

Garey - Waville
 Côte Barine - Pagny-derrière-
 Sarine - Ecrouves
 Les Pontances - Jezainville
 Côte de Voiremont - Aingeray
 Notre Dame des Gouttes -
 Côte d'Orval - Charençy-Vézin
 Grandes et Petites Hieres -
 Rosières-aux-salines
 Mont Saint Jean - Jeandelaincourt
 Budemont - La Côte Arnaville
 Gros Bois - Rodeville
 Manonviller - Manonviller
 Le Lédise - Bouillonville
 Schmatec du Fort
 Forêt de Boucq -
 Royauvieux
 Bois du Colonel - Verdun
 Le Champ le Lievre -
 Carrière de Gypse - Grippont
 Obson - Saint-Julien-
 Feuse - Allamps
 Humide des Saulxy -
 Au Dessus des Vannes -
 Reiney-sur-moselle
 Clamees & Les Ellées -
 de la Vezouse - Manonville
 de la Seille - Arraye-et-Haut
 Cotes - Jaulny
 Châncourt - Reigneville
 Champ - Champvey-sur-Moselle
 Othe / Veld
 Pagny Foug. Lay St
 Mandres-aux-
 Tours - Rambucourt
 de la Moselle - Bal
 Girs - Grippont - Mangon
 Guesues & Noue des
 Nixeville-Blercy
 Longchamps-st
 Domocevrin
 Bouchot-Haie la Ca
 Saint-Amand-sur-
 Campagne à Menonvil
 Billy-sous-
 Lison
 Mont - Champ au B
 de la Meuse - Mouz
 d'Amel - Amel-sur-M
 Dun-sur-Meuse
 Sainte Lucie - Saint-
 Nixeville-Blercourt
 Troyon - Troyon
 Besson
 Mont - Trousey
 Romagne - Roma
 Mandelle - Thillot-so
 che Côte - Chambo
 de terre - Salmagn
 Salmagne
 L'École - Chalain
 Chacheraville - Char
 en Forêt du Mort-Hor
 Souville -
 devant-Douaumont
 de Froideferre - Br
 de Montmedy - M
 du Mont - Loumon
 Veau - Mognéville
 Bois - Retroy
 Gaux - Inor
 de Vigneulles - Vigne
 de Benonne - Beh
 Chiroptères - Dun-
 Moullainville - Eix
 de Neuchâteau - v
 de Joval - Naives-Ro
 de Reminaux - Lachai
 d'Haudrimont -
 Mesmes-Rambont
 Valbois
 Apremont-la-Forêt
 Albestroff
 de L'Albe - Francaltroff
 Francaltroff/Erstroff - Francaltroff/Erstroff
 Hombourg-Budange - Hombourg-Budange
 Ham - sous-Varsberg
 d'Honskirch - Honskirch
 Berg - Bitche
 de Lening - Lening
 Sanderbach - Reversviller
 Belles-Forêts -
 Lelling-Guessling-Hemering - Guessling-
 Lelling
 Philipsbourg
 Remy
 Humide - Brouviller
 de Mer
 Ormer
 Moy
 Frey d'Ip
 emme
 Hamme
 Mersch
 Marais de Vito
 Marais de Kar



Le Conservatoire d'espaces naturels
 de Lorraine est membre de la Fédération
 des Conservatoires d'espaces naturels



PLAN DE GESTION 2012 - 2018

Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine

Veckersviller (57)
**Zones humides et prairies
 de l'Eberswinkel**
 Site naturel protégé



© Photos : G. Gama

Plan de gestion réalisé avec le soutien de



Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine

Association reconnue d'utilité publique par Arrêté n° 10-DCTAJ-15 du 16 avril 2010
 Association agréée par l'Etat et la Région Lorraine au titre de l'article L414-11 du Code de l'environnement

3, rue du Président Robert Schuman - 57400 SARREBOURG

Tel. : 03 87 03 00 90 - Fax : 03 87 24 90 87 - censarrebourg@cren-lorraine.fr

Tribunal d'Instance de Sarrebourg Vol XXIII Folio 32 - 11/09/95 - SIRET : 333 915 569 00110

TVA intracommunautaire : FR 74 333 915 569

Association agréée par l'Etat
 et la Région Lorraine
 au titre de l'article L414-11
 du Code de l'environnement

PLAN DE GESTION 2012 – 2018

Veckersviller ⁽⁵⁷⁾

Zones humides et prairies de l'Eberswinkel Site naturel protégé

Document établi par : Guillaume GAMA (mission scientifique)

Avec la contribution de :

Julien DABRY (mission scientifique)
Pascale RICHARD (mission scientifique)
Roseline BERRY (mission Moselle Est)
Philippe HACKER (mission gestion)
André Claude (conseiller scientifique)

Etude et document réalisés
avec le soutien financier de :



Conservatoire d'espaces naturels de Lorraine

Association reconnue d'utilité publique par Arrêté n° 10-DCTAJ-15 du 16 avril 2010

3, rue du Président Robert Schuman – 57400 SARREBOURG

Tél. : 03 87 03 00 90 – Fax : 03 87 24 90 87 – censarrebourg@cren-lorraine.fr

Plan de gestion validé en conseil scientifique restreint – mai 2013

PREAMBULE

Le CEN Lorraine est une association régionale créée en 1984 afin d'assurer la préservation du patrimoine naturel à travers la maîtrise du foncier et/ou de la gestion des parcelles abritant des intérêts biologiques et écologiques remarquables. A cette fin, le CEN Lorraine développe 4 grands axes d'intervention :

- la connaissance ; expertises en amont des choix de sites à protéger, plan de gestion et suivis écologiques des sites protégés,
- la protection par acquisitions, par locations ou par le biais de conventions,
- la gestion par le biais d'une équipe en régie, via des sous-traitances (équipes d'insertion) et par conventions avec un réseau d'exploitants agricoles,
- la valorisation afin de faire prendre conscience au public de la nécessité de protéger ces espaces de nature.

Depuis 2012, le CEN Lorraine a reçu par arrêté du 16 novembre 2012, l'agrément du Préfet de la Région Lorraine et du Président de la Région Lorraine. Cet agrément implique que tout ensemble de parcelles protégées constituant un site protégé fonctionnel soit doté d'un plan de gestion.

Tel que pratiqué depuis plus de 20 ans le CEN Lorraine poursuit la réalisation de ses plans de gestion sur la base du **guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles** (Atelier technique des espaces naturels, 2006). Des adaptations ont été développées afin de répondre à des fonctions non prévues dans ce guide :

- l'insertion du **bilan du plan de gestion précédent** lors qu'il s'agit d'un renouvellement de plan de gestion,
- le développement plus important du chapitre consacré aux **réseaux écologiques** (encore dénommés trames verte et bleue),
- la prise en compte forte des enjeux Directives **Cadre sur l'Eau pour toutes les zones humides**,
- la mise à disposition d'éléments techniques clairs pour indiquer la **sensibilité du site vis à vis de l'accueil du public**.

Ce document plan de gestion constitue avant tout **un document technique** qui permet de structurer au mieux la gestion du site entre les différents intervenants internes du CEN Lorraine, salariés et bénévoles. Ce document est soumis pour validation au conseil scientifique du CEN Lorraine, soit lors de réunion plénière, soit par consultation de conseillers scientifiques référents. Un tel document doit donc tout à la fois exposer les données biologiques, écologiques et techniques de façon exhaustives (annexes) tout en assurant une analyse et une synthèse pertinentes (corps de texte). Devant rester assez concis, le texte ne peut expliciter tous les attendus qui sont usuellement pratiqués tant en terme de biologie de la conservation ainsi que de modalités de gestion.

Par soucis de transparence et de volonté d'intégrer la protection du site dans le contexte local, le CEN Lorraine soumet pour information et délibération, ces plans de gestion auprès des collectivités locales concernées, généralement les communes. Afin de rendre plus accessible ce document technique le lecteur trouvera :

- un résumé en début de document qui permet d'aborder de façon rapide les enjeux, les contraintes écologiques et anthropiques majeures ainsi que les grandes lignes de la gestion des 6 ans à venir,
- pour les chapitres complexes, des encarts de synthèse en fin de partie,
- des explications sur les termes techniques via des renvois de bas de page ou un glossaire.

D'autre part, des présentations orales sont proposées aux collectivités et partenaires intéressés.

Table des matières

RESUME	4
A - APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE DU SITE	5
A.1. Informations générales	5
A.1.1. Mise en œuvre de la protection du site	5
A.1.2. Localisation et description sommaire	5
A.1.3. Limites administratives et statuts juridiques	5
A.1.4. Identification du gestionnaire et des partenaires	7
A.1.5. Cadre socio-économique général	7
A.1.6. Inscription à inventaires (ZNIEFF, ZICO, ENS,...)	8
A.2. Environnement et patrimoine	9
A.2.1. Le climat	9
A.2.2. Géologie, Géomorphologie et Pédologie	10
A.2.3. L'eau (hydrogéologie, hydrologie et qualités d'eau)	12
A.2.4. Evolution historique du site protégé et de son environnement	13
A.2.5. Les habitats naturels	15
A.2.6. Les espèces végétales et animales	27
A.2.7. Les espèces envahissantes ou invasives	34
A.2.8. Le site dans son environnement - fonctionnalités	34
A.3. Cadre socio-économique et culturel	36
A.3.1. Le patrimoine culturel, historique et paysager	36
A.3.2. Les activités économiques	37
A.4 . Accueil du public et intérêt pédagogique	38
A.4.1. Equipement et activités constatés	38
A.4.2. Sensibilité des espèces et des habitats à la fréquentation	38
A.4.3. Potentiel pédagogique et d'interprétation	38
A.4.4. Synthèse des potentialités d'accueil du public	39
A.5. La valeur et les enjeux du site protégé	40
A.5.1. Niveau d'intérêt global du site protégé	40
A.5.2. Hiérarchisation des enjeux du site protégé	42
B – GESTION DU SITE PROTEGE	45
B.2. Les objectifs à long terme	49
B.3. Définition des objectifs du plan de gestion	50
B.4. Les opérations	53
B.4.1. Gestion des habitats et des espèces : GH	54
B.4.2. Sensibilisation du public : FA	55
B.4.3. Suivi administratif : AD	55
B.4.4. Suivi scientifique : SE	56
BIBLIOGRAPHIE	58
LISTE DES ANNEXES	60

RESUME

Localisé à l'extrême est du Plateau lorrain, dans la série écologique du Muschelkalk, la zone humide de l'Eberswinkel s'insère dans le paysage rural et préservé de la commune de Veckersviller (57). Inventorié dans le cadre de l'aménagement foncier de la commune de Veckersviller au début des années 90 (ECOLOR), le site a rapidement fait l'objet d'une mise en valeur de son patrimoine biologique par le biais d'un bail rural, signé dès 1992 entre la commune et le CEN Lorraine.

La zone humide de l'Eberswinkel, se caractérise par la présence de sources tufeuses alcalines : des remontées d'eau artésiennes très localisées induisent l'établissement de communautés végétales caractéristiques (prairie à Jonc à tépales obtus, vasques à Chara), qui hébergent d'ailleurs l'Ophioglosse vulgaire (plante protégée en Lorraine) et une des rares stations Lorraine de *Vertigo angustior* (mollusque d'intérêt européen). Cette zone tufeuse également occupée sur environ 1 ha par de l'aulnaie marécageuse de recolonisation est entourée au nord et au sud par des prairies de fauche. Les prairies mésophiles au sud présentent un grand intérêt patrimonial car leur gestion extensive a permis de maintenir des cortèges floristiques très diversifiés, hébergeant notamment une espèce végétale protégée : l'Oenanthe à feuilles de peucedan.

Le diagnostic écologique du premier plan de gestion (1993) permit, en plus de confirmer l'intérêt biologique et écologique du site, de découvrir la première station Lorraine d'Azuré des Paluds. Ce papillon, enjeu majeur de conservation sur le site, est fortement menacé. Son cycle de vie présente la particularité de nécessiter une plante-hôte unique, la Sanguisorbe officinale, et des fourmis (*Myrmica laevinodis*) hébergeant ses chenilles pendant l'hiver.

La gestion du site, telle que programmée dans le précédent plan de gestion (CSL, 2005) s'est axée sur l'entretien des prairies tourbeuses à Jonc et l'adaptation des pratiques de fauche aux exigences de l'Azuré. Les mesures mises initialement en place sur les prairies nord en faveur de ce papillon (fauche biennale de 1994 à 2005) se sont révélées inadaptées (diminution de la disponibilité en Sanguisorbe). Le précédent plan de gestion a réadopté une fauche annuelle sur l'ensemble des prairies de fauche bien qu'il soit difficile de constater en 2012 une amélioration de la disponibilité de la plante-hôte. L'Azuré des paluds est en régression à l'échelle de la métapopulation de l'Isch et de l'Eschbach. Cette constatation n'est pas imputable à la seule gestion sur le site mais surtout au manque de mesures favorables au papillon sur l'ensemble de la vallée (site Natura 2000).

En dehors de l'enjeu azuré, les autres mesures de gestion mises en place permettent d'atteindre de manière positive les objectifs de conservation du site : maintien de communauté prairiales oligotrophes, maintien des habitats tourbeux et en prime, l'installation du Troscart des marais.

Néanmoins, il apparaît nécessaire d'insérer dans les objectifs de conservation le fonctionnement hydrologique de la zone humide qui conditionne la qualité de l'état de conservation des milieux quelque soit la gestion exercée sur les communautés végétales.

Ainsi les objectifs à long terme ont fait l'objet d'un complément et deviennent :

1. Garantir la sauvegarde des espèces et des habitats d'intérêt européen
2. Conserver les habitats et les espèces d'intérêt régional et national
3. Assurer la fonctionnalité hydrologique de la zone humide
4. Maintenir la diversité des habitats, des espèces et la qualité du paysage
5. Intégrer la conservation du site dans le contexte local

Les objectifs de ce plan de gestion s'inscrivent dans la continuité de la trajectoire générale du site protégé en intégrant une approche fonctionnelle sur le plan hydrologique. Sur les prairies, les bandes-refuges ont été en partie déplacées pour en améliorer l'efficacité. Une partie de la phragmitaie fera l'objet d'une fauche biennale pour favoriser la végétation de bas-marais.

La renaturation du fossé pourra être envisagée après mise en place de la future station de lagunage. Ce projet ne pourra voir le jour qu'à la condition d'avoir identifié au préalable ses impacts possibles sur la zone marécageuse du site protégé.

A - APPROCHE DESCRIPTIVE ET ANALYTIQUE DU SITE

A.1. Informations générales

A.1.1. Mise en œuvre de la protection du site

La protection du site fut conduite en 1992 suite au remembrement communal par location des terrains communaux sous le statut d'un bail rural de 9 ans. Celui-ci fut tacitement reconduit jusqu'au 14 novembre 2009 pour une durée similaire. Il fut transformé le 15 novembre 2009 en un bail emphytéotique de 33 ans se terminant le 14 novembre 2042.

A.1.2. Localisation et description sommaire

Annexe N° 1 - Localisation du site protégé et des périmètres réglementaires

Département : Moselle (57)

Collectivités territoriales : Communauté de communes du Pays de Fénétrange (fusion en cours)

Commune concernée : Veckersviller

Lieux-dits et appellations : Eberswinkel

Le site protégé se situe intégralement sur la commune de Veckersviller dans le département de la Moselle. A l'extrémité orientale du plateau lorrain calcaire, à 4 km à peine avant la transition avec le massif gréseux des Vosges du Nord, le site protégé est un ensemble de prairies oligotrophes de fauche reposant sur des formations superficielles issues de l'altération du Muschelkalk. Les contraintes hydrologiques établissent un gradient hydrique sur l'ensemble du site. Des zones de résurgence sont à l'origine de buttes tufeuses. L'hydromorphie dans ce secteur ne permet pas une exploitation mécanisée ce qui a localement favorisé l'installation de boisements d'aulnes.

Sur le site protégé, il est possible de se référer à la Carte IGN 1/25 000e : Série bleue 3614 ET, Sarre-Union/Phalsbourg/Sarrebourg.

A.1.3. Limites administratives et statuts juridiques

Annexe N° 2 - Cartographie de l'état parcellaire et du(des) statut(s) juridiques

Le site protégé comprend une seule parcelle cadastrale. Celle-ci couvre un ensemble prairial en limite ouest du bois de l'Eberswinkel ainsi qu'un petit boisement d'aulne. Les limites du site n'ont été matérialisées.

Tableau N°1 - Récapitulatif de l'état foncier de la protection

Commune	Section	Parcelle	Lieu dit	Superficie (ha)	Propriétaire	Protection	Date d'échéance
Veckersviller	3	35	Bruehl	5 ha 49 a 43 ca	commune	BE 33 ans	14/11/2042

Surface totale protégée : 5 ha 49 a 43 ca

Directives européennes : Directive « Oiseaux » 2009/147/CE du Conseil du 02/04/79 et Directive « Habitats – Faune - Flore » 92/43/CEE du Conseil du 21/05/92

- ❖ **La Directive « Habitats »** distingue des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire (annexe II = leur conservation mérite la désignation de Zones Spéciales de Conservation ; annexe IV = espèces qui nécessitent une protection stricte ; annexe V = espèce dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion). :
 - Quatre habitats inscrits à l'annexe I de la directive « Habitats » sont représentés :
Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques (*Charetum vulgaris* – **3140-1**), **Pelouses maigres de fauche de basse altitude** (3 associations végétales représentées – **6510**), **Mégaphorbiaie à Reine des prés** (*Filipendulo ulmariae-Cirsietum oleracei* – **6430-1**), **Prés humides oligotrophiques sur sols paratourbeux basiques, collinéens et continentaux du Nord et de l'Est** (*Selino carvifoliae - Juncetum subnodulosi* – **6410-1**).
 - l'**Azuré des paluds** (*Maculinea nausithous*), le **Cuivré des marais** (*Lycaena dispar*), l'**Agrion de mercure** (*Coenagrion mercuriale*) et **Vertigo angustior** sont inscrits à l'annexe II de la directive « Habitats ».

- ❖ **La Directive « Oiseaux »** distingue des oiseaux d'intérêt communautaire (annexe I = espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation, en particulier en ce qui concerne leur habitat pouvant être désigné en Zone de Protection Spéciale ; annexe II = espèces pouvant être chassées ; annexe III = espèces pouvant être commercialisées).
 - La **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*) est inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux ».

Droit français : Code de l'environnement (2003)

❖ **L.411-1 et s. du C.E (ex Loi sur la protection de la Nature de 1976)**

Ce site ne bénéficie pas d'un statut de protection au titre de la Loi sur la Protection de la Nature du 10 juillet 1976, cependant plusieurs espèces occupant le site possèdent le statut d'**espèces protégées**.

- Arrêté Ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur le territoire national. La plupart des oiseaux nicheurs sur le site sont protégés.
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des batraciens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (article 2 = protection stricte des espèces et de leurs habitats, article 3 = protection stricte des espèces, article 4 = interdiction de mutilation, transport, commerce. article 5 = interdiction de mutilation, vente et d'usage, commercial ou non). Toutes les espèces présentes sur le site sont protégées par cet arrêté.
- Arrêté Ministériel du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national (article 2 = protection stricte des espèces et de leurs habitats, article 3 = protection stricte des espèces) : l'**Azuré des paluds** (*Maculinea nausithous*), le **Cuivré des marais** (*Lycaena dispar*), l'**Agrion de mercure** (*Coenagrion mercuriale*).
- Arrêté du 3 janvier 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Lorraine : le **Scirpe comprimé** (*Blysmus compressus*), l'**Oenanthe à feuilles de Peucedan** (*Oenanthe peucedanifolia*), la **Langue de serpent** (*Ophioglossum vulgatum*) et le **Troscart des marais** (*Triglochin palustre*).

❖ **L.420-1 et s. du C.E (ex Loi Chasse)**

La législation générale ainsi que le droit local s'appliquent sur ce site qui est inclus dans le lot communal.

❖ **L.362-1 et s. du C.E (circulation des véhicules à moteur)**

La circulation des véhicules terrestres à moteur est interdite en dehors des voies classées dans le domaine public routier, des chemins ruraux et voies privées ouvertes à la circulation publique.

Droit français : Code de l'urbanisme

❖ L.142.10 (Espaces Naturels Sensibles des départements)

Les espaces relevant du dispositif des Espaces Naturels Sensibles (ENS) conserveront leur caractère de milieux naturels, au-delà de la durée du bail.

Le site protégé est classé en risque de mouvement de terrain : zone de sismicité 2 (source : SIERM).

Gestion du site :

La fauche est réalisée par un exploitant agricole avec qui une convention de mise à disposition à titre gratuit des terres agricoles a été signée.

Les autres travaux de gestion sont effectués par l'équipe en régie du CEN Lorraine.

Servitudes :

Aucune servitude n'est à signaler.

A.1.4. Identification du gestionnaire et des partenaires

Le site est loué par le CEN Lorraine (association à but non lucratif reconnue d'utilité publique), la définition et la mise en œuvre des opérations de gestion du site lui incombe.

Représentant territorial CEN Lorraine	Conseillers scientifiques	Mairie de Veckersviller
Me. Roseline BERRY Chargée de mission Moselle Est 3, rue Robert SCHUMAN 57400 Sarrebourg Tel : 03 87 03 00 90 Mail : r.berry@cren-lorraine.fr	M. André CLAUDE (Entomologie) M. Thierry DUVAL (Botanique)	M. Rémy UNTEREINER Mairie de Veckersviller 30 rue de l'Eglise 57370 VECKERSVILLER Tel : 03 87 08 01 87
Adjudicataire lot de chasse	Exploitant agricole	Conservateur bénévole
M. Jean-Marie GOSSET Siewiller (67) Lot communal	M. Denis UNTEREINER 25, rue de l'église 57370 Veckersviller Te : 03 87 08 03 70 / 06 71 92 37 67	M. Claude HIEBOLD

A.1.5. Cadre socio-économique général

Organisation administrative.

Veckersviller est un village français, situé dans le département de la Moselle, à la limite avec le département alsacien du Bas-Rhin (Alsace Bossue). Veckersviller appartient au canton de Fénétrange et à l'arrondissement de Sarrebourg.

La commune s'étend sur 4,8 km². Entouré par les communes de Schalbach, Siewiller et Metting, Veckersviller est situé à 31 km au Sud-Est de Sarreguemines la plus grande ville à proximité.

La commune est localisée à 288 mètres d'altitude. Le ruisseau l'Ellerbach, le ruisseau Altmuehlbach et le Ruisseau de Metting sont les principaux cours d'eau qui traversent Veckersviller.

La commune est proche du parc naturel régional des Vosges du Nord à environ 4 km.

Population et activités.

La commune de Veckersviller compte 285 habitants depuis le dernier recensement de la population datant de 2012. Avec une densité de 59,5 habitants par km², Veckersviller a connu une hausse de 9,4% de sa population par rapport à 1999.

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Population	280	254	235	222	255	281
Densité moyenne (hab/km ²)	58,5	53,0	49,1	46,3	53,2	58,7

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombrements - RP1999 et RP2009 exploitations principales.

LOG T1M - Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968	1975	1982	1990	1999	2009
Ensemble	80	79	77	80	93	109
Résidences principales	74	71	69	70	82	100
Résidences secondaires et logements occasionnels	1	0	1	2	6	4
Logements vacants	5	8	7	8	5	5

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombrements - RP1999 et RP2009 exploitations principales.

A.1.6. Inscription à inventaires (ZNIEFF, ZICO, ENS,...)

L'intérêt patrimonial du site naturel de Veckersviller est reconnu à travers son inscription dans plusieurs inventaires :

❖ Inscription au réseau **Natura 2000 (ZPS et ZSC)**

Objet : Le réseau des sites NATURA 2000 s'appuie sur deux directives européennes : la "Directive Oiseaux" n° 2009/147/CE qui motive la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS) et la "Directive Habitats, Faune, Flore" n° 92/43/CEE qui, elle, motive la désignation des Sites d'Importance Communautaire (SIC), devenant par arrêté des Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Portée juridique : des études d'incidences doivent être réalisées pour des séries d'aménagements ou d'activités, répertoriées au sein arrêtés préfectoraux

Le site protégé de Veckersviller est intégré au périmètre du site Natura 2000 (ZSC) de la Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch et marais de Francaltroff et Léning (FR4100244).

❖ Inventaire des **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique**

Objet : inventaire et localisation des milieux naturels remarquables, basé sur une liste d'habitats et d'espèces déterminants. Programme national du Ministère en charge de l'Environnement et du Muséum National d'Histoire Naturelle, porté en région par les DREAL et leurs CSRPN.

Portée juridique : nécessité d'une prise en compte particulière dans les études règlementaires

Le site est recensé dans l'inventaire des Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique du Ministère chargé de l'Environnement : ZNIEFF de type 1, fiche 410015863 « Marais de Veckersviller » rédigée par le comité ZNIEFF Lorraine (Duval T.) en 1992 et mise à jour en 2008 (identification régionale : 00190021 ; superficie : 6,7 ha).

❖ Inventaire des **Espaces Naturels Sensibles**

(objet : inventaire et localisation des milieux naturels remarquables du département, porté par les Conseils Généraux. Ces sites peuvent par la suite bénéficier d'aides financières et opérationnelles pour des programmes de protection, gestion ou valorisation)

Le site apparaît dans l'inventaire des ENS sous le nom « Marais de Veckersviller », **fiche 57*126** (surface : 5 ha). Il est reconnu d'intérêt Régional.

A.2. Environnement et patrimoine

Annexe N° 1 - Localisation du site et des périmètres ZNIEFF et ENS

A.2.1. Le climat

[Source des données : climathèque MétéoFrance, droits réservés].

La Lorraine est soumise à deux influences climatiques majeures que sont la tendance océanique et l'influence continentale. Cette conjonction des deux influences favorise l'existence de deux saisons bien marquées :

- une saison froide de novembre à mars avec des températures moyennes mensuelles négatives
- une saison chaude et plutôt orageuse de mai à septembre

L'ensoleillement moyen est d'environ 1750 heures (Gondrexange) soit 74 jours de soleil. Les températures les plus basses sont atteintes en janvier (0,6 – 6 °C) et les plus chaudes en août (14 – 25 °C).

Les précipitations annuelles données par la station de Gondrexange (1980-2005) indiquent en moyenne 961 mm/an sur cette période avec un écart-type de 150 mm ; l'année la plus sèche totalisant 652 mm (2003) et l'année la plus humide 1251 mm (1981).

Les mois de juin et août sont les plus secs tandis que octobre, novembre et décembre sont les plus arrosés (période 1996-2005).

La durée annuelle de végétation est d'environ 180 jours.

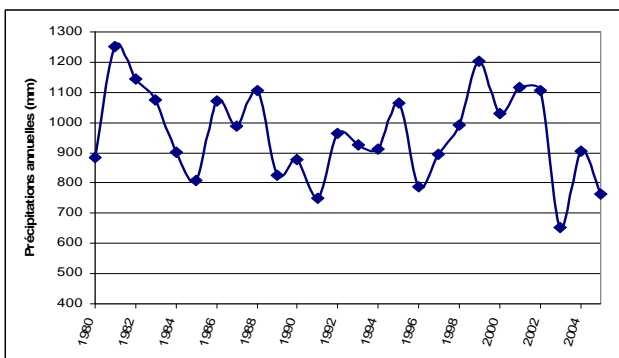


Figure. Précipitations annuelles mesurées sur la station de Gondrexange de 1980 à 2005

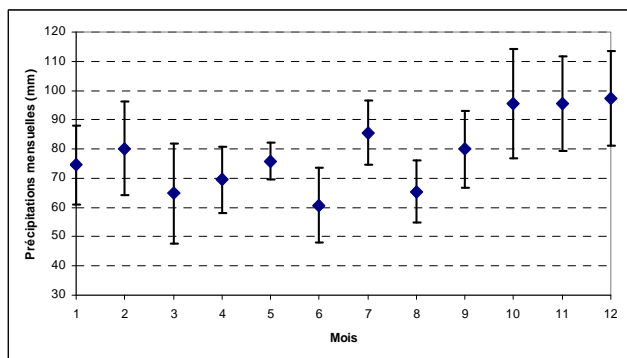


Figure. Précipitations mensuelles mesurées sur la station de Gondrexange sur 10 ans (1996 à 2005)

Les vents dominants sont principalement orientés OSO ce qui induit une influence océanique. Les vents venant du NE peuvent être importants en hiver, accentuant les masses froides en provenance du continent.

Le climat local s'apparente au **climat semi-continentale des marges montagnardes** (type 2 d'après Joly et al. 2010).

Changement global et polluants atmosphériques

Il est difficile de prévoir la traduction locale du changement climatique global. Le GIEC envisage en effet plusieurs scénarios pour l'Europe occidentale. Les simulations traduisent cependant presque tous par une hausse plus ou moins forte de la température (0,5 à 4°C d'ici 2100). L'évolution des précipitations (quantité et fréquence) n'est pas actuellement modélisable. Les écosystèmes dépendent entièrement de ces deux paramètres vitaux, il faut s'attendre à moyen terme à des bouleversements écologiques dont les prémices sont déjà perceptibles aujourd'hui en termes de phénologie et de biogéographie des communautés végétales et animales. Il est admis que plus les écosystèmes seront en bon état de conservation et plus ils pourront résister à ces changements.

De même, la pollution diffuse aérienne européenne (ozone, NOx, métaux lourds, NH4+, HAP...) a très probablement des conséquences écotoxicologiques sur les habitats et espèces. Les précipitations apportent aussi une charge trophique qui peut être non négligeable (20 kg/ha/an d'azote) pour des habitats oligotrophes et donc entraîner leur dérive vers des habitats dégradés peu intéressants sur le plan biologique.

A.2.2. Géologie, Géomorphologie et Pédologie

❖ A.2.2.1 Altitude et topographie

Echelle régionale :

En termes de série écologique, le site protégé appartient à la région naturelle du Muschelkalk. Le relèvement général des assises vers l'est amène en affleurement, en rive droite de la Sarre, l'ossature calcaire et résistante de cette formation géologique, qui constitue l'avancée extrême vers l'est du Plateau lorrain.

Le plateau est dans ce secteur largement entaillé par le réseau hydrographique de la Sarre. Localement l'Altmuehlbach façonne le paysage pour former une petite vallée alluviale qui rejoint en aval la vallée de l'Isch.

