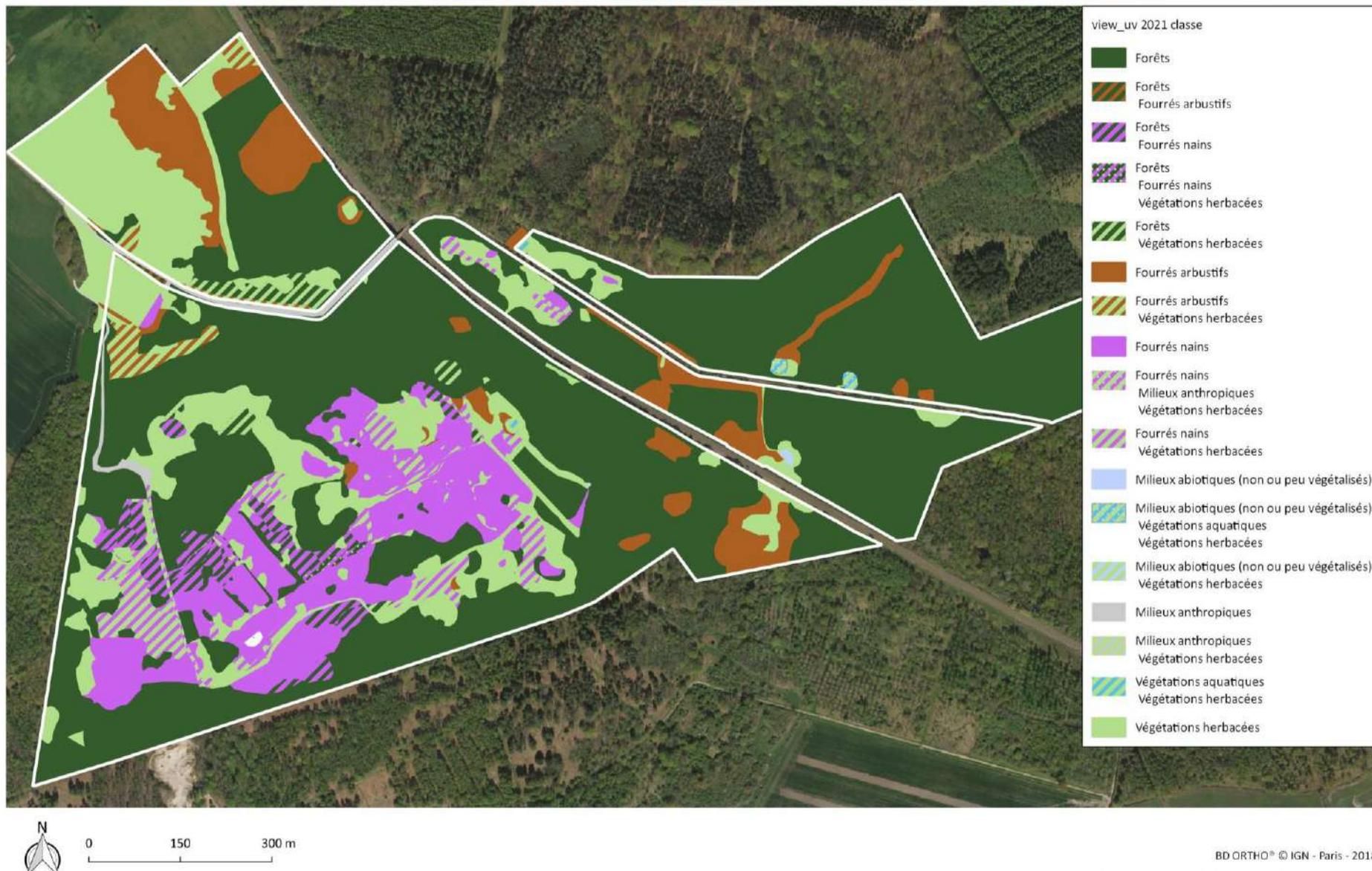
Dépression à *Drosera rotundifolia* et *Lycopode des sols inondés* - MH. Guislain



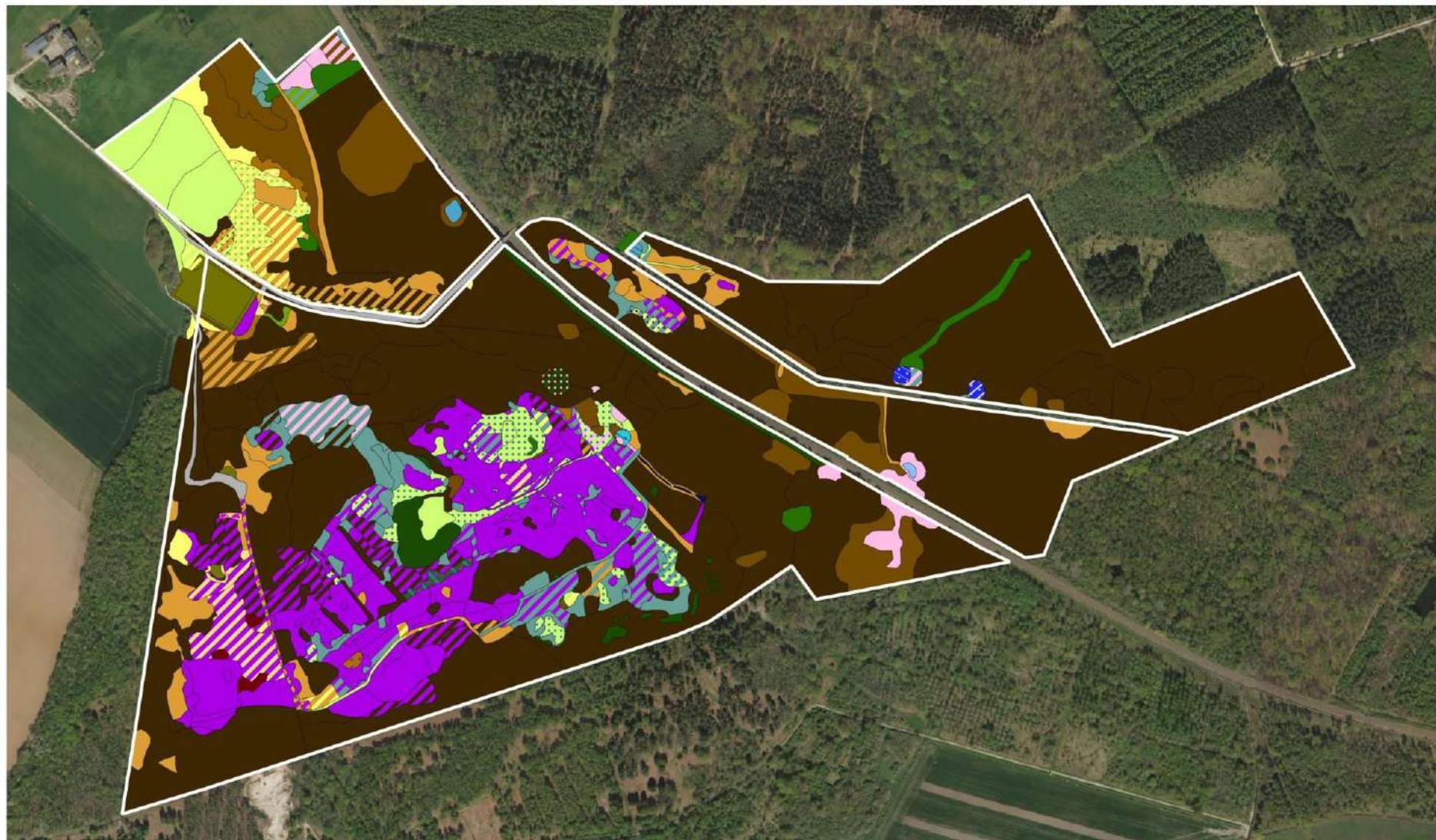
Végétation amphibie à Potamogeton à feuilles de renouée et Scirpe flottant - MH. Guislain



Prairie paratourbeuse à Molinie bleue et Cirse d'Angleterre - MH. Guislain



Carte 13 : Unités de végétation (classes) (cartographie 2021)



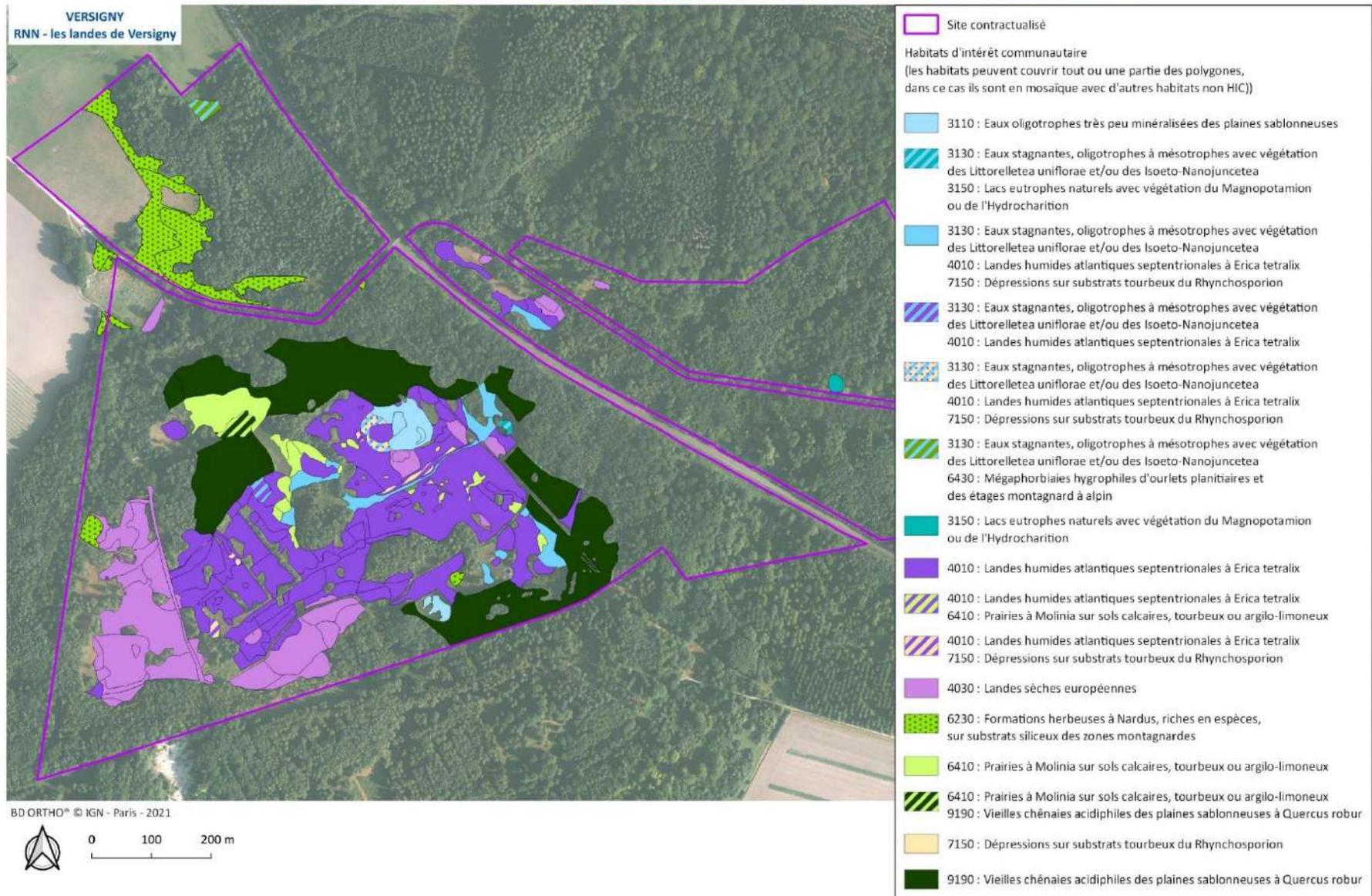
0 150 300 m

BD ORTHO® © IGN - Paris - 2018

Carte 14 : Unités de végétation (divisions) (cartographie 2021)

Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France

Plan de gestion 2023-2032 – Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny - 55



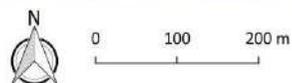
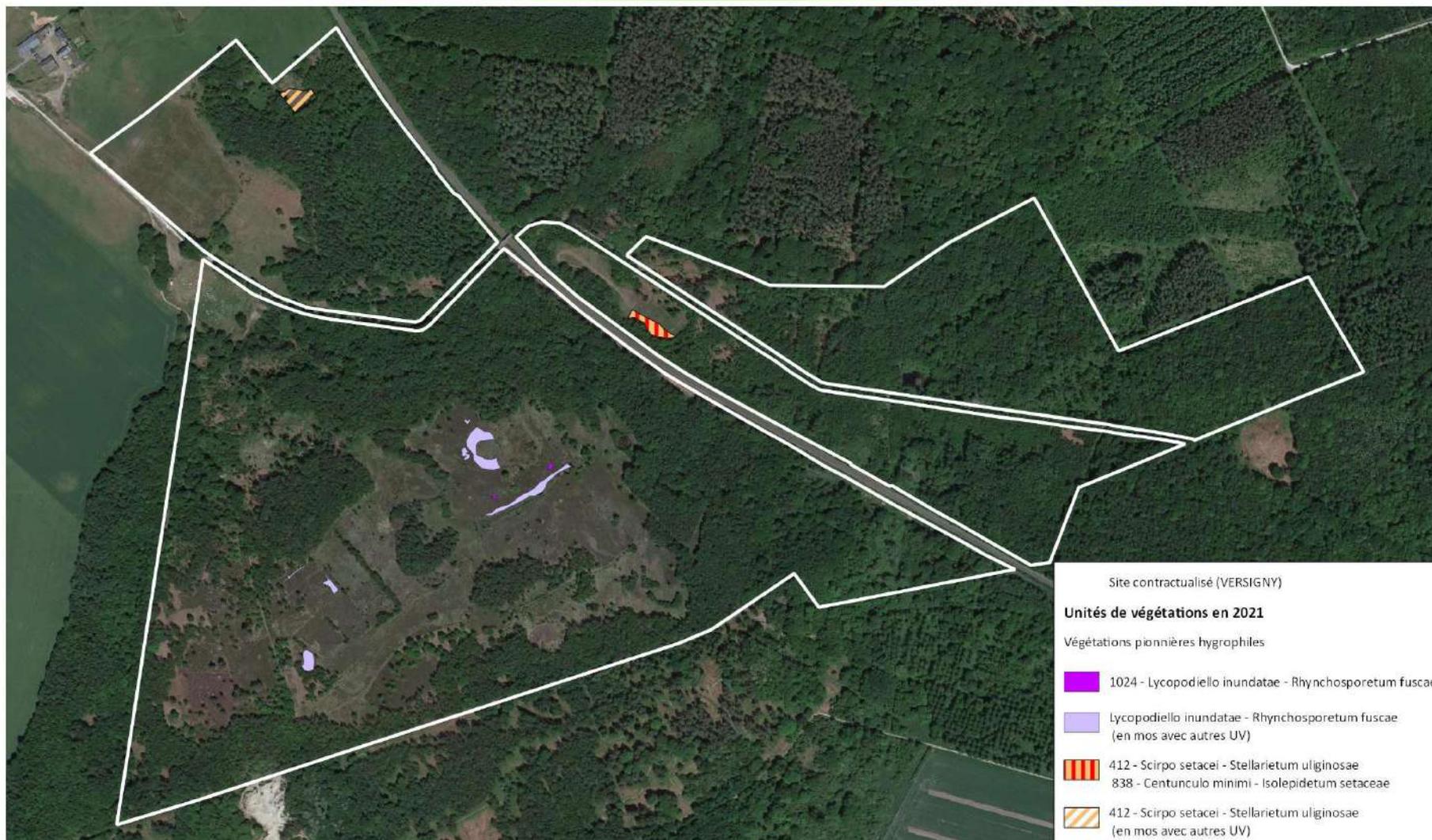
Carte 15 : Habitats d'intérêt communautaire (cartographie 2021)



Carte 16 : Les végétations aquatiques (cartographie 2021)



Carte 17 : Les prairies et pelouses, amphibies et flottantes (cartographie 2021)



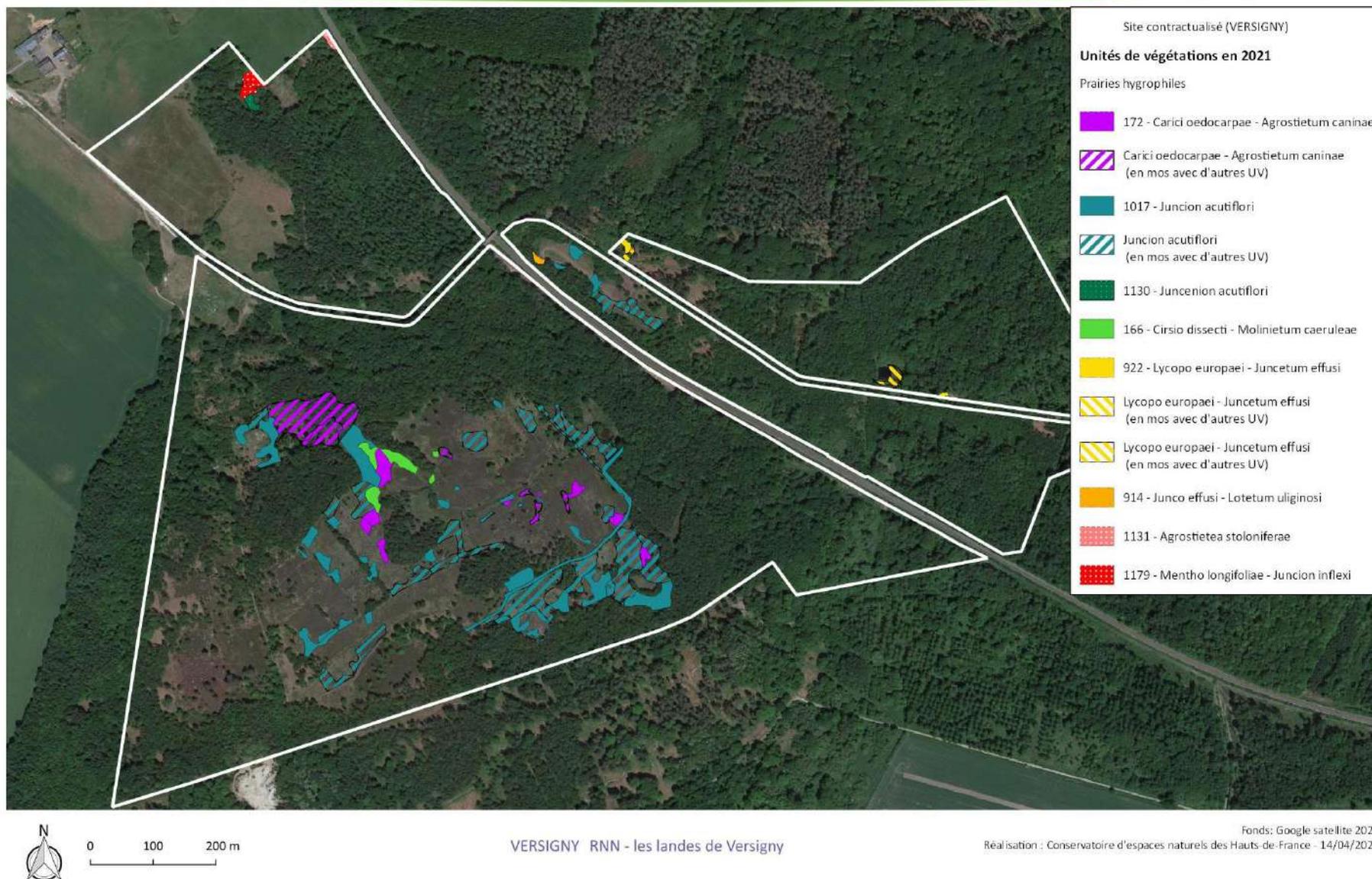
VERSIGNY RNN - les landes de Versigny

Fonds: Google Satelite 2020
Réalisation : Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France - 15/04/2022

La lande turficole à Bruyère à quatre angles (Spagno tenelli - Ericetum tetralicis) non figurée sur les cartes, est présente ponctuellement au sein de l'UV 1024

Carte 18 : Les végétations pionnières hygrophiles (cartographie 2021)

Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France
Plan de gestion 2023-2032 – Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny - 60



Carte 19 : Les prairies hygrophiles (cartographie 2021)

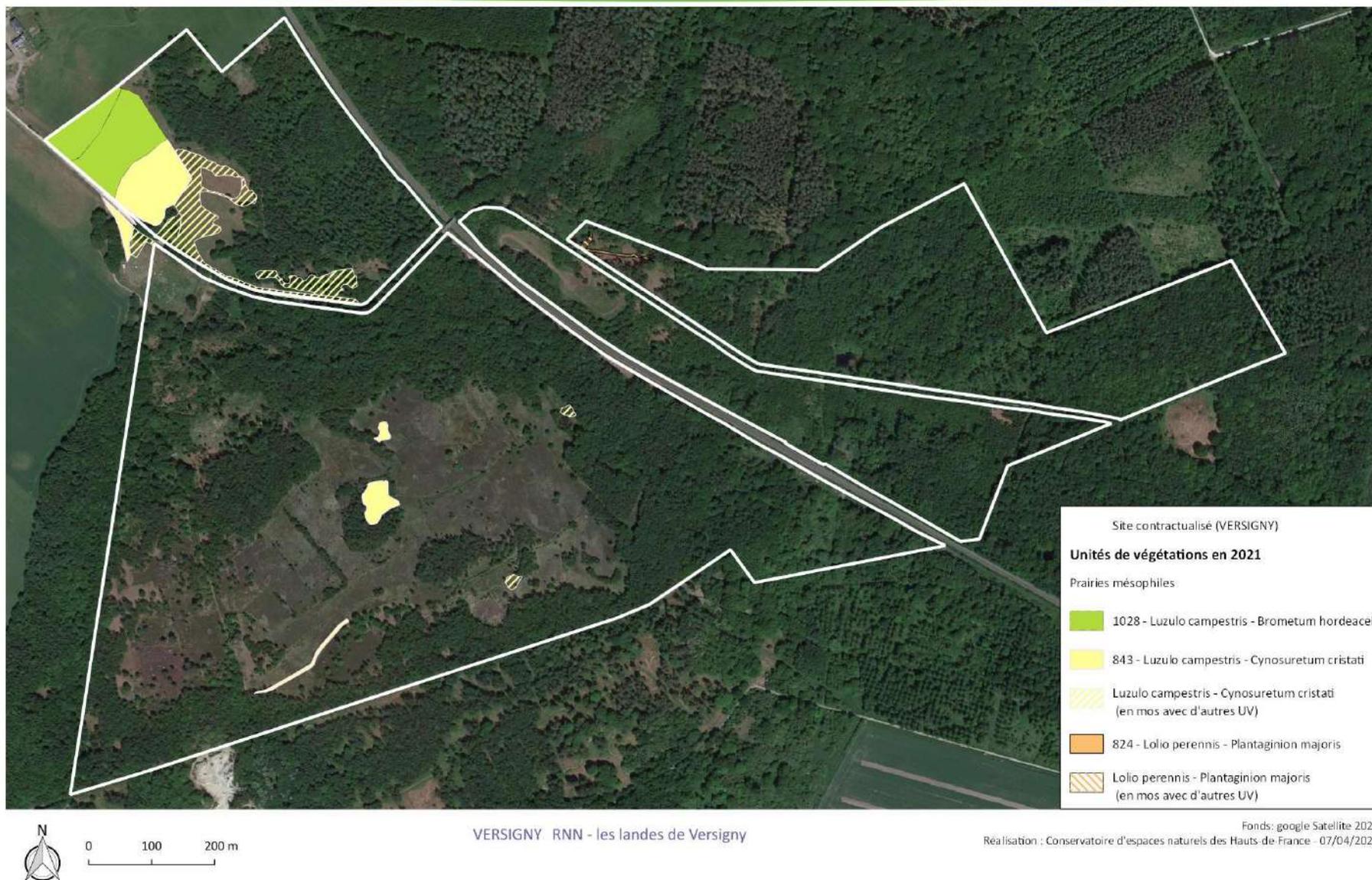


0 100 200 m

VERSIGNY RNN - les landes de Versigny

Fonds: Google Satellite 2020
Réalisation: Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France - 07/04/2022

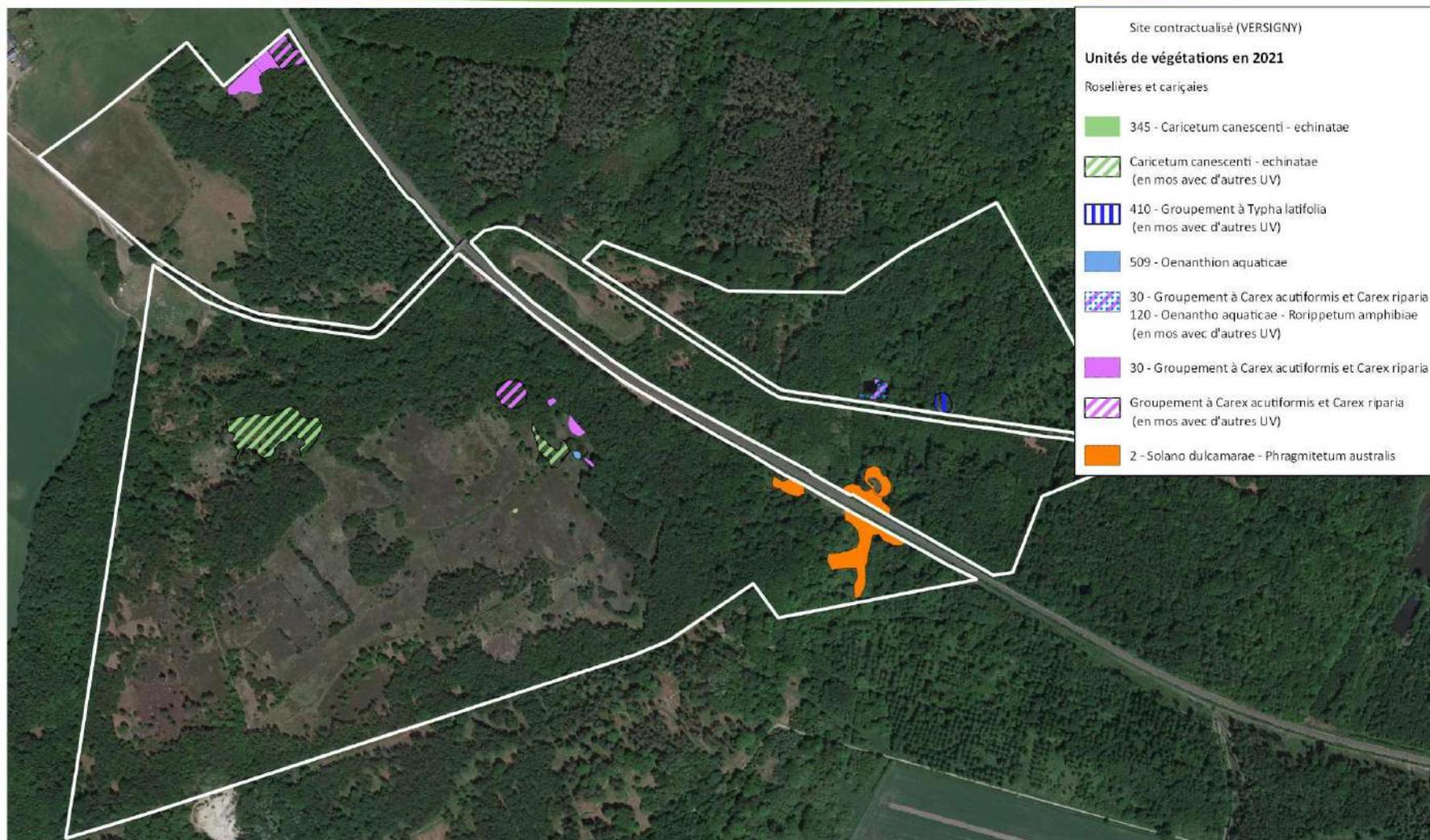
Carte 20 : Les pelouses acidiphiles mésophiles à xérophiles (incluses : les végétations pionnières sèches) (cartographie 2021)



Carte 21 : Les prairies mésophiles (cartographie 2021)

Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France

Plan de gestion 2023-2032 – Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny - 63



0 100 200 m

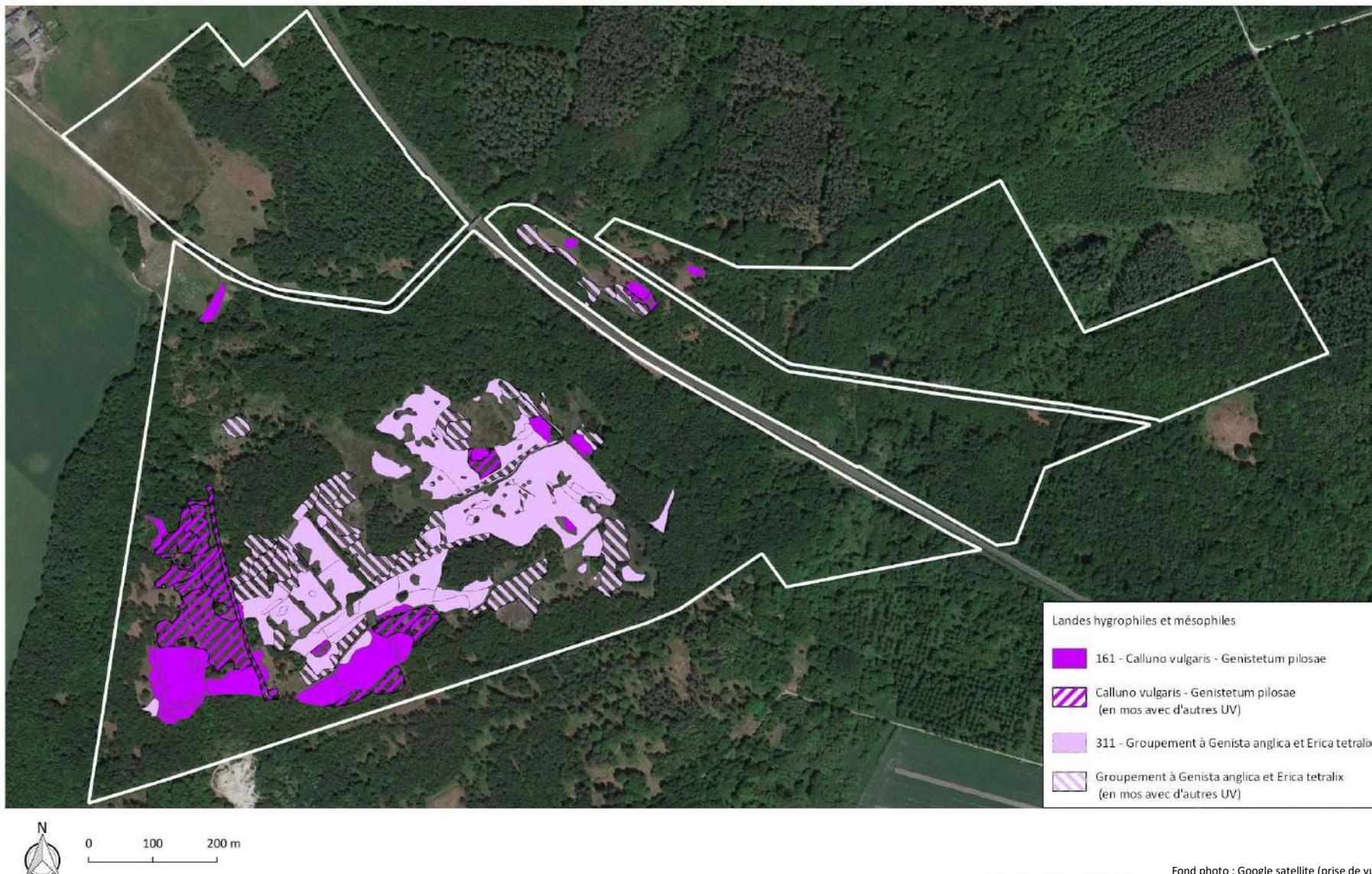
VERSIGNY RNN - les landes de Versigny

Oenantho aquaticae - Roripetum amphibiae (UV120, non exprimé en 2021) n'est pas représenté
(présent dans la mare 3 en 2020)

Fonds: Google Satellite 2020
Réalisation: Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France - 15/04/2022

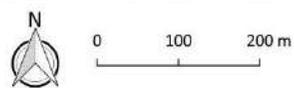
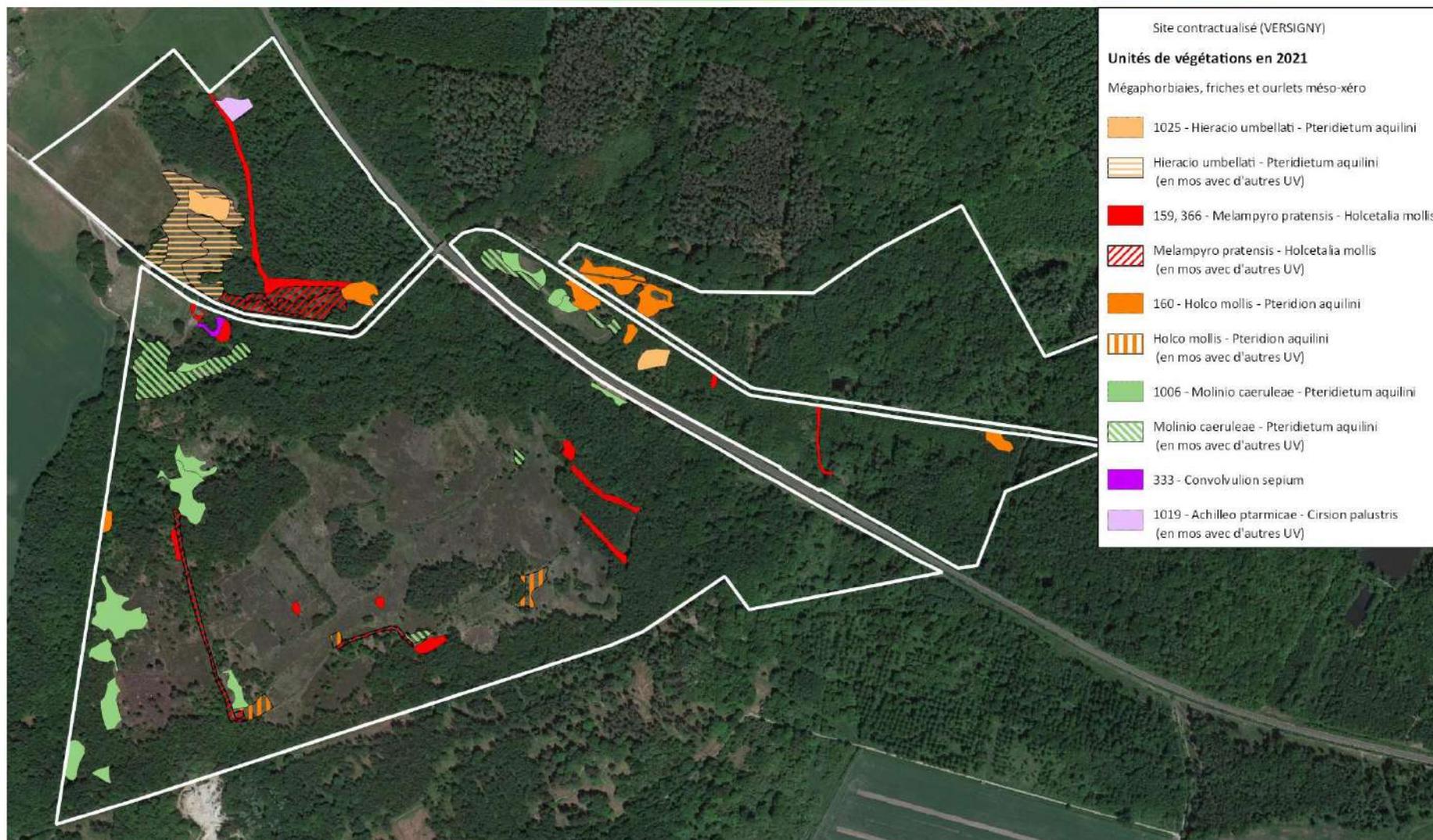
Carte 22 : Les roselières et cariçaies (cartographie 2021)

Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France
Plan de gestion 2023-2032 – Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny - 64



Fond photo : Google satellite (prise de vue 2020)

Carte 23 : Les landes humides et sèches (cartographie 2021)
Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France
Plan de gestion 2023-2032 – Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny - 65



VERSIGNY RNN - les landes de Versigny

Fonds: Google satellite 2020
Réalisation: Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France - 07/04/2022

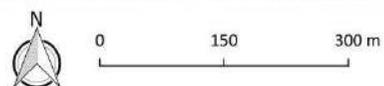
Carte 24 : Les mégaphorbiaies, friches et ourlets méso-xérophiles (cartographie 2021)

Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France

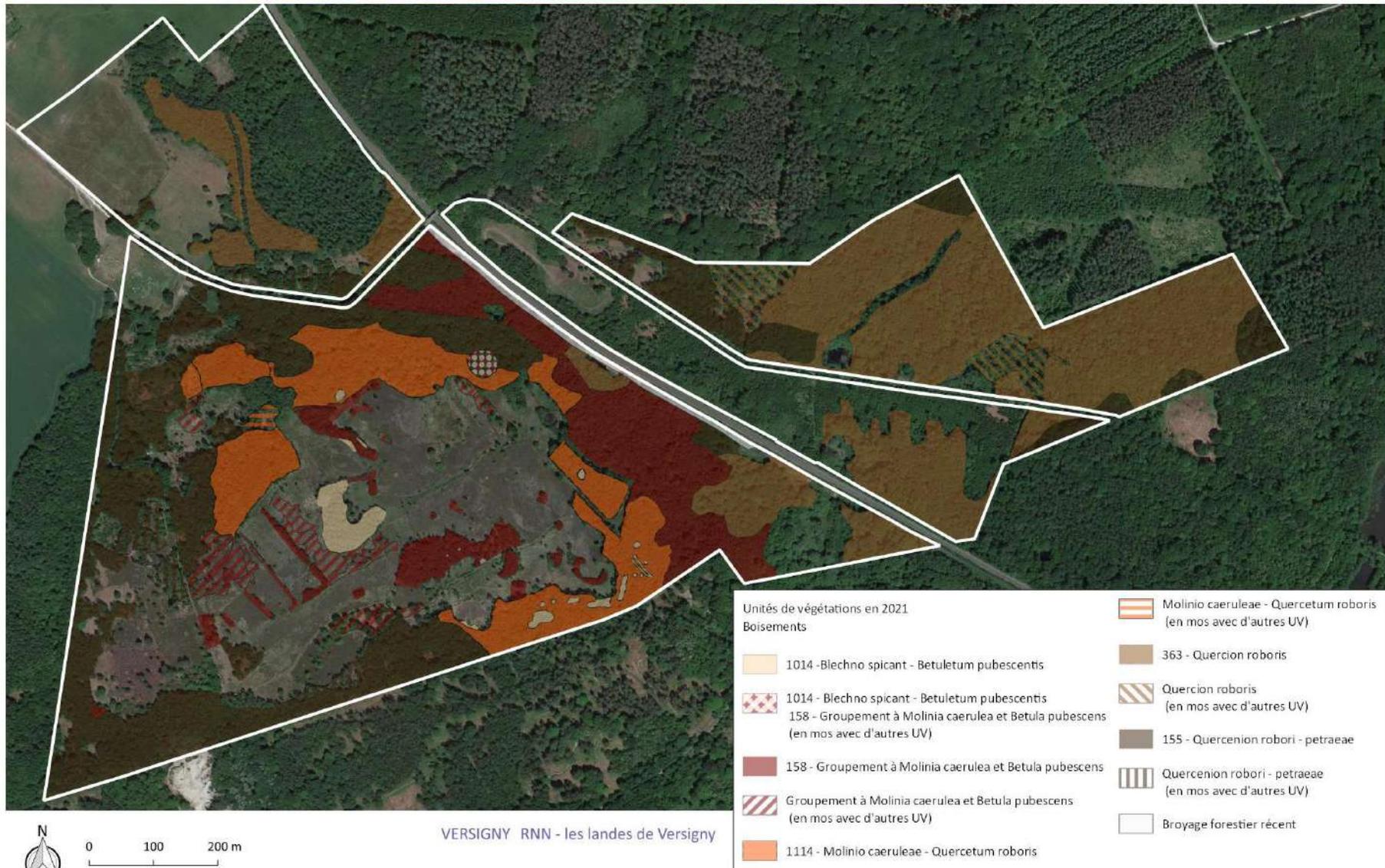
Plan de gestion 2023-2032 – Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny - 66



Fond ortho (2020): Google satellite



Carte 25 : Les fourrés (cartographie 2021)



Carte 26 : Les boisements (cartographie 2021)

Dynamique de végétations

Les végétations présentes sur le site s'inscrivent, pour la majorité d'entre elles, dans deux systèmes de séries de végétations telles que décrites par Dumont & al (2021) :

- système des sols acides oligotrophes (en cœur de RN) ;
- système des sols sablo-limoneux acidiclins mésotrophes (Ferme neuve, secteurs non étrepés).

Les deux tableaux ci-après présentent ces deux systèmes ainsi que les végétations observées sur le site pouvant y être rattachées.

Ainsi, pour **le système des sols oligotrophes**, en fonction de l'hygrométrie, on peut observer sur la réserve :

- le **petit système amphibie à aquatique acide**, avec *l'Eleocharitetum multicaulis*, le *Potamo polygonifolii – Scirpetum fluitantis*, le **groupement à Potamogeton polygonifolius**, dont l'évolution est bloquée par l'inondation quasi-constante du substrat. Ce système est donc très sensible aux niveaux d'eau estivaux ;
- la **série de la forêt à Sphaigne des marais et Bouleau pubescent**, en conditions hygrophiles, avec la végétation de tonsure du *Lycopodiello-Rhynchosporietum*, le *Caricetum canescenti – echinatae* en pelouse primaire, le *Sphagno tenelli-Ericetum tetralicis* en contexte de lande et le *Frangulo – Salicetum auritae* en végétation de fourrés. Le stade boisé de **forêt pionnière du Sphagno – Betuletum** est considéré comme anciennement présent mais ayant basculé vers la série suivante moins hygrophile. En effet, l'engorgement permanent doit limiter l'existence des stades prairiaux et de forêt fermée, mais le manque de ces dernières années est ici aussi impactant ;
- la **série de la forêt à Molinie bleue et Chêne pédonculé**, en conditions mésohygrophile à hygrophile, avec des végétations de tonsure constituées par le *Nardo-Juncetum* et le *Lycopodiello-Rhynchosporietum*, les landes avec le **groupement à Genista anglica et Erica tetralix**, évoluant vers la forêt pionnière du *Blechno-Betuletum* (dérivant ici de l'assèchement du *Sphagno-Betuletum*), puis de la **forêt fermée du Molinio-Quercetum roboris**. On observe également dans les ouvertures (chemins, ourlet interne) le *Centuculo-Radioletum* et le *Molinio-Pteridietum*. Cette série est donc particulièrement bien exprimée sur le site ;
- la **série de la forêt à Myrtille et Hêtre**, mésohydrique à mésoxérophile, est moins bien exprimée (ou moins bien décrite sur le site) en termes de complétude, avec principalement le stade de **lande du Calluno – Genistetum pilosae**.

