

Dossier réglementaire

Diagnostic des zones humides

COMMUNE DE LIEZEY
Département des Vosges

Décembre 2023

Table des matières

I. Introduction	3
II. Objet de la mission.....	4
Situation des parcelles	4
III. Rappel législatif.....	5
IV. Méthodologie.....	6
IV.1 – Définition de la zone de travail.....	6
IV.2 - Caractérisation d'une zone humide	6
IV.3- Protocole de l'expertise pédologique	6
IV.4 Protocole de l'expertise de la végétation	10
IV.5 Hiérarchisation des zones humides.....	12
V - Cadre général.....	19
V.1 Contexte géographique	19
V.2 Contexte géologique	20
V.3 Contexte Pédologique	20
V.4 Contexte Hydraulique.....	24
V.5 Contexte environnemental	25
V.6 Pré-localisation des zones humides	30
VI – Synthèse de l'étude pédologique.....	32
VII Synthèse de l'étude floristique	33
CONCLUSION	34
Annexe 1 : Cartographie des zones humides	35
Annexe 2 : FICHES DESCRIPTIVES DES ZONES HUMIDES.....	38
FICHE ZH N°1	38
FICHE ZH N°2	40
FICHE ZH N°3	42
FICHE ZH N°4	44
FICHE ZH N°5	46

I. Introduction

Les zones humides, espaces de transition entre terre et eau, ont longtemps été considérées comme des lieux insalubres ou inutiles. Jusqu'à un passé récent, l'homme n'a cessé de les assécher, via le drainage et le remblaiement afin d'y exercer ses activités (habitat, agriculture,...).

Les zones humides sont bien représentées dans le département des Vosges et aujourd'hui, on s'aperçoit de l'importance de ces milieux par leurs rôles multiples :

- stockage des eaux de crue,
- régulation des débits (d'étiage, des crues, d'inondations, érosion, coulées de boue)
- recharge des nappes phréatiques,
- auto-épuration de l'eau,
- filtration des eaux de ruissellement sur parcelles agricoles,
- filtration des eaux de débordement et de ruissellement pour l'alimentation des nappes en eau de qualité,
- production de biomasse (poissons, pâture...).

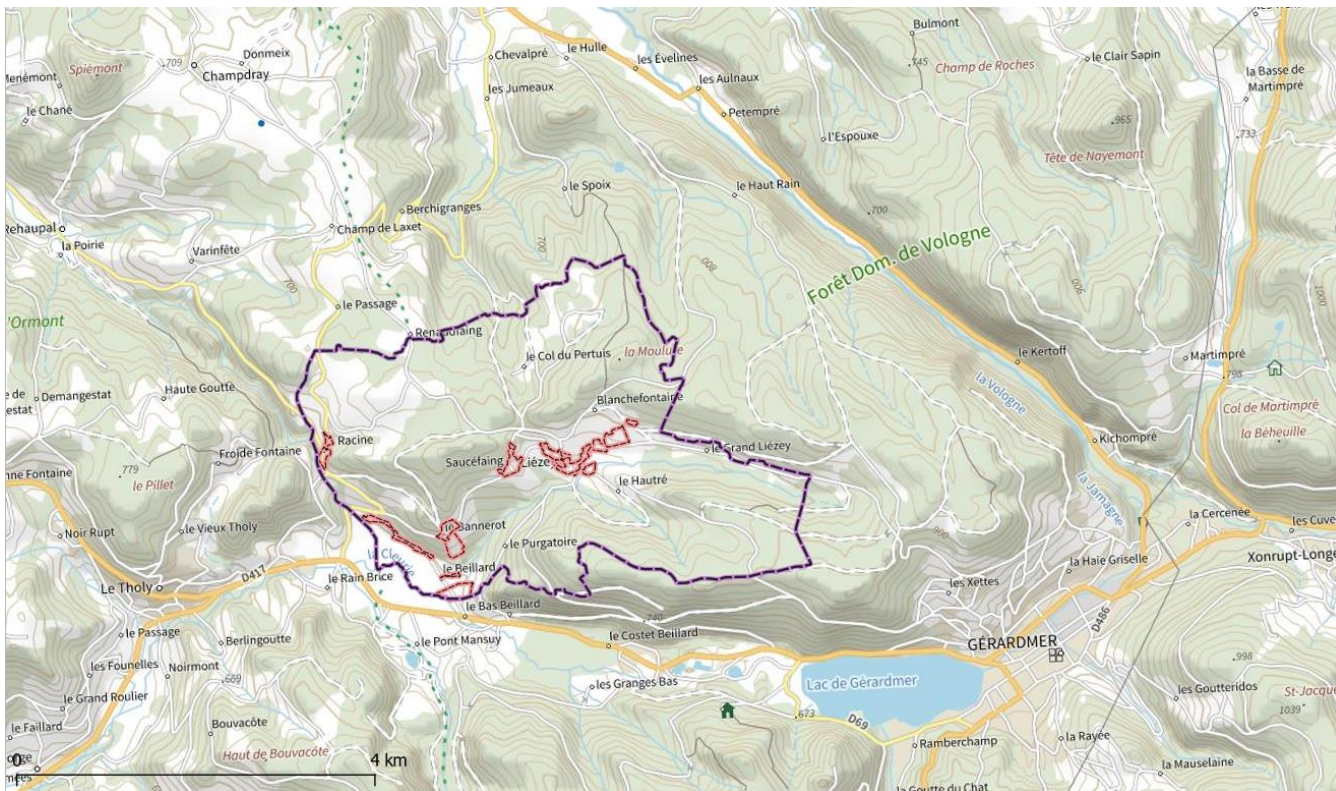
Ainsi, les zones humides sont des éléments centraux de l'équilibre des bassins versants et sont considérées comme de véritables infrastructures naturelles.

Ce sont aussi des milieux possédant un riche patrimoine naturel avec un fort potentiel économique par le biais des intérêts forestiers, agricoles et également touristiques, et pédagogiques. Il convient donc de bien les connaître et d'en faire l'inventaire.

L'objet de la mission est la réalisation d'un inventaire des zones humides sur les zones urbanisables de la commune de LIEZEY.

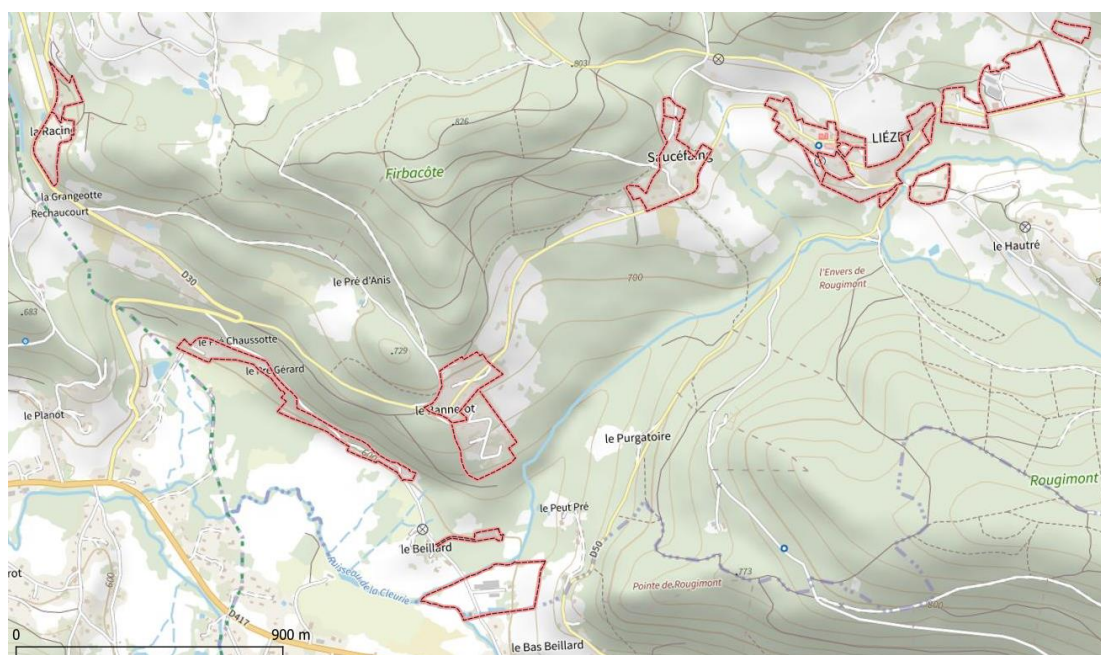
II. Objet de la mission

- Situation



Commune de LIEZEY

- Localisation de la zone de travail représentant les secteurs ouverts à la construction de la Carte Communale en vigueur et dont la surface est réduite dans le cadre du document d'urbanisme



Situation des parcelles

III. Rappel législatif

Les dispositions de la Loi du 3 janvier 1992, dite Loi sur l'Eau ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau.

La Directive Cadre sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 (transposée dans le droit français en 2004), qui fixe l'objectif de bon état des eaux à horizon 2015, a rappelé l'importance du rôle des zones humides pour atteindre cet objectif.

L'article L.211-1 du Code de l'environnement, modifié par la Loi Engagement National pour l'Environnement (ENE) dite Grenelle II du 12 juillet 2010, précise aujourd'hui que la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau prend en compte les adaptations nécessaires au changement climatique et vise notamment à la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides.

Ce même article définit les zones humides comme « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

La Loi sur le Développement des Territoires Ruraux (DTR) n°2005-157 du 23 février 2005, la Loi Risques n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (qui fait référence aux crues notamment) et la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques n° 2006-1772 (LEMA) du 30 décembre 2006 sont autant de textes qui rappellent que la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général, comme l'affiche l'article L.211-1-1 du Code de l'environnement.

Il y a donc aujourd'hui une reconnaissance politique à la préservation des zones humides et le Code de l'environnement impose de mieux les identifier et d'assurer la cohérence des diverses politiques et des financements publics relatifs à cette thématique.

D'autre part, les documents d'urbanisme (SCOT, PLU et Cartes Communales) doivent être compatibles avec les orientations du SDAGE Bassin rhin-Meuse (et des SAGE lorsque ces derniers existent) qui décline les orientations de la DCE à l'échelle du bassin-versant.

Dans ce contexte juridique et environnemental particulier, il est nécessaire que les zones humides soient identifiées et délimitées au niveau local, de façon à permettre une prise en compte de ces milieux à l'amont de tout projet d'aménagement, et une préservation à long terme.

C'est la raison pour laquelle la commune de LIEZEY a souhaité réaliser un inventaire des zones humides.

IV. Méthodologie

Les objectifs du diagnostic de zones humides sont les suivants :

- Connaître la nature des sols,
- Caractériser la végétation (si existante),
- Identifier et localiser les zones humides selon la réglementation en vigueur. La comparaison avec la liste des sols de zones humides conformément à l'application R211-108 du code de l'Environnement et l'arrêté 1er octobre 2009 (annexes 1.1 et 1.2) modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 et par la circulaire DGPAAT/C2010-3008 du 18 janvier 2010.
- Le cas échéant, la délimitation de la zone humide.

IV.1 – Définition de la zone de travail

Le périmètre de travail regroupe les secteurs ouverts à la construction de la Carte Communale en vigueur et dont la surface est réduite dans le cadre de la révision du document d'urbanisme

IV.2 - Caractérisation d'une zone humide

La phase de terrain a pour objectif d'identifier chaque zone humide, d'établir son contour et de la caractériser. Les critères les plus facilement appréhendables sur le terrain sont les critères pédologiques (basés sur hydromorphie des sols) et botaniques (basés sur l'étude de la végétation hygrophyle).

Le critère hydrologique est également intéressant, notamment dans le cas de sites remaniés où la végétation et les sols ne sont pas des critères pertinents. Cependant, la présence d'eau étant parfois saisonnière ou ponctuelle, ce critère ne doit pas être considéré de façon déterminante.

Ces critères sont alternatifs et interchangeables : il suffit que l'un des deux soit rempli pour qu'on puisse qualifier officiellement un terrain de zone humide. Si un critère ne peut à lui seul permettre de caractériser la zone humide, l'autre critère est utilisable (circulaire 2010-3008 du 18 janvier 2010).

Ainsi, en l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide (Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007, Article R211-108 du code de l'environnement).

Le choix d'utiliser l'un ou l'autre des critères dépendra des données et des capacités disponibles, ainsi que du contexte du terrain : dans les secteurs artificialisés, l'approche pédologique est particulièrement adaptée tandis que sur des sites à fortes variations topographiques ou avec une flore très typée, l'approche à partir de la végétation est à privilégier.

IV.3- Protocole de l'expertise pédologique

Conformément au R211-108 et à la circulaire DGPAAT/DEB/C2010-3008 du 18 janvier 2010, l'examen du sol s'effectue à partir de sondages à la tarière positionnés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide (lecture du paysage) ou de la partie de la zone humide concernée par le projet en suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la

répartition et la localisation précise des sondages dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec un sondage par secteur homogène du point de vue des conditions du milieu naturel (conditions mésologiques).

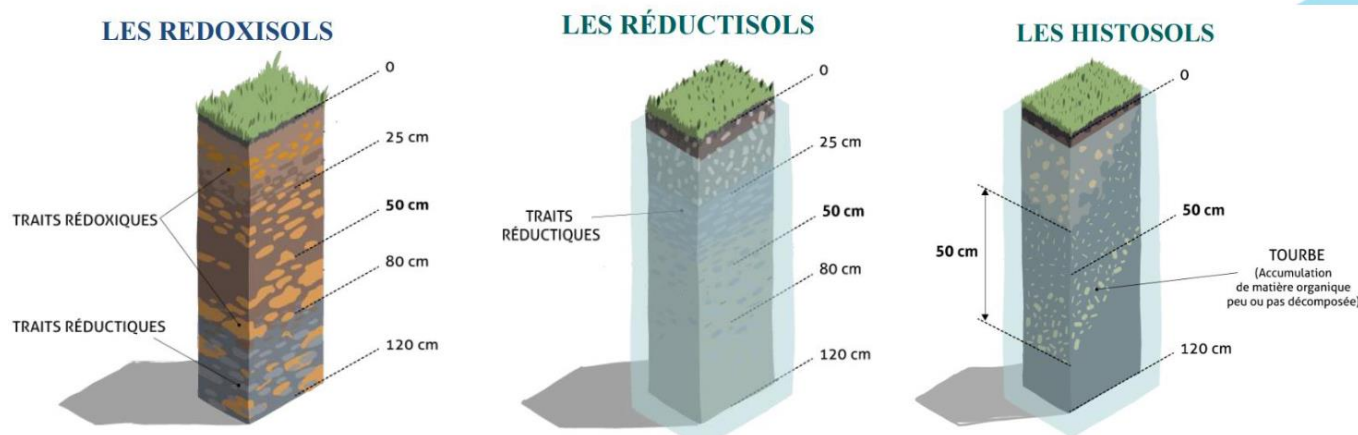
Pour chaque point de sondage géolocalisé (fiche terrain en annexes), nous déterminons :

- Le type de sol, en utilisant la nomenclature adaptée, à savoir le référentiel Pédologique 2008. Les classes d'hydromorphie GEPPA 1981.
- L'appartenance ou non du sol à la catégorie des sols de Zone Humide.