Echelle du site :

La zone humide de l'Eberswinkel est localisée à une altitude d'environ 275 m. Bien que la topographie soit localement relativement plane, la prise en compte de la microtopographie est essentielle sur le site protégé pour comprendre la répartition des unités écologiques et interpréter leur fonctionnement. La partie sud, occupée par des prairies, est légèrement surélevée par rapport au reste du site. Ces prairies sont bien drainées jusqu'à une dépression d'orientation est-ouest bordant l'aulnaie d'où apparaissent localement des vasques tufeuses. Au coeur du périmètre protégé une butte tufeuse s'identifie par un tumulus étendu à l'ensemble du secteur d'aulnaie d'où s'écoule des eaux en provenance d'une source artésienne. Au nord de la butte, une petite dépression favorise le développement d'une végétation hygrophile de marais prolongée par une prairie mésohygrophile.

❖ A.2.2.2 Géologie - Géomorphologie

Le socle géologique rencontré dans le secteur de Veckersviller est d'origine sédimentaire et date du Muschelkalk (Trias moyen), il y a environ 220 Ma.

Histoire géologique du secteur

Les « Vosges gréseuses » à quelques kilomètres à l'est sont constituées par les sédiments qui ont recouvert le socle cristallin après l'érosion de la chaîne dès la fin de l'ère primaire et au début de l'ère secondaire (Permien, Buntsandstein) sous un climat chaud et où l'eau circule amenant sables et galets. La mer germanique qui a commencé à transgresser vers l'ouest, dès le Buntsandstein, amène sur la plateforme des boues argileuses et des ions qui permettront une sédimentation alternativement détritique fine et carbonatée au cours du Muschelkalk. La faune abondante a laissé de nombreux fossiles (d'où le nom de Muschelkalk) ou au moins des traces de bioturbation.

Au cours du Crétacé, la Lorraine émerge en raison d'un soulèvement des bordures du bassin parisien et subit alors l'érosion continentale durant tout le Cénozoïque. Le réseau hydrographique s'encaisse progressivement dans les couches géologiques, en particulier dans les formations terrigènes (agriles) qui s'érodent nettement plus que les affleurements carbonatés, donnant au paysage sa topographie actuelle.

Composition géologique sur le site protégé

Si le contexte local correspond à des affleurements du Muschelkalk, le site protégé en lui-même n'est pas directement installé sur ces assises mais sur des formations superficielles d'altération du soubassement :

+ *Formations superficielles*

LP. **Limons de plateau.** Ces placages de limons fortement argileux, très fins, de teinte jaunâtre, sont des produits de l'altération du soubassement. Ils occupent les prairies de la partie sud du site correspondant aux prairies mésophiles.

Fz. **Alluvions récentes**, de profondeur variable, ils sont situés de part et d'autre des cours d'eau. Au niveau du site protégé, ils sont largement constitués d'éléments provenant des calcaires du Muschelkalk moyen en amont du village. Le marais et les prairies localisées au nord du site protégé sont installés sur ces alluvions.

+ *Formations du Trias (Muschelkalk)*

De part et d'autre du site protégé nous retrouvons des affleurements des assises géologiques du Muschelkalk. A titre indicatif nous pouvons citer les principales formations :

t4a. Muschelkalk moyen. Marnes bariolées. Argiles et marnes vertes et rouges (~ 25 m).

t3c. Muschelkalk inférieur. Zone supérieure dolomitique. Cette zone comporte au sommet un banc de dolomie compact beige et en dessous des calcaires gris-bleus ou des dolomies en plaquettes ondulées à joints marneux.

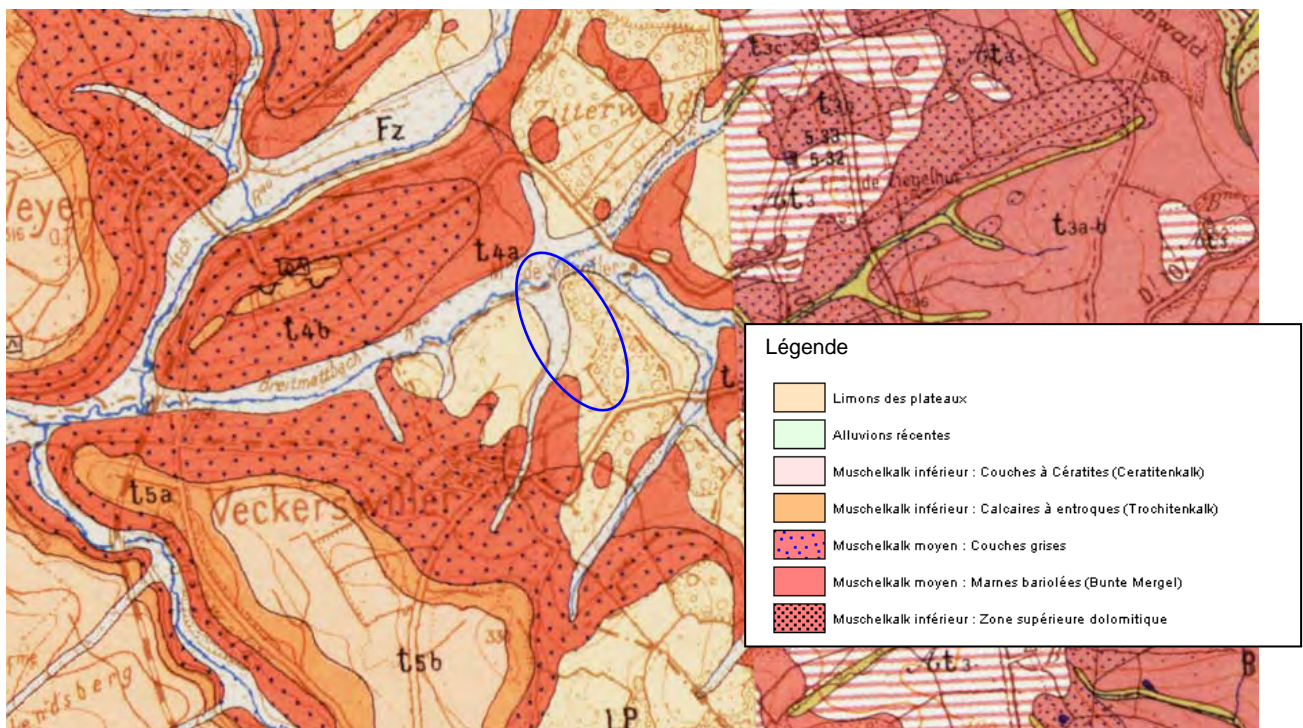


Figure 1. Carte géologique du secteur d'étude (propriété du B.R.G.M., 1959).

❖ **A.2.2.3. Pédologie**

Le sol, issu des limons de plateau dans la partie sud du site, est de type brun lessivé. Le caractère acidocline est marqué par une flore typique de ces systèmes prairiaux (Succise des prés, Saxifrage granulé, Bétoine,...).

La partie nord du site, occupée également par des prairies, se caractérise par des sols à forte hydromorphie de type pseudo-gley où se développe une flore plutôt méso-hygrophile (*Carex disticha*, *Ranunculus repens*).

La butte tourbeuse localisée au sud-est de l'aulnaie se constitue d'un horizon tourbeux d'environ 45 cm d'épaisseur recouvrant des tufs.

A.2.3. L'eau (hydrogéologie, hydrologie et qualités d'eau)

Réseau hydrographique

La commune de Veckersviller est intégralement localisée dans le bassin versant de l'Altmuehlbach qui est un affluent en rive gauche de l'Isch (exutoire en limite de ban communal), se jetant lui-même dans la Sarre au niveau de Diedendorf.

A l'échelle de la commune, le bassin versant du site protégé reçoit principalement les écoulements en provenance du village par un fossé qui longe la limite nord-ouest de la parcelle protégée. Ces eaux sont en principe directement acheminées jusqu'à l'Altmuehlbach. Le site reçoit par contre les eaux de pluie en provenance de la parcelle forestière adjacente à l'est.



Les eaux provenant du village et acheminées par le thalweg alimentaient historiquement (avant canalisation) les prairies du site au nord mais sont aujourd'hui directement transportées par un fossé jusqu'à l'Altmuehlbach.

Contexte hydrogéologique

Le site protégé, tout comme la majorité des territoires de la commune, appartient à l'entité hydrogéologique des Argiles du Muschelkalk inférieur des Vosges du Nord. Il s'agit de formations sédimentaires à perméabilité médiocre.

Localement, les Dolomies et Calcaires du Muschelkalk inférieur sont susceptibles de donner naissance à des sources ou de renfermer des nappes aquifères libres ou captives (artésiennes).

L'eau dans le site

Un phénomène typique de nappe captive a été constaté au centre du site protégé. Il se traduit par la résurgence de sources artésiennes sur la prairie sud et dans l'aulnaie.

Un tiers de la surface du site protégé est soumis à cette puissance artésienne d'origine géologique. Les suivis écologiques menés depuis 1992 ont tout d'abord permis d'identifier la baisse d'activité de la butte tufeuse localisée en limite sud-est de l'aulnaie. Par ailleurs, des résurgences ont émergé sur les prairies au sud de l'aulnaie au début des années 2000. Enfin, la microtopographie au sein de l'aulnaie laisse imaginer une importante activité artésienne historique qui est actuellement inactive.

L'activité hydrogéologique est indépendante de la gestion effectuée sur le site protégé. Un déplacement géographique de cette activité s'effectue dans le sous-sol et se traduit temporellement par des résurgences ponctuelles en surface et d'une baisse de l'activité ailleurs. Il faut s'attendre à ce que ces déplacements se poursuivent dans les années à venir sans qu'il soit possible d'identifier les secteurs potentiels de futures résurgences.

Principales pressions et état écologique

A l'échelle locale, l'Isch, rivière de code national CR420, est une masse d'eau de type cours d'eau dont l'état écologique initial a été qualifié de moyen en 2007. L'objectif d'état écologique prévoit d'atteindre le bon état écologique en 2027 (source : SIERM).

Son bassin versant est couvert à 89,9 % par des terres agricoles (dont 49% de prairies), 7,9 % de milieux forestiers et 2,2 % de terres artificialisées.

A l'échelle du site protégé, le fossé d'écoulement en limite ouest du périmètre transporte les eaux en provenance de la station d'épuration de la commune de Veckersviller (300 habitants). Les eaux sont très chargées en polluants (matières fécales) ce qui entraîne une eutrophisation de la végétation en limite du fossé. Il est important d'éviter les embâcles pour prévenir la stagnation d'eau et de matières en suspension responsable de pollutions localisées (le cas en 2012).

Le fossé a fait l'objet d'un curage à la fin des années 90, les remblais ont été déposés le long du fossé, ce qui entraîne des modifications notables du fonctionnement hydrologique à l'échelle du site protégé :

- Le curage a induit un abaissement du niveau de la nappe par surcreusement.
- Les remblais constituent un rehaussement topographique d'environ 15-20 cm. Ce talus continu bloque les eaux en provenance de la source artésienne du puits à cuvelage. Les eaux qui ne peuvent plus atteindre le fossé stagnent dans une légère dépression et favorisent localement des sols hydromorphes. Le rehaussement induit par les remblais a stimulé le développement d'une roselière sèche dans la zone humide et d'une végétation rudérale dans le secteur prairial suite à la mise en place de bandes-refuges.

La renaturation du fossé devrait en priorité s'astreindre à rehausser la ligne d'eau (mini-seuils) pour redonner un équilibre morphologique au fossé, et permettre une remontée de la nappe.

Des travaux plus lourds pourront être envisagés (reméandrage). La diversification des habitats en limite du lit favoriserait l'épuration des eaux.

L'actuelle (2012) station d'épuration de la commune de Veckersviller devrait être remplacée dans les années à venir par une station de lagunage. Celle-ci sera localisée dans le même secteur.

A.2.4. Evolution historique du site protégé et de son environnement

❖ A.2.4.1. Les données historiques

Annexe N°3 – Evolution diachronique des unités de végétation

La carte des Naudin (1728-1739) offre un aperçu de l'occupation des sols au cours du XVIII^e siècle. A cette époque le site protégé était *a priori* couvert par la forêt. Cette évolution du paysage est localisée puisqu'à l'échelle de la commune, l'occupation des sols semble être restée relativement stable au cours des 3 derniers siècles.



Figure 2 : Carte des Naudin montrant l'occupation des sols au XVIII^e siècle. L'occupation des sols est assez similaire à la situation actuelle bien que le site protégé était alors couvert par la forêt au niveau des prairies mésophiles (Propriété de l'Institut Géographique National).

❖ A.2.4.2. L'évolution des grands types de végétations de 1950 à 2009

Une enquête fine a été menée par photo-interprétation pour retracer l'histoire de l'occupation des sols sur le site protégé. Les photos aériennes historiques couvrent les 60 dernières années (campagnes IGN 1950, 1972, 1989, 1994 et 2005 utilisées en annexe 3) et permettent de quantifier l'évolution de la couverture des grands types de milieux.

Sur la photographie aérienne de 1950, des ados caractéristiques (microtopographie encore visible aujourd'hui sur site) indiquent la pratique de culture au niveau de la prairie mésophile au sud du site protégé. Hormis ce secteur, toute la zone humide était entretenue par fauche (ou pâturage ?) y compris le secteur marécageux. Les parcelles cultivées de l'Eberswinkel sont intégralement converties en prairie de fauche à la fin des années 60.

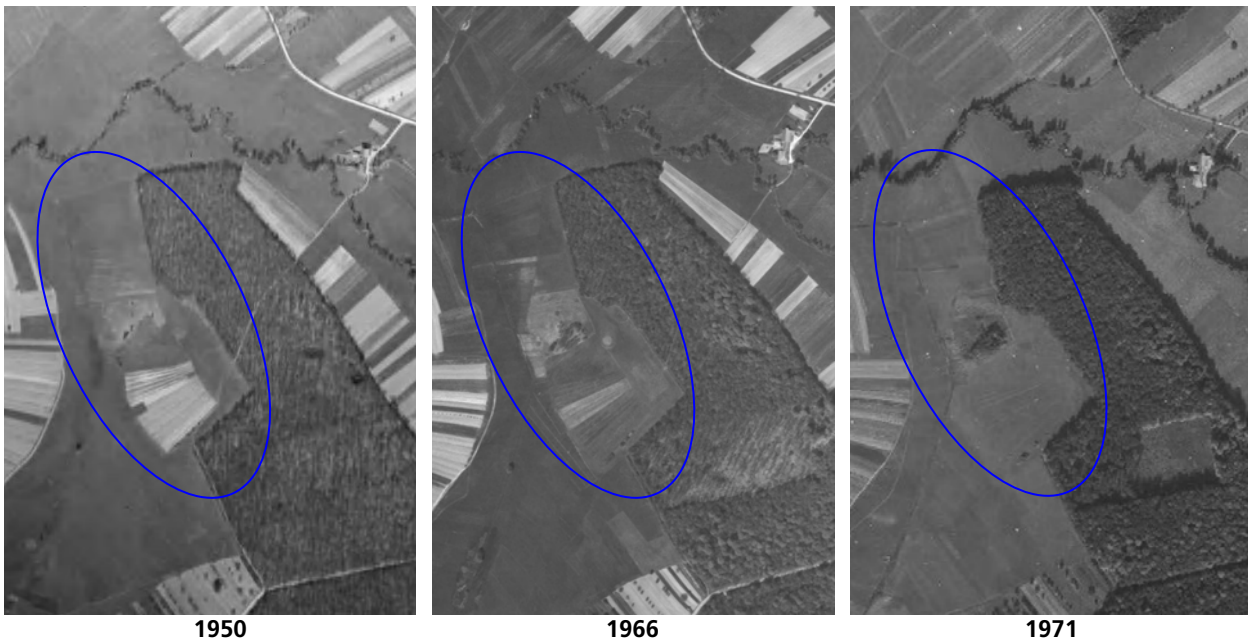


Figure 3 : Evolution de l'occupation des sols sur le site protégé entre 1950 et 1971 : conversion progressives de cultures en prairies de fauche et installation des ligneux dans le secteur humide.

Les premiers boisements sont observés à partir de 1966 et résultent de l'abandon de la fauche dans le secteur marécageux. En 1989, l'espace occupé par l'aulnaie a doublé par rapport à 1972 et se stabilise à partir de la mise en place de la protection du CEN (1993) : reprise d'une gestion de la prairie à *Juncus subnodulosus* dans la partie nord afin de limiter l'expansion des ligneux et conserver l'habitat dans un stade ouvert.

Les pratiques agricoles sur le site protégé :

L'exploitant agricole en charge du site est sous convention annuelle avec le CEN Lorraine. Le cahier des charges qu'il doit respecter est une fauche entre le 10 et 15 juin, sans apport de fertilisants. Une bande refuge alternant d'une année sur l'autre doit être conservée. Elle peut être utilisée au moment du regain par fauche ou pâturage.

A.2.5. Les habitats naturels

Annexe N°4 – Tableau synthétique des relevés phytosociologiques

Annexe N°5 - Cartographie des unités écologiques

A.2.5.1. Description des habitats

L'analyse et l'identification des groupements végétaux ont été réalisées en 2012. Elles se basent sur des relevés phytosociologiques pour les habitats ouverts et forestiers. Un traitement statistique a été réalisé afin de déterminer les différents groupements présents.

Habitats agro-pastoraux

Les prairies sont, sous nos climats, le fruit de la suppression de la forêt originelle pour produire du fourrage à vocation agricole. Elles constituent donc des milieux secondaires mais relativement variés du point de vue de leur structure et de leur composition notamment floristique. Ces variations sont

dues entre autres à la nature du substratum, l'humidité du sol, le niveau trophique ou encore le type de traitement (fauche, pâture). Plusieurs habitats prairiaux ont ainsi été identifiés sur le site protégé de Veckersviller. Ils sont subdivisés en systèmes caractérisés par le type de substrat et le niveau hydrique. Pour chaque système, les types de traitement (fauche, pâturage, fertilisation,...) conditionne l'état de conservation des habitats.

SYSTEME MESOPHILE ACIDOCLINE

Il s'agit ici des habitats prairiaux de niveau topographique supérieur qui occupent préférentiellement les secteurs à limons de plateau, d'origine éolienne et légèrement décarbonatés. Les espèces végétales favorisées sont acidoclines sur des sols bien drainés.

Pelouse acidocline à Orchis bouffon (OMSG)

Code Corine : 38.2 (znieff 2)

Code EUR 15 : 6510

Sous-alliance : *Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926

Association : *Orchido morionis-Saxifragetum granulatae* (Allorge et Gaume) de Foucault 1989

Cet association, à couvert particulièrement ras, se caractérise par la présence du Saxifrage granulé (*Saxifraga granulata*), de l'Orchis bouffon (*Orchis morio*), de la Fétuque rouge (*Festuca rubra*), de la Laïche printanière (*Carex caryophyllea*) et de la Luzule champêtre (*Luzula campestris*). A noter la présence de l'Epervière petite-laitue (*Hieracium lactucella*).

Ce groupement est considéré par De Foucault (1988) comme une pelouse originelle qui évolue très rapidement par fertilisation azotée vers des groupements de prairie. La fréquence de la Succise des prés (*Succisa pratensis*) et de la Laïche pâle (*Carex pallescens*) nous permet de rattacher les communautés observées à la sous-association *succisetosum pratensis*.

Cette pelouse originelle évolue par fertilisation vers des groupements prairiaux comme le *Stellario graminiae-Festucetum rubrae* où les graminées sont plus abondantes.



La Pelouse acidocline à Orchis bouffon occupe les bandes prairiales en limite forestière au sud-est du site protégé.

Prairie acidocline mésotrophe à Luzule champêtre (LCBM)

Code Corine : 38.2 (znieff 2)

Code EUR 15 : 6510-3

Alliance : *Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926

Association : *Luzulo campestris - Brometum mollis* de Foucault 1989

Cette prairie mésotrophe est dominée par les graminées : Houlque laineuse, Fétuque rouge, Crételle (*Cynosurus cristatus*), l'Agrostis capillaire (*Agrostis capillaris*) et Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*). Les espèces acidoclines comme la Luzule champêtre, la Succise des prés, la Bétoine (*Stachys officinalis*) se maintiennent. De tous les groupements décrits sur substrat acidocline, c'est celui qui est le plus haut et dense.

Un pâturage de regain plus intensif le fait dériver vers des prairies plus pauvres en espèces et de moindre valeur patrimoniale relevant du *Luzulo campestris-Cynosuretum cristati*. Une fertilisation intensive peut le faire dériver vers la prairie de fauche eutrophe de l'*Heracleo-Brometum mollis*.

La Prairie acidocline mésotrophe à Luzule champêtre forme une bande latitudinale au sud de l'aunaie et occupe la prairie la plus au sud du site qui a fait l'objet d'une mise en culture pendant quelques années.

Pré acidocline mésotrophe à Luzule champêtre (LCCC)

Code Corine : 38.112

Code EUR 15 : -

Alliance : *Cynosurion cristati* Tüxen 1947

Association : *Luzulo campestris - Cynosuretum cristati* de Foucault 1981

Ce groupement révèle un cortège floristique caractéristique des pâtures sur substrat acidocline. Le couvert est dominé par la Crételle, le Ray-grass (*Lolium perenne*) et le Trèfle rampant (*Trifolium repens*). La Luzule champêtre, la Stellaire graminée et le Saxifrage granulé peuvent se maintenir.

Ce groupement dérive de la mise en pâturage ou d'un pâturage de regain intensif d'une prairie de fauche. Un pâturage plus intensif conduit au *Lolio perennis - Cynosuretum cristati*.

Le Pré acidocline mésotrophe à Luzule champêtre est localisé dans le secteur sud ayant fait l'objet le plus longtemps et le plus tardivement d'une mise en culture, ce qui illustre l'état le plus dégradé actuellement sur le site protégé.

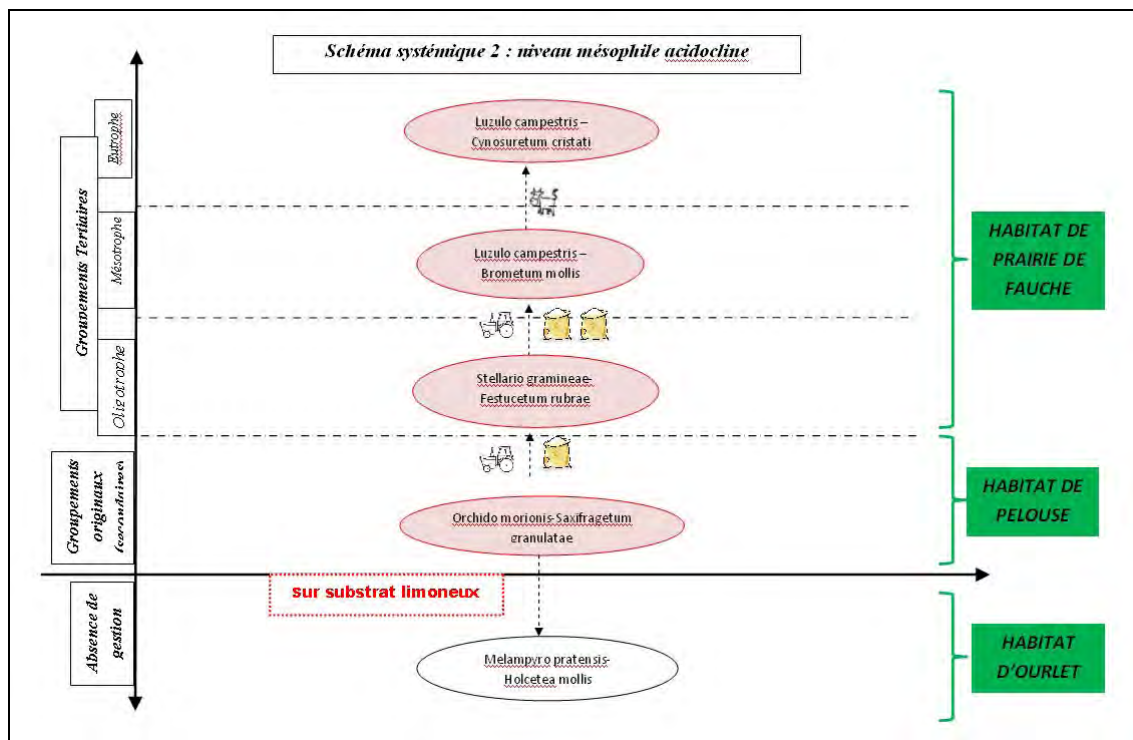


Figure xx. Typologie de l'évolution des prairies non alluviales de fauche, dans un système bien drainé acidocline, et soumises à des pratiques agricoles plus ou moins extensives. L'abandon de la fauche entraîne l'évolution vers des habitats forestiers.

Prairie mésophile eutrophe à Berce (HSBM)

Code Corine : 38.22 (znieff 3)

Code EUR 15 : 6510-7

Alliance : *Arrhenatherion elatioris* W.Koch 1926

Association : *Heracleo sphondylii - Brometum mollis* Foucault 1989

Cette communauté prairiale de fauche, dominée par des espèces sociales de type graminoidé, constitue un stade dégradé de la prairie mésophile de fauche où la plupart des espèces oligo- à mésotrophe ont disparu sous l'effet de la fertilisation. On retrouve cet habitat localement à l'entrée du site dans le secteur sud.

SYSTEME MESO-HYGROPHILE

Il s'agit ici des habitats prairiaux de niveau topographique intermédiaire qui occupent aussi bien les dépressions sur limons de plateau que les alluvions récentes. Les espèces végétales favorisées sont adaptées à des sols inondés quelques semaines par an.

Prairie méso-oligotrophe méso-hygrophile à *Silaum silaüs* (SSFP)

Code Corine : 37.21 (znieff 2 / zh)

Code EUR 15 : -

Alliance : *Bromion racemosi* Tüxen in Tüxen & Preising 1951

Association : *Silao silai-Festucetum pratensis* Misset in Royer et al. 2006



Aux espèces mésophiles comme la Centaurée jacée, la Fétuque des prés ou la Flouve odorante, se mêlent les plantes méso-hygrophiles typiques du *Bromion* comme le Sénéçon aquatique (*Senecio aquaticus*), le Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*) et la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*). La combinaison caractéristique est représentée par le *Silaüs* des prés (*Silaum silaus*), l'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*) et la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*). Le couvert peu haut et l'abondance de la Succise des prés, de l'Orchis à larges feuilles (*Dactylorhiza fistulosa*) et de la Laïche bleuâtre confirment le caractère oligo-mésotrophe de cette formation. Par ailleurs la fréquence de la Luzule champêtre et de l'Agrostis capillaire témoigne d'un sol acidocline.

La Prairie méso-oligotrophe méso-hygrophile à *Silaum silaüs* borde l'aulnaie marécageuse au sud et occupe localement les niveaux topographiques intermédiaires.

Prairie mésotrophe méso-hygrophile à *Oenanthe* à feuilles de Peucedan (OPRR)

Code Corine : 37.21 (znieff 2 / zh)

Code EUR 15 : -

Alliance : *Bromion racemosi* Tüxen in Tüxen & Preising 1951

Association : *Oenanthero peucedanifoliae-Ranunculium repentis* Longchamp 1977

Cette prairie se caractérise par la fréquence plus élevée que la précédente en espèces méso-hygrophiles telles que la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Laïche distique (*Carex disticha*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*). La combinaison caractéristique est composée du Brome en grappe (*Bromus racemosus*), de l'Oenanthe à feuille de Peucedan (*Oenanthe peucedanifolia*) et de la Laïche hérissée (*Carex hirta*). Les espèces oligotrophes sont moins



abondantes notamment la Succise des prés, la Laïche bleuâtre, la Laïche tomenteuse et l'Amourette.

La Prairie mésotrophe méso-hygrophile à Oenanthe à feuilles de Peucedan semble occuper un niveau topographique inférieur à celui de la prairie à Silaum silaüs. On la retrouve sur les prairies sud sur le niveau inférieur des microdépressions.

Mégaphorbiaie à Reine des prés (FUCO)

Code Corine : 37.1 (znieff 3 / zh)

Code EUR 15 : 6430-1

Alliance : *Filipendulion ulmariae* Sexal ex Lohmeyer in Oberdorfer et al. 1967

Association : *Filipendulo ulmariae-Cirsietum oleracei* Couard 1926

Ce groupement présente une végétation haute (50 cm en moyenne en juin). Le couvert est dominé par la Reine des prés et le Cirse des maraîchers (*Cirsium oleraceum*). La diversité des espèces typiques des prairies de fauche témoigne que ces communautés sont intégrées dans le système de fauche agricole traditionnelle : Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Silène à fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*).

La Mégaphorbiaie à Reine des prés occupe sur le site protégé une part importante des prairies fauchées du secteur nord. Cette végétation résulte d'un essai de fauche biennale mise en place de 1993 à 2005 en faveur des Azurés, avant la remise en place de la fauche annuelle en 2006.

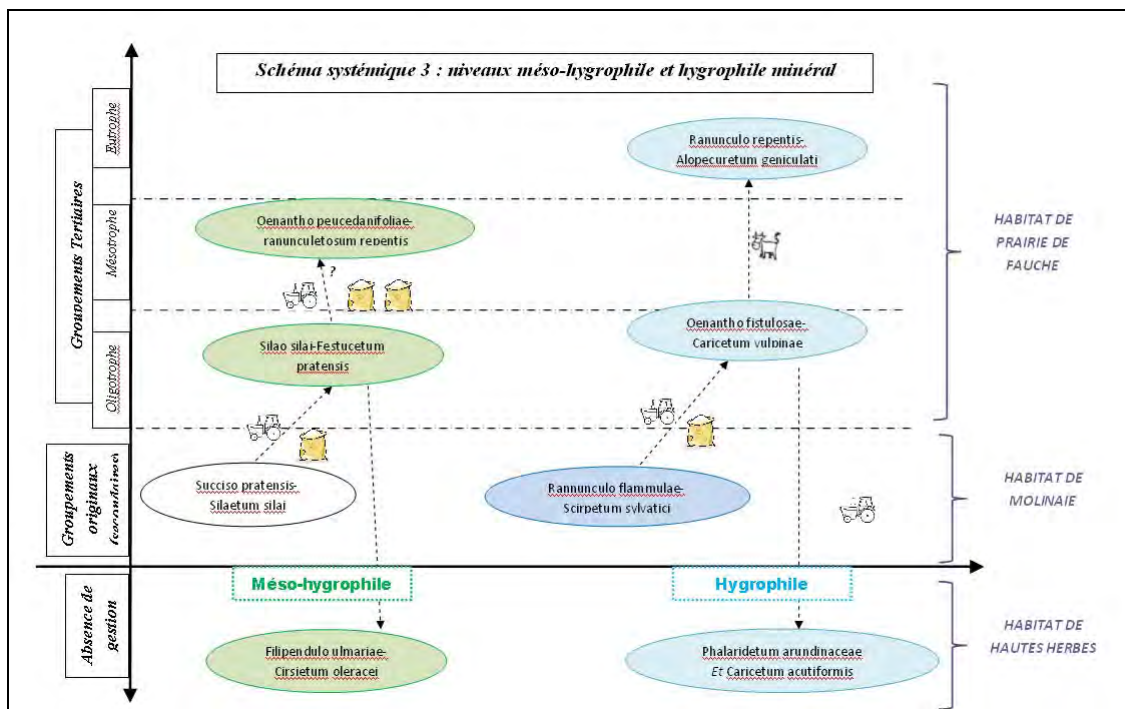


Figure. Typologie de l'évolution des prairies non alluviales de fauche en système méso-hygrophile à hygrophile, soumises à des pratiques agricoles plus ou moins extensives. L'abandon de la fauche entraîne l'évolution vers des habitats forestiers.