Dans le **système des sols sablo-limoneux acidiclins mésotrophes**, la réserve voit s'exprimer les séries de manière plus ou moins développées en fonction du niveau d'humidité associé :

- le **petit système amphibie à aquatique acidiclins**, avec **l'herbier aquatique à Ranunculus peltatus**, sur nappe stagnante, amphibie saisonnière, disparue actuellement de la réserve, et **l'herbier amphibie à Ranunculus flammula et Juncus bulbosus**, sur nappe stagnante également (lié à un milieu aquatique superficiel). La dégradation de ces deux perma-séries sur la réserve illustre le manque d'eau chronique, qui entraîne un basculement vers la série de la forêt à Glycérie flottante et Aulne glutineux ;
- la **série de la forêt à Glycérie flottante et Aulne glutineux**, hydrophile, dont la seule végétation avérée sur la réserve est le *Lycopo-Juncetum effusi*. Le **groupement à Juncus acutiflorus et Carex rostrata** est à rechercher. Les végétations liées aux prairies secondaires (fauchées ou pâturées) sont naturellement peu présentes, mais pourraient s'observer sur des secteurs frais en cours de restauration (bords de mares) ;
- la **série de la forêt à Stellaire holostée et Charme commun**, série hygrophile, est représentée sur la réserve par des végétations ouvertes, comme le *Centuculo-Isolepidetum* en contexte primaire, le *Stellario – Scirpetum* en contexte secondaire (chemin forestier). Le stade prairial voit s'exprimer en dynamique secondaire, des prairies fraîches où s'inscrit le *Selino- Juncetum acutiflori* de la Ferme neuve, actuellement mal exprimé par manque d'eau mais également niveau trophique un peu trop élevé ? On y retrouve également la végétation du *Carici-Agrostietum caninae*, présente principalement en contexte oligotrophe en cœur de RN, mais sur des zones non étrepées (topographie plus haute et sol moins oligotrophe du fait de stades boisés antérieurs). Les stades boisés sont probablement à rechercher.
- la **série de la forêt à Chèvrefeuille et Hêtre**, mésohydrique, principalement présente sur la Ferme neuve, avec les fourrés primaires : *Sarothmanion scopari* et *Lonicero-Salicetum caprae*, les ourlets en forêt mature avec le *Hieracio-Pteridietum aquilini*, et les pelouses et prairies issues de la dynamique secondaire : *Polygalo-Caricetum caryophylleae*, *Luzulo – Cynosuretum*, *Luzulo – Brometum*. Cette série est donc également bien exprimée sur le site.

Une grande partie de la gestion menée sur la réserve limite l'évolution vers les stades de forêt pionnière et mature, même si la tendance au boisement est toujours présente, notamment dans des secteurs où la pression d'entretien est moins forte.

La gestion menée a aussi pour objectif de tendre vers le système acidiphile oligotrophe, via les étrépages (qui permet de plus de descendre sur les séries à l'humidité plus élevée), et les opérations sur la végétation herbacée (broyages ou fauches avec exportation, pâturage extensif) même si le résultat dans ces derniers cas est beaucoup plus long (à titre indicatrice, le basculement d'un système mésotrophe à un système oligotrophe peut demander entre 10 et 20 ans, selon les sites et le contexte).

L'étude diachronique de la végétation a été effectuée à partir des documents de M. BOURNERIAS (1975 et photographies de 1952-1962) et V. BOULLET (1991) ainsi que des orthophotographies I.G.N. de 1929 à 2013. Déjà constaté par BOURNERIAS en 1975, le phénomène le plus apparent est le boisement de la cuvette centrale des landes de Versigny. Encore limité à cette époque du fait de l'abandon tardif de l'étrépage vers 1960 (la moitié des landes avait cependant déjà disparu entre 1950 et 1975), le boisement a pris une ampleur telle qu'il était devenu urgent d'intervenir en 1999.

Actuellement, si la dynamique de boisement est quasiment maîtrisée dans la cuvette centrale de la réserve par les opérations d'entretien (pâturage, fauche, broyage, coupe de rejets, ...), l'évolution spontanée vers des stades forestiers est laissée faire volontairement sur la partie nord de la réserve.

Les habitats et espèces associées des landes et prairies/pelouses de la réserve sont tous d'origine secondaire, c'est-à-dire que leur maintien (à moyen terme) est entièrement conditionné par l'action de l'homme. La gestion conservatoire du site prend donc logiquement en compte cette dynamique naturelle.

Tableau 11: Synthèse des séries de végétations du système acide oligotrophe appliquées au titre de la RNN des landes de Versigny (d'après Dumont & al., 2021)

	Humidité	Dynamique primaire						Éléments liés à la forêt fermée		
		Pelouse primaire	Friche	Lande	Vég. herb. haute	Fourré	Forêt pionnière	Forêt mature	Chemin forestier	Ourlet interne
Vaccinio myrtilli – Fago sylvaticae Sismetum	Mésohydrigue (à mésoxérophile)	Caricetum arenario – piluliferae	Echio vulgaris – Verbascetum thapsi	Calluno vulgaris – Genistetum pilosae	?	Calluno vulgaris – Sarothamnetum scoparii	Quercu roboris – Betuletum pendulae	Vaccinio myrtilli – Fagetum sylvaticae	Galio hercynici – Festucetum tenuifolia	Hyperico pulchri – Melampyretum pratensis
		Spergulo morisonii – Corynephorum canescentis (mobile) ou Sclerantho annui – Airetum praecocis (stable)	?	?	?	?	?	Epilobio angustifolii – Digitalietum purpureae	?	?
Molinio caeruleae – Quercu roboris Sismetum	Mésohygrophile à hygrophile	Nardo strictae – Juncetum squarrosi	?	Groupe à Genista anglica et Erica tetralix	?	Ulici europaei – Franguletum alni	Blechno spicant – Betuletum pubescentis	Molinio caeruleae – Quercetum roboris	?	Athyrio filicis-feminae – Blechnetum spicant
		Lycopodiello inundatae – Rhynchosporium fuscae	?	Lycopodiello inundatae – Rhynchosporium fuscae	?	?	?	Molinio caeruleae – Epilobietum angustifolii	Centunculo minimi – Radioletum linoidis	Molinio caeruleae – Pteridietum aquilini
Nappe stagnante										
Sphagno palustris – Betulo pubescentis Sismetum	Hydrophile	Caricetum canescenti – echinatae	?	Sphagno tenelli – Ericetum tetralicis	?	Frangulo alni – Salicetum auritae	Sphagno palustris – Betuletum pubescentis	∅	?	?
		Lycopodiello inundatae – Rhynchosporium fuscae	?	?	?	?	?	∅	?	?
Eleocharito multicaulis Permasismetum	Amphibie saisonnier	Eleocharitetum multicaulis	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Potamo polygonifolii – Scirpetum fluitantis Permasismetum	Amphibie permanent	Potamo polygonifolii – Scirpetum fluitantis	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Lunronio natantis – Potamo polygonifolii Permasismetum	Aquatique superficiel	Lunronio natantis – Potametum polygonifolii	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Tourbière active										
Erico tetralicis – Sphagno magellanici Sismetum	Hydrophile ombrotrophe	∅	∅	Erico tetralicis – Sphagnetum magellanici	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Potentillo palustris – Carici lasiocarpae Permasismetum	Amphibie saisonnier	Groupe à Juncus acutiflorus et Carex rostrata ou Potentillo palustris – Caricetum lasiocarpae	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Sphagno cuspidati – Utriculario minoris Permasismetum	Aquatique superficiel	Sphagno cuspidati – Utricularietum minoris	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅

La première colonne indique le nom scientifique de la série. Pour chaque série, la ligne supérieure comprend la phase optimale de la végétation pour le stade donné, la ligne inférieure comprend la végétation de tonsure ou de cicatrisation du même stade dynamique au sein de la série. En surligné bleu, les végétations observées récemment sur la réserve.

NB : les stades de dynamique secondaire n'apparaissent pas ici car considérés par les auteurs comme inexistant (∅), les ? correspondent à des stades pour lesquels les végétations ne sont pas encore décrites, et reflètent l'état des connaissances actuels.

Tableau 12 : Synthèse des séries de végétations du système des sols sablo-limoneux acidoclines mésotrophes

	Humidité	Dynamique primaire					Éléments liés à la forêt fermée					Dynamique secondaire						
		Pelouse primaire	Friche	Land e	Vég. herb. haute	Fourré	Forêt pionnière	Forêt matura	Chemin forestier	Ourlet interne	Forêt pionnière	Fourré	Ourlet	Pelouse	Prairie pâturée	Prairie fauchée	Culture	Friche
Lonicero peridymeni – Fago sylvaticae Sigmætum	Mésotrophique	?	Echio vulgaris – Verbascetum thapsi	?	?	Lonicero periclymeni – Salicetum capreae	Communauté à Populus tremula (à définir)	Lonicero periclymeni – Fagetum sylvaticae	Groupement à Juncus tenuis et Veronica officinalis	Veronica officinalis – Hieracietum murorum	Hieracio laevigati – Quercetum petraeae	Illici aquifolli – Prunetum spinosae	?	Polygalo vulgaris – Caricetum caryophylleae	Luzulo campestris – Cynosuretum cristati	Centaurio nigrae – Arrhenatheretum elatioris ou Luzulo campestris Brometum hordeacei	?	?
		?	?	?	?	Sarothamni on scoparii	?	Epilobio – Senecionetum fuchsii	?	Hieracio umbellati – Pteridietum aquilini	?	?	?	Rumici acetosellae – Spergularietum rubrae	Rumici acetosellae – Spergularietum rubrae	?	Alchemillo arvensis – Matricarietum recutitae	?
Stellario holostae – Carpino betuli Sigmætum	Mésotrophique	?	?	∅	?	Prunetum pado – spinosae ?	Communauté à Populus tremula et Prunus padus (Groupement à Molinia caerulea et Betula pubescens ?)	Stellario holostae – Carpinetum betuli	?	Agrimonio repentis – Brachypodietum sylvatici	Primulo vulgaris – Carpinetum betuli	?	Urtico dioicae – Cruciatetum laevipedis	Selino carvifoliae – Juncetum acutiflori	Loto pedunculati – Cynosuretum cristati ou Juncetum acutiflori – Cynosuretum cristati	Stellario gramineae – Festucetum rubrae	?	?
		?	?	∅	?	?	?	Senecioni fuchsii – Sambucetum racemosae ou Galio aperines – Impatiens noli-tangere	?	?	?	?	?	Polygalo vulgaris – Caricetum paniceae typicum	?	?	?	?
Nappe circulante																		
Carici remotae – Fraxino excelsioris Sigmætum var. acidocline	Hygrophile	?	?	∅	?	Salicetum triandrae	Salicetum albae	Carici remotae – Fraxinetum excelsioris var. acidocline	Veronica montanae – Caricetum remotae	Athyrio filicis – feminae – Scirpetum sylvatici	?	Frangulo alni – Crataeguetum monogynae	Junco acutiflori – Angelicetum sylvestris	Junco conglomerati – Scorzoneretum humilis	Pulicario dysentericae – Juncetum inflexi juncetosum acutiflori	Junco acutiflori – Brometum racemosi	?	?
		Centunculo minimi – Isolepidetum setaceae	?	?	?	?	?	Junco effusi – Lotetum uliginosi	Stellario uliginosae – Scirpetum setacei	?	?	?	Hydrocotylo vulgaris Anagallidetum tenellae	?	?	Ranunculo sardoi – Myosuretum minimi	?	?
Glycerio fluitantis – Alno glutinosae Sigmætum var. acidocline	Hydrophile	Groupement à Juncus acutiflorus et Carex rostrata	?	∅	?	Rubus caesii – Salicetum cinerea	Glycerio fluitantis – Alnetum glutinosae var. acidocline	∅	∅	Cardamino amarae – Chrysosplenietum oppositifoli	?	?	?	?	Ranunculo repentis – Alopecuretum geniculati	Eleocharito palustris – Oenanthetum fistulosae juncetosum acutiflori	∅	?
		?	?	∅	?	?	Lycopodo europaei – Juncetum effusi ?	∅	∅	∅	?	?	?	?	?	∅	∅	
Ranunculo hederacei Permasigmætum	Amphibie saisonnier	Littorello uniflorae – Eleocharitetum acicularis ?	?	∅	Ranunculetum hederacei	∅	∅	∅	∅	Glycerio declinatae – Catabrosetum aquatica	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Nappe stagnante																		

	Humidité	Dynamique primaire						Eléments liés à la forêt fermée			Dynamique secondaire							
		Pelouse primaire	Friche	Land e	Vég. herb. haute	Fourré	Forêt pionnière	Forêt mature	Chemin forestier	Ourlet interne	Forêt pionnière	Fourré	Ourlet	Pelouse	Prairie pâturée	Prairie fauchée	Culture	Friche
Peucedano palustris – Alno glutinosae Sigmatum	Hydrophile	?	?	∅	?	Rubo caesii – Salicetum cinereae	Peucedano palustris – Alnetum glutinosae	∅	∅	∅	?	?	Groupement à Carex vesicaria	?	Ranunculo repentis – Alopecuretum geniculati	?	∅	?
Ranunculo flammulae – Junco bulbosi Permasigmatum	Amphibie saisonnier	Ranunculo flammulae – Juncetum bulbosi	?	∅	?	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅
Ranunculo peltati Permasigmatum	Aquatique superficielle	Ranunculetum peltati	?	∅	?	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅	∅

La première colonne indique le nom scientifique de la série. Pour chaque série, la ligne supérieure comprend la phase optimale de la végétation pour le stade donné, la ligne inférieure comprend la végétation de tonsure ou de cicatrisation du même stade dynamique au sein de la série. En surligné bleu, les végétations observées récemment sur la réserve.

NB : les stades de dynamique secondaire n'apparaissent pas ici car considérés par les auteurs comme inexistant (∅), les ? correspondent à des stades pour lesquels les végétations ne sont pas encore décrites, et reflètent l'état des connaissances actuels.

B.4.2.2 - Évaluation patrimoniale

Tableau 13 : Statuts, surface et représentativité des habitats naturels

N°UV	Syntaxon	Intitulé	Code eur27	Rar.	Men.	Pat.	Surface	% du site (en 2021)
Végétations aquatiques								
68	<i>Hydrocharition morsus - ranae</i>	Herbier mésotrophe à <i>Utricularia</i> commune	3150-2	AR	LC	Oui	285 m ²	< 0,1
1081	<i>Potametum trichoidis</i>	Herbier aquatique à <i>Potamogeton</i> capillaire	3150-3	E	CR	Oui	30 m ²	< 0,1
433	-	Eau libre des fossés sans végétation	-	-	-	Non	90 m ²	< 0,1
636	-	Eau libre dormante	-	-	-	Non	930 m ²	0,1
543	Communauté basale à <i>Lemna minor</i>	Voile aquatique à <i>Lenticule</i> mineure	-	NA	AC	Non	430 m ²	0,1
213	<i>Potamo natantis - Polygonetum amphibii</i>	Herbiers à <i>Potamogeton</i> nageant	-	DD	AR ?	Non	100 m ²	< 0,1
957	<i>Ranunculion aquatilis</i>	Végétation aquatique à <i>Callitriche</i>	-	LC	PC	Non	30 m ²	< 0,1
Total végétations aquatiques							0,19 ha	0,18 %
Végétations amphibies								
1171	Groupe à <i>Alopecurus aequalis</i>	Groupe des berges de mares sur vases à <i>Vulpin</i> fauve	-	E ?	DD	Oui	100 m ² (2020)	/
171	<i>Ranunculo flammulae - Juncetum bulbosi</i>	Gazon amphibie acidiphile à <i>Renoncule</i> flammette et <i>Jonc</i> bulbeux	3130-2	RR ?	DD	Oui	0,74 ha	0,7
169	<i>Potamo polygonifolii - Scirpetum fluitantis</i>	Végétation amphibie à <i>Potamogeton</i> à feuilles de renouée et <i>Scirpe</i> flottant	3110-1	E	CR	Oui	35 m ²	< 0,1
170	<i>Eleocharitetum multicaulis</i>	Végétation amphibie à <i>Scirpe</i> à tiges nombreuses	3110-1	E	CR	Oui	0,64 ha	0,6
1083	<i>Glycerio fluitantis - Nasturtietea officinalis</i> (groupe à <i>Ranunculus flammula</i> et <i>Glyceria fluitans</i>)	Groupe amphibie à <i>Renoncule</i> flammette et <i>Glycérie</i> flottante	-	LC	C	Non	185 m ²	0,2
1087	<i>Glycerio fluitantis - Sparganion neglecti</i> (communauté basale)	Végétation à <i>Glycérie</i>	-	LC	PC	Non	765 m ²	0,7
Total végétations amphibies							1,48 ha	1,4 %
Végétations pionnières hygrophiles								
1024	<i>Lycopodiello inundatae - Rhynchosporietum fuscae</i>	Dépression à <i>Drosera rotundifolia</i> et <i>Lycopode</i> des sols inondés	7150-1	E	CR	Oui	955 m ²	< 0,1
838	<i>Centunculo minimi - Isolepidetum setaceae</i>	Végétation annuelle à <i>Centenille</i> naine	3130-5	D	RE	Oui	20 m ²	< 0,1
412	<i>Stellario uliginosae - Scirpetum setacei</i>	Végétation annuelle à <i>Scirpe</i> sétacé et <i>Stellaire</i> des fanges	3130-5	AR ?	DD	Oui	1580 m ²	< 0,1
Total végétations pionnières hygrophiles							0,26 ha	2 %
Végétations pionnières sèches								
1132	<i>Thero - Airion</i>	Pelouse annuelle acidiphile sur sables	-	AR	VU	Oui	1570 m ²	0,1
1022	<i>Crassulo tillaeae - Aphanetum microcarpae</i>	Végétation annuelle basse acidiphile à <i>Veronica verna</i> et <i>Aphanes australis</i>	-	RR	EN	Oui	345 m ²	< 0,1
Total végétations pionnières sèches							0,19 ha	0,18 %
Pelouses acidiphiles à acidiclinales								
162	<i>Nardo strictae - Juncetum squarrosi</i>	Pelouse hygrophile à <i>Nard</i> raide et <i>Jonc</i> rude	-	E	CR	Oui	115 m ²	< 0,1
1026	<i>Nardetalia strictae</i>	Communauté basale de pelouse acidiphile	-	R	VU	Oui	935 m ²	0,1
1015	<i>Galio saxatilis - Festucion filiformis</i>	Communauté basale de pelouse acidiphile xérophile	(6230-8)	RR	VU	Oui	1760 m ²	0,2

N°UV	Syntaxon	Intitulé	Code eur27	Rar.	Men.	Pat.	Surface	% du site (en 2021)
1018	<i>Thymo pulegioidis</i> - <i>Festucetum rubrae</i>	Pelouse à Thym faux-pouillot et Œillet couché	6230-3	RR	EN	Oui	<5 m ² (360 m ² hors RN)	/
1029	<i>Polygalo vulgaris</i> - <i>Caricetum caryophylleae</i>	Pelouse acidiline mésohydrique, mésotrophile à caractère prairial	6230-3	E	EN	Oui	0,72 ha	0,7
Total pelouses acides							10 ha	9,3 %
Roselières et cariçaies								
345	<i>Caricetum canescenti</i> - <i>echinatae</i>	Petite cariçaie à Laïche étoilée et Laïche blanchâtre	-	E	CR	Oui	5215 m ²	0,5
120	<i>Oenanthe aquatica</i> - <i>Roripetum amphibiae</i>	Végétation à Oenanthe aquatique et Rorippe amphibie	-	R ?	DD	Oui	100 m ² (2020)	/
509	<i>Oenanthe aquatica</i>	Végétation à Rubanier rameux et Plantain d'eau commun	-	LC	PC	Non	110 m ²	< 0,1
410	Groupement à <i>Typha latifolia</i>	Roselière à Massette à feuilles larges	-	DD	PC ?	Non	310 m ²	< 0,1
2	<i>Solano dulcamarae</i> - <i>Phragmitetum australis</i>	Roselière minéralisée à Phragmite commun	-	DD	PC ?	Non	0,72 ha	0,7
30	Groupement à <i>Carex acutiformis</i> et <i>Carex riparia</i>	Cariçaie à Laïche des rives et Laïche des marais	-	LC	PC	Non	4535 m ²	0,3
Total roselières et cariçaies							1,74 ha	1,6 %
Mégaphorbiaies, friches et ourlets acidiphiles								
1019	<i>Achilleo ptarmicae</i> - <i>Cirsion palustris</i>	Mégaphorbiaie acidiphile méso-eutrophile	6430-1	R	VU	Oui	630 m ²	0,1
333	<i>Convolvulion sepium</i>	Mégaphorbiaie nitrophile	-	LC	C	Non	425 m ²	<0,1
159	<i>Melampyro pratensis</i> - <i>Holcetalia mollis</i>	Coupe forestière mésohygrophile	-	LC	AC	Non	0,62 ha	0,6
160	<i>Holco mollis</i> - <i>Pteridion aquilini</i>	Groupements monospécifiques de Fougère-aigle	-	DD	AR ?	Non	1,06 ha	0,9
366	<i>Melampyro pratensis</i> - <i>Holcetalia mollis</i>	Ourlet acidiphile	-	LC	AC	Non	0,97 ha	0,9
1025	<i>Hieracio umbellati</i> - <i>Pteridietum aquilini</i>	Ourlet acidiphile mésophile à Fougère aigle	-	DD	AR ?	Non	1,14 ha	1,1
1006	<i>Molinio caeruleae</i> - <i>Pteridietum aquilini</i>	Ourlet méso-hygrophile à Houlque molle et Fougère-aigle	-	DD	AR ?	Non	1,99 ha	1,8
Total mégaphorbiaies, friches et ourlets acidiphiles							5,82 ha	5,4%
Prairies hygrophiles								
1179	<i>Mentho longifoliae</i> - <i>Juncion inflexi</i>	Prairie pâturée hygrophile à Flouve odorante et Lotier des fanges	-	PC	NT	Oui	985 m ²	0,1
1017	<i>Juncion acutiflori</i>	Ourlet acidiphile hygrophile à Molinie bleue et/ou Jonc à fleurs aiguës	-	AR	NT	Oui	3,40 ha	3,1
1130	<i>Juncenion acutiflori</i>	Communauté basale - prairie acidiline à Sélin à feuilles de carvi	-	AR	NT	Oui	355 m ²	< 0,1
172	<i>Carici oedocarpae</i> - <i>Agrostietum caninae</i>	Pelouse hygrophile à Agrostide des chiens et Laïche déprimée	6410-15	AR	NT	Oui	5845 m ²	0,5
166	<i>Cirsio dissecti</i> - <i>Molinietum caeruleae</i>	Prairie paratourbeuse à Molinie bleue et Cirse d'Angleterre	6410-12	E	CR	Oui	2315 m ²	0,2
1131	<i>Agrostietea stoloniferae</i>	Végétation prairiale méso-hygrophile	-	LC	C	Non	285 m ²	< 0,1
914	<i>Junco effusi</i> - <i>Lotetum uliginosi</i>	Ourlet acidiphile hygrophile intraforestier à Lysimaque	-	DD	R ?	Non	175 m ²	< 0,1
922	<i>Lycopo europaei</i> - <i>Juncetum effusi</i>	Végétation à Jonc diffus	-	DD	AR ?	Non	925 m ²	< 0,1
Total prairies hygrophiles							4,49 ha	4,2 %
Prairies mésophiles								
1028	<i>Luzulo campestris</i> - <i>Brometum hordeacei</i>	Prairie mésohydrique acidiline de pâturage extensif sur substrat sableux à Brome mou	-	E ?	DD	Oui	1,71 ha	1,6

N°UV	Syntaxon	Intitulé	Code eur27	Rar.	Men.	Pat.	Surface	% du site (en 2021)
843	<i>Luzulo campestris - Cynosuretum cristati</i>	Prairie pâturée acidiline à Agrostide capillaire	-	DD	AR?	Non	1,83 ha	1,7
824	<i>Lolio perennis - Plantaginion majoris</i>	Végétation piétinée de cheminement	-	LC	CC	Non	460 m ²	< 0,1
Total prairies mésophiles							3,59 ha	3,3%
Landes								
279	<i>Sphagno tenelli - Ericetum tetralicis</i>	Lande turficole à Bruyère à quatre angles	4010-1	RR	EN	Oui	< 100 m ²	< 0,1
311	Groupement à <i>Genista anglica</i> et <i>Erica tetralix</i>	Lande à Bruyère à quatre angles et Callune fausse-bruyère	4010-1	E	CR	Oui	8,91 ha	8,2
161	<i>Calluno vulgaris - Genistetum pilosae</i>	Lande sèche à Callune et Genêt poilu	4030-10	RR	VU	Oui	4,75 ha	3,9
Total landes							13,66 ha	12,7%
Fourrés								
15	<i>Frangulo alni - Salicetum auritae</i>	Fourré à Saule à oreillettes et Bourdaine commune	-	DD	R ?	Non	2610 m ²	0,2
72	<i>Salicion cinereae</i>	Saulaie des sols minéralisés à Saule cendré	-	DD	PC ?	Non	3 ha	2,8
1027	<i>Lonicero periclymeni - Salicetum capreae</i>	Boisement jeune de Hêtre, Tremble et Bouleau verruqueux (et vieux Chênes)	-	DD	PC ?	Non	0,59 ha	0,5
1116	<i>Sambuco racemosae - Salicion capreae</i>	Fourré acidiline mésohygrophile à saules et noisetiers	-	LC	CC	Non	12,69 ha	11,8
1021	<i>Sarothamnion scoparii</i>	Fourré à Callune et Genêt à balais	-	DD	R ?	Non	2165 m ²	0,2
193	<i>Prunetalia spinosae</i>	Ronciers	-	LC	CC	Non	1350 m ²	0,1
Total fourrés							16,89 ha	15,6%
Végétations forestières								
1014	<i>Blechno spicant - Betuletum pubescentis</i>	Bétulaie acidiphile à Sphaignes	-	E	VU	Oui	0,91 ha	0,8
158	Groupement à <i>Molinia caerulea</i> et <i>Betula pubescens</i>	Chênaie-bétulaie à Molinie bleue (stade juvénile ou fragmentaire)	-	R	VU	Oui	9,05 ha	8,4
1114	<i>Molinio caeruleae - Quercetum roboris</i>	Chênaie-bétulaie à Molinie bleue (stade mature)	9190-1	R	VU	Oui	8,06 ha	7,5
1115	-	Broyage forestier récent	-	-	-	-	0,59 ha	0,5
363	<i>Quercion roboris</i>	Chênaie - bétulaie verruqueuse mésotrophe acidiline	-	DD	PC?	Non	20,74 ha	19,3
155	<i>Quercenion robori - petraeae</i>	Boisements acidiphiles secs de Chênes sessile et Bouleaux	-	LC	AR	Non	18,02 ha	16,6
154	-	Boisement de Pins sylvestre et Pins noirs	-	-	-	-	1625 m ²	0,2
Total végétations forestières							57,53 ha	53,5%
Zones artificielles non végétalisées								
215	-	Chemin carrossable	-	-	-	-	3540 m ²	0,3
262	-	Sol nu des chemins	-	-	-	-	215 m ²	< 0,1
Total zones artificielles non végétalisées							0,37 ha	0,3%

Légende du tableau :

- Code eur27 : code habitat élémentaire d'intérêt communautaire
- Enjeu HIC PIC : enjeu de conservation pour l'ex-Picardie des syntaxons faisant partie d'un habitat d'intérêt communautaire
- Rar. HGF : statut de rareté Hauts-de-France : D : disparu, E : exceptionnel, RR : très rare, R : rare, AR : assez rare, PC : peu commun, AC : assez commun, C : commun, CC : très commun ? : incertitude sur la rareté, DD : insuffisamment documenté
- Men. HGF : statut de menace Hauts-de-France : CR : gravement menacé d'extinction, EN : menacé d'extinction, VU : vulnérable, NT : quasi menacé, LC : taxon de préoccupation mineure, DD : insuffisamment documenté, NA : Non applicable, NE : Non estimé
Végétation retenue comme patrimoniale dans le cadre du plan de gestion

Le type d'habitat naturel dominant sur la réserve est le boisement, celui-ci occupant 74,4 ha (dont 16,9 ha sont des taillis ou fourrés, souvent issus de coupes forestières), représentant 69% de la surface de la réserve. L'ensemble des boisements est jeune, provenant de la colonisation des landes et prairies sur la deuxième moitié du 20^{ème} siècle.

Les milieux ouverts occupent les 33,6 ha restants. Ils se partagent essentiellement entre les zones de landes (13,7 ha, dont 4,8 ha de lande sèche et 8,9 ha de lande humide), de prairies humides (4,5 ha), de prairies et pelouses sèches (4,8 ha), de mégaphorbiaies, friches, ourlets, roselières et cariçaies (7,4 ha cumulés) et les végétations amphibies (1,5 ha). Les végétations aquatiques (moins de 0,2 ha) et celles pionnières en milieu hygrophile (moins de 0,3 ha) sont les moins représentées.

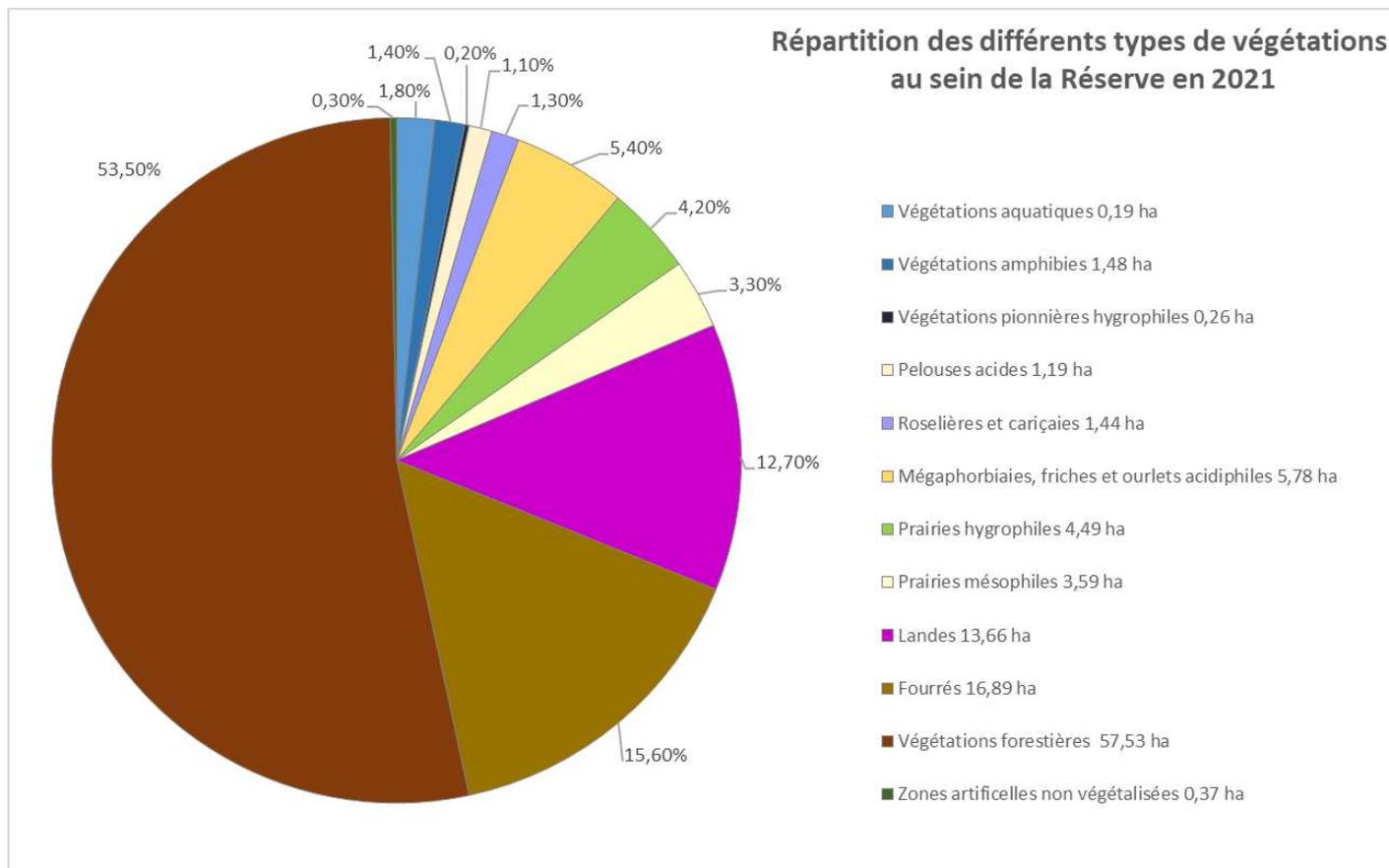
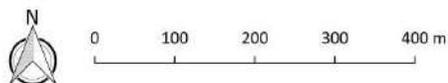
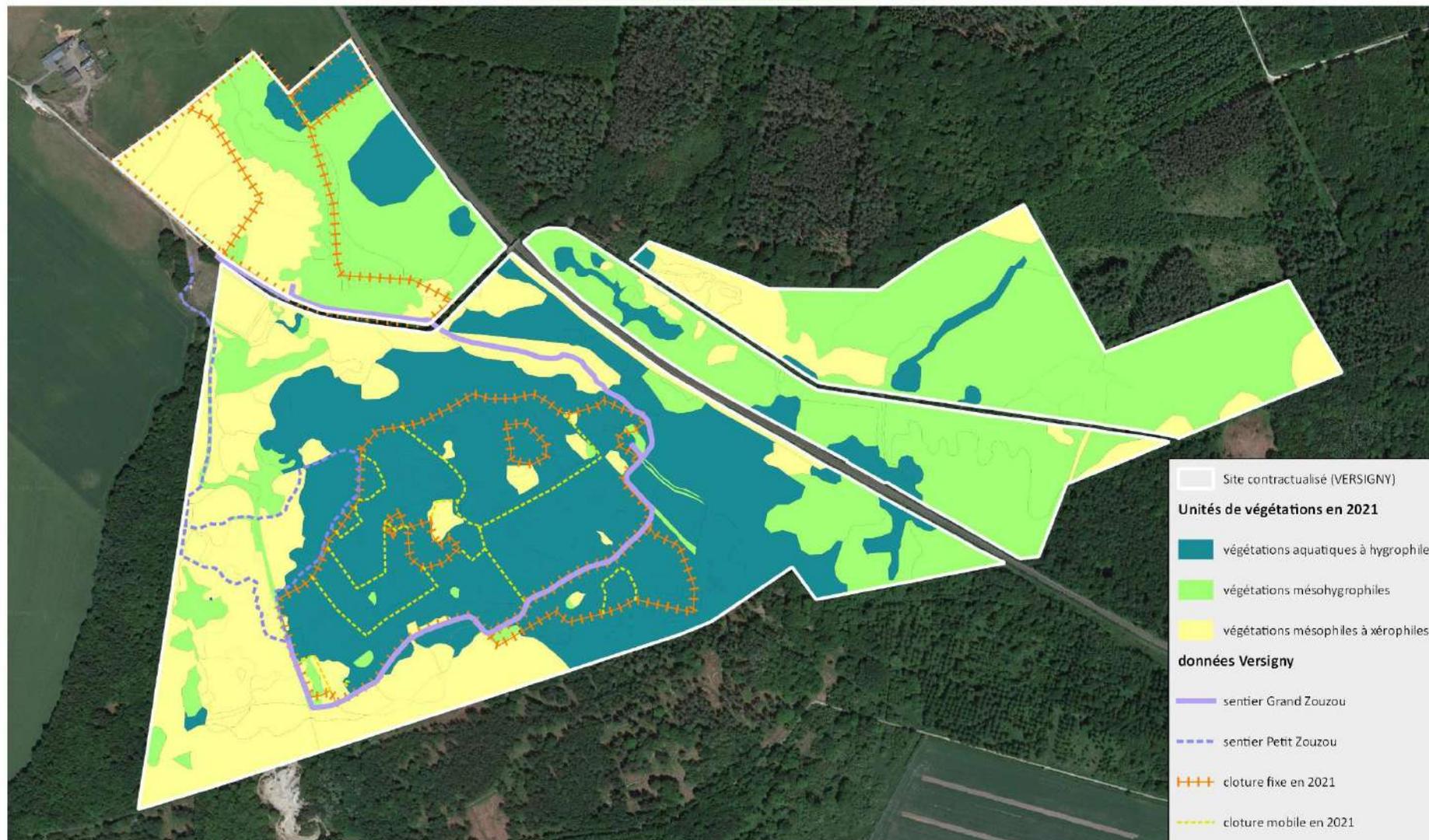


Figure 8 : Répartition des différents types de végétations au sein de la réserve en 2021

Les milieux humides (milieux aquatiques, amphibies, végétations pionnières, prairies et pelouses hygrophiles, mégaphorbiaies, landes humides) sont dominants sur la réserve et représentent 38 ha. Parmi ces milieux, 88% sont patrimoniaux. Les enjeux sur les zones humides sont donc très importants au sein de la réserve.

Les milieux secs (lande sèche, prairies et pelouses mésophiles) représentent 31 ha, dont 24% ont une valeur patrimoniale.

Le reste de la réserve correspond à des milieux méso-hygrophiles difficilement classables dans l'une ou l'autre des deux catégories précédentes, et dans lesquels aucun enjeu lié aux habitats n'est apparent (d'un point de vue phytosociologique, ces milieux peuvent par contre être utilisés comme habitats d'espèces, principalement par la faune).



Fonds: Google satellite (2020)

Carte 27 : Niveau d'hygrométrie des végétations

B.4.2.3 - État de conservation des végétations d'intérêt patrimonial

L'évaluation n'a porté que sur les habitats considérés comme patrimoniaux par le CBNBL. Elle utilise la méthodologie telle que présentée en [annexe 6](#), et est présentée dans le tableau ci-dessous.

Les habitats d'intérêt communautaire ont fait l'objet d'une évaluation spécifique (Guislain, 2021). Ces évaluations sont présentées dans le détail dans l'[annexe 7](#). Les éléments ayant servi aux évaluations des HIC ont pu être repris en appliquant la méthode CBNBL et intégrés dans le tableau ci-dessous, afin d'obtenir un rendu harmonisé.

L'évaluation du précédent plan de gestion 2017-2021 (Guislain & Reve, 2022) reprend également différents éléments, dont les cartes présentant les stades de maturité des landes humides et sèches, l'évaluation des boisements à sphaignes.