Chaque sondage doit être si possible d'une profondeur de l'ordre de 1,20 mètre.

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.



Sol réductique
Engorgement quasi-permanent

Couleur gris bleuâtre à gris
Débutant à moins de 50 cm
de la surface du sol



Horizon réductique « G »		Réduction (bleu, vert, bleu-vert) dans la nappe et tâche d'oxydation sur fond bleu (rouilles, ocre, oranges) dans la zone temporairement réoxygénée de battement de la nappe
--------------------------	--	--

Caractérisation de l'hydromorphie

Sol rédoxique
Engorgement temporaire

Taches rouilles ou brunes (fer oxydé)
associées ou non à des taches
décolorées

- Débutant à moins de 25 cm de la
surface du sol et se prolongeant
ou s'intensifiant en profondeur.

- Débutant à moins de 50 cm de la
surface du sol, se prolongeant ou
s'intensifiant en profondeur associé
à des traits réductiques apparaissant
au moins entre 80 et 120 cm de
profondeur.

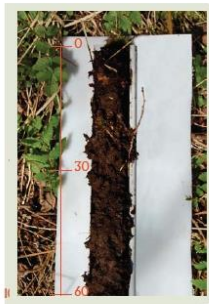


Horizon rédoxique « g »		Tâches d'oxydation (rouilles, ocre, oranges et de déferrification grises) dans une matrice brune
		Tâche de déferrification ou de réduction (gris ou brun gris)
		Nodules ferro-manganiques (noirs ou bruns foncés, tendres ou durs)

Caractérisation de l'hydromorphie

Sol tourbeux
Engorgement permanent

Matériaux organiques plus ou moins
décomposés, de couleur foncée,
Horizon tourbeux débutant entre
la surface et 50 cm de profondeur et
d'une épaisseur d'au moins 50 cm.



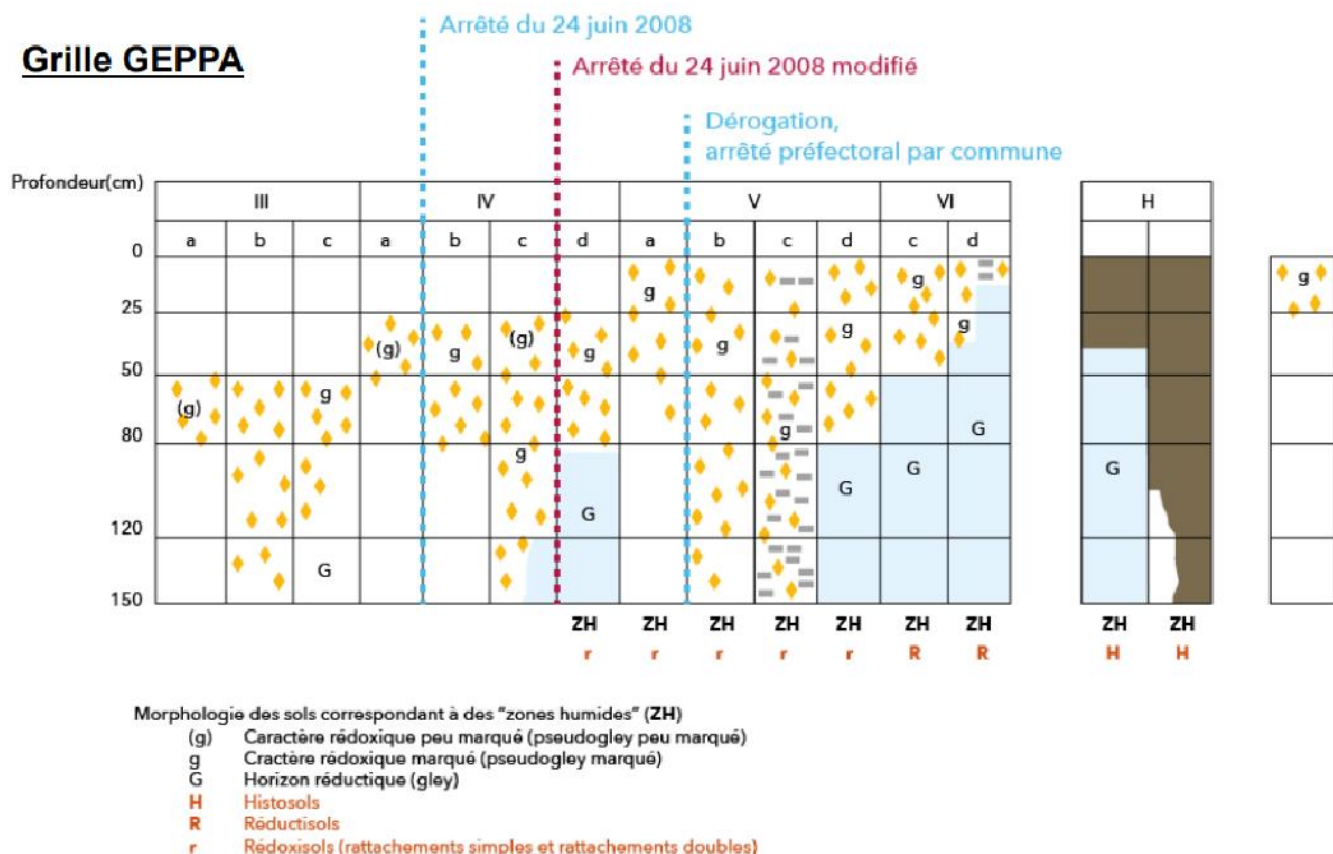
Horizon H		Couleur noirâtre et aspects fibreux
-----------	--	-------------------------------------

Caractérisation de l'hydromorphie

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

Dans certains contextes particuliers (fluviosols développés dans des matériaux très pauvres en fer, le plus souvent calcaires ou sableux et en présence d'une nappe circulante ou oscillante très oxygénée ; podzosols humiques et humoduriques), l'excès d'eau prolongée ne se traduit pas par les traits d'hydromorphie habituels facilement reconnaissables. Une expertise des conditions hydrogéomorphologiques (en particulier profondeur maximale du toit de la nappe et durée d'engorgement en eau) doit être réalisée pour apprécier la saturation prolongée par l'eau dans les cinquante premiers centimètres de sol.

La liste des types de sols donnée en annexe 1.1.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié suit la nomenclature des sols reconnue actuellement en France. Lorsque des données ou cartes pédologiques sont utilisées, il est nécessaire de tenir compte non seulement de la dénomination du type de sol, mais surtout des modalités d'apparition des traits histiques, reductiques ou rédoxiques mentionnées précédemment.



IV.4 Protocole de l'expertise de la végétation

L'examen des espèces végétales doit être fait à une période où les espèces sont à un stade de développement permettant leur détermination. La période incluant la floraison des principales espèces est à privilégier.

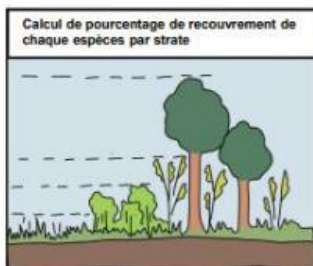
Comme pour les sols, cet examen porte prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 placette) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques. Une courte justification sur les choix opérés doit accompagner ces relevés.

Sur chacune des placettes, l'examen de la végétation vise à vérifier si elle est caractérisée par des espèces dominantes, identifiées selon le protocole ci-dessous, indicatrices de zones humides, c'est-à-dire figurant dans la liste mentionnée à la table A de l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

Sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions mésologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement ;

Si un des indicateurs primaires est présent, le site est humide.

LES PLACETTES – PROTOCOLE FLORE



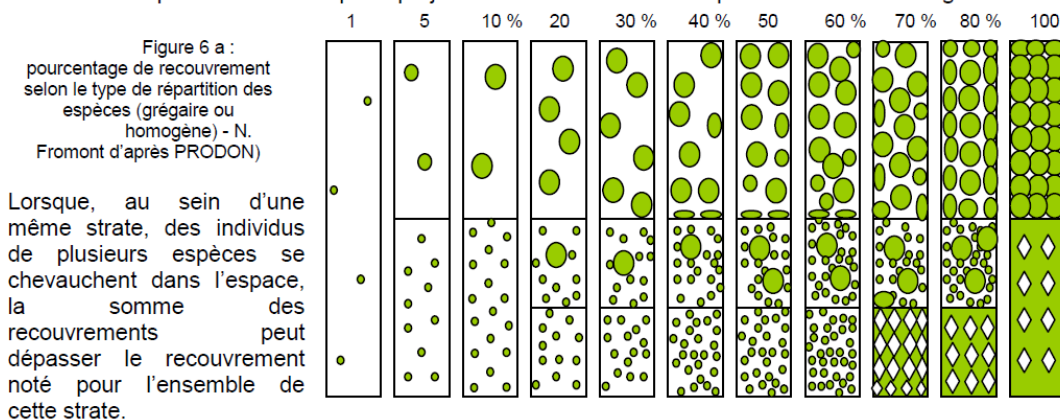
Si 3 strates : 10 m
 Si 2 strates (ex: Herb. + Arbus.) : Ray. = 5 m
 Si 2 strates (ex: Arbus. + Arbo.) : Ray. = 10 m
 Si 2 strates (ex: Herb. + Arbo) : Ray. = 10 m
 Si 1 seule strate herbacée : Ray. = 1,5 m
 Si 1 seule strate arbustive : Ray. = 5 m
 Si 1 seule strate arborescente : Ray. = 10 m



Outils pour les espèces

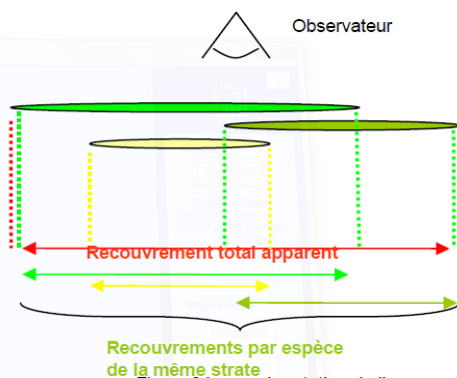
Comment établir la dominance ?

La dominance peut être évaluée par « projection verticale au sol de la partie aérienne des végétaux »



Protocole extrait de l'arrêté :

« ... - sur une placette circulaire globalement homogène du point de vue des conditions météorologiques et de végétation, d'un rayon de 3 ou 6 ou 12 pas (soit un rayon entre 1,5 et 10 mètres) selon que l'on est en milieu respectivement herbacé, arbustif ou arborescent, effectuer une estimation visuelle du pourcentage de recouvrement des espèces pour chaque strate de végétation (herbacée, arbustive ou arborescente) en travaillant par ordre décroissant de recouvrement ;



Exemple ci-dessous d'une lecture du paysage pour localiser la limite supposée comme humide.



IV.5 Hiérarchisation des zones humides

La hiérarchisation des zones humides repose sur leurs fonctionnalités :

Les fonctions des zones humides

Les zones humides rendent plusieurs services par leurs différentes fonctions :

- fonction hydraulique, avec ses deux composantes hydrologiques et physico-chimique
- fonction écologique ou biologique

Les fonctions hydrologiques

Les milieux humides sont des « éponges naturelles » qui reçoivent de l'eau, la stockent et la restituent. L'eau est naturellement l'élément fondamental de la vie des milieux humides. Elle alimente les écosystèmes, apporte des matières fertilisantes et bien souvent sculpte le paysage. Mais si tous les milieux humides sont marqués par l'abondance fluctuante de l'eau, leur dynamique hydrologique est en revanche très variable d'un milieu à l'autre, selon le climat, la localisation géographique et l'histoire des sites.

Les zones humides ont ainsi une grande fonction de régulation hydraulique, notamment dans le cadre des phénomènes suivants :

Expansion des crues : le volume d'eau stockée au niveau des zones humides évite une surélévation des lignes d'eau de crue à l'aval par deux mécanismes : l'effet éponge (stockage de l'eau dans les dépressions en surface et dans une moindre mesure dans les sols), d'une part et d'autre part, l'effet d'étalement (l'épandage du débit de crue de part et d'autre du cours d'eau dans les zones humides annexes provoque un abaissement de la ligne d'eau).

Régulation des débits d'étiage : les zones humides peuvent jouer un rôle naturel de soutien des étiages lorsqu'elles stockent de l'eau en période pluvieuse et la restituent lentement au cours d'eau. Ce fonctionnement repose sur un substrat plus ou moins poreux qui favorise l'emménagement de volumes d'eau. L'inertie du milieu permet la restitution lente au cours des mois d'été de ces volumes stockés.

Recharge des nappes : La recharge naturelle d'une nappe résulte de l'infiltration des précipitations ou des apports d'eaux superficielles dans le sol et de leur stockage dans les couches perméables du sous-sol.

Recharge du débit solide des cours d'eau : Les zones humides situées en bordure des cours d'eau peuvent assurer une part notable de la recharge du débit solide des cours d'eau.



Fonctions physiques et biogéotechniques

Elles sont aussi des « filtres naturels », les « reins » des bassins versants qui reçoivent des matières minérales et organiques, les emmagasinent, les transforment et/ou les retournent à l'environnement.

L'eau qui alimente les zones humides apporte souvent de grandes quantités de matières minérales

: sable ou limon transportés par les crues des fleuves, nitrates ou pesticides présents dans la nappe phréatique

Ces matières sont, selon les cas, stockées ou transformées dans les zones humides, dans des mécanismes souvent complexes. On parle de « biogéochimie » pour qualifier les processus complexes par lesquels des éléments minéraux ou organiques sont transformés par la combinaison de l'action des êtres vivants. La diversité et la complexité des mécanismes en jeu interdisent leur explication détaillée. Globalement, on peut considérer qu'il existe trois mécanismes :

apports et dépôt, reprise de matériaux, transformation.



Fonctions écologiques

Les conditions hydrologiques et chimiques permettent un développement extraordinaire de la vie dans les milieux humides.

L'eau est naturellement l'élément fondamental de la vie des milieux humides. Elle alimente les écosystèmes, apporte des matières fertilisantes et bien souvent sculpte le paysage. Mais si tous les milieux humides sont marqués par l'abondance fluctuante de l'eau, leur dynamique hydrologique est en revanche très variable d'un milieu à l'autre, selon le climat, la localisation géographique et l'histoire des sites.