Ourlet rudéral nitrophile

Code Corine : 87.1

Code EUR 15 : -

Alliance : *Action lappae* Tüxen 1937

Association : *Heracleo sphondylii-Rumicetum obtusifolii* de Foucault in Royer et al. 2006

Localisé en limite nord-ouest du site protégé, cet habitat est dominé par l'Ortie brûlante (*Urtica dioica*) et le Cirse des champs (*Cirsium arvense*). Quelques espèces prairiales sont encore présentes

dans le groupement. Cette communauté nitrophile constitue l'aboutissement d'une part, de la mise en place d'une bande-refuge en limite du fossé qui transporte des eaux très chargées en matière organique (dysfonctionnement de l'actuelle station d'épuration). D'autre part, des remblais de curages du fossé avaient été égalisés dans ce secteur. La mise en place d'une fauche alternée a favorisé l'expansion de ces espèces sociales et rudérales.

SYSTEME HYGROPHILE

Il s'agit ici des habitats prairiaux de niveau topographique inférieur qui occupent les secteurs soumis à inondation une bonne partie de l'année. Les espèces végétales favorisées sont adaptées à des sols inondés durant plusieurs mois tous les ans.

Prairie hygrophile à Oenanthe fistuleuse (OFCV)

Code Corine : 37.21 (znieff 2 / zh)

Code EUR 15 : -

Alliance : *Oenanthon fistulosae* de Foucault 1984 *nom. ined.*

Association : *Oenanthon fistulosae-Caricetum vulpinae* Trivaudey ex Royer et al. 2006

Très localisé à l'échelle du site protégé. Cet habitat n'occupe que quelques petites dépressions au niveau des prairies de la moitié sud. Cette association se caractérise par l'absence des espèces mésophiles et la présence d'espèces hygrophiles dont la Renoncule flammette (*Ranunculus flammula*).

Habitats palustres

L'abandon de la fauche annuelle des prairies favorise en zone humide l'expression de communautés végétales plus hautes et plus denses. La diversité des types d'habitats dépend surtout de la richesse trophique du substrat et de la fréquence des pratiques (fauche).

Cariçaie à Laïche des marais

Code Corine : 53.2122 (znieff 3 / zh)

Code EUR 15 : -

Alliance : *Caricion gracilis* Neuhäusl 1959

Association : *Caricetum acutiformis* Egger 1933

Cette formation relativement stable des milieux humides fauchés de manière extensive est dominée par la Laïche des marais (*Carex acutiformis*). Elle forme des communautés quasi monospécifiques au sud de l'aulnaie où elle occupe de petites dépressions et des résurgences de source artésienne.

Végétation à Baldingère

Code Corine : 53.16 (znieff 3 / zh)

Code EUR 15 : -

Alliance : *Phalaridion arundinaceae* Kopecky 1961

Association : *Phalaridetum arundinaceae* Libbert 1931

Cette communauté de mégaphorbiaie, appréciant des sols riches en matière nutritive, se rencontre localement sur les prairies humides au nord-ouest du site protégé. Elle est dominée par la Baldingère (*Phalaris arundinacea*). Cette végétation colonise des petites dépressions au sein de parcelles de prairies agricoles et semble localement favorisée par l'eutrophisation en limite du fossé.

Prairie oligotrophe à Selin à feuilles de Carvi et Jonc à tépales obtus (SCJS)

Code Corine : 37.311 (znieff 1 / zh)

Code EUR 15 : 6410-1

Alliance : *Molinion caeruleae* W.Koch 1926

Association : A rapprocher du *Selino carvifoliae - Juncetum subnodulosi* de Foucault 1984

Ce groupement se différencie des autres groupements de prairies par une strate herbacée haute (70 cm), par la rareté des espèces prairiales et par l'abondance du Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*), de la Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), de l'Epipactis des marais (*Epipactis palustris*) et de l'Ophioglosse vulgaire (*Ophioglossum vulgatum*). L'absence de fauche régulière se traduit par une strate muscinale importante (> 50% de recouvrement) et la fréquence du Phragmite.



Le groupement du *Selino carvifoliae - Juncetum subnodulosi* n'est décrit que dans les prairies atlantiques (absent en Franche-Comté et en Bourgogne) par De Foucault (1984) et repris dans la fiche du cahier d'habitats.

Il s'agit d'un groupement de substitution à la prairie de fauche agricole par mise en place d'une fauche très extensive en condition hygrophile.

La Prairie oligotrophe à Selin à feuilles de Carvi et Jonc à tépales obtus occupe une petite superficie en limite nord de l'aulnaie.

Roselière à Phragmite commun

Code Corine : 53.11 (znieff 3)

Code EUR 15 : -

Alliance : *Phragmition communis* Koch 1926

Association : *Phragmitetum australis* (Gams) Schmale 1939

Il s'agit de l'habitat de substitution de la Prairies à Jonc à tépales obtus par abandon de la fauche et précédant l'installation de ligneux. Cet habitat est dominé par le Phragmite commun (*Phragmites australis*).

La Roselière à Phragmite commun a progressivement remplacé la végétation de cariçaie haute (cartographiée en 1993) par abandon de la fauche.

Habitats préforestiers

Ces habitats constituent des stades dynamiques intermédiaires entre les prairies et les habitats forestiers par abandon de la gestion.

Fourré arbustif d'épineux

Code Corine : 31.81

Code EUR 15 : -

Alliance : *Carpino betuli - Prunion spinosae* H.E.Weber 1974

Association : *Pruno spinosae - Crataegetum* Hueck 1931

Végétation de haies ou de fourrés de recolonisation composée d'arbustes à feuilles caduques et dominées dans le secteur par l'Aubépine monogyne (*Crataegus monogyna*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), le Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*) et la Rose des chiens (*Rosa canina*). Il est surtout dans l'intérêt de la faune de favoriser localement le maintien de fourrés.

Saussaie marécageuse à Saule cendré

Code Corine : 44.921 (znief 2 / zh)

Code EUR 15 : -

Alliance : *Salicion cinereae* T.Müll et Görs 1958 ex H.Passarge 1961

Association : *Frangulo alni* – *Salicetum cinereae* Graebner et Hueck 1931

La saulaie arbustive se développe dans une dépression marécageuse sur des sols eutrophes à mésotrophes, à gley superficiels. Elle résulte de la déprise agricole et constitue le stade intermédiaire entre les habitats palustres herbacés (mégaphorbiaies, caricaies, roselières) et le stade forestier d'aulnaie.

Le Saule cendré (*Salix cinerea*) domine la strate arbustive. Ce stade dynamique est relativement pauvre en terme de diversité floristique mais constitue un habitat accueillant une grande diversité d'insectes.



Figure. Dynamique spontanée en milieu humide marécageux sur l'Eberswinkel.
Prairie humide -> Roselière -> Saussaie arbustive -> Aulnaie marécageuse

Manteau préforestier à Bourdaine et Bouleau verruqueux

Code Corine : 44.921 (znief 2 / zh)

Code EUR 15 : -

Alliance : *Salicion cinereae* T.Müll et Görs 1958 ex H.Passarge 1961

Association : *Frangulo alni* – *Salicetum cinereae* Graebner et Hueck 1931

Cet habitat ne se distingue pas sur le plan de classification phytosociologique de la saussaie marécageuse à Saule cendré dont il constitue un stade dynamique avancé à tendance sciaphile. Ce groupement est plutôt localisé au nord du secteur boisé dans l'ombre portée de l'aulnaie. Les principales essences sont la Bourdaine (*Frangula alnus*) et le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*).

Habitats forestiers

Bois d'aulnes marécageux méso-eutrophe à Cirse des maraîchers (COAG)

Code Corine : 44.911 (znief 2 / zh)

Code EUR 15 : -

Alliance : Alnion glutinosae Malcuit 1929

Association : *Cirsio oleracei* - *Alnetum glutinosae* Noirfalise et Sougnez 1961

Aulnaie des dépressions marécageuses localisée au centre du site protégé dans le secteur le plus humide, sur un sol gorgé d'eau. Ces boisements relativement récents, résultent de la déprise agricole au cours de la seconde moitié du XXe siècle.

La strate arborée est intégralement constituée d'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). La strate arbustive éparses et peu dense est composée d'espèces des *Prunetalia*. La strate herbacée est relativement dense, dominée par la Laïche des marais (*Carex acutiformis*) et la Circée de Paris (*Circaea lutetiana*).

On remarquera dans la partie supérieure de la butte tufeuse la présence d'un cortège de fougères traduisant des conditions acidoclines : *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris dilatata* alors que l'ourlet nitrophile est bien représenté en sous strate au niveau de petites dépressions (*Urtica dioica*, *glechoma hederacea*, *Galium aparine*).

Boisement caducifolié à Chêne pédonculé

Code Corine : 41.2

Code EUR 15 : -

Sous-ordre : *Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae* Rameau in Royer et al. 2006

Cet habitat forestier, localisé sur les marges du site protégé n'a pas fait l'objet d'une caractérisation phytosociologique précise. Il s'agit des peuplements des parcelles forestières adjacentes au site CEN.

Bois de Tremble

Code Corine : 41.D

Code EUR 15 : -

Cet habitat forme une lisière au niveau des prairies mésophiles du secteur sud. Localisé en limite du site protégé, des semis de Tremble ont tendance à se développer sur les bandes-refuges (profitant d'une fauche moins fréquente). La colonisation de jeunes trembles est à surveiller sur le secteur fauché de manière à faire évoluer les pratiques au besoin pour conserver la strate herbacée.

Habitats aquatiques

Vasque des marais alcalins à Chara

Code Corine : 22.441 (znief 3 / zh)

Code EUR 15 : 3140-1

Alliance : *Charion vulgaris* (W.Krause ex W.Krause et Lang) W.Krause 1981

Association : *Charetum vulgaris* W.Krause 1969

Cette communauté pionnière des eaux peu profondes, colonise une vasque tufeuse temporaire au sud du boisement d'aulnes. *Chara vulgaris* domine l'habitat dans sa forme *longibracteata*.

Elle est bordée par une végétation de bas marais alcalin à Troscart des marais (*Triglochin palustre*).



A.2.5.2. Evaluation de la valeur patrimoniale des habitats

Le tableau ci-dessous constitue une vision synthétique des différents habitats cartographiés, de leur valeur patrimoniale et la surface occupée.

Grands types de milieux	Code corine	Code EUR 15	Niveau ZNIEFF	Nomenclature phytosociologique	Libellé habitat	Etat de conservation			Surface totale (ha)
						Bon	Moyen	Mauvais	
Habitats agropastoraux	38.2	6510	2	<i>Orchido morionis-Saxifragetum granulatae</i>	Pelouse acidocline à Orchis bouffon	0,2669			0,2669
		6510-3	2	<i>Luzulo campestris - Brometum mollis</i>	Prairie acidocline mésotrophe à Luzule champêtre	0,1677	0,3925		0,5602
	38.22	6510-7	3	<i>Heracleo sphondylii - Brometum mollis</i>	Prairie neutrophile eutrophe à Berce			0,0807	0,0807
Habitats agropastoraux	38.112	-	-	<i>Luzulo campestris - Cynosuretum cristati</i>	Pré acidocline mésotrophe à Luzule champêtre			0,5273	0,5273
	37.1	6430-1	3	<i>Filipendulo ulmariae-Cirsietum oleracei</i>	Mégaphorbiaie à Reine des prés		1,1043		1,1043
	37.21	-	2	<i>Silao sila-i-Festucetum pratensis</i>	Prairie méso-oligotrophe méso-hygrophile à Silaum silaüs	0,2729			0,2729
		-	2	<i>Oenanthro peucedanifoliae-Ranunculetum repentis</i>	Prairie mésotrophe méso-hygrophile à Oenanthe à feuilles de Peucedan	0,3324			0,3324
		-	2	<i>Oenanthro fistulosae-Caricetum vulpinae</i>	Prairie hygrophile à Oenanthe fistuleuse	0,0573			0,0573
Habitats palustres	87.1	-	-	<i>Heracleo sphondylii-Rumicetum obtusifolii</i>	Ourllet rudéral nitrophile			0,0596	0,0596
	37.311	6410-1	1	A rapprocher du <i>Selino carvifoliae - Juncetum subnodulosi</i>	Prairie oligotrophe à Selin à feuilles de Carvi et Jonc à tépales obtus	0,1020			0,1020
	53.11	-	3	<i>Phragmitetum australis</i>	Roselière à Phragmite commun	0,1391	0,3650	0,0057	0,5098
	53.16	-	3	<i>Phalaridetum arundinaceae</i>	Végétation à Baldingère	0,0030	0,2232		0,2262
	53.2122	-	3	<i>Caricetum acutiformis</i>	Caricac à Laiche des marais	0,0535			0,0535
	44.921	-	2	<i>Frangulo alni - Salicetum cinerreae</i>	Saussaie marécageuse / Manteau préforestier à Bourdaine	0,0677	0,2332		0,3009
	31.81	-	-	<i>Pruno spinosae - Crataegatum</i>	Fourré arbustif d'épineux	0,0200			0,0200
	44.911	-	2	<i>Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae</i>	Bois d'auline marécageux méso-eutrophe à Cirse des maraichers	0,7486	0,0233		0,7718
	41.2	-	-	<i>Carpino betuli-Fagenalia sylvaticae</i>	Boisement caducifolié à Chêne pédonculé	0,0196	0,1382		0,1578
	41.D	-	-		Bois de Tremble		0,0833		0,0833
Habitat aquatique	22.441	3140-1	3	<i>Charretum vulgaris</i>	Vasque des marais alcalins à Chara	0,0029			0,0029
	Total:						2,2537	2,5630	0,6732

A.2.5.3. Etat de conservation des habitats

Objectif

Afin d'assurer le maintien ou le rétablissement des habitats naturels et des espèces sensibles vers un état de référence, une évaluation de l'état de conservation a été mise en place à l'échelle du site. En effet, il s'agit de disposer d'un cadre factuel pour diagnostiquer l'état des composantes du site protégé, connaître son évolution et évaluer l'effet des mesures de gestion mises en œuvre.

Méthodes

Pour faire ce bilan d'état de conservation, la typologie phytosociologique des systèmes prairiaux a servi de référence pour extrapoler l'évaluation en trois niveaux d'état de conservation (bon, moyen, mauvais). Pour les habitats non prairiaux, ce sont la trajectoire écologique de l'habitat et les perturbations observées qui ont permis de statuer sur le niveau d'état de conservation.

Résultats en 2012

Prairies

Les prairies mésophiles localisées au sud sont globalement en bon état de conservation en dehors du secteur anciennement cultivé. Bien que la prairie soit en place sur ce secteur depuis plus de 40 ans, les habitats sont encore dans des stades dégradés, ce qui traduit l'importance d'éviter le retournement des prairies qui ont acquis une réelle valeur patrimoniale par la suite d'années d'exploitation extensive.

Sur les prairies à Sanguisorbe officinale au nord, nous constatons une évolution de la végétation en réponse avec la fauche biennale pratiquée pendant 10 ans (1994 à 2005). La Reine des prés a tiré parti de cette fauche extensive pour dominer progressivement la végétation prairiale.

Habitats palustres et de marais

L'identification des facteurs d'altération du fonctionnement hydrologique est primordiale pour évaluer l'état de conservation des zones humides. Les menaces qui pèsent sur le fonctionnement hydrologique d'un marais sont principalement d'origine humaine (drainage, assèchement, pollution). Le fossé localisé en limite ouest du site protégé favorise l'abaissement de la nappe ce qui n'est pas favorable sur le plan fonctionnel. Dans l'état actuel, le fossé joue malgré tout un rôle positif majeur car il permet de dévier les eaux en provenance de la station d'épuration pour qu'elles n'atteignent pas les sources incrustantes. Néanmoins, à long terme, il serait préférable de favoriser la renaturation du fossé une fois que le problème de qualité d'eau du fossé sera résolu.

La dynamique naturelle, peut être considérée comme un facteur d'état de conservation si l'on fait le choix de bloquer un habitat dans un stade herbacé subclimacique soumis à une pression anthropique continue. La prairie à Jonc à tépales obtus est actuellement dans un stade dominé par la Molinie bleue ce qui traduit un stade pionnier d'embroussaillage. Pour conserver cet habitat dans un stade ouvert, et y maintenir la typicité de la végétation et de la faune (*Vertigo angustior*), il est nécessaire d'augmenter légèrement la pression de fauche.

Forêts

Malgré la jeunesse de l'Aulnaie, sa résilience est importante et le cortège déjà exclusivement forestier. La présence de plusieurs fougères des milieux acidoclines témoigne du bon de conservation de cet habitat : non soumis à des pollutions issues du fossé.

Tableau. Bilan de l'état de conservation des principaux habitats du site protégé

Code Corine	Libellé de l'habitat	Etat de référence	Etat constaté	Facteurs de dégradation
38.2	- Pelouse acidocline à Orchis bouffon - Prairie acidocline mésotrophe à Luzule champêtre	<i>Orchido morionis-Saxifragetum granulatae</i>	Très bon état en limite sud-est du site mais habitat dégradé au sud-ouest	Fertilisation et pâturage. La conversion en culture du secteur sud-ouest est à l'origine de la dégradation
37.21	- Prairie méso-oligotrophe méso-hygrophile à Silaum silaüs - Prairie mésotrophe méso-hygrophile à Oenanthe à feuilles de Peucedan - Prairie hygrophile à Oenanthe fistuleuse	<i>Succiso pratensis-Silaetum silai</i>	Bon état au niveau de la prairie à Silaus des prés mais état dégradé sur les autres habitats	Fertilisation et pâturage.
37.1	Mégaphorbiaie à Reine des prés	<i>Succiso pratensis-Silaetum silai</i>	? : la Reine des prés domine une végétation antérieurement plutôt prairiale	La faible fréquence des pratiques favorise le développement de la Reine des prés
37.311	Prairie oligotrophe à Selin à feuilles de Carvi et Jonc à tépales obtus	A rapprocher du <i>Selino carvifoliae - Juncetum subnodulosi</i>	<u>Moyen</u> : la faible fréquence de fauche favorise la dominance de la Molinie et la régression du cortège typique	Pour conserver cette communauté ouverte il est nécessaire de bloquer la dynamique naturelle en appliquant une fauche
53.11	Roselière à Phragmite commun	Roselière ou prairie hygrophile	<u>Moyen</u> : l'objectif antérieur de maintien de l'habitat à <i>Blysmus compressus</i> n'est pas atteint suite à l'expansion naturelle de la roselière <u>Bon</u> : sur le plan fonctionnel, la roselière joue un rôle tampon en limitant la pollution des sources artésiennes par les eaux du fossé	l'abandon localisé de la fauche favorise cet habitat. Cet habitat est en partie installé sur des remblais du fossé.
44.911	Bois d'aulne marécageux méso-eutrophe à Cirse des maraichers	<i>Cirsio oleracei - Alnetum glutinosae</i> ou <i>Athyrio filicis-feminae - Alnetum glutinosae</i>	Bon : bien que cet habitat soit encore jeune, sa trajectoire écologique sur le site est positive	Eventuellement pollution issue du fossé

A.2.6. Les espèces végétales et animales

Annexe N°7 – Carte de localisation des espèces remarquables

A.2.6.1. Etat des connaissances

Les données naturalistes disponibles pour le site protégé de l'Eberswinkel remontent pour les plus anciennes à l'étude d'impact de remembrement réalisée par ECOLOR en 1991. Les données biologiques relatives au site protégé sont régulièrement mises à jour depuis la protection mise en place par le CEN Lorraine à partir de 1992.

Tableau synoptique de la richesse spécifique inventoriée par groupe taxonomique sur le site protégé

Groupe	Pression d'inventaire	Année ou période d'inventaire	Commentaires (sur méthodes, résultats d'inventaire, pertinence du groupe pour le site)	Nombre total d'espèces recensées
Fonge	-	-	-	0
Lichens	-	-	-	0
Bryophytes	inventaire partiel	2005-2012	Inventaire partiel	21
Plantes vasculaires	inventaire approfondi	2012	Inventaire complet	193
Malacofaune	inventaire partiel	2012	Inventaire localisé (marais) – recherche <i>V. angustior</i> (toujours présent)	10
Entomofaune				
<i>Criquets et sauterelles</i>	inventaire approfondi	2012	Cortège typique et belle population de <i>Chorthippus montanus</i>	19
<i>Lépidoptères (Rhopalocères)</i>	inventaire partiel	2012	Cortège typique mais a priori destruction de la population locale de <i>Maculinea nausithous</i> (non revue en 2012)	32
<i>Lépidoptères (Hétérocères)</i>	observation ponctuelle	2004		8
<i>Libellules</i>	inventaire partiel	2012	Groupe peu représenté (peu de zones en eau libre)	5
<i>Diptères (Syrphidae)</i>	observation ponctuelle	2012	-	1
<i>Hémiptères et neuroptères</i>	inventaire partiel	2004	-	16
<i>Coléoptères et Hétéroptères</i>	inventaire approfondi	2004		65
Reptiles et Amphibiens	inventaire partiel	2012		3
Avifaune	inventaire partiel	2012	Inventaire assez complet	39
Mammifères	observation ponctuelle	2012	Observations ponctuelles de macromammifères	1

A.2.6.2. Plantes vasculaires

Annexe N°8 – Tableau récapitulatif des espèces végétales recensées

En 2012, 171 taxa de phanérogames ont été inventoriés sur le site, appartenant à 44 familles botaniques. La plupart des plantes recensées sont des espèces prairiales (138 taxa) que l'on rencontre dans des habitats mésophiles à hydromorphes. Les autres espèces sont liées à des stades préforestier et forestier.

Quatre espèces végétales recensées sont protégées en Lorraine :

L'**Oenanthe à feuilles de Peucedan** (*Oenanthe peucedanifolia*) est une ombellifère des prairies mésohygrophiles qui présente de belles populations à l'échelle du site dans le secteur sud (plus de 500 pieds comptés en 2012).

Le **Troscart des marais** (*Triglochin palustre*) est implanté au niveau de vasques tufeuses au sud du secteur boisé. Les comptages ont permis d'estimer à environ 50 pieds la population de l'espèce en bordure de ces sources artésiennes.

Le **Scirpe comprimé** (*Blysmus compressus*) observé jusqu'en 1998 n'a plus été retrouvé. L'abandon de la fauche a favorisé l'expansion de la roselière et entraîné la régression du stade herbacé ouvert favorable à cette espèce. Cette espèce pourrait trouver un milieu favorable à son développement sur les zones à Troscart des marais.



Troscart des marais
(*Triglochin palustre*)

La **Langue de serpent** (*Ophioglossum vulgatum*) est une petite fougère discrète relativement fréquente en Lorraine orientale. On la retrouve à Veckersviller sur les habitats de prairie à *Juncus subnodulosus*. Plus de 170 pieds ont été comptés en 2012.



Langue de serpent
(*Ophioglossum vulgatum*)

Actuellement **18 espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF** sont recensées sur le site dont **7 espèces déterminantes de niveau 2** : la Laïche distante (*Carex distans*), l'Épervière petite-laitue (*Hieracium lactucella*), le Jonc à tépales obtus (*Juncus subnodulosus*), l'Oenanthe à feuilles de Peucedan (également protégée), le Selin à feuilles de Carvi (*Selinum carvifolia*), la Succise des prés (*Succisa pratensis*) et le Troscart des marais (également protégée). L'intégralité de ces espèces est liée aux milieux ouverts du site protégé.

Tableau synoptique de la flore remarquable :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
<i>Blysmus compressus</i>	Scirpe comprimé	REG	1	Non revu après 1998	1992-1998 (1,4,5)
<i>Carex distans</i>	Laïche distante	-	2	Sur les prairies oligotrophes	1998-2012 (4,10)
<i>Carex tomentosa</i>	Laïche tomenteuse	-	3	Non revu en 2012	1998-2004 (4,7)
<i>Danthonia decumbens</i>	Danthonie couchée	-	3	Sur les prairies oligotrophes	2012 (10)
<i>Eleocharis uniglumis</i>	Scirpe à une écaille	-	3	Non revu après 1998	1998 (4)
<i>Epipactis palustris</i>	Epipactis des marais	-	3	Belle population	1998-2012 (4,5,7,10)
<i>Hieracium lactucella</i>	Épervière petite-laitue	-	2	Prairie mésophile	2004-2012 (7,10)
<i>Juncus subnodulosus</i>	Jonc à tépales obtus	-	2	Localement bien représentée	1993-2012 (2,4,5,7,10)
<i>Molinia caerulea</i> subsp. <i>arundinacea</i>	Molinie bleue	-	3	Localement bien représentée	1993-2012 (2,4,5,10)
<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	Oenanthe à feuilles de Peucedan	REG	2	Belle population	1998-2012 (4,6,7,10)
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Langue de serpent	REG	3	Sur prairies à <i>J. subnodulosus</i>	1992-2012 (1,5,6,7,10)
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille tormentille	-	3	Sur les prairies oligotrophes	2004-2012 (7,10)
<i>Sanguisorba officinalis</i>	Sanguisorbe officinale	-	3	prairies oligo-mésotrophes	1992-2012 (1,2,4,5,7,10)
<i>Saxifraga granulata</i>	Saxifrage granulé	-	3	Prairies mésophile	1993-2012 (2,4,5,7,10)
<i>Selinum carvifolia</i>	Selin à feuilles de Carvi	-	2	Quelques pieds sur la prairie à <i>Juncus subnodulosus</i>	2012 (10)
<i>Silaum silaus</i>	Silaüs des prés	-	3	Bien représenté en prairie	1993-2012 (2,4,5,7,10)
<i>Stachys officinalis</i>	Bétoine	-	3	Sur les prairies oligotrophes	1993-2012 (2,4,7,10)
<i>Succisa pratensis</i>	Succise des prés	-	2	Sur les prairies oligotrophes	1993-2012 (2,4,5,7,10)
<i>Triglochin palustre</i>	Troscart des marais	REG	2	Bord de vasque tufeuse	1998-2012 (5,7,10)
<i>Valeriana dioica</i>	Valériane dioïque	-	3	Prairie hydromorphe	1998-2012 (4,7,10)

Sources et auteurs :

1 : 1992, Duval T. - étude d'impact

6 : 2003, Richard P. - terrain PG

2 : 1993, Richard P. - terrain PG

7 : 2005, Sélinger-Looten R. - terrain PG

4 : 1998, Richard P. - terrain PG

10 : 2012, Gama G. - terrain PG

5 : 1998, Duval T. - fiche ZNIEFF

A.2.6.3. Mousses

Annexe N°8 – Tableau récapitulatif des espèces végétales recensées

Un cortège de tuf calcaire assez limité se développe sur le site avec cependant une espèce d'intérêt régional, *Campylium stellatum*, typique des tourbières alcalines.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
<i>Campylium stellatum</i>		-	2	Maintien de l'espèce	2005-2012

A.2.6.3. Mollusques

Annexe N°9a – Tableau récapitulatif de la faune recensée (invertébrés)

L'inventaire partiel mené en 2005 a permis de découvrir la première station Lorraine de *Vertigo angustior*, un petit escargot d'intérêt européen qui vit dans la litière des marais alcalins. L'espèce a été trouvée au niveau de la butte tufeuse et dans la prairie à Jonc où la population semble se localiser en limite de l'aulnaie. L'espèce a été revue en 2012, 10 espèces de gastéropodes ont été inventoriées jusqu'à présent.



Vertigo angustior

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
<i>Vertigo angustior</i>	Vertigo angustior	An 2	1	Plusieurs individus observés	2005-2012

A.2.6.5. Insectes

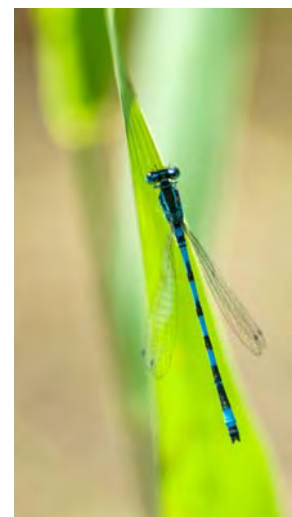
Annexe N°9a – Tableau récapitulatif de la faune recensée (invertébrés)

En 2012, trois passages sur site ont été réalisés pour inventorier les papillons et les odonates. Un passage a été réalisé en fin de saison pour caractériser les orthoptères.

Odonates (Libellules, Demoiselles – 5 espèces)

L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*, espèce d'intérêt européen, protégée en France) est mentionné en 2001. Le manque de renseignement concernant cette observation ne permet pas de conclure sur le statut de cette espèce sur le site protégé. L'actualisation précédente du plan de gestion et les études Natura 2000 n'ont pas permis d'identifier l'espèce depuis mais la colonisation est possible.

L'eau du fossé qui longe le site protégé n'est malheureusement plus d'assez bonne qualité pour permettre la reproduction de l'Agrion de mercure. Les vasques tufeuses pourraient offrir un habitat relais.



Agrion de Mercure
(*Coenagrion mercuriale*)

Tableau synoptique des odonates remarquables :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
<i>Coenagrion mercuriale</i>	l'Agrion de mercure	An 2 Nat(III)	3	disparu ?	2001

Sources et auteurs : 2001 : Sardet. E.

Orthoptéroïdes (Criquets, Sauterelles, Blattes - 19 espèces)

Le cortège est bien diversifié et typique des prairies humides (*Stethophyma grossum*) et des mégaphorbiaies (*Conocephalus dorsalis*).

Le **Criquet palustre** (*Chorthippus montanus*) est l'espèce la plus remarquable sur le site. Très rare en plaine, il se cantonne aux prairies humides bien ouvertes. En 2012, la réalisation de relevés de densité a permis de mettre en évidence la présence d'une population remarquable de cette espèce sur l'ensemble prairial humide au nord. Jusqu'à plus de 70 individus ont été comptés sur 100 m² !

En revanche, la présence du Criquet verdelet (*Omocestus viridulus*) paraît aujourd'hui peu probable.

Tableau synoptique des orthoptères remarquables :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
<i>Chorthippus montanus</i>	Criquet palustre		3	Belle population	2005-2012
<i>Omocestus viridulus</i>	Criquet verdelet			Disparu ?	1993
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté		3	Belle population	1993-2012
<i>Conocephalus dorsalis</i>	Conocéphale des roseaux		3	Petite population	2012

Sources et auteurs : 1993 : Inventaire entomologique. Meyer M.
2005 : Inventaire entomologique. Dabry J.
2012 : Inventaire entomologique. Gama G.