Tableau 14 : Evaluation de l'état de conservation des végétations d'intérêt patrimonial

(N° UV)	Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Eur 27	Surf	% du site	Structure de l'habitat	Composition floristique/ représentativité des espèces	Fonctionnalité	Espèces indicatrices/ allochtones	État
68	Herbier mésotrophe à Utriculaire commune	<i>Hydrochariton morsus - ranae</i>	C1.224	3150-2	285 m ²	< 0,1	Selon les années, plus ou moins étendu, en lien avec les niveaux d'eau	<i>Utricularia vulgaris</i> (floraison été 2021)	Dans mare à Zouzou, assèchement tardi-estivale en 2019-2020 mais les travaux récents (seuils) devraient améliorer la situation	Abs	Favorable
						Note	I	I	I	I	
1081	Herbier aquatique à Potamot capillaire	<i>Potamogeton trichoidis</i>	C1.33	3150-3	30 m ²	< 0,1	Potamot capillaire présent sur plusieurs m ² mais au sein d'hélophytes	<i>Potamogeton trichoides</i>	Menacé par la surfréquentation du gibier (piétinement, turbidité)	Abs	Altéré
						Note	II	I	II	I	
1171	Groupement des berges de mares sur vases à Vulpin fauve	Groupement à <i>Alopecurus aequalis</i>	C3.52	-	abs en 2021	abs en 2021	En tapis sur les berges exondées peu végétalisées, surfaces réduites sur certaines mares	<i>Alopecurus aequalis</i>	Non exprimée en 2021 (absence d'exondation), attention au surpiétinement par le gros gibier, dépend des conditions météo.	Abs	Favorable
						Note	II	I	I	I	
171	Gazon amphibie acidiphile à Renoncule flammette et Jonc bulbeux	<i>Ranunculo flammulae - Juncetum bulbosi</i>	C3.413	3130-2	0,74 ha	0,7	Absence fréquente de <i>Juncus bulbosus</i> , l'habitat typique se limiterait au fossé central et aux mares à <i>Eleocharis</i> , le reste est probablement à rattacher au <i>Carici oedocarpae - Agrostietum caninae</i>	<i>Ranunculus flammula</i> Abs: <i>Juncus bulbosus</i>	Menacé par l'assèchement précoce, retourné par les sangliers en bordure du fossé central	Abs	Altéré
						Note	II	II	II	I	

(N° UV)	Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Eur 27	Surf	% du site	Structure de l'habitat	Composition floristique/ représentativité des espèces	Fonctionnalité	Espèces indicatrices/ allochtones	État
169	Végétation amphibie à Potamot à feuilles de renouée et Scirpe flottant	<i>Potamo polygonifolii - Scirpetum fluitantis</i>	C3.4135	3110-1	35 m²	< 0,1	Ceinture de Scirpe flottant sur les marges de la mare à zouzou. Potamot à feuilles de renouée, déterminée il y a plusieurs années, est absent en 2021 (présence <i>P. natans</i>). Substrat oligotrophe.	<i>Isolepis fluitans</i> Abs: <i>Potamogeton polygonifolius</i>	Bonne, végétation en optimum de développement lors de l'exondation complète de la mare à Zouzou. A suivre en fonction des niveaux d'eau induits par les nouveaux seuils et des années sèches	Abs	Favorable
						Note	II	II	I	I	
170	Végétation amphibie à Scirpe à tiges nombreuses	<i>Eleocharitetum multicaulis</i>	C3.4131	3110-1	0,64 ha	0,6	Mares à <i>Eleocharis</i> (surfaces les plus importantes dans la mare 1) et parties les plus hygrophiles de la lande, gazons denses et ras.	<i>Eleocharis multicaulis</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Agrostis canina</i>	Attention à l'atterrissement de la mare à <i>Eleocharis</i> 2 où la molinie progresse	Développement important de la molinie dans la mare <i>Eleocharis</i> 2 uniquement	Favorable
						Note	II	II	I	I/II	
1024	Dépression à <i>Drosera rotundifolia</i> et Lycopode des sols inondés	<i>Lycopodiello inundatae - Rhynchosporietum fuscae</i>	D2.3H	7150-1	955 m²	<0,1	Portions de sables humifères à nu au sein de la lande humide, présence de <i>Zygononium ericetorum</i> témoin de conditions favorables	<i>Lycopodiella inundata</i> , <i>Drosera rotundifolia</i> Abs: <i>Rhynchospora</i> sp.	Réduction importante des surfaces et des effectifs des espèces caractéristiques, en lien avec les étés secs et la maturation de la lande	Abs	Altéré
						Note	I	II	III	I	
838	Végétation annuelle à Centenille naine	<i>Centunculo minimi - Isolepidetum setaceae</i>	C3.513	3130-5	20 m²	<0,1	Sur l'étrépage de 2019 principalement où le sol est frais et humide, encore non colonisé	<i>Radiola linoides</i> , <i>Lysimachia minima</i> . Sont très peu représentées. <i>Hypericum humifusum</i> , <i>Gnaphalium uliginosum</i> , <i>Juncus bufonius</i>	Les surfaces favorables ont fortement augmenté avec l'étrépage et les actions spécifiques. Attention aux périodes de sécheresse prolongées.	Colonisation par les ronces	Altéré
						Note	I	II	I	II	
412	Végétation annuelle à Scirpe sétacé et Stellaire des fanges	<i>Stellario uliginosae - Scirpetum setacei</i>	C3.513	3130-5	1580 m²	<0,1	Physionomie favorable dans l'étrépage de 2019	<i>Isolepis setacea</i> , <i>Stellaria alsine</i> , <i>Juncus bufonius</i>	Surfaces favorables en augmentation	Colonisation par les ronces	Altéré
						Note	I	II	I	II	

(N° UV)	Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Eur 27	Surf	% du site	Structure de l'habitat	Composition floristique/ représentativité des espèces	Fonctionnalité	Espèces indicatrices/ allochtones	État
162	Pelouse hygrophile à Nard raide et Jonc rude	<i>Nardo strictae - Juncetum squarrosi</i>	E3.52	-	115 m²	< 0,1	Structure de pelouse en petits patches au sein de la lande humide sur des buttes plus séchantes	<i>Nardus stricta, Juncus squarrosus, Danthonia decumbens, Polygala serpyllifolia, Molinia caerulea</i> Abs: <i>Galium saxatile, Pedicularis sylvatica</i>	Surfaces trop faibles	Abs	Altéré
						Note	II	II	II	I	
1026	Communauté basale de pelouse acidiphile	<i>Nardetalia strictae</i>	E1.7	-	935 m²	0,1	Au sein de la lande humide sur microtopographies supérieures, sur sables remaniés	Cortège très appauvri (communauté basale)	Petites entités	Abs	Dégradé
						Note	II	III	II	I	
1015	Communauté basale de pelouse acidiphile xérophile	<i>Galio saxatilis - Festucion filiformis</i>	E1.72	(6230-8)	1760 m²	0,2	Sables étrépis et remaniés lors de l'étrépage	<i>Festuca filiformis, Ornithopus perpusillus</i>	Surfaces favorables suite à l'étrépage 2019 en lande sèche	Abs	Dégradé
						Note	II?	III	II	I	
1018	Pelouse à Thym faux-pouillot et Œillet couché	<i>Thymo pulegioidis - Festucetum rubrae</i>	E1.72	6230-3	0 m² en RN (360 m² hors RN)	Hors RN	Contexte prairial	<i>Thymus pulegioides, Festuca rubra, Dianthus deltoides</i> Influence négative des chênes, développement des graminées	Surfaces très faibles en RN, hors RN usages mal maîtrisés (loisirs)	Colonisation par les ronces et la Fougère-aigle	Dégradé
						Note	II	II	III	II	
1029	Pelouse acidycline mésotrophile à caractère prairial	<i>Polygalo vulgaris - Caricetum caryophylleae</i>	E1.7	6230-3	0,72 ha	0,7	En mosaïque avec des UV de prairies maigres et d'ourlets sur des secteurs en cours de restauration, structure herbacée haute (Fougère-aigle)	<i>Viola canina, Polygala vulgaris, Carex caryophyllae, Briza media, Ranunculus bulbosus</i>	Surfaces faibles, augmentent lentement en lien avec un appauvrissement progressif des surfaces réouvertes (ancien boisement en pâturage extensif)	Fougère-aigle et ronces	Dégradé
						Note	III	I	II	III	
1132	Pelouse annuelle acidiphile sur sables	<i>Thero - Airion</i>	E1.92	-	1570 m²	0,1	Mosaïque de petits patches dans les zones les plus ouvertes de la lande sèche. Stade initial et stade mature.	<i>Aira praecox, Rumex acetosella</i>	Présence dans les trouées en lande sèche, attention à veiller à la conservation de zones pionnières en sein de la callune, notamment sur les secteurs de lande mature	<i>Campylopus introflexus</i>	Favorable
						Note	I	I	I	II	

(N° UV)	Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Eur 27	Surf	% du site	Structure de l'habitat	Composition floristique/ représentativité des espèces	Fonctionnalité	Espèces indicatrices/ allochtones	État
1022	Végétation annuelle basse acidiphile à <i>Veronica verna</i> et <i>Aphanes australis</i>	<i>Crassulo tillaeae</i> - <i>Aphanetum microcarpae</i>	E1.91	-	345 m²	< 0,1	Sable à nu sur des secteurs de passages humains fréquents	<i>Veronica verna</i> , <i>Aphanes australis</i> , <i>Ornithopus perpusillus</i> Abs: <i>Crassula fillea</i>	Surfaces faibles sur un seul secteur de la RN, attention au supiétinement (expression meilleure en 2020 - pas de fréquentation)	Abs	Favorable
						Note	I	I	II	I	
345	Petite cariçaie à Laïche étoilée et Laïche blanchâtre	<i>Caricetum canescenti</i> - <i>echinatae</i>	D2.22	-	5215 m²	0,5	Encore peu exprimée car intervention récente de restauration. Au sein de la moliniaie ou de la jonçaie, en bordure de gouilles en eau	<i>Carex echinata</i> potentielle: <i>Carex canescens</i>	Surface sur-estimée (en taches ponctuelles sur secteur en cours restauration)	Abs (attention au possible développement des ronces sur les portions perturbées lors des travaux)	Altéré
						Note	II	II	I	II	
120	Végétation à <i>Oenanthe aquatique</i> et <i>Rorippe amphibie</i>	<i>Oenanthe aquatica</i> - <i>Rorippetum amphibiae</i>	C3.24	-	Abs en 2021	abs en 2021	Mare 3 en 2020: étendue d'eau libre favorable sur substrat sablo-argileux, mais non exprimé en 2021	<i>Oenanthe aquatica</i> , <i>Rorippa amphibia</i> (non observé en 2021)	Surfaces en eau et conditions édaphiques favorables	Abs (potentiellement prédation par Rat musqué, Ragondin, attention au surpiétinement par le gros gibier)	Dégradé
						Note	II	III	I	I	
1019	Mégaphorbiaie acidiphile méso-eutrophile	<i>Achilleo ptarmicae</i> - <i>Cirsium palustris</i>	E5.4	6430-1	630 m²	0,1	Communauté basale transitoire enrichie / perturbée par les interventions récentes.	<i>Juncus effusus</i> , <i>Cirsium palustre</i>	Secteur en cours de restauration sur la Ferme Neuve, à vocation de prairie humide	Abs	Altéré
						Note	II	II	?	II	
1179	Prairie pâturée hygrophile à Flouve odorante et Lotier des fanges	<i>Mentha longifoliae</i> - <i>Juncion inflexi</i>	E3.417	-	985 m²	0,1	Cortège diversifié (33 espèces)	<i>Pulicaria dysenterica</i> , <i>Juncus inflexus</i> , <i>Lotus pedunculatus</i> , <i>Juncus inflexus</i>	Surfaces réduites, assèchement	Ronces	Altéré
						Note	I	I	II	II	

(N° UV)	Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Eur 27	Surf	% du site	Structure de l'habitat	Composition floristique/ représentativité des espèces	Fonctionnalité	Espèces indicatrices/ allochtones	État
1017	Ourlet acidiphile hygrophile à Molinie bleue et/ou Jonc à fleurs aiguës	<i>Juncion acutiflori</i>	E3.51	-	3,4 ha	3,1	Communauté basale sur des surfaces en général non étrepées, anciennement déboisées	<i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Molinia caerulea</i>	Bien représenté au sein de la RNN	Abs	Favorable
						Note	I	I	I	I	
1130	Communauté basale - prairie acidiline à Sélin à feuilles de carvi	<i>Juncenion acutiflori</i>	E3.512	-	355 m²	< 0,1	Cortège non saturé, mais présence potentielle (communauté basale)	<i>Selinum carvifolia</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Anthoxanthum odoratum</i> , <i>Carex pallescens</i> ...	Surface réduite, alimentation en eau modifiée ces dernières années (hygrophilie moins prononcée).	Ronces	Altéré
						Note	I	III	II	II	
172	Pelouse hygrophile à Agrostide des chiens et Laïche déprimée	<i>Carici oedocarpae - Agrostietum caninae</i>	E3.512	6410-15	5845 m²	0,5	Végétation landicole avec une grande rareté des espèces prairiales	<i>Agrostis canina</i> , <i>Carex demissa</i> , <i>Juncus acutiflorus</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Juncus effusus</i> Abs: <i>Scutellaria minor</i>	Bien représenté au sein de la RNN	Abs	Favorable
						Note	I	I	I	I	
166	Prairie paratourbeuse à Molinie bleue et Cirse d'Angleterre	<i>Cirsio dissecti - Molinietum caeruleae</i>	E3.512	6410-12	2315 m²	0,2	Prairie engorgée, inondée une partie de l'année	<i>Cirsium dissectum</i> (plusieurs milliers de pieds), <i>Scorzonera humilis</i> , <i>Agrostis canina</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Juncus conglomeratus</i> , <i>Salix repens</i>	Bonne, la surface est en augmentation mais reste cependant assez faible	Abs	Favorable
						Note	I	I	I	I	
1028	Prairie mésohydrique à Brome mou	<i>Luzulo campestris - Brometum hordeacei</i>	E2.22	-	1,71 ha	1,6	Végétation assez rase en lien avec le pâturage	<i>Bromus hordeaceus</i> , <i>Luzula campestris</i> , <i>Lotus corniculatus</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> cortège non saturé	En contexte pâturé (optimum en prairie de fauche)	Abs	Altéré
						Note	II	II	II	I	
279	Lande turficole à Bruyère à quatre angles	<i>Sphagno tenelli - Ericetum tetralicis</i>	F4.1	4010-1	< 100 m²	< 0,1	Végétation basse, dominée par les bryophytes	<i>Sphagnum tenellum</i> , <i>Erica tetralix</i>	Surfaces faibles à l'interface entre la lande humide et les dépressions sur substrats tourbeux, ces dernières étant en régression	Abs	Favorable
						Note	I	I	II	I	

(N° UV)	Intitulé	Syntaxon	Code EUNIS	Eur 27	Surf	% du site	Structure de l'habitat	Composition floristique/ représentativité des espèces	Fonctionnalité	Espèces indicatrices/ allochtones	État
311	Lande à Bruyère à quatre angles et Callune fausse-bruyère	Groupement à <i>Genista anglica</i> et <i>Erica tetralix</i>	F4.11	4010-1	8,91 ha	8,2	Lande en majorité au stade mature	<i>Erica tetralix</i> , <i>Juncus squarrosus</i> , <i>Calluna vulgaris</i> , <i>Sphagnum compactum</i> Abs: <i>Genista anglica</i>	Surfaces importantes (plusieurs hectares), colonisation par les ligneux contenue	<i>Campylopus introflexus</i>	Favorable
						Note	I	I	I	I/II	
161	Lande sèche à Callune et Genêt poilu	<i>Calluna vulgaris</i> - <i>Genistetum pilosae</i>	F4.223	4030-10	4,75 ha	3,9	Lande en majorité sénescente, faible représentativité des stades jeunes	<i>Calluna vulgaris</i> , <i>Genista pilosa</i> , <i>Dicranum spurium</i>	Surfaces importantes (plusieurs hectares), colonisation par les ligneux contenue	<i>Campylopus introflexus</i> (dans une moindre mesure <i>Rubus</i> sp et Fougère-aigle)	Altéré
						Note	II	I	I	II	
1014	Bétulaie acidiphile à Sphaignes	<i>Blechno spicant</i> - <i>Betuletum pubescentis</i>	G1.9111	-	0,91 ha	0,8	Coussins de sphaignes et autres bryophytes au sol, inondation hivernale, arbres mûres	<i>Betula pubescens</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Sphagnum palustre</i> , <i>S. fimbriatum</i>	Tendance à l'assèchement	Abs	Favorable
						Note	I	I	II	I	
158	Chênaie-bétulaie à Molinie bleue (stade juvénile ou fragmentaire)	Groupement à <i>Molinia caerulea</i> et <i>Betula pubescens</i>	G1.81	-	9,05 ha	8,4	1 strate arborée haute et une strate herbacée (souvent que la Molinie dans les secteurs pâturés)	<i>Betula pubescens</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Frangula alnus</i> , <i>Juncus effusus</i>	Fragmentaire car en contexte pâturé	Ronces localement	Altéré
						Note	I/II	I	II	I/II	
1114	Chênaie-bétulaie à Molinie bleue (stade mature)	<i>Molinia caerulea</i> - <i>Quercetum roboris</i>	G1.81	9190-1	8,06 ha	7,5	Futaie claire à strate arbustive disséminée, strate herbacée dense	<i>Quercus robur</i> , <i>Betula pubescens</i> , <i>Molinia caerulea</i> , <i>Frangula alnus</i>	Plusieurs hectares, en marges des landes	Abs	Favorable
						Note	I	I	I	I	

Etat de conservation des végétations patrimoniales sur la
RNN des Landes de Versigny - année 2021

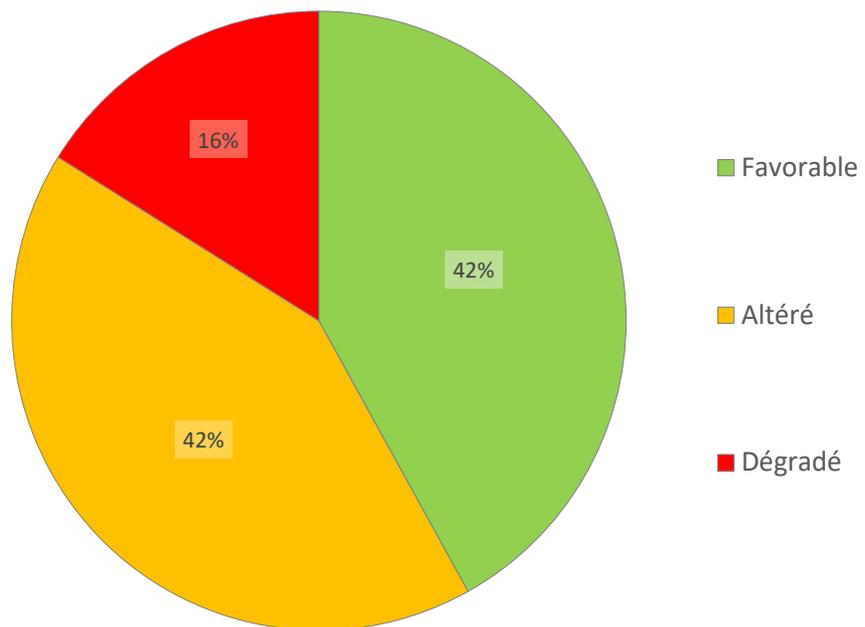


Figure 9 : Etat de conservation des végétations patrimoniales

B.4.2.4 - Évolution récente des végétations

L'évolution récente des végétations a été traitée dans l'évaluation du plan de gestion 2017-2021 (Guislain & Reve, 2022).

B.4.2.5 - Synthèse sur les habitats

Les milieux présentant le plus d'enjeu en termes d'habitats patrimoniaux (tels que définis par le CBNBI) sur la réserve sont les végétations amphibies et pionnières hygrophiles, les pelouses acides, les prairies hygrophiles et les landes, et dans une moindre mesure les prairies mésophiles, boisements (humides), roselières et cariçaies, et végétations aquatiques.

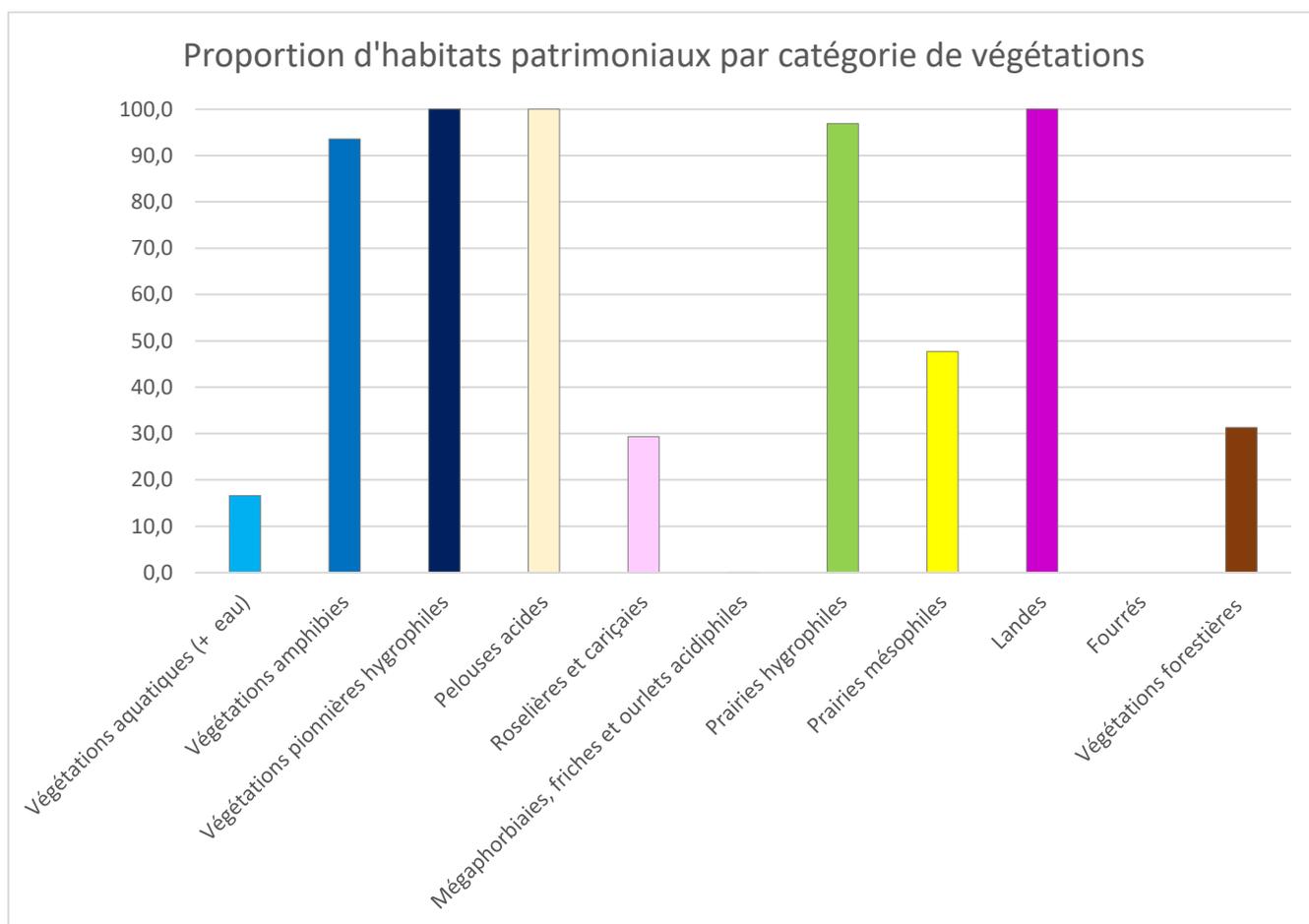


Figure 10 : Proportion d'habitats patrimoniaux par catégorie de végétations

Les végétations les plus menacées (en danger critique d'extinction et en danger d'extinction) représentent un peu plus de 10% des surfaces de la réserve.

Parmi les 57 unités de végétation rattachables à un syntaxon phytosociologique :

- 1 est considérée comme disparue (D) (Végétation annuelle à Centenille naine, revue par ailleurs dans l'Aisne ces dernières années)
- 8 sont considérées en danger critique d'extinction (CR)
- 1 est classée en danger (EN)
- 8 sont classées comme vulnérables (VU)
- 4 sont quasi-menacées (NT)
- 18 sont rattachées à 13 habitats déclinés de la Directive Habitats

Répartition des végétations de la Réserve en 2021 selon leur statut de menace

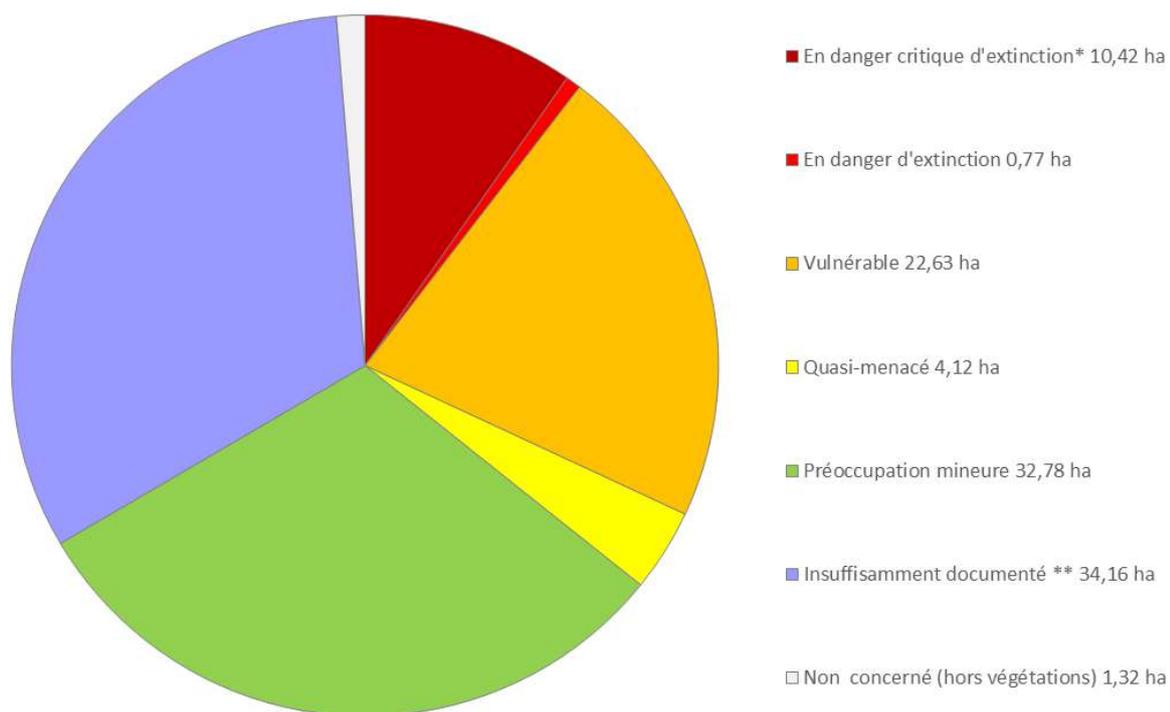


Figure 11 : Répartition des végétations de la réserve en 2021 selon leur statut de menace

B.4.3 - Flore

B.4.3.1 - Plantes vasculaires

Sont retenus les taxons rassemblant au moins une des conditions suivantes (annexe 8) :

- le niveau de menace est au moins égal à NT (Quasi-menacé)
- le niveau de rareté est au moins égal ou supposé RR (Très rare)
- protection législative en Picardie ou au niveau national
- inscription à la Directive Habitats-Faune-Flore
- indice de vulnérabilité au moins égal à 3 (significatif)
- indice de responsabilité des Hauts-de-France au niveau national 4 ou 5 (responsabilité forte ou majeure)

Les principales espèces retenues sont présentées dans les tableaux ci-dessous pour les espèces considérées comme actuellement présentes (observées après 2011) et pour les espèces dont la présence est historique. La plupart des espèces actuellement présentes considérées comme patrimoniales sont visualisables sur les cartes ci-après.

En plus de ces espèces il convient de noter la présence récente sur la réserve du **Chardon crépu** (*Carduus crispus*), du **Cirse maraîcher** (*Cirsium oleraceum*), du **Millepertuis anguleux** (*Hypericum maculatum subsp. obtusiusculum*), dont la valeur est surtout liée à un indice de responsabilité fort (=4) des Hauts-de-France vis-à-vis des populations nationales.

115 taxons sont considérés comme d'intérêt patrimonial par le CBNBI, sur un total de 420 taxons inventoriés depuis 1975. Un total de 303 taxons a été observé récemment (depuis 2012), comprenant 88 taxons patrimoniaux, dont :

- ✓ 26 sont protégés dans les Hauts-de-France (ex-Picardie et/ou ex-Nord-Pas-de-Calais), ou au niveau national ;
- ✓ 4 sont exceptionnels pour les Hauts-de-France, 14 sont très rares ou supposés très rares, et 17 rares ou supposés comme tels ;
- ✓ 3 sont en danger de disparition dans les Hauts-de-France, 8 sont vulnérables et 13 sont quasi-menacés.

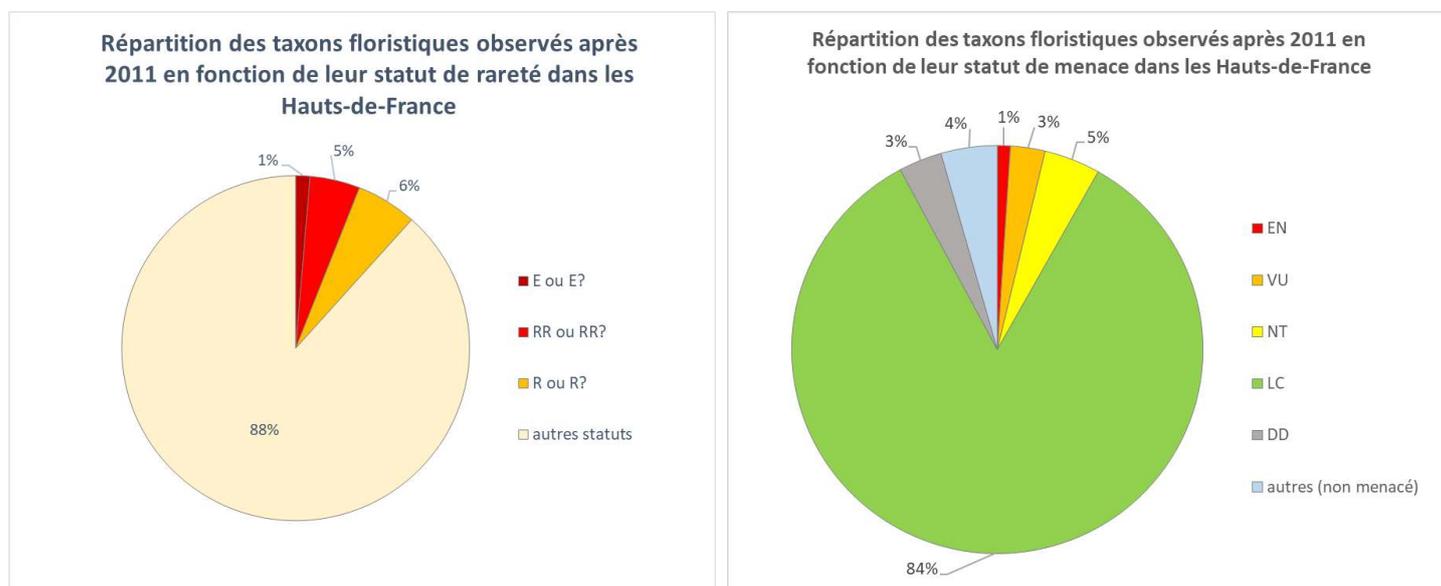


Figure 12 : Répartition des taxons floristiques observés récemment sur la réserve en fonction de leurs statuts dans les Hauts-de-France

NB : Il convient de noter que le changement de référentiel depuis la réalisation du précédent plan de gestion (passage statuts Picardie à Hauts-de-France) a entraîné une diminution du nombre d'espèces à statuts de rareté fort et/ou sur liste rouge, du fait d'un territoire géographique plus vaste.

La Réserve Naturelle de Versigny abrite la seule station des Hauts-de-France pour le **Lycopode des sols inondés**. On peut observer également les plus grosses populations régionales de **Jonc squarreux** et de **Bruyère à quatre angles**. Le **Rossolis à feuilles rondes** présente ici la principale population régionale.

La Réserve Naturelle abrite également la seule station de l'Aisne où l'on trouve le **Scirpe à nombreuses tiges** et le **Scirpe flottant**. La sous-espèce de **Saule des dunes** (aussi appelé Saule argenté) (*Salix repens* subsp. *dunensis*) présente ici sa seule station de l'Aisne, de plus cette sous-espèce est exceptionnelle à l'intérieur des terres.

Plusieurs espèces remarquables des landes sèches et pelouses acidiphiles sont présentes : le **Genêt poilu**, le **Nard raide**, la **Véronique printanière**, la **Spergulaire rouge**, l'**Oeillet couché** et le **Polygale à feuilles de serpolet**.

A l'échelle nationale, la **Centenille naine** et la **Radiole faux-lin** sont en très forte régression. Dans l'Aisne pour la Centenille une seule autre station est connue en site géré dans le Sud du département à Reuilly Sauvigny. Le site représente donc un fort enjeu de conservation.

Le cortège floristique est sans équivalent à l'échelle des Hauts-de-France et représente un des plus riches sites en espèces à fort enjeu des terrains siliceux des plaines du nord de la France.



Lycopode des sols inondés - CEN HdF



Rossolis à feuilles rondes - MH. Guislain



Bruyère à quatre angles - CEN HdF



Scirpe flottant - A. Messean



Centenille naine - A. Messean



Nard raide - A. Messean

Tableau 15 : Plantes vasculaires d'intérêt patrimonial ou protégées observées depuis 2012

Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	Lég.	Rar. HDF	LR HdF	LRFr	Ind. Vuln.	Ind. Resp.	Niv. Enjeu HdF	Eléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
<i>Armeria arenaria</i> subsp. <i>arenaria</i>	Armérie des sables	2010	2020	R(pic)	R	LC	LC	1	1	1	Pelouses ouvertes sur sables secs légèrement acides en surface mais riches en bases	40 pieds fleuris en 2021, sur la Ferme Neuve, en bordure du chemin mais aussi en extension au sein de la prairie
<i>Calamagrostis canescens</i> subsp. <i>canescens</i>	Calamagrostide blanchâtre	1996	2016	-	AR	LC	NE*	1	4	2	Végétations des sols riches en matière organique, mésotrophe à eutrophe, avec engorgement en surface de longue durée	Non revue en 2021. La station à proximité du chemin des vaches a disparu (dynamique de boisement). L'entretien de la mare 5 (seconde station) lui est favorable.
<i>Cardamine dentata</i>	Cardamine dentée	2018	2018	-	RR?	DD	DD	2	1	1	Hémicryptophyte des zones de sources	Observé en 2018 sur la lisière du boisement en amont de la mare à Zouzou.
<i>Carex canescens</i> L., 1753	Laïche blanchâtre	1996	2021	R(pic)	RR	NT	LC	2	1	1	Aulnaies glutineuses acidiphiles à sphaignes, bas-marais tourbeux acides	50 pieds en 2018 ; contacté (non dénombré) en 2021 sur le secteur en restauration à l'Est de la cabane de chasse
<i>Carex hostiana</i> DC., 1813	Laïche blonde	2012	2019	-	RR	VU	LC	3	1	2	Bas-marais tourbeux et prairies marécageuses exploitées extensivement, substrat plutôt neutro-alcalin	2 pieds fleuris en 2019, non revu en 2020 ni en 2021
<i>Carex pulicaris</i> L., 1753	Laïche puce	2016	2020	R(pic)	RR	NT	LC	2	1	1	Bas-marais oligotrophes acidiphiles ou alcalins	19 pieds fleuris en 2019, présence avérée en 2022 (plus de 10 pieds fleuris)
<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill, 1768	Cirse d'Angleterre	1999	2021	-	RR	VU	LC	3	1	2	Bas-marais tourbeux oligotrophes longuement inondables	Plus de 30 000 pieds en 2021
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó, 1962	Dactylorhize négligé	2010	2014	R(pic)	PC	LC	NT	2	4	3	Prairies hygrophiles sur sols riches en bases, bas-marais alcalins	Dernière observation en 2014 sur la zone de bas-marais de la Ferme Neuve. Présence de <i>D. maculata</i> en lieu et place en 2018.
<i>Dianthus deltoides</i> L., 1753	Œillet couché	1996	2021	-	RR	VU	LC	3	1	2	Pelouses acidiphiles subatlantiques	En 2021, 635-675 hampes florales (dont 50 hampes en RN, la majorité sur le parking du stade, hors RN)
<i>Drosera rotundifolia</i> L., 1753	Rosolis à feuilles rondes	1996	2021	N2	RR	NT	LC	2	1	1	Dépansions oligotrophes acides et sols écorchés en zones de landes humides et bas-marais	Environ 1875 rosettes en 2021. L'espèce souffre ces dernières années des étés secs
<i>Eleocharis multicaulis</i>	Scirpe à tiges nombreuses	1996	2021	-	E	EN	LC	4	1	2	Végétations amphibies vivaces oligotrophes en bordure de mares à niveau d'eau variable, sur sols organiques à tourbeux acides.	6500 m² en 2021, répartis essentiellement sur les deux 'mares à Eleocharis', et plus ponctuellement au sein des zones les plus humides de la lande en cœur RN

Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	Lég.	Rar. HDF	LR HdF	LR Fr	Ind. Vuln.	Ind. Resp.	Niv. Enjeu HdF	Eléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
<i>Erica tetralix</i>	Bruyère à quatre angles	1996	2021	R(pic)	R	NT	LC	2	1	1	Landes humides et tourbières en voie d'assèchement, plus rarement fourrés et bois humides clairs.	10,8 ha en 2021
<i>Eriophorum angustifolium</i> subsp. <i>angustifolium</i>	Linaigrette à feuilles étroites	2004	2017	R(pic)	R	NT	NE*	2	1	1	Bas-marais tourbeux oligotrophes en voie d'acidification à acides et landes tourbeuses. Tremblants et gouilles tourbeuses.	30 à 40 pieds en 2017. Non observé depuis 2019 malgré des recherches ciblées. La station proche de la mare à zouzou est régulièrement retournée par les sangliers. Les stations sont asséchées tôt en saison.
<i>Genista pilosa</i>	Genêt poilu	1996	2021	R(pic)	E	EN	LC	4	1	2	Landes sèches sur sols sableux acides. Les landes trop évoluées lui sont moins favorables (nécessité de sols peu évolués pour la germination)	En 2021, 14 pieds en 3 stations : la station en parc pâturé (mise en exclos chaque année) régresse, la station au sud du chemin est très floricole. 1 troisième station (1 jeune pied) a été détectée en 2021 sur la lande Ouest.
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Gnaphale des forêts	2017	2019	-	RR	NT	LC	2	1	1	Végétations vivaces des coupes forestières sur sols acides	1 seul pied en 2018 dans le chemin. Non revu depuis 2019 malgré des recherches ciblées
<i>Hylotelephium telephium</i>	Orpin reprise	1996	2021	-	PC	NT	LC	2	1	1	Ourlets acidiphiles	A l'entrée de la réserve, tend à se développer ces dernières années à la faveur de la stabilisation de ce secteur.
<i>Isolepis fluitans</i>	Scirpe flottant	1996	2021	R(pic)	E	VU	LC	3	1	2	Végétations vivaces amphibies des mares peu profondes aux eaux oligotrophes acides stagnantes, pouvant être temporairement exondées.	300 m ² dans la mare à Zouzou en 2020. Les conditions de 2021 (niveaux estivaux restés élevés) ne lui ont pas été favorables.
<i>Juncus bulbosus</i> subsp. <i>bulbosus</i>	Jonc bulbeux	1999	2021	-	AR?	NT	LC	2	1	1	Mares, fossés, dépressions et layons forestiers humides, landes... sur substrats acides tourbeux ou minéral, au sein de végétations amphibies oligomésotrophes souvent pionnières ou prairiales	Pas d'estimation précise, présent sur plusieurs milliers de m ² , notamment sur les zones étrepées récemment.
<i>Juncus squarrosus</i>	Jonc rude	1996	2021	R(pic)	RR	VU	LC	3	1	2	Pelouses hygrophiles oligotrophes acidiphiles, landes tourbeuses	Plus de 7,8 ha en 2021. Les principaux effectifs sont localisés en cœur de RN. Egalement présent au nord de la voie ferrée où il se développe sur les surfaces en cours de restauration.

Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	Lég.	Rar. HDF	LR HdF	LR Fr	Ind. Vuln.	Ind. Resp.	Niv. Enjeu HdF	Eléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé	2007	2021	H5 N1	E	EN	NT	4	1	2	Espèce pionnière, héliophile, des sables et tourbes oligotrophes acides dénudés et inondables. Dans les dépressions et zones écorchées.	315 à 350 tiges fleuries (strobiles dressés) en 2021. Les zones de sables à nue nécessaires à son développement se réduisent à la faveur du développement de la lande humide.
<i>Lysimachia minima</i>	Centenille naine	2010	2020	-	RR	NT	LC	2	1	1	Végétations mésohygrophiles pionnières des sols sableux acides dénudés frais à humides.	20 pieds en 2017, 2 en 2020, non observé en 2021. Présent uniquement dans une petite clairière le long du chemin des vaches au nord de la voie ferrée.
<i>Maianthemum bifolium</i>	Maïanthème à deux feuilles	1996	2016	-	R	NT	LC	2	1	1	Hêtraies-chênaies et chênaies acidiphiles, également hêtraies-chênaies acidiclinales, en conditions oligotrophes sur humus de type moder.	Pas de données récentes (non actualisé), présent en 2016 sur deux stations. A rechercher.
<i>Nardus stricta</i>	Nard raide	1996	2021	R(pic)	RR	VU	LC	3	1	2	Pelouses oligotrophes acidiphiles sur sol sableux en conditions hydroclinales à hygrophiles.	394 hampes en 2020, 37 hampes en 2021. 8 stations toutes en cœur de RN.
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Ophioglosse commun	2010	2021	R(pic)	AR	LC	LC	1	2	1	Prairies fraîches à humides sur sols neutres à basiques, oligotrophes à mésotrophes. Egalement dans les bas-marais alcalins et parfois sur sur coteaux calaires frais	98 pieds en 2021, sur la Ferme Neuve.
<i>Persicaria minor</i>	Petite renouée	1991	2019	-	RR	DD	LC	2	1	1	Bords des eaux (berges exondées des mares), sur sols riches à tendances acides	16 pieds fleuris en 2019 sur la mare 3.
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Polygala à feuilles de serpolet	1999	2021	-	R	NT	LC	2	1	1	Pelouses acidiphiles, landes, layons forestiers	Une station au niveau de la pelouse de la Ferme Neuve. Les 3 autres stations en cœur de RN stables. A minima 170 pieds en 2021.
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Potamot à feuilles de renouée	1996	2020	R(pic)	R	LC	LC	1	1	1	Eaux oligotrophes peu profondes, acides à très acides, sur substrat tourbeux ou siliceux. Surtout observé en eaux stagnantes dans le Nord de la France (mares, fossés)	Environ 45m² en 2018 et 170 m² en 2020. A noter que c'est <i>P. natans</i> a été déterminé en 2021 en lieu et place de <i>P. polygonifolius</i> . Présence à confirmer ces prochaines années.

Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	Lég.	Rar. HDF	LR HdF	LR Fr	Ind. Vuln.	Ind. Resp.	Niv. Enjeu HdF	Eléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
<i>Potamogeton trichoides</i>	Potamot capillaire	2020	2021	-	AR	DD	LC	2	3	3	Mares et fossés en eaux mésotrophes à eutrophes	Présent en 2020 et 2021 dans la mare 4. Entre 5 et 10 m ² .
<i>Radiola linoides</i>	Radiole faux-lin	2011	2021	-	RR	VU	LC	3	1	2	Végétation pionnière sur sables humides. Même écologie que <i>Lysimachia minima</i> .	21 pieds fleuris en 2018 dans une ornière. Suite à l'étrépage dans ce secteur en 2020, 5 pieds observés en 2021. La station de 2011 dans la petite clairière le long du chemin des vaches n'a pas été revue ces dernières années.
<i>Scorzonera humilis</i>	Scorsonère des prés	1996	2021	-	AR	NT	LC	2	1	1	Prairies de fauche mésotrophes humides et bas-marais tourbeux sur substrat neutre à acide	26 pieds fleuris en 2021 le long du fossé central en cœur de RN.
<i>Veronica scutellata</i> var. <i>scutellata</i>	Véronique à écussons	1996	2021	R(pic)	PC	LC	NE*	1	-	-	Végétations amphibies vivaces à hygrophiles de bas niveau topographique : bas-marais et prairies tourbeuses ou non sur substrats mésotrophes acides à neutres	10 m ² en 2019, >5 pieds fleuris en 2020, 6 pieds fleuris en 2021 Dans la prairie au nord de la bétulaie à sphaignes (cœur RN), secteur mare à Zouzou, mare 3.
<i>Veronica verna</i> subsp. <i>verna</i>	Véronique printanière	1996	2021	-	RR	VU	LC	3	1	2	Thérophyte printanière sur sables oligotrophes plus ou moins fixés	>140 m ² et > 500 pieds en 2021 : forte floraison en 2021 sur le sentier du Petit Zouzou le long de la carrière à podzol.
<i>Viola canina</i> subsp. <i>canina</i>	Violette des chiens	1999	2021	R(pic)	R	NT	LC	2	2	2	Pelouses sèches oligotrophes acidoclines souvent au sein de systèmes landicoles ou forestiers très ouverts	Majoritairement présente sur les pelouses sèches de la Ferme Neuve (environ 380 pieds en 2020). Egalement 2 autres petites stations : dans la clairière au sud de la voie ferrée (10 pieds en 2020) et au sein des habitats secs au nord du site (9 pieds en 2020).