Les milieux humides échangent de l'eau avec l'atmosphère, le réseau hydrographique de surface et le sous-sol.



Le principe de hiérarchisation des zones humides

Après identification et délimitation de chaque zone humide, chaque site diagnostiqué humide est évalué en fonction de deux entrées :

- **une fonction biologique,**
- **une fonction hydraulique/ fonction préservation de la qualité de l'eau.**

Un système de notation des zones humides est mis en place par la DDT des Vosges. A chacune de ces entrées et en fonction des caractéristiques de la zone humide concernée, une note est attribuée. Le détail du schéma de connexion est la caractérisation la plus explicite du rôle hydrologique de la zone humide. Une notation est attribuée à cette fonction et va de 1 à 6 (1 étant la note la plus défavorable et 6 la plus favorable). L'addition de ces deux notes nous permet d'obtenir une note globale caractéristique de la fonctionnalité de la zone humide.

Une fois cette notation effectuée, la zone humide figure dans un des trois cas suivants :

- Type ZH1 : Zone humide présentant un intérêt remarquable, à conserver obligatoirement (c'est à dire qu'elle abrite une faune et/ou une flore protégée, rare ou menacée)
- Type ZH2 : Zone humide présentant un intérêt écologique moyen à fort dont les fonctions sont à préserver avec la mise en place d'écoquartier ou de pratiques agricoles particulières
- Type ZH3 : Zone humide ordinaire pouvant être aménagée avec la mise en place de mesures compensatoires.

La fonction biologique

La fonction biologique est appréciée en fonction de la présence d'habitats, ou espèces végétales ou animales remarquable. Chaque site sera indexé par un indice allant de 1 à 3 en fonction de son intérêt. Le tableau ci dessous reprend le principe de notation que nous utilisons habituellement.

APRES INVENTAIRE DE TERRAIN (application du cahier des charges MISEN)			
Type ZH	Type 1 Zone humide remarquable	Type 2 Zone humide d'intérêt moyen à fort	Type 3 Zone humide « ordinaire »
Critères de sélection	<ul style="list-style-type: none"> - Site identifié par le SDAGE et la DREAL (notamment Zone Humide Remarquable du SDAGE dont la cartographie peut être obtenue auprès de la DDT 88) ; - Tourbière ; - Habitat accueillant des espèces protégées¹ ; - Habitat déterminant ZNIEFF² codé 1. 	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat déterminant ZNIEFF² codé 2 ou 3 ; - Tout milieu ou habitat constituant une trame bleue (notamment identifiée au Schéma Régional de Cohérence Écologique SRCE) ou corridor écologique (identifié par un SCOT, à l'occasion du PLU ou autre) ; - Intérêt hydrologique variable³ (important à faible). 	<p>Zone humide ne répondant à aucun des critères précédents mais identifiée par la mise en application du cahier des charges MISEN/DDT.</p>

Le schéma de connexion est la caractérisation la plus explicite du rôle hydrologique de la zone humide. Une notation est attribuée à cette fonction et va de 1 à 6 (1 étant la note la plus défavorable et 6 la plus favorable).

Schéma de connexion de la zone humide :

Type 1	Type 2	Type 3	Type 4	Type 5	Type 6
Pas d'altération, fonctionnement naturel ou semi-naturel	Altération des entrées d'eau	Altération des sorties d'eau	Altération de l'entrée et de la sortie d'eau	Altération du transit de l'eau (type fossé ou cours d'eau surcreusé)	Création de plans d'eau ou de mares

Les deux notations nous permettent en renseignant le tableau ci-dessous de définir parmi les trois cas, celui dans lequel figure la zone humide. Il ne s'agit pas d'une pure addition, puisque certains facteurs sont prépondérants.



Cas 1 Zone Humide à préserver obligatoirement



Cas 2 Zone Humide dont les fonctions doivent être préservées (Mise en place d'écoquartier ou de pratiques agricoles adaptées)



Cas 3 Possibilité d'aménagements avec mise en oeuvre de mesures compensatoires

APRES INVENTAIRE DE TERRAIN (application du cahier des charges MISEN)			
Type ZH	Type 1 Zone humide remarquable	Type 2 Zone humide d'intérêt moyen à fort	Type 3 Zone humide « ordinaire »
Critères de sélection	<ul style="list-style-type: none"> - Site identifié par le SDAGE et la DREAL (notamment Zone Humide Remarquable du SDAGE dont la cartographie peut être obtenue auprès de la DDT 88) ; - Tourbière ; - Habitat accueillant des espèces protégées¹ ; - Habitat déterminant ZNIEFF² codé 1. 	<ul style="list-style-type: none"> - Habitat déterminant ZNIEFF² codé 2 ou 3 ; - Tout milieu ou habitat constituant une trame bleue (notamment identifiée au Schéma Régional de Cohérence Écologique SRCE) ou corridor écologique (identifié par un SCOT, à l'occasion du PLU ou autre) ; - Intérêt hydrologique variable³ (important à faible). 	<p>Zone humide ne répondant à aucun des critères précédents mais identifiée par la mise en application du cahier des charges MISEN/DDT.</p>
	Pas d'altération, fonctionnement naturel ou semi-naturel	Altération des entrées d'eau	Altération des sorties d'eau
	Altération de l'entrée et de la sortie d'eau	Altération du transit de l'eau (type fossé ou cours d'eau surcreusé)	Création de plans d'eau ou de mares

Une fois cette notation effectuée, la zone humide figure dans un des trois cas suivants :

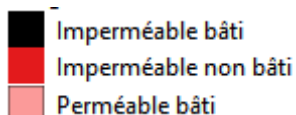
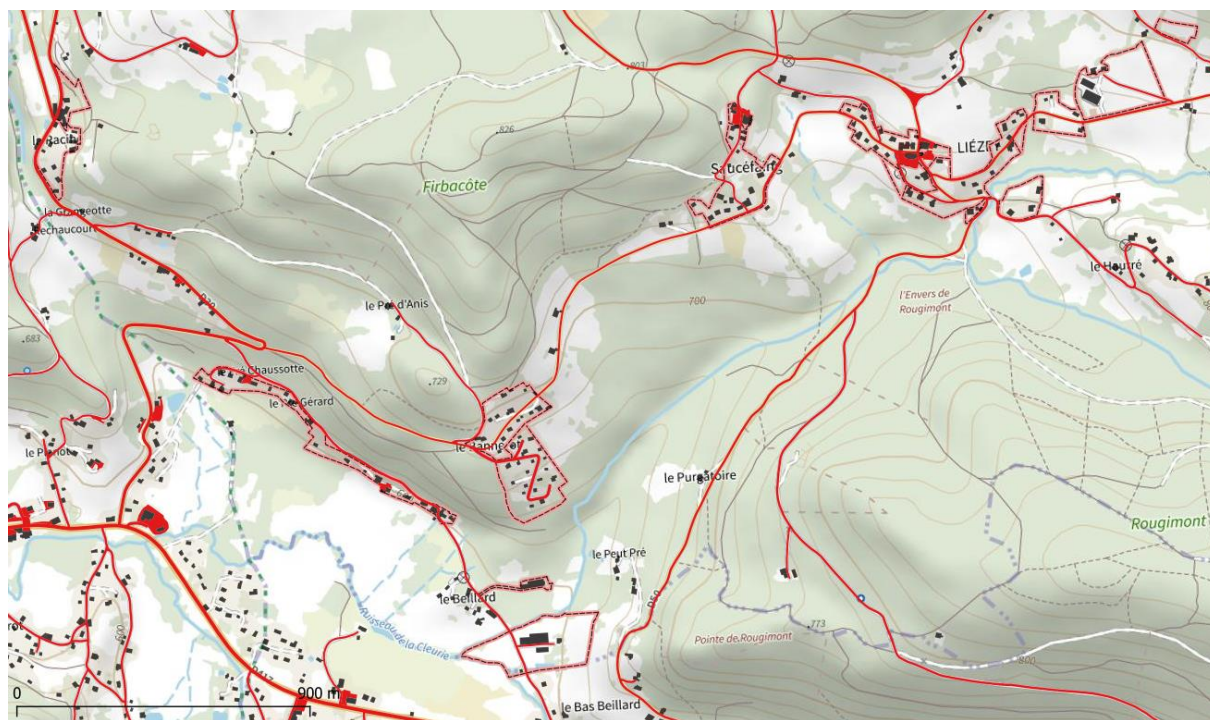
- Cas 1 : Zone humide présentant un intérêt remarquable, à conserver obligatoirement
- Cas 2 : Zone humide dont les fonctions sont à préserver avec la mise en place de dispositifs particuliers
- Cas 3 : Zone humide devant être préservée mais pouvant être aménagée avec la mise en place de mesures compensatoires pour des projets exceptionnels présentant un intérêt général.

Nous indiquerons également dans les fiches si la zone humide est dégradée ou pas.

V - Cadre général

V.1 Contexte géographique

Liézey est une commune située dans la petite mais haute vallée de Liézey (Cleuriette). Elle est dispersée sur un haut plateau du massif des Vosges au nord de Gérardmer, entourée de forêts de résineux. L'habitat s'y est réparti au gré des défrichements et des sources. Le village centre est situé à 755 m d'altitude et est entouré de sommets comme La Moulure (896 m) qui dépassent tous aisément les 800 m. Le point le plus haut de la commune se trouve à l'Est, à l'altitude de 923 m à proximité du Haut des Chevrottes



d'origine tectonique, soulignée par une différence climatique, conséquence de l'orientation générale méridienne du massif et perpendiculaire aux vents d'ouest.

- Le relief actuel résulte d'une série de processus d'âge et de nature différents

Morphogenèses anciennes

Ici et là subsistent quelques vestiges de la pénéplaine post-hercynienne, mais les croupes arrondies, les « ballons », résultent de l'intervention de différents agents d'érosion au cours du Tertiaire et du Quaternaire.

L'empreinte des glaciations quaternaires est très forte :

— sur le versant alsacien, les croupes sont entaillées de cirques dont les flancs sont formés par des affleurements rocheux ou des pentes très raides : vers l'aval ils sont barrés par un verrou et le fond, plus ou moins surcreusé, est occupé par une tourbière ou un lac :

— sur le versant lorrain, les vallées larges et profondes coupées de verrous glaciaires, sont encombrées de dépôts d'origine morainique ou fluvio-glaciaire. Les phénomènes périglaciaires ont contribué à la régularisation des pentes. Les

arènes et les blocs détachés par la gélivation ont été fortement remaniés par les processus de cryoturbation et de solifluxion.

Évolution actuelle

Le tapis végétal important et la couche de neige recouvrant le sol presque tout l'hiver diminuent les effets du froid en tant qu'agent d'érosion. La gélivation existe mais son action se limite aux parois rocheuses.

Le ruissellement n'est intense que sur les pentes fortes et nues où son action peut se conjuguer à celle du gel. Ailleurs son rôle est faible : la pluviométrie élevée favorise le développement d'une couverture végétale dense qui protège le sol efficacement

Dans les thalwegs, les ruisseaux ont dégagé les éléments fins ; seuls subsistent les gros blocs qui stabilisent leurs lits.

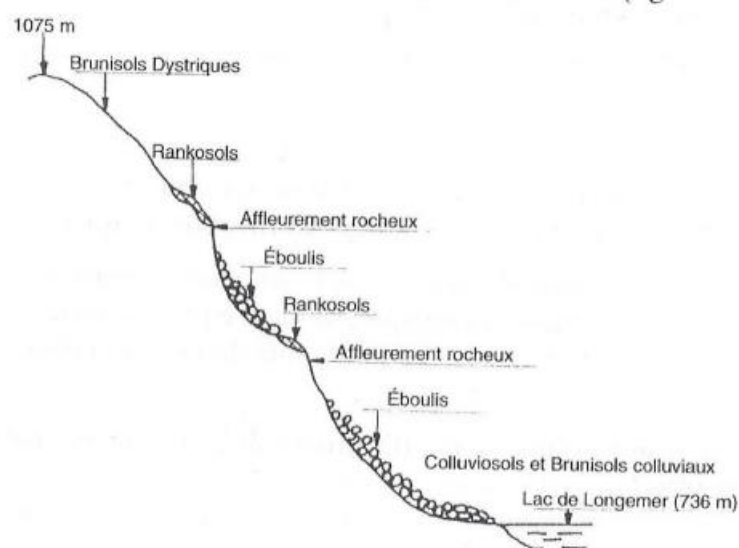
Sous forêt, on observe principalement des processus de descente très lente de l'ensemble du matériel d'altération le long des versants, ainsi que la présence de Rankosols aux ruptures de pente . L'entraînement des

éléments solubles par les eaux s'opère au travers du manteau d'arène

Schéma d'un versant à pente très forte.

Partant d'un Brunisol Dystrique en haut de pente, des Rankosols apparaissent au sein d'éboulis surmontant des ruptures de pentes, ainsi qu'en position d'affleurements. Des Colluviosols plus ou moins brunifiés, sur éboulis, se retrouvent en bas de pentes.

De l'ensemble de ces phénomènes, il résulte une stabilité des versants favorable à la conservation des formes anciennes, au développement sur place de



l'altération et à l'action des deux principaux processus pédogénétiques existant dans ce secteur :

Pédogenèse et sols des Hautes-Vosges

La plupart des sols des Hautes-Vosges sont relativement récents, car développés après le retrait des derniers glaciers ; d'autre part, tous sont acides ou très acides.

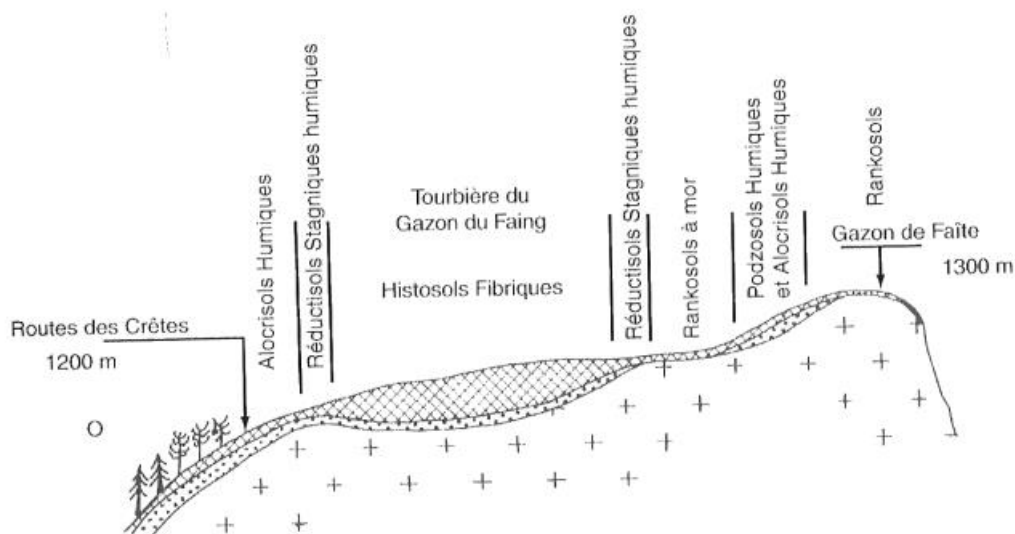
Les deux processus principaux de pédogenèse demeurent la brunification et la podzolisation mais les types de sols intermédiaires, Alocrisols et Podzosols Ocriques, prennent une extension considérable.