Lépidoptères diurnes (Papillons de jour - 32 espèces)

Un cortège prairial typique occupe le site protégé qualifié par la présence de Demi Argus (*Polyommatus semiargus*) et du Soufré (*Colias hyale*), deux espèces largement menacées des prairies non eutrophes.

Une petite population de Nacré de la sanguisorbe (*Brenthis ino*), espèce localisée en plaine, est présente sur le site où elle affectionne les mégaphorbiaies à *Filipendula ulmaria*.

Le plus remarquable résidait dans la présence d'une population reproductrice d'**Azuré des paluds** (*Maculinea nausithous*). De quelques dizaines d'individus lors de sa découverte en 1993 par Marc Meyer, la population n'atteignait plus qu'une dizaine d'individus au début des années 2000 (un seul individu en 2010). Le suivi très régulier de cette population et la restauration de pratiques agricoles plus largement favorables à la Sanguisorbe



Azuré des paluds (*Maculinea nausithous*)

officinale tout en permettant sa disponibilité pour les chenilles d'Azuré se sont malheureusement soldés par une disparition du papillon. Les causes de cette disparition ne sont pas clairement établies mais elles se basent sur plusieurs hypothèses :

- régression de la quantité de Sanguisorbe dans la partie haute (sud) du site, où les papillons étaient le plus régulièrement vus ;
- baisse de la quantité d'inflorescences de Sanguisorbe disponibles en 2002 et 2007 par évolution de la zone basse (nord) vers une mégaphorbiaie qui étouffe la Sanguisorbe ;
- effondrement des populations d'Azuré des paluds en rive droite de l'Eschbach, côté alsacien ; ces populations, qui ont pu atteindre certainement quelques centaines d'individus, agissaient certainement une population source. Le site protégé, pour des raisons inconnues, semble depuis quelques années fonctionner comme un puits. Côté alsacien les pratiques agricoles défavorables (dates de fauche inadaptées) se soldent par une disparition de la population d'Azuré ces dernières années. Le potentiel de recolonisation réside dans les populations le long de l'Isch en amont de Weyer, mais qui sont légèrement déconnectées de l'Eberswinkel dans le paysage par la colline les séparant ainsi que la ripisylve limitant les échanges avec la rive alsacienne.

En 2012, des individus de **Cuivré des marais** (*Lycaena dispar*, espèce d'intérêt européen, protégée en France) ont été observés sur les prairies sud et nord. Il est fort probable que l'espèce soit reproductrice sur le site protégé (pas de preuve de reproduction observée).

Tableau synoptique des lépidoptères diurnes remarquables :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
<i>Maculinea nausithous</i>	l'Azuré des paluds	An 2, An 4 Nat(II)	2	Disparu ?	1993-2005
<i>Lycaena dispar</i>	le Cuivré des marais	An 2, An 4 Nat(II)	2	Reproduction probable	2012

Sources et auteurs :
1993 : Inventaire entomologique. Meyer M.
2005 : Inventaire entomologique. Dabry J.
2012 : Inventaire entomologique. Gama G.

Autres insectes

Un cortège classique des prairies mésophiles et humides.

L'aulnaie, malgré sa petite taille et sa jeunesse mais riche de sa naturalité, révèle quelques espèces très intéressantes malgré un échantillonnage très faible, tant dans les phytophages (ex : *Plagiosterna aenea*) que dans les xylophages (ex : *Microrhagus pygmaeus*).

Une espèce particulièrement rare, mais aussi très discrète, y a été trouvée au battage : ***Pinthaeus sanguinipes***, punaise prédatrice (surtout de Chrysomèles), dont c'est la seule station actuellement connue en Lorraine.

On signalera aussi *Oberea oculata* et *Aromia moschata*, deux longicornes peu commun dont les larves vivent dans les Saules ou les Aulnes.

Tableau synoptique des punaises et coléoptères remarquables :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
Punaises					
<i>Pinthaeus sanguinipes</i>		-	1		2005

Coléoptères					
<i>Drypta dentata</i>		-			2005
<i>Aromia moschata</i>		-	3		2005
<i>Oberea ocellata</i>		-	3		2005

Sources et auteurs : 2005 : J. Dabry – terrain PG

A.2.6.7. Reptiles et amphibiens

Annexe N°9b - Tableau récapitulatif de la faune recensée (vertébrés)

Deux espèces d'amphibiens ont été observées de manière ponctuelle en 2012 sur la zone humide de l'Eberswinkel : la Grenouille verte (*Rana 'esculenta'*) et la Grenouille rousse (*Rana temporaria*). Ces deux espèces se reproduisent probablement sur le site protégé.

Des individus de Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) ont également été contactés sur les prairies.

Tableau synoptique amphibiens reptiles remarquables :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
<i>Rana 'esculenta'</i>	Grenouille verte	Nat (V), B3	3	Reproduction probable	2012
<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	Nat (V, VI), An5, B3	3	Reproduction probable	2012
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	Nat (III), An4, B3	3	Reproduction probable	2012

Sources et auteurs : 2012 : Inventaire reptiles-amphibiens. G. Gama

A.2.6.8. Oiseaux

Annexe N°9b – Tableau récapitulatif de la faune recensée (vertébrés)

Un passage ornithologique a été réalisé en 2012, complété d'observations ponctuelles.

La diversité des faciès sur le site protégé favorise la présence de plusieurs cortèges d'oiseaux malgré une superficie restreinte.

D'une part, le cortège des oiseaux prairiaux et des haies comprend la **Pie-grièche écorcheur** (*Lanius collurio*). Cet oiseau, considéré d'intérêt européen pour sa conservation, est *a priori* nicheur sur le site protégé. Le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), espèce en déclin en France, occupe également les prairies (un couple en 2012). Le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*) n'a pas été observé en 2012, mais le site reste favorable à l'espèce. Ce cortège est complété par 3 espèces de fauvettes.

D'autre part, la roselière abrite un cortège de fauvettes paludicoles. En 2012, un couple de Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*) et deux couples de Rousserolle effarvatte (*A. scirpaceus*) ont été contactés.

Finalement, plusieurs espèces forestières ont été observées au niveau de l'aulnaie. Les échanges sont d'ailleurs favorisés par la présence des parcelles boisées en limite est du site protégé.

Tableau synoptique oiseaux remarquables :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection réglementaire	Niveau déterminant ZNIEFF	Etat de conservation des populations	Période d'observations
<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Nat, OI, B2	3	Nicheur prob.	2005,2012

<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	Nat, B2	3	Nicheur prob.	1998,2012
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	Nat, B2	3	Non revu ces depuis 15 ans	1998
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Nat, B2	3	Nicheur certain	2005

Sources et auteurs :
 1998 : P. richard – terrain PG
 2005 : J.S. Philippe – terrain PG
 2012 : G. Gama – terrain PG

A.2.6.9. Mammifères

Cf Annexe N°9b - Tableau récapitulatif de la faune recensée (vertébrés)

Les mammifères terrestres n'ont pas fait l'objet d'inventaire spécifique. Les observations ponctuelles de terrain ont seulement permis d'identifier la présence, par observation directe, du Chevreuil (*Capreolus capreolus*) qui s'alimente sur le site protégé voire s'y reproduit.

A.2.7. Les espèces envahissantes ou invasives

Localisé en contexte rural dans un secteur éloigné des grands axes routiers, le site est peu concerné à l'heure actuelle par des introductions d'espèces. En 2012, aucune espèce résultant d'une introduction n'a été observée sur le site protégé.

A.2.8. Le site dans son environnement - fonctionnalités

A.2.8.1. Contexte écologique global

Le site protégé de l'Eberswinkel est localisé à quelques kilomètres à l'est du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord. Il fait par ailleurs parti du site Natura 2000 (ZSC) de la Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch et marais de Francaltroff et Léning (FR4100244), constitué d'un ensemble de zone de humide, principalement des prairies alluviales.

Le site protégé est bordé à l'est et au sud par la forêt communale de Veckersviller. Au nord et au sud, des prairies de fauche et de pâture jouxtent le périmètre CEN.

A.2.8.2. Réseau d'habitats et d'espèces, corridors biologiques

Le secteur est du site Natura 2000 comprend notamment un ensemble de prairies alluviales sur la vallée de l'Isch qui héberge une **méta-population d'Azuré des paluds, en forte régression ces dernières années.**

Un petit réseau de milieux naturels est identifié dans les environs sur la base de l'inventaire des ZNIEFF. Il s'agit exclusivement de zones humides.

Tableau du réseau de sites naturels recensés (ZNIEFF) coté lorrain, tous habitats confondus, dans un rayon de 10 km.

Nom du site	Communes	Surface (ha)	Inventaire	Protection	Eloignement du site de l'Eberswinkel (km)
-------------	----------	--------------	------------	------------	---

Marais du Schneidermatt	Metting (57)	3,2	ZNIEFF 1 410006935	Oui	4
Prairies de Brouviller	Brouviller (57)	145	ZNIEFF 1 410001926	En partie	9
Vallon de la bonne fontaine	Danne-et-Quatre-Vents (57), Phalsbourg (57), Vilsberg (57), Eckartswiller (67)	53,5	ZNIEFF 1 410008860	Non	9,8
Prairies de la Sarre entre Romelfing et Niederstinzeln	Fénétrange (57), Niederstinzeln (57), Romelfing (57)	108	ZNIEFF 410001925	En partie	9,9

Tableau du réseau de sites naturels recensés (ZNIEFF) coté alsacien dans un rayon de 10 km.

Nom du site	Communes	Surface (ha)	Inventaire	Protection	Eloignement du site de l'Eberswinkel (km)
Verger de Berg		16,6	ZNIEFF 1 420013387	?	5,9
Vallée du Rehbach		259	ZNIEFF 1 420013381	?	5,7
Vallons supérieurs du Rehbach		4 sites	ZNIEFF 420007088	?	5,4
Verger de Berg		16,6	ZNIEFF 1 420013387	?	5,9

A.2.8.3. Réseau d'espaces naturels protégés*Annexe N° 1 - Localisation des sites et périmètres de protection*

Le réseau local de sites inventoriés dans le cadre des ZNIEFF bénéficie d'une protection mise en place par le CEN Lorraine sur une partie des surfaces inventoriées.

Ces sites présentent des enjeux écologiques similaires avec le site de Veckersviller ce qui justifie l'intérêt fonctionnel de ce réseau d'espaces naturels, bien que la mise en évidence des relations inter-site demeure actuellement difficile à évaluer.

Tableau des représentations surfaciques des sites protégés par le CEN Lorraine dans un rayon de 10 km

Numéro de site	Nom du site	Communes	Surface (ha)
30	Prairie Humide et marais	Brouviller (57)	4,76
37	Marais de Metting	Metting (57)	2,28
172	Prairies naturelles de Fénétrange	Fénétrange (57)	8,76
1209	Prairie humide	Romelfing (57)	0,96

On notera que, à l'instar du site de Veckersviller, le maintien de marais (sites de Brouviller et Metting) dans un bon état de conservation n'est pas aisé car largement influencé par le contexte local et les aménagements notamment hydrauliques. En effet, depuis leur protection, les marais de Brouviller et de Metting ont subi d'importantes dégradations sur le plan fonctionnel et de la typicité des habitats.

A.3. Cadre socio-économique et culturel

A.3.1. Le patrimoine culturel, historique et paysager

Nom de la commune :

L'origine du nom VECKERSVILLER est à rechercher dans le nom germanique « WACKAR ». Au VI^{ème} ou VII^{ème} siècle, les Germains venus de l'Est, obligeaient les habitants du pays à la soumission. Ils installaient leurs chefs dans les villages traversés lors de leurs invasions. Nous pouvons penser que l'un de ces chefs portait le nom de « Wackar ». Le suffixe " viller " vient de l'époque romaine.

Au cours des siècles, l'orthographe a été plusieurs fois modifiée :

- en 1178 : WECKERSWILRE,
- en 1540 : WECKERSWEILER,
- vers 1735 : WECKERSWEILLER
- en 1918 : VECKERSVILLER.

Histoire et monuments historiques :

L'histoire et notamment l'occupation protohistorique de Veckersviller est bien documentée grâce au travail archéologique mené par l'Abbé Lang, curé de Veckersviller de 1958 à 1975.

Veckersviller est un village très ancien dont les premières traces humaines remontent à la fin de la Préhistoire (Protohistoire).

Les nécropoles découvertes à Veckersviller ainsi que sur la commune voisine de Schalbach caractérisent la transition entre la fin de l'âge du Bronze final et le début de l'Hallstatt (ou premier l'âge du Fer). Les **tumuli de Schalbach et de Veckersviller-Spatzmatt** ont permis de rassembler une importante collection de torques, colliers, anneaux de jambes, en tout 22 objets en bronze. Ces objets furent remis au musée de Sarrebourg par l'Abbé Lang. Tout le matériel est hallstattien mais une boucle d'oreille a déjà un caractère de La Tène.

Une **monnaie grecque** en argent de Lokroi Epizéphyrioi (280 av. J.C.) trouvée par l'Abbé Lang témoigne par ailleurs d'un trafic commercial important dans la région dès l'époque de la Tène.



32. Veckersviller. Monnaie de Lokroi Epizéphyrioi.

L'église du village, dédiée à Saint Gall, agrandie en 1731, s'élève sur les fondations d'une villa gallo-romaine. D'ailleurs d'autres vestiges gallo-romains sont répertoriés. Une cinquantaine de "loupes" de fer de l'époque gallo-romaine, découverts dans le village indiquent la présence d'un des centres les plus florissants de la cité des Médiomatrices pour l'industrie et l'exportation de ce minerai, ou une station de transit (Toussaint, 1950).

Le puits à cuvelage :

Il existe d'autre part à Veckersviller, sur le site protégé, une source sacrée, avec un coffrage en bois de chêne, le « Salzbrunnen » qui est probablement à considérer comme protohistorique (Le Moigne, 1981).

Les habitants ont également dénommés ce puits « Storchbrunne » ou « Kindelsbrunnen » (Burr, non daté).

D'après l'archéologue Linckenheld, cette source était dans l'antiquité l'objet d'un culte, vraisemblablement à la fertilité d'où l'appellation « Kindelsbrunnen ». La libération de bulles était favorisée à l'aide d'un long bâton avec lequel on remuait le fond du puits. Ce fut entre autre une des distractions pour les enfants de la commune.

La tradition veut que l'éclatement des bulles de gaz qui remontaient à la surface fût le signe avant coureur de la naissance d'un enfant dans la famille. Suivant l'interprétation des bulles on pouvait même déterminer le sexe du futur nouveau-né (Burr, non daté).

Il est possible que le culte voué à cette source sacrée ait incité les premiers hommes à s'installer dans le secteur. Paradoxalement, le site naturel protégé de l'Eberswinkel constituerait dans ce cas l'origine du village de Veckersviller.

A.3.2. Les activités économiques

Agriculture : l'exploitation agricole (fauche) est l'unique activité économique maintenue sur le site protégé.

Chasse : le site est intégré au lot communal de chasse.

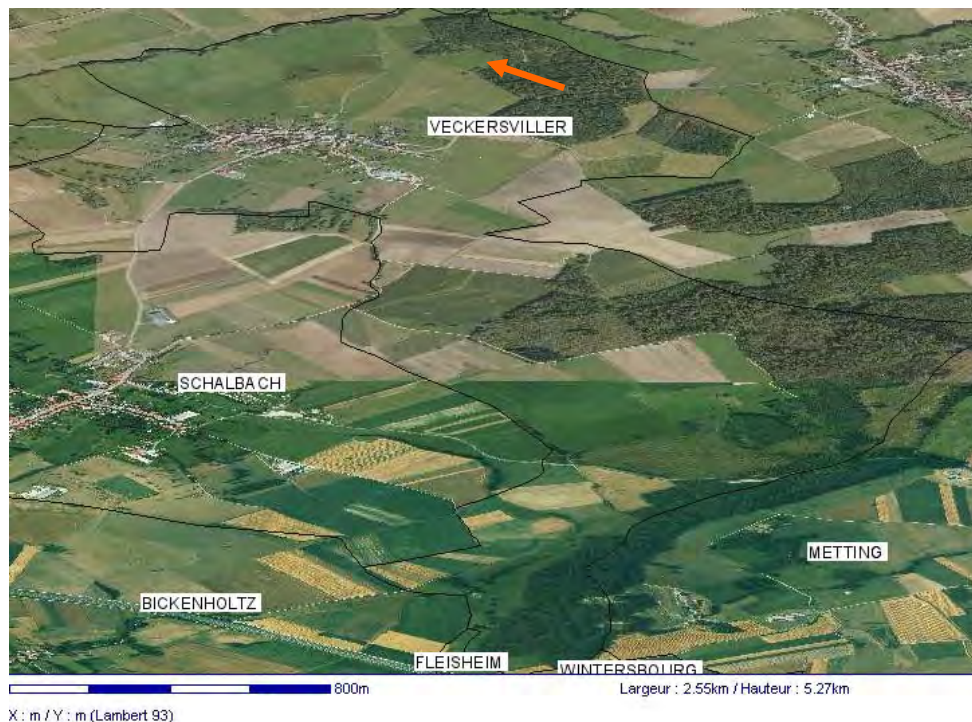


Figure. Aperçu global de l'occupation des sols sur le ban communal de Veckersviller

A.4 . Accueil du public et intérêt pédagogique

A.4.1. Equipement et activités constatés

Accessibilité, capacité d'accueil.

Le périmètre protégé est accessible par la D46 qui relie Veckersviller à Siewiller en continuant sur le chemin forestier de l'Ebeswinkel.

Le site protégé est peu favorable à l'accueil du grand public. En effet, la sensibilité des habitats marécageux, et le contexte de prairie de fauche ne sont pas compatibles avec la mise en place d'animations régulières (piétinement).

Equipement.

En 2013, le site n'est pas doté d'équipement particulier.

Fréquentation.

La fréquentation sur le site protégé est faible.

A.4.2. Sensibilité des espèces et des habitats à la fréquentation du public

Annexe N°10 – Cartographie des conditions d'accès du public (sensibilité)

Pour limiter les impacts des animations et autres événements organisés sur le site protégé, il est nécessaire de se référer aux dates et aux zones de sensibilité exposées dans le tableau ci-dessous.

Tableau de la sensibilité des espèces et des habitats à la fréquentation du public

	Niveau de sensibilité	Facteur de sensibilité	Période	Incidences	Préconisations
Espèces					
Oiseaux nicheurs	XX	Dérangement	avril à juillet (limiter les visites)	Echec ou délocalisation de la reproduction	Limiter la fréquentation en période de sensibilité sur l'ensemble du site. Animation entre le 15 et le 25 juin de préférence.
Habitats					
Prairies	X	Piétinement	avril à septembre	gêne pour la fauche	Eviter de coucher l'herbe en période de fauche
Zone marécageuse	XX	Piétinement (modification de la structure et des sols)	Toute l'année	dégradation de la structure des sols et de la végétation	Eviter les passages dans ce secteur (max une animation annuelle d'environ 30 personnes sur la partie forestière , mais pas d'accès sur les secteurs très sensibles voir carte annexe 11)
Usages					
Fossé	XXX	Risque de pollution par débordement		Dégradation voire destruction des habitats de moliniaie	Surveiller l'écoulement du fossé pour détecter des obstacles potentiels

Niveau de sensibilité : X faible (peu d'impact), XX moyen (risque d'altération) et XXX fort (risque de destruction)

A.4.3. Potentiel pédagogique et d'interprétation

Le site naturel de l'Eberswinkel bénéficie d'un potentiel de valorisation intéressant à l'échelle de la commune mais non favorable à l'échelle du territoire du pays de Sarrebourg.

Les enjeux de conservation sont compatibles avec la mise en place d'une valorisation sur le site protégé à condition de respecter les dates de sensibilité et les zones à éviter.

A.4.4. Synthèse des potentialités d'accueil du public

Le site protégé de l'Eberswinkel possède un contexte surtout favorable pour l'animation auprès d'un public local, mais la zone tufeuse, notamment le secteur de marais à Jonc à tépale obtus, très fragile est à éviter.

A.5. La valeur et les enjeux du site protégé

A.5.1. Niveau d'intérêt global du site protégé

Le niveau d'intérêt du site protégé a été estimé d'intérêt Régional supérieur (B+) par le Conseil Scientifique du CEN Lorraine*, sur la base de la représentativité des habitats de prairies humides et de butte tufeuse, ainsi que des cortèges faunistiques et botaniques associés.

Critères de bioévaluation (de * à **** par critères) :

* Le Conseil Scientifique du CEN Lorraine apprécie la valeur patrimoniale des sites naturels, sur la base d'une analyse multicritères. Une échelle de cotation à trois niveaux a été adoptée :
A : Intérêt National; B : Intérêt Régional, C : Intérêt Local.
Ces trois niveaux peuvent être modulés par un indice + ou -

Intérêt botanique	Intérêt zoologique	Rareté ou originalité des habitats	Diversité des habitats
***	**	***	***
Représentativité des espèces et habitats	Superficie	Fragilité naturelle	Degré de conservation
****	**	**	***
Contiguïté avec d'autres milieux naturels	Réseau de milieux naturels similaires	Attrait intrinsèque et paysager	Evolution potentielle du site
****	***	**	**
Pression anthropique	Possibilité de mobiliser des partenaires	Structure foncière	Valeur pédagogique ou touristique après restauration
****	***	****	**

Les critères utilisés ci-après correspondent à la méthodologie de bioévaluation mise en œuvre lors des inventaires Espaces Naturels Sensibles en Lorraine (CSL 1995).

- ◆ **Intérêt floristique.** L'intérêt floristique est indéniable. 3 espèces végétales protégées en Lorraine observées récemment, 17 espèces déterminantes pour l'inventaire des ZNIEFF dont 7 *taxa* déterminants de niveau 2. *Blysmus compressus* n'a par contre plus fait l'objet d'observation depuis 15 ans.
- ◆ **Intérêt faunistique.** La population d'Azuré des paluds constituait à elle seule un enjeu local et régional prioritaire. La métapopulation locale de cette espèce a atteint un stade critique ces dernières années. Le site accueille par ailleurs des entomocénoses caractéristiques dont une belle population de *Chorthippus montanus*, et la présence du Cuivré des marais. Notons encore la présence d'une des rares stations connues en Lorraine de *Vertigo angustior*, ainsi que de la Pie-grièche écorcheur, oiseau d'intérêt communautaire.
- ◆ **Rareté ou originalité des habitats** Une bande prairiale correspondant à la prairie mésophile acidocline oligotrophe originelle qui est rare car souvent remplacée par des stades dégradés sous l'effet de la fertilisation. La prairie à Jonc à tépales obtus du Molinion est également très rare et menacée par la transformation des zones humides de manière générale.
- ◆ **Diversité des habitats.** 16 types d'habitats ont été identifiés sur le site protégé dont principalement des prairies mais aussi des habitats de marais tufeux ouverts et forestiers. Parmi ces

habitats, 14 sont déterminants pour l'inventaire des ZNIEFF (1 habitat de niveau 1, 7 habitats de niveau 2), et 5 d'entre eux sont également considérés d'intérêt communautaire.

- ◆ **Représentativité des espèces et habitats.** Les habitats et les espèces sont représentatifs à l'échelle régionale de milieux à forte typicité et exploitent relativement bien leurs potentialités d'expression sur le site protégé.
- ◆ **Superficie.** La superficie protégée reste assez modeste avec environ 5 ha dont 3,2 ha de prairies et 1 ha de milieux forestiers.
- ◆ **Fragilité naturelle.** Le maintien de l'état de conservation du site dépend en premier lieu du régime hydrogéologique. La dynamique spontanée joue un rôle mineur dans la conservation de certains stades ouverts contraints par la fauche. La conservation de l'Azuré des paluds dépend de la disponibilité des inflorescences de Sanguisorbe officinale et du maintien des fourmillières hôtes.
- ◆ **Degré de conservation.** Le degré de conservation du site est bon malgré la présence de secteurs prairiaux dont les habitats ont subi des perturbations historiques (culture). La roselière au nord du marais pourrait faire l'objet d'une pression de fauche plus forte pour favoriser le stade du Molinion.
- ◆ **Contiguïté avec d'autres milieux naturels.** L'Eberswinkel est adjacent à des prairies de fauche méso-hygrophiles ainsi que des parcelles forestières.
- ◆ **Réseau de milieux naturels similaires.** Le site protégé est intégré au découpage est du périmètre Natura 2000 de la Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch et marais de Francaltroff et Léning comprenant des habitats de prairies et de marais. Deux autres sites protégés par le CEN Lorraine sont localisés dans un rayon de moins de 10 km.
- ◆ **Attrait intrinsèque et paysager.** L'Eberswinkel est intégré dans un paysage rural et vallonné de prairies, vergers et milieux forestiers. Le site possède un réel intérêt historique et culturel puisqu'il héberge le puits à cuvelage qui fait le lien avec l'occupation protohistorique de ce territoire.
- ◆ **Evolution potentielle du site.** La gestion raisonnée des prairies favorise une évolution vers les habitats originels (non dégradés) issus de la fauche extensive. La fauche sur le secteur marécageux permet de maintenir localement des stades ouverts à végétation du Molinion alors que des habitats d'aulnaie marécageuse suivent une trajectoire spontanée sans intervention humaine.
- ◆ **Pression anthropique.** Les 4/5^e du site sont soumis à une gestion humaine qui oriente les trajectoires écologiques. La fauche est pratiquée par les exploitants agricoles sur la prairie. Les opérations de fauche sur le secteur marécageux sont menées par l'équipe de gestion du Conservatoire. La morphologie du fossé et les eaux qu'il transporte, issues de la station d'épuration, constituent des pressions anthropiques importantes sur le fonctionnement hydrologique du site protégé et induisent une pollution tant que la station de lagunage ne sera pas fonctionnelle.

A.5.2. Hiérarchisation des enjeux du site protégé

A.5.2.1. Les enjeux de conservation

Tableau des enjeux de conservation identifiés sur le site protégé

Habitats ou espèces ou cortèges	Classe de valeur patrimoniale	Classe d'état de conservation	Facteurs	Enjeux retenus ou non
Population de <i>Maculinea nausithous</i>	dir. Hab, prot. Nat, ZNIEFF 2	Mauvais	Diminution de la disponibilité de la Sanguisorbe et régression de la population locale sous l'impact de l'exploitation non compatible des prairies des Vallées de l'Isch et de l'Eschbach	Oui, prioritaire
Prairie à Jonc à sépales obtus du Molinion et espèce végétale protégée associée (<i>O. vulgatum</i>)	dir Hab, ZNIEFF 1 Sp. : prot Reg., ZNIEFF 3	Moyen Bon	Habitat nécessitant une fauche régulière pour bloquer la dynamique dans un stade antérieur à l'installation de la roselière	Oui, prioritaire
Prairies mésophiles oligotrophes de fauche (plusieurs habitats)	dir Hab., ZNIEFF 2-3	Bon - Moyen	l'absence de fertilisation favorise les habitats les plus diversifiés	Oui, prioritaire
Prairies méso-hygrophiles à hygrophiles et espèce végétale protégée associée (<i>O. peucedanifolia</i>)	Hab : ZNIEFF 2 Sp : prot Reg., ZNIEFF 2	Moyen Bon	Gestion adaptée	Oui, prioritaire
Mégaphorbiaie à Reine des prés	ZNIEFF 3	Bon	Le maintien de cet habitat en l'état s'avère défavorable à l'objectif de maintien de conditions favorables pour les Azurés – enjeu non retenu	Non
Cortèges d'Orthoptères	ZNIEFF 3	Bon	Dépend du maintien des habitats ouverts	Oui, secondaire
Vasques tufeuses à Chara et espèces végétale protégée associée (<i>T. palustre</i>)	Hab : dir Hab., ZNIEFF 3 Sp : prot Reg., ZNIEFF 2	Bon Bon	Eviter le piétinement par machines	Oui, prioritaire
Aulnaie marécageuse	ZNIEFF 2	Bon	Altération possible par pollution, éviter toute intervention sur la végétation et les sols	Oui, prioritaire
<i>Vertigo angustior</i>	dir Hab, ZNIEFF 1	? population a priori stable	Dépend de la prairie à Jonc à tépale obtus dans un stade à priori plutôt ouvert	Oui, prioritaire
<i>Lycaena dispar</i>	dir Hab, prot. Nat, ZNIEFF 2	?	Population a priori viable – gestion favorable	Oui, secondaire
<i>Lanius collurio</i>	dir Ois, ZNIEFF 3		Maintien de quelques fourrés	Oui, secondaire
Amphibiens-Reptiles	Protection nationale		Espèces non menacées sur le site	Non
<i>Coenagrion mercuriale</i>	dir Hab, prot. Nat, ZNIEFF 3	?	Dépend de la qualité des eaux courantes	Non (à moyen terme)

Enjeux prioritaires :

- Habitats de prairie mésophile oligotrophe (intérêt européen) : ces habitats se raréfient suite à l'intensification des pratiques agricoles et le retournement des prairies. Ces prairies, en bon et moyen état de conservation, couvrent 0,8 ha sur le site protégé.

- Habitats de prairie à Jonc à tépales obtus du Molinion (intérêt européen) : ces habitats se raréfient suite à l'aménagement des zones humides. Ces prairies en bon état de conservation couvrent 0,05 ha sur le site protégé. Elles ont tendance à évoluer vers un stade pré-forestier (dominance de la Molinie).
- Vasques tufeuses à Chara (intérêt européen) : les vasques tufeuses constituent une évolution a priori assez récente sur le site protégé. La mise en place de mesures pour les conserver s'avère nécessaire.
- Habitats de prairie méso-hygrophiles : ces habitats se raréfient suite à l'intensification des pratiques agricoles et le retournement des prairies. Ces prairies, en bon et moyen état de conservation, couvrent 0,8 ha sur le site protégé.
- Population d'Azuré des paluds (intérêt européen) : La méta-population de l'Isch et de l'Eschbach a fortement régressée, il est important de mettre en place des mesures à l'échelle du site Natura 2000.
- Population de *Vertigo angustior* (intérêt européen) : le site de Veckersviller constitue une des cinq stations Lorraine connue pour cette espèce. L'écologie de cette espèce demeure mal connue.
- Pie-grièche écorcheur (intérêt européen) : un couple contacté en 2012 sur le site.
- Naturalité de l'aulnaie marécageuse : l'aulnaie marécageuse qui se développe au niveau de la butte tufeuse fait l'objet d'une recolonisation récente (< 45 ans) mais possède une bonne résilience. L'absence d'intervention est nécessaire à la pleine expression de cette petite écosystème (1ha).
- Fonctionnement hydrologique de la zone humide : le fonctionnement hydrologique de la zone humide est un enjeu fondamental pour parvenir au maintien d'habitats et d'espèces d'intérêt européen identifiés sur le site protégé.