Légende :

Rareté HDF : E = Exceptionnel ; RR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; CC = Très Commun ; ? = incertitude sur le statut

Menace HDF : CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé ; LC = taxon de préoccupation mineure ; DD = insuffisamment documenté ; NE = non évalué

Lég. : H2 = inscrit à l'annexe II de la directive HFF ; N = protégé nationalement (article 1 ou 2) ; R npc protégé en Nord-Pas de Calais ; R pic = protégé en Picardie

IV = Indice de vulnérabilité : 1 = faible ; 2 = notable ; 3 = significatif ; 4 = préoccupant ; 5 = alarmant

IR = Indice de responsabilité régional (responsabilité des Hauts-de-France au niveau national) : 1 = faible ; 2 = modérée ; 3 = significative ; 4 = forte ; 5 = majeure ; DD = indéterminée

NE = Niveaux d'enjeu régional : 1 = Enjeux faibles ; 2 = Enjeux modérés ; 3 = Enjeux importants ; 4 = Enjeux très importants ; 5 = Enjeux majeurs ; DD = indéterminés

Tableau 16 : Plantes vasculaires d'intérêt patrimonial historiques (observées avant 2012)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Première donnée	Dernière donnée	Rar. HDF	Men. HDF	Légl.	Commentaire
<i>Botrychium lunaria</i>	Botryche lunaire	1975	1975	RR	VU	R (Pic)	Cité par M. Bournérias
<i>Genista anglica</i>	Genêt d'Angleterre	1975	1975	RR	EN	R (Pic)	Cité à l'ouest du parc 3 (cœur RN) dans un secteur actuellement boisé. Des inventaires en 2020 ont montré que les conditions ne sont plus favorables à son retour. Il reste cependant une possibilité de le voir réapparaître via la banque de graines, lors d'étrépages (surveiller notamment l'étrépage de 2019 dans le parc 3).
<i>Spergula morisonii</i>	Spargoute de Morison	1975	1975	RR	NT	-	Cité par M. Bournérias
<i>Stellaria palustris</i>	Stellaire des marais	1975	1975	AR	NT	R (Pic)	La restauration de mares en contexte neutrocline peut être favorable à son retour. Un des bastions de l'espèce, la Moyenne Vallée de l'Oise, est situé à proximité de la réserve.
<i>Epipactis palustris</i>	Épipactis des marais	1998	1998	AR	NT	-	Cité par V. Bouillet dans le périmètre de la RN
<i>Pedicularis sylvatica subsp. sylvatica</i>	Pédiculaire des bois	1993	2001	RR	NT	-	Cité par J.-C. Hauguel (4 pieds sur la période 1998-2001) Localisée dans les ornières lande ouest et lande centrale' (pdg1)
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	Téedalie à tige nue	2009	2009	R	NT	-	Cité par A. Messean hors RN près de l'entrée principale.

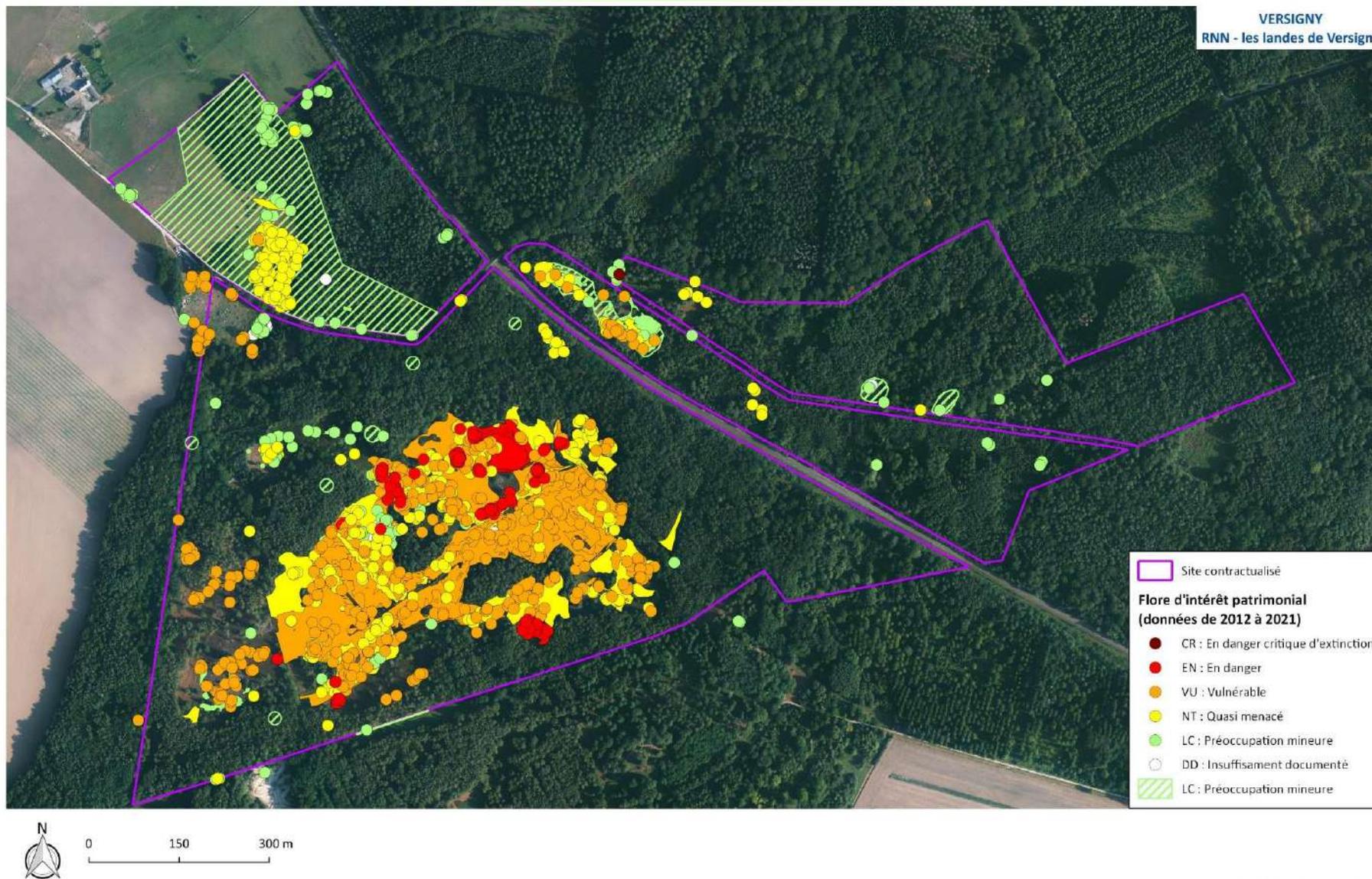
Le tableau ci-dessus présente les espèces historiques présentes sur la réserve et dont la dernière observation est antérieure à 2012. Il convient également de citer la présence historique de l'**Ortie brûlante** (*Urtica urens*), du **Cassissier** (*Ribes nigrum*), et de l'**Epervière** (*Hieracium sér. lachenalii*), toutes trois mentionnées en 1998, et dont la responsabilité des Hauts-de-France est forte.

Les espèces exotiques envahissantes sont peu nombreuses. Elles sont figurées sur la carte 35.

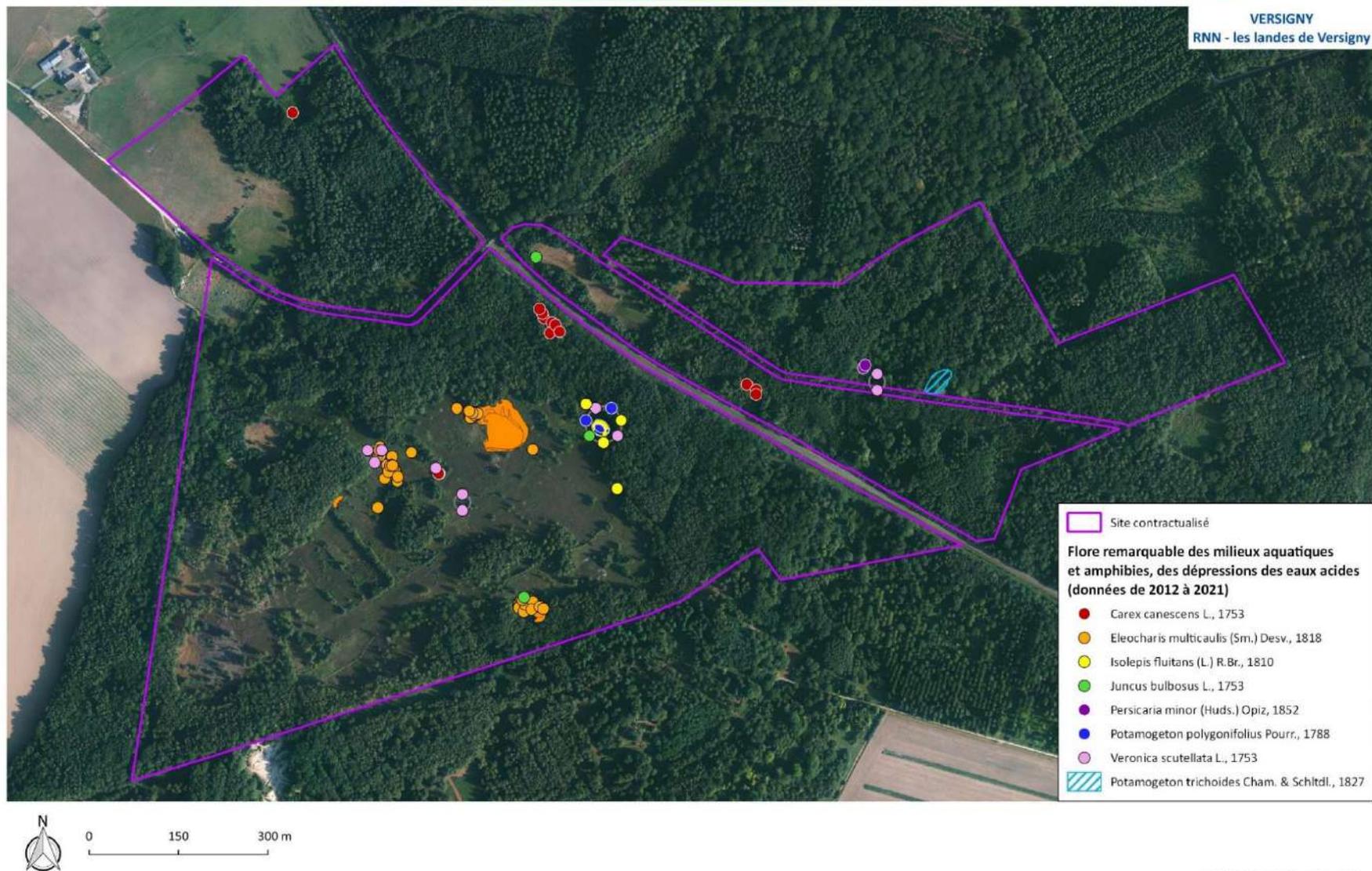
Tableau 17 : Plantes vasculaires exotiques envahissantes

Taxon	Nom commun	Prem. obs	Dern. obs	Rar. HDF	Régl.	Statut EEE	Éléments de biologie/ Ecologie	État des populations / Tendances	Impacts sur les milieux/espèces
<i>Symphotrichum lanceolatum</i>	Aster lancéolé	1996	2021	PC	-	A	Herbacée vivace hydrocline. Provoque les plus grandes nuisances dans les zones humides (berges de cours d'eau, lisières, mégaphorbiaies, prairies fraîches)	Quatre stations connues en 2021	Impact limité du fait des faibles effectifs systématiquement gérés
<i>Parthenocissus inserta</i>	Vigne vierge	<2020	2021	C	-	A	Secteurs de recolonisation forestières, friches, sur sols eutrophes	1 seule station, en bordure de la carrière à podzol	La station est chétive, car en situation héliophile et a tendance à régresser au fil des ans.

Légende :
Statut EEE : A = exotique envahissant avéré ; P = exotique envahissant potentiel (aucun impact significatif sur les habitats d'intérêt patrimonial, les espèces végétales protégées, la santé, l'économie ou les activités humaines n'est constaté)



Carte 28 : Localisation de la flore d'intérêt patrimonial
Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France
Plan de gestion 2023-2032 – Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny - 96

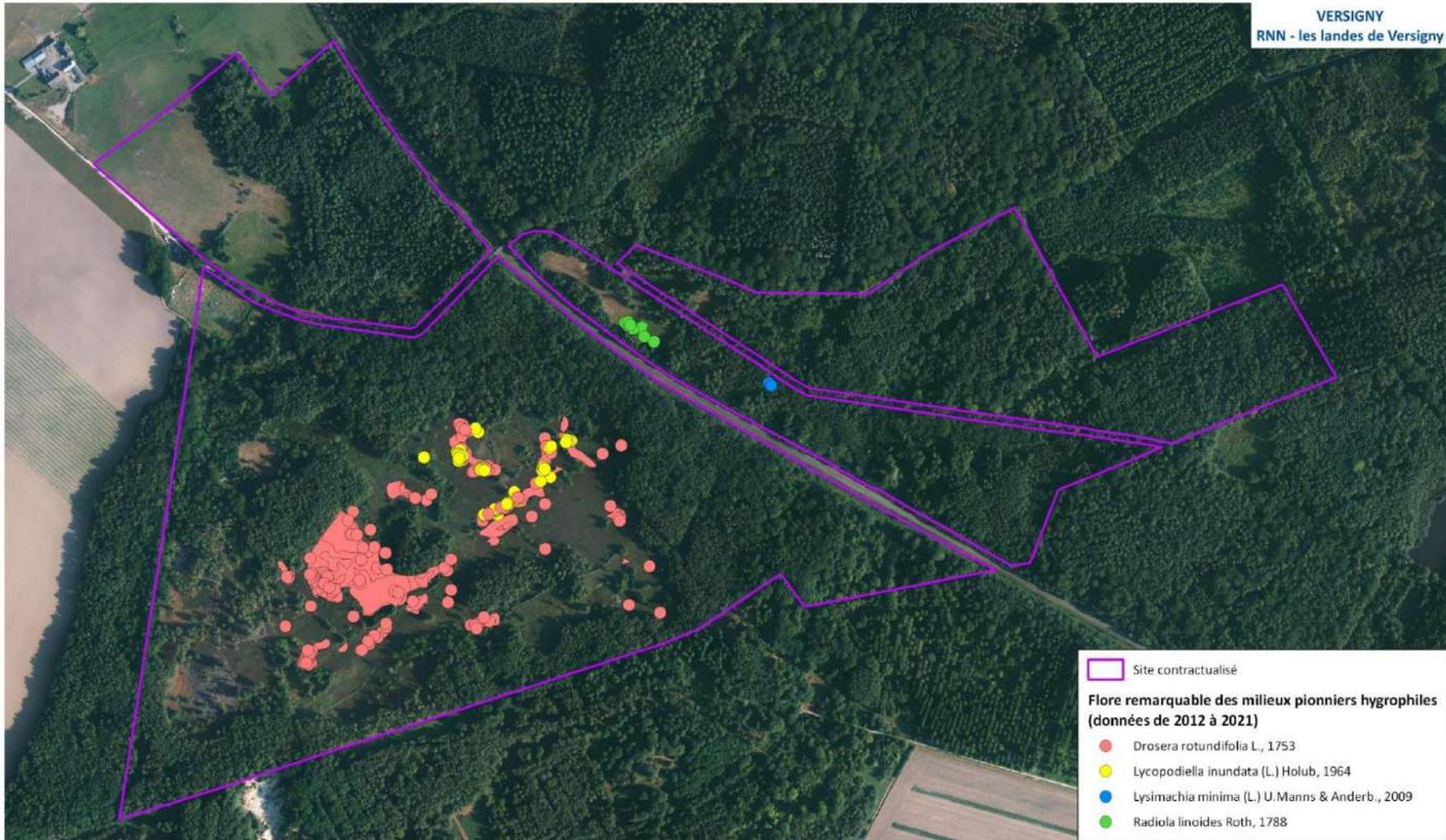


ÉQUIPE SURVEILLANCE DES ESPACES NATURELS DES HAUTS-DE-FRANCE - 2021/05/2022

BD ORTHO® © IGN - Paris - 2021

Réalisation : Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France - Marie HERAUDE - 14/10/2022

Carte 29 : Flore remarquable des milieux aquatiques et amphibiens, des dépressions des eaux acides

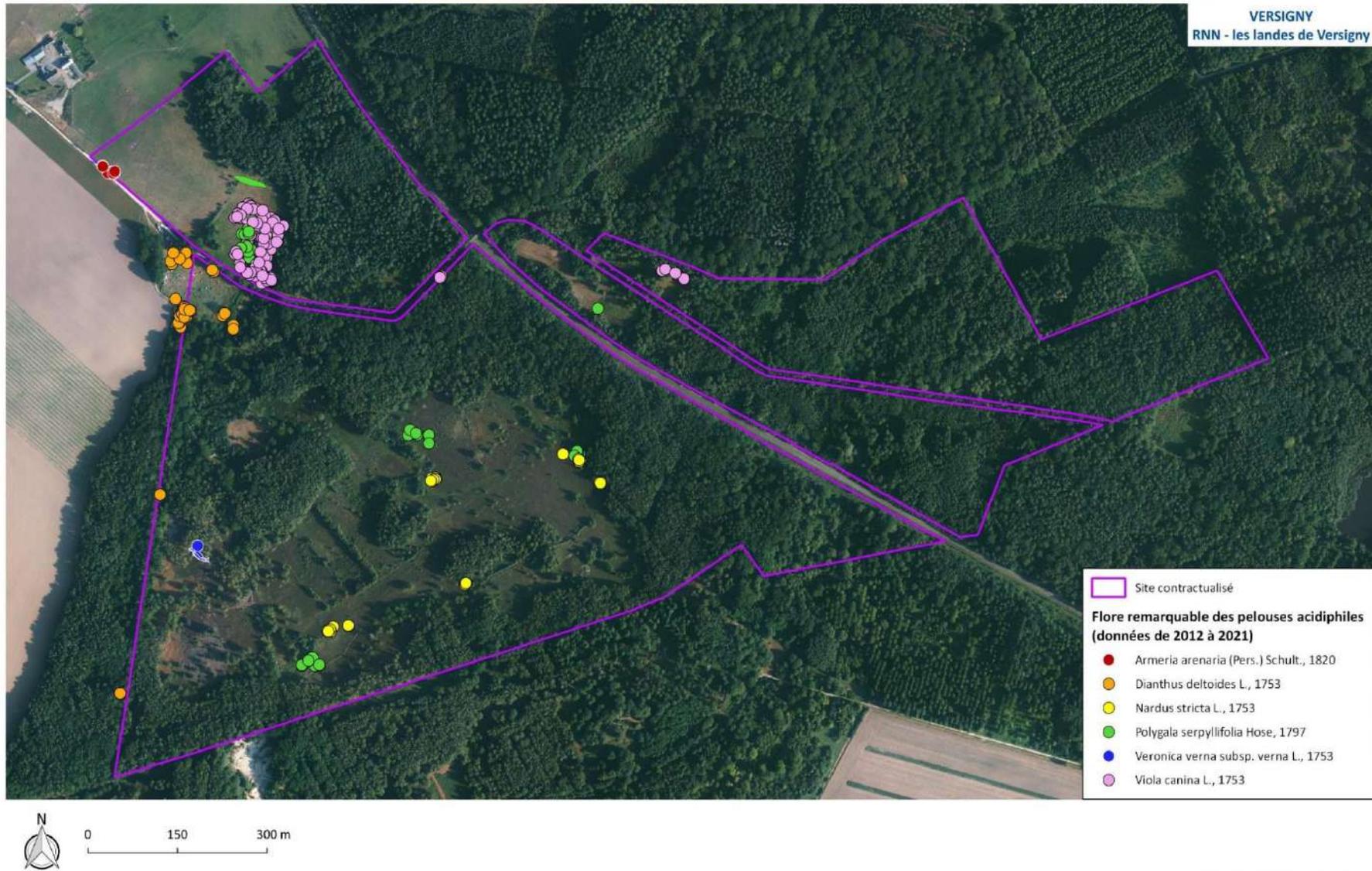


0 150 300 m

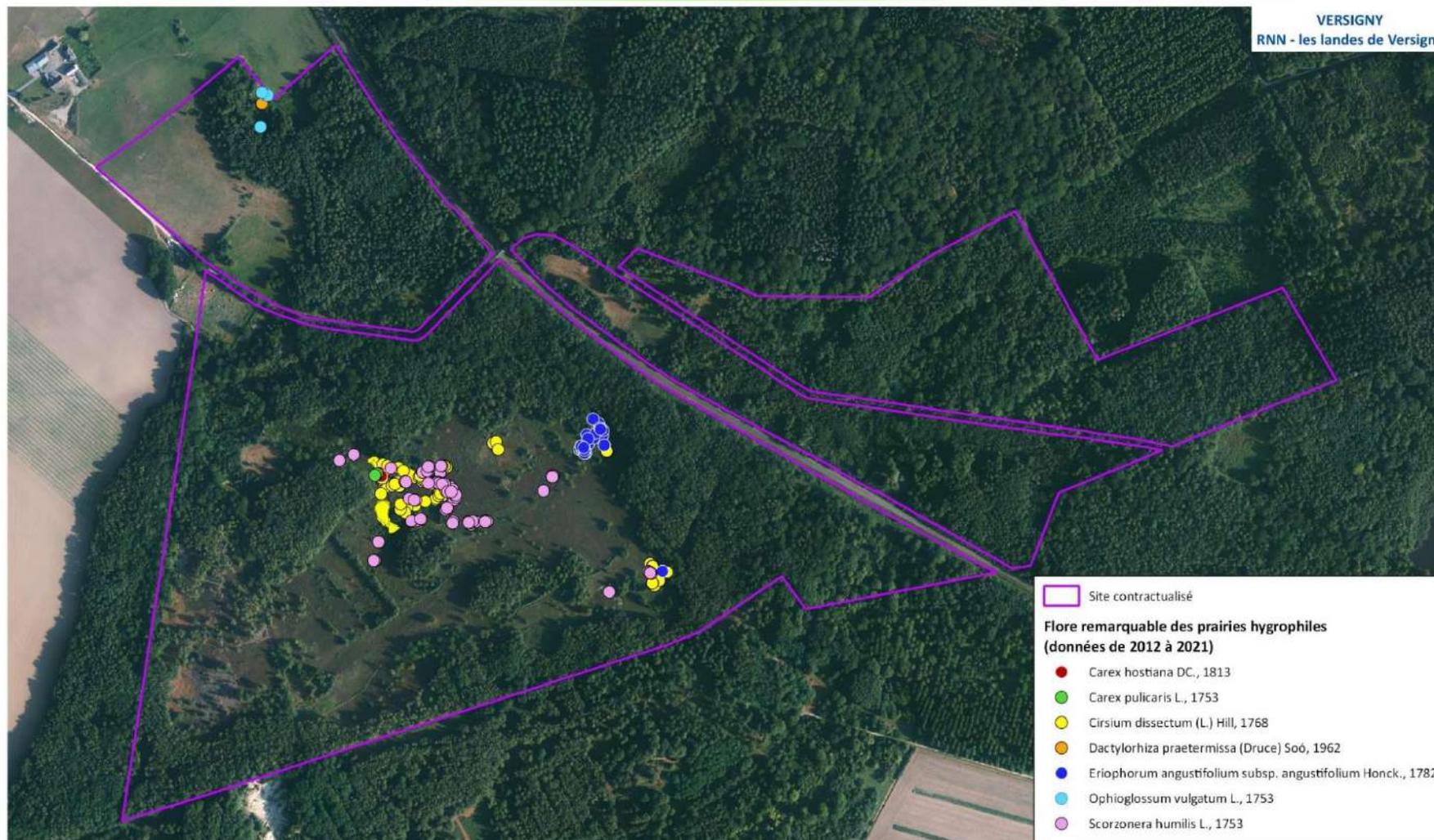
BD ORTHO® © IGN - Paris - 2021

Réalisation : Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France - Marie HERAUDE - 06/09/2022

Carte 30 : Flore remarquable des milieux pionniers hygrophiles



Carte 31 : Flore remarquable des pelouses acidiphiles

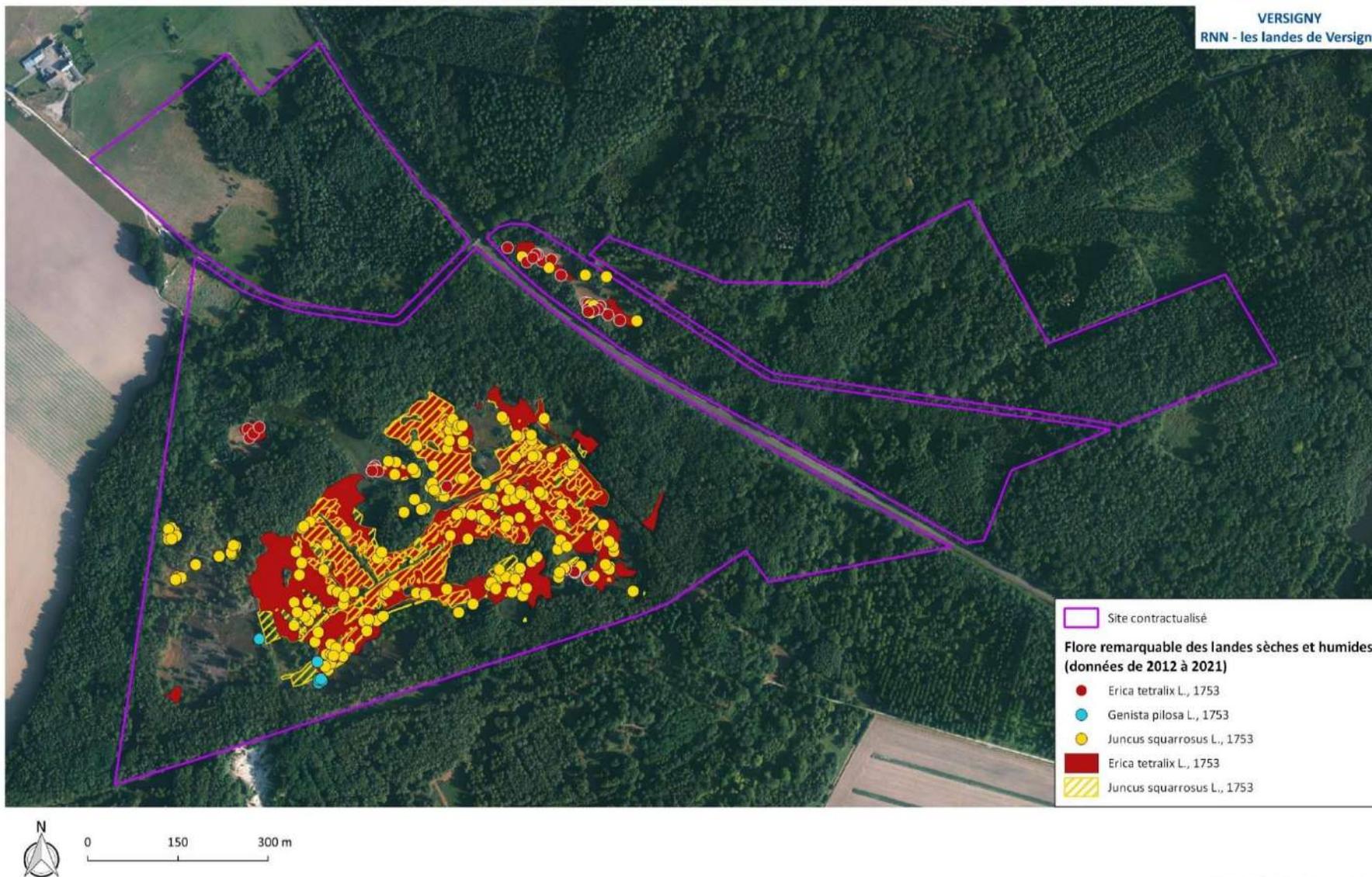


0 150 300 m

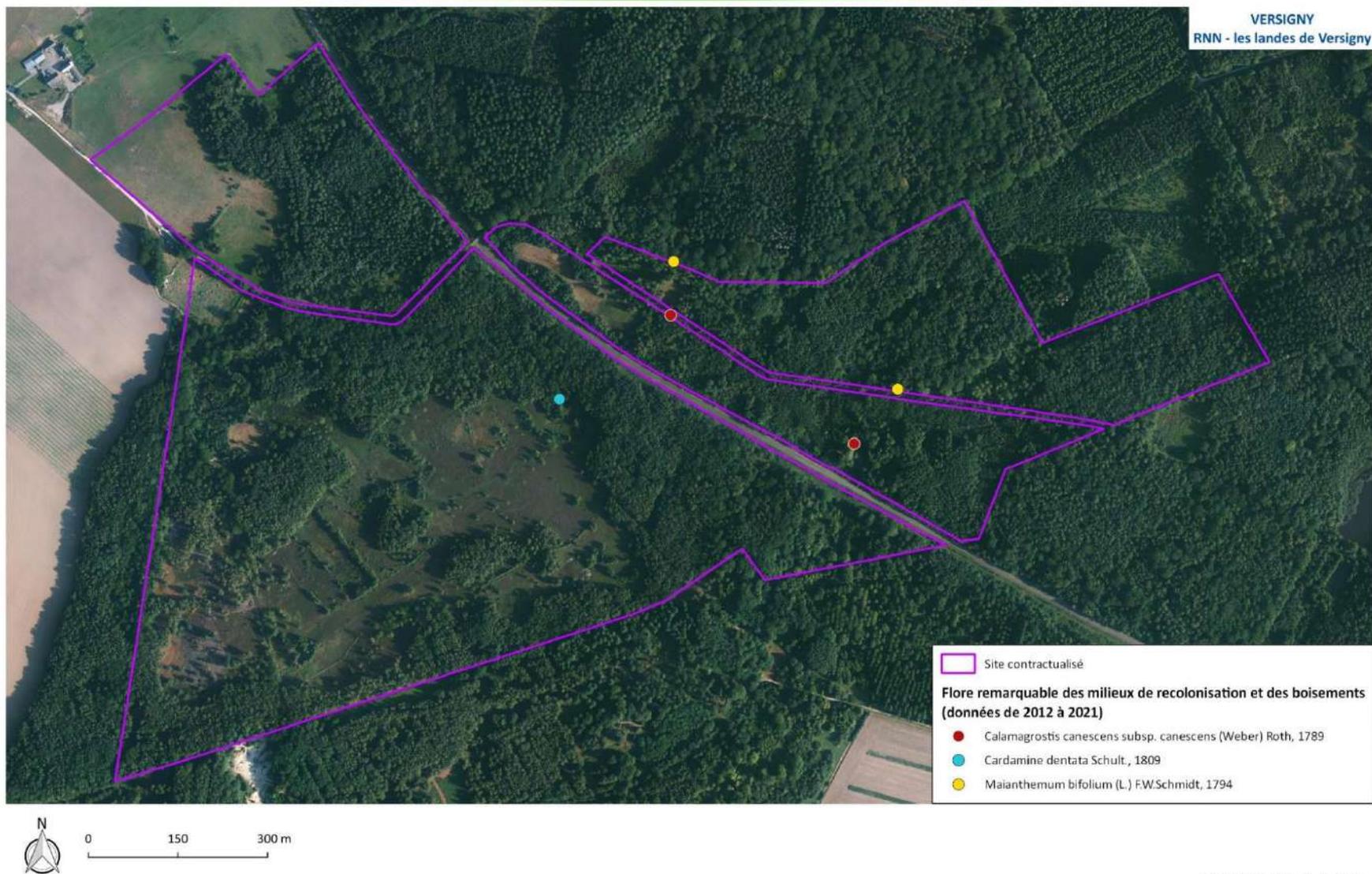
BD ORTHO® © IGN - Paris - 2021

Réalisation : Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France - Marie HERAUDE - 06/09/2022

Carte 32 : Flore remarquable des prairies hygrophiles



Carte 33 : Flore remarquable des landes sèches et des landes humides



Carte 34 : Flore remarquable des milieux de recolonisation et des boisements



Carte 35 : Localisation de la flore exotique envahissante

B.4.3.2 - Bryoflore

Sont retenus les taxons rassemblant au moins une des conditions suivantes (annexe 9) :

- le niveau de menace est au moins égal à NT (Quasi-menacé)
- le niveau de rareté est au moins égal ou supposé RR (Très rare)
- protection législative en Picardie ou au niveau national
- inscription à la Directive Habitats-Faune-Flore

Les indices de responsabilité ne sont pas disponibles pour les Bryophytes, ainsi l'indice de vulnérabilité correspond à la menace en région, il n'est donc pas retenu ici car redondant. Par ailleurs, aucune des espèces présentes n'est inscrite en liste rouge nationale ou européenne.

Les principales espèces à enjeu retenues sont présentées dans les tableaux ci-dessous pour les espèces considérées comme actuellement présentes (observées après 2011) et pour les espèces dont la présence est historique.

Avec près de **122 taxons de bryophytes** relevés sur la réserve, il s'agit d'un des sites les plus riches (spécifiquement comme patrimonial) à l'échelle des Hauts-de-France.

19 espèces n'ont pas été revues récemment. Sur les 103 espèces observées depuis 2012, **16 espèces sont considérées comme patrimoniales en Picardie.**

- ✓ **9 espèces sont exceptionnelles pour la Picardie, 5 sont très rares (ou présumées très rares), 1 rare ;**
- ✓ **1 est en danger critique de disparition en Picardie, 7 vulnérables et 6 quasi-menacées.**

4 espèces ont sur Versigny **leur unique station régionale** (à l'échelle de la Picardie, mais aussi des Hauts-de-France) : *Calypogeia neesiana* (découverte en 2015), *Nardia geoscyphus* (probablement disparue, car non revue depuis 1999), *Riccia ciliata* (non revue depuis 2008, mais potentiellement toujours présente) et *Sphagnum molle* (toujours présente en 2016).

Gymnocolea inflata était présente en 2008 dans sa **seule station de Picardie** et l'une de ses deux des Hauts-de-France. Elle est à rechercher sur la RNN.

Notons qu'il s'agit presque exclusivement d'Hépatiques des landes tourbeuses, indicatrices de l'état de conservation des milieux humides. Néanmoins il réside une inquiétude actuelle, car malgré des recherches spécifiques ces 5 dernières années, plusieurs de ces espèces n'ont pas été retrouvées, ou sont devenues extrêmement rares sur la réserve. Il est possible que l'impact des années de sécheresse ait fait régresser/disparaître les gamétophytes, l'impluvium dépendant totalement du régime pluviométrique et de l'évapotranspiration.

Le cortège des sphaignes est tout à fait remarquable, avec 13 espèces, caractéristiques des tourbières et landes acides du Laonnois (Versigny, Cessières, Royaucourt, Urcel, Parfondru), mais rarement aussi diversifié. La présence de *Sphagnum molle*, *S. tenellum* et *S. compactum* est indicatrice de l'excellent état de conservation des landes acides du site.

La partie nord de la réserve, suite aux travaux de restauration de mares, a permis le retour / développement d'espèces de bryophytes pionnières des surfaces de sables humifères acides : l'Anthocère papilleuse et la Riccie de Huebener, toutes deux exceptionnelles avec moins de 3 stations régionales.

Tableau 18 : Bryoflore d'intérêt patrimonial

Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	Lég.	Rar. HDF	LR HdF	Eléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
<i>Anthoceros punctatus</i>	Anthocère papilleuse	2020	2020	-	E	CR	Végétations pionnières et rases mésophile à fraîche, sur sables et argiles acides, éteules de blé sur sol compact rétentif en eau.	Sur la réserve, observée en 2020 sur les berges exondées de la mare 2.
<i>Calliergon cordifolium</i>	Hypne à feuille en coeur	1996	2017	-	R	NT	Mares et dépressions aux eaux acides et pauvres en nutriments sur substrat sableux ou argileux.	Présence dans le secteur engorgé en amont de la mare à Zouzou.
<i>Cephaloziella hampeana</i>	Céphalozée de Hampe	2022	2022	-	E	VU	Espèce en apparente extension récente dans le Laonnois, sur substrat sableux acides et humifère. Dans des contextes frais à boisés.	Découverte en 2022 au niveau de la carrière à podzol ainsi que dans la lande proche.
<i>Dicranella cerviculata</i>	Dicranelle goitreuse	1996	2021	-	RR	NT	Tourbe faiblement asséchée en surface, landes étrepées ; sur sols sableux acides humides.	Plusieurs hectares en 2011. La cicatrisation des sables humifères dans la lande humide lui est défavorable. Présence en 2021, actualisation de la répartition prévue fin 2022.
<i>Dicranum polysetum</i>	Dicrane ondulé	2011	2017	-	RR	NT	Landes sèches ou humides sénescentes à boisées. Assez régulière dans les principales landes régionales.	3 stations dans les landes Ouest et Sud.
<i>Dicranum spurium</i>	Dicrane bâtard	1996	2021	-	E	VU	Landes acides sèches à Callune. Se développe sur la matière organique de Callune. 5 stations régionales, rare en France et Europe de l'Ouest	Bien présent dans la lande Ouest, où il est notamment observé (étude récente de 2022) dans les zones incendiées en 2020. Egalement présent dans la lande Sud en 2012 (non observé cependant lors de l'étude de 2022)
<i>Fossombronina foveolata</i>	Fossombronie sans noyaux	2009	2022	-	RR	NT	Sables humifères dénudés au sein des landes tourbeuses.	Hépatique plutôt bien répartie jusqu'en 2018 dans les landes humides au substrat pionnier. Dépendante de la pluviométrie estivale. Donnée 2022 sur l'étrépage au nord SNCF.
<i>Fuscocephaloziopsis connivens</i>	Céphalozée à pointes conniventes	1996	2017	-	E	NT	Hépatique se développant sur des coussins de sphaignes en zone humide. Localisée au Laonnois	Trois stations en 2017 en cœur de RN
<i>Isopaches bicrenatus</i>	Lophozie à deux dents	2012	2012	-	RR	VU	Sur humus brut, sur tourbe acide asséchée ou sur sols caillouteux, sur talus, fossés, le long de chemins. Dans les landes, les espaces interstitiels des chaos de grès.	2 observations dans la carrière du Podzol en 2012. Non revue depuis.
<i>Riccia cavernosa</i>	Riccie caverneuse	2018	2018	-	RR	LC	Sur des sols régulièrement inondés ; développement estival sur les rives d'étangs ou les parties exondées en été.	Une station dans une dépression recueillant les eaux de ruissellement située dans le chemin des vaches dans le virage (sud SNCF).
<i>Riccia huebeneriana</i>	Riccie de Huebener	2020	2020	-	E	VU	Sur substrat argileux, vases, argiles humides en bord d'étangs et zones humides acides. Découverte récemment à Hirson (Aisne), 3 autres	Mare 2 : quelques rosettes en compagnie d' <i>Anthoceros punctatus</i> en 2020

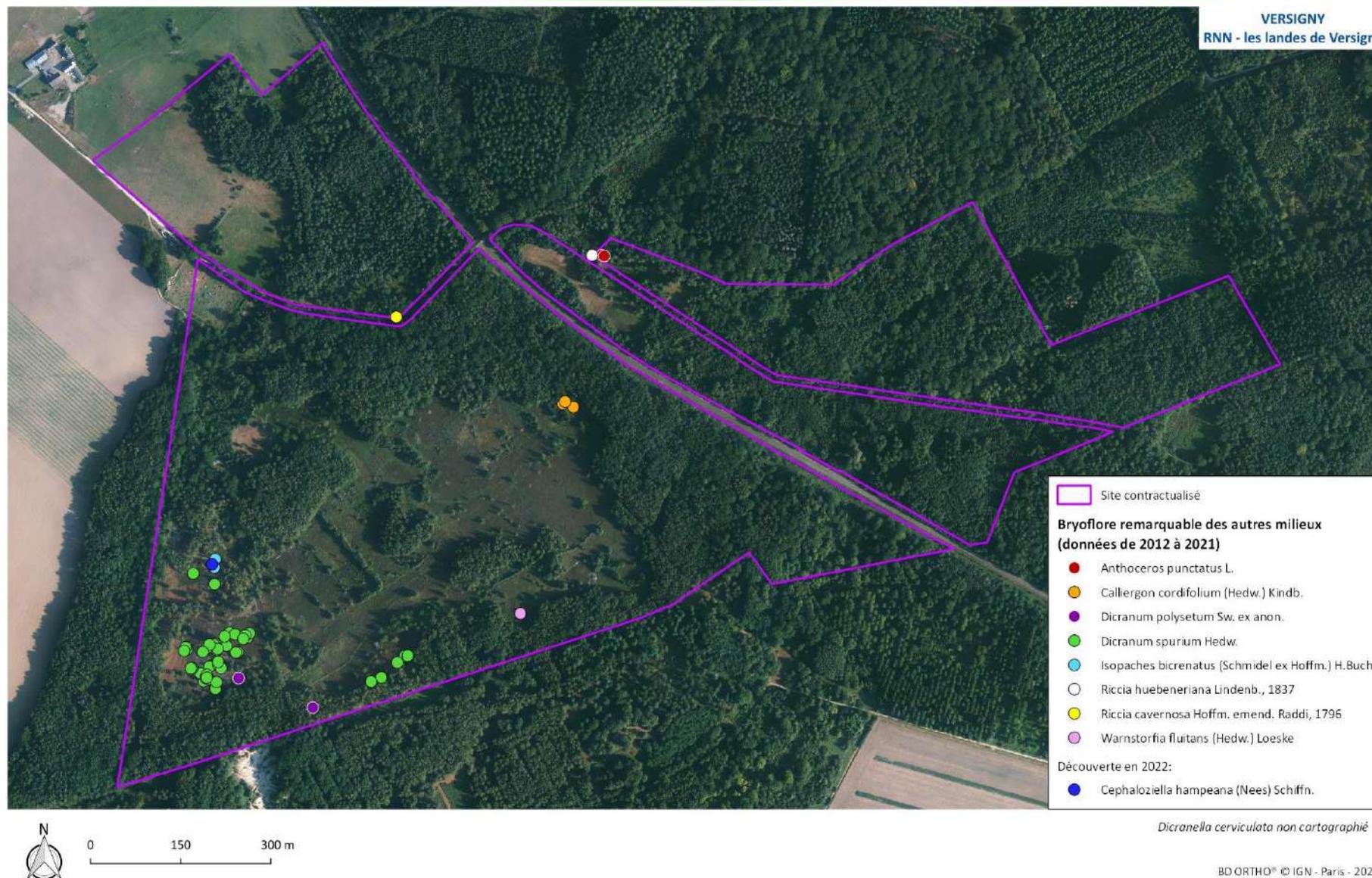
Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	Lég.	Rar. HDF	LR HdF	Eléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
							communes de présence dans le NPDC.	
<i>Sphagnum compactum</i>	Sphaigne compacte	1996	2021	H5	E	VU	Landes tourbeuses, en mosaïque avec les éricacées. Localisée au Laonnois.	Cœur RN, plusieurs stations au sein de la lande humide
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	Sphaigne cuspidée	2012	2022	H5	E	VU	Tourbières acides et landes tourbeuses. Phases pionnières engorgées en eau.	Localisé dans le parc 6 en cœur RN sur deux secteurs, régression depuis 2018 par manque d'engorgement en eau.
<i>Sphagnum molle</i>	Sphaigne molle	2009	2020	H5	E	VU	Sphaigne typique des landes tourbeuses, très rare en France. Seule autre station HdF : Saint-Josse (62)	1 seule station dans le parc 5 en cœur RN, moins de 1 m ²
<i>Sphagnum tenellum</i>	Sphaigne délicate	2009	2021	H5	E	NT	Sphaigne typique des tourbières acides, localisée à trois sites de l'Aisne (Versigny, Cessières et Urcel).	1 seule station avérée en 2016. Plusieurs stations potentielles en 2021, en cours de validation.
<i>Warnstorfia fluitans</i>	Serpe flottante	2018	2018	-	RR	NT	Dépressions d'eaux acides, en contexte ouvert ou légèrement boisé.	10 cm ² au sein de la mare à Eleocharis 2, présente hors RNN à la tourbière des Longues Tailles

Tableau 19 : Bryoflore d'intérêt patrimonial historiquement présente sur la réserve

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	Législ.	Rar. HDF	Men. HDF	Commentaire
<i>Dicranum bonjeanii</i>	Dicrane confondant	1996	1999	-	RR	VU	Dernière mention en 1999. Landes et tourbières acides, potentiellement encore présent, détection malaisée.
<i>Gymnocolea inflata</i>	Gymnocolée gonflée	1996	2008	-	E	EN	Fermeture des sables nus, concurrence avec <i>Sphagnum compactum</i> . Revue en 2008 pour la dernière fois. Potentiellement encore présente, mais fortement menacée par le déficit pluviométrique en été.
<i>Nardia geoscyphus</i>	Nardie en vase	1996	1999	-	D?	CR	Considérée comme disparue depuis 1999. Hépatique des flancs sableux frais et ombragés.
<i>Polytrichum strictum</i>	Polytric dressé	1996	2002	-	E	VU	Considérée comme disparue depuis 2002. Tourbières acides fonctionnelles, sur les marges en cours d'assèchement. Localisée au laonnois

Tableau 20 : Bryoflore exotique envahissante

Taxon	Nom commun	Prem. obs	Dern. obs	Rar. HDF	Régl.	Statut EEE	Eléments de biologie/Écologie	État des populations / Tendances	Impacts sur les milieux/espèces
<i>Campylopus introflexus</i>	Torpied à poil réfléchi	1996	2021	AC	-	A	Sur les sables et les humus acides ; sur les bois en décomposition ; sur la tourbe à nue après le passage d'un incendie ; occasionnellement sur rocher acide	Non estimé : probablement plusieurs hectares. Lande sèche comme lande humide (non inondée), sur bois en décomposition, cœur RN et nord voie ferrée.	EEE la plus impactante sur la réserve. Omniprésente dans la lande sèche où elle concurrence <i>Dicranum spurium</i> et les végétations pionnières xérophiles sur sables



Carte 37 : Bryoflore remarquable des autres milieux

B.4.3.3 - Characées

Les seules characées mentionnées datent de 2010 et n'avaient pas été déterminées à l'espèce. Il pouvait s'agir d'une *Nitella sp.*, dans le fossé amont de la mare à Zouzou.