La roche mère conditionne le degré d'évolution par sa richesse en minéraux altérables. Les granites acides, générateurs d'arènes quartzieuses grossières induisent ou accentuent la podzolisation. Aux granites calco-alcalins correspondent des sols moins évolués : des Brunisols.

Les matériaux sablo-limono-argileux à charge élevée en cailloux d'origine gneissique limitent l'évolution des sols aux stades Brunisols Dystriques, parfois Alocrisols.

Le climat montagnard froid et très humide, conjugué à l'acidité, conduit à la formation d'humus de types mull-moder où moder produisant des composés organiques agressifs qui diffusent dans les profils en contribuant à la libération et la redistribution d'aluminium en quantités plus ou moins importantes.

Aux altitudes élevées, les conditions climatiques entravent l'activité biologique et ralentissent la décomposition des matières organiques en favorisant le développement de sols humifères : Alocrisols Humiques, Podzosols Ocriques et/ou Humiques (Rankosols cryptopodzoliques). On peut donc y remarquer les indices d'une podzolisation « climatique modérée.



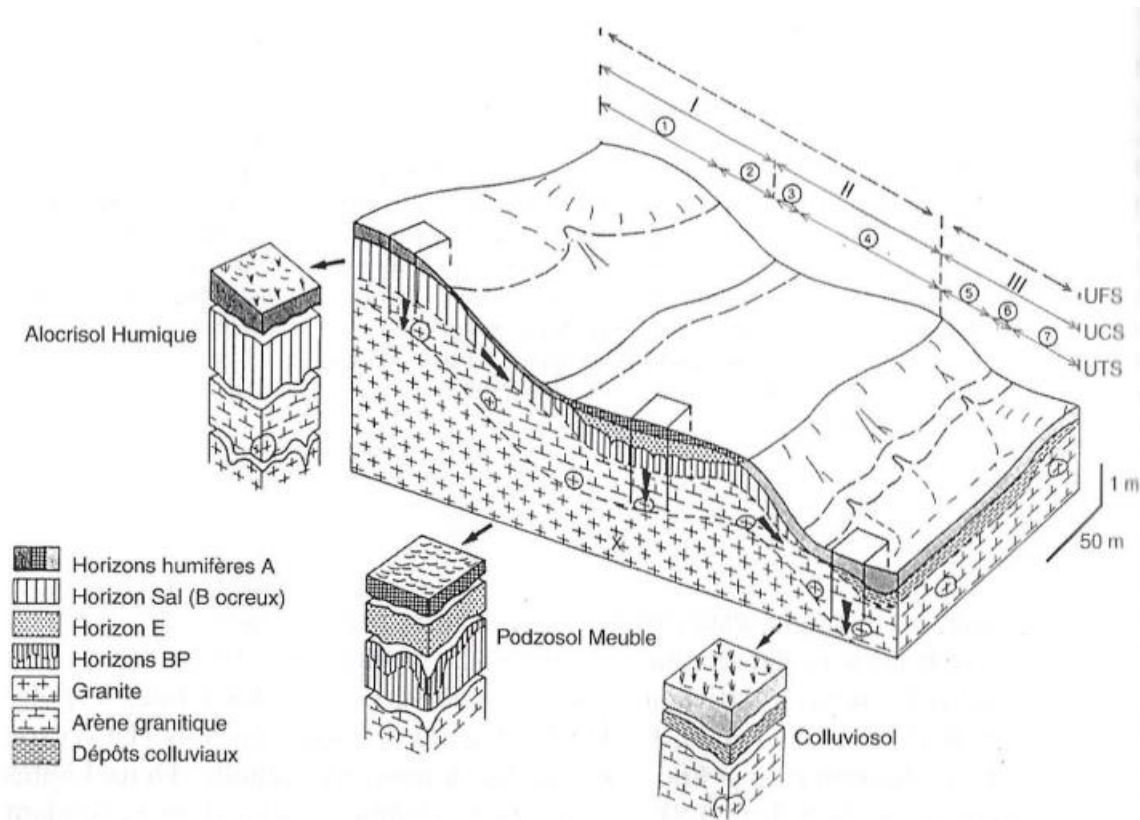
Coupe schématique de la « crête » vosgienne au niveau du Gazon du Faing.

Le schéma montre la localisation des tourbières acides d'altitude reposant sur arènes granitiques caractéristiques des sommets vosgiens, et associées aux Rankers cryptopodzoliques : Podzosols humiques. Le relief accusé intervient par les variations climatiques altitudinales et surtout par le phénomène de migrations latérales d'éléments solubles, Il convient d'insister particulièrement sur le rôle joué par les facteurs stationnels, roche-mère et topographie, dans l'évolution des sols des Hautes-Vosges. Sur pentes fortes, quelques chaînes de sols sont remarquables.

Les sols hydromorphes sont aussi bien présents dans les Hautes-Vosges : les fonds de vallées, mais également les zones de surcreusement glaciaire, les barrages morainiques, les replats et irrégularités des versants,

provoquent des rétentions d'eau ou des circulations contrariées, génératrices de phénomènes d'hydromorphie d'où présence de Rédoxisols, de Réductisols Typiques ou Stagniques et d'Histosols.

Indépendamment des grands types d'évolution évoqués, des sols rubéfiés, vestiges de processus anciens, existent au niveau de certaines terrasses, recouverts le plus souvent de matériaux d'apport plus récent.

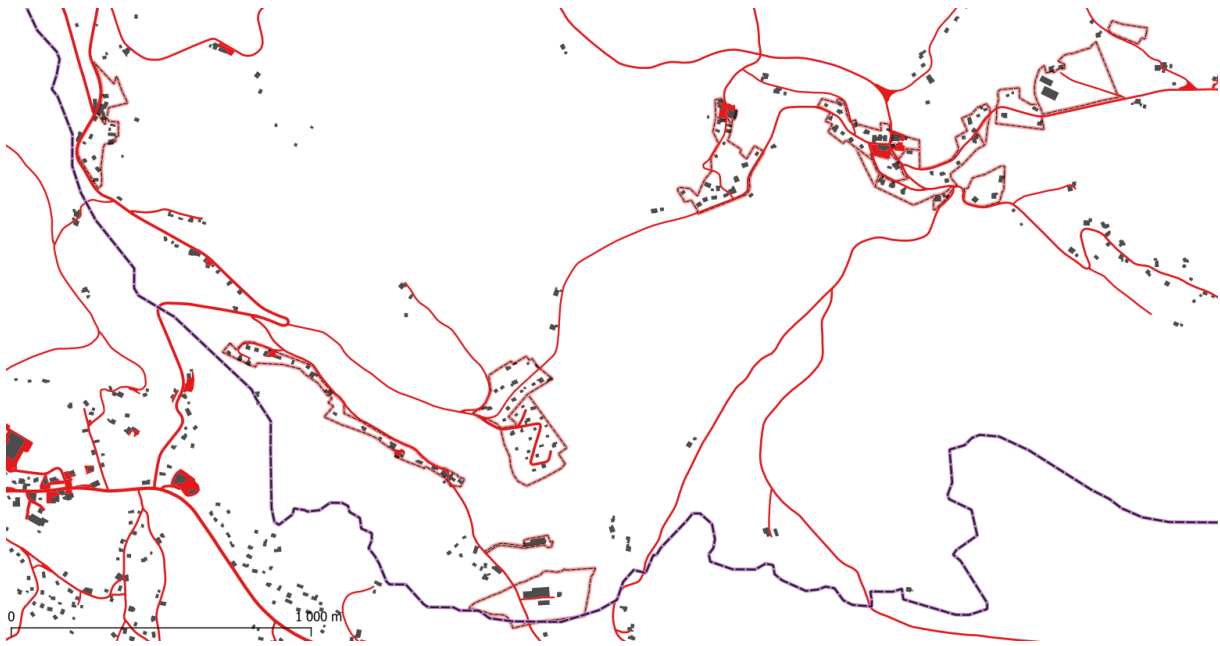


Exemple de système-sol en région de moyenne montagne dans le Massif vosgien.

La toposéquence présentée provient d'un bassin versant très représentatif de la zone granitique du Massif vosgien. Le matériau parental est un granite acide dont l'altération a généré une arène granitique de texture sablo-argileuse mais dont la teneur en minéraux altérables conduit à une argilisation modérée.

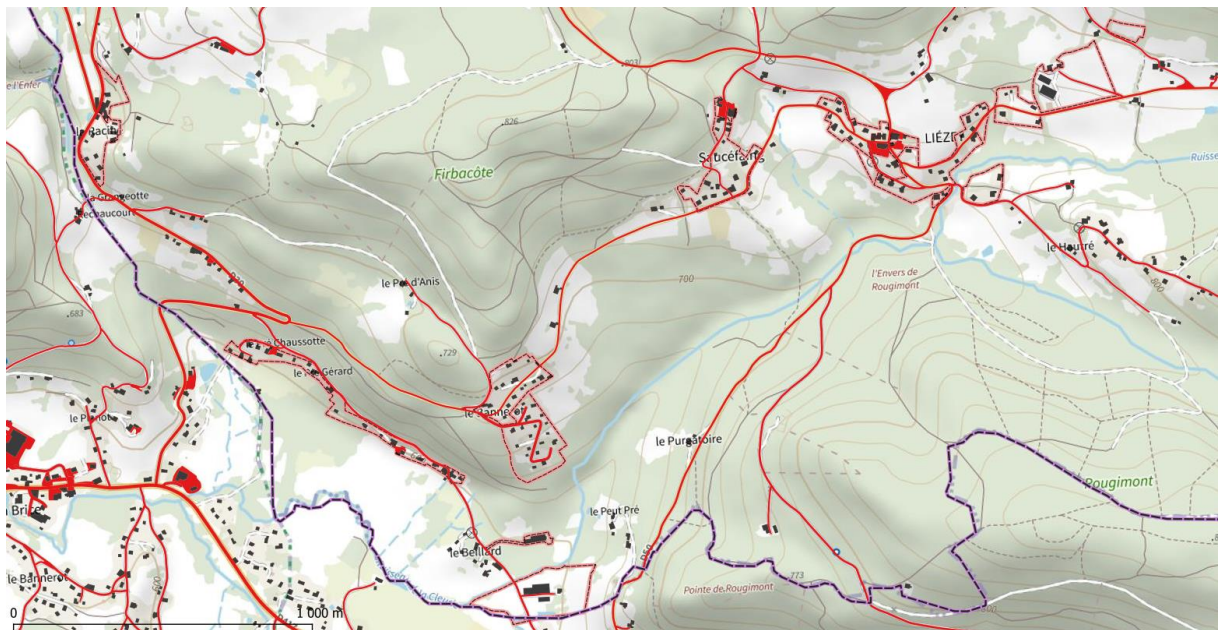
Dans les zones à anthroposols artificiels, nous introduisons une nuance. En effet, les jardins potagers, les pelouses autour des maisons sont souvent exemptes de zones humides et ne sont pas voués à être bâtis. La zone d'anthroposol artificiel n'a pas été prospectée par des sondages à la tarière. Ces sols sont représentés graphiquement par une couche « Zones anthropomorphes ». En revanche les zones à anthroposols transformés pouvant accueillir une ou plusieurs maisons ont été systématiquement prospectées. Les anthroposols transformés sont des sols dont la partie supérieure du solum a été fortement transformée par des apports massifs ou de longue durée de matière organique ou minérale. Ce sont souvent les jardins potagers, parcs ... qui sont

exempts de zones humides mais ne sont pas destinés à la construction.



V.4 Contexte Hydraulique

Le secteur est marqué sur la carte IGN par la présence du ruisseau de Liézey.



V.5 Contexte environnemental

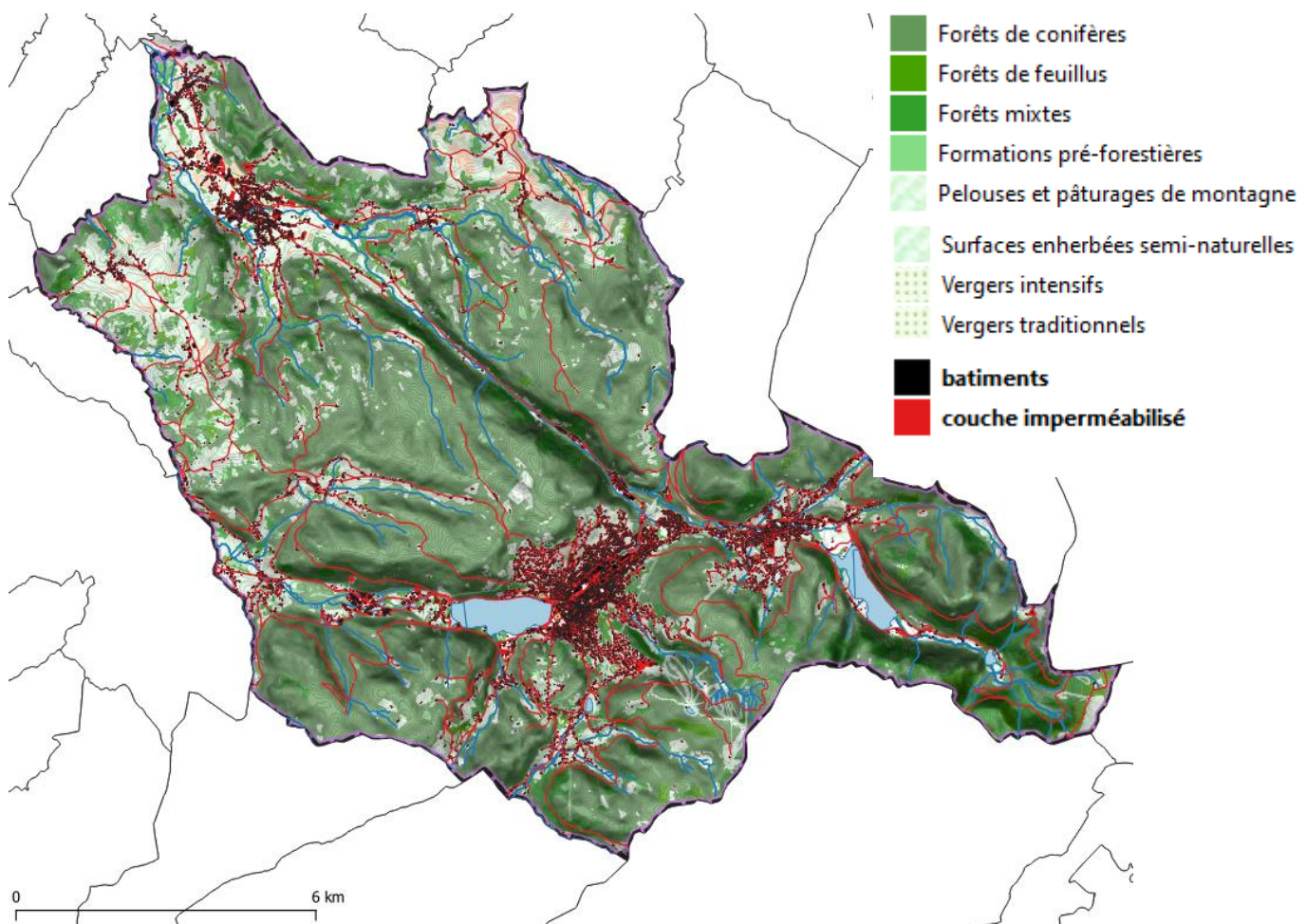
Le territoire d'étude de la Haute Vologne est un territoire très riche en matière de biodiversité. Les espaces naturels y sont nombreux ainsi que les zones de protection environnementales.