Enjeux secondaires :

- Structure et diversité paysagère : le maintien d'une diversité de structures et d'habitats (milieux dans différents stades de succession) permet de favoriser la capacité d'accueil pour un large panel d'espèces qui trouvent toujours moins de secteurs favorables à l'échelle locale.
- Biotopie favorable aux lépidoptères et orthoptères. La structure des prairies et leur diversité floristique favorisent la présence de cortèges diversifiés de papillons et d'orthoptères. Les bandes refuges constituent un outil important pour leur maintien.
- Biotopie favorable aux oiseaux et aux reptiles. Quelques espèces communes ont été recensées sur le site protégé.

Enjeux potentiels :

Population de *Coenagrion mercuriale* (intérêt européen) : non observé depuis 2001, la restauration de la qualité des eaux du fossé à moyen terme pourrait favoriser l'installation de cette espèce.

A.5.2.2. Les enjeux de connaissance

A l'échelle du site Natura 2000

Le suivi de la dynamique des populations de l'Azuré des paluds continue d'être l'enjeu majeur en terme de connaissance.

A l'échelle du site protégé

Dans les années qui viennent, il est tout d'abord important de continuer à suivre l'évolution des habitats en réponse à la gestion et à la qualité de l'eau pour adapter si besoin les pratiques.

Des éléments de connaissances sont ensuite à apporter sur le fonctionnement global de la zone humide et les impacts positifs et négatifs que peut apporter la naturalisation du fossé sur le reste du site.

Finalement, des études pourront être menées sur des mesures de gestion en particulier pour quantifier leur efficacité et leur efficacité pour répondre à des objectifs de conservation.

A.5.2.3. Les enjeux pédagogiques et socio-culturels

Le maintien en l'état des éléments du patrimoine historique présent sur le site (puits à cuvelage) doit être poursuivi.

Le site protégé peut faire l'objet d'opérations de valorisation auprès de classes scolaires des communes du secteur.

Il est important de communiquer aux acteurs locaux (Commune, exploitant) les choix de gestion et de leur intérêt pour répondre à des enjeux biologiques et écologiques. Cette communication permet de renforcer le partenariat et d'améliorer l'appropriation du site.

B – GESTION DU SITE PROTEGE

B.1 Evaluation de la gestion antérieure

Le précédent plan de gestion a été élaboré et validé en 2005 et les opérations ont été programmées dans la base « plans de gestion » pour la période de 2006 à 2011.

La validité du plan de gestion est donc arrivée à échéance en 2012. En cas de dépassement de la durée de validité du PG, les opérations de gestion sont maintenues à l'identique les années suivantes.

B.1.1. Rappel des objectifs à long terme retenus précédemment

Les objectifs à long terme retenus dans le plan de gestion précédent sont :

- ❖ Objectif à long terme 1 (OLT 1) : **Garantir la sauvegarde des espèces et des habitats d'intérêt européen**
- ❖ Objectif à long terme 2 (OLT 2) : **Conserver les habitats et les espèces d'intérêt régional et national**
- ❖ Objectif à long terme 3 (OLT 3) : **Maintenir la diversité des habitats, des espèces et la qualité du paysage**
- ❖ Objectif à long terme 4 (OLT 4) : **Intégrer la conservation du site dans le contexte local**

B.1.2. Etat de réalisation des opérations du plan de travail et Bilan des objectifs du plan de gestion

Annexe N°11 – Tableau détaillé des opérations réalisées

Annexe N°12 – Cartographies des opérations GH réalisées

Pour mener cette évaluation nous nous baserons sur l'analyse des objectifs énoncés que nous reprenons dans leur intégralité. Le détail de l'analyse des opérations programmées est consultable dans l'annexe 11.

😊 = objectif atteint pleinement

😬 = objectif atteint, mais partiellement ou de manière non satisfaisante

😞 = objectif non atteint, facteur probable de perturbation négative du milieu

? = objectif non évaluable (données insuffisantes)

1.1 Assurer les conditions optimales pour la population d'Azuré des paluds = 😞

Le bilan est négatif en terme de la conservation de la méta-population de l'Isch (voir B.1.3.). Très peu d'individus ont notamment été observés sur le site protégé depuis une dizaine d'années.

Sur la zone humide de l'Eberswinkel, la fauche biennale qui avait été mise en place de 1993 à 2005 en faveur des Azurés s'est révélées avoir un effet négatif. En effet, des pratiques trop extensives favorisent l'expansion de la Reine des prés qui prend le dessus sur les espèces prairiales et diminue la disponibilité en fleurs de Sanguisorbe. L'évolution des pratiques vers une fauche annuelle depuis 2006 n'a pas encore permis de contrebalancer l'évolution des communautés végétales en faveur de la Sanguisorbe.

1.2 Entretien la prairie tourbeuse à Jonc subnoduleux = 😞

La fauche de la prairie à Jonc à tépales obtus a été réalisée deux fois sur l'ensemble de l'habitat (hiver 2007 et 2011). Le marais évolue progressivement vers un stade pré-forestier caractérisé par le fort recouvrement récent de la Molinie, et la strate bryologique nettement moins exprimée. La fréquence de fauche s'avère trop espacée pour atteindre l'objectif fixé.



Figure. Etat de conservation moyen de la prairie à Jonc à tépales obtus, la Molinie tend à dominer la végétation et induit un stade pionnier d'embrousaillement (juillet 2012)

1.3 Assurer les conditions favorables à la Pie-grièche écorcheur = 😊

Un couple observé en 2012, bien que la reproduction n'a pas pu être confirmée à l'échelle du site.

2.1 Entretien les prairies hygrophiles à mésophiles = 😊

Les prairies suivent globalement une trajectoire écologique prévisible : la résilience des habitats sur le secteur historiquement cultivé se fait lentement (état dégradé de cette communauté végétale en 2012). Certains secteurs prairiaux limitrophes, notamment les plus mésophiles sont dans un très bon état de conservation. La composition et la typicité de ces habitats correspondent aux associations originelles non dégradées, ce qui est rare en Lorraine.

2.2 Assurer les conditions favorables à l'expression des plantes protégées = 😊

Les stations d'Oenanthe à feuille de peucedan, de Troskart des marais et de Langue de serpent semblent viables (+ de 50 pieds comptés pour chaque espèce).

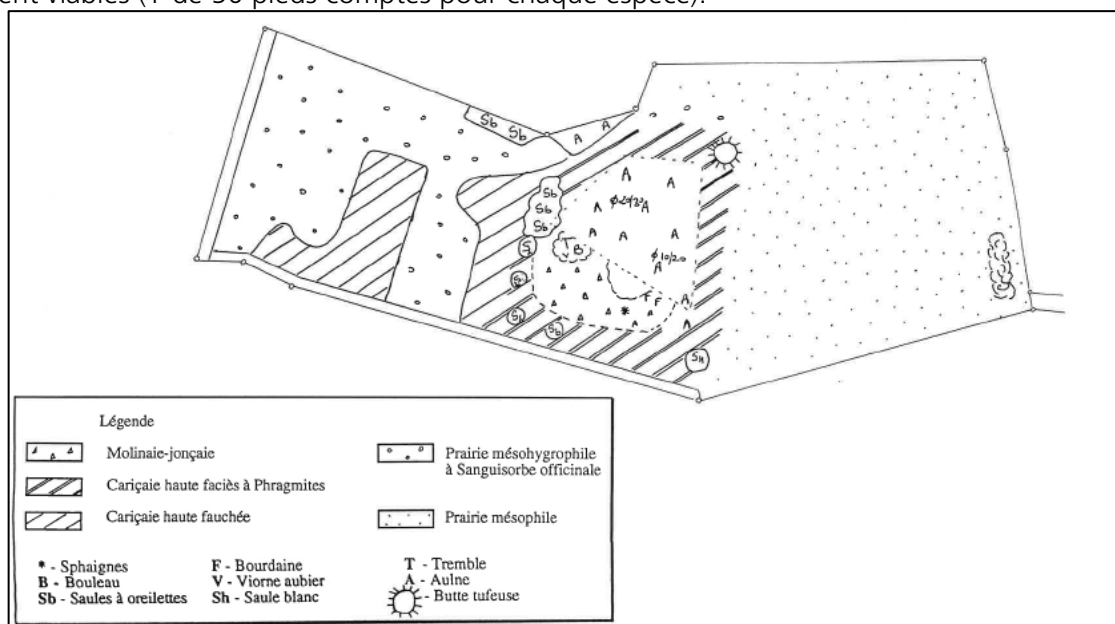


Figure. Cartographie des unités écologiques lors de l'état initial de la protection en 1993. On constate la présence d'une cariçaie au nord de l'aulnaie aujourd'hui remplacée par la roselière suite à l'absence de fauche.

2.3 Assurer les conditions favorables à l'entomofaune remarquable = 😊 + 😞

La capacité d'accueil des prairies mésohygrophiles a diminué pour l'Azuré des paluds mais est en revanche très favorable à *Chorthippus montanus*, un criquet rare de plaine.

Les bandes-refuges mises en place sur les prairies au sud sont très favorables aux insectes et notamment aux papillons. Par contre les bandes-refuges des prairies nord ne sont pas fonctionnelles et stimulent plutôt l'installation d'une végétation rudérale nitrophile en limite du fossé. Il est nécessaire de **modifier la localisation de la zone refuge au nord** pour en améliorer l'efficacité : la déplacer au centre du secteur prairial au nord semble être le plus adapté.



Figure. Bon état de conservation des prairies mésophiles oligotrophes au niveau de la bande-refuge au sud en période de floraison de la Succise des prés (juillet 2012)

2.4 Assurer les conditions favorables à la Rousserolle verderolle = 😊

Un mâle chanteur a été entendu en 2012 sans confirmation de reproduction sur site.

3.1 Conserver l'aulnaie marécageuse = 😊

L'absence d'intervention sur l'aulnaie permet le développement d'un stade forestier de prééquilibre et d'augmenter sa naturalité.

3.2 Garantir la diversité biologique du site = 😊

La diversité sur le site des conditions hydrologiques et de substrat engendre la croissance spontanée de biocénoses spécifiques. Les mesures de gestion permettent de bloquer localement la dynamique naturelle pour favoriser certains stades qui correspondent à des communautés généralement rares.

La diversité des facteurs naturels et anthropiques (pressions liées à la gestion) de l'Eberswinkel permet d'héberger une diversité biologique très élevée sur à peine 5 ha.

4.1 Informer et sensibiliser les acteurs locaux = 😊

Au cours du précédent plan de gestion, une animation grand public a rassemblé 11 participants en 2007. Par ailleurs, 5 animations scolaires ont été effectuées en 2010 pour des classes de primaire de Veckersviller et Schalbach (112 participants au total).

4.2 Renforcer la protection du site = 😊

La protection du site a été renouvelée par la signature d'un bail emphytéotique entre le CEN Lorraine et la commune de Veckersviller (15/11/2009). Le CEN Lorraine est en 2013 rédacteur du Docob du site Natura 2000 de la Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch et marais de Francaltroff et Léning.

Compléments d'information sur la gestion du site au cours des 6 dernières années

Fonctionnalité hydrologique

Pollution 2012

En 2012, le fossé qui jouxte le site protégé à l'ouest s'est bouché. Ce fossé transporte des eaux très chargées en matières polluantes en provenance du village. La station d'épuration, localisée en amont, n'est plus fonctionnelle et sera prochainement remplacée par une station de lagunage.

Le bouchon a été retiré par l'équipe du Conservatoire mais aurait pu causer des pollutions irréversibles sur le secteur marécageux et notamment des sources tufeuses.

Les plans de gestion précédents ne mettaient pas suffisamment l'accent sur l'intérêt de la **fonctionnalité hydrologique** du site pour en assurer sa conservation sur le long terme. **Cet aspect doit être formulé comme objectif à long terme pour regagner une place essentielle dans la planification des opérations futures sur le site protégé.**

Renaturation du fossé

Le fossé est encaissé et joue un effet drainant sur la zone humide. Il n'est pas sans intérêt d'imaginer une renaturation du fossé (rehaussement du niveau d'eau, reméandrage). Nous n'avons cependant pour le moment pas assez d'éléments pour envisager les impacts d'une telle transformation sur le fonctionnement de la zone humide. Cette réflexion ne sera envisageable qu'à partir du moment où le problème de qualité des eaux du fossé aura été résolu.



Figure. Le bouchon qui s'est constitué au niveau du fossé en amont de la zone humide constituait un risque élevé de pollution du secteur tufeux.

B.1.3. Synthèse et analyse des suivis écologiques réalisés

Suivis en faveur des Azurés :

La station d'Azuré des paluds du site de Veckersviller fût la première station Lorraine découverte en 1993.

Les prospections menées par le CEN Lorraine depuis 2001 (LACROIX 2001, 2002, 2003) ont permis de bien cerner le contexte de conservation en Lorraine des deux azurés (*Maculinea nausithous* et *M. teleius*) liées à la Sanguisorbe officinale que nous considérons aussi comme des espèces parapluie pour la **conservation des prairies alluviales** du piémont des massifs vosgiens.

Un suivi précis des populations, une analyse des menaces ainsi qu'une réflexion sur des préconisations de gestion favorable à ces deux espèces nous ont amené à définir une stratégie régionale de

conservation pour ces papillons (DABRY 2004), stratégie qui a été engagée intensivement dès l'année suivante (DABRY 2005, 2006) et répliquée par la suite (DABRY 2010, 2011).

Etat des lieux récent :

A l'échelle du site Natura 2000, la stratégie régionale de conservation en faveur des Azurés permet de constater une forte dégradation des capacités d'accueil pour *Maculinea nausithous* sur les prairies de l'Isch et de l'Eschbach. En effet, en dehors des actions que le Conservatoire mène coté lorrain (Veckersviller) pour garantir des zones favorables, **les conditions deviennent critiques du coté alsacien où il devient urgent de mettre en place des actions à l'échelle du site Natura 2000** (CSL, Dabry, 2011).

B.2. Les objectifs à long terme

Annexe N°11 – Tableau récapitulatif des enjeux, des objectifs à long terme, des objectifs du plan de gestion et des opérations du plan de travail.

Les objectifs à long terme (OLT) sont définis à partir des enjeux et constituent les conditions optimales à atteindre pour assurer le maintien ou le retour de l'état idéal de conservation des habitats et des espèces retenus comme enjeux prioritaires et secondaires. Ils sont généralement peu nombreux (5 à 10).

Enjeux biologiques et écologiques prioritaires :

❖ Objectif à long terme 1 (OLT 1) : Garantir la sauvegarde des espèces et des habitats d'intérêt européen

Cet objectif s'inscrit dans la démarche Natura 2000 : le site CEN fait partie du site Natura 2000 de la Vallée de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch et marais de Francaltroff et Léning. Cet objectif à long terme emprunte la démarche de réflexion utilisée dans le cadre de la politique N2000 (habitats, espèces d'intérêts communautaires) pour permettre une coordination simple avec la planification du Docob.

❖ Objectif à long terme 2 (OLT 2) : Conserver les habitats et les espèces d'intérêt régional et national

Cet objectif a pour objet d'assurer le maintien des habitats et des espèces d'intérêt régional et national non pris en compte par Natura 2000 (certains habitats ou espèces déterminants pour l'inventaire des ZNIEFF, et espèces protégées).

❖ Objectif à long terme 3 (OLT 3) : Assurer la fonctionnalité hydrologique de la zone humide

Non pris en compte dans les versions antérieures du plan de gestion, cet objectif est primordial et joue un rôle central à l'échelle de l'Eberswinkel. Le fonctionnement hydrologique constitue la base de l'état de conservation du secteur humide, indépendamment des mesures de gestion de la végétation. Les problèmes hydrologiques survenus en 2012 justifient d'ailleurs pleinement l'ajout de cet objectif aux futures révisions du plan de gestion.

Enjeux biologiques et écologiques secondaires :

❖ **Objectif à long terme 4 (OLT 4) : Maintenir la diversité des habitats, des espèces et la qualité du paysage**

Cet objectif couvre plusieurs enjeux de conservation secondaires non appréhendés dans les 2 premiers OLT. Notamment pour la conservation de cortèges d'intérêt local et la cohérence paysagère globale du site protégé.

Enjeux contextuels et partenariaux :

❖ **Objectif à long terme 5 (OLT 5) : Intégrer la conservation du site dans le contexte local**

L'appropriation des enjeux patrimoniaux naturels, historiques et paysagers du site protégé par les différents acteurs locaux est un axe incontournable de sa conservation à long terme.

B.3. Définition des objectifs du plan de gestion

Annexe N°11 – Tableau récapitulatif des enjeux, des objectifs à long terme, des objectifs du plan de gestion et des opérations du plan de travail.

Les objectifs du plan de gestion (OPG) constituent la déclinaison opérationnelle des objectifs à long terme au cours des 6 années de validité du plan de gestion. Ils visent à réduire les facteurs dégradants ou à renforcer les facteurs favorables afin de se rapprocher des objectifs à long terme.

❖ **Objectif à long terme 1 : Garantir la sauvegarde des espèces et des habitats d'intérêt européen**

Pour assurer la **viabilité de la population d'Azuré des paluds** plusieurs facteurs entrent en jeu : 1. la disponibilité en fleurs de Sanguisorbe officinale, 2. la présence de fourmilières pouvant héberger les larves du papillon durant l'hiver, 3. la fauche doit laisser le temps aux œufs pondus d'éclore et aux chenilles de réaliser leur développement d'environ un mois jusqu'à ce qu'elles gagnent le sol. Enfin, le réseau de sites favorables est important pour cette espèce dont la capacité de dispersion n'est que d'environ 500 mètres pour un individu.

Le **maintien de la prairie à Jonc à tépales obtus** dépend de la fréquence de la fauche qui doit être assez intensive pour empêcher d'atteindre un stade de fermeture tout en étant suffisamment extensif pour éviter la destruction des cortèges bryophitiques.

Le **maintien des prairies mésophiles oligotrophes de fauche** nécessite une absence totale de fertilisant et d'intrant pour éviter le virement des communautés végétales vers des stades dégradés qui deviennent alors appauvris sur le plan structurel et de la composition floristique.

Enjeux	Facteurs influençant l'état de conservation	Objectif du plan de gestion	Critère d'évaluation (indicateurs et seuils)
Population de <i>Maculinea nausithous</i>	Etat de la Métapopulation, disponibilité de la Sanguisorbe, présence des fourmis, fauche favorable au cycle du papillon	1.1. Assurer les conditions optimales pour la population d'Azuré des paluds	- Maintien de la Sanguisorbe officinale - Application d'une fauche entre le 10 et le 25 juin - Présence du papillon

Prairie à Jonc à sépales obtus du Molinion	Stade de succession précédant à l'installation des ligneux	1.2. Maintenir la prairie tourbeuse à Jonc subnoduleux	- Maintien de la végétation de Jonc subnoduleux - Strate muscinale typique
Prairies mésophiles oligotrophes de fauche (plusieurs habitats)	Fertilisation, perturbation du couvert herbacé, pâturage	1.3. Maintenir les habitats de prairies mésophiles oligotrophes	- Maintien du cortège d'espèces oligotrophe - fauche sans fertilisation
<i>Lanius collurio</i>	L'espèce nidifie dans les haies en limite prairiale	1.4. Assurer les conditions favorables à la Pie-grièche écorcheur	-présence de quelques fourrés arbustifs
<i>Vertigo angustior</i>	Peu de connaissance sur l'écologie de l'espèce : pas d'outil pour évaluer l'état de conservation de la population	1.5. Apporter des éléments de connaissance sur l'écologie de <i>Vertigo angustior</i>	- Réalisation d'un suivi des populations et distribution sur le site
Vasques tufeuses à Chara	Le piétinement peut entraîner la destruction de cet habitat	1.6. Conserver les vasques tufeuses à Chara dans le secteur prairial au sud de l'aulnaie	- maintien des vasques (pas d'obstruction ou de comblement par l'homme)

❖ **Objectif à long terme 2 : Conserver les habitats et les espèces d'intérêt régional et national**

Enjeux	Facteurs influençant l'état de conservation	Objectif du plan de gestion	Critère d'évaluation (indicateurs et seuils)
Prairies mésohygrophiles à hygrophiles.	La fertilisation entraîne l'appauvrissement des communautés végétales de prairie. La fauche permet de maintenir une végétation prairiale qui avait évolué vers de la mégaphorbiaie par abandon de la fauche.	2.1. Maintenir les habitats de prairies hygrophiles à mésohygrophiles	- Maintien du cortège de plantes mésohygrophiles - Application d'une fauche entre le 10 et le 25 juin
Espèces végétales protégées (<i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Oenanthe peucedanifolia</i> , <i>Triglochin paluustre</i>)	Les espèces protégées sont liées à des conditions écologiques particulières. On les retrouve souvent dans un seul stade de succession végétale, qu'il faut parvenir à maintenir en bloquant la dynamique pour assurer le maintien de l'espèce à l'échelle du site protégé.	2.2. Assurer les conditions favorables à l'expression des plantes protégées	- Maintien des stations de plantes protégées - Application de la fauche agricole et conservatoire
Aulnaie marécageuse	L'absence d'intervention par l'homme est importante pour favoriser la résilience du peuplement	2.3. Favoriser la naturalité de l'aulnaie marécageuse	- Absence de gestion - caractérisation du peuplement (pas d'état initial – uniquement relevé phytosociologique en 2012).

❖ **Objectif à long terme 3 : Assurer la fonctionnalité hydrologique de la zone humide**

Enjeux	Facteurs influençant l'état de conservation	Objectif du plan de gestion	Critère d'évaluation (indicateurs et seuils)
Connaissance et suivi de l'état du fonctionnement hydrologique	Le fossé transporte des eaux polluées en provenance du village.	3.1. Maintenir le fossé en l'état tant que la station de lagunage n'est pas fonctionnelle et efficace	- Constater l'absence de dérive écologique par eutrophisation de la végétation sur le site

		pour la dépollution des eaux usées.	protégé - Pas de travaux de renaturation avant mise en fonction de la station de lagunage
	Des bouchons se créent localement dans le fossé et risque d'entraîner localement une pollution.	3.2. Assurer un écoulement fluide du fossé en limite du site.	- Maintien d'un bon écoulement des eaux
	La mise en place de la station de lagunage devrait permettre d'améliorer la qualité des eaux.	3.3. Evaluer l'évolution de la qualité des eaux du fossé avant et après mise en place de la station de lagunage.	- réalisation d'un suivi de qualité des eaux
	La renaturation du fossé devrait permettre de relever le niveau de la nappe mais les impacts ne sont pas clairement identifiés.	3.4. Evaluer les impacts que pourraient avoir des travaux de renaturation du fossé sur le fonctionnement hydrologique de la zone humide.	- étude d'impact (seulement si station de lagunage en travaux)
	L'amélioration de la qualité des eaux devrait améliorer la capacité biogène des eaux d'écoulement.	3.5. Si renaturation, évaluer la résilience du fossé pour accueillir les insectes.	- Réalisation d'une recherche de l'Agrion de mercure.

❖ **Objectif à long terme 4 : Maintenir la diversité des habitats, des espèces et la qualité du paysage**

Enjeux	Facteurs influençant l'état de conservation	Objectif du plan de gestion	Critère d'évaluation (indicateurs et seuils)
Naturalité des boisements	Intervention humaine non favorable en terme de gestion	4.1. Favoriser la naturalité sur les boisements	- Absence d'intervention humaine
Communautés d'orthoptères	Les prairies mésohygrophile possèdent une structure favorable à des orthoptères remarquables.	4.2. Favoriser une structure prairiale propice aux orthoptères	- Maintien de Chorthippus montanus
Communautés d'invertébrés prairiaux	Les bandes-refuges peuvent être colonisées par des ligneux	4.3. Maintenir des secteurs refuges pour les invertébrés	- Maintien d'une faible densité de semis de trembles - apport de lumière en lisière par élagage de branches - maintien des surfaces de bande-refuges en herbe
Diversité des habitats et des niches écologiques	La dynamique naturelle tends à remplacer progressivement la roselière par de la saussaie. Il convient de maintenir le couvert de roselière pour maintenir une hauteur de végétation de maximum 3m pour éviter d'ombrager davantage la prairie à Jonc subnoduleux.	4.4. Maintenir une petite surface de roselière	- Maintien de la roselière - Pas d'installation de ligneux dans ce secteur
Retour d'une surface de roselière dans un stade dynamique antérieur (bas-marais)	L'absence de gestion a favorisé l'expansion de la roselière qui a progressivement recolonisée des habitats hygrophiles de bas-marais.	4.6. Restaurer une végétation de ouverte de bas-marais alcalin (cariçaie)	- réalisation de fauche estivale pour limiter la roselière - caractérisation phytosociologique en fin de PG.

❖ **Objectif à long terme 5 : Intégrer la conservation du site dans le contexte local**

Enjeux	Facteurs influençant l'état de conservation	Objectif du plan de gestion	Critère d'évaluation (indicateurs et seuils)
Les partenaires sont conscients des enjeux de conservation et des moyens pour y parvenir	La prise en compte des enjeux par l'ensemble des acteurs du territoire renforce la conservation du site protégé	5.1. Animer les partenariats	- réalisation des démarches partenariales
Le grand public dispose d'occasions pour découvrir le site	La sensibilisation du grand public aux ressources biologiques et paysagères s'inscrit dans une démarche globale en faveur des milieux naturels	5.2. Poursuivre les actions de sensibilisation du public aux problématiques du site protégé	- réalisation d'animations

B.4. Les opérations

Annexe N°14 – Tableau récapitulatif des enjeux, des objectifs à long terme, des objectifs du plan de gestion et des opérations du plan de travail.

Annexe N°15– Cartographie des opérations du plan de travail 2012/2018

B.4.1. Gestion des habitats et des espèces : GH

Gestion agricole

Les pratiques de fauche en place sur le site protégé des prairies de Veckersviller sont de type extensif. Elles permettent la production de foin nécessaire à l'exploitant agricole tout en assurant le maintien d'une diversité biologique importante.

L'interdiction des apports d'engrais et des amendements permet l'expression d'un cortège floristique diversifié, très appétant et qui peut être fauché sur un pas de temps étendu, sans risquer de perdre sa valeur nutritionnelle. Le foin obtenu à partir de prairies diversifiées joue en plus un rôle de « médicament » en apportant un riche panel d'acides aminés qui vont fortifier les bêtes et leur assurer une meilleure santé.

La période de fauche définie dans le cahier des charges (1^{er} au 15 juin) a pour objectif de favoriser une fauche compatible avec le cycle de vie de l'Azuré des paluds. Ce petit papillon, menacé en France, vole au mois de juillet. Il a besoin que la Sanguisorbe soit en fleur pour y pondre ses œufs. Pour cela, la fauche doit être réalisée au plus tard le 15 juin afin que la plante ait le temps de se développer. Si le contexte climatique n'est pas favorable en juin, il est possible de reporter la fauche à partir de début septembre. A cette date, les chenilles ont eu le temps de se développer et de rejoindre le sol où elles sont « adoptées » par des fourmis qui les nourriront jusqu'à l'année suivante.

LES BANDES-REFUGE

La modernisation de la mécanisation permet aujourd'hui de travailler plus vite. Peu d'espèces animales résistent à la fauche mécanique or nombre d'entre eux sont indispensables au fonctionnement de l'écosystème pour la pollinisation, la dispersion des semences voire la dynamique des sols. Pour répondre à cet enjeu important et maintenir des espèces remarquables ne supportant qu'une fréquence de fauche réduite, certaines zones ont été mises en bandes-refuge.

La fauche des bandes-refuge :

Sur chaque parcelle où une bande refuge est mise en place, celle-ci est dupliquée (p et i), voir annexes 20 et 21, de manière à être fauchée une année sur deux.

La lettre **p** indique la bande qui est maintenue en herbe les années paires. La lettre **i** indique la bande qui est maintenue en herbe les années impaires.

Par exemple : Au cours de **l'année 2014** toutes les bandes-refuge **p (paire)** sont maintenues en herbe et toutes les bandes refuges **i (impaire)** sont fauchées.

Résumé du Cahier des charges « fauche »

Chaque parcelle est fauchée entre le 1 et le 15 juin. Si la fauche n'est pas possible en juin, un report peut être réalisé à partir du 1^{er} septembre.

Aucun apport d'engrais ou d'amendement n'est autorisé même s'il est stipulé dans la convention de Mesure Agri-Environnementale (MAE). Le cahier des charges CEN Lorraine, plus contraignant, et qui prend en compte les MAE proposées pour les différentes parcelles est préconisé.

Maintien des haies et arbustes des fossés et bordures de parcelles.

GH0 – priorité 1 – Aucune intervention. Cela prend en compte le maintien de boisements et d'arbres isolés

Réalisation : tous les utilisateurs du site

GH1 – priorité 1 – Réaliser une fauche annuelle entre 1 et 15 juin. Si la fauche n'est pas possible à cette période, il est possible de réaliser un report à partir de début septembre.

Réalisation : exploitant agricole

GH2i / GH2p – priorité 1 – Réaliser une fauche alternée des bandes refuges.

Réalisation : exploitant agricole

Gestion en régie

GH3 – priorité 1 – Réaliser un motofauchage biennal de la prairie tourbeuse et d'une partie de la roselière (nord-est) en hiver (Débroussaillage de la butte).

Réalisation : CEN Lorraine

GH4 – priorité 2 – Réaliser un motofauchage 3 années de suite en été avec export puis GH1 ou GH3.

Réalisation : CEN Lorraine

GH5 – priorité 1 – Réaliser un motofauchage en été 2013 puis GH1 ou GH0

Réalisation : CEN Lorraine

GH6 – priorité 2 – Réaliser un motofauchage au cours du plan de gestion.

Réalisation : CEN Lorraine

GH7 – priorité 1 – Elaguer les branches en lisière forestière et limiter l'avancée de la saulaie arbustive

Réalisation : CEN Lorraine

GH8 – priorité 1 – Veille au bon écoulement du fossé, prévenir les embâcles.

Réalisation : CEN Lorraine.

B.4.2. Sensibilisation du public : FA

FA1 – priorité 2 – Réaliser une animation découverte tout public (sur demande).

Réalisation : CEN Lorraine

FA2 – priorité 1 – Réaliser des animations scolaires (sur demande).

Réalisation : CEN Lorraine

B.4.3. Suivi administratif : AD

AD1 – priorité 2 – Proposer la présentation du plan de gestion au Conseil municipal de Veckersviller, à l'exploitant agricole partenaire et au conservateur bénévole du site.

Réalisation : CEN Lorraine.