Une recherche de *Nitella sp.* a été effectuée, sans succès, avec le CBNBL en 2019.

Il s'agit d'espèces fugaces, dont la détection reste délicate.

B.4.3.4 - Lichens

Il n'existe pas de référentiel sur les statuts des lichens (annexe 10).

L'évaluation des enjeux se fait à dire d'expert, après consultation du CBNBL (M. Coquempot, comm. pers.).

39 espèces ont ainsi été recensées sur la réserve. 8 espèces sont de citation anciennes (1996 à 1998), les autres ont été observées entre 2016 et 2021.

Il apparaît que le principal enjeu est lié aux **lichens terricoles, inféodés à la lande**, comme c'est le cas sur des sites comme Cessières (Aisne) ou Mortefontaine (Oise). Ce sont des espèces de Cladonies terricoles que l'on rencontre sur l'humus des landes, parmi les Callunes ou encore parmi les bryophytes sur des blocs de grès. On peut aussi les trouver au sein de pelouses sur sables. Le pâturage extensif par du bétail « léger » (moutons) n'est pas incompatible avec la présence de lichens terricoles. Cependant, la physionomie des populations n'est pas la même dans un milieu pâturé (touffes plus petites, plus fractionnées, plus éparpillées). Par ailleurs, ces espèces, héliophiles, disparaissent avec le développement des ligneux.

Il est probable qu'une vingtaine d'espèces serait encore à découvrir sur le site au vu de l'état actuel des prospections. Les espèces considérées comme rares ou présumées rares à dire d'expert, et récemment observées, sont *Cladonia glauca*, *C. macilenta*, *C. portentosa*, *C. ramulosa*, *C. rei*.

Il ne ressort pas d'espèces à réel enjeu concernant les **lichens corticoles, inféodés aux écorces d'arbres**. La réserve ne présente pas de vieux bois support de leur développement. Néanmoins, les saulaies en nord et à l'est du site pourraient être inventoriées, avec potentiellement une vingtaine d'espèces à dénombrer. On peut citer la présence de *Melanelixia fuliginosa subsp. glabratula*.

Concernant les **espèces saxicoles strictes, inféodées à la roche**, il n'y a pas d'espèces connues sur Versigny, ce qui s'explique par l'absence de roche apparente sur la réserve.

Par ailleurs, plusieurs espèces considérées à dire d'expert comme rares, n'ont pas été revues récemment : on peut citer *Cladonia arbuscula*, *C. ciliata*, *C. floerkeana*, *C. gracilis*, *C. ochrochlora* et *C. squamosa var. subsquamosa*. Citées entre 1996 et 1998, ces espèces pourraient être encore présentes mais non détectées en lien avec une faible pression de prospection.



© M. COCQUEMPOT (CBN de Bailleul, 2022)

Figure 13 : Photographie de Cladonies (in Cocquempot et al. 2022)

B.4.4 - Fonge

61 espèces étaient connues lors du précédent plan de gestion, notamment par le travail de mycologues bénévoles (annexe 11). En 2017, une prospection de la SCMTO (Société Mycologique de Château-Thierry Omois) a permis de prospector la majeure partie du site et de compléter les données précédentes avec 38 nouvelles espèces. Quelques données ponctuelles complètent cet inventaire. Notons qu'il n'existe actuellement pas de référentiel sur la fonge des Hauts-de-France (en projet), les notions de statut patrimonial sont donc indiquées à dire d'expert pour indication.

Tous les ans, 2 sorties mycologiques sont organisées en octobre à destination du grand public. Cependant les conditions météorologiques de ces dernières années ont limité les observations.

Ainsi, depuis le début des inventaires (2014), 131 taxons ont été inventoriés.

Tableau 21 : Fonge d'intérêt patrimonial citée dans le plan de gestion 2017-2021

Taxon	Prem. obs.	Dern. obs.	Statut patrimonial	Eléments de biologie/écologie
<i>Russula betularum</i>	2015	2017	AR ?	Bois de bouleaux humides. Dans les grands massifs forestiers du nord de la France
<i>Russula claroflava</i>	2015	2016	R ?	Zone humide oligotrophe, souvent au voisinage de sphaignes. En quelques massifs forestiers du nord de la France
<i>Lactarius helvus</i>	2017	2017	R ?	Bois acides. Localisé à quelques stations du nord de la France.
<i>Amanita junquillea</i>	2017	2017	RR ?	Moins de 15 stations en HdF
<i>Amanita porphyria</i>	2017	2017	R ?	Grands massifs forestiers
<i>Clavaria fusiformis</i>	2014	2014	AR ?	Pelouses oligotrophes acides, indicatrice de la qualité écologie des pelouses. Cité en quelques pelouses du nord de la France
<i>Russula emetica</i> var. <i>sylvestris</i>	2016	2016	R ?	Sous résineux en contexte tourbeux ou sphagneux. Principaux massifs forestiers du nord de la France

Par Pascal Vacher, président de la Société Mycologique Château-Thierry Omois, association qui a réalisé une journée d'inventaire en 2018 :

La RN de Versigny abrite quelques raretés pour le département de l'Aisne, et probablement raretés à l'échelle des Hauts-de-France. C'est le cas des espèces liées aux milieux tourbeux et boisements humides acidiphiles.

Ainsi *Russula betularum* et *R. claroflava* ne sont présentes qu'en de rares points du département, au sein des secteurs avec bois tourbeux acides et Sphaignes : Versigny, Cessières, Fère-en-Tardenois, Probablement aussi en vallée de l'Ardon.

Lactarius helvus et *L. vietus* sont aussi tous deux liés aux bois acides et frais. *Amanita junquillea* est rare à très rare dans la région et seulement observé deux fois dans le département de l'Aisne.

Malgré la faible pression de prospection menée jusqu'alors, la RN de Versigny présente un fort enjeu pour la préservation des espèces liées aux bois tourbeux / para-tourbeux / à sphaignes.

Les landes et pelouses acides ont très certainement un potentiel pour les espèces d'Hygrophores / hygrocibes, dont certains peuvent présenter un certain enjeu. Les inventaires ont jusqu'alors surtout concerné les boisements, et peu les milieux ouverts, ce serait un travail à mener dans les prochaines années

B.4.5 - Faune

Le travail d'harmonisation des statuts à l'échelle Hauts-de-France est en cours, dans le cadre du référentiel faunistique régional. La liste des espèces d'intérêt patrimonial et les statuts de rareté seront prochainement disponibles pour les principaux groupes. Les statuts de menaces à l'échelle des Hauts-de-France devaient être définis courant 2022 mais n'étaient finalement pas disponibles au moment de la rédaction de ce document (probablement pour début 2023).

Le tableau ci-après précise, pour chaque groupe, l'état d'avancement des statuts à l'échelle des Hauts-de-France.

Tableau 22 : Statuts Hauts-de-France en fonction des groupes taxonomiques faunistiques

Groupe taxonomique	Statut de patrimonialité et de rareté HDF	Statut de menace NPC	Statut de menace PIC	Statut de menace HDF
Amphibiens	NON (2023)	OUI	OUI	NON
Reptiles	NON (2023)	OUI	OUI	NON
Mammifères	NON (2023)	OUI	OUI	NON
Avifaune nicheuse	NON (2023)	OUI	OUI	NON
Avifaune hivernante	NON	NON	NON	NON
Avifaune de passage	NON	NON	NON	NON
Poissons	NON	NON	NON	NON
Odonates (libellules et demoiselles)	NON (2023)	OUI	OUI	NON
Lépidoptères Papilionoidea (papillons « de jour »)	NON (2023)	OUI	OUI	NON
Lépidoptères Hétérocères (papillons « de nuit »)	NON	NON	NON	NON
Orthoptères (criquets, grillons et sauterelles)	NON (2023)	NON	OUI	NON
Coléoptères Coccinellidae (coccinelles)	NON (2023)	NON	OUI	NON
Coléoptères aquatiques	NON	NON	NON	NON
Coléoptères coprophages	NON	NON	NON	NON
Syrphidae	NON (2023)	NON	NON	NON
Hyménoptères apoïdes (abeilles sauvages)	NON (2023)	NON	NON	NON
Arachnides (araignées)	NON	OUI	partiel	NON
Mollusques	NON	NON	NON	NON

NB : sur fond bleu, les statuts pris en compte dans le cadre de ce diagnostic

Pour les groupes dont le statut de patrimonialité n'a pas été défini dans le cadre du référentiel faunistique régional, la sélection des espèces dites « d'intérêt patrimonial » s'appuie sur les critères de rareté, de menace et de protection disponibles à différentes échelles géographiques (local, régional, national, européen et mondial). Le tableau suivant reprend, pour chaque groupe faunistique étudié, les critères et les seuils retenus pour la sélection des espèces d'intérêt patrimonial. Ne seront retenues comme espèces d'intérêt patrimonial que celles dont la reproduction ou l'autochtonie est au moins « possible » (ou considérée comme potentielle sur le site) sauf pour les oiseaux dont les espèces utilisatrices, hivernantes ou migratrices pourront faire l'objet d'une évaluation particulière. Les espèces non indigènes ne sont pas reprises au titre des espèces patrimoniales.

Tableau 23 : Critères retenus pour la sélection des espèces animales d'intérêt patrimonial

Groupes taxonomiques	Statut de patrimonialité		Statut de menace					Statut de rareté		Statut de protection		Autres références
	NPC	PIC	LRM	LRE	LRN	LR NPdC	LR Picardie	RAR_REG NPdC	RAR_REG PIC	DH/DO	PN	
Avifaune hivernante et de passage	Non	Non	≥NT	≥NT	≥NT	-	-	-	-	Annexe I	-	-
Poissons	Non	Non	≥NT	≥NT	≥NT	-	-	-	-	Annexe II et IV	Art. 1	-
Hétérocères	Non	Non	≥NT	-	-	-	-	-	≥R (Zygènes)	Annexe II et IV	Art. 2 et 3	-
Coléoptères aquatiques	Oui	Non	≥NT	-	-	-	-	≥R	-	-	-	-
Araignées	Oui	Non	≥NT	-	-	≥NT	-	-	-	-	-	-
Mollusques	Non	Non	-	-	≥NT	-	-	-	-	Annexe II et IV	Art. 2, 3 et 4	-

D'après le référentiel faunistique (CFR, 2020)

LRM = Liste rouge mondiale ; LRE = Liste rouge européenne ; LRN = Liste rouge nationale ; LRR = Liste rouge régionale ; RAR_REG = Rareté régional ; DH = Directive Européenne « Habitats-Faune-Flore » ; DO = Directive Européenne « Oiseaux » ; PN = Protection nationale ; NT = Quasi-menacé ; R = rare

Les espèces considérées sont celles présentes dans le périmètre de la réserve, amendé d'une zone tampon de 100m permettant de détecter la présence d'espèces utilisant très probablement la réserve, ou de pallier à des pointages imprécis (nombreuses données bénévoles), et de prendre en compte la mobilité des espèces considérées (à l'opposé de la flore).

La présence d'une espèce uniquement en bordure de réserve sera mentionnée explicitement.

La liste complète des espèces inventoriées sur le site, avec leurs statuts de protection, de rareté et de menace et les années d'observations est détaillée, par groupe taxonomique dans les annexes 12 à 26.

B.4.5.1 - Reptiles et amphibiens

Tableau 24 : Reptiles et amphibiens d'intérêt patrimonial observés depuis 2012

Nom scientifique	Nom commun	Prem. donnée	Dern. donnée	Prot Nat.	Dir. Hab.	Rar. Pic.	Men. Pic.	Ind. Vuln. Pic.	Ind. Resp. Pic.	Niv. Enjeu Pic.	Éléments de biologie/écologie/cortège	État des populations/Tendance
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	1991	2016	PII	H4	PC	VU	3	2	3	Eaux stagnantes de faible ou moyenne profondeur, en situation ensoleillée entourée de saules, roseaux, joncs ou ronciers	Contact auditif en 2016 sur la Ferme neuve. Non entendue sur la période 2017-2021. Conditions d'accueil dégradées (assèchement)
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	2005	2021	PII	H2, H4	PC	VU	2	2	2	Mares ensoleillées avec présence d'herbiers et de zones libres de végétations, avec éléments boisés à proximité. Mares permanentes sans poissons ou mares temporaires à exondation tardive (cycle de vie larvaire de plusieurs mois)	Plus de 80 individus dans la mare à Zouzou en 2021. Utilise également le réseau de mares restaurées (1 à 2 individus contactés par mare et par an).
<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	2000	2021	PII	H4	PC	VU	3	2	3	Zones chaudes et sèches : broussailles, haies, bords de voies ferrées, bordure de forêts. Prédatrice de petits reptiles (lézards, jeunes serpents) et rongeurs.	4 observations d'adultes et reproduction (1 juvénile au moins) pour l'année 2021.
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	1991	2021	PII	H4	PC	VU	3	1	2	Lisières, landes, haies. Recherche des zones de sable à nue pour la ponte en mai-juin, Nourriture : invertébrés. Actif surtout juin-août, vit dans abris creusés ou galeries rongeurs.	18 individus contactés en 2019, entre 5 et 15 individus différents observés en 2021 dont des juvéniles. Principalement contacté dans les milieux secs (lande et pelouse).
<i>Vipera berus</i>	Vipère péliade	1991	2022	PII		AR	EN	4	2	3	En milieux préférentiellement frais ou humides, recherche des postes d'insolation (zones dégagées exposées SE) et des zones refuges (couvert dense). Mise-bas en août-sept, consomme rongeurs, amphibiens et reptiles.	6 contacts, dont 2 juvéniles sous plaques en 2021. 1 donnée au nord de la voie ferrée au printemps 2022.

Légende :

Rareté HDF : E = Exceptionnel ; RR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; CC = Très Commun ; ? = incertitude sur le statut

LR NPC / LR PIC = Liste rouge Nord-Pas-de-Calais / Picardie : CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé ; LC = taxon de préoccupation mineure ; DD = insuffisamment documenté ; NE = non évalué

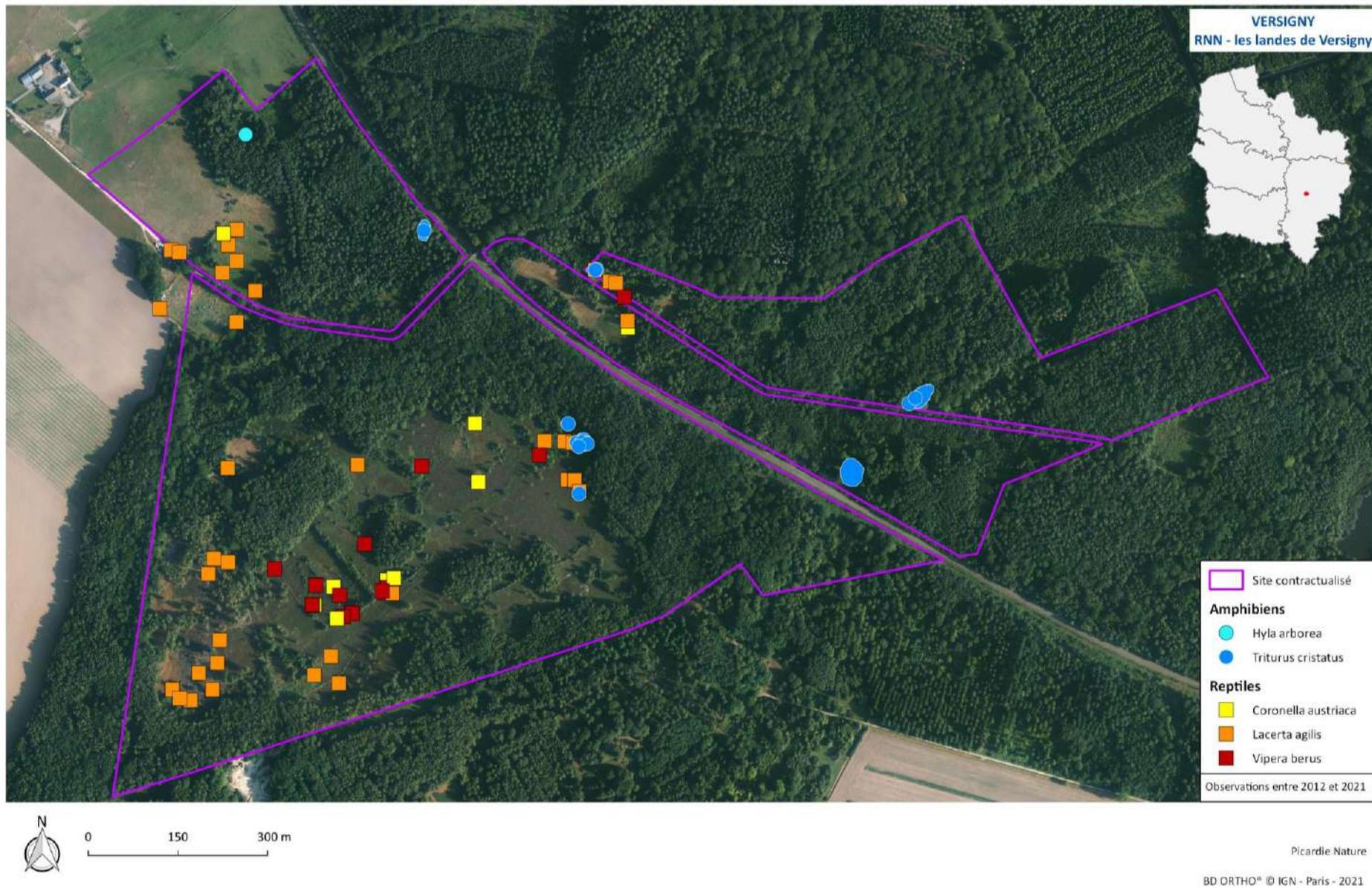
PN = Protection national : PII = protégé au titre de l'article 2 (protection des individus et des habitats) ; PIII = protégé au titre de l'article 3 (protection des individus uniquement)

DH = Directive Habitat Faune Flore : DH II = inscrit à l'annexe II ; DHIV = inscrit à l'annexe IV

IV = Indice de vulnérabilité : 1 = faible ; 2 = notable ; 3 = significatif ; 4 = préoccupant ; 5 = alarmant

IR = Indice de responsabilité régional (responsabilité de la Picardie au niveau national) : 1 = faible ; 2 = modérée ; 3 = significative ; 4 = forte ; 5 = majeure ; DD = indéterminée

NE = Niveaux d'enjeux régional : 1 = Enjeux faibles ; 2 = Enjeux modérés ; 3 = Enjeux importants ; 4 = Enjeux très importants ; 5 = Enjeux majeurs ; DD = indéterminés



Carte 38 : Faune remarquable : Amphibiens et Reptiles

Intérêt du site pour les amphibiens et reptiles

Neuf espèces d'amphibiens et 7 espèces de reptiles sont présentes sur le site de la Réserve Naturelle des landes de Versigny (annexe 12).

La réserve présente un enjeu élevé pour les amphibiens, avec la présence du **Triton crêté** (espèce d'intérêt communautaire), qui bénéficie de mesures de restauration du réseau de mares, qui peut aussi bénéficier à la Rainette verte, même si celle-ci n'a pas été observée récemment (noyaux de population importants dans la Moyenne Vallée de l'Oise à quelques km). On notera également la présence du Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) et de la Grenouille commune (*Pelophylax kl. Esculentus*), tous deux classés quasi-menacés sur la liste rouge nationale.

De plus, l'enjeu est également très élevé pour les reptiles, avec notamment la **Coronelle lisse** et de la **Vipère péliade**. Cette dernière est fortement menacée en région, et plus globalement en France où elle est classée en danger sur la liste rouge nationale. Ces deux espèces sont par ailleurs protégées au niveau national depuis 2021. Le site présente une population à priori isolée des autres noyaux connus, basé pour le plus proche en vallée de l'Ardon et sa périphérie (bassin-versant du marais de Cessières – Montbavin).

La détectabilité des reptiles reste un facteur limitant le nombre d'observations sur site. En 2021, le changement de stratégie dans l'utilisation des plaques reptiles (densification du réseau de plaques concentré en cœur de RN) a permis d'augmenter fortement la détectabilité pour la Coronelle et la Vipère péliade (cette dernière n'ayant plus été observée depuis 2018). D'autres secteurs de la RN seraient à prospector de la sorte, notamment la partie située au nord de la voie ferrée.

Un tiers des espèces d'amphibiens-reptiles présent sur la réserve sont menacés en Picardie.

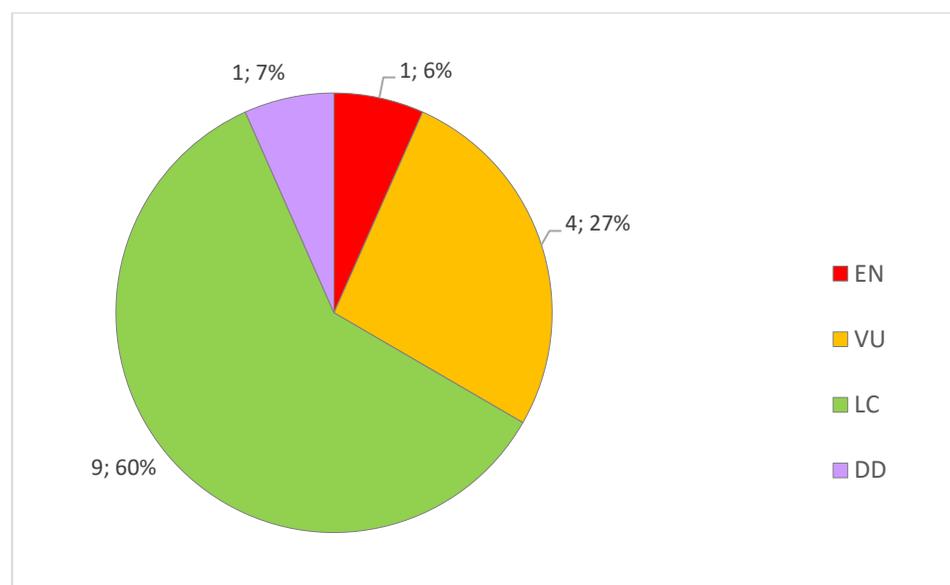


Figure 14 : Répartition par menace en Picardie des amphibiens et reptiles (confondus) de présence récente sur la réserve

B.4.5.2 - Chiroptères

Tableau 25 : Chiroptères d'intérêt patrimonial observés depuis 2012

Nom scientifique	Nom commun	Prem donnée	Dern donnée	Prot. Nat.	Dir. Hab.	Rar. Pic.	Men. Pic.	Ind. Vuln. Pic.	Ind. Resp. Pic.	Niv. Enjeu Pic.	Éléments de biologie/écologie	État des populations/Tendance
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	2019	2019	PII	H2, H4	R	EN	4	2	3	Territoire de chasse : forêts de feuillus âgés avec présence de rivières ou d'étangs. Gîte d'hibernation dans arbres creux. Gîte d'estivage dans arbres creux mais aussi bâtiments.	Deux contacts sonores durant l'été 2019 dans le boisement en limite nord de RN
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	2019	2019	PII	H4	AC	NT	2	2	2	Les gîtes sont occupés toute l'année, en campagne et zone urbaine, espèce anthropophile (combles, toitures, murs). Chasse plutôt en milieux mixtes ouverts : bocage, zone humide, lisières, allées forestières, éclairages en zone urbaine.	Contact sonore été 2019 au-dessus de la mare à Zouzou

Légende :

Rareté HDF : E = Exceptionnel ; RR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; CC = Très Commun ; ? = incertitude sur le statut
 LR NPC / LR PIC = Liste rouge Nord-Pas-de-Calais / Picardie : CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé ; LC = taxon de préoccupation mineure ; DD = insuffisamment documenté ; NE = non évalué
 PN = Protection national : PII = protégé au titre de l'article 2 (protection des individus et des habitats) ; PIII = protégé au titre de l'article 3 (protection des individus uniquement)
 IV = Indice de vulnérabilité : 1 = faible ; 2 = notable ; 3 = significatif ; 4 = préoccupant ; 5 = alarmant
 IR = Indice de responsabilité régional (responsabilité des Hauts-de-France au niveau national) : 1 = faible ; 2 = modérée ; 3 = significative ; 4 = forte ; 5 = majeure ; DD = indéterminée
 NE = Niveaux d'enjeu régional : 1 = Enjeux faibles ; 2 = Enjeux modérés ; 3 = Enjeux importants ; 4 = Enjeux très importants ; 5 = Enjeux majeurs ; DD = indéterminés

Intérêt du site pour les chiroptères

Le cortège des chiroptères sur la réserve est pour l'heure très mal connu, même si quelques sessions de détection / capture ont déjà pu être organisées par le passé, la pression de prospection reste très insuffisante (annexe 13).

Le site montre des potentialités pour des espèces à forts enjeux telles que la Barbastelle (classée vulnérable sur la liste rouge Européenne) et la Sérotine commune (quasi-menacée au niveau national). La Pipistrelle commune y a par ailleurs été contactée, elle est considérée comme quasi-menacée en France.

La réserve est riche en invertébrés, et présente à la fois des zones humides ouvertes et des boisements, avec par ailleurs la relative proximité du village, ce qui en fait à minima un terrain de chasse pour les espèces forestières et anthropophiles. Si les boisements sont encore relativement jeunes au sein de la RN, la présence de vieux arbres, notamment dans les parcelles jouxtant la portion nord de la réserve peut être favorable aux espèces cavernicoles.

Par ailleurs, les Chênes ont été préservés lors des coupes successives, ainsi de beaux spécimens mûres se retrouvent au sein des boisements jeunes et peuvent servir de gîtes.

B.4.5.3 - Autres mammifères

Tableau 26 : Autres mammifères d'intérêt patrimonial observés depuis 2012

Nom scientifique	Nom commun	prem donnée	dern donnée	Prot. Nat.	Dir. Hab.	Rar. Pic.	Men. Pic.	Ind. Vuln. Pic.	Ind. Resp. Pic.	Niv. Enjeu Pic.	Éléments de biologie/écologie	État des populations/Tendance
<i>Martes martes</i>	Martre des pins	2019	2021		H5	AC	NT	2	1	1	Grandes forêts, surtout celles de conifères. Se nourrit de petits mammifères. Nid dans les cavités arboricoles. Nocturne.	Capturée au piège-photo dans le boisement à l'Ouest du parc 3.
<i>Muscardinus avellanarius</i>	Muscardin	1991	2018	PII	H4	AC	NT	2	2	2	Divers milieux à strate buissonnante et arbustive dense : forêts de feuillus et conifères riches en sous-bois, près des lisières, haies, bosquets, coupes forestières, parcs et jardins...	Dernière mention en 2018 (1 individu observé en automne à proximité de la mare 5). Précédemment observé en cœur RN sous plaque reptile.

Légende :

Rareté HDF : E = Exceptionnel ; RR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; CC = Très Commun ; ? = incertitude sur le statut
 LRM/ LRE/ LRN/ LRNPC / LR PIC = Liste rouge Mondiale / Européenne / Nationale / Nord-Pas-de-Calais / Picardie ; NT = quasi-menacé ;
 PN = Protection national : PII = protégé au titre de l'article 2 (protection des individus et des habitats) ; PIII = protégé au titre de l'article 3 (protection des individus uniquement)
 IV = Indice de vulnérabilité : 1 = faible ; 2 = notable ; 3 = significatif ; 4 = préoccupant ; 5 = alarmant
 IR = Indice de responsabilité régional (responsabilité des Hauts-de-France au niveau national) : 1 = faible ; 2 = modérée ; 3 = significative ; 4 = forte ; 5 = majeure ; DD = indéterminée
 NE = Niveaux d'enjeu régional : 1 = Enjeux faibles ; 2 = Enjeux modérés ; 3 = Enjeux importants ; 4 = Enjeux très importants ; 5 = Enjeux majeurs ; DD = indéterminés

Intérêt du site pour les mammifères

L'intérêt du site pour les mammifères (hors chiroptères) est plutôt local, avec la présence de la Martre et du Muscardin. On peut également signaler la présence du **Lapin de Garenne** (*Oryctolagus cuniculus*, seul mammifère terrestre inscrit comme quasi-menacé sur les listes rouges nationales et européennes) et donc le rôle sur le maintien de milieux pionniers est significatif (annexe 14).

B.4.5.4 - Oiseaux

Les oiseaux nicheurs considérés comme patrimoniaux, de présence récente sur le site sont présentés dans le tableau ci-après, ainsi que les oiseaux non nicheurs sur la réserve (mais nichant à proximité) et utilisant le site en période de reproduction, qui sont considérés comme 'utilisateurs' (annexe 15).

Le peuplement des oiseaux nicheurs est composé de plusieurs cortèges selon l'affinité des espèces pour un type d'habitat défini à l'échelle nationale (d'après Roché et al., 2016) ; ont été prises en compte les 59 espèces autochtones nicheuses sur la période récente.

- Le cortège des milieux ruraux hétérogènes représente 46% des espèces nicheuses. Cette catégorie inclut l'**Alouette lulu** (*Lulula arborea*), le **Bruant zizi** (*Emberiza cirius*), la **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*), le **Rougequeue à front blanc** (*Phoenicurus phoenicurus*), le **Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*), ou encore la **Tourterelle des bois** (*Streptopelia turtur*). Les paysages recherchés sont ouverts, composés de prairies le plus souvent, et structurés par les ligneux (arbres isolés, buissons, haies...).

- Le cortège des vieilles forêts inclut 39% des espèces nicheuses, avec notamment le **Bécasse des bois** (*Scolopax rusticola*), la **Bondrée apivore** (*Pernis apivorus*), le **Grimpereau des bois** (*Certhia familiaris*), le **Pic noir** (*Dendrocopos martius*), le **Pic mar** (*Dryocopus medius*) et le **Pouillot siffleur** (*Phylloscopus sibilatrix*). Les espèces à enjeux recherchent des forêts peu perturbées, avec des vieux bois.

- Le cortège des landes, fourrés et coupes forestières comprend 4 espèces, dont l'**Engoulevent d'Europe** (*Caprimulgus europaeus*).

- Le cortège des prairies humides et des roselières, ainsi que des espèces de plans d'eau, plus réduit (3 espèces) ; on y retrouve la **Bécassine des marais** (*Gallinago gallinago*).

- Deux espèces dépendent d'autres milieux, dont le **Grand corbeau** (*Corvus corax*) associé aux milieux rupestres, mais qui pourrait être rattaché au cortège des vieilles forêts vu le contexte local.

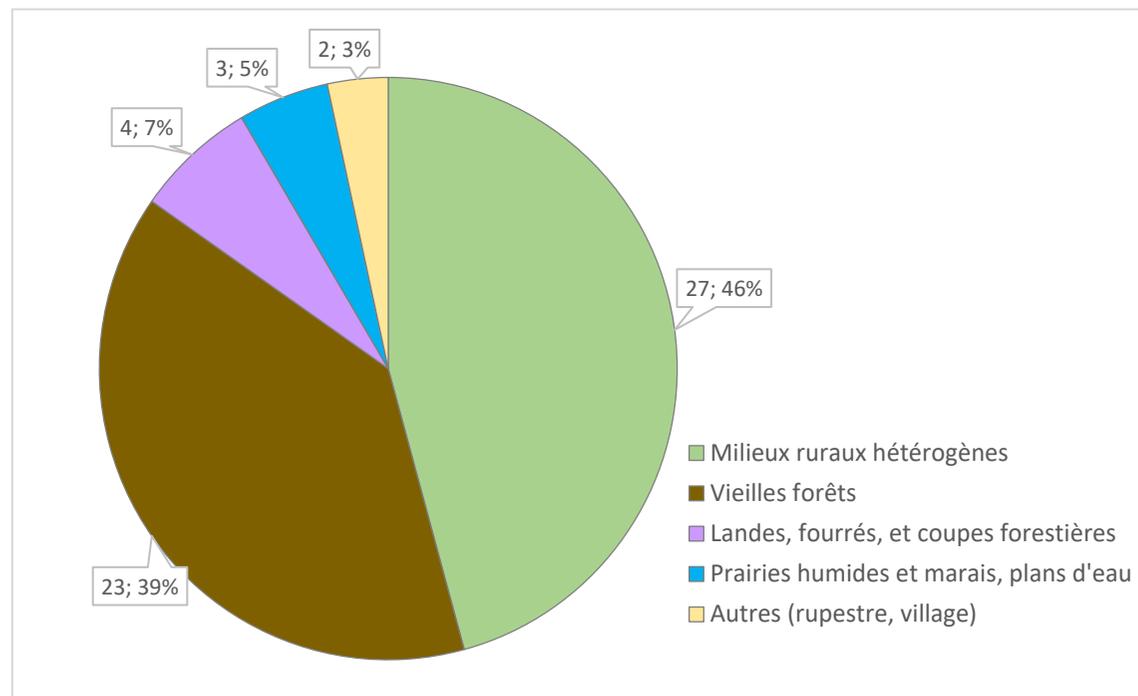


Figure 15 : Répartition des espèces autochtones observées depuis 2012 selon leur appartenance à une typologie de milieux (d'après Roché et al., 2016)

Tableau 27 : Oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial observés depuis 2012

Nom scientifique	Nom commun	Prem donnée	Dern donnée	Prot. Nat.	DO	Rar. Pic.	Men. Pic.	Ind. Vuln. Pic.	Ind. Resp. Pic.	Niv. Enjeu Pic.	Statut de nidification	Éléments de biologie/écologie/cortège	État des populations/Tendance
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	2019	2019	PIII	O1	AR	VU	3	2	3	possible	Oiseau migrateur dans le nord de la France. En secteurs ensoleillés, secs et pauvres, dont les landes, dans des zones riches en insectes. Nid au sol.	Chanteur en 2019 sur la Ferme Neuve. Pas de recherche spécifique depuis.
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	1999	2019	PIII	O1	RR	VU	3	2	3	possible	Landes bien structurées piquetées de ligneux, coupes forestières. Insectivore crépusculaire et nocturne. Œufs pondus à même le sol. Espèce migratrice.	Chanteur en 2019, non contacté en 2021, suspicion en 2022 (non confirmé)
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	2006	2019	PIII		C	NT	2	2	2	probable	Aussi appelé Traquet pâtre. Espèce des milieux ouverts à semi-ouverts, insectivore, en landes, prairies, friches... Nid au sol ou faible hauteur. Sédentaire ou migrateur partiel.	1 couple nicheur annuel en cœur de RN
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	Pouillot siffleur	1991	2020	PIII		AR	VU	3	2	3	certain	Espèce migratrice strictement forestière, en futaie mûre à sous-bois aéré, sensible à l'exploitation forestière. En régression.	Minimum 2 chanteurs dans les boisements au nord-est de la RN en 2021
<i>Certhia familiaris</i>	Grimpereau des bois	2019	2021	PIII		AR	VU	3	1	2	possible	Espèce forestière liée à la présence d'arbres âgés et crevassés. Insectivore, sédentaire. En expansion dans l'Est de la France.	1 individu en 2021 dans les boisements en cœur de RN
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	1991	2021	PIII	O1		NT	2	2	2	probable	Espèce forestière, recherche des arbres mûres pour forer sa loge. Insectivore, sédentaire.	Observations régulières toute l'année
<i>Dryocopus medius</i>	Pic mar	2009	2019	PIII	O1	PC	LC	2	2	2	probable	Espèce sédentaire des forêts mixtes et feuillus, recherche les vieux arbres	1 couple avec chanteur contacté en 2019
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	1991	2021	PIII	O1	PC	LC	2	2	2	possible	Espèce du bocage : recherche des prairies ponctuées de haies. Insectivore, migratrice.	1 seule observation en 2021, nicheur certain lors du précédent plan de gestion (prairies de la Ferme neuve)
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	1998	2021	PIII		PC	NT	2	1	1	certain	Migrateur. Espèce forestière, mais s'acclimatant également dans les parcs et jardins. Insectivore. Cavernicole (fréquente aussi les nichoirs et bâtiments)	Nicheur en 2021 en cœur de RN dans les chênes en lisière de la lande

Nom scientifique	Nom commun	Prem donnée	Dern donnée	Prot. Nat.	DO	Rar. Pic.	Men. Pic.	Ind. Vuln. Pic.	Ind. Resp. Pic.	Niv. Enjeu Pic.	Statut de nidification	Éléments de biologie/écologie/cortège	État des populations/Tendance
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois	1991	2021		O2	CC	LC	2	2	2	certain	Migrateur. Espèce de paysages ouverts parsemés de ligneux. Granivore, nid dans un arbuste.	Contacts annuels de chanteurs en différents points de la RN
<i>Scolopax rusticola</i>	Bécasse des bois	1991	2022		O2, O3		NT	2	2	2	certain	Espèce des massifs boisés frais, migrateur fréquent en hiver, plus rare en reproduction (en prairie humide, marais)	Croûles au printemps dans la lande humide
<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	1991	2022	PIII	O1	AC	NT	2	2	2	possible	Migrateur. Niche en forêt, fidèle au site de nidification. Se nourrit principalement d'hyménoptères en terrain découvert à proximité des boisements.	Observations régulières

Rareté HDF : E = Exceptionnel ; RR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; CC = Très Commun ; ? = incertitude sur le statut
LRE/ LRN/ LR NPC / LR PIC = Liste rouge Européenne / Nationale / Nord-Pas-de-Calais / Picardie ; CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé ; LC = taxon de préoccupation mineure ; DD = insuffisamment documenté ; NE = non évalué

PN = Protection national : PII = protégé au titre de l'article 2 (protection des individus et des habitats) ; PIII = protégé au titre de l'article 3 (protection des individus uniquement)

DO = Directive Oiseaux : DOI = inscrite à l'annexe I ; DOI I = inscrite à l'annexe II

IV = Indice de vulnérabilité : 1 = faible ; 2 = notable ; 3 = significatif ; 4 = préoccupant ; 5 = alarmant

IR = Indice de responsabilité régional (responsabilité des Hauts-de-France au niveau national) : 1 = faible ; 2 = modérée ; 3 = significative ; 4 = forte ; 5 = majeure ; DD = indéterminée

NE = Niveaux d'enjeux régional : 1 = Enjeux faibles ; 2 = Enjeux modérés ; 3 = Enjeux importants ; 4 = Enjeux très importants ; 5 = Enjeux majeurs ; DD = indéterminés

Tableau 28 : Oiseaux d'intérêt patrimonial utilisateurs du site en période de reproduction

Nom scientifique	Nom commun	Prem donnée	Dern donnée	Prot. Nat.	DO	Rar. Pic.	Men. Pic.	Ind. Vuln. Pic.	Ind. Resp. Pic.	Niv. Enjeu Pic.	Éléments de biologie/écologie/cortège	État des populations/Tendance
<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	2019	2019	PIII		AR	VU	3	1	2	Milieux agricoles traditionnels faiblement anthropisés. Espèce héliophile, granivore, sédentaire, nid bas dans un arbuste.	2 chanteurs en 2019 sur le parking à l'entrée de la RN. Pas de recherche spécifique depuis.
<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	2016	2021	PIII		AC	VU	2	2	2	Fréquente les milieux ouverts pour chasser. Niche dans une cavité ou un vieux bâtiment. Principalement insectivore. Sédentaire.	Nidification en 2021 dans la ferme voisine, utilise les prairies de la Ferme Neuve pour chasser
<i>Corvus corax</i>	Grand corbeau	2020	2021	PIII			RE		1	3	Espèce généraliste, niche en milieu rupestre ou dans un arbre, parfois sur pylone électrique. Nécrophage et opportuniste. Sédentaire et territorial.	Contacts réguliers ces dernières années
<i>Gallinago gallinago</i>	Bécassine des marais	2005	2022		O2,O3	RR	EN		3	4	Zones herbeuses humides, prairies inondées. A besoin de zones à eau affleurante mais peu végétalisées au long de la période de reproduction. Niche au sol Migratrice, de présence hivernale régulière. Se nourrit d'invertébrés.	Observations régulières dans les zones les plus humides en cœur de RN jusque fin avril.