Flore :

La flore est répartie entre différents habitats qui sont positionnés en fonction de leur exposition et de leur altitude.

La végétation naturelle de l'étage montagnard est la forêt de type hêtraie-sapinière. Sans intervention humaine, la forêt recouvrirait l'ensemble des montagnes à l'exception des sommets les plus hauts et les plus exposés aux intempéries (étage subalpin). Les espaces ouverts comme les prairies ont été créés par l'homme pour l'agriculture et l'élevage. Les seuls espaces naturellement dégagés sont les hautes chaumes qui ont cependant été parfois étendues par l'homme en défrichant la végétation rabougrie. Ces prairies d'altitude contiennent des plantes adaptées aux conditions difficiles.

Les autres peuplements forestiers sont caractéristiques de conditions écologiques particulières : aulnaie, aulnaie-frênaie et frênaie-éablière dans les vallées, éablière sur éboulis, pessière des cirques glaciaires et des zones tourbeuses, boulaie dans les milieux ouverts. Les forêts sont très abondantes sur le secteur d'étude. Sur les 16683 ha du secteur d'étude, 12505 ha sont constitués de boisements (soit 75 % environ du territoire).

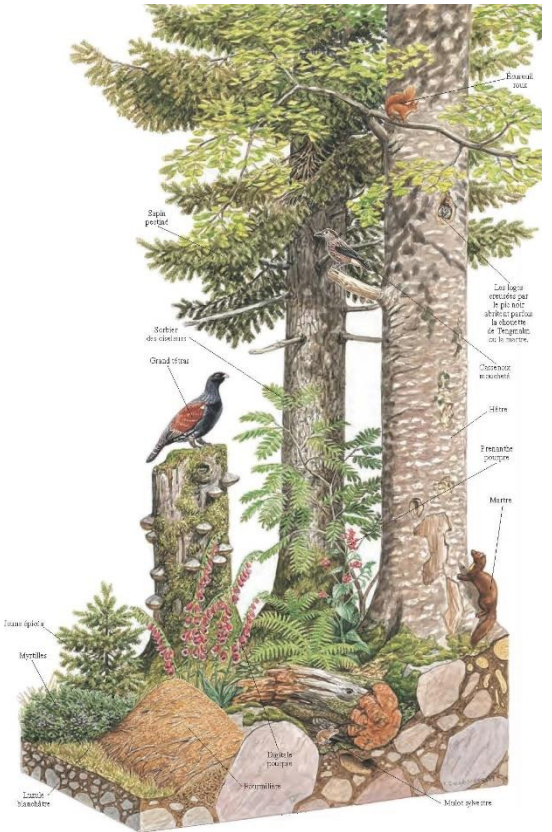


- **Hêtraie-sapinière**

Comme son nom l'indique, la hêtraie-sapinière est principalement constituée de hêtres (*Fagus sylvatica*) et de sapins (*Abies alba*). Le sapin pectiné ou sapin blanc (*Abies alba*) est l'arbre emblématique des Hautes-Vosges ; il est d'ailleurs parfois appelé *sapin des Vosges*. On rencontre également d'autres arbres, essentiellement des épicéas (*Picea abies*) mais aussi des pins sylvestres (*Pinus sylvestris*). À partir de 1 000 mètres environ, le sapin régresse en faveur des hêtres et des érables sycomores.

Dans les sous-bois de la hêtraie-sapinière, si le sol est riche, le tapis végétal est formé de fétuques des bois (*Festuca altissima*). Sur les sols acides les plus pauvres, le tapis végétal est formé majoritairement de canches flexueuses (*Deschampsia flexuosa*), de myrtilles communes (*Vaccinium myrtillus*) et de luzules blanchâtres (*Luzula luzuloides*).

On trouve des arbustes comme le sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*). Dans certaines zones dégagées, on trouve des genévriers (*Juniperus communis*).



- **Éboulis**



Les éboulis dans les pentes raides sont issus de l'éclatement des roches dû à la succession de gels et dégels. Dans ces ravins, on trouve essentiellement des érables sycomores (*Acer pseudoplatanus*) mais également des ormes de montagne (*Ulmus glabra*), des frênes communs ou frênes élevés (*Fraxinus excelsior*) et des tilleuls à grandes feuilles (*Tilia platyphyllos*).

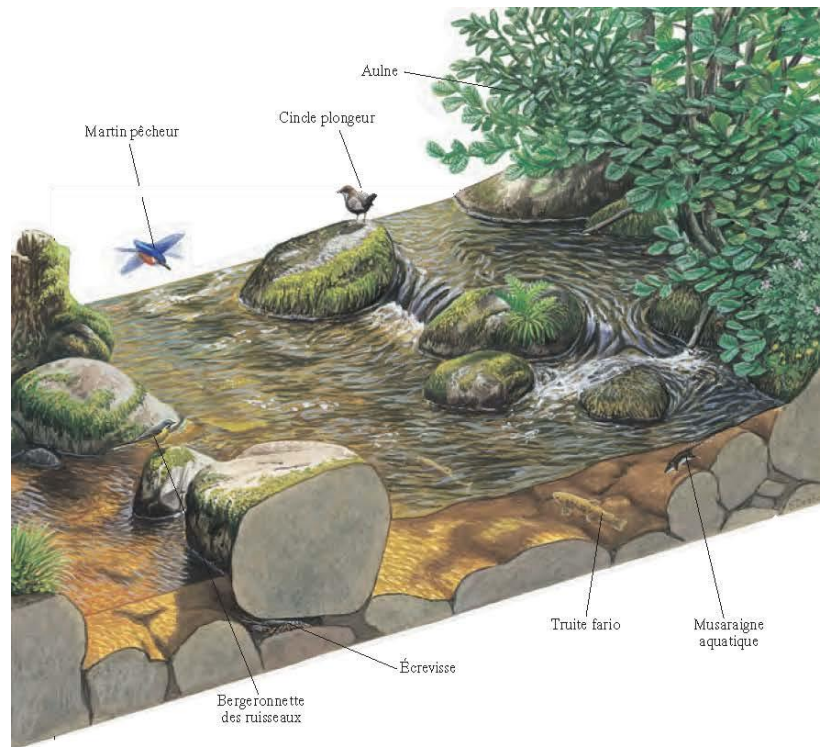
Dans certains éboulis, comme celui du défilé du Kertoff dans la vallée de la Vologne, on peut observer des épicéas de type vosgien (*Picea abies*). Certains de ces arbres, qui peuvent dépasser 50 mètres de hauteur, ont été sélectionnés sur le plan génétique, dans le cadre de la recherche forestière.

• **Lacs et ruisseaux**



Lac de Retournemer.

Sur les rives de certains lacs comme le lac de Retournemer et le lac de Longemer, on trouve une très rare aulnaie marécageuse. Les racines de l'aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) plongées dans l'eau s'enfoncent profondément dans les berges. Au bord des lacs, on peut trouver l'iris des marais (*Iris pseudacorus*) dont les fleurs jaunes se déploient vers le mois de juin. Dans les zones humides, le long des ruisseaux, on trouve la reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*), le populage des marais (*Caltha palustris*) aux fleurs jaune d'or, la renoncule à feuilles d'aconit (*Ranunculus aconitifolius*) aux petites fleurs blanches perchées sur de hautes tiges, la lunaire vivace (*Lunaria rediviva*) reconnaissable à ses petites fleurs mauves à quatre pétales et ses fruits très plats et ovales, le géranium des bois (*Geranium sylvaticum*) aux élégantes fleurs violettes à cinq pétales, la barbe de bouc (*Aruncus dioicus*) aux spectaculaires petites fleurs blanches en grandes panicules, plus rarement le trolle d'Europe (*Trollius europaeus*), l'ail des ours (*Allium ursinum*) et l'impatiante ne-me-touchez-pas ou balsamine des bois (*Impatiens noli-tangere*) dont les fruits matures éclatent violemment lorsqu'on les touche.



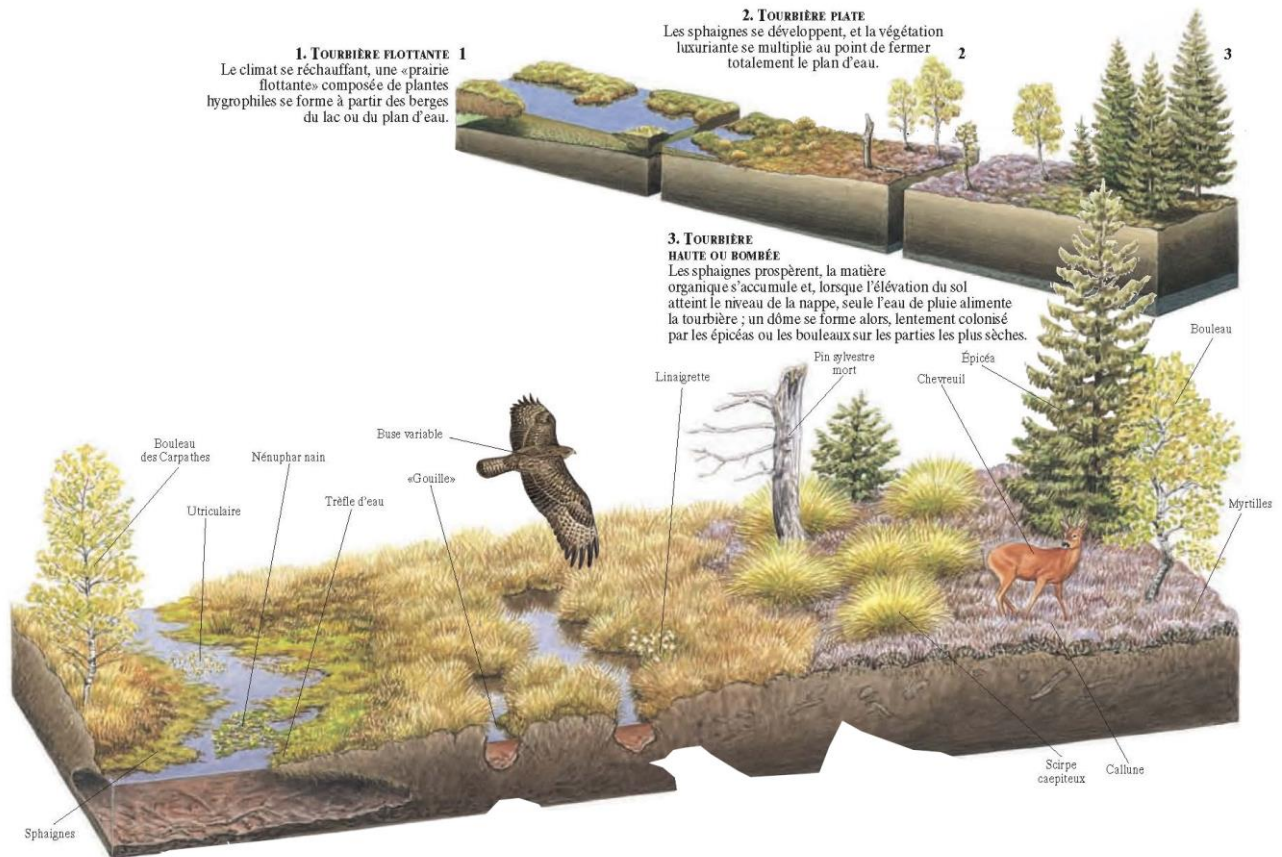
• **Tourbières**

Une tourbière est une zone humide caractérisée par l'accumulation progressive de la tourbe, un sol caractérisé par sa très forte teneur en matière organique, peu ou pas décomposée, d'origine végétale. Après la disparition des glaciers à la fin de la dernière glaciation, des cuvettes et des lacs ont permis la formation de tourbières. Dans les étendues d'eau se développent des tapis de sphaignes qui sont des mousses sans racines pouvant absorber 40 fois leur poids en eau. Il pousse également le nénuphar nain (*Nuphar pumila*), mais cette espèce est en régression, et des utriculaires : la petite utriculaire (*Utricularia minor*) et l'utriculaire commune (*Utricularia vulgaris*).

Les tapis de sphaignes finissent par former des « coussins » sur lesquels se développent des droséras qui sont des plantes carnivores : la droséra à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), la droséra à longues feuilles (*Drosera anglica* syn. *Drosera longifolia*) et la droséra intermédiaire (*Drosera intermedia*). Les droséras possèdent des poils recouverts de boules gluantes ressemblant à des gouttes de rosée et qui permettent de capturer des insectes. On trouve une autre plante carnivore : la grassette commune (*Pinguicula vulgaris*) qui possède également des poils collants sur ses feuilles qui peuvent capturer des insectes. On recense également le trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata*), le lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*), la scheuchzerie des marais (*Scheuchzeria palustris*), et le rhyngosphore blanc

Les sphaignes se multiplient et la matière organique s'accumule ce qui surélève la tourbière. Seule l'eau de pluie alimente alors la tourbière, les sphaignes se raréfient et d'autres plantes apparaissent comme le trichophore

cespiteux ou scirpe cespiteux (*Trichophorum cespitosum*), la molinie bleue (*Molinia caerulea*), la benoîte des ruisseaux (*Geum rivale*)⁶¹, la linaigrette vaginée (*Eriophorum vaginatum*), la camarine noire (*Empetrum nigrum*), l'airelle des marais (*Vaccinium uliginosum*), la bruyère callune (*Calluna vulgaris*) et l'andromède (*Andromeda polifolia*). Les zones les plus sèches sont lentement colonisées par des arbres peu exigeants : des bouleaux pubescents (*Betula pubescens*), des pins sylvestres (*Pinus sylvestris*) et des épicéas (*Picea abies*).