AD2 – priorité 1 – Diffuser le plan de gestion validé aux différents acteurs (partenaires et utilisateurs).
Réalisation : CEN Lorraine.

AD3 – priorité 1 – Reconduction du partenariat avec l'éleveur.
Réalisation : CEN Lorraine.

AD4 – priorité 1 – Effectuer la mise en place rapide d'une gestion en faveur des Azuré à l'échelle du secteur de l'Isch du site Natura 2000.
Réalisation : CEN Lorraine.

AD5 – priorité 1 – Veille au bon écoulement du fossé, prévenir les embâcles.
Réalisation : CEN Lorraine.

AD6 – priorité 2 – Faire réaliser une étude d'impact de la renaturation d'une partie du fossé sur le fonctionnement hydrologique.
Réalisation : CEN Lorraine.

AD7 – priorité 1 – Réaliser une démarche administrative en vue du curage du fossé (éviter le surcreusement).
Réalisation : CEN Lorraine.

AD8 – priorité 1 – Demander à la commune l'autorisation de planter des saules sur les rives du fossé en limites des prairies au nord.
Réalisation : CEN Lorraine.

B.4.4. Suivi scientifique : SE

SE 1 – priorité 1 – Réaliser un suivi annuel de la population d'Azuré des paluds et de la Sanguisorbe.
Réalisation : CEN Lorraine.

SE2 – priorité 1 – Réaliser un suivi de l'évolution de la végétation en fin de PG (relevés phytosociologiques).
Réalisation : CEN Lorraine.

SE3 – priorité 2 – Intégrer un suivi des fourmis hôtes pour tenter de répondre à la problématique du fonctionnement de type "puits" sur le site protégé.
Réalisation : CEN Lorraine.

SE4 – priorité 1 – Rechercher *Vertigo angustior* et tenter de localiser son aire d'occupation sur le site protégé.
Réalisation : CEN Lorraine.

SE5 – priorité 2 – Réaliser un suivi des populations d'espèces protégées et rechercher *Blyssmus compressus* si la structure de la végétation est favorable.
Réalisation : CEN Lorraine.

SE6 – priorité 1 – Réaliser un suivi physico-chimique de la qualité des eaux du fossé.
Réalisation : CEN Lorraine.

SE7 – priorité 2 – Faire réaliser une étude d'impact de la renaturation d'une partie du fossé sur le fonctionnement hydrologique.

(Etablir un protocole d'éléments de suivi pour établir un état des lieux initial sur le site protégé avant toute intervention.)

Réalisation : CEN Lorraine.

SE8 – priorité 3 – Si renaturation, rechercher *Coenagrion mercuriale* sur le fossé.

Réalisation : CEN Lorraine.

BIBLIOGRAPHIE

Bibliographie spécifique au site

- BILLORET R. Lorraine. In: Gallia. Tome 24 fascicule 2, 1966. pp. 275-311.
- BRGM. 1959. Carte de France au 50.000^e. Notice explicative Sarre-Union 0196N. Service de la Carte Géologique de France.
- BURR R. (non daté). Puits à cuvelage (Kindelsbrunnen). 2 p.
- BURR R. (non daté). Histoire locale : Veckersviller et Siewiller. Le Kindelsbrunnen. 2 p.
- COMITE ZNIEFF LORRAINE (T. DUVAL). 1992. Fiche ZNIEFF 410015863, type 1. Marais de Veckersviller. (n° régional : 00190021).
- CSL, RICHARD P., 1993. Site naturel protégé du Marais de Veckersviller (57). Plan de gestion 1993-1998. Conservatoire des Sites Lorrains, 6 p. + annexes.
- CSL, RICHARD P., 1998. Site naturel de la prairie de l'Eberswinkel, Veckersviller (57). Plan de gestion 1998-2003. Conservatoire des Sites Lorrains, 12 p. + annexes.
- CSL, SELINGER-LOOTEN, R. 2005. Zones humides et prairies naturelles protégées de l'Eberswinkel, Veckersviller (57). Plan de gestion 2005-2011. Conservatoire des Sites Lorrains, 24 p. + annexes.
- CSL, 1999. Zones humides. Suivis écologiques 1999. Conservatoire des Sites Lorrains, 53p. + annexes.
- CSL, 2000. Zones humides. Suivis écologiques 2000. Conservatoire des Sites Lorrains, 66 p. + annexes.
- CSL. 2006. Vallées de la Sarre, de l'Albe et de l'Isch (57/67). Etude des invertébrés préliminaire à la réalisation du Document d'Objectifs Natura 2000. p15.
- CSL, DABRY J. 2011. *Maculinea nausithous* et *Maculinea teleius* en Lorraine. Suivi des populations régionales. Suivi écologique 2010. Conservatoire des Sites Lorrains. 10 p.
- ECOLOR. 1991. Etude d'impact de remembrement de la commune de Veckersviller. ECOLOR, Conseil Général de la Moselle, DDAF Moselle, 42 p. + carte.
- INSEE. 2012. Veckersviller (57703 – Commune). Evolution et structure de la population. 17 p.
- JAGER C. & MULLER S. 2003. Cartographie des habitats et des espèces végétales remarquables et état de conservation des habitats de la zone Natura 2000 de la Sarre. Site FR4100244. Equipe de Phytoécologie. Laboratoire « Biodiversité et Fonctionnement des Ecosystèmes ». Université de Metz. 23 p. + cartes.
- LE MOIGNE F.-Y. (sous la direction de). 1981. Histoire de Sarrebourg. Metz, Editions Serpenoise, 407 p.
- TOUSSAINT M. 1950. Répertoire Archéologique du Département de la Moselle (Période Gallo-romaine). Bulletin de la Société des sciences de Nancy. Numéro 1.

Bibliographie générale

- BISSARDON M., GUIBAL L. ET RAMEAU J.C., 1997. CORINE Biotope, Version originale, type d'habitats français. 175p.
- BRGM. InfoTerre, carte géologique de la France. (<http://infoterre.brgm.fr/>)
- CALLOT H. ET AL., 1990-2007. *Catalogue des Coléoptères d'Alsace* (15 tomes). Société Alsacienne d'Entomologie, Musée Zoologique de Strasbourg.

COMMISSION EUROPEENNE. 1999. Manuel d'interprétation des habitats. EUR15/2. 132p.

JOLY D., T. BROSSARD, H. CARDOT, J. CAVAILHES, M. HILAL ET P. WAVRESKY., « Les types de climats en France, une construction spatiale », *Cybergeo : European Journal of Geography* [En ligne], Cartographie, Imagerie, SIG, article 501, mis en ligne le 18 juin 2010, consulté le 13 février 2013. URL : <http://cybergeo.revues.org/23155> ; DOI : 10.4000/cybergeo.23155.

FERREZ Y., BAILLY G., BEAUFILS T., COLLAUD R., CAILLET M., FERNEZ T., GILLET F., GUYONNEAU J., HENNEQUIN C., ROYER J.-M., SCHMITT A., VERGON-TRIVAUDEY M.-J., VADAM J.-C., VUILLEMENOT M., 2011. Synopsis des groupements végétaux de Franche-Comté. Besançon : Société botanique de Franche-Comté, Conservatoire botanique national de Franche-Comté, col. Les Nouvelles Archives de la Flore jurassienne et du nord-est de la France, n° spécial 1. 282 p.

FLORAINE – Atlas de la flore de Lorraine. <http://www.floraine.net/atlas/>

JACQUEMIN G. & SARDET E., 2007. *Liste de référence des insectes de Lorraine – 2 – Orthopteroidea, Neuropteroidea et Mecoptera*. Société Lorraine d'Entomologie.

LAFRANCHIS T. 2000. Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles, Parthenope Collection, Biotope, Mèze, 448 p.

LAMBINON J., DELVOSALLE L. & DUVIGNEAUD J. 2004. *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-duché du Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines*, 5^{ème} édition. Ed. du Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique. 1167p.

LEXA-CHOMARD A. et C. PAUTROT. 2006. Géologie et Géographie de la Lorraine. *Editions Serpenoise*. 286 p.

MULLER S. 2006. Les Plantes protégées de Lorraine. Distribution, écologie, conservation. Biotope, Mèze, (Collection Parthénope). 376p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE. 2002b. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 6 : Espèces animales. La documentation Française. 271p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE. 2005. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 4 : Habitats agro-pastoraux. La documentation Française. Volume 1 : 445p et volume 2 : 487p.

RENNER M., VITZTHUM S. 2007. Amphibiens et Reptiles de Lorraine. Editions Serpenoise. 272p.

ROYER JM, FELZINES JC, MISSET C. et THEVENIN S., 2006. Synopsis commenté des groupements végétaux de la Bourgogne et de la Champagne-Ardenne. *Bull. Soc. Bot. Centre Ouest*, nouvelle série, N° spécial 25. 394p.

SARDET E. & B. DEFAUT (coord.), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, 9 : 125-137.

LISTE DES ANNEXES

Annexe N°1 - Localisation du site et des périmètres ZNIEFF et ENS

Annexe N°2 - Cartographie de l'état parcellaire et du statut de protection

Annexe N°3 – Evolution diachronique des unités de végétations

Annexe N°4 – Tableau synthétique des relevés phytosociologiques

Annexe N°5 - Cartographie des habitats

Annexe N°6 - Cartographie des facteurs de dégradations des habitats

Annexe N°7 – Cartographie des espèces remarquables

Annexe N°8 – Cartographie du bassin versant du site protégé

Annexe N°9 – Tableau récapitulatif des espèces végétales recensées

Annexe N°10 – Tableau récapitulatif de la faune recensée

Annexe N°11 – Cartographie des conditions d'accès du public (sensibilité)

Annexe N°12 – Bilan du plan de gestion précédent - Tableau des opérations réalisées

Annexe N°13 – Bilan du plan de gestion précédent - Cartographie des opérations de gestion réalisées

Annexe N°14 - Tableau récapitulatif des objectifs à long terme, des objectifs du plan de gestion et calendrier des opérations du plan de travail.

Annexe N°15 – Cartographie des opérations du plan de travail



Zone humide de
L'Eberswinckel

Localisation du site et
des périmètres réglementaires

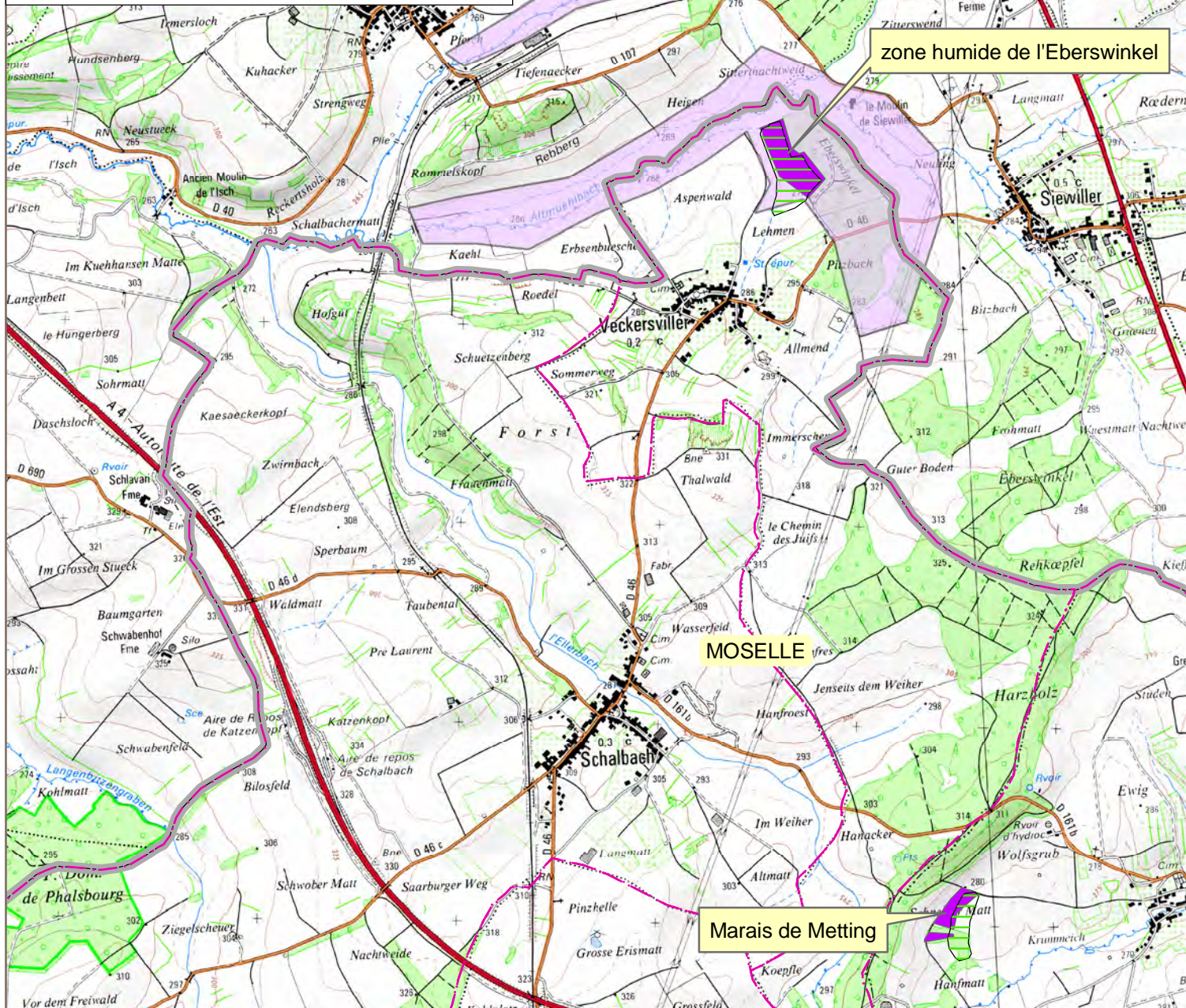
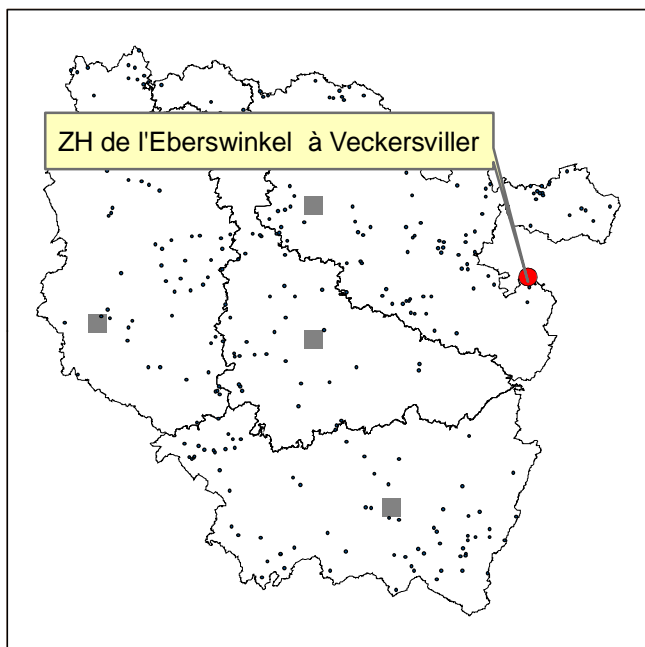
ZH de l'Eberswinckel à Veckersviller

BAS-RHIN

zone humide de l'Eberswinckel

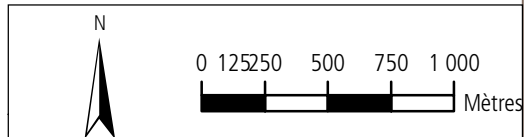
MOSELLE

Marais de Metting



Légende

- Sites gérés par le CEN Lorraine
- Sites ZNIEFF
- Site Natura 2000 de la Vallée de la Sarre de l'Albe de l'Isch et marais de Francaltroff et Léning
- Limites communales
- Limites départementales



1:30 000

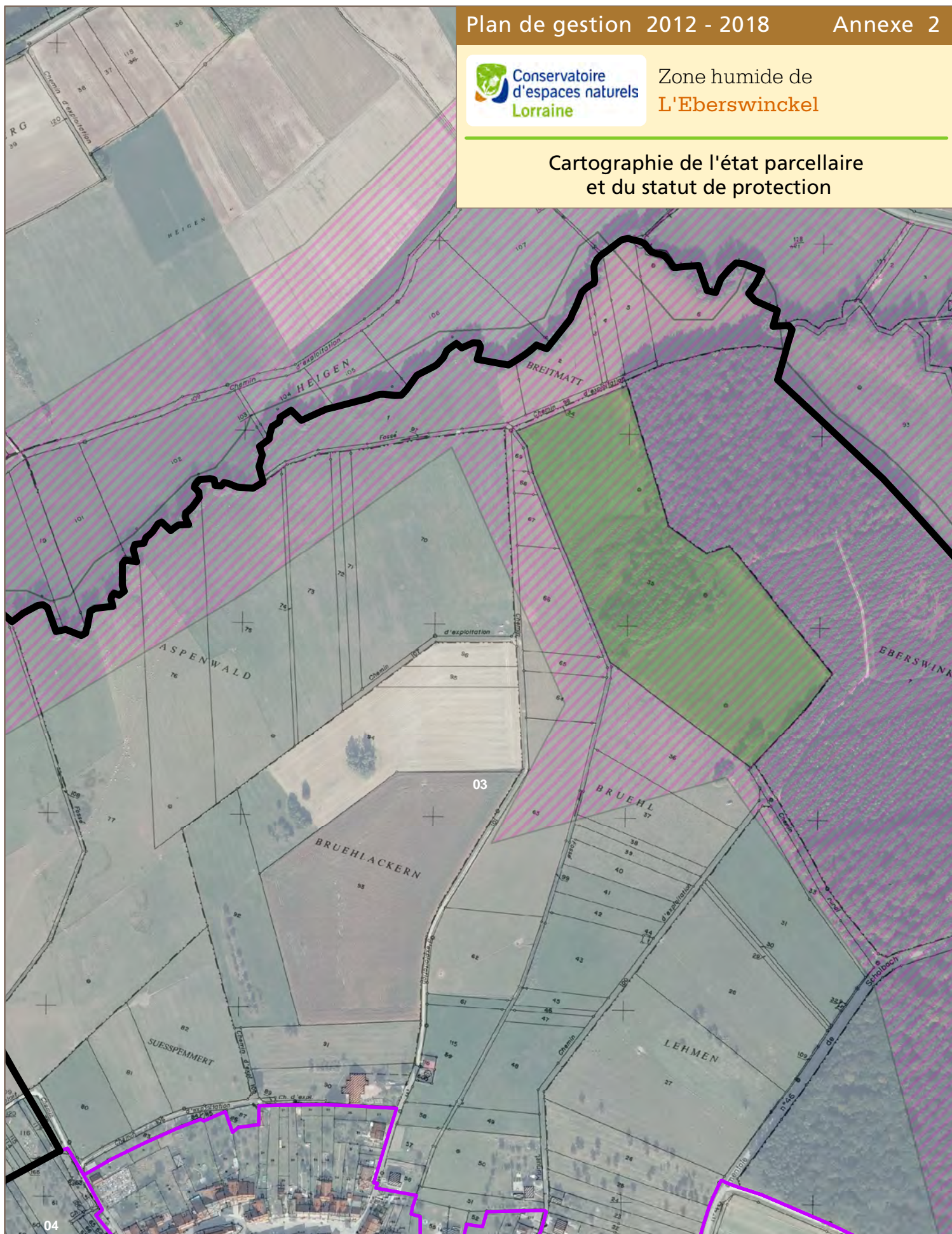
Fond de carte : © I.G.N. Orthophotos 2009

Conception et réalisation : G. GAMA - mars 2013







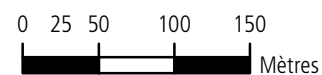
Zone humide de
L'Eberswinckel

Cartographie de l'état parcellaire
et du statut de protection



Légende

-  Site protégé par le CEN Lorraine (Bail emphytéotique)
-  Site Natura 2000 de la Vallée de la Sarre de l'Albe de l'Isch et marais de Francaltroff et Léning
-  Divisions cadastrales
-  Commune



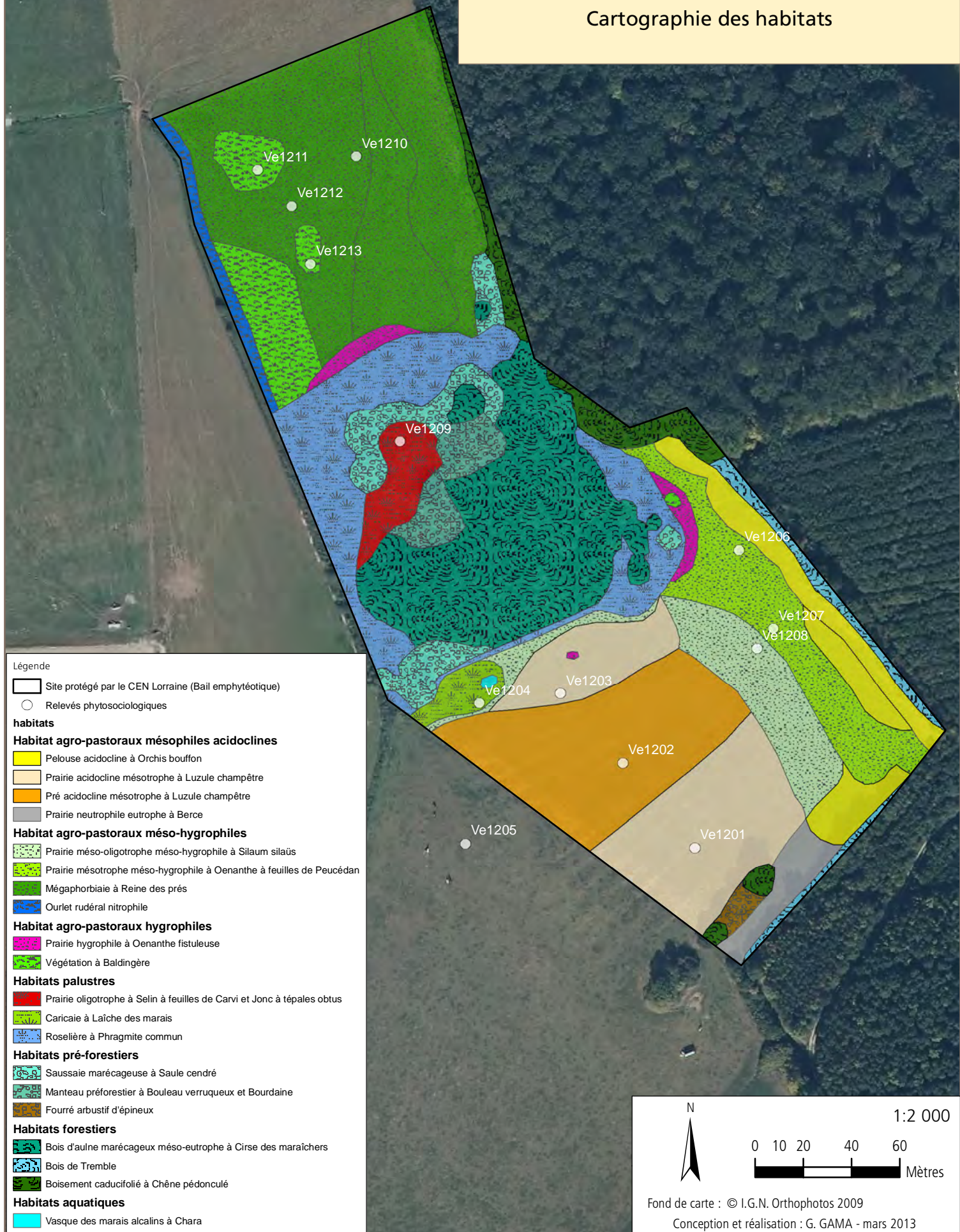
1:5 000

Fond de carte : © I.G.N. Orthophotos 2009
Conception et réalisation : G. GAMA - mars 2013



Numéro	VE1203	VE12001	VE1202	Vec4	VecW	VE1205	VE1208	Vec17bis	VE1207	Vec11	VE1206	Vec17	Vec1	VE1210	VE1213	Vec19	VE1212	Vec24	VE1204	VE1211	VE1209	Vec23	Vec25	VE1214
	Date	5 juin 2011	5 juin 2011	5 juin 2011	23 mai 2011	15 juin 2012	5 juin 2013	3 mai 2013	5 juin 2013	mai 2005	mai 2005	23 mai 2005	3 mai 2005	5 juin 2011	5 juin 2011	3 mai 2005	5 juin 2011	3 mai 2005	5 juin 2011	5 juin 2011	5 juin 2011	5 juin 2013	mai 2003	mai 2003
Superficie	25	25	25	30	40	25	25	30	25	30	25	30	30	30	25	65	25	40	25	25	25	30	30	400
Hauteur_moy	35	60	75	30	20	20	65	40	80	60	40	30	50	65	65	60	55	40	70	65	25	55	30	27
Recouvrement_arbo		85	95	90	90	90	95	70	95	90	90	70	80	95	85	90	80	70	90	80	70	60	50	4
Recouvrement_arbu		20	0	5	0	30	15	15	20	30	40	10	60	5	20	10	0	20	10	0	15	50	60	50
Recouvrement_herb		5	5	0	10	0	5	0	5	0	5	5	15	0	0	10	0	0	30	40	30	50	60	6
Recouvrement_musc		5	5	0	0	0	5	5	0	0	5	15	0	5	10	0	15	20	10	5	0	10	10	4
Recouvrement_lit		29	33	21	21	37	5	34	29	27	31	17	23	21	33	21	9	25	3	5	16	17	11	29
Recouvrement_solnu																								
Richesse spécifique																								
Groupement	Luzulo campestris-Brometum mollis		Luzulo campestris-Cynosuretum cristati		Orchido morionis-Saxifragetum granulatae	Stellario gramineae-Festucetum rubrae	Siliao silai-Festucetum pratensis	Oenanthe peucedanifoliae-Ranunculetum repentis	Oenanthe fistulosa-Caricetum vulpinae	Filipendulo ulmariae-Cirsietum oleracei				Caricetum acutiformis		Phalaridetum arundinaceae	Selino carvifoliae - Juncetum subnodulosi			Cirsio oleracei-Alinetum glutinosae				
Etat de conservation	bon	dégradé	bon	bon	bon	bon	bon	bon	bon	bon	dégradé	moyen	bon	bon	bon	appauvri	appauvri	bon	bon	bon	moyen	moyen	moyen	
tend vers		LCCC									RAG													
Bromus erectus Huds.	2																							
espèces des Arrhenatheretea elatioris																								
Ranunculus acris L.	1	2	1	+	1	2	2	2	2	2	3		1	1	1									
Holcus lanatus L.	1	2	2		1	2	2	2	2	3	2		+	1	2									
Festuca rubra L.	2	1			3	2	1	2	1	1	1													
Trifolium pratense L.	1	2	2		+	1	2	+	1	1	+													
Plantago lanceolata L.	1	1	1			1	1																	
Rumex acetosa L.	1	1	1	2	+			+																
Dactylis glomerata L.	+																							
Ajuga reptans L.	1	1	1		+	1	1	1					+	1										
Leucanthemum vulgare Lam.	+	2			+	1	1																	
Centaura jacea L.	2	2	2	2		1	2	+	2	3	2													
Colchicum autumnale L.	1	+																						
Hypochaeris radicata L.																								
Leontodon hispidus L.	1																							
Rhinanthus minor L.	1																							
Briza media L.	1	1				1	1	1																
Festuca pratensis Huds.	1	2		2		1	1		2		1													
Cerastium fontanum Baumg.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+	1													
Lathyrus pratensis L.	1		1		+	1	1	1	1	+	1													
Poa pratensis L.				1																				
Trisetum flavescens (L.) P.Beauv.	1	1	2	1											1									
Festuca arundinacea Schreb.	1		2																					
espèces de l'Agrostio-Arrhenatheretea elatioris																								
Anthoxanthum odoratum L.	1	1	+	3		1	1	2	2	1	1		1											
Luzula campestris (L.) DC.	1	1		+		1	1																	
Agrostis capillaris L.	1	1							1															
Achillea millefolium L.	1	1																						
espèces différentielles de l'Orchido morionis-Saxifragetum granulatae																								
Hieracium lactucella Wallr.					+	2																		
Saxifraga granulata L.						1		1																
espèces différentielles du Stellario gramineae-Festucetum rubrae																								
Stellaria graminea L.							1																	
Carex pallescens L.		+																						
Potentilla erecta (L.) Rausch.							1																	
espèces du Centaureo jaceae-Arrhenatheretea elatioris																								
Galium mollugo L.	1	1	2	1																				
Avenula pubescens (Huds.) Dumort.	1																							
Daucus carota L.		+																						
Crepis biennis L.																								
Vicia sativa L.																								
espèces différentielles du Primulo veris-Festucetum rubrae																								
Primula veris L.	1																							
espèces différentielles de l'Arrhenatheretea																								
Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl	1	+																						
espèces différentielles du Galio veris-Trifolietum repentis																								
Medicago lupulina L.																								
Ranunculus bulbosus L.																								
Heracleum sphondylium L.	1	1	+	2																				
Poa trivialis L.		1																						
espèces différentielles de l'Heracleo sphondylii-Brometum mollis																								
Taraxacum sp.																								
espèces du Trifolietum repentis - Phleetaia pratensis																								
Cynosurus cristatus L.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1													
Trifolium repens L.	1	2	1	1		1	1	+	+	1	+	2												
Trifolium dubium Sibth.			1			+				+														
Bellis perennis L.			1	+		+		+																
Phleum pratense L.								+																
Cirsium arvense (L.) Scop.																								
espèces des Agrostietea stoloniferae																								
Myosotis scorpioides L.	+	1		+		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	+					
Agrostis stolonifera L.		2				1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						
Ranunculus repens L.			1						1					1	2	2	+	3						

Cartographie des habitats



**Cartographie des facteurs
 de dégradation des habitats**

Remblais favorisent une
 végétation rudérale nitrophile

Faible disponibilité de la Sanguisorbe officinale
 suite à la fauche biennale (pratiquée jusqu'en 2005)
 qui avait favorisé la Reine des prés

Trembles en lisière favorisent le semis
 et la fermeture de la bande-refuge

Fauche conservatoire trop extensive
 favorise un stade pré-forestier

Remblais de creusement du fossé
 favorisent la phragmitaie sèche et
 influencent le fonctionnement hydrologique

Stagnation eaux du fossé




Secteur historiquement cultivé
 jusque 1970 favorise une végétation
 prairiale peu diversifiée

Secteur historiquement cultivé
 jusque 1955 favorise une végétation
 relativement appauvrie

Légende

 Site protégé par le CEN Lorraine (Bail emphytéotique)

Evaluation de l'état de conservation (2012)