Nom scientifique	Nom commun	Prem. donnée	Dern. donnée	Prot. Nat.	DO	Rar. Pic.	Men. Pic.	Ind. Vuln. Pic.	Ind. Resp. Pic.	Niv. Enjeu Pic.	Éléments de biologie/écologie/cortège	État des populations/Tendance
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	2011	2022	PIII		AR	VU	3	2	3	Espèce migratrice, insectivore. Vit en petites colonies, niche dans des talus (creuse un terrier) d'anciennes sablières, berges de rivières...	Nidification très probable à partir de 2021 bien que non confirmé dans le domaine de chasse du Saint-Lambert dans une carrière de sable jouxtant la RN

NB/ **Le Grand corbeau** est bien implanté dans le département voisin des Ardennes et les observations dans le Laonnois se multiplient. Deux individus sont régulièrement contactés sur la réserve. Leur grande discrétion durant la période de nidification tend en faveur d'une reproduction locale, des immatures erratiques seraient quant à eux contactés y compris pendant la nidification. La présence des domaines de chasse voisins (charniers) leur est favorable. Au vu de la discrétion de l'espèce pendant la nidification, il reste difficile de détecter un site de nidification.

NB/ **La Bécassine des marais** peut trouver sur la réserve des conditions favorables à sa nidification dans les secteurs en cœur de RN situés entre la bétulaie centrale et la cabane de chasse, où la végétation est basse et où l'eau stagne longtemps. La discrétion de l'espèce en période de reproduction rend sa détection difficile.

Concernant les espèces présentes historiquement, seules ont été retenues celles qui étaient nicheuses certaines ou probables, ayant par ailleurs un statut de menace en France au moins vulnérable et/ou un indice de vulnérabilité/Responsabilité régionale/Enjeu régional au moins significatif à important.

Tableau 29 : Oiseaux nicheurs d'intérêt patrimonial observés avant 2012

Taxon	Nom français	Prem. donnée	Dern. donnée	PN	DO	Rar Pic	LR Pic	LR Fr	Ind Vuln Pic	Ind Resp Pic	Niv Enj Pic	Éléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	2007	2007	PIII		CC	LC	VU	2	-	-	Milieus ouverts à semi-ouverts piquetés de buissons, notamment dans les landes. Regroupements hivernaux. Migrateur partiel, granivore.	Nicheur probable à l'époque possiblement encore présent (à rechercher)
<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	2009	2009	PIII		AC	LC	LC	1	3	2	Fréquente les mégaphorbiaies et hélrophytes en marges des cours d'eau et marais. Espèce migratrice et insectivore.	Nicheur probable en 2009
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	2011	2011	PIII		-	EN	LC	4	1	2	Migrateur, affectionne les bocages à herbe rase, recherche vieux arbres pour nicher. Régime alimentaire : fourmis	Observation de 2 ind début mai 2011. Espèce discrète difficile à détecter.

Légende :

Rareté HDF : E = Exceptionnel ; RR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; CC = Très Commun ; ? = incertitude sur le statut
 LRE/ LRN/ LR NPC / LR PIC = Liste rouge Européenne / Nationale / Nord-Pas-de-Calais / Picardie : CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé ; LC = taxon de préoccupation mineure ; DD = insuffisamment documenté ; NE = non évalué
 PN = Protection national : PII = protégé au titre de l'article 2 (protection des individus et des habitats) ; PIII = protégé au titre de l'article 3 (protection des individus uniquement)
 DO = Directive Oiseaux : DOI = inscrite à l'annexe I ; DOI I = inscrite à l'annexe II

Intérêt du site pour les oiseaux nicheurs :

Le site présente donc un intérêt avifaunistique régional à national du fait principalement de la présence de cortèges diversifiés d'oiseaux nicheurs du bocage herbager et des vieilles forêts principalement. Les effectifs ne sont que rarement connus, mais la plupart des espèces ne présente vraisemblablement qu'1 à 2 couples nicheurs, à confirmer pour certaines espèces (Engoulevent, Bécassine des marais, Grand corbeau). La réserve apparaît comme un îlot au sein d'un paysage essentiellement de grandes cultures, bien que bordé de milieux boisés à l'Est et au sud.

19% des oiseaux actuellement nicheurs (possible, probable, certain) sur la RN sont menacés en Picardie (au moins NT).

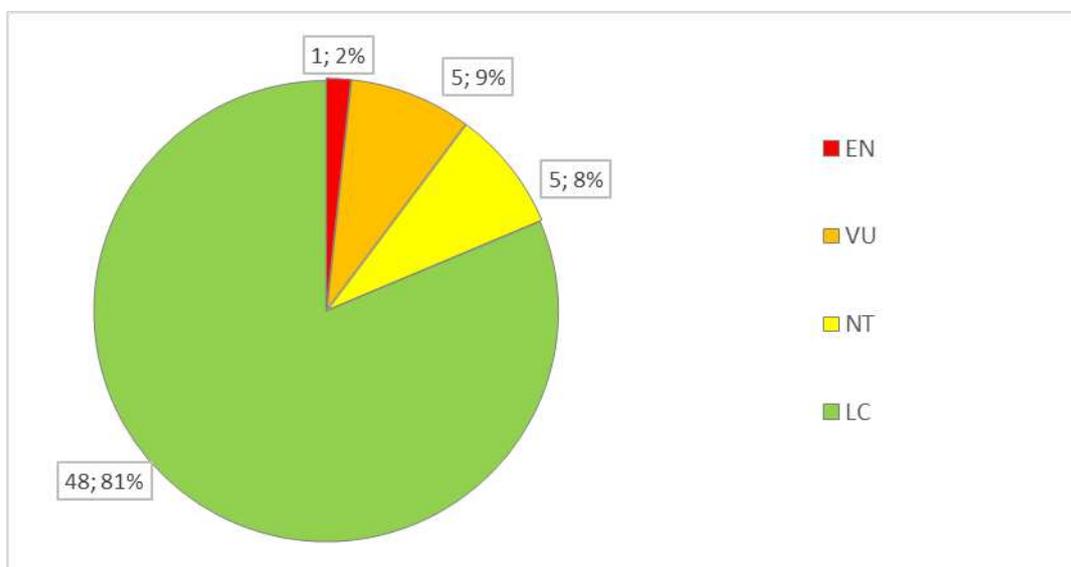


Figure 16 : Répartition par menace en Picardie des espèces d'oiseaux nicheurs de présence récente sur la réserve

Oiseaux de passage et hivernants

Intérêt du site pour les oiseaux non nicheurs :

Parmi les espèces fréquentant le site en période migratoire, on peut noter l'observation de la **Cigogne blanche** (*Ciconia ciconia*), du **Traquet motteux** (*Oenanthe oenanthe*), de même que le **Pipit farlouse** (*Anthus pratensis*). Ces espèces, liées aux milieux prairiaux, sont vraisemblablement en provenance de la Vallée de l'Oise, proche, considérée comme un axe migratoire majeur en région.

Il convient de noter qu'il n'y pas de suivi à proprement dit sur la réserve concernant la migration et l'hivernage de l'avifaune. Certaines espèces ont donc pu passer inaperçues. Cependant, le contexte du site ne présente pas d'intérêt majeur concernant la migration ou l'hivernage.

B.4.5.5 - Poissons

La réserve ne présente pas d'enjeu concernant l'ichtyofaune. Elle est isolée du réseau hydrographique, avec des masses d'eau de faible volume et des eaux superficielles non permanentes, à l'exception de quelques mares de faible superficie, dans lesquelles les enjeux liés aux odonates et aux amphibiens sont peu compatibles avec la présence de poissons.

B.4.5.6 - Odonates

Le niveau d'autochtonie des espèces d'intérêt patrimonial en fonction des observations (Vanappelghem, 2007) a été pris en compte (annexe 16).

La plupart des observations ont lieu sur la mare à Zouzou, régulièrement suivie et mare historiquement présente sur la réserve. Un réseau de mares périphériques à la mare à Zouzou, plus forestières, font l'objet de travaux de restauration depuis 2017, mais sont donc suivies depuis moins longtemps et encore en cours de colonisation. Elles présentent par ailleurs un profil moins favorable que la mare à Zouzou, la plupart s'asséchant en cours de saison.

Les derniers inventaires complets des odonates remontent à 2019, et dans une moindre mesure en 2021. Hormis en 2021 où la pluviométrie importante en été avait maintenu les mares en eau toute la saison, les dernières années se sont caractérisées par un déficit pluviométrique associé à de fortes températures, ayant pour effet des phénomènes de sécheresse superficielle et un assèchement total de la quasi-totalité des zones en eau de la réserve.

Tableau 30 : Odonates (libellules et demoiselles) d'intérêt patrimonial observés depuis 2012

Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	PN	DH	Rar Pic	Men Pic	Ind. Vuln. Pic.	Ind. Resp. Pic.	Niv. Enjeu Pic.	LR Fr	Autochtonie	Eléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
<i>Brachytron pratense</i>	Aesche printanière	1997	2021			PC	NT	2	2	2	LC	possible	Eaux douces stagnantes avec ceinture de végétation, phase larvaire 2-3 ans avec diapause. Espèce précoce émergeant dès la mi-avril.	2 imagos observés en 2021, comportement territorial
<i>Coenagrion pulchellum</i>	Agrion joli	2016	2019			PC	NT	3	2	3	VU	probable	Eaux douces stagnantes pouvant être assez riches en nutriments, avec végétation aquatique développée. Phase larvaire 1-2 ans.	Plusieurs observations en 2019
<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	2006	2021			AR	NT	2	2	2	LC	probable	Présence très ponctuelle dans l'Aisne ; espèce pionnière typique des pièces d'eau temporaires	Essentiellement mare à Zouzou et mare à Eleocharis 1. Observé en 2019 et 2021.
<i>Lestes dryas</i>	Leste dryade	1997	2014			R	EN	4	2	3	LC	possible	Sites pourvus d'une abondante végétation d'hydrophytes et d'hélophytes comme les tourbières, les mares pouvant s'assécher en été et les queues d'étang forestiers. Sensible aux sécheresses précoces.	Observée en 2012 puis en 2014 sur la mare à zouzou. Potentiel de recolonisation depuis la Moyenne Vallée de l'Oise où l'espèce est encore bien présente
<i>Lestes sponsa</i>	Leste fiancé	2010	2019			R	VU	2	2	2	NT	certaine	Eaux stagnantes, acides ou alcalines, douces ou saumâtre, permanentes ou temporaires bordées d'hélophytes (jonc, iris, roseaux, massettes...). Juin à octobre.	2 femelles émergentes fin juin 2019.
<i>Lestes virens</i>	Leste	2009	2016			EX	EN	4	1	2	LC	possible	Plans d'eau ensoleillés et riches en	1 femelle en 2013 et 1 mâle

Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	PN	DH	Rar Pic	Men Pic	Ind. Vuln. Pic.	Ind. Resp. Pic.	Niv. Enjeu Pic.	LR Fr	Autochtonie	Eléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
	verdoyant												végétation, eaux méso-oligotrophes. Espèce en régression en Picardie (dernières observations uniquement dans l'Oise).	en 2016. Confusion possible avec <i>Lestes sponsa</i> .
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	2012	2019	PII	H2, H4	R	CR		3	4	NT	certaine	Anciennes fosses d'exploitation de tourbe en voie de comblement et envahies de radeaux flottants, eaux stagnantes pauvres en nutriments. Phase larvaire 2-3 ans.	Reproduction certaine (néonates et exuvies) en 2014. Revue de 2016 à 2019, mais pas récemment.
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Leucorrhine rubiconde	2011	2019			EX	DD	3		4		non prouvé	Eaux stagnantes avec proximité de végétations arbustives et arborées. Seul site des HdF où elle est régulièrement observée, ce qui laisse supposer une reproduction sur site. Phase larvaire 2 ans.	Observé en 2016 et 2019, mais pas depuis malgré des recherches ciblées. Les assècs réguliers de la mare à Zouzou ces dernières années lui sont probablement préjudiciables.
<i>Somatochlora flavomaculata</i>	Cordulie à taches jaunes	1998	2016			AR	VU	3	2	3	LC	possible	Eaux stagnantes des marais, des prairies inondées, des tourbières partiellement boisées, des étangs bordés de roselières... Les larves vivent dans les zones vaseuses, de faible profondeur, au pied des héliophytes.	5 à 10 individus par an entre 2011 et 2016, non contactée depuis, semble avoir disparu du site.
<i>Sympetrum danae</i>	Sympétrum noir	1986	2019			R	VU	4	2	3	VU	possible	Tourbières, mares ou étangs forestiers et landes, généralement acides et peu profonds.	Présence avérée sur le site jusque 2015. Dernière observation en 2019. Contact irrégulier comprenant des apports migratoires.
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Sympétrum jaune d'or	1998	2019			R	DD	2	3	3	NT	possible	Étangs herbeux, marais, prés inondés et tourbières, spécialiste des mares temporaires, stade larvaire de quelques semaines à 1 an. Fluctuations inter-annuelles importantes.	1 mâle et 1 femelle, observés en 2019 (n'avait pas été revu depuis 2006)

Légende :

Rareté HDF : E = Exceptionnel ; RR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; CC = Très Commun ; ? = incertitude sur le statut

LRN / LR NPC / LR PIC = Liste rouge Nationale / Nord-Pas-de-Calais / Picardie ; CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé ; LC = taxon de préoccupation mineure ; DD = insuffisamment documenté ; NE = non évalué

PN = Protection national : PII = protégé au titre de l'article 2 (protection des individus et des habitats) ; PIII = protégé au titre de l'article 3 (protection des individus uniquement)

DH = Directive Habitat FaunFlore : DH II = inscrit à l'annexe II ; DHIV = inscrit à l'annexe IV

IV = Indice de vulnérabilité : 1 = faible ; 2 = notable ; 3 = significatif ; 4 = préoccupant ; 5 = alarmant

Le cas de la *Leucorrhine rubiconde* reste à éclaircir. L'espèce est en effet sujette à des afflux migratoires, son indigénat n'a pas encore pu être prouvé sur le site. Les conditions des dernières années lui sont, de plus, défavorables. En dehors de la réserve, elle est également observée en simultané sur un étang privé à l'est du site, dans le périmètre du site Natura 2000.

Intérêt du site pour les Odonates

Ce sont 38 espèces qui ont été récemment observées sur la réserve (depuis 2012). Cela représente presque 2/3 de la diversité odonatologique dans l'ex-Picardie (61 espèces connues).

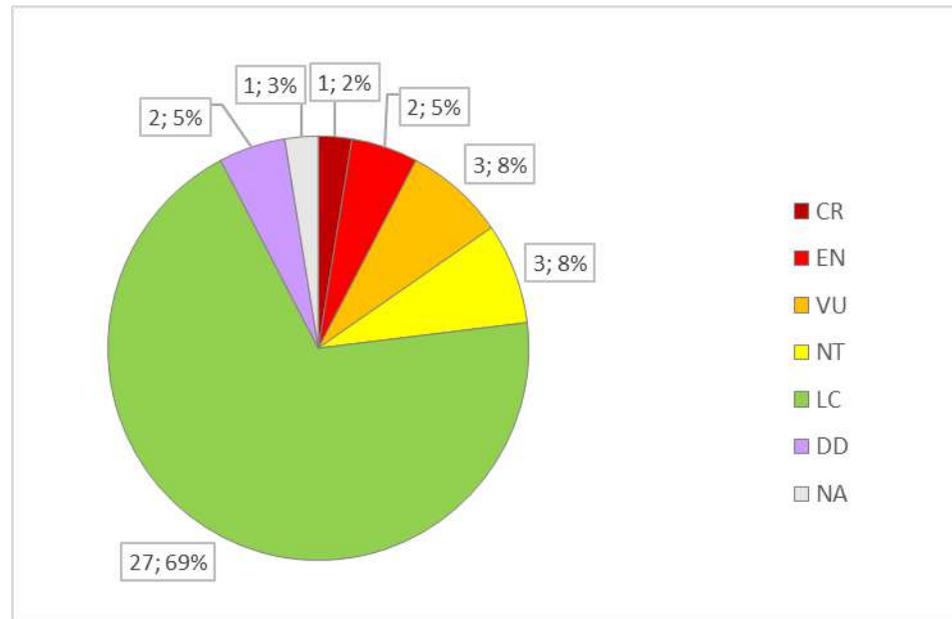


Figure 17 : Répartition par menace en Picardie des odonates de présence récente sur la réserve

Cinq espèces n'ont pas été revues récemment, avec entre autres la **Leucorrhine à large queue** (*Leucorrhinia caudalis*), protégée au niveau national, ainsi que la **Cordulie métallique** (*Somatochlora metallica*). La diversité du cortège odonatologie tient en la présence de zones inondables et points d'eau ensoleillés et bien végétalisés, en contexte acide avec une eau oligotrophe et de bonne qualité. L'augmentation et la diversification des points d'eau ces dernières années (notamment avec des mares temporaires, plus forestières, plus eutrophes pour certaines), favorables aux odonates, sont contrebalancées par les conditions climatiques depuis 2019, où l'assèchement prédomine, au détriment des espèces les plus sensibles, notamment celles possédant une phase larvaire longue (Leucorrhines).

B.4.5.7 - Rhopalocères

Tableau 31 : Rhopalocères d'intérêt patrimonial observés depuis 2012

Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	DH	Rar Pic	Men Pic	IV	IR	NE	Eléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
<i>Apatura iris</i>	Grand mars changeant	2002	2019	-	PC	NT	2	2	2	Nourriture de la chenille : Saules, parfois Peupliers Imago fréquente les lisières et clairières de forêts, surtout dans vieilles hêtraies, berges étangs et forêts alluviales. 1 seule génération.	Observé en 2013 en cœur de réserve en marge de la lande, puis en 2019 dans les boisements à l'Est.
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Hespérie du Brome	1998	2019	-	AR	VU	2	2	2	Nourriture de la chenille : Diverses Graminées (Molinia, Calamagrostis...) Imago préférant les lisières, clairières forestières et prairies humides. 1 seule génération.	Nombreuses observations en 2019
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain	2017	2020	-	R	NT	2	1	1	Nourriture de la chenille : Plantains, parfois Véronique. Imagos en prairies maigres, pelouses, friches et talus. 2 générations.	Plusieurs observations en 2019 puis 1 en 2020, le long du chemin des vaches au niveau de la Ferme neuve et au nord de la voie ferrée.

Légende :

Rareté HDF : E = Exceptionnel ; RR = Très Rare ; R = Rare ; AR = Assez Rare ; PC = Peu Commun ; AC = Assez Commun ; C = Commun ; CC = Très Commun ; ? = incertitude sur le statut
LRN / LR NPC / LR PIC = Liste rouge Nationale / Nord-Pas-de-Calais / Picardie : CR = en danger critique d'extinction ; EN = en danger ; VU = vulnérable ; NT = quasi-menacé ; LC = taxon de préoccupation mineure ; DD = insuffisamment documenté ; NE = non évalué
PN = Protection nationale : PII = protégé au titre de l'article 2 (protection des individus et des habitats) ; PIII = protégé au titre de l'article 3 (protection des individus uniquement)
DH = Directive Habitat FaunFlore : DH II = inscrit à l'annexe II ; DHIV = inscrit à l'annexe IV
IV = Indice de vulnérabilité : 1 = faible ; 2 = notable ; 3 = significatif ; 4 = préoccupant ; 5 = alarmant
IR = Indice de responsabilité régional (responsabilité des Hauts-de-France au niveau national) : 1 = faible ; 2 = modérée ; 3 = significative ; 4 = forte ; 5 = majeure ; DD = indéterminée
NE = Niveaux d'enjeux régional : 1 = Enjeux faibles ; 2 = Enjeux modérés ; 3 = Enjeux importants ; 4 = Enjeux très importants ; 5 = Enjeux majeurs ; DD = indéterminés

D'autres espèces n'ont été vues que sporadiquement. On citera :

- ✓ **La Mégère** (*Lasiommata megera*, quasi-menacée en Picardie), 1 observation en 2012, fréquente les milieux ouverts et lisières ensoleillées, de préférence les milieux secs (chenille sur graminées) ;
- ✓ **Le Petit Mars changeant** (*Apatura ilia*, quasi-menacé en Picardie), observé dans les boisements au nord-est de la réserve en 2019

Intérêt du site pour les Rhopalocères

Un total de 34 espèces de Rhopalocère est connu sur la réserve, dont 31 observées sur la période récente. 14% des espèces ont un statut de menace avéré en Picardie (1 espèce vulnérable, 4 espèces quasi-menacées) (annexe 17).

L'intérêt de la réserve pour les Rhopalocères est local, il est essentiellement lié aux lisières et aux prairies maigres.

B.4.5.8 - Hétérocères

Un total de 284 espèces a été observé sur la réserve depuis 1998. Les prospections étant plus rares ces dernières années, une partie des espèces n'a pas été recontactée depuis 2012 (soit 124 espèces (annexe 18)).

En l'absence de référentiel concernant les hétérocères, le choix des espèces patrimoniales est guidé par le classement en espèce déterminante ZNIEFF mais aussi par l'avis d'expert, les listes étant anciennes et à renouveler. La répartition des espèces ainsi que leur appartenance à des cortèges typiques et en raréfaction entre en ligne de compte.

Ainsi, on peut identifier sur la réserve :

- ✓ Le cortège des espèces landicoles, bien représenté, avec notamment des espèces strictement landicoles : *Lycophotia porphyrea*, *Xestia agathina*, *Pachycnemia hippocastanaria*, *Anarta myrtilli*, *Eupithecia nanata*, ou pouvant être rattachées à ce cortège : *Agrostis vestigialis*, *Callopietria juvenina*, *Perconia strigillaria*, *Chestia rufata*... On peut également y rattacher des espèces liées aux pelouses acides.
- ✓ Le cortège des roselières à phragmites (*Leucania obsoleta*, *Lateroligia ophiogramma*) et végétations herbacées, avec *Hypenodes humidialis*, *Orthosia miniosa*, *Helotropha leucostigma*, *Coenobia rufa*, *Euphyia unangulata*...
- ✓ Le cortège des boisements de feuillus, avec *Odonesti pruni*, *Endromis versicolora*, *Stegania cararia*, *Lycia pomonaria*, et de résineux, avec la découverte en 2016 de *Panthea coenobita*.

B.4.5.9 - Orthoptères

31 espèces ont été détectées sur la réserve, dont 24 sur la période 2012-2021 (annexe 19). Parmi ces espèces, 1 est en danger d'extinction en Picardie, et 2 sont considérées comme vulnérables.

Tableau 32 : Orthoptères d'intérêt patrimonial observés depuis 2012

Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	Rar Pic	Men Pic	IV	IR	NE	Éléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
<i>Bicolorana bicolor</i>	Decticelle bicolor	2009	2018	PC	NT	2	2	2	Pelouses et prairies sèches	Dernière donnée en 2018 au nord de la voie ferrée dans les secteurs en restauration
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des Roseaux	1999	2016	PC	VU	3	2	3	Zones humides à eau présente toute l'année (marais, prairie humide, fossé) avec présence de végétation aquatique (jonc, roseaux), phytophage.	1 observation en 2016 (non localisée)
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Courtilière commune	2021	2021	AR	VU	3	2	3	Creuse des galeries en prairies humides, espèce nocturne, se nourrit de larves d'insectes.	Entendu dans le parc 3 en 2021 lors de prospections Engoulevent
<i>Metriopectera brachyptera</i>	Decticelle des bruyères	1997	2021	R	EN	4	2	3	Landes humides, prairies à molinie, pelouses calcicoles rases. Environ 10 stations connues en Picardie. Une des plus grosses populations picardes.	Estimée à > 50 ind en 2010, > 650 chanteurs en 2016, > 146 mâles chanteurs en 2021, distribution spatiale stable
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	2010	2019	PC	NT	2	2	2	Milieus secs : pelouses calcicoles, layons forestiers, talus de route, friches, dans végétation basse	Cœur de RN dans la lande
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	2003	2021	AC	NT	2	2	2	Zones humides : prairies hygrophiles...	Commun sur le site, probablement plusieurs centaines d'individus

La **Decticelle des bruyères** représente un des enjeux majeurs de l'entomofaune sur la réserve. Les estimations de populations en 2016 puis en 2019 (Hureau, 2019) se basent sur un protocole de transects avec détection des mâles chanteurs. Si les résultats sont variables en termes d'effectifs et difficilement comparables d'une année à l'autre, la répartition spatiale de l'espèce fournit un bon indicateur de l'état de conservation de la population. Celle-ci est stable. On notera que pour l'heure, les secteurs de landes en cours de restauration au nord de la voie ferrée n'ont pas encore été colonisés. La carte de répartition est disponible dans le tome évaluation du plan de gestion 2017-2021 (Guislain & Reve, 2022).

Parmi les espèces à enjeu de présence historique (avant 2012), on peut noter :

- ✓ Le **Criquet rouge-queue** (*Omocestus haemorrhoidalis*), cité uniquement en 2009 près de la carrière à podzol dans la lande sèche Ouest (2 mâles et 3 femelles), et que l'on peut considérer comme disparu du site (présence temporaire : zoochorie ?). Espèces des prairies très sèches, liée au pâturage ovin ; il est en danger critique d'extinction en Picardie.
- ✓ Le **Criquet palustre** (*Pseudochorthippus montanus*), cité uniquement en 2010 dans le parc 3 (10 à 20 adultes). Les assèchements prolongés de ces

dernières années ainsi que le risque d'hybridation avec *C. parallelus* incitent à penser que l'espèce n'est plus présente sur le site. En danger d'extinction pour la Picardie.

- ✓ Le **Gomphocère tacheté** (*Myrmeleotettix maculatus*), dont la dernière donnée remonte à 2008, localisé dans la lande Ouest. Espèce des prairies et pelouses acides, à rechercher, notamment sur la Ferme Neuve.
- ✓ Le **Tétrix des carrières** (*Tetrix tenuicornis*), dernière mention en 2000, mais potentiellement toujours présent.

B.4.5.10 - Coléoptères

(annexe 20)

B.4.5.10.1. Coccinelles

Une sortie thématique sur les Coccinelles a eu lieu en 2021 sur la réserve afin d'améliorer les connaissances sur ce groupe peu connu, animée par Picardie Nature, avec la participation de bénévoles de Picardie Nature et du CEN Hauts-de-France.

Le site ne présente qu'un intérêt limité en l'état actuel des connaissances. On notera la présence de *Myzia oblongoguttata*, espèce inféodée aux pins et trouvé dans les jeunes individus en bordure de la carrière dans la lande Ouest.

Une recherche a également été menée sans succès pour tenter de détecter *Coccinella magnifica*, espèce inféodée aux fourmilières. Sa présence reste cependant possible sur le site. Sa détection est délicate du fait de sa ressemblance avec *Coccinella septempunctata*.

B.4.5.10.2. Coléoptères aquatiques

Un premier inventaire des coléoptères aquatiques a été initié depuis 2021 sur la réserve, avec l'aide de Daniel Lohé, spécialiste de ce groupe.

Fin 2021, 51 espèces avaient déjà été identifiées, dont la présence d'*Hydroporus tristis*, assez abondant sur le site, et qui affectionne les milieux tourbeux, considéré comme rare en Nord-Pas-de-Calais, ou encore *Helophorus nanus* (Rare en NPDC), dans les eaux peu profondes, eutrophes et souvent temporaires à fond limoneux et herbu.

Cet inventaire initial se poursuit en 2022 (collecte) et 2023 (déterminations). Un bilan des enjeux lié à ce groupe sera produit ultérieurement.

B.4.5.10.3. Coléoptères coprophages

Une étude, commanditée par le CEN, a été menée en 2021 par l'OPIE sur la réserve, pour mieux connaître la biodiversité des coléoptères coprophages présents sur le site. En effet, le pâturage de longue date, par des bovins, ovins, et plus accessoirement des équidés, ainsi que les consignes prophylaxiques recommandées aux éleveurs, laissent à penser que le site pouvait être favorable à ce groupe.

Les données suivantes ont été compilées dans l'étude (Speckens et al., 2022).

Un total de 9 pièges de type CSR a été posé d'avril à octobre 2021 sur les différents secteurs pâturés, avec 1 relevé par mois (pour des dispositifs actifs seulement 15 jours pour chaque période). Plus de 16000 individus ont été capturés, 30 espèces identifiées. Cette abondance apparaît comme très importante, supérieure à ce qui était attendu, et indique que les bousiers rencontrent des conditions très favorables pour leur développement et remplissent leurs rôles de fousseurs.

La majorité des espèces est liée à un contexte paysager ouvert, dont deux tiers présente des préférences très diversifiées par rapport à l'habitat (bois, milieux secs, humides, prairies). Par contre, les espèces présentes sont indifférentes à l'origine du sol (sable ou limon) ainsi que l'origine des excréments (bouse, crottin). La coprofaune présente donc un spectre écologique large qui a su se maintenir malgré les changements importants intervenus sur la réserve entre 1950 et 2000.

On notera la présence de :

- ✓ *Onthophagus fracticornis*, espèce montagnarde des pâturages et sous-bois, présente en abondance (dernière citation dans les Hauts-de-France en 1900)
- ✓ *Onthophagus taurus*, appréciant les milieux ouverts, chauds, secs à sols sableux, non signalé entre 1905 et 2018 en région, abondant sur la réserve
- ✓ *Coprimorphis scrutator*, espèce des milieux ouverts, chauds et secs, préférant les coteaux calcaires et pelouses sableuses, non vu dans les Hauts-de-France depuis 1930.

Ainsi, la réserve totalise 50% des espèces de coléoptères coprophages recensées en région depuis 2000 et fait ainsi office de site de référence pour la diversité en bousiers à l'échelle des Hauts-de-France.

B.4.5.10.4. Coléoptères saproxyliques

Ce groupe est encore très peu connu sur la réserve.

On notera la présence du **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*), inscrit à la Directive Habitats-Faune-Flore et considéré comme quasi-menacé sur la Liste Rouge européenne.

D'autres coléoptères, supposés rares en région et/ou bio-indicateurs sont présents :

- ✓ *Platycerus caraboides*
- ✓ *Saperda scalaris*

B.4.5.11 - Hyménoptères apoïdes (abeilles sauvages)

Les inventaires concernant ce groupe de la faune sont récents puisque les abeilles sauvages ne sont étudiées sur le site que depuis 2018 (annexe 21). A l'heure actuelle, il n'existe pas d'inventaire complet des Apoïdes, mais plutôt de prélèvements opportunistes. En effet, fin 2021, 27 espèces sont citées en base alors que le site présente de fortes potentialités pour accueillir de nombreuses espèces notamment sabulicoles étant donné la nature d'une partie des sols de la réserve.

Parmi les espèces observées, il est à noter que la grande majorité est printanière du fait de probables prélèvements concentrés à cette époque où certaines espèces sont dominantes et très populeuses à cette époque comme *Andrena haemorrhoa*, *Andrena Vaga*, *Andrena flavipes*.

Les 5 familles d'abeilles ont été observées mais de manière très inégale et incomplète.

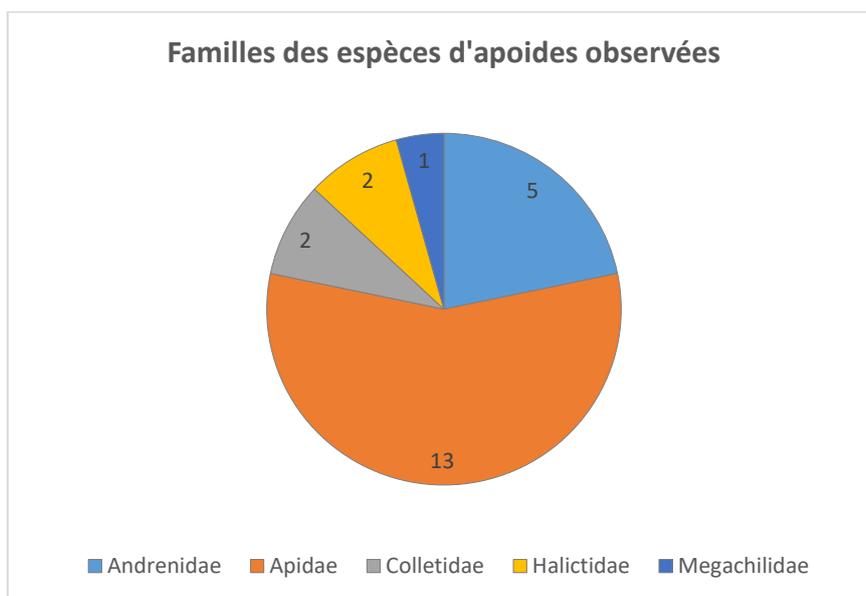


Figure 18 : Répartition des espèces observées selon les familles d'abeilles

La très grande majorité des espèces recensées à ce jour sont polylectiques, sauf pour 3 espèces considérées comme oligolectiques à savoir : *Eucera nigrescens* (sur Fabacées), *Sphecodes albilabris* (inconnu) et *Andrena Vaga* (sur *Salix* sp.).

En termes de sociabilité nous avons un bel échantillon des différents modes sociaux existants chez les abeilles. Nous avons pour le moment une majorité d'espèces parasites comme par exemple *Sphecodes albilabris* qui parasite *Colletes cunicularius* également présente sur le site.

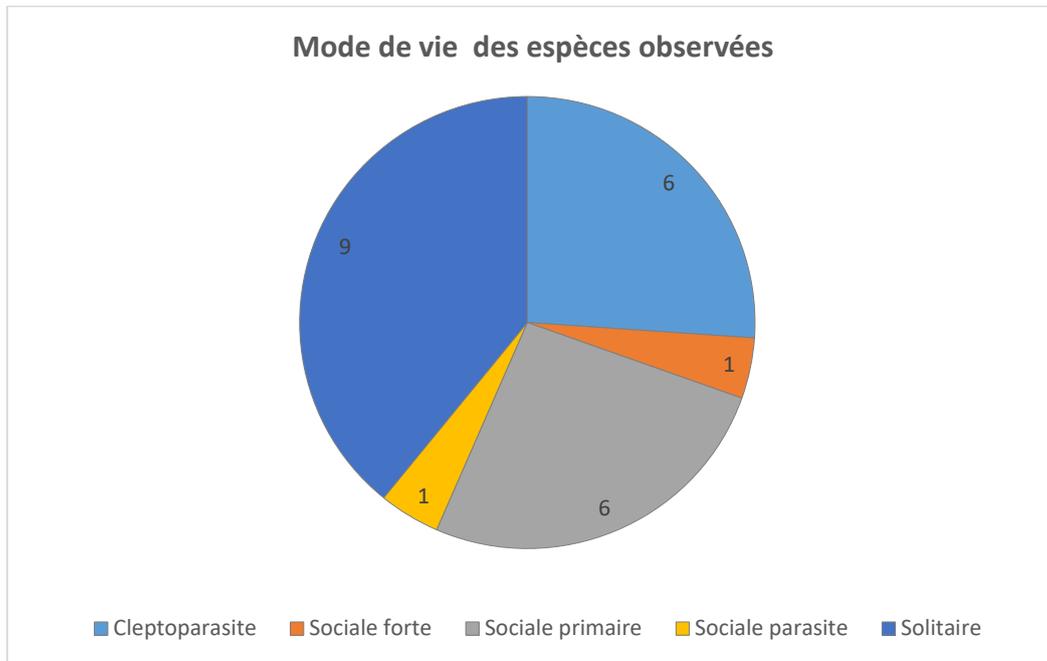


Figure 19 : Répartition des espèces d'apoïdes observées selon leur mode de vie sociale

Patrimonialité :

Les Apoïdes sont encore relativement peu étudiés, ainsi leur présence / abondance / distribution sont mal connus dans la région des Hauts-de-France et les statuts de ces espèces ne sont pas encore disponibles. Aucune des espèces observées n'est inscrite à la Liste Rouge Européenne, par contre trois espèces sont inscrites à la liste rouge de Belgique : *Eucera nigrescens* et *Bombus ruderarius* classée en danger (EN) et *Bombus vestalis* classé comme quasi-menacé (NT).

B.4.5.12 - Syrphes

Comme pour les Apoïdes, les inventaires ne sont que partiels et relativement récents (annexe 22).

45 espèces de Diptères syrphidées ont été observées sur la réserve entre 2014 et 2021. Huit des espèces sont considérées comme saproxyliques.

L'enjeu est principalement axé sur les milieux boisés mais l'inventaire est sans doute partiel. Certaines espèces sont localisées en région, avec une communauté dont l'originalité pour les Hauts-de-France est à étudier.

On peut citer *Ceriana conopsoïdes* (peu courant, larve sur les coulées de sève et blessures d'arbres), *Cheilisia soror*, *Criorhina asilica*, *Rhingia rostrata* (rare et en déclin, lié aux excréments ou matière organique en décomposition en forêt), *Sericomyia sperbiens* (rare, mal connu, en déclin ? larve aquatique dans les sources plutôt en milieu forestier).

B.4.5.13 - Arachnides (araignées)

Un total de 187 espèces a été inventorié sur la réserve, toutes ont été vues sur la période 2014-2021 (annexe 23). La plupart des données proviennent de l'étude commanditée par le CEN en 2020 et réalisée par l'ADEP (Conrad & Vidal, 2021), sur 22 stations d'échantillonnage réparties dans le cœur de la réserve et complétées par des prospections hivernales.

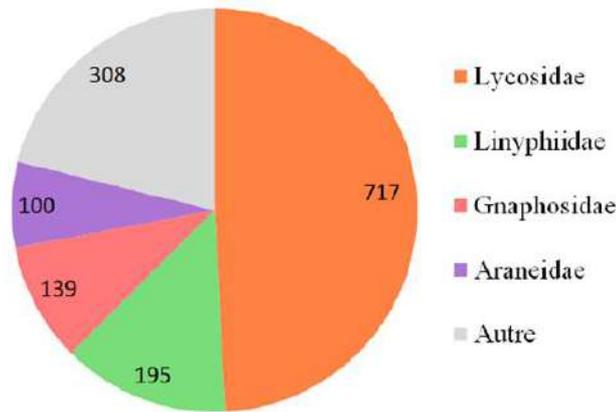


Figure 20 : Part des familles d'araignées en fonction du nombre d'individus identifiés à l'espèce sur la réserve (n=1459) (Conrad & Vidal, 2021)

Une majorité des espèces a une préférence marquée pour les milieux humides (hygrophiles / hygrophiles stricts : 32%) ou secs (xérophiles/xérophiles strictes : 34%).

Les espèces dites hygrophiles strictes sont liées à la présence d'habitats humides dont l'hygrométrie doit être constante toute l'année, dont *Dolomedes fimbriatus* et *Hygrolycosa rubrofasciata*. On les retrouve fréquemment en milieux tourbeux à paratourbeux.

Les espèces hygrophiles sont moins exigeantes et peuvent être associées à une plus grande diversité d'habitats, en contexte humide, parfois seulement en lien avec l'hygrométrie locale régnant dans un micro-climat (litière de feuilles, mousses, cavités d'arbres) : *Arctosa leopardus*, *Antistea elegans*...

Les espèces xérophiles strictes fréquentent les landes sèches, comme *Agalenatea redii* ou *Xysticus ferrugineus*. On notera l'absence d'*Oxyopes ramosus*, pourtant typique des landes à Callune.

Les espèces xérophiles, moins exigeantes que les xérophiles strictes, sont associées à une grande diversité d'habitats, dont les lisières forestières et végétations arbustives.

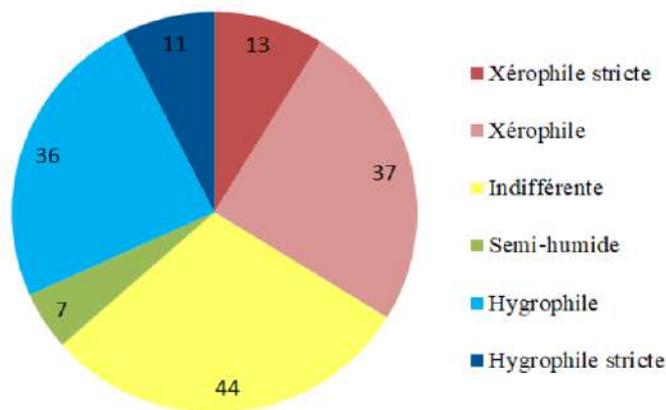


Figure 21 : Répartition de l'ensemble des espèces (n=148) regroupées en cortèges selon leur affinité au gradient d'humidité sur la réserve (Conrad & Vidal, 2021)

Les landes et prairies humides se démarquent avec 60% d'espèces exclusives. On y rencontre *Pardosa pullata*, *Pirata piraticus*, *Arctosa leopardus* et *Dolomedes fimbriatus*, considérées comme indicatrices de ces milieux.

Les landes sèches accueillent 24% d'espèces exclusives, avec pour espèces indicatrices *Xerolycosa nemoralis* et *Pardosa nigriceps*.

Les boisements accueillent quant à eux 29% d'espèces exclusives, dont les espèces indicatrices sont *Diplostyla concolor*, *Ozyptila praticola*, *Microneta viaria*, *Walckenaeria furcillata*, *Piratula latitans* et *Haplodrassus sylvestris*.

33 espèces sont considérées comme remarquables ou à forte valeur patrimoniale dans l'étude de 2020.