- **Prairies**

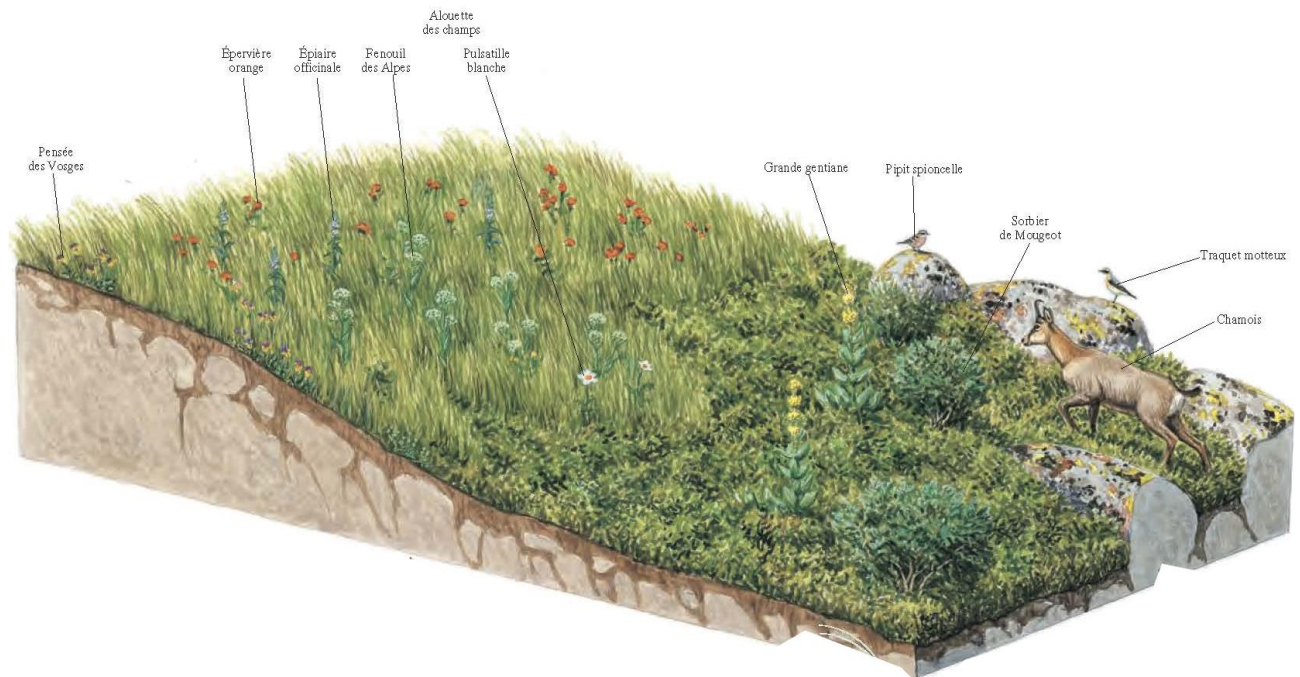
À plus basse altitude (moins de 1 200 mètres), les espaces ouverts ne sont pas naturels et ont été créés par l'homme. Ces espaces forment des prairies dites prairies fleuries. Ces prairies comportent les graminées des prairies fleuries de la zone tempérée européenne : Fétuque rouge (*Festuca rubra*), Agrostide commune (*Agrostis capillaris*) et Pâturin des prés (*Poa pratensis*).

Dans les prairies, la jonquille ou narcisse jaune (*Narcissus pseudonarcissus*) fleurit au printemps (mars-avril), on assiste à de spectaculaires floraisons de ses fleurs jaunes qui recouvrent des prairies entières.

Fleurissent ensuite la cardamine des prés (*Cardamine pratensis*) aux fleurs roses et le myosotis des champs (*Myosotis arvensis*) aux fleurs bleu vif. Entre la fin du printemps et le début de l'été, on peut observer différentes orchidées. L'orchis mâle (*Orchis mascula*) est le plus précoce et fleurit dès le mois de mai, ses fleurs sont violet foncé parfois roses ; l'orchis des montagnes (*Platanthera chlorantha*) fleurit ensuite et est plus discret avec ses fleurs blanc verdâtre ; enfin fin juin l'orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*) forme des colonies importantes dans les prairies humides, ses fleurs sont roses et blanches. Dans les prairies humides, on trouve la renouée bistorte (*Bistorta officinalis*) aux fleurs roses en forme de brosse à dents.

- **Hautes chaumes (étage subalpin)**

Dans les hautes chaumes, on trouve des plantes des régions subalpines ou des zones subarctiques. La végétation dans la zone entre 900 et 1 250 m constitue des pelouses acidiphiles montagnardes et au-delà de 1 250 m, elle constitue des landes acidiphiles subalpines. On trouve la bruyère callune (*Calluna vulgaris*), la myrtille commune (*Vaccinium myrtillus*), l'airelle rouge (*Vaccinium vitis-idaea* subsp. *vitis-idaea*), l'arnica des montagnes (*Arnica montana*), la gentiane jaune (ou grande gentiane, *Gentiana lutea*), la pulsatile des Alpes (*Pulsatilla alpina*) qui couvre les chaumes primaires de fleurs blanches entre avril et juin, plus rarement le lis martagon (*Lilium martagon*) qui fleurit en juin-juillet et peut atteindre 1,50 mètre de haut, le lycopode en massue ou lycopode officinal (*Lycopodium clavatum*), le lycopode des Alpes (*Lycopodium alpinum*), le lycopode sélagine (*Huperzia selago*), la camarine noire (*Empetrum nigrum*), l'airelle des marais (*Vaccinium uliginosum*), le liondent des Pyrénées (*Leontodon pyrenaicus*), l'épervière des Vosges (*Hieracium vogesiacum*), l'épervière des Alpes (*Hieracium alpinum*), *Hieracium olivaceum* et le sélin des Pyrénées (*Epikeros pyrenaicus* syn. *Selinum pyrenaicum*).



Faune

L'animal symbole des Vosges est le Grand Tétrás (ou grand coq de bruyère), aujourd'hui menacé d'extinction. On trouve encore d'autres oiseaux remarquables : chouette de Tengmalm, chouette chevêchette, gélinotte des bois, pic noir, cassenoix moucheté, faucon pèlerin, cincle plongeur, etc.

La forêt abrite de grands animaux : cerfs, chevreuils et sangliers.

Le chamois a été réintroduit, tout comme le Lynx qui l'a été en 1983. Toutefois, l'espèce n'a jamais pu établir un effectif suffisant et serait actuellement en diminution.

Le castor, qui avait disparu, a lui aussi été réintroduit dans le piémont et est présent notamment dans la vallée de la Doller, mais aussi dans d'autres rivières issues du massif.

La liste des zonages environnementaux présents sur le bassin versant de la Haute-Vologne sont les suivants :

Liste des espaces protégés et gérés

R1501439 Haut De Merelle	Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'espaces naturels
FR1501440 Tourbiere Du Grand Etang	Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'espaces naturels
FR1501441 Col De Sapois	Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'espaces naturels
FR1506501 LE PINCHESTE ET L'ETANG D'ORON	Terrain acquis (ou assimilé) par un Conservatoire d'espaces naturels
FR2300066 Tourbière De La Morte Femme	Réserve biologique dirigée
FR2300122 Housseramont - Noir Rupt	Réserve biologique dirigée
FR2300142 Gérardmer	Réserve biologique dirigée
FR2300094 Tourbières Des Grands Ronces Et Des Hautes Pinasses	Réserve biologique dirigée
FR2400209 Le Kertoff	Réserve biologique intégrale
FR8000006 Ballons Des Vosges	Parc naturel régional

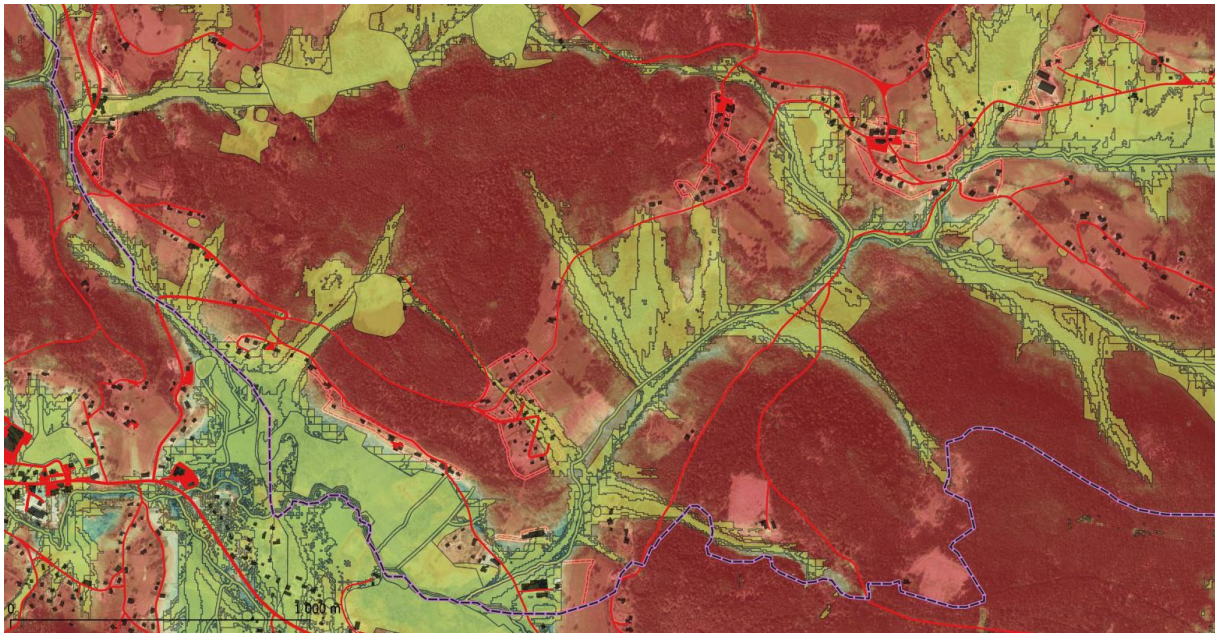
V.6 Pré-localisation des zones humides

Prélocalisations des zones humides réalisé par le pays de la Déodatie:

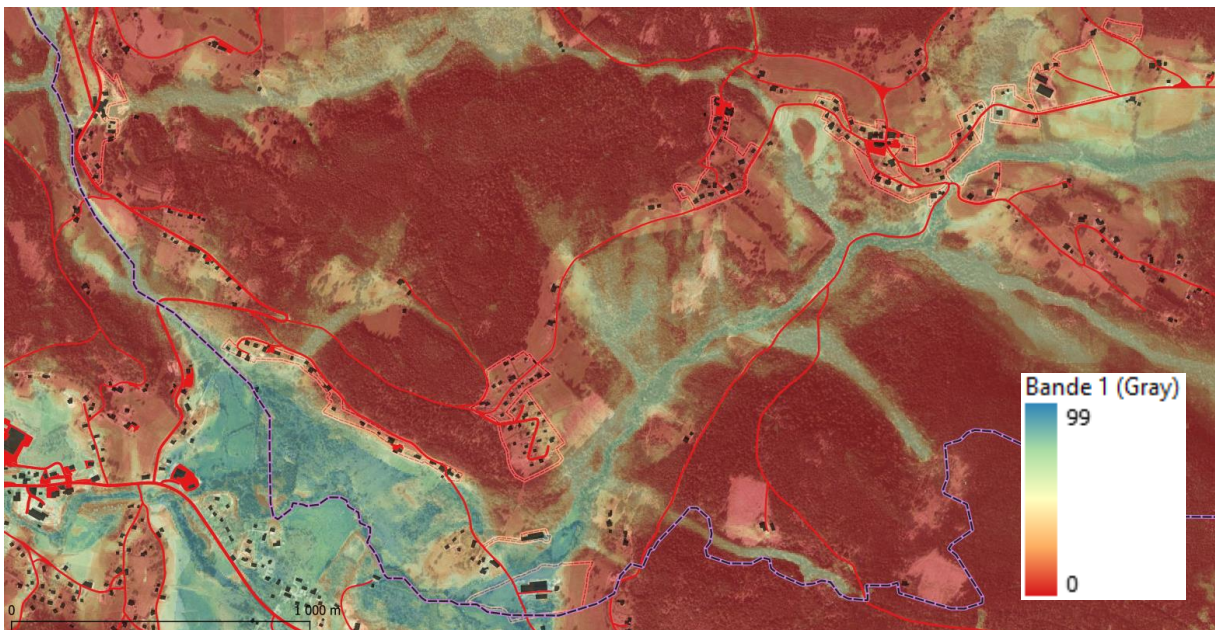
Ce travail a déjà été réalisé par les PÉTR du Pays de la Déodatie et de Remiremont et de ses vallées. Ces données ont été intégrées dans cette présente étude.

Nous avons également utilisé d'autres données de pré-inventaire notamment les données issues de la

cartographie nationale des milieux humides.