-  Bon
-  Moyen
-  Mauvais



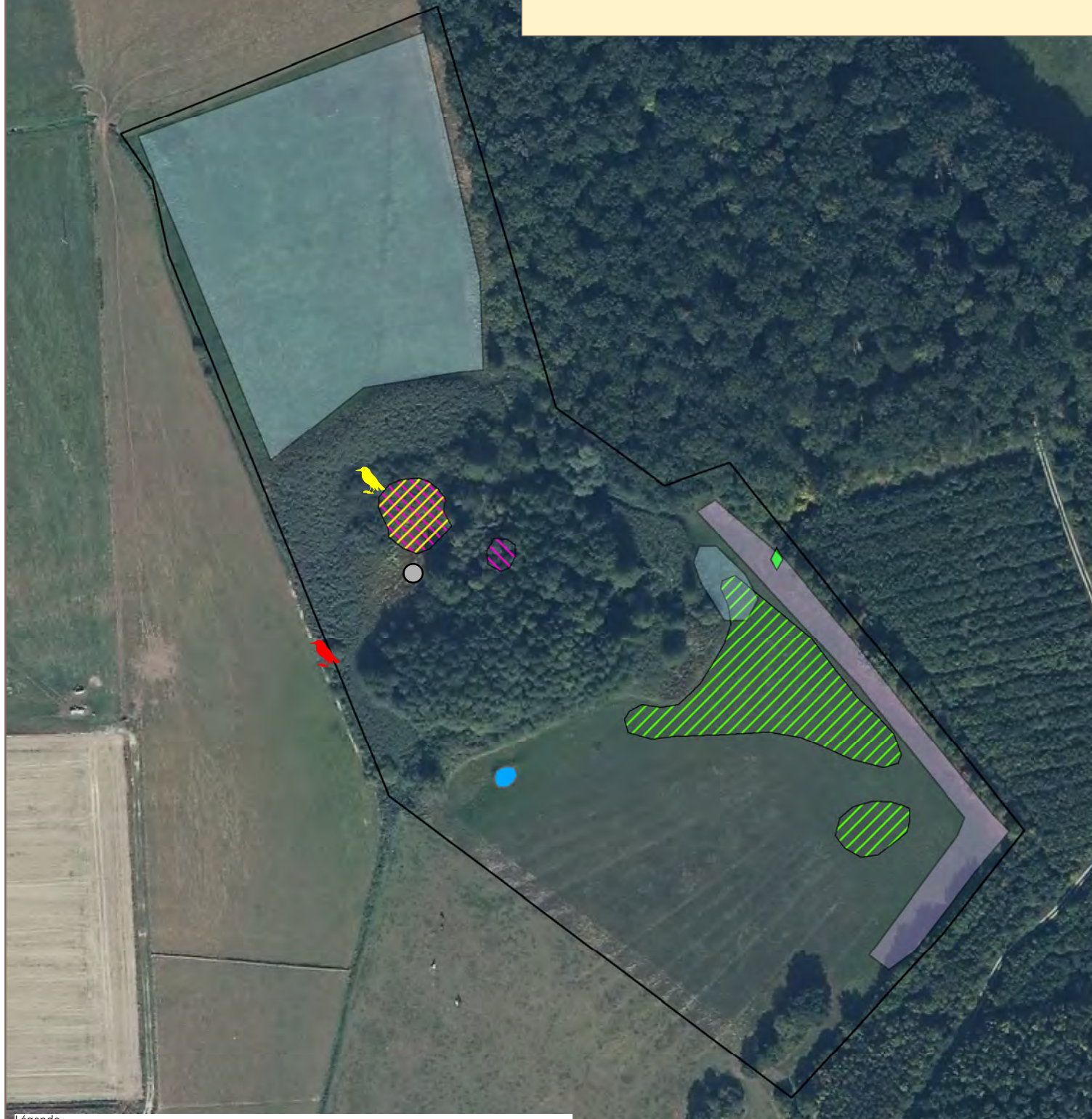
0 10 20 40 60
 Mètres

1:2 000

Fond de carte : © I.G.N. Orthophotos 2009

Conception et réalisation : G. GAMA - mars 2013




Cartographie des espèces remarquables





Légende






Site protégé par le CEN Lorraine (Bail emphytéotique)

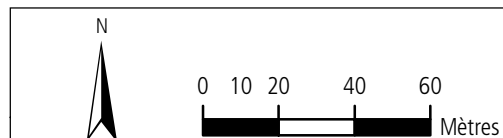
Espèces animales remarquables

- Cuivré des marais
-  Pie-grièche écorcheur
-  Rousserolle verderolle
-  Vertigo angustior

-  Zone de nourrissage des papillons
-  Habitat à Azuré des paluds et Chorthippus montanus

Espèces végétales remarquables

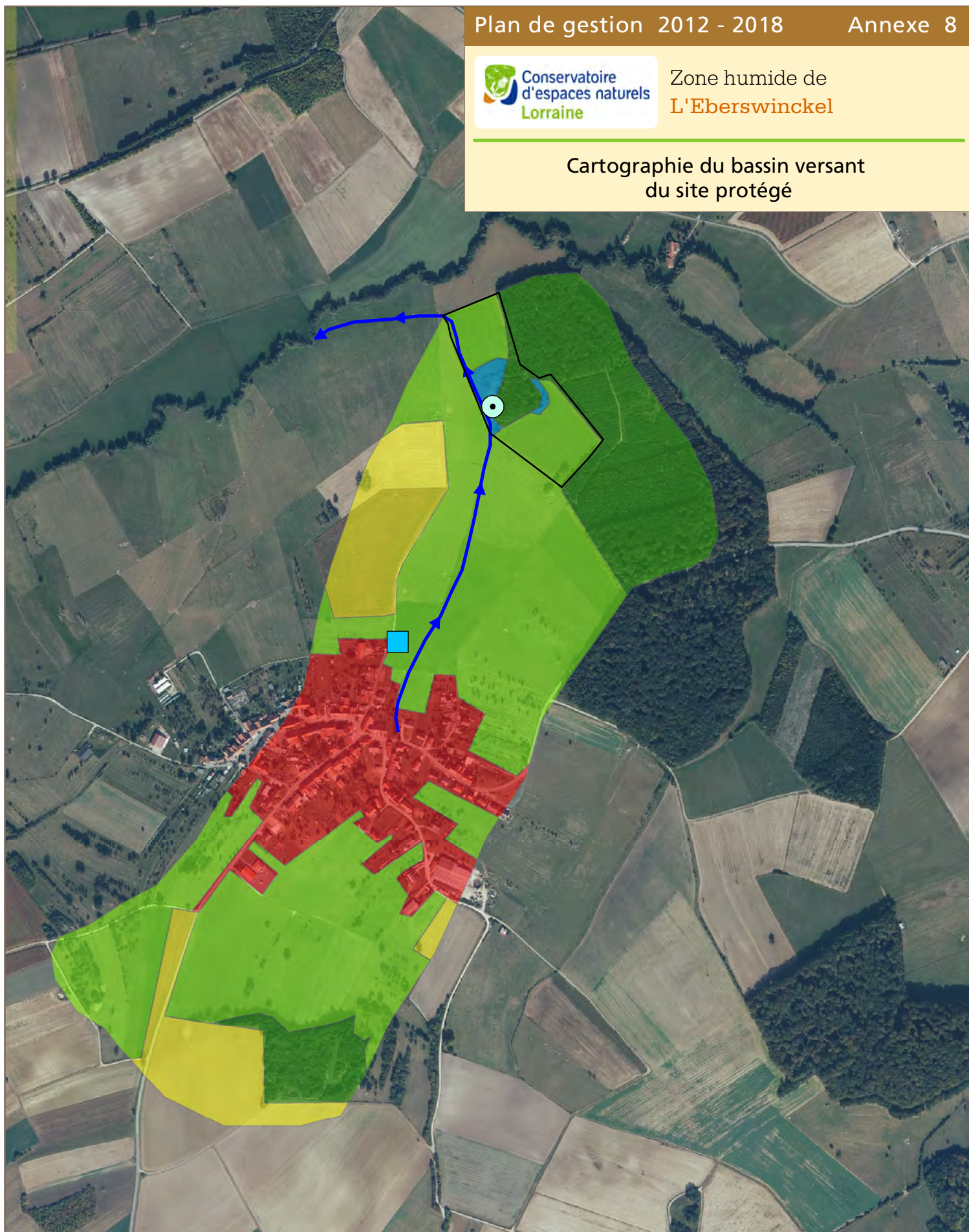
-  Epipactis des marais
-  Oenanthe à feuilles de peudédan
-  Ophioglosse vulgaire
-  Troscart des marais
-  Épervière petite-laitue



1:2 000


Fond de carte : © I.G.N. Orthophotos 2009
Conception et réalisation : G. GAMA - mars 2013


Cartographie du bassin versant
du site protégé




Légende

 Site protégé

 Fossé d'écoulement

 Station d'épuration

 Puits à cuvelage

Occupation du sol sur le bassin versant

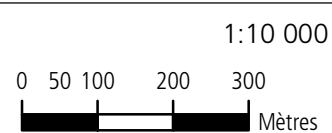
 Prairies, vergers

 Végétation palustre

 Boisements

 Cultures

 Village



Groupe	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	dét. ZNIEFF	Protection	Années de recensement							
						1992 - TD	1993 - PR	1998 - PR	1998 - TD	2003 - PR	2005 - RSL	2012 - GG	
Dc	Apiaceae	Angelica sylvestris L.	Angélique des bois			2	4				7	10	
		Daucus carota L.									7	10	
		Heracleum sphondylium L.	Berce spondyle				2	4			7	10	
		Oenanthe peucedanifolia Pollich	Oenanthe à feuilles de Peucedan	2	REG		4		6		7	10	
		Selinum carvifolia (L.) L.	Selin à feuilles de Carvi	2							7	10	

	Asteraceae	Silaum silaus (L.) Schinz & Thell.			3		2	4	5		7	10	

		Achillea millefolium L.		Achillée millefeuille					4			7	10
		Achillea ptarmica L.		Achillée sternutatoire				2	4			7	10
		Bellis perennis L.										7	10
		Centaurea jacea L.		Centaurée jacée				2	4			7	10
		Cirsium arvense (L.) Scop.		Cirse des champs				2	4			7	10
		Cirsium oleraceum (L.) Scop.		Cirse maraîcher				2	4	5		7	10
		Cirsium palustre (L.) Scop.		Cirse des marais				2				7	10
		Crepis biennis L.						2	4			7	10
		Eupatorium cannabinum L.		Eupatoire chanvrine				2	4			7	10
		Hieracium lactucella Wallr.				2						7	10
		Hieracium umbellatum L.		Epervière en ombelle								7	10
		Hypochaeris radicata L.										7	10
		Lapsana communis L.		Lampsane commune								7	10
		Leontodon autumnalis L.		Léontodon d'automne								7	10
		Leontodon hispidus L.										7	10
		Leucanthemum vulgare Lam. subsp. vulgare var. vulgare						2	4			7	10
		Pulicaria dysenterica (L.) Bernh.										7	10
		Senecio aquaticus Hill							4			7	10
		Senecio erucifolius L.										7	10
		Taraxacum sp.										7	10

	Tragopogon pratensis L.						2	4			7	10	

	Betulaceae	Alnus glutinosa (L.) Gaertn.		Aulne glutineux							7	10	
		Betula pendula Roth									7	10	
		Carpinus betulus L.		Charme							7	10	

	Boraginaceae	Myosotis scorpioides L.		Myosotis des marais				4			7	10	

	Brassicaceae	Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande									7	10	
		Cardamine pratensis L.		Cardamine des prés				4			7	10	

	Erophila verna (L.) Chevall.										7	10	

	Caprifoliaceae	Sambucus nigra L.		Sureau noir							7	10	
		Viburnum opulus L.		Viorne obier							7	10	

	Caryophyllaceae	Cerastium fontanum Baumg.						4			7	10	
		Cerastium fontanum Baumg. subsp. holosteoides (Fr.) Salman & al.						2			7	10	
		Lychnis flos-cuculi L.		Lychnide fleur -de-coucou				2	4			7	10
		Stellaria graminea L.		Stellaire à feuilles de graminée								7	10
		Stellaria holostea L.										7	10

	Stellaria media (L.) Vill.		Mouron des oiseaux								7	10	

	Convolvulaceae	Calystegia sepium (L.) R.Br.									7	10	
		Convolvulus arvensis L.						4			7	10	

	Dipsacaceae	Succisa pratensis Moench		Succise des prés	2		2	4	5		7	10	

	Fabaceae	Lathyrus pratensis L.		Gesce des prés				4			7	10	
		Lotus corniculatus L. subsp. corniculatus						2	4			7	10
		Lotus corniculatus L. subsp. tenuis Berher							4			7	10
		Lotus pedunculatus Cav.		Lotier des fanges					4			7	10
		Medicago lupulina L.							4			7	10
		Ononis repens L.										7	10
		Trifolium dubium Sibth.										7	10
		Trifolium fragiferum L.							4			7	10
		Trifolium pratense L.		Trèfle des prés				2	4			7	10
		Trifolium repens L.		Trèfle rampant					4			7	10
		Vicia cracca L.		Vesce à épis								7	10
		Vicia sativa L.										7	10
		Vicia sepium L.		La Vesce des haies								7	10

		Fagaceae	Quercus robur L.		Chêne pédonculé							7	10

	Geraniaceae	Geranium robertianum L.		Géranium herbe à Robert							7	10	

	Hypericaceae	Hypericum perforatum L.		Millepertuis commun							7	10	
		Hypericum tetrapterum Fr.									7	10	

	Lamiaceae	Ajuga reptans L.						4			7	10	
		Galeopsis tetrahit L.		Ortie royale							7	10	
		Glechoma hederacea L.		le Lievre terrestre							7	10	
		Lycopus europaeus L.		Lycophe d'Europe							7	10	
		Mentha aquatica L.		Menthe aquatique				2	4	5		7	10
		Prunella vulgaris L.		Brunelle commune					4			7	10
		Scutellaria galericulata L.		Scutellaire à toque								7	10
		Stachys officinalis (L.) Trevis.				3		2	4			7	10
		Lythrum salicaria L.		Salicaire				2	4			7	10

	Oleaceae	Fraxinus excelsior L.		Frêne							7	10	
		Ligustrum vulgare L.		Troène							7	10	

	Onagraceae	Circaea lutetiana L.		Circée de Paris							7	10	
		Epilobium hirsutum L.		Epilobe hirsute							7	10	
		Epilobium tetragonum L.									7	10	

Papaveraceae	Papaver rhoeas L.									7	10		

Plantaginaceae	Plantago lanceolata L.		le Plantain lancéolé				4			7	10		
	Plantago major L.		le Grand Plantain							7	10		

Polygonaceae	Rumex acetosa L.		Oseille sauvage				4			7	10		
	Rumex crispus L.						2			7	10		

Primulaceae	Lysimachia nummularia L.		Lysimache nummulaire				4			7	10		
	Lysimachia vulgaris L.		Lysimaque commune				2	4		7	10		
	Primula elatior (L.) Hill									7	10		
	Primula veris L.		Primevère officinale					4			7	10	

Ranunculaceae	Anemone nemorosa L.		Anémone des bois							7	10		
	Caltha palustris L.		Populage des marais				2	4		7	10		
	Ranunculus acris L.		Renoncule âcre				2	4		7	10		
	Ranunculus auricomus L.									7	10		
	Ranunculus bulbosus L.		Renoncule bulbeuse							7	10		
	Ranunculus flammula L.		Petite douce							7	10		
	Ranunculus repens L.		Renoncule rampante					4		7	10		
	Ranunculus sceleratus L.									7	10		

Rhamnaceae	Frangula alnus Mill.		Bourdaine				2			7	10		
	Rhamnus cathartica L.									7	10		

Rosaceae	Crataegus laevigata (Poir.) DC.									7	10		
	Crataegus monogyna Jacq.		Aubépine à un style							7	10		
	Filipendula ulmaria (L.) Maxim.									7	10		
	Fragaria vesca L.		le Fraisier des bois				2	4		7	10		
	Geum urbanum L.		Benoite des ruisseaux							7	10		
	Potentilla anserina L.		Potentille anserine							7	10		
	Potentilla fruticosa L.									7	10		

Groupe	Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	dét. ZNIEFF	Protection							
						1992 - TD	1993 - PR	1998 - PR	1998 - TD	2003 - PR	2005 - RBL	2012 - CG
		<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.		3						7	10	
	Rosaceae (suite)	<i>Prunus padus</i> L. <i>Prunus spinosa</i> L. <i>Rosa canina</i> L. <i>Rubus</i> sp. <i>Sanguisorba minor</i> Scop. <i>Sanguisorba officinalis</i> L.	Cerisier à grappes Prunellier Rosier des chiens Petite pimprenelle Sanguisorbe officinale					2 4			7 10 10 10 10 10 10	
	Rubiaceae	<i>Galium aparine</i> L. <i>Galium mollugo</i> L. <i>Galium palustre</i> L. <i>Galium uliginosum</i> L. <i>Galium verum</i> L.	le Gaillet gratteron Caille-lait blanc Gaillet des marais					2 4	4		7 10 10 10 10 10	
	Salicaceae	<i>Populus alba</i> L. <i>Populus tremula</i> L. <i>Salix cinerea</i> L.	Peuplier blanc Peuplier tremble Sauze cendré								10 7 10 7 10	
	Saxifragaceae	<i>Saxifraga granulata</i> L.	Saxifrage granulé	3			2 4 5				7 10	
	Scrophulariaceae	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich <i>Rhinanthus minor</i> L.	Rhinanthus à petites fleurs				4	2 4			10	
	Solanaceae	<i>Atropa belladonna</i> L.									10	
	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	Ortie								7 10	
	Valerianaceae	<i>Valeriana dioica</i> L. <i>Valeriana repens</i> Host <i>Valeriana repens</i> Host	Valériane dioïque Valériane officinale	3			4				7 10 10 10	
	Violaceae	<i>Viola</i> sp.									10	
Mn	Araceae	<i>Arum maculatum</i> L.									7 10	
	Colchicaceae	<i>Colchicum autumnale</i> L.	Colchique d'automne				4				7 10	
	Convallariaceae	<i>Convallaria majalis</i> L. <i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	Muguet Sceau de Salomon commun								10 7	
	Cyperaceae	<i>Blysmus compressus</i> (L.) Panz. ex Link <i>Carex acuta</i> L. <i>Carex acutiformis</i> Ehrh. <i>Carex cuprina</i> (Sandor ex Heuff.) Nendtv. ex A.Kern. <i>Carex distans</i> L. <i>Carex disticha</i> Huds. <i>Carex flacca</i> Schreb. <i>Carex hirta</i> L. <i>Carex nigra</i> (L.) Reichard <i>Carex pallescens</i> L. <i>Carex panicea</i> L. <i>Carex riparia</i> Curtis <i>Carex tomentosa</i> L. <i>Carex vesicaria</i> L. <i>Carex vulpina</i> L. <i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult. <i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult. <i>Scirpus sylvaticus</i> L.	Scirpe comprimé Laïche aigue Laïche des marais Laïche distante Laïche vulgaire Laïche pâle Laïche bleuâtre Laïche tomenteuse Laïche vésiculeuse Scirpe des bois	1	REG	1	4 5				7 10 10 10 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10	
	Iridaceae	<i>Iris pseudacorus</i> L.	Iris faux acore				2 4 5				7 10	
	Juncaceae	<i>Juncus articulatus</i> L. <i>Juncus conglomeratus</i> L. <i>Juncus effusus</i> L. <i>Juncus inflexus</i> L. <i>Juncus subnodulosus</i> Schrank <i>Luzula campestris</i> (L.) DC.	Jonc aggloméré Jonc épars, jonc diffus Jonc glauque Jonc à tépales obtus Luzule champêtre								7 10 7 10 7 10 10 7 10 7 10	
	Juncaginaceae	<i>Triglochin palustre</i> L.	Trosart des marais	2	REG		5				7 10	
	Orchidaceae	<i>Dactyloctenium fistulosum</i> (Moench) Baumann & Künkele <i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	Epipactis des marais	3			2 4 5	4 5			7 10 7 10	
	Poaceae	<i>Agrostis capillaris</i> L. <i>Agrostis stolonifera</i> L. <i>Alopecurus geniculatus</i> L. <i>Alopecurus myosuroides</i> Huds. <i>Alopecurus pratensis</i> L. <i>Anthoxanthum odoratum</i> L. <i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Prest <i>Avenula pubescens</i> (Huds.) Dumort. <i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv. <i>Briza media</i> L. <i>Bromus erectus</i> Huds. <i>Bromus hordeaceus</i> L. <i>Bromus racemosus</i> L. <i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth <i>Cynosurus cristatus</i> L. <i>Dactylis glomerata</i> L. <i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC. <i>Deschampsia cespitosa</i> (L.) P.Beauv. <i>Elymus repens</i> (L.) Gould <i>Festuca arundinacea</i> Schreb. <i>Festuca pratensis</i> Huds. <i>Festuca rubra</i> L. <i>Holcus lanatus</i> L. <i>Lolium perenne</i> L. <i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench subsp. arundinacea (Schrank) K.Richt. <i>Phalaris arundinacea</i> L. <i>Phleum pratense</i> L. <i>Phragmites australis</i> (Cav.) Steud. <i>Poa pratensis</i> L. <i>Poa trivialis</i> L. <i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv.	Agrostide capillaire le Vulpin des prés Flouve odorante Amourette commune Crételle le Dactyle aggloméré Danthonie couchée Prêle des champs Prêle des marais Langue de serpent									4 7 10 7 10 7 10 10 7 10 10 7 10 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10 7 10
Pt	Dryopteridaceae	<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth <i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P.Fuchs <i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray	Fougère femelle								10 10 10	
	Equisetaceae	<i>Equisetum arvense</i> L. <i>Equisetum palustre</i> L.	Prêle des champs Prêle des marais					4			10 10	
	Ophioglossaceae	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Langue de serpent	3	REG	1		5 6 7			10	

Observation :
 1 : 1992, Duval T.
 2 : 1993, Richard P. - terrain PG
 4 : 1998, Richard P. - terrain PG
 5 : 1998, Duval T. - fiche ZNIEFF
 6 : 2003, Richard P. - terrain PG
 7 : 2005, Selinger-Looten R. - terrain PG
 10 : 2012, Gama G. - terrain PG

Nom scientifique	dét. ZNIEFF	Observations :	
		2005 - P.R.	2012 - P.R.
<i>Aneura pinguis</i> (L.) Dum.		1	1
<i>Aulacomnium palustre</i> (Hedw.) Schwaegr.			1
<i>Brachythecium mildeanum</i> (Schimp.) Schimp. ex Milde		1	
<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske		1	1
<i>Campylium stellatum</i> (Hedw.) J.Lange & C.Jens.	2	1	1
<i>Climacium dendroides</i> (Hedw.) Web. & Mohr		1	
<i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt. Var <i>molluscum</i>		1	
<i>Dicranum montanum</i> Hedw.		1	
<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.		1	
<i>Drepanocladus aduncus</i> (Hedw.) Warnst.		1	1
<i>Eurhynchium praelongum</i> (Hedw.) B., S. & G.		1	
<i>Fissidens adianthoides</i> Hedw.		1	1
<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dum.		1	
<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.		1	
<i>Plagiomnium elatum</i> (B. & S.) T.Kop.		1	1
<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.		1	
<i>Pseudoscleropodium purum</i> (Hedw.) Fleisch.in Broth.		1	
<i>Radula complanata</i> (L.) Dum.		1	
<i>Sphagnum squarrosum</i> Crome			1
<i>Thamnobryum alopecurum</i> (Hedw.) Gang.		1	
<i>Ulota crispa</i> (Hedw.) Brid.		1	

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut sur site (reproduction)	Protection	liste rouge	ZNIEFF	Intérêt	MM, 1993	TD, 1998	LP, 1998	ES, 2001	JD, 2004	JD, 2005	JD, GG, 2012
Odonates - Libellules, Demoiselles														
Calopterygidae	Calopteryx splendens (Harris, 1782)	le Caloptéryx éclatant	P -				rep2							7
Coenagrionidae	Coenagrion mercuriale (Charpentier, 1840)	l'Agrion de mercure	disparu?	B2 An : Nat		3	rep1			4				
Coenagrionidae	Coenagrion puella (Linnaeus, 1758)	l'Agrion jouvencelle	C +				rep2							7
Coenagrionidae	Pyrrhosoma nymphula (Sulzer, 1776)	la Petite Nymphé au corps de feu	P -				rep2							6
Libellulidae	Libellula depressa Linnaeus, 1758	la Libellule déprimée	C +				rep2							7
Orthoptéroïdes - Sauterelles, Criquets, Grillons														
Acrididae	Chorthippus biguttulus (Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux	C +				4							7
	Chorthippus brunneus (Thunberg, 1815)	Criquet duettiste	disparu?				4							
	Chorthippus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	P -				4							6
	Chorthippus montanus (Charpentier, 1825)	Criquet palustre	C ++			1 3	loc2							6 7
	Chorthippus parallelus (Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures	C ++				4			4				6 7
	Chrysochraon dispar (Germar, 1834)	Criquet des clairières	C -				4			4				6 7
	Gomphocerippus rufus (Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux	C +				4							6 7
	Omocestus viridulus (Linnaeus, 1758)	Criquet verdelet	disparu?				3 0							
	Stethophyma grossum (Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté	C ++				3 3							6 7
Conocephalidae	Conocephalus dorsalis (Latreille, 1804)	Conocéphale des roseaux	C -				2 3							7
	Conocephalus fuscus (Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré	C -				4							6 7
Gryllidae	Gryllus campestris Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	C -				4							6 7
	Nemobius sylvestris (Bosc, 1792)	Grillon des bois	P -				4							7
Phaneropteridae	Leptophyes punctatissima (Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée	P -				4							6
	Phaneroptera falcata (Poda, 1761)	Phanéroptère porte-faux	C +				4							7
Tetrigidae	Tetrix subulata (Linnaeus, 1758)	Tétrix riverain	P -				4					4		6
Tettigoniidae	Metrioptera (Metrioptera) roeselli (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée	C +				4					4		6 7
	Pholidoptera griseoptera (De Geer, 1773)	Decticelle cendrée	?				4							7
	Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte	C -				4							6 7
Lépidoptères/Rhopalocères - "Papillons de jour"														
Hesperiidae	Erynnis tages (Linnaeus, 1758)	le Point-de-Hongrie	?	Fabacées										
	Thymelicus lineola (Ochsenheimer, 1808)	l'Hespérie du dactyle	C +	Poacées			rep	1						6 7
	Thymelicus sylvestris (Poda, 1761)	l'Hespérie de la houque	P -	Poacées			rep							6
Lycaenidae	Cupido (Everes) argiades (Pallas, 1771)	l'Azuré du trèfle	P -	Trifolium, Lotus			en pr							7
	Glaucopsyche (Maculinea) nausithous (Bergsträsser, 1771)	l'Azuré des paluds	disparu?	S. officinalis	B2 An : Nat	2	loc2	1 2 3						6
	Lycaena dispar (Haworth, 1802)	le Cuivré des marais	P -	Rumex	B2 An : Nat (II)	2	loc2							7
	Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1761)	le Cuivré commun	P -	Rumex			rep1							7
	Lycaena tityrus (Poda, 1761)	le Cuivré fuligineux	P -	Rumex acetosa			loc2							6 7
	Polyommatus (Cyaniris) semiargus (Rottemburg, 1775)	le Demi Argus	P -	Trifolium et Fabacées			rep1	1						6 7
	Polyommatus (Polyommatus) icarus (Rottemburg, 1775)	l'Argus bleu	P -	Fabacées			rep2	1						6
	Satyrus ilicis (Esper, 1779)	la Thécia de l'yeuse	?	Quercus, Ulmus			loc							6
Nymphalidae	Araschnia levana (Linnaeus, 1758)	la Carte géographique	P -	Urtica dioica			rep							6 7
	Brenthis daphne (Bergsträsser, 1780)	le Nacré de la ronce	P -	Rubus			rep1							7
	Brenthis ino (Rottemburg, 1775)	le Nacré de la sanguisorbe	?	Filipendula ulmaria			loc							6
	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)	le Procris	C +	Poacées			rep2	1						7
	Inachis io (Linnaeus, 1758)	le Paon du jour	C ++	Ortie, Houblon			rep2							6 7
	Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)	(F)Mégère (M)Satyre	P -	Poacées			rep2							6
	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)	le Myrtil	C ++	Poacées			rep2	1						6 7
	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)	le Demi-Deuil	C +	Poacées			rep2							7
	Melitaea diamina (Lang, 1789)	le Damier noir	P -	Valeriana			loc2							6
	Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758)	la Grande Tortue	P -	arbres et arbustes			loc							7
	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)	le Tircis	P -	Poacées, Carex			rep2							7
	Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)	le Gamma	C -	Arbustes, Orties			rep							7
	Pyronia (Pyronia) tithonus (Linnaeus, 1767)	l'Amaryllis	C -	Poacées			rep2	1						6
	Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)	le Vulcain	?	Urtica dioica			rep2							6 7
Papilionidae	Papilio machaon Linnaeus, 1758	le Machaon	C +	Apiacées			rep							6 7
Pieridae	Colias hyale (Linnaeus, 1758)	le Soufré	P -				loc	1						7
	Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)	le Citron	P -				rep2	1						6 7
	Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)	la Piéride du Lotier	P -				rep							7
	Pieris brassicae (Linnaeus, 1758)	la Piéride du Chou	P -				rep							6
	Pieris napi (Linnaeus, 1758)	la Piéride du navet	C +				rep	1						6 7
	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)	la Piéride de la rave	C ++				rep	1						6 7
Lépidoptères/Hétérocères - "Papillons de nuit"														
Arctiidae	Diacrisia sannio (Linnaeus, 1758)													1
	Eilema griseola (Hübner, 1803)													6
	Phragmatobia fuliginosa (Linnaeus, 1758)													6
Geometridae	Eupithecia centaureata (Denis & Schiffmüller, 1775)													6
	Xanthorhoe spadicearia (Denis & Schiffmüller, 1775)													6
Noctuidae	Actinotia polyodon (Clerck, 1759)													1
	Euclidia glyphica (Linnaeus, 1758)													1
	Ochrolepura plecta (Linnaeus, 1761)													6
Coléoptères														
Aphodiidae	Acrossus rufipes (Linnaeus, 1758)						rep							6
Buprestidae	Trachys minutus (Linnaeus, 1758)			Salix			rep							6
Cantharidae	Cantharis (Cantharis) fusca Linnaeus, 1758						rep2							6
	Cantharis (Cyrtomptila) lateralis Linnaeus, 1758						rep							6
	Rhagonycha (Rhagonycha) fulva (Scopoli, 1763)						rep2							6
	Rhagonycha (Rhagonycha) lignosa (Mueller, 1764)						rep							6
	Rhagonycha (Rhagonycha) nigriventris Motschulsky, 1860						rep2							6
Carabidae	Amara (Bradytus) consularis (Duftschmid, 1812)						?							6
	Amara (Zezea) fulvipes (Audinet-Serville, 1821)						rep?							6
	Bembidion quadrimaculatum (Linnaeus, 1761)						rep							6
	Bradycellus (Bradycellus) harpalinus (Audinet-Serville, 1821)						?							6
	Bradycellus (Bradycellus) verbasci (Duftschmid, 1812)						?							6
	Carabus (Carabus) granulatus Linnaeus, 1758						?							6 7
	Drypta (Drypta) dentata (P. Rossi, 1790)			prédateur			loc2							6
	Dyschiriodes (Dyschiriodes) aeneus (Dejean, 1825)						rep							6
	Pseudoophonus (Pseudoophonus) griseus (Panzer, 1796)						rep							6
	Pterostichus (Argutor) vernalis (Panzer, 1796)						rep							6
Cerambycidae	Agapanthia villosiviridescens (De Geer, 1775)						rep							6
	Aromia moschata (Linnaeus, 1758)			Aulne, Saules...			loc2	3						6
	Exocentrus adpersus Mulsant, 1846						rep							6
	Leiopus nebulosus (Linnaeus, 1758)						rep							6
	Oberea oculata (Linnaeus, 1758)			Saules			loc	3						6
	Rutpela maculata (Poda, 1761)						rep2							6
	Stenurella melanura (Linnaeus, 1758)						rep							6
	Stictoleptura rubra (Linnaeus, 1758)						rep							6