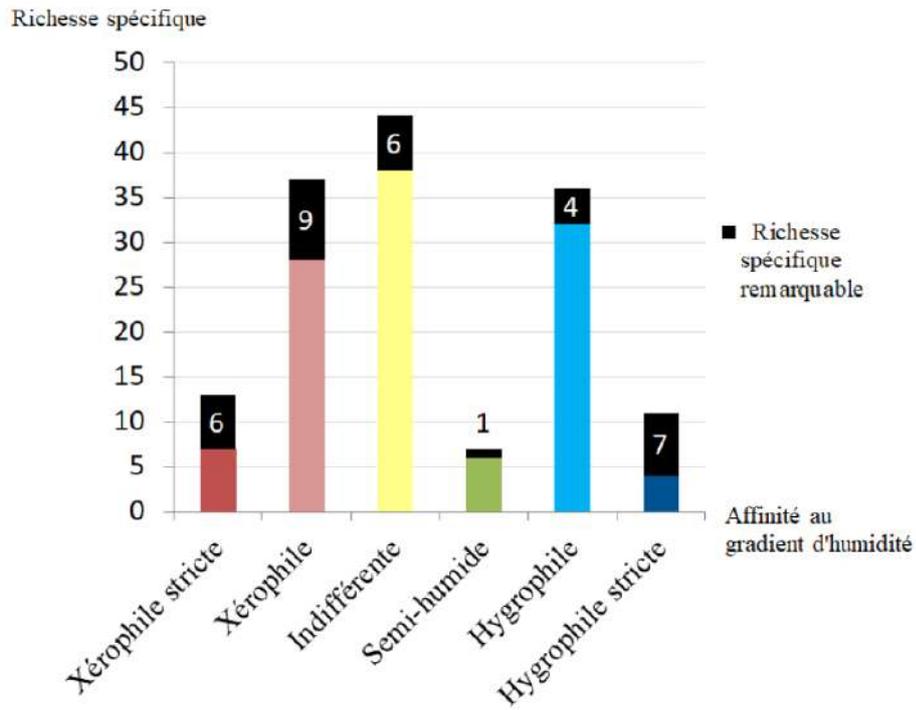
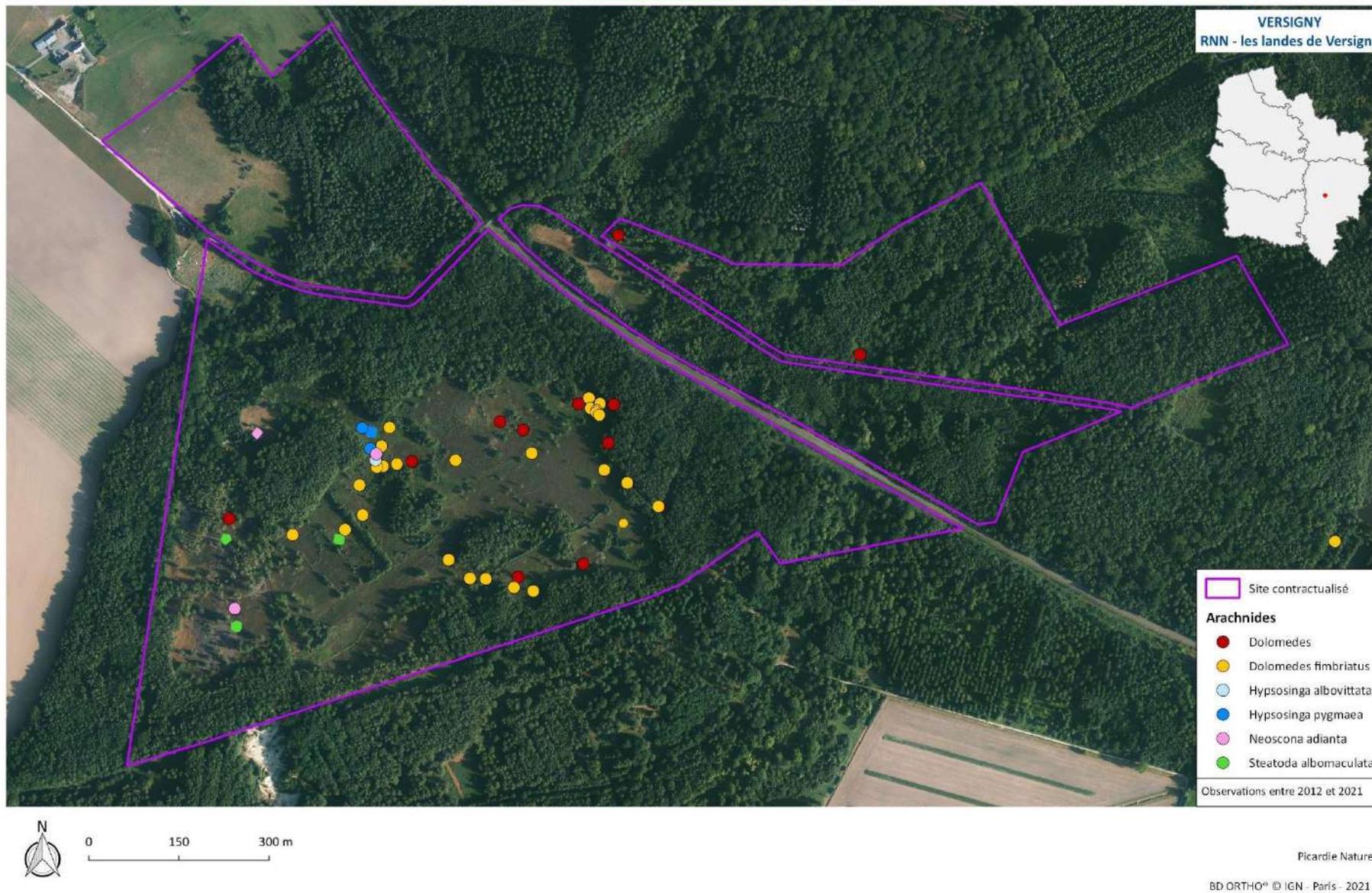


Figure 22 : Part des espèces considérées comme remarquables (n=33) parmi les 6 cortèges liés au gradient d'humidité sur la réserve (Conrad & Vidal, 2021)

Au vu des statuts des espèces (seulement 23 espèces sont évaluées pour la Picardie, l'ensemble des espèces étant évalué en NPDC, ces statuts ont été également retenus pour la sélection des espèces à partir d'un niveau de menace VU), 11 espèces patrimoniales ont été retenues pour le plan de gestion.



Carte 39 : Faune remarquable : Araignées

Tableau 33 : Araignées d'intérêt patrimonial observées depuis 2012

Taxon	Nom vernaculaire	Prem. donnée	Dern. donnée	Rar Pic	Men Pic	Rar NPC	Men NPC	Eléments de biologie/écologie	État des populations sur le site
<i>Centromerus brevipalpus</i>		2021	2021			D	CR*	Habitats semi-humides, dans litière de feuillus, notamment Hêtres, et dans la bruyère haute.	1 individu capturé en hiver
<i>Dolomedes fimbriatus</i>	Dolomède des marais	1998	2020		VU	D	RE	Hygrophile stricte, dans les landes humides et forêts humides, principalement dans les mares et tourbières à sphaignes.	27 individus capturés en 2020, observations opportunistes annuelles
<i>Gibbaranea bituberculata</i>	Épeire à bosses	2021	2021	PC	NT	RR	VU	Espèce xérophile stricte ; dans les strates herbacées et arbustives des sites ensoleillés et chauds, notamment dans les forêts ouvertes.	2 individus capturés
<i>Histoipona torpida</i>		2021	2021			R	VU	Abs GB, Picardie en forêt Laigue et Compiègne. Espèce forestière, entre les racines des arbres	5 individus capturés en situation variée (bord du boisement Ferme Neuve, boisements en lande sèche, boisement humide)
<i>Hypsosinga albovittata</i>		2019	2019	R	VU	AR	LC	Près du sol sur l'herbe et les petits buissons, endroits ensoleillés.	8 individus capturés
<i>Hypsosinga pygmaea</i>		2019	2020	RR	EN	PC	DD	Espèce indifférente au facteur d'humidité ; zones humides de lande et prairie, dunes et arrières-dunes avec marais tourbeux, coteaux et prairies calcaires, forêts et friches.	3 individus capturés
<i>Neoscona adianta</i>	Épeires fougères	2019	2021	AR	NT	PC	VU	Herbes et arbustes, landes. En zone sèche. Connue dans l'Aisne et dans l'Oise.	3 observations en 2019, 1 en 2021
<i>Rugathodes instabilis</i>		2020	2020			AR	VU	Espèce hygrophile stricte ; végétation basse des habitats de zones humides : cladiaies, marais salés, roselières et cariçaies, bords marécageux de rivière, forêts inondables.	1 individu capturé
<i>Silometopus elegans</i>		2020	2020			R	EN	Espèce hygrophile ; dans les tourbières, roselières, végétation de bord d'étang et de mare. En Picardie l'espèce a été retrouvée dans un ensemble de fosses inondables.	5 individus capturés
<i>Steatoda albomaculata</i>		2019	2019			RR	EN	Endroits secs et ensoleillés, végétation clairsemée près du sol, nourriture fourmis.	3 observations
<i>Xysticus ferrugineus</i>		2020	2020			E	CR	Espèce xérophile stricte en forêts ouvertes, landes sèches, bords d'étangs et dunes, notamment sur sol sablonneux et drainant, nu et ensoleillé, à strate herbacée basse.	2 individus capturés

IR et NE non disponibles pour les arachnides

B.4.5.14. Autres groupes de la faune

B.4.5.14.1. Hyménoptères autres

Un premier inventaire des fourmis a été réalisé par L. Colindre (ADEP) en 2020 (annexe 24).

Parmi les 24 espèces observées, ¼ sont des ubiquistes, 41% sont thermophiles (typiques des milieux ouverts), 29% sont liées aux milieux forestiers et 4% sont sciaphiles (endogées ou dans la litière du sol). Aucun espèce parasite n'a été observée.

6 des 7 espèces de *Myrmica* des Hauts-de-France ont pu être observées, dont *Myrmica schenki*.

L'absence de *Gentiana* sp. ne permet pas la présence du genre *Phengaris* (*Maculinea*).

2 des 3 espèces de 'fourmis rousses' sont présentes, dont *Formica pratensis*.

On notera également la présence de *Leptothorax acervorum*.

Aucune espèce invasive n'a été détectée.

B.4.5.14.2. Hémiptères

Un total de 34 espèces a été inventorié, entre 2016 et 2021, essentiellement par des bénévoles de Picardie Nature (annexe 25).

Un diagnostic plus précis de ce groupe serait à envisager, peu de données sont disponibles, notamment ces espèces n'ont pour l'heure pas été évaluées en région ou à plus large échelle.

B.4.5.14.3. Crustacés

Quatre espèces ont été recensées, entre 2014 et 2021. Aucun inventaire spécifique n'a été mené (annexe 26).

B.4.5.14.4. Diptères (hors Syrphes)

Cinq espèces ont été recensées, entre 2018 et 2021. Aucun inventaire spécifique, les recherches ont été orientées vers les Syrphes.

B.4.5.14.5. Gastropodes

Six espèces ont été recensées, entre 2012 et 2021. Aucun inventaire spécifique n'a été mené.

On notera la présence de l'**Escargot de Bourgogne** (*Helix pomatia*) (annexe 5 de la DHFF).

B.4.5.14.6. Autres insectes

Cinq espèces ont été contactées entre 2005 et 2021.

Citons la présence de la **Mante religieuse** (*Mantis religiosa*), connue sur le site depuis 2005, en expansion ces dernières années sur la région.

B.4.5.15. Bilan faunistique

Plus de 1000 espèces ont été inventoriées à ce jour sur la réserve.

Il est difficile d'évaluer un nombre absolu d'espèces patrimoniales, ou encore un pourcentage d'espèces patrimoniales étant donné l'état des connaissances pour certains groupes, et le manque de référentiels (inexistants ou en attente de mise à jour).

Parmi les espèces évaluées en Picardie (Reptiles, Amphibiens, Oiseaux, Mammifères, Oiseaux nicheurs et utilisateurs en période de nidification, Odonates, Rhopalocères, Orthoptères, Araignées orbitèles) :

- 2 espèces sont en danger critique d'extinction (CR)
- 8 sont en danger (EN)
- 19 sont vulnérable (VU)
- 20 sont quasi-menacées (NT)

Il convient de garder en mémoire l'inclusion de la réserve en site Natura 2000, au titre de la Directive Oiseaux et de la Directive Habitats-Faune-Flore :

- 6 espèces sont inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats – Faune – Flore
- 10 espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux



Vipère péliade - F. Baudrey



Barbastelle - V. Dobigny



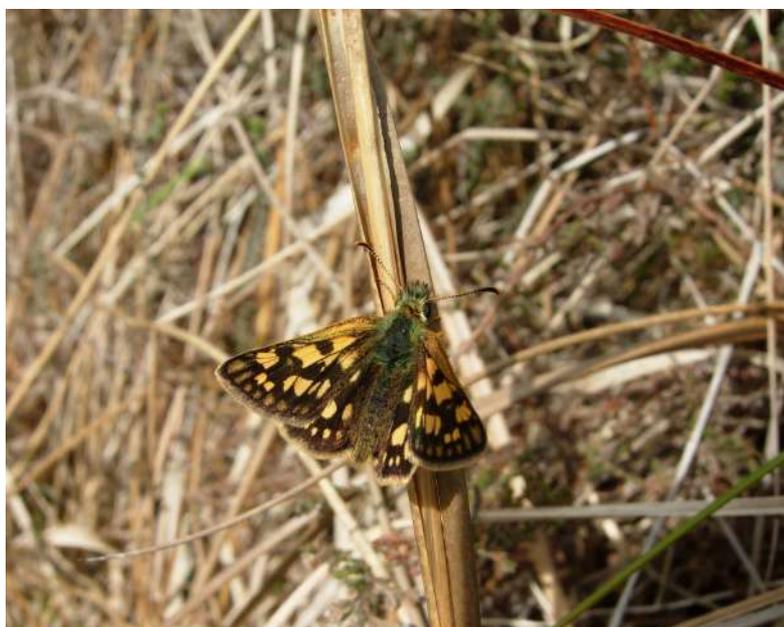
Muscardin - F. Baudrey



Pie grièche écorcheur - K. Georgin



Leucorrhine rubiconde - T. Gérard



Hespérie du Brome - MH. Guislain



Noctuelle de la myrtille - K. Georjin



Decticelle des bruyères - T. Rigaux



Myzia oblongoguttata - D. Adam



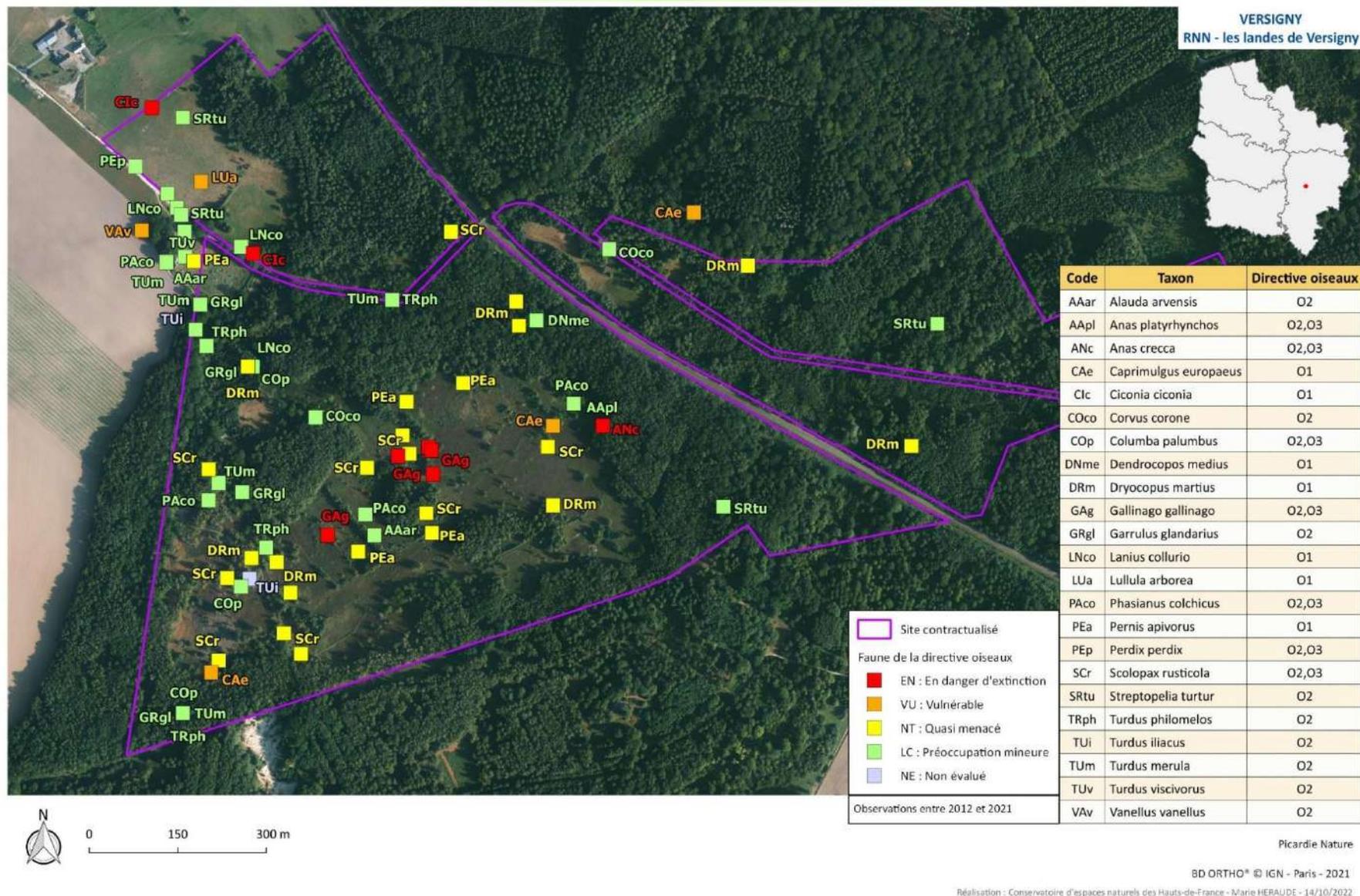
Eucera nigrescens - J-S. Rousseau-Piot



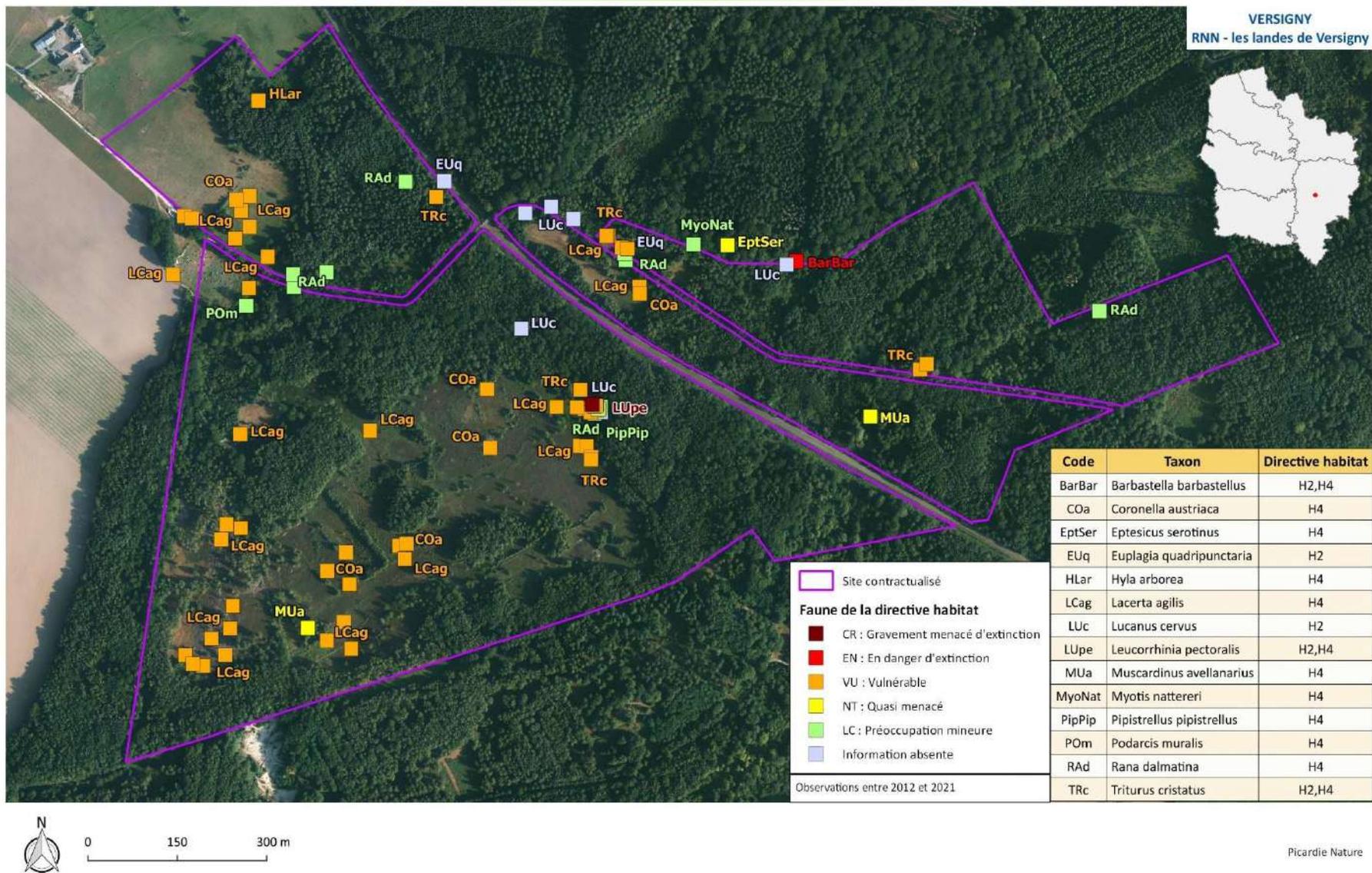
Dolomède - MH. Guislain



Formica pratensis - G. Vigo



Carte 40 : Espèces de la Directive Oiseaux observées sur la réserve entre 2012 et 2021 (non exhaustif)



Carte 41 : Espèces de la Directive Habitats-Faune-Flore observées sur la réserve entre 2012 et 2021.

B.5 - Inclusion du site dans un réseau

B.5.1. Place du site dans un réseau national d'espaces protégés

La Réserve Naturelle des landes de Versigny fait partie intégrante du réseau de landes tourbeuses des Réserves Naturelles de France, au même titre que les Réserves Naturelles du marais de la Sangsurière et de l'Adriennerie (50), de la tourbière de Mathon (50), ...

Il s'agit d'un site extrêmement important pour la conservation des habitats et des espèces de landes dans les plaines du nord de la France (exemple des dépressions à Scirpe multicaule, à Scirpe flottant, des milieux pionniers à Drosera et Lycopode, ...).

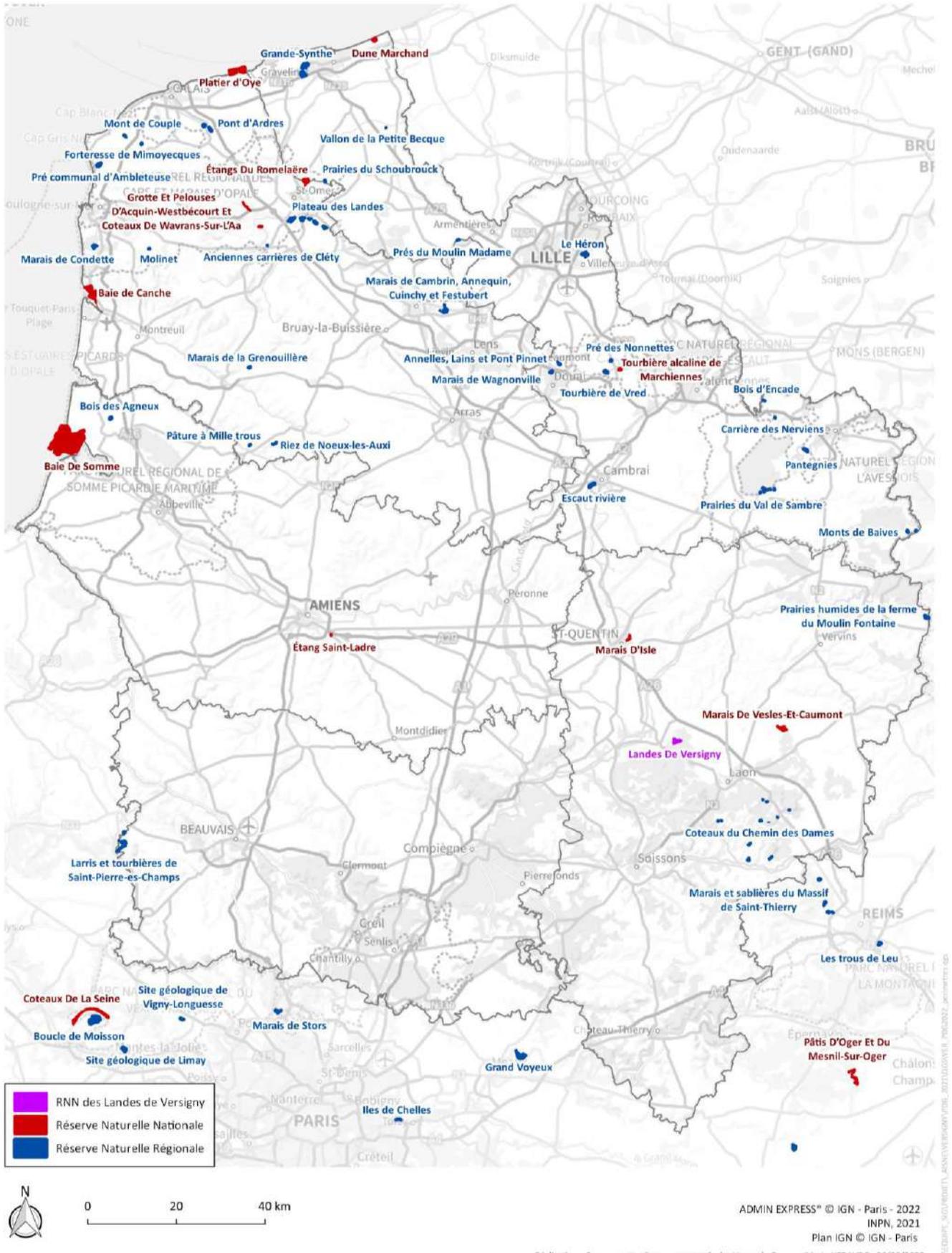
Son intégration dans le réseau des Réserves Naturelles permet de compléter le réseau de sites accueillant des populations de Lycopodes des sols inondés et y apportent des éléments géomorphologiques et biogéographiques extrêmement originaux.

B.5.2. Place du site à l'échelle régionale

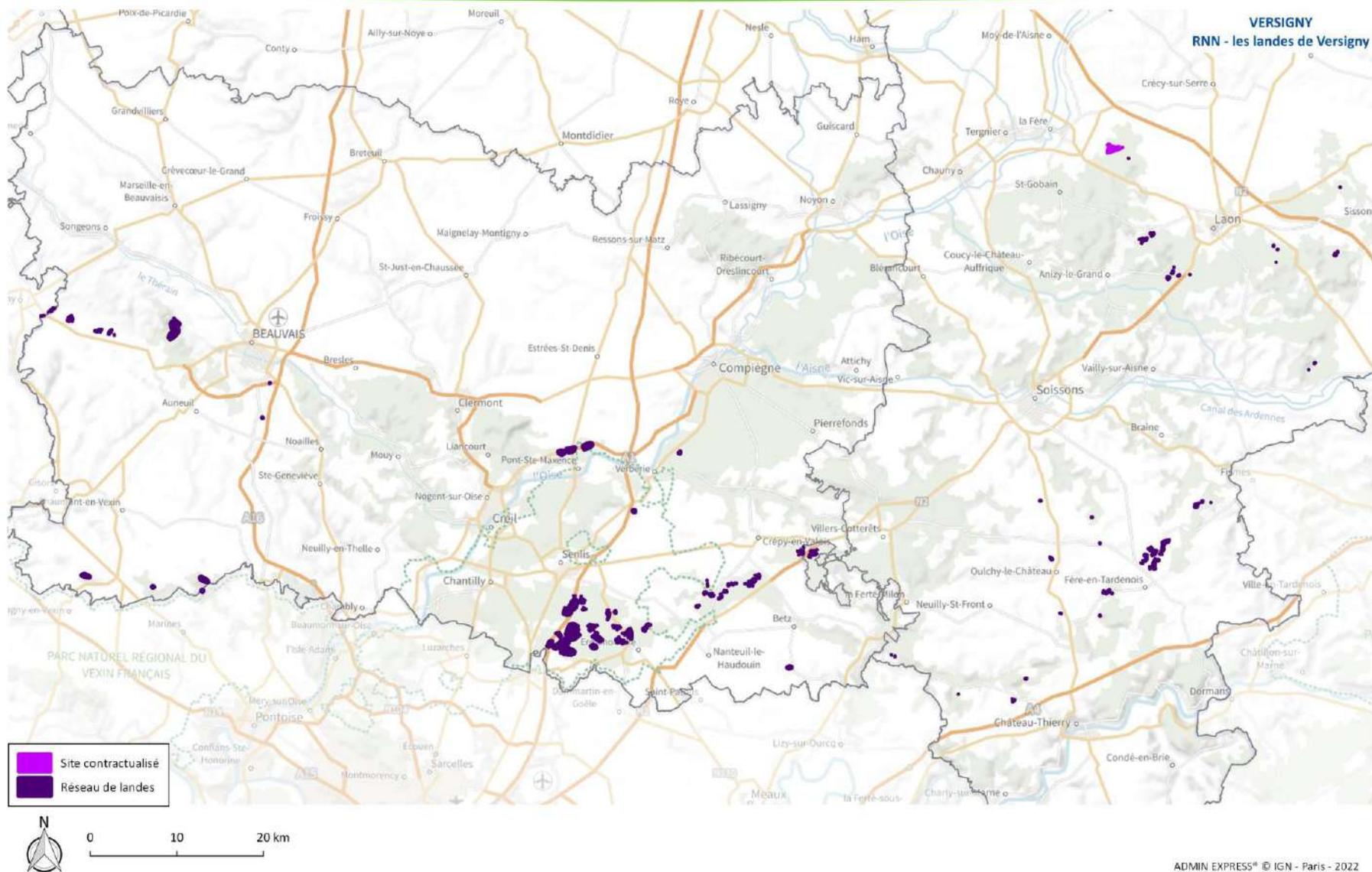
La Réserve Naturelle des landes de Versigny s'intègre pleinement dans le réseau des sites protégés des Hauts-de-France. La présence de certains habitats (landes tourbeuses, mare oligotrophe...) en fait même une des pièces majeures du réseau. Il s'agit notamment de la seule Réserve Naturelle des Hauts-de-France présentant des milieux humides nettement acides sur une surface conséquente. Elle est accompagnée par la Réserve Naturelle Régionale du Bois des Agneux (Rue, 80) qui abrite quelques mares aux eaux acides et celle du Pré communal d'Ambleteuse (62) aux dunes décalcifiées. Les Réserves Naturelles Nationales Etang Saint Ladre de Boves (13 ha), celles des Marais d'Isle de Saint Quentin (47,5 ha) et de Vesles-et-Caumont (108,6 ha) sont composées de milieux tourbeux alcalins (présentant toutefois des phénomènes d'acidifications superficiels plus ou moins marqués) (Carte 42).

De même, les sites bénéficiant d'Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope sont en majorité des tourbières alcalines ou des pelouses calcicoles. Seule la Hottée du Diable à Coincy (15 ha) abrite de faibles surfaces de lande humide acide. Les marais de la Queue à Blangy-Tronville (15 ha), de Genonville à Moreuil (20 ha), de Bourneville à Marolles (9 ha) et de La Chaussée-Tirancourt (80 ha) complètent ainsi cet ensemble de milieux remarquables (Carte 43).

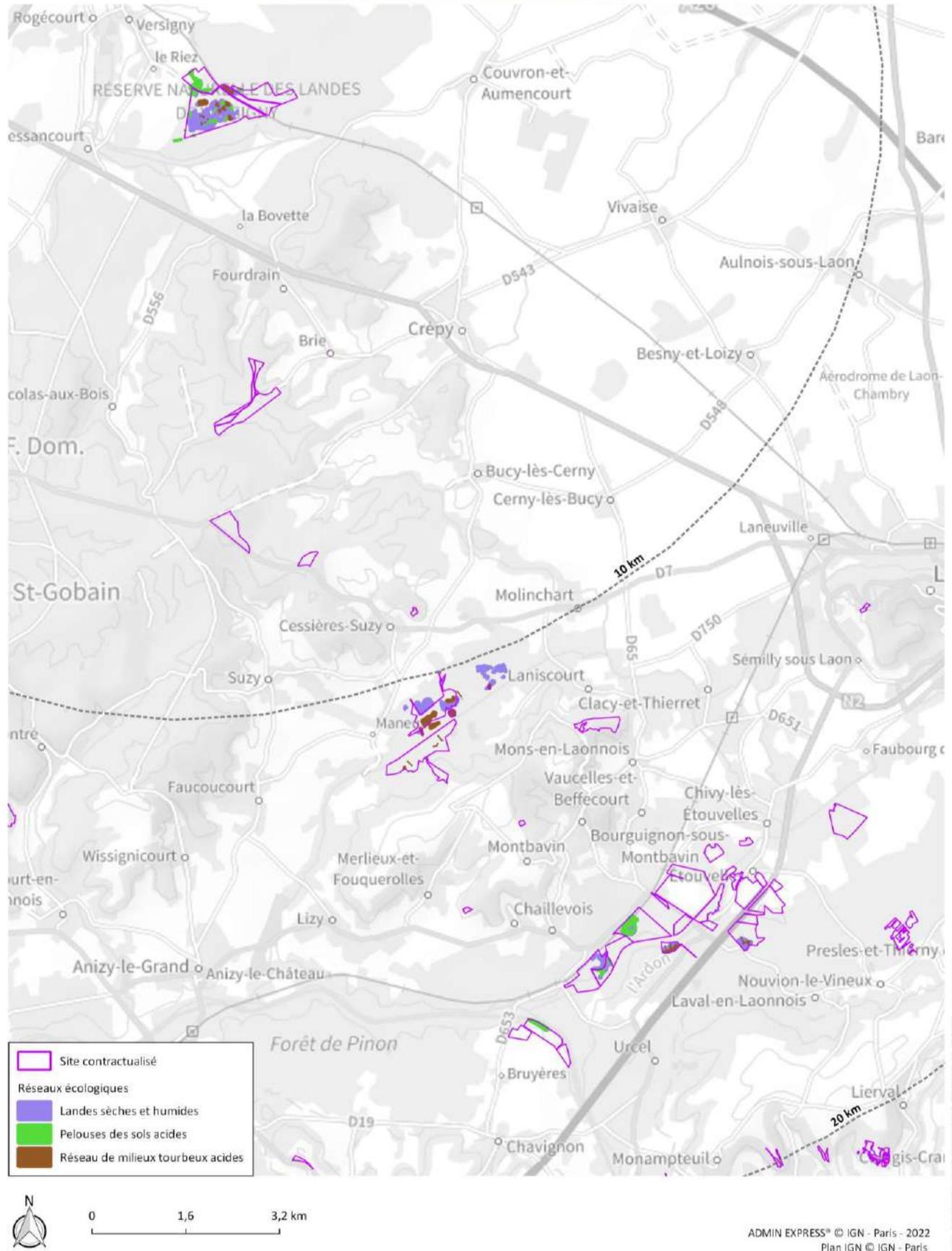
Hors espaces protégés réglementairement, plusieurs sites en gestion Conservatoire abritent des milieux landicoles tels que Versigny, essentiellement situés dans le Laonnois, le Tardenois et le Valois.



Carte 42 : La Réserve Naturelle des landes de Versigny intégrée dans le réseau des Réserves Naturelles des Hauts-de-France



Carte 43 : Répartition des landes dans l'ex-Picardie



Carte 44 : Place de la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny dans le réseau local de sites préservés par le CEN

B.5.3. Place du site dans un réseau local d'espaces naturels

La quasi-totalité des sites naturels abritant des landes humides acides est actuellement en gestion conservatoire à l'échelle du département de l'Aisne. La mise en place d'une gestion effective des éléments tourbeux acides de Mauregny-en-haye, des marais d'Urcel, de Royaucourt, de Vaucelles, de Cessières-Montbavin et de Laval-en-Laonnois complète aujourd'hui de manière harmonieuse la Réserve Naturelle des landes de Versigny dans le Grand Laonnois.

La gestion des landes sèches acides du Laonnois, du Tardenois (Fère-en-Tardenois, Coigny) et du Valois (Ermenonville, Belleau) présente maintenant un réseau de sites naturels remarquables. Néanmoins plusieurs landes remarquables sont encore menacées de disparition dans le Tardenois du fait de l'absence de gestion écologique. Les habitats de landes humides et sèches présents sur la réserve sont non loin de quelques surfaces résiduelles sur le périmètre du site Natura 2000 des landes de Versigny (Tourbière des longues tailles, Domaine Saint-Lambert, ...). Ce site dans son ensemble reste néanmoins isolé de tout autre habitat de ce type (landes, pelouses, tourbière), aucun habitat similaire ne se trouvant à proximité : le plus proche habitat de landes se situant à 10 km au sud. Cette distance importante rend difficile, voire impossible, tout échange de populations inféodées à ces types de milieux. Il en est de même pour les pelouses, bien que le premier habitat de pelouse le plus proche est moins éloigné, environ 6 km à l'est de la réserve. Concernant l'habitat forestier, la réserve bien que faisant partie du massif forestier de Saint-Gobain, est situé sur la marge nord de la masse forestière.

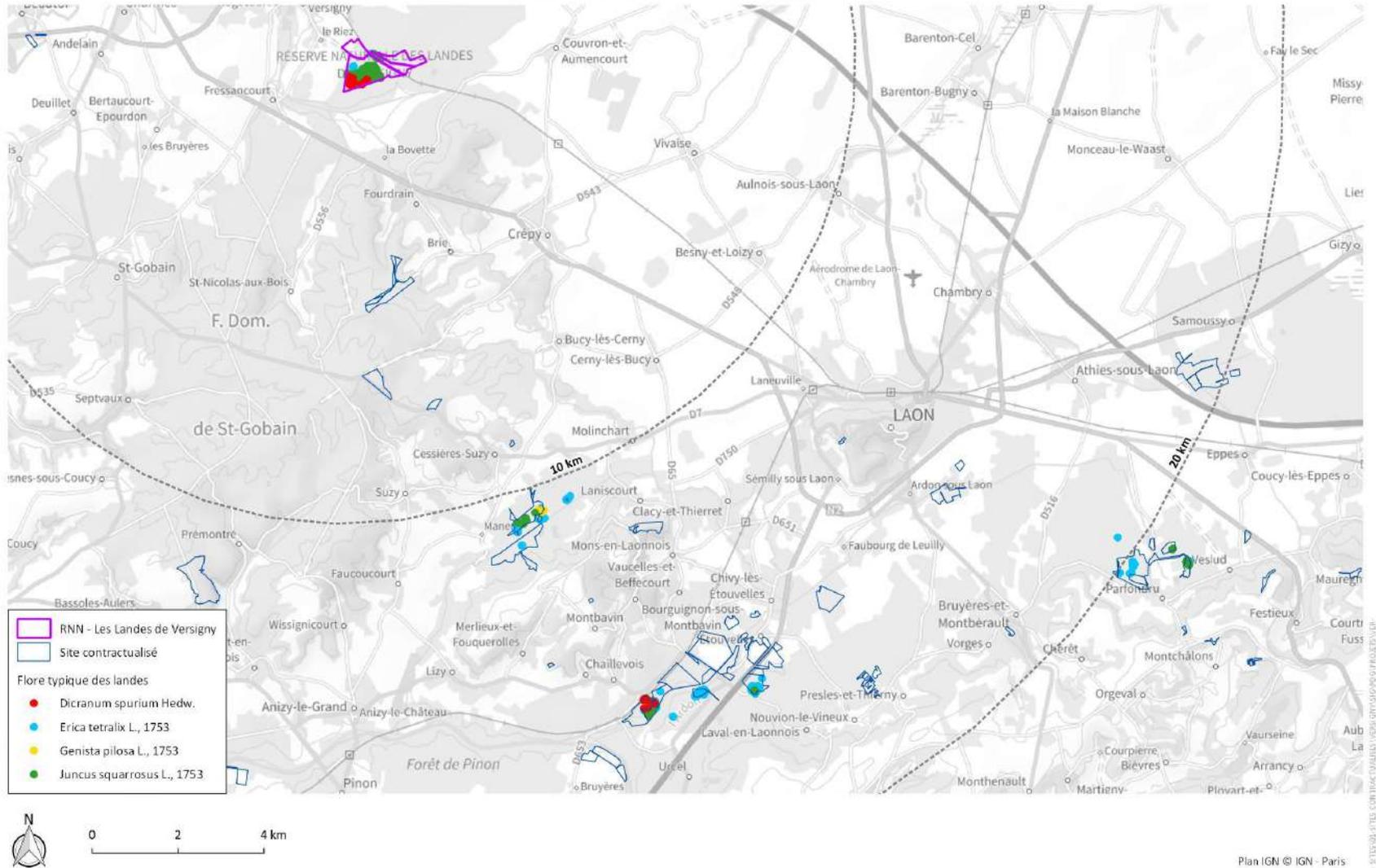
Notons que la RNN des landes de Versigny constitue le site le plus au nord de l'ancienne région Picardie en ce qui concerne la répartition des landes sèches à *Calluna vulgaris* sur sables acides, tandis que plus au nord de la région Hauts-de-France de rares sites (Ambleteuse, Saint-Josse, Blandecques, ...) possèdent des landes relictuelles à *Callunes* (Carte 44).

La réserve s'inscrit dans un réseau de sites favorables à l'expression de plusieurs **espèces floristiques typiques** :

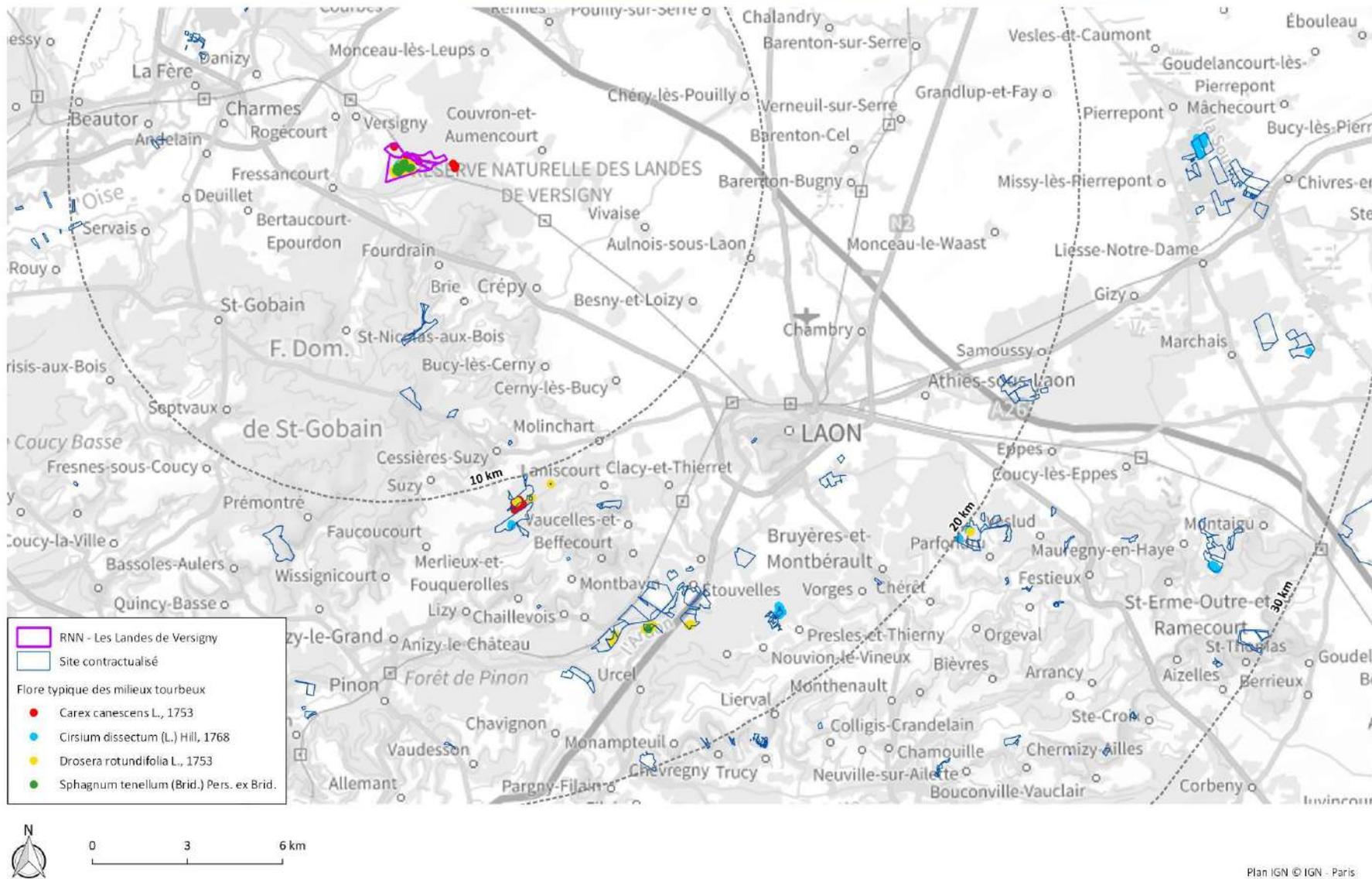
- des milieux landicoles : Bruyère à quatre angles et Jonc squarreux pour les landes humides, Genêt poilu et Dicrâne bâtard pour les landes sèches (Carte 45).
- des milieux tourbeux : Cirse des anglais, Rossolis à feuilles rondes, Laïche blanchâtre ou encore *Sphagnum tenellum* (Carte 46).