Prélocalisation étude MEMORIS (DDT 88)



Prélocalisation Données TERRAM CONSEIL Issue des données mnhn

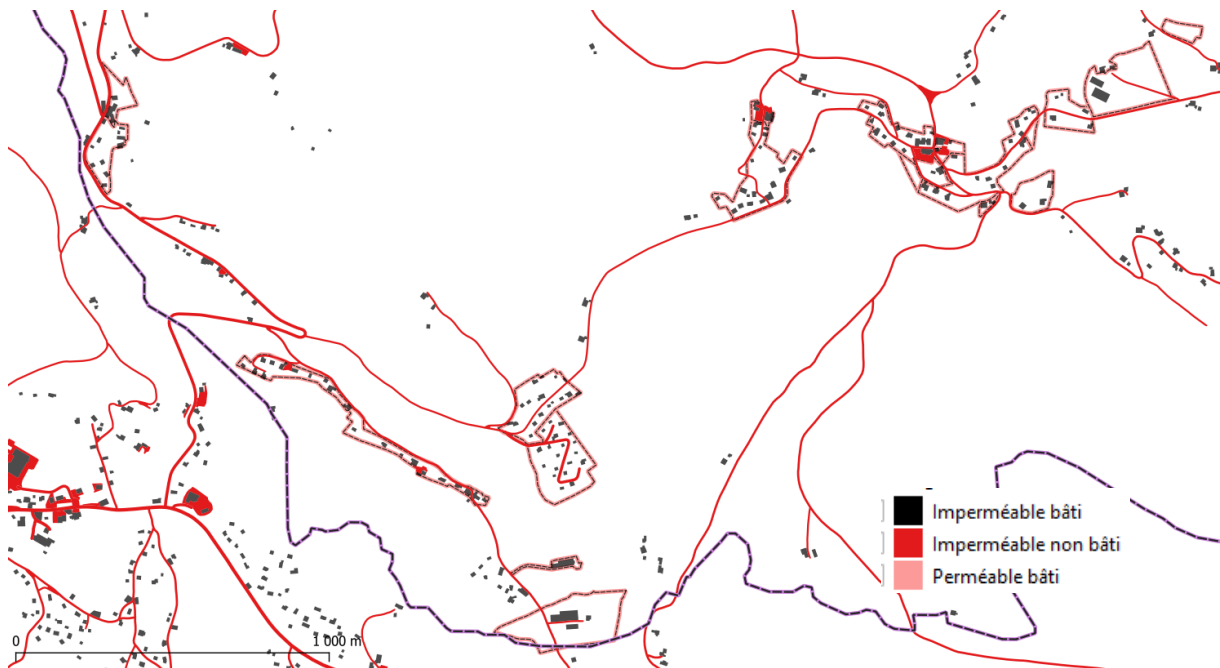
VI – Synthèse de l'étude pédologique

Les différents sols rencontrés sur la commune de LIEZEY sont des colluviosols, brunisols.

Dans un premier temps, nous avons réalisé un repérage des anthroposols sur les zones d'étude.

Cette étape nous a permis d'orienter nos relevés de terrain.

Ainsi sur les zones à anthroposols artificiels, nous ne pouvons pas trouver de zones humides. Nous rappelons que ce sont souvent des zones imperméabilisées (maisons, routes, accès, ...). Dans les zones à anthroposols artificiels, nous introduisons une nuance. En effet, les jardins potagers, pelouses autour des maisons sont souvent exempts de zones humides et ne sont pas voués à être bâtis. La zone d'anthroposol artificiel n'a pas été prospecté par des sondages à la tarière. Cependant les zones à anthroposols transformés pouvant accueillir une ou plusieurs maisons ont été systématiquement prospectées.



Les sols rencontrés sont les suivants :

> [Les anthroposols](#)

Les anthroposols artificiels : Ce sont des sols constitués de matériaux non pédologiques d'origine anthropique et artificiel (gravats, décombres, routes, implantation de maisons,..). Il s'agit de zones imperméabilisées qui ne peuvent en aucun cas constituer des zones humides.

Les anthroposols transformés : Ce sont des sols dont la partie supérieure du solum a été fortement transformée par des apports massifs ou de longue durée de matière organique

ou minérale. Ce sont souvent les jardins potagers, parcs ...qui sont exempts de zones humides mais ne sont destinés à la construction.

> Les colluviosols

Les colluviosols sont des sols issus de colluvions, matériaux arrachés au sol en haut d'un versant puis transportés par le ruissellement de l'eau ou par éboulement pour être déposés plus en aval, en bas de pente. Il s'agit donc de dépôts comportant le plus souvent des éléments grossiers (graviers, cailloux, pierres...), charbons de bois, débris végétaux ou autres. L'épaisseur des colluviosols est supérieure à 50 cm. Les colluviosols sont donc le plus souvent observés dans les fonds de vallons, au pied de talus ou encore à la faveur des replats en milieu de pente.

> Les brunisols

Les brunisols sont des sols ayant des horizons relativement peu différenciés (textures et couleurs très proches), moyennement épais à épais (plus de 35 cm d'épaisseur).

Ces sols sont caractérisés par un horizon intermédiaire dont la structure est nette (présence d'agrégats ou mottes), marquée par une forte porosité. Les brunisols sont des sols non calcaires. Ils sont issus de l'altération in situ du matériau parental pouvant être de nature très diverse.

VII Synthèse de l'étude floristique

Typologie code corine

Selon la typologie Corine biotope les zones humides se répartissent de la manière suivante :

Typologie Corine biotope :

- Prairie humides eutrophes 37,2

Prairie humides eutrophes 37,2

Espèces végétales rencontrées

Alopecurus geniculatus (Vulpin genouillé)

Poa trivialis (Pâturin commun)

Ranunculus acris (Renoncule âcre)

Juncus effusus (Jonc diffus)

Description et Physionomie

Prairies mouillées ou humides souvent inondées, plus ou moins fauchées ou pâturées.

Elles comprennent un grand nombre de communautés distinctes et souvent riches en espèces, dont beaucoup abritent des espèces de plantes et d'animaux de fort intérêt.

Localisation

Sols modérément riches à très riches en nutriments. Plaines, collines et fonds de vallées.

Dynamique et Gestion

Elles forment une transition entre les prairies mésophiles à fausse avoine, les formations oligotrophes de Molinie et les communautés de bas-marais ou les magnocariçaias.

CONCLUSION

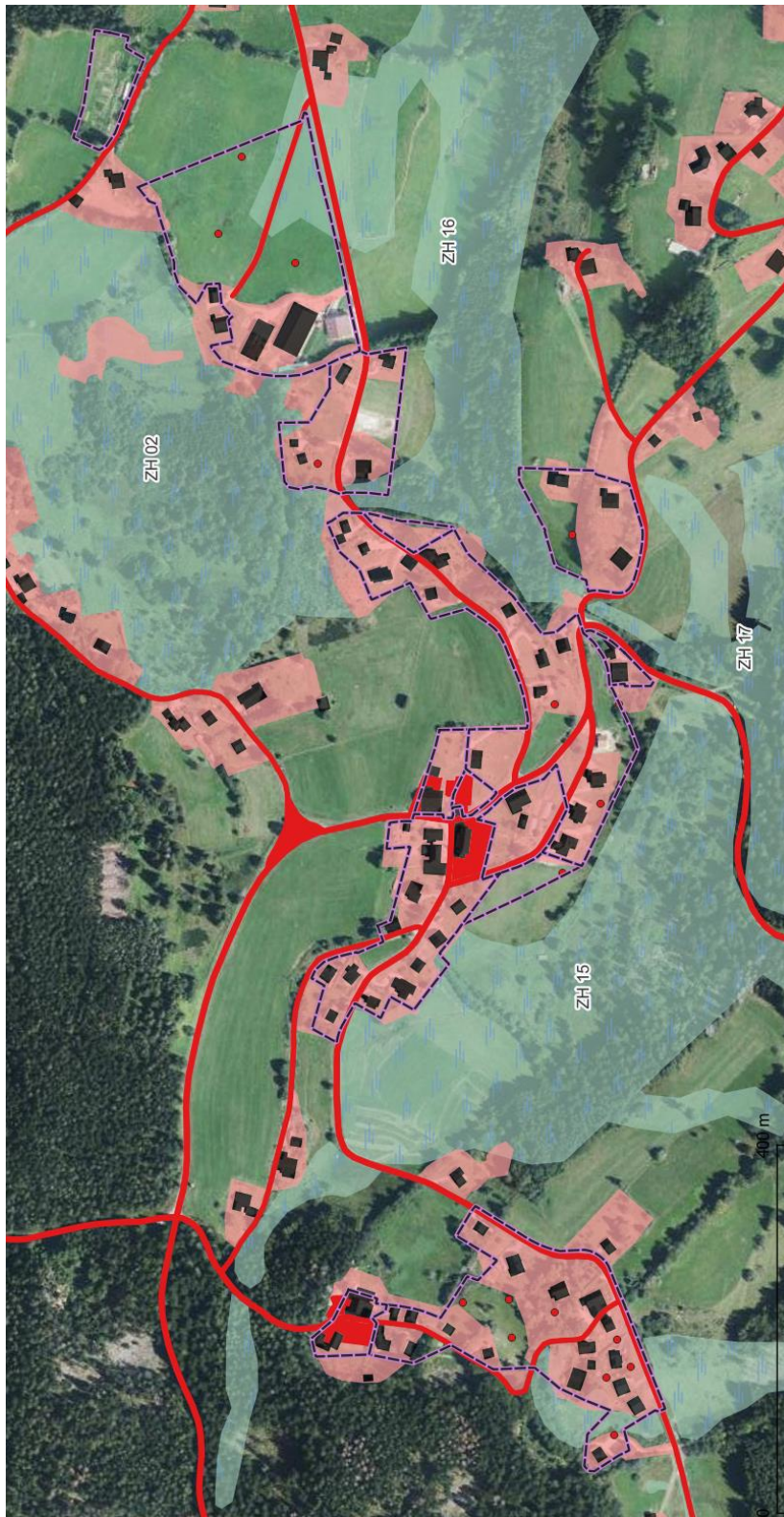
L'inventaire des zones humides de LIEZEY montre la présence de plusieurs zones humides assez variées. Elles sont au nombre de 4, regroupées par leur proximité et leur fonctionnalité. Elles représentent une surface cumulée de 2 562 m² dans une zone de travail définie à 243539 m².

La topographie de la commune conditionne la présence des zones humides. Nous les trouvons fréquemment en fond de talweg, à la rupture de pente au contact avec le bas de la vallée du Durbion et autour de tronçons hydrauliques. Ainsi la majorité des zones humides ont obtenu dans notre échelle de notation des notes supérieures à 10. ceci induit une conservation de la zone humide avec interdiction de construire ou de la modifier.

Fait à Luxeuil Les Bains le 19/10/2023

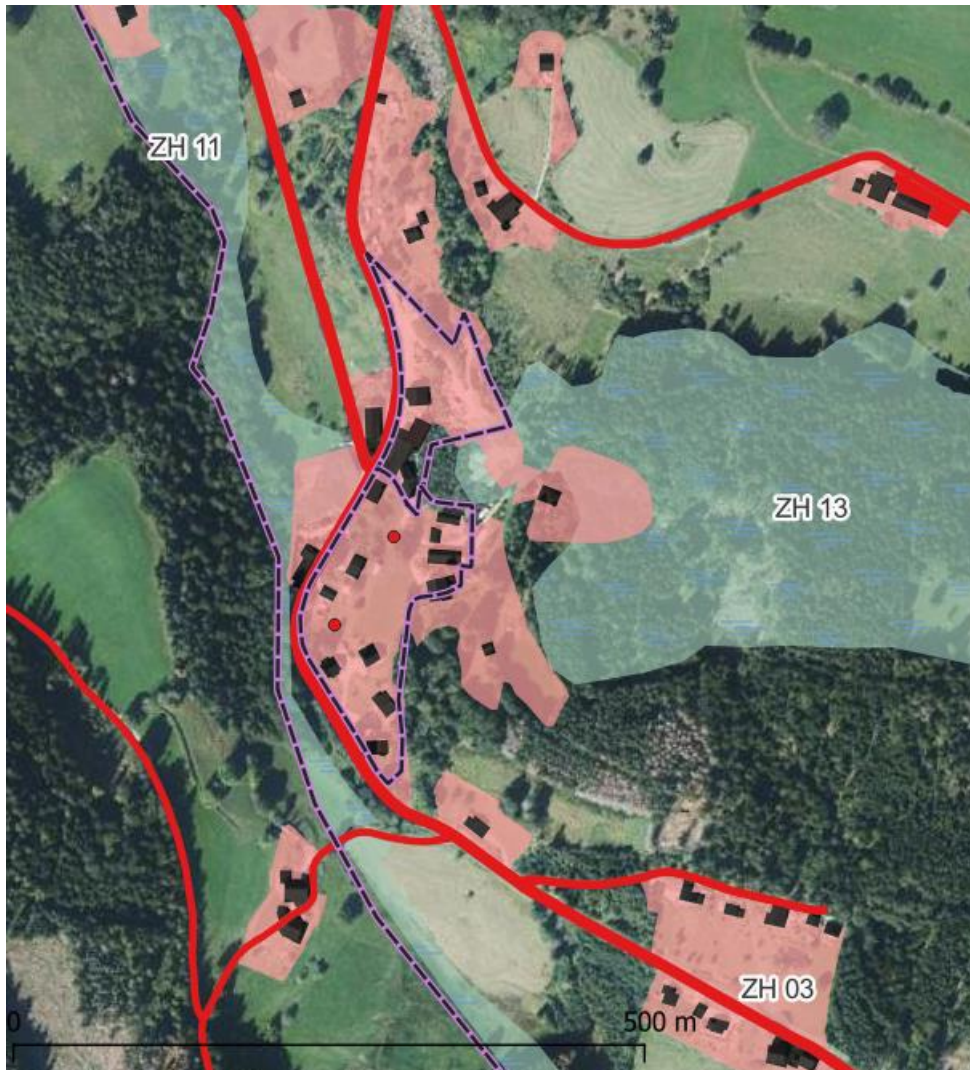
**Rodolphe WACOGNE
Pour TERRAM CONSEIL**

Annexe 1 : Cartographie des zones humides



- Imperméable bâti
- Imperméable non bâti
- Perméable bâti
- Zones potentielles à aménager
- Sondage sans traces d'hydromorphie
- Sondage avec traces d'hydromorphie



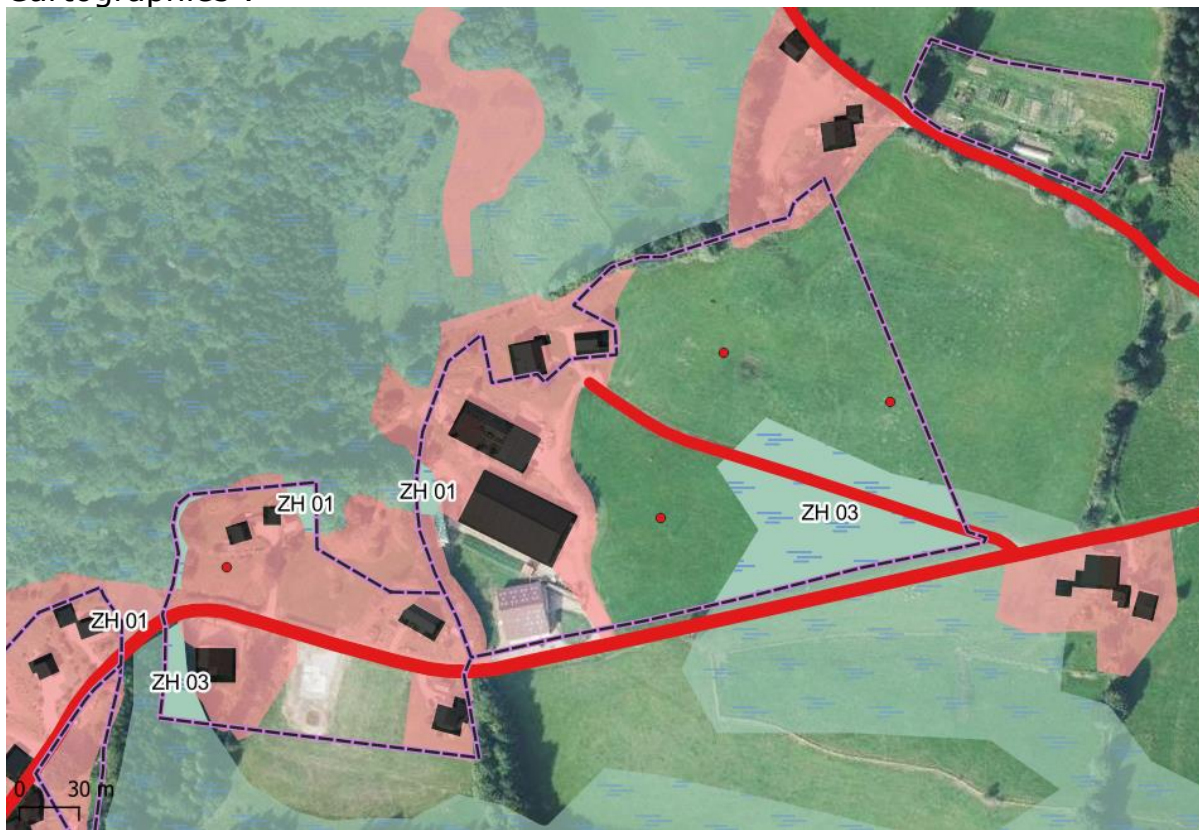








Annexe 2 : FICHES DESCRIPTIVES DES ZONES HUMIDES

FICHE ZH N°1

Rubrique Générale	Commune : LIEZEY
	Date de l'inventaire : 10/22/2022 Bassin versant : La Cleurie Critères de délimitation : Hydrmorphie du sol(1);Topographie;Végétation hygrophile(1) <u>Habitats composants la Zone Humide : Prairies humides eutrophes</u>
Régime hydrologique	Fonction(s) de régulation hydraulique :Protection contre l'érosion(1);Régulation naturelle des crues(1);Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes Soutien naturel d'étiage Fonction(s) épuratrice(s) : Interception des matières en suspension et des toxiques(1);Régulation des nutriments(1) Diagnostic hydrologique :
Rubrique biologique	Fonction biologique : Corridor écologique(1);Stockage de carbone(1);Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))(1);Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune(1) Etat de conservation du milieu : Habitat non dégradé Remarques :
Rubrique contexte	<u>Activités et usages de la zone : Agriculture(1);Chasse(1);Agriculture02(1);Pêche(1);Sylviculture(1);Tourisme et loisirs(1);1Agriculture(1)</u> <u>Activité et usages autour : Agriculture(1);Sylviculture(1);Tourisme et loisirs(1);1Agriculture(1)</u> <u>Instruments de protection : Document d'objectif Natura 2000;Prise en compte dans le PLU (N,Nzh,Azh...);Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)</u> <u>Valeurs socio-économiques : Valorisation pédagogique(1);Intérêt pour les loisirs(1);Paysage, patrimoine(1);Production agricole et sylvicole(1);Tourisme(1);Valeurs scientifique(1)</u> <u>Remarques</u>
Rubrique Bilan	<u>Atteintes : Aucune(Aucune)</u> <u>Menaces : 5</u> <u>Niveau de menace : Faible</u> <u>Fonctions majeures : Biologique;Epuratrice;Hydraulique</u> <u>Valeurs majeures : Economique;Culturelle et paysagère;Sociale et récréative</u>
Rubrique Action	<u>Préconisation d'action : Entretien;Maintenir la Gestion actuelle;Suivre l'évolution</u> <u>Niveau de priorité : Faible</u>

Cartographies :









-  Feuillus
-  Zones humides
- 
-  Sondages avec traces d'hydromorphie
-  Sondages sans traces d'hydromorphie
-  zone de travail globale

FICHE ZH N°2

Rubrique Générale	Commune : LIEZEY
	Date de l'inventaire : 10/22/2022 Bassin versant : La Cleurie Critères de délimitation : Hydrmorpie du sol(1);Topographie;Végétation hygrophile(1) <u>Habitats composants la Zone Humide : Prairies humides eutrophes</u>
Régime hydrologique	Fonction(s) de régulation hydraulique :Protection contre l'érosion(1);Régulation naturelle des crues(1);Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes Soutien naturel d'étéage Fonction(s) épuratrice(s) : Interception des matières en suspension et des toxiques(1);Régulation des nutriments(1) Diagnostic hydrologique :
Rubrique biologique	Fonction biologique : Corridor écologique(1);Stockage de carbone(1);Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))(1);Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune(1) Etat de conservation du milieu : Habitat non dégradé Remarques :
Rubrique contexte	<u>Activités et usages de la zone : Agriculture(1);Chasse(1);Agriculture02(1);Pêche(1);Sylviculture(1);Tourisme et loisirs(1);1Agriculture(1)</u> <u>Activité et usages autour : Agriculture(1);Sylviculture(1);Tourisme et loisirs(1);1Agriculture(1)</u> <u>Instruments de protection : Document d'objectif Natura 2000;Prise en compte dans le PLU (N,Nzh,Azh...);Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)</u> <u>Valeurs socio-économiques : Valorisation pédagogique(1);Intérêt pour les loisirs(1);Paysage, patrimoine(1);Production agricole et sylvicole(1);Tourisme(1);Valeurs scientifique(1)</u> Remarques
Rubrique Bilan	Atteintes : <u>Aucune(Aucune)</u> Menaces : <u>5</u> Niveau de menace : <u>Faible</u> Fonctions majeures : <u>Biologique;Epuratrice;Hydraulique</u> Valeurs majeures : <u>Economique;Culturelle et paysagère;Sociale et récréative</u>
Rubrique Action	Préconisation d'action : <u>Entretien;Maintenir la Gestion actuelle;Suivre l'évolution</u> Niveau de priorité : <u>Faible</u>

Cartographies :









-  Feuillus
-  Zones humides
-  zone de travail globale
-  Sondages avec traces d'hydromorphie
-  Sondages sans traces d'hydromorphie
- 

FICHE ZH N°3

Rubrique Générale	Commune : LIEZEY
	Date de l'inventaire : 10/22/2022 Bassin versant : La Cleurie Critères de délimitation : Hydrmorpie du sol(1);Topographie;Végétation hygrophile(1) <u>Habitats composants la Zone Humide : Prairies humides eutrophes</u>
Régime hydrologique	Fonction(s) de régulation hydraulique :Protection contre l'érosion(1);Régulation naturelle des crues(1);Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes Soutien naturel d'étéage Fonction(s) épuratrice(s) : Interception des matières en suspension et des toxiques(1);Régulation des nutriments(1) Diagnostic hydrologique :
Rubrique biologique	Fonction biologique : Corridor écologique(1);Stockage de carbone(1);Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))(1);Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune(1) Etat de conservation du milieu : Habitat non dégradé Remarques :
Rubrique contexte	<u>Activités et usages de la zone : Agriculture(1);Chasse(1);Agriculture02(1);Pêche(1);Sylviculture(1);Tourisme et loisirs(1);1Agriculture(1)</u> <u>Activité et usages autour : Agriculture(1);Sylviculture(1);Tourisme et loisirs(1);1Agriculture(1)</u> <u>Instruments de protection : Document d'objectif Natura 2000;Prise en compte dans le PLU (N,Nzh,Azh...);Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)</u> <u>Valeurs socio-économiques : Valorisation pédagogique(1);Intérêt pour les loisirs(1);Paysage, patrimoine(1);Production agricole et sylvicole(1);Tourisme(1);Valeurs scientifique(1)</u> <u>Remarques</u>
Rubrique Bilan	<u>Atteintes : Aucune(Aucune)</u> <u>Menaces : 5</u> <u>Niveau de menace : Faible</u> <u>Fonctions majeures : Biologique;Epuratrice;Hydraulique</u> <u>Valeurs majeures : Economique;Culturelle et paysagère;Sociale et récréative</u>
Rubrique Action	<u>Préconisation d'action : Entretien;Maintenir la Gestion actuelle;Suivre l'évolution</u> <u>Niveau de priorité : Faible</u>

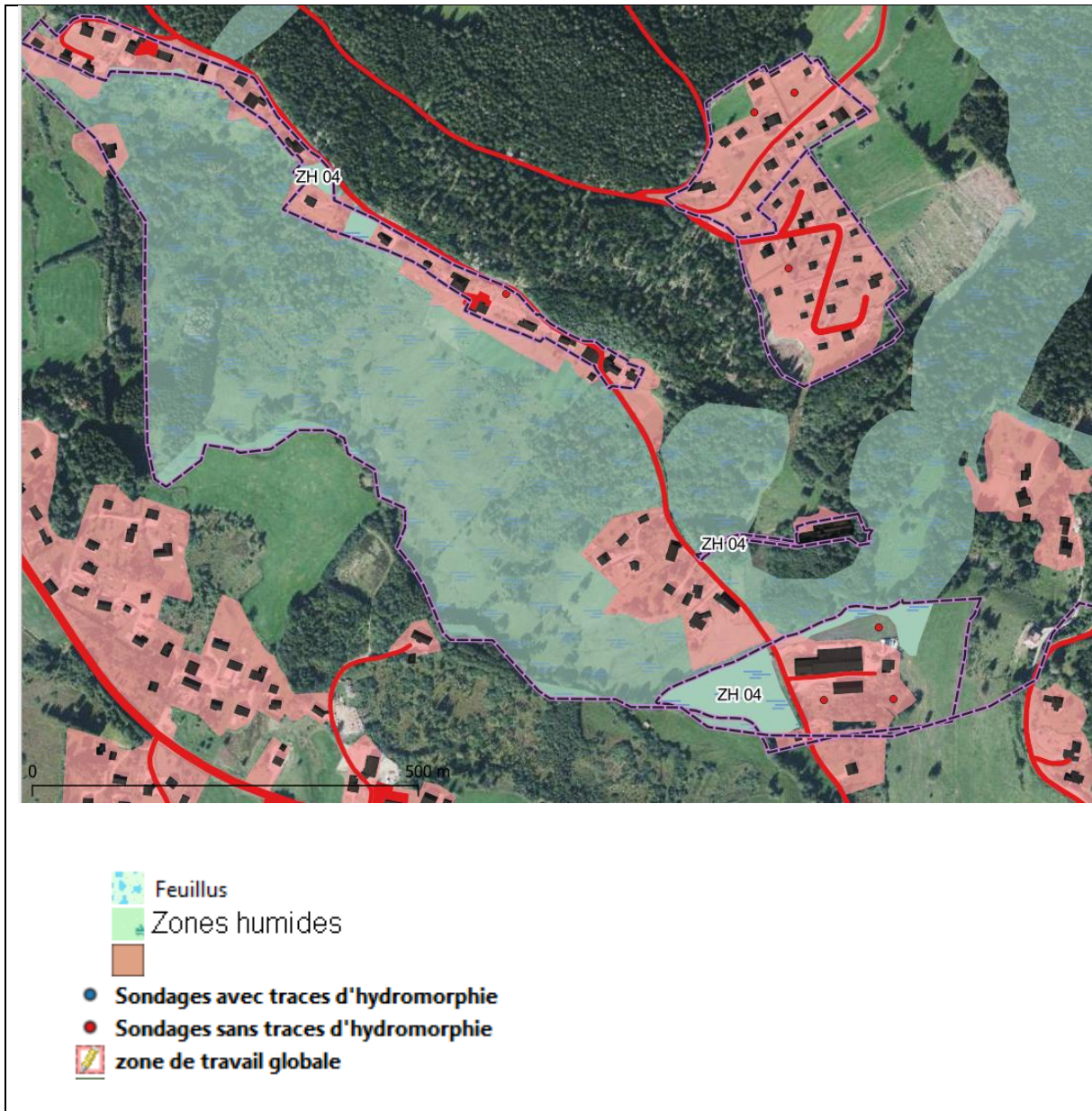
Cartographies :



-  Feuillus
-  Zones humides
- 
-  Sondages avec traces d'hydromorphie
-  Sondages sans traces d'hydromorphie
-  zone de travail globale

FICHE ZH N°4

Rubrique Générale	<p>Commune : LIEZEY</p>
	<p>Date de l'inventaire : 10/22/2022</p> <p>Bassin versant : La Cleurie</p> <p>Critères de délimitation : Hydrmorpie du sol(1);Topographie;Végétation hygrophile(1)</p> <p>Habitats composants la Zone Humide : <u>Prairies humides eutrophes</u></p>
Régime hydrologique	<p>Fonction(s) de régulation hydraulique :Protection contre l'érosion(1);Régulation naturelle des crues(1);Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes Soutien naturel d'étiage</p> <p>Fonction(s) épuratrice(s) : Interception des matières en suspension et des toxiques(1);Régulation des nutriments(1)</p> <p>Diagnostic hydrologique :</p>
Rubrique biologique	<p>Fonction biologique : Corridor écologique(1);Stockage de carbone(1);Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))(1);Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune(1)</p> <p>Etat de conservation du milieu : Habitat non dégradé</p> <p>Remarques :</p>
Rubrique contexte	<p>Activités et usages de la zone : Agriculture(1);Chasse(1);Agriculture02(1);Pêche(1);Sylviculture(1);Tourisme et loisirs(1);1Agriculture(1)</p> <p>Activité et usages autour : Agriculture(1);Sylviculture(1);Tourisme et loisirs(1);1Agriculture(1)</p> <p>Instruments de protection : Document d'objectif Natura 2000;Prise en compte dans le PLU (N,Nzh,Azh...);Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)</p> <p>Valeurs socio-économiques : Valorisation pédagogique(1);Intérêt pour les loisirs(1);Paysage, patrimoine(1);Production agricole et sylvicole(1);Tourisme(1);Valeurs scientifique(1)</p> <p>Remarques</p>
Rubrique Bilan	<p>Atteintes : Aucune(Aucune)</p> <p>Menaces : 5</p> <p>Niveau de menace : Faible</p> <p>Fonctions majeures : Biologique;Epuratrice;Hydraulique</p> <p>Valeurs majeures : Economique;Culturelle et paysagère;Sociale et récréative</p>
Rubrique Action	<p>Préconisation d'action : Entretien;Maintenir la Gestion actuelle;Suivre l'évolution