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut sur site (reproduction)	Protection	liste rouge	ZNIEFF	Intérêt	Observations										
								MM, 1993	TD, 1998	LP, 1998	ES, 2001	JD, 2004	JD, 2005	JD, GG, 2012				
Chrysomelidae	Cassida (Odontionycha) viridis Linnaeus, 1758		Mentha, Lycopus				rep						5					
	Chrysolina (Erythrochrysa) polita (Linnaeus, 1758)						rep1							6				
	Chrysolina (Fastuolina) fastuosa (Scopoli, 1763)		Galeopsis tetrahit				rep1							6				
	Chrysomela (Chrysomela) populi Linnaeus, 1758		Populus				rep2							6				
	Cryptocephalus (Burlinius) pusillus Fabricius, 1777						?							6				
	Cryptocephalus (Cryptocephalus) bimaculatus Fabricius, 1781						rep1							6				
	Cryptocephalus (Cryptocephalus) moraei (Linnaeus, 1758)						rep							6				
	Plagiosterna aenea (Linnaeus, 1758)		Alnus glutinosa				?							5				
	Coccinellidae	Calvia decempunctata (Linnaeus, 1758)						rep							6			
		Coccidula rufa (Herbst, 1783)						rep							6			
Coccinella septempunctata Linnaeus, 1758							rep2							6	7			
Harmonia axyridis (Pallas, 1773)		Coccinelle asiatique					INVA							7				
Propylea quatuordecimpunctata (Linnaeus, 1758)							rep2							6	7			
Subcoccinella vigintiquatuor punctata (Linnaeus, 1758)							rep1							6	7			
Tytthaspis sedecimpunctata (Linnaeus, 1758)							rep2							6				
Curculionidae	Anthonomus rubi (Herbst, 1795)						rep							6				
	Barynotus obscurus (Fabricius, 1775)						?							6				
	Larinus turbinatus Gyllenhal, 1835		Cirsium				rep							5	6			
	Limnobaris dolorosa (Goeze, 1777)		Cyperacées				rep							6				
	Limnobaris t-album (Linnaeus, 1758)		Cyperacées				rep							6				
	Mononychus punctumalbum (Herbst, 1784)		Iris				rep							6				
	Phyllobius glaucus (Scopoli, 1763)						rep							6				
	Pityogenes chalcographus (Linnaeus, 1761)						?							6				
	Dytiscidae	Copelatus haemorrhoidalis (Fabricius, 1787)						rep							6			
		Hydroglyphus geminus (Fabricius, 1792)						rep							6			
Hygrotus (Hygrotus) decoratus (Gyllenhal, 1810)							?							6				
Ilybius fuliginosus (Fabricius, 1792)							rep							6				
Elateridae	Agriotes (Agriotes) acuminatus (Stephens, 1830)						rep							6				
	Agriotes (Agriotes) lineatus (Linnaeus, 1767)						rep							6				
	Athous (Athous) vittatus (Gmelin, 1790)						rep2							6				
	Athous (Orthathous) bicolor (Goeze, 1777)						rep1							6				
	Cidnopus pilosus (Leske, 1785)						rep1							6				
Eirrhinidae	Notaris scirpi (Fabricius, 1793)						?							6				
	Microrhagus pygmaeus (Fabricius, 1792)						loc?							6				
Geotrupidae	Anoplotrupes stercorosus (Scriba, 1791)						rep2							6				
	Hydrophilidae	Hydrobius fuscipes (Linnaeus, 1758)					rep2							6				
Oedemeridae	Oedemera (Oedemera) nobilis (Scopoli, 1763)					rep2							6					
Rhynchitidae	Deporaus (Deporaus) betulae (Linnaeus, 1758)		Alnus, Betula				rep							6				
Scarabaeidae	Onthophagus (Palaeonthophagus) coenobita (Herbst, 1783)						rep							6				
	Onthophagus (Palaeonthophagus) vacca (Linnaeus, 1767)						rep							6				
Diptères - Mouches, Moustiques...																		
Syrphidae	Platycheirus rosarum (Fabricius, 1787)						?										7	
Hémiptères - Punaises, Cicadelles...																		
Aphrophoridae	Philaenus spumarius (Linnaeus, 1758)	la Cicadelle écumeuse					rep										7	
Cicadellidae	Cicadella viridis (Linnaeus, 1758)						rep										7	
Membracidae	Stictocphala bisonia Kopp & Yonke, 1977	la Cicadelle bison					rep										7	
Coreidae	Coreus marginatus (Linnaeus, 1758)		Rubus, Rumex...				rep							6				
Corixidae	Sigara (Pseudovermicorixa) nigrolineata (Fieber, 1848)						rep							6				
Lygaeidae	Sigara (Subsigara) falleni (Fieber, 1848)						rep							6				
	Cymus melanocephalus Fieber, 1861		Juncacées et Cyperacées				rep							6				
Miridae	Spilostethus saxatilis (Scopoli, 1763)						rep							6	7			
Pentatomidae	Adelphocoris seticornis (Fabricius, 1775)		Fabacées				rep							7				
	Aelia acuminata (Linnaeus, 1758)		Poacées				rep							6				
	Dolycoris baccarum (Linnaeus, 1758)						rep							6	7			
	Eurydema (Eurydema) oleracea (Linnaeus, 1758)		Brassicacées				rep							6				
	Eysarcoris aeneus (Scopoli, 1763)						?							6				
	Piezodorus lituratus (Fabricius, 1794)		Fabacées et autres				rep							6				
Scutelleridae	Pinthaeus sanguinipes (Fabricius, 1781)		Alnus, Salix				1	loc1						6				
	Eurygaster testudinaria (Geoffroy, 1785)		Poacées				rep							6				

*** Légende :**
statut sur site (reproduction):
 ? : reproduction à confirmer - : peu abondant + (++) : (très) abondant P : probable C : certain

Intérêt :
 loc1 = espèces particulièrement rares et/ou localisées (une ou quelques stations connues seulement, faibles populations généralement)
 loc2 = espèces localisées, mais présentes dans un bon nombre de sites, et dont les populations peuvent être assez nombreuses localement
 loc = espèces localisées ; le manque de connaissance empêche d'affiner le statut
 rep1 = espèces assez communes, présentes dans les habitats convenables, avec des populations importantes dans les plus favorables
 rep2 = espèces très communes, abondantes dans une large gamme d'habitats (ubiquiste) ou dans un type d'habitat très fréquent en Lorraine
 rep = espèces communes ; le manque de connaissance empêche d'affiner le statut

Protection :
 DH2/4 : espèces inscrites en annexe 2 et/ou 4 de la Directive européenne 92/43 dite directive "Habitats"
 OI/II : espèces inscrites en annexe I et/ou II de la Directive européenne 79 dite directive "Oiseaux"
 N2/3/x : espèces protégées par la législation française, article 2 ou 3 ou x
 B : espèces protégées par la convention de Berne
 Ch : espèce chassable Nui : espèce "nuisible"

Liste Rouge biogéographique néorale (orthoptères):
 priorité 1 : espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte priorité 3 : espèce menacée, à surveiller
 priorité 2 : espèce fortement menacée d'extinction priorité 4 : espèce non menacée, en l'état actuel de nos connaissances

Famille	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection		Dét. ZNIEFF	Statut biologique	PR, 1998	JSB, 2005	GG, 2012
Oiseaux									
Accipitridae	<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Nat	B2		Nicheur possible		x	x
	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Nat	OI B2		?		x	
Aegithalidae	<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Nat	B3		Nicheur possible			1 ch
Alaudidae	<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs		OII B3		Nicheur certain		2 cp	
Columbidae	<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		OII, OIII		Nicheur possible		x	x
	<i>Corvus corone</i>	Corneille noire		OII		Pas de reproduction			x
Corvidae	<i>Garrulus glandarius</i>	Geai des chênes		OII		Nicheur certain		1 cp	
	<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	Nat	B3		Nicheur possible		x	1ch
Emberizidae	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Nat	B2		Nicheur probable		2 cp	1ch
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	Nat	B2		Nicheur probable		1 cp	1 ch
Falconidae	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Nat	B2		Territoire de chasse		1 ind	
Fringillidae	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Nat	B3		Nicheur certain		1 cp	
Hirundinidae	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Nat	B2		Territoire de chasse			10
Laniidae	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Nat	OI B2	3	Nicheur certain		1 cp	1 cp
	<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Nat	B2		Nicheur possible		x	
Oriolidae	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Nat	B2		Nicheur possible	x	x	1 ch
Paridae	<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	Nat	B2		Nicheur probable		2 cp	1 cp
	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Nat	B2		Nicheur certain		1 cp	1 cp
Phasianidae	<i>Coturnix coturnix</i>	Caille des blés	Nat	OII B3		Nicheur possible			1 ch
Picidae	<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	Nat	B2		Nicheur possible			1 ch
	<i>Picus canus</i>	Pic cendré	Nat	OI B2		Nicheur à proximité		x	
	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Nat	B2		Nicheur à proximité		x	
Prunellidae	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Nat	B2		Nicheur certain		1 cp	
Sittidae	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Nat	B2		Nicheur certain		1 cp	
Sturnidae	<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet		OII		Nicheur possible		1cp	10
Sylviidae	<i>Acrocephalus palustris</i>	Rousserolle verderolle	Nat	B2	3	Nicheur probable	x		1 ch
	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Phragmite des joncs	Nat	B2	3	Nicheur probable	x		
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvatte	Nat	B2		Nicheur certain	x	3 cp	2 cp
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Nat	B2		Nicheur probable		1 cp	2 ch
	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	Nat	B2		Nicheur certain		1 cp	
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Nat	B2		Nicheur probable		2 cp	3 ch
	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Nat	B2		Nicheur possible		1 cp	1 ch
	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Nat	B2		Nicheur probable			2 ch
Trogloditidae	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Nat	B2		Nicheur à proximité		1 cp	
Turdidae	<i>Erithacus rubecula</i>	Rouge-Gorge familier	Nat	B2		Nicheur certain		1 cp	
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	Nat	B2		Nicheur à proximité		1 cp	
	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Nat	B2	3	Nicheur certain		1 cp	
	<i>Turdus merula</i>	Merle noir		OII B3		Nicheur probable		1 cp	1 ch
	<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne		OII B3		Nicheur à proximité			1 ch
Mammifères									
Artiodactyles	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil		B3		Reproduction possible			x
Amphibiens									
Anura	<i>Rana 'esculenta'</i>	Grenouille verte	Nat (V)	B3	3	Reproduction probable			x
	<i>Rana temporaria</i>	Grenouille rousse	at (V, V)	An5 B3	3	Reproduction probable			x
Amphibiens									
Squamata	<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	Nat (III)	An4 B3	3	Reproduction probable			x

Légende tableau

Intérêt :

local = espèces assez communes

Régional = espèces localisées, mais présentes dans un bon nombre de sites

Statut de protection

OI/OII/OIII : espèces inscrites en annexe 1, 2 ou 3 de la Directive européenne "Oiseaux"

DH2/DH4 : espèces inscrites en annexe 2 et/ou 4 de la Directive européenne "Habitats"

Nat(II/III/x) : espèces protégées par la législation française, article 2 ou 3 ou x

Observations : cp : couple ; ch : chanteur ; ind : individu


Nom site Numéro	Zones Humides de Veckersviller									
	Ve12orth01	Ve12orth02	Ve12orth03	Ve12orth04	Ve12orth05	Ve12orth06	Ve12orth07	Ve12orth08	Ve12orth09	Ve12orth10
Remarque	prairie haute	prairie haute	prairie hygrophile	phalaridaie	mégaph. dégradé	prairie humide	prairie mésophile	prairie méso-hygrophile	prairie mésophile	prairie mésophile
Date	04/09/2012	04/09/2012	04/09/2012	04/09/2012	04/09/2012	04/09/2012	04/09/2012	04/09/2012	04/09/2012	04/09/2012
Auteur1	G. Gama	G. Gama	G. Gama	G. Gama	G. Gama	G. Gama	G. Gama	G. Gama	G. Gama	G. Gama
Superficie	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Hauteur moyenne	180-60	180-60	50	30	35	40	45	30	20	25
Fauché/Non fauché	NF	NF	F	F	F	F	F	F	F	F
Pente										
Orientation										
arbres										
arbustes haut										
arbustes bas										
herbes	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
litière	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?
sol nu										
meteo	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable	favorable
NOM_VALIDÉ	Ve12orth01	Ve12orth02	Ve12orth03	Ve12orth04	Ve12orth05	Ve12orth06	Ve12orth07	Ve12orth08	Ve12orth09	Ve12orth10
<i>Chorthippus biguttulus</i>							4			
<i>Chorthippus montanus</i>			76	47	23					
<i>Chorthippus parallelus</i>			1	22					2	1
<i>Chorthippus sp. (larves)</i>						11				
<i>Gryllus campestris</i>							1			
<i>Gomphocerippus rufus</i>							3			
<i>Phaneroptera falcata</i>		2								
<i>Stethophyma grossum</i>			13	15	21	37		67	52	37

Cartographie des conditions
d'accès du public (sensibilité)





Légende


 Site protégé par le CEN Lorraine (Bail emphytéotique)

 Puits à cuvelage

Sensibilité et condition d'accès

 Limiter le passage en période de fenaison

 Sensible au piétinement (éviter complètement l'accès)

 Sensible au piétinement (max 50 personnes/an)



1:2 000

Fond de carte : © I.G.N. Orthophotos 2009

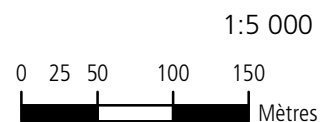
Conception et réalisation : G. GAMA - mars 2013

Objectifs du plan de gestion 2005-2011	Code PG	Opération du plan de gestion	Priorité	Taux de réalisation (%)	Appréciation	Commentaire
1.1 Assurer les conditions optimales pour la population d'Azuré des paluds	GH1	Fauche annuelle entre 10 et 15 juin	1	100	☹️	Régression de la Sanguisorbe (pratique antérieure) Il n'y a presque aucun pieds de Sanguisorbe dans le secteur sud ce qui ne justifie pas la reconexion entre les prairies
	GH5	Reconnexion des prairies	2	0	?	
	SE1	Suivi annuel de la population d'Azuré des paluds	1	70	☹️	Méta-population en régression
1.2 Entretenir la prairie tourbeuse à Jonc subnoduleux	GH3	Motofauchage	1	100	😊	(2006 partiel), 2007, 2011
1.3 Assurer les conditions favorables à la Pie-grièche écorcheur	GH0	Conserver les boisements et arbres isolés	1	100	😊	2012 - Espèce présente sur site
2.1 Entretenir les prairies hygrophiles à mésophiles	GH1	Fauche annuelle entre 10 et 15 juin	1	80	😊	Bon état mais régression de la Sanguisorbe, fauche parfois non réalisable dans cette fenêtre de 5 jours selon la météo, revoir ce cahier des charges
	GH4	Entretien des lisières	1	100	😊	2006, 2007, 2011
	GH6	Aménagement de l'accès aux prairies	2	0	?	
	SE2	Bilan de la végétation avant renouvellement du PG	1	100	😊	2012 Cartographie, inventaire
2.2 Assurer les conditions favorables à l'expression des plantes protégées	GH1	Fauche annuelle entre 10 et 15 juin	1	80	😊	Belles populations des espèces concernées en 2012, fauche parfois non réalisable dans cette fenêtre de 5 jours selon la météo, revoir ce cahier des charges
	GH3	Motofauchage	1	100	😊	2006, 2007, 2008, 2009, 2011, 2013
	SE3	Suivi triennal des plantes protégées	2	100	😊	2012 - Belle population de plantes protégées
2.3 Assurer les conditions favorables à l'entomofaune remarquable	GH0	Conserver les boisements et arbres isolés	1	100	😊	
	GH2	Rotation de zones refuges non fauchées	1	100	😊+😊	Bon secteur sud - non adapté au nord
2.4 Assurer les conditions favorables à la Rousserolle verderolle	GH0	Conserver les boisements et arbres isolés	1	100	😊	
	GH2	Rotation de zones refuges non fauchées	1	100	😊+😊	Bon secteur sud - non adapté au nord
3.1 Conserver l'aulnaie marécageuse	GH0	Conserver les boisements et arbres isolés	1	100	😊	Bonne résilience
3.2 Garantir la diversité biologique du site	GH1	Fauche annuelle entre 10 et 15 juin	1	100	😊	
	GH2	Rotation de zones refuges non fauchées	1	100	😊+😊	Bon secteur sud - non adapté au nord
	SE5	Bilan de l'entomofaune avant renouvellement du PG	1	100	😊	2012 inventaire
4.1 Informer et sensibiliser les acteurs locaux	AD1	Présentation du PG au Conseil Municipal	1	100	😊+😊	fait en 2009, donc tardivement
	AD4	Entretien du chemin d'accès	1	?		
	FA1	Sensibilisation locale	1	100	😊	1 animation grand public et 5 animations scolaires
4.2 Renforcer la protection du site	AD2	Renouveler la protection du site	1	100	😊	bail emphytéotique signé
	AD3	Intégrer le site dans la démarche Natura 2000	1	100	😊	CEN Lorraine en cours de rédaction du Docob

Légende :

- 😊 objectif atteint pleinement
- 😊 objectif atteint, mais partiellement ou de manière non satisfaisante
- ☹️ objectif non atteint, facteur probable de perturbation négative du milieu
- ? objectif non évaluable (données insuffisantes)

Cartographie des opérations
de gestion réalisées (2006-2012)




Objectifs à long terme	Enjeux et contraintes	Objectifs du Plan de gestion 2012 - 2018	Code opération	Opérations du plan de gestion	Niveau de priorité	Surface (ha)	Maître d'œuvre et partenaires	Programmation						
								2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Objectif 1														
Garantir la sauvegarde des espèces et des habitats d'intérêt européen : + Habitats : - Prairie à Jonc subnoduleux (6410-1) - Pelouses maigres de fauche (6510) - Communautés à characées (3140-1) + Espèces : - Azuré des paluds - Cuivré des marais - Vertigo angustior - Pie-grièche écorcheur	La méta-population d'Azuré des paluds de l'Isch est en forte régression ces dernières années. La disponibilité en fleurs de sanguisorbe est faible suite à la gestion antérieure à 2005. Le site protégé, pour des raisons inconnues, semble fonctionner comme un puits depuis quelques années. La mise en place de la fauche annuelle depuis 2006 n'a pas encore permis de favoriser l'expression de la Grande Sanguisorbe. Le CEN Lorraine est le rédacteur du Docob du site Natura 2000 Sarre Albe Isch. Les 2 fauches réalisées au cours des 6 dernières années favorisent l'ourléification de l'habitat. Les pratiques doivent être réalisées avec une fréquence plus élevée. Les prairies oligotrophes de fauche sont en très bon état dans les secteurs non transformés en culture dans le passé. Attention toutefois à l'installation de semis de Tremble. Un couple a été observé en 2012 (reproduction non confirmée). Vertigo angustior identifié pour la première fois en 2005 a été retrouvé sur le secteur marécageux en 2012. Le manque de connaissance sur l'écologie de l'espèce ne permet pas de proposer des mesures en faveur de sa conservation. Des vasques tufeuses (a priori récentes) se développent sur les prairies méso-hygrophiles au sud de l'aulnaie.	1.1. Assurer les conditions optimales pour la population d'Azuré des paluds	GH1	Fauche annuelle entre 1 et 15 juin. Report possible à partir du 1er septembre.	1	3,10	Exploitant	x	x	x	x	x	x	
			SE1	Réaliser un suivi annuel de la population d'Azuré des paluds et de la Sanguisorbe	1			CEN Lorraine	x	x	x	x	x	x
			SE3	Intégrer un suivi des fourmis hôtes pour tenter de répondre à la problématique du fonctionnement de type "puits" sur le site protégé	2			CEN Lorraine			x			x
			AD4	Effectuer la mise en place rapide d'une gestion en faveur des Azuré à l'échelle du secteur de l'Isch du site Natura 2000.	1			CEN Lorraine	x	x	x	x	x	x
			GH3	Réaliser un motofauchage biennal de la prairie tourbeuse et d'une partie de la roselière (nord-est) en hiver (Débroussaillage de la butte)	1	0,45	CEN Lorraine		x			x		x
			GH1	Fauche annuelle entre 1 et 15 juin. Report possible à partir du 1er septembre.	1	3,10	Exploitant	x	x	x	x	x	x	x
			SE2	Réaliser un suivi de l'évolution de la végétation en fin de PG (relevés phytosociologiques)	1		CEN Lorraine							x
			GH0	Conserver les boisements et arbres isolés	1	1,00	Tous les utilisateurs du site	x	x	x	x	x	x	x
			SE4	Rechercher Vertigo angustior et tenter de localiser son aire d'occupation sur le site protégé.	1		CEN Lorraine							x
			GH3	Réaliser un motofauchage biennal année paire des vasques tufeuses en hiver	1	0,45	CEN Lorraine			x		x		x
Objectif 2														
Conserver les habitats et les espèces d'intérêt régional et national	Les habitats de prairies mésohygrophiles sont globalement en bon état du point de vue stricte des communautés mais il est considéré comme dégradé vis-à-vis de l'enjeu Azuré car moins favorable à l'espèce ces dernières années. Le Troscart des marais, l'Oenanthe à feuille de peucedan et l'Ophioglosse vulgaire sont bien représentés sur le site protégé. Le Scirpe comprimé n'a plus été observé depuis 1998 suite à l'expansion de la roselière. L'aulnaie marécageuse possède une bonne résilience sur le site protégé.	2.1. Maintenir les habitats de prairies hygrophiles à mésohygrophiles	GH1	Fauche annuelle entre 1 et 15 juin. Report possible à partir du 1er septembre.	1	3,10	Exploitant	x	x	x	x	x	x	
			SE2	Réaliser un suivi de l'évolution de la végétation en fin de PG (relevés phytosociologiques)	1		CEN Lorraine						x	
			GH1	Fauche annuelle entre 1 et 15 juin. Report possible à partir du 1er septembre.	1	3,10	Exploitant	x	x	x	x	x	x	
			GH3	Réaliser un motofauchage biennal de la prairie tourbeuse et d'une partie de la roselière (nord-est) en hiver (Débroussaillage de la butte)	1	0,45	CEN Lorraine		x				x	
			SE5	Réaliser un suivi des populations d'espèces protégées et rechercher Blyssmus compressus si la structure de la végétation est favorable	2		CEN Lorraine						x	
			GH0	Conserver les boisements et arbres isolés	1	1,00	Tous les utilisateurs du site	x	x	x	x	x	x	
Objectif 3														
Assurer la fonctionnalité hydrologique de la zone humide	Le fossé qui jouxte le site protégé achemine des eaux polluées jusqu'à l'Altmuehlbach et permet d'éviter leur traversée sur site. Des bouchons peuvent se créer localement dans le fossé et provoquer un débordement entraînant l'eutrophisation des milieux naturels adjacents. L'installation de la station de lagunage en amont devrait permettre d'améliorer la qualité des eaux en sortie. Si la station de lagunage permet une épuration suffisante (à définir avec des seuils) des eaux du fossé, il deviendra alors possible d'entamer une réflexion pour la renaturation du fossé. La renaturation du fossé permettrait notamment de remonter le niveau de la nappe, d'effectuer un méandrage du fossé. L'amélioration de la qualité des eaux pourrait favoriser à moyen terme la présence de l'Agrion de Mercure.	3.1. Maintenir le fossé en l'état tant que la station de lagunage n'est pas fonctionnelle et efficace pour la dépollution des eaux usées.	GH00	Pas d'intervention de rectification du fossé tant que les eaux sont encore fortement chargées.	1		Tous les utilisateurs du site	x	x	x	x	x	x	
			AD8	Demander à la commune l'autorisation de planter des saules sur les rives du fossé en limites des prairies au nord	1		CEN Lorraine		x					
			AD5 + GH8	Veille au bon écoulement du fossé, prévenir les embacles.	1		CEN Lorraine		x			x	x	
			AD7	Réaliser une démarche administrative en vue du curage du fossé (éviter le surcreusement).	1		CEN Lorraine		x					
			SE6	Réaliser un suivi physico-chimique de la qualité des eaux du fossé	1		CEN Lorraine		x			x	x	
			AD6 + SE7	Faire réaliser une étude d'impact de la renaturation d'une partie du fossé sur le fonctionnement hydrologique.	2		CEN Lorraine	x	x	x	x	x	x	
SE8	Si renaturation, évaluer la résilience du fossé pour accueillir les insectes.	3		CEN Lorraine						x				
Objectif 4														
Maintenir la diversité des habitats, des espèces et la qualité du paysage	Le maintien des structures végétales ligneuses est bénéfique pour la diversité des formes biologiques en plus de l'intérêt paysager pour l'homme. Les prairies méso-hygrophiles (nord) héberge une belle population de Chorthippus montanus. Les papillons estivaux nécessitent des zones refuges pour se nourrir et se reproduire quand les prairies sont fauchées. Les bandes-refuges au nord étaient inefficaces car installées sur des remblais à végétation nitrophile. Les bandes-refuges sont davantage favorables à l'entomofaune en lisière mais la croissance des branches peu entraîne la réduction de la surface et la croissance de semis de ligneux. La diversité des structures végétales favorise la diversité des niches écologiques. Le stade de roselière se maintient tant que les ligneux sont absents.	4.1. Favoriser la naturalité sur les boisements	GH0	Conserver les boisements et arbres isolés	1	1,00	Tous les utilisateurs du site	x	x	x	x	x	x	
			GH1	Fauche annuelle entre 1 et 15 juin. Report possible à partir du 1er septembre.	1	3,10	Exploitant	x	x	x	x	x	x	
			GH2i / GH2p	Réaliser une fauche alternée des bandes refuges.	1	0,20p +0,20i	Exploitant	x	x	x	x	x	x	
			GH5 puis GH1	Réaliser un motofauchage en été 2013 puis GH1 ou GH0		0,10	CEN puis exploitant	x	x	x	x	x	x	
			GH7	Elaguer les branches en lisière forestière et limiter l'avancée de la saulaie arbustive		0,20	CEN Lorraine			x			x	
			GH6	Réaliser un motofauchage au cours du plan de gestion.	2	0,10	CEN Lorraine						x	
GH4	Réaliser un motofauchage 3 années de suite en été avec export puis GH1 ou GH3	2	0,2	CEN Lorraine	x	x	x							
Objectif 5														
Intégrer la conservation du site dans le contexte local	La présentation du plan de gestion permet de faire le point sur les actions réalisées et de présenter les enjeux et objectifs de conservation ainsi que les opérations planifiées. Le partenariat avec l'exploitant du site permet de cadrer le cahier des charges adapté aux enjeux de conservation. Ce site non prioritaire en terme de valorisation peut faire l'objet d'une animation grand public destinée aux habitants locaux. Il existe une demande pour la réalisation d'animation scolaire.	5.1. Animer les partenariats	AD1	Proposer la présentation du plan de gestion au Conseil municipal de Veckersviller, à l'exploitant agricole partenaire et au conservateur bénévole du site.	2		CEN Lorraine	x	x					
			AD2	Diffuser le plan de gestion validé aux différents acteurs (partenaires et utilisateurs)	1		CEN Lorraine	x	x					
			AD3	Reconduction du partenariat avec l'éleveur.	1		CEN Lorraine	x	x	x	x	x	x	
			FA1	Réaliser une animation découverte tout public (sur demande)	2		CEN Lorraine					x		
			FA2	Réaliser des animations scolaires (sur demande)	1		CEN Lorraine			x			x	

Cartographie des opérations
du plan de travail 2013-2018














AD5 et GH8 : Veille au bon écoulement du fossé

Légende

 Site protégé par le CEN Lorraine (Bail emphytéotique)

Opérations du plan de travail

-  GH0 : Pas d'intervention sur ce milieu, maintien de la végétation - 1,00 ha
-  GH1 : Réaliser une fauche annuelle entre le 1er et le 15 juin. Report possible à partir du 1er septembre (exploitant - 3,10 ha)
-  GH2i : Maintenir une bande refuge alternée (non fauchée année impaire ; exploitant - 0,20 ha)
-  GH2p : Maintenir une bande refuge alternée (non fauchée année paire ; exploitant - 0,20 ha)
-  GH3 : Réaliser un motofauchage biennal année paire en hiver avec export (régie - 0,45 ha)
-  GH4 : Réaliser un motofauchage trois années de suite en été avec export puis GH1 ou GH3 (2013-2015 ; régie - 0,20 ha)
-  GH5 : Réaliser un motofauchage en été 2013 puis GH1 ou GH0 (régie - 0,10 ha)
-  GH6 : Réaliser un motofauchage en hiver 2017 (régie - 0,10 ha)
-  GH7 : Elaguer les branches en lisière forestière et limiter l'avancée de la saulaie arbustive (régie - 0,20 ha)
-  AD8 : Réaliser une démarche administrative en vue du curage du fossé (pas de surcreusement)
-  AD9 : Demander à la commune l'autorisation de planter des saules sur les rives du fossé



1:2 000

Fond de carte : © I.G.N. Orthophotos 2009

Conception et réalisation : G. GAMA - mars 2013