La réserve entre par ailleurs dans un réseau de sites favorables à plusieurs espèces de la **faune** :

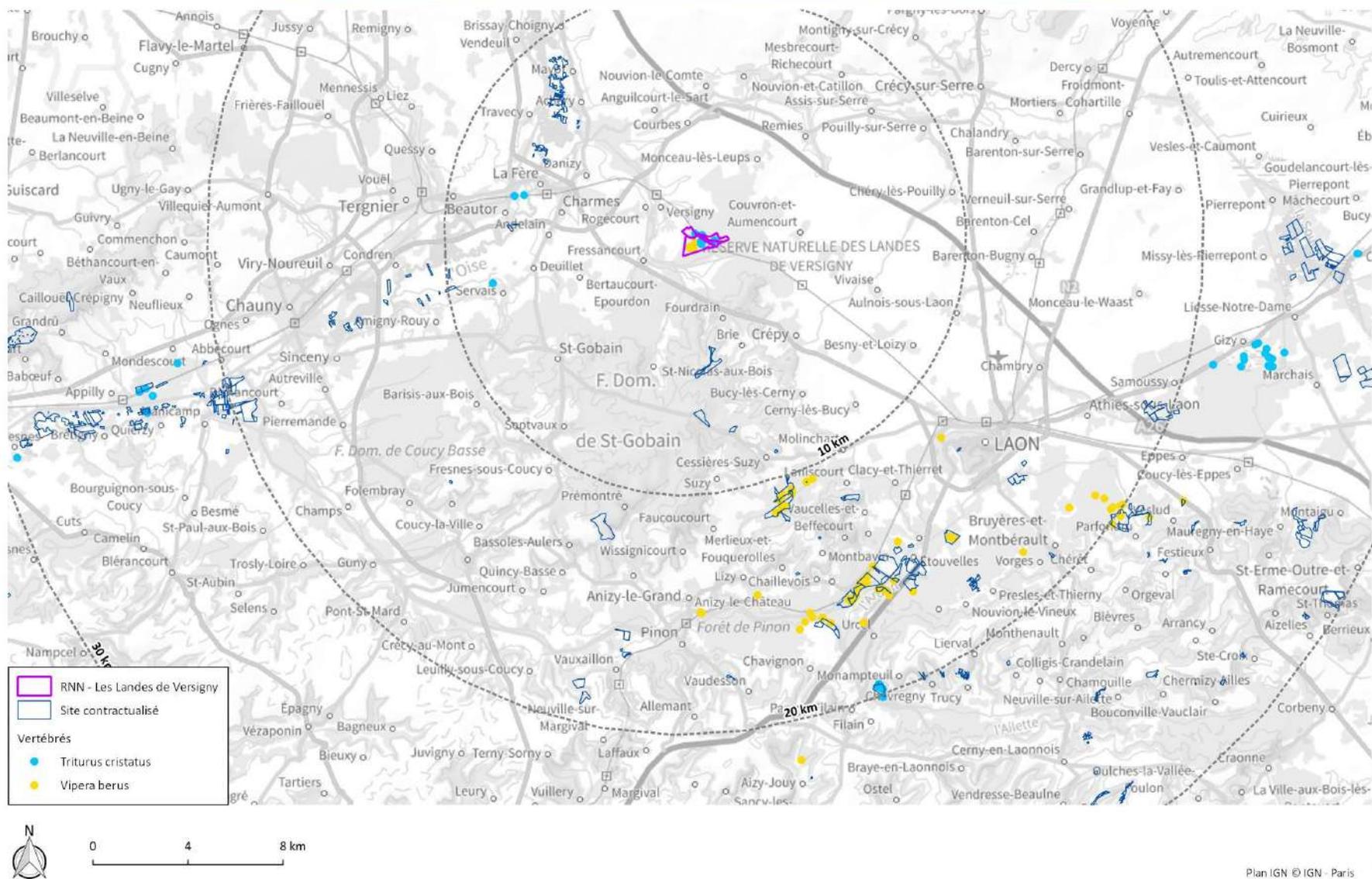
- Triton crêté : site relai entre la Moyenne vallée de l'Oise et le Laonnois et Marais de la Souche (Carte 47) ;
- Vipère péliade et Dolomède (*sp.* ou *fimbriatus*) : noyau de population axonais plus au sud-est dans le Laonnois (Carte 47 et Carte 48) ;
- Leucorrhine à gros thorax, dont la principale population se situe dans les marais de la Souche (Carte 48) ;
- Decticelle des bruyères : également présente dans les marais de l'Ardon et à Festieux (Carte 48).



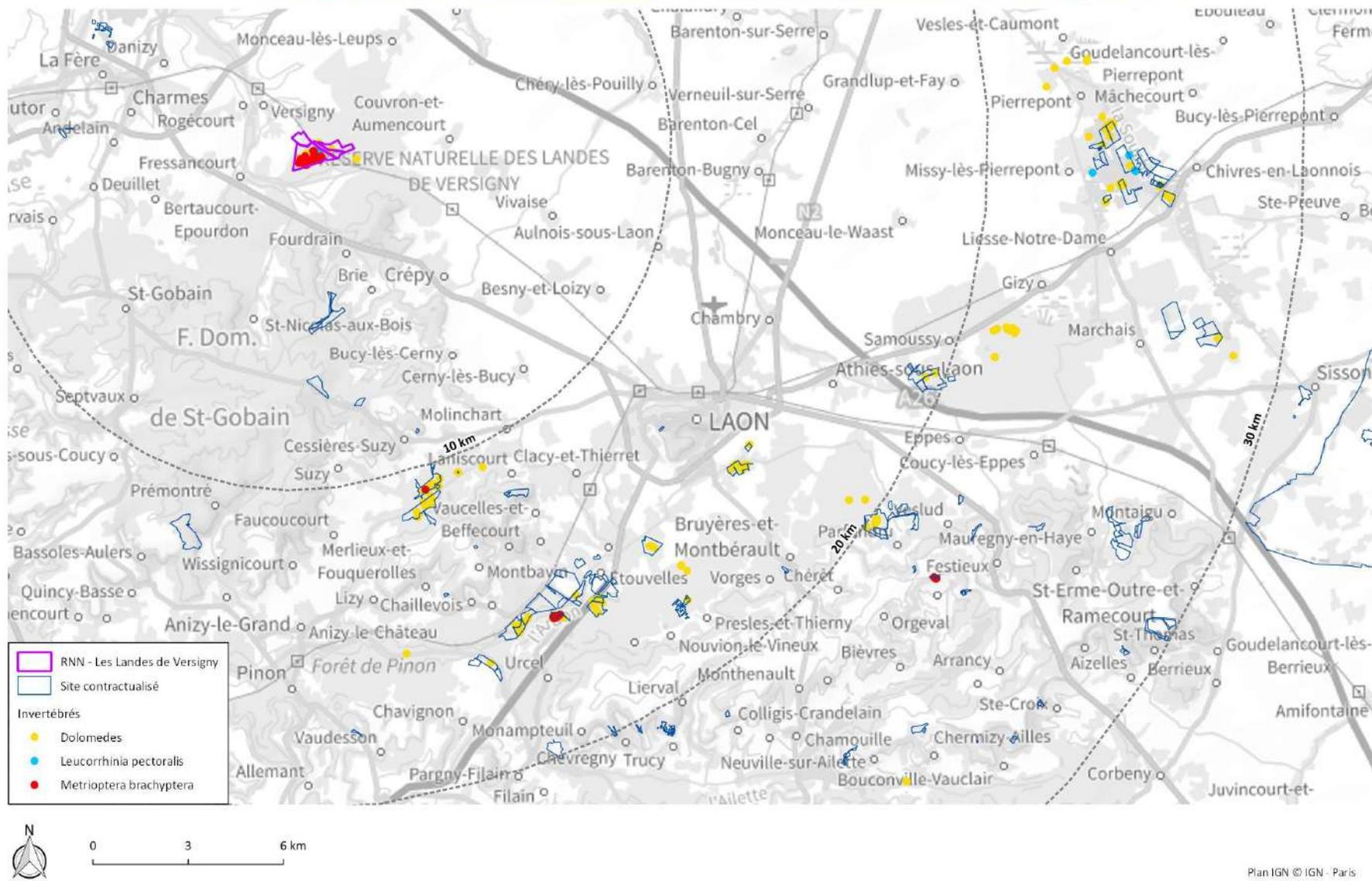
Carte 45 : La réserve au sein du réseau de sites gérés favorables à la flore des landes



Carte 46 : La réserve au sein du réseau de sites gérés favorables à la flore des milieux tourbeux



Carte 47 : Réseau de sites fréquentés par la Vipère péliade et le Triton crêté



Carte 48 : Réseau de sites fréquentés par la Dolomède (cf des marais), la Leucorrhine à gros thorax et la Decticelle des bruyères

B.6 - Potentialités pédagogiques du site

B.6.1 - Intérêt pédagogique du site

L'intérêt pédagogique du site n'est plus à démontrer. En effet, depuis de nombreuses années, le Conservatoire a mis en place de multiples actions et développé des outils pour valoriser la réserve.

Pour aider le Conservatoire dans cette démarche de valorisation pédagogique, deux plans d'interprétation ont été rédigés, un premier par le CPIE en 2010 et un second par une stagiaire en 2012. Il apparaît que la réserve présente de multiples éléments à valoriser :

- ✓ Le thème abiotique : (géologie, hydrologie, impluvium, pédologie, podzol...) ;
- ✓ Le thème biotique : les habitats (lande sèche, lande humide, mare, boisement, pelouse sur sable, faune et flore...) ;
- ✓ Le thème historico-humain (activités humaines passées et actuelles, extraction terre de bruyère, pâturage, chasse...).

Ces différents thèmes ont été développés lors de la réalisation des sentiers d'interprétation du Petit Zouzou et du Grand Zouzou en 2015 et des outils de communication les entourant.

Ces potentiels peuvent être utilisés à des degrés d'approches divers et doivent dans tous les cas être gérés en fonction de la spécificité des publics visés. Un effort particulier a été consenti pour la sensibilisation des acteurs locaux et des gestionnaires de l'espace. Les nombreux potentiels du site en font un support idéal pour la sensibilisation des scolaires et du grand public.

B.6.2 - Capacité à accueillir le public

L'accueil du public est un point prépondérant pour la fréquentation du site. Différents aménagements avaient été mis en place il y a une vingtaine d'années sur l'ancien périmètre de la réserve mais ces derniers étaient obsolètes.

La commune et le Conservatoire souhaitent faire du site une vitrine de la gestion écologique et de la restauration des milieux en région. Il est le témoin que préservation des milieux et activités anthropiques (chasse, pâturage, accueil du public ...) peuvent coexister. Ainsi, en 2012, le Conservatoire a décidé de retravailler entièrement l'interprétation du site et de créer deux sentiers, le Petit Zouzou et le Grand Zouzou. Ces deux sentiers, inaugurés en 2015, sont parsemés de supports d'interprétation qui permettent au visiteur de partir à la découverte de la RNN. Le Petit Zouzou est plutôt destiné à un public familial, et permettra de découvrir les secrets de la réserve de manière ludique et pédagogique sur un parcours d'1.5 kilomètre. Le Grand Zouzou forme une boucle de 3 km qui permet d'observer le panorama d'exception de la réserve et tous ses milieux naturels. Le réaménagement de la carrière permet de mettre en valeur le profil pédologique du site.

Compléments d'informations : [GERGEREAU C., GUILBERT I., REVE M., 2016, Plan d'interprétation – Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny.](#)

Un livret guide illustre ces deux sentiers : « Zouzou au fil du temps, Chroniques de la Réserve Naturelle des landes de Versigny ».

Pour les personnes n'ayant jamais visité la réserve, des panneaux routiers indiquent la direction de la réserve et un panneau a été installé au cœur du village au niveau de la mairie. Un parking avec un panneau Relais Information Service accueille les visiteurs et leur permet de débiter leur balade en suivant les silhouettes des Zouzous.

Au travers de ces divers aménagements et supports, le promeneur peut venir en autonomie visiter la réserve. De plus, plusieurs sorties et animations sont organisées chaque année par le Conservatoire abordant divers thèmes permettant de sensibiliser un maximum de public. Les landes de Versigny, de part sa diversité de milieux naturels, peuvent accueillir des sorties nature avec des thèmes originaux. Ainsi, des sorties contés, création de land art, ont été proposées durant les 5 dernières années et ont permis de faire découvrir la réserve à un public nouveau. Ces sorties sont publiées sur le calendrier nature du Conservatoire, le livret des sorties nature du CPIE de l'Aisne, le site internet du Conservatoire et de Géodomia (la bibliothèque environnementale du département de l'Aisne).

Toutes ces installations ont fait l'objet de nombreux retours positifs qui témoignent de l'intérêt à développer des aménagements pédagogiques pour améliorer le plaisir de découverte du site. L'incorporation du site de la Ferme Neuve dans le périmètre de la réserve, a permis d'étendre le tracé des sentiers sur ce dernier, et d'augmenter la

diversité de milieux présentés aux visiteurs.

Depuis la création des sentiers des Zouzous, la fréquentation du site est en constante augmentation passant en 2013 de 900 visiteurs estimés à 2000 visiteurs depuis 2020.

Enfin pour les personnes ne connaissant pas l'existence de la réserve, il est fait mention du site grâce à plusieurs organismes :

- ✓ Le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France invite à découvrir la réserve au travers de son site internet, les réseaux sociaux ou le Guide des belles balades ;
- ✓ Le site internet de Réserves Naturelles de France ;
- ✓ Le site internet de Randonnée.fr où une fiche a été créée spécifiquement pour les sentiers des Zouzous
- ✓ Les livres « L'Aisne, 22 belles balades », le guide Dakota du département, le livre « Nature en Hauts-de-France » ;
- ✓ L'Office de tourisme Cœur de Picard et Géodomia, structures partenaire lors de la réalisation de sorties nature.

Dans le cadre du renouvellement du plan de gestion, les sentiers pourront être revus en lien avec l'évolution potentielle des parcs de pâturage.

B.6.3 - Activités pédagogiques et équipements en vigueur

La réserve est un très bon support pour la réalisation d'activités pédagogiques.

Depuis plusieurs années, le Conservatoire travaille avec les scolaires (primaire, secondaire, universitaire) pour leur faire découvrir ce milieu remarquable à quelques kilomètres de chez eux. En 2015, une mallette pédagogique a été réalisée permettant d'avoir un support supplémentaire lors de ces sorties scolaires.

Le Conservatoire travaille également à la formation du public universitaire notamment à travers la réalisation de chantiers nature en partenariat avec des lycées agricoles et l'accueil de stagiaires et professionnels....

Le Conservatoire a également réalisé une exposition photographique de la réserve qui est disponible à l'emprunt au Conservatoire et à Géodomia. Cette exposition permet de montrer le patrimoine exceptionnel présent sur la réserve et peut être installée en tous lieux.

Enfin en 2022, un animateur a rejoint l'antenne Axonaise du Conservatoire. Ainsi, un plus grand nombre d'animations (scolaires ou grand public) peut être proposé sur la réserve.

B.7 - Leviers et pressions

La poursuite des objectifs définis dans le chapitre précédent nécessite la prise en compte de nombreux facteurs. Il est notamment important de prendre en considération l'ensemble des contraintes qui doivent être surmontées pour aboutir aux objectifs visés.

Plusieurs tendances naturelles s'expriment et ont été analysées depuis le premier plan de gestion afin de comprendre le fonctionnement des systèmes écologiques des landes de Versigny avant d'entreprendre d'importants travaux de gestion et de restauration. Ces tendances sont toujours d'actualité et doivent toujours être considérées dans la gestion future.

B.7.1. Contraintes naturelles sur la réserve

B.7.1.1. Tendance au boisement

Cette pression a été abordée dans la partie B.4.2.1. Description des habitats naturels (dynamique des végétations). Cette tendance se fait d'autant plus ressentir dans des secteurs où la pression d'entretien est moins forte.

B.7.1.2. Tendance à l'assèchement

Jusqu'au début des années 2000 (commencement des actions de gestion), le boisement spontané du site s'accompagnait progressivement de l'assèchement des sols et de l'atterrissement du site. Les habitats humides les plus précieux étaient ainsi particulièrement menacés.

Si cette tendance semblait partiellement maîtrisée sur les secteurs d'intervention au début du dernier plan de gestion, le vieillissement des seuils placés sur les drains ainsi que les changements climatiques visibles ces dernières années nous amènent à constater une période d'assèchement en surface de plus en plus prolongée, et une diminution des hauteurs d'eau en période d'inondation.

Cette tendance peut d'ailleurs, dans le contexte global de changement climatique, être considérée comme une contrainte anthropique (cf ci-dessous).

B.7.1.3. Tendance à l'eutrophisation

L'assèchement des tourbes et de la terre de Bruyère entraîne leur minéralisation, libérant par endroits de grandes quantités de nutriments assimilables par les plantes et favorisant l'apparition d'espèces plus mésotrophes voire nitrophiles.

L'exportation de la matière organique devient donc nécessaire au maintien des habitats oligotrophes caractéristiques des landes de Versigny.

C'est pourquoi sont entreprises et seront perpétuées des actions de fauche/broyage exportateur, des actions de curage, etc...

B.7.2. Contraintes anthropiques

B.7.2.1. Effets de la gestion passée

Les effets néfastes d'actions anthropiques sont :

- ✓ Le drainage effectué dans les années 80. Pour palier à cette problématique, des seuils ont alors été placés sur les fossés ou rigoles les plus drainants. Ils devront être entretenus afin de conserver leur efficacité ;
- ✓ Les incendies qui, dans le passé, ont profondément marqué la physionomie des landes de Versigny. Le dernier d'origine humaine, date d'avril 2020. Les ptéridaies (étendues de Fougère-aigle) en sont peut-être une des conséquences. La gestion actuelle consiste localement en une lutte contre la progression et une maîtrise de cette végétation par le passage du brise-fougère.

B.7.2.2. Chasse et gibier

La chasse est autorisée sur tout le périmètre de la réserve. Chevreuils et sangliers constituent l'essentiel du gibier recherché. La société communale chasse un dimanche matin tous les quinze jours. Ces derniers se retrouvent avant de traquer, au niveau de la cabane de chasse, se situant dans la réserve.

Les pratiques actuelles liées aux activités de chasse ne présentent globalement pas d'impacts négatifs sur les habitats et les espèces remarquables et protégées de la réserve. Il convient cependant de noter la pratique ponctuelle d'agrainage au maïs ayant impacté une station de Radiole (station retournée par les sangliers suite à l'agrainage), ou encore des points d'attraction du gibier (goudron de Norvège) à proximité d'une des mares (qualité de l'eau très

mauvaise – turbidité liée à l'utilisation régulière de la mare par le gibier – bauges, végétation en berge piétinée).

Parallèlement, les activités cynégétiques doivent être prises en considération dans le calendrier des autres actions développées sur le territoire de la réserve, et tout particulièrement en ce qui concerne le développement des visites guidées et des chantiers nature.

Depuis 2020, des dégâts liés au gibier (sangliers) sont constatés en cœur de réserve, en marge des zones les plus humides. Les impacts les plus notables sont le retournement de stations de Lycopode et de Linaigrette. Par ailleurs, l'impact du Sanglier sur les populations de Vipère péliade a été documenté (cause de la disparition de l'espèce en Wallonie, Graitson & al, 2019). Il semble que la population ait localement augmentée en lien avec la mise en place de nouvelles clôtures sur des domaines privés voisins, piégeant le gibier dans un périmètre réduit autour et dans la réserve. La situation est ambiguë puisque les sangliers peuvent à la fois avoir un impact négatif lorsqu'ils vermillent sur des stations d'espèces à la population très réduite, mais également avoir un impact positif en recréant des zones à nue colonisables par les espèces pionnières. Dans une moindre mesure, la présence de Faisan de Colchide en fortes densités peut également impacter les populations de reptiles (Graitson & Tayman, 2022).

B.7.2.3. Agriculture

La réserve est entourée au nord et à l'ouest par des terrains agricoles. Si elle est située en contexte de grandes cultures, une exploitation agricole est présente en limite de la réserve, l'agriculteur en place loue une partie des terrains de la Ferme Neuve inclus dans le périmètre de la réserve. Selon l'activité agricole (polyculture, élevage) et les pratiques qui en découlent (agriculture conventionnelle, biologique), diverses opportunités ou contraintes peuvent s'appliquer sur la réserve ou ses abords immédiats :

- animaux pouvant pâturer le site
- fauche agricole
- cultures
- utilisation d'intrants (engrais, phytosanitaires)
- utilisation de la ressource en eau

B.7.2.4. Alimentation en eau de la réserve

L'alimentation en eau de la réserve est directement dépendante d'une part des précipitations sur le bassin versant alimentant la mare à Zouzou dont les limites vont au-delà des frontières de la réserve, et d'autre part du comportement et de l'état de la nappe phréatique affleurant aux points les plus bas du site. Dans ce contexte, la gestion entreprise à proximité de la réserve peut avoir des conséquences importantes sur l'évolution du site. L'extension du périmètre de la réserve aux parcelles de la Ferme Neuve permet de réduire les possibles impacts de ces facteurs externes.

Des pompages d'eau de volumes conséquents (à des fins agricoles) semblent être à l'heure actuelle la menace la plus latente, ce facteur est d'ailleurs non connu et à définir (combien de pompages, dans quelle nappe, quels volumes...). Les pompages par des particuliers ne sont pas connus, mais Versigny est un petit village sans activité économique notable autre que l'agriculture, les prélèvements de particuliers sont donc probablement marginaux.

B.7.2.5. Espèces exotiques envahissantes

Des espèces végétales exogènes potentiellement invasives présentes sur les milieux voisins peuvent être une menace. Déjà actuellement, la vigne-vierge (*Parthenocissus inserta*) et l'Euphorbe épurge (*Euphorbia lathyris*) sont deux plantes provenant de l'ancienne carrière à végétaux, restaurée depuis. Elles ont tendance à sortir du périmètre de la carrière et sont gérées en conséquence. L'Aster lancéolé (*Symphotrichum lanceolatus*), plante exotique envahissante (EEE) avérée, introduite accidentellement au nord de la voie ferrée, tend à s'étendre sur les milieux environnants depuis quelques années.

Pour la faune, le Raton-laveur, bien présent dans l'Aisne et en expansion, est noté régulièrement sur les abords des mares, où il prédate les amphibiens (données issues de pièges photographiques), et potentiellement également les reptiles. On peut également citer la présence du Rat musqué, dont le principal impact est la consommation des végétations hydrophytes et héliophytes.

B.7.2.6. Voie ferrée

Le site est traversé par une voie de chemin de fer, qui nécessite une sécurisation des abords :

- ✓ Chute d'arbres : sur demande de Réseaux ferrés, un linéaire d'arbres potentiellement dangereux vis-à-vis de l'usage de la voie a dû être abattu en 2020.
- ✓ Pâturage : le risque de fuite d'animaux hors des parcs ne peut être nul. Même si les clôtures sont très régulièrement contrôlées, des aléas climatiques (coup de vent : orage, tempête) peut créer provisoirement une brèche par chute d'arbres. De même, des actes malintentionnés (ouvertures des portes de parcs de pâturage) ont été constatés. Ainsi tout projet d'extension de pâturage à proximité de la voie ferrée devra être réfléchi au regard de cette contrainte.

La voie ferrée n'est pas comprise dans le périmètre de la Réserve Naturelle. A noter les aspects réglementaires sont traités en partie C.5.

B.7.2.7. Etat des connaissances naturalistes

La biologie et la répartition sur le site de certaines espèces animales sont encore mal connues. Il sera donc difficile de les prendre totalement en compte dans la gestion du site. De plus, la faible superficie occupée par certains habitats tels que les pelouses, et la présence de nombreuses espèces remarquables en effectifs réduits rendent la gestion parfois délicate à mener. Dans ce cadre, la préparation des travaux de gestion doit toujours être minutieuse.

B.7.2.8. Ouverture du site au public

Le site est ouvert au public et des sentiers ont été mis en place afin que le visiteur puisse découvrir le site en autonomie. Pour permettre un accueil optimal du public, il est nécessaire que les sentiers et les panneaux soient entretenus régulièrement.

Certains secteurs au nord de la voie ferrée ont été restaurés ces dernières années. Ces nouvelles zones ouvertes sont ponctuellement devenues des voies d'accès aux quad et motos. Malgré un rappel de la réglementation aux entrées, il sera nécessaire de sécuriser ces nouveaux secteurs et empêcher la dégradation des habitats nouvellement restaurés.

Enfin, il est important de rappeler systématiquement la réglementation en place afin que tous les usagers puissent profiter du site en toute sécurité (ne pas entrer dans les parcs de pâturage lorsque les bovins sont présents, ne pas accéder à la réserve lors des matinées de chasse).

Ouvrages, publications et rapports

- ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003. Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze, 480p.
- ANANIE C., HAUGUEL J.-C., MESSEAN A., et REVE M., 2013. L'étrépage, 15 ans de gestion sur la Réserve Naturelle des landes de Versigny. Conservatoire d'espaces naturels de Picardie, Amiens.
- BARDAT, J. & HAUGUEL, J. -C., 2002. – Synopsis bryosociologique pour la France. Cryptogamie, Bryologie 23(4) : 279-343.
- BLAMEY M., GREY-WILSON C., 2003. La Flore d'Europe occidentale. Flammarion.
- BOURNERIAS M. et MAUCORPS J., 1975. Les Landes oligotrophes des "usages" de Versigny (Aisne, France). Doc. Phyto., Fasc. 9-14 : 19-37.
- BOURNERIAS M. et TOMBAL P., 1973. Compte-rendu de la 101^{ème} session extraordinaire de la société : les marges NW et N de l'Île-de-France 6-11 septembre 1972. Bull. Soc. Bot. Fr., T. 120 : 233-240.
- BOURNERIAS M., ARNAL G., BOCK C., 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Belin, Paris, 639 p.
- CARON O., 1997. Analyse hydrogéologique multicritère des Landes de Versigny. Laboratoire d'Hydrogéologie, Structure et Matériaux des milieux carbonatés de l'U.S.T.Lilles, mémoire de D.E.A. 135 p.
- CATTEAU, E. (coord.), 2021. Végétations du nord de la France. Guide de détermination. Conservatoire Botanique National de Bailleul / Biotope éditions.
- COLINDRE L., 2020. Première approche myrmécologique. Réserve Naturelle Nationale des Landes de Versigny (Aisne). Association des Entomologistes de Picardie, 16p.
- Collectif, 2021. Guide d'élaboration des plans de gestion des espaces naturels. Coll, Cahiers techniques n°88, OFB. (Version en ligne : ct88.espaces-naturels.fr)
- COMPERE S., 2016. Renouveau du plan de gestion de la Réserve Naturelle Nationale des Landes de Versigny. Rapport de stage Master 2 professionnel Gestion de l'Environnement Biodiversité Ecologie Evolution, Université Grenoble Alpes. 78p + annexes.
- CONRAD, L. & VIDAL E., 2021. Etude de l'aranéofaune de la Réserve Naturelle Nationale des Landes de Versigny, Hauts-de-France. Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France. Association des Entomologistes de Picardie, 42p et annexes.
- CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL, 2017. Définition d'un programme de renforcement de population de *Genista pilosa* (espèce protégée) sur la Réserve Naturelle Nationale des Landes de Versigny (Aisne).
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE PICARDIE, 2010. Evaluation de la gestion 1999-2009, Réserve Naturelle des landes de Versigny. Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie. 23p.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE PICARDIE, 2010. Plan de gestion 2004-2008 de la Réserve Naturelle des Landes de Versigny. Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie. 64p.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE PICARDIE, MESSEAN A., 2010. Plan de gestion 2011-2015 de la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny. Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie. 239p.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE PICARDIE, 2014. Dossier d'avant-projet d'extension de la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny. Conservatoire d'espaces naturels de Picardie. 55p.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE PICARDIE, 2016. Suivi des boisements de la Réserve des Landes de Versigny (Versigny, 02) : Etat initial en 2016.
- CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE PICARDIE, 2016. Suivi des boisements de la Réserve des Landes de Versigny (Versigny, 02) : Premiers résultats.
- DE FOUCAULT B., 2010. Contribution au prodrome des végétations de France : les Littorelletea uniflorae Braun-Blanq. & Tüxen ex Westhoff, Dijk, Passchier & Sissingh 1946. Le journal de botanique- Bulletin de la Société de Botanique de France, 52 : 43-78
- DE FOUCAULT B., 2012. Contribution au prodrome des végétations de France : les Nardetea strictae Rivas Goday in

- Rivas Goday & Rivas-Mart. 1963. Le journal de botanique- Bulletin de la Société de Botanique de France, 59 : 241-344
- DIJKSTRA K-DB., LEWINGTON R., 2007. Guide des libellules de France et d'Europe. Les guides du naturaliste, Collection Delachaux & Niestlé, 560p.
- DUMONT Q., FONTENELLE A., HAUGUEL J.-C., FRANCOIS R., CATTEAU E. & COULOMBEL R., 2021. Catalogue des séries de végétations du département de l'Aisne. Pour l'Europe, l'Etat, la Région Hauts-de-France et le Département de l'Aisne. Version décembre 2021. Conservatoire botanique national de Bailleul, 154p, Bailleul.
- ECKEHART J.-J., MULLER F., RITZ C.-M., WELK E. & WESCHE K., 2017. Rothmaler Exkursionsflora von Deutschland. Gefässpflanzen : Atlasband. 13. Auflage. Springer Spektrum.
- FRANCOIS R., PREY T., HAUGUEL J.C., CATTEAU E., FARVACQUES C., DUHAMEL F., NICOLAZO C., MORA F., CORNIER T., VALET J.-M., 2012. Guide des végétations de zones humides de Picardie. Centre Régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul. 656 p. Bailleul.
- GERARD T., 2014. Etude du genre *Dolomedes* sur la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny. Conservatoire d'espaces naturels de Picardie, Amiens.
- GERARD T., MESSEAN A., REVE M., 2013. 2002-2013 : Retour d'expériences de la mise en place d'une gestion pastorale sur la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny (02). Conservatoire d'espaces naturels de Picardie. 56p.
- GERARD T., MESSEAN A. & REVE M., 2016. Les Landes (Versigny, Aisne) – Plan de gestion 2017-2021. Conservatoire d'espaces naturels de Picardie, 194p + Annexes.
- GERARD T., REVE M., 2013. Premiers éléments pour la restauration d'un réseau de mares intra-forestier favorable aux odonates et amphibiens. Conservatoire d'espaces naturels de Picardie. Amiens.
- GERGEREAU C., GUILBERT I., REVE M., 2016. Plan d'interprétation – Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny (02). Conservatoire d'espaces naturels de Picardie. 23p.
- GOUHIER A., 2021. Evaluation du plan de gestion. Réserve Naturelle Nationale des Landes de Versigny. Rapport de stage Master Gestion et Conservation de la Biodiversité, Université de Bretagne Occidentale.
- GRAITSON E., BARBRAUD C. & BONNET X., 2019. Catastrophic impact of wild boars : insufficient hunting pressure pushes snakes to the brink. *Animal Conservation*, The Zoological Society of London.
- GRAITSON E. & TAYMAN J., 2022. Impacts des lâchers massifs de faisans de Colchide (*Phasianus colchicus* L.) sur les squamates (Reptilia Squamata). *Bull. Soc. Herp. Fr*, 180-2.
- GRANDD, BOUDOT J.-P. & DOUCET G., 2014. Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (collection Cahier d'identification), 136 p.
- GREGOIRE F. & SAJALOLI, B., 2000. Gestion hydraulique et suivi hydrologique de la Réserve Naturelle des Landes de Versigny (02) – 1999. UMR 8505 Centre de Biogéographie-écologie ENS Saint-Cloud, Conservatoire des sites naturels de Picardie.
- GUISLAIN M.-H., 2021. Evaluation de l'état de conservation des habitats de la Directive sur la Réserve Naturelle Nationale des Landes de Versigny – année 2021. Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, 35p + annexes.
- GUISLAIN M.-H., REVE M., 2022. Evaluation du 4^{ème} plan de gestion (2017-2021) de la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny (Versigny, Aisne). Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, Dury.
- HAUGUEL J.-C., 1996. Contribution à la réalisation du plan de gestion de la Réserve Naturelle des Landes de Versigny. Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, Université Paris-sud Orsay, mémoire de D.E.S.S., 29 p. + annexes.
- HAUGUEL J.-C., 1997. Flore et végétation bryophytique des Landes de Versigny. *Bull. Soc. Linn. Nord. Pic.*
- HAUGUEL J.-C., 2008. Recolonisation de la végétation après étrépage de la lande humide dans la Réserve naturelle des Landes de Versigny (Aisne, France), *Acta Botanica Gallica*, 155:1, 97-103
- HAUGUEL J.-C., 2009. Etude de la bryoflore de la Réserve Naturelle des Landes de Versigny. CRP/CBNBI.
- HAUGUEL J.C., PREY T., DUHAMEL F., et CORNIER T., 2009. Hiérarchisation des enjeux de conservation des habitats et des espèces végétales de la Directive Habitat/Faune/Flore dans la région Picardie. Méthodologie, présentation et synthèse des résultats. CRP/CBNBL, DREAL. 132 p. Bailleul
- HAUGUEL J.C., TOUSSAINT B. (Coord.), 2012. Inventaire de la flore vasculaire de la Picardie (Ptéridophytes et

- Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°4d – Novembre 2012. Centre Régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul, Société Linnéenne Nord Picardie, mémoire n.s. n°4, 132 p. Amiens.
- HAUGUEL J.-C. (coord.), WATTEZ J.-R., PREY T., MESSEAN A., LARERE P. & TOUSSAINT B., 2013. Inventaire des bryophytes de la Picardie : raretés, protections, menaces et statuts. Version n°3a – décembre 2013. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul, 66 p. Bailleul.
- HUREAU P., 2019. Amélioration des connaissances faunistiques de la Réserve Naturelle Nationale des Landes de Versigny – Aisne (02). Rapport de stage Licence Professionnelle Métiers de la Protection et de la Gestion de l'Environnement. 37 p + annexes.
- LAFRANCHIS T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Parthénope collection, septembre 2000, 448p.
- LAFRANCHIS T., 2021 (Version PDF). Papillons de France. Guide de détermination des papillons diurnes (Rhopalocères, Zygènes et Hétérocères diurnes). Diatheo. 356 p.
- LAMBINON J., DE LANGHE J.E., DELVOSALLE L., DUVIGNEAU J., MAURIN H., 2004. Nouvelle Flore de Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines (Cinquième édition). Editions du Jardin botanique national de Belgique, 1167 p.
- LEBRUN J., 2006. Liste rouge des Lépidoptères Rhopalocères de Picardie. CENP/ADEP.
- LEBRUN J., MESSEAN A., 2012. Le *Polygalo vulgaris* – *Caricetum caryophyllea* Misset 2002, association nouvelle ou méconnue en Picardie. Conservatoire d'espaces naturels de Picardie.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS. Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce. Version 1. MNHN-DIREVSPN, MEDDE, Paris, 43 p.
- LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013. EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- LPO Champagne-Ardenne coord., 2016. Les oiseaux de Champagne-Ardenne. Nidification, migration, hivernage. Ouvrage collectif des ornithologues champardennais. Delachaux et Niestlé, Paris, 576 p.
- MARESCAUX Q. (coord.), *in prep.* Guide de rédaction des plans de gestion pour le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France.
- MESSEAN A., REVE M., 2013. Etat des lieux et mise en place d'un protocole pour la prise en compte dans la gestion des boisements à Sphaignes sur la Réserve Naturelle Nationale des landes de Versigny. Conservatoire d'espaces naturels de Picardie. Amiens.
- MESSEAN A., HAUGUEL J.-C., 2018. *Dicranum spurium* Hedw. en Picardie : état des lieux et bilan de la conservation de l'espèce. Bulletin de la Société Botanique Centre-Ouest (nouv. Sér.) – 49 : pp.64-72.
- MISTARZ M. & GRIVEL L., 2020. Evaluation de l'état de conservation des landes humides d'intérêt communautaire. Cahiers d'évaluation à l'échelle des sites Natura 2000. Version 1. UMS Patrinat – OFB/CNRS/MNHN. 88p.
- PEDOTTI P., 1993. Compte rendu de la 20ème session extraordinaire de la S.B.C.O. : marges Nord-est de l'Île-de-France. 1ère journée : Les Usages de Versigny. Bull. Soc. Bot. Cent. Ouest (Royan), T. 24 : 446-461.
- PICARDIE NATURE, 2009. Référentiel « situation, menace et état de conservation » de la faune de Picardie. 138p.
- PICARDIE NATURE (coord), 2016. Indices de rareté de la faune de Picardie. Les Chiroptères, les Mammifères terrestres, les Reptiles-Amphibiens, les Araignées 'orbitèles', les Coccinelles, les Odonates, les Orthoptères, les Rhopalocères-Zygènes, les Longicornes et les Cloportes.
- PREY T., 2012. Synthèse des différentes méthodes d'évaluation de l'état de conservation des milieux naturels en Picardie. Centre régional de phytosociologie / Conservatoire botanique national de Bailleul 7 p.
- QURISO. (coord), GUISLAIN M.-H., 2018. Réserve Naturelle Nationale des Marais d'Isle (Saint-Quentin, Aisne), plan de gestion 2019-2028, tomes 0 à 4. Conservatoire d'espaces naturels de Picardie / Communauté d'agglomération du Saint-Quentinois.
- ReNard, 2019. Les Odonates des Ardennes. 2009-2019. Publication du Groupe de Travail Odonates. In'Fox 2019. 132p.

- ROUX C. et coll., 2016. Liste des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine (mise à jour 2016/10/10). <http://lichenologie.org/fr/>
- ROUX C. et coll., 2014. Catalogue des lichens et champignons lichénicoles de France métropolitaine. Des Abbayes édit., Fougères (Ille-et-Vilaine), 1525 p.
- ROYER J.M., FELZINES J.C., MISSET C., THEVENIN S., 2006. Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest. Numéro spécial (25). 394 p.
- SAVREUX D., 1998. Contribution à l'étude physique des landes de Versigny : Mise en place d'un suivi à long terme & Questionnaire auprès des habitants de la commune. Mémoire de maîtrise en Géographie Physique et Environnement. Université de Picardie Jules Verne, Conservatoire des Sites Naturels de Picardie, 135 p. + annexes.
- SPECKENS V., MÉRIGUET B. & HOUARD X., 2022. Inventaire entomologique des coléoptères coprophages de la Réserve naturelle nationale des Landes de Versigny. Office pour les insectes et leur environnement, 40 p + annexes.
- SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTROM D., LESAFFRE G. & PAEPEGAE B., 2010. Le guide ornitho : le guide le plus complet des oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient : 900 espèces. Delachaux & Niestlé, 446 pp.
- THEBAUT G., 2011. Contribution au prodrome des végétations de France : les Oxycocco - Sphagnetea Braun-Blanq. & Tüxen ex V. Westh., Dijk, Paschier & Sissingh 1946 (tourbières acides eurosibériennes Le journal de botanique- Bulletin de la Société de Botanique de France, 56 : 69-97
- TISON J.-M. & DE FOUCAULT B. (coords), 2014. Flora Gallica. Flore de France. Biotope, Mèze, 1196p.
- WEGNEZ, J. 2017. Les landes d'île-de-France. #2 : protocole d'évaluation de conservation des habitats 4010 et 4030. Version 2. Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien / MNHN, 46p.

Cartes consultées

- Carte géologique de la France au 1/50 000**, La Fère n° 26-10, B.R.G.M., Ministère de l'industrie, Service Géologique National, 1970.
- Carte départementale de la couverture pédologique de l'Aisne au 1/25 000**, La Fère N° 3-4, Chambre d'agriculture de l'Aisne, 1972.
- Carte topographique I.G.N. au 1/25 000**, Anizy-Le-Château, N° 26-10 E, série bleue.
- Carte topographique I.G.N. au 1/100 000**, Laon-Arras, N° 4, série verte.
- Cadastre de Versigny**, section AE et ZI, 1/10 000.

Sites internet consultés

- Digitale 2**, base de données floristique du Conservatoire Botanique National de Bailleul (<http://digitale.cbnbl.org>)
- Natura 2000 (cahiers Natura 2000 en ligne)**, site web du centre de ressources Natura 2000 (<https://www.natura2000.fr/outils-et-méthodes/guides-ouvrages/>)
- Oiseaux.net**, site associatif collaboratif (<http://www.oiseaux.net>)
- Clicnat 2**, base de données faunistique pour la Picardie, de Picardie Nature (<https://clicnat.fr/>)
- eFlore de Tela Botanica**, encyclopédie botanique collaborative (<https://www.tela-botanica.org/flore/france-metropolitaine>)
- GBIF**, Global Biodiversity Information Facility, structure inter-gouvernementale, données en accès libre sur les espèces vivantes à l'échelle mondiale (<https://www.gbif.org>)
- INPN**, site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel, du Muséum National d'Histoire Naturelle (<https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>)
- LEPINET**, les carnets du lépidoptériste français (<https://www.lepinet.fr/especes/>)
- OpenObs**, portail français d'accès aux données d'observation sur les espèces, site de diffusion des données du SINP (<https://openobs.mnhn.fr/>)

SIFlore, base de données floristiques de la Fédération nationale des Conservatoires Botaniques Nationaux de France (<http://siflore.fcbn.fr>)

SIRF, base de données faunistique pour le Nord-Pas-de-Calais, du Groupement ornithologique et faunistique (Nord-Pas-de-Calais) (<https://gon.fr/sirf/>)

Fonds orthophotographiques

Se référer au site internet www.geoportail.gouv.fr

IGN (orthophoto 2018, 2021 et ortho historiques).

Google satellite (prises de vue 2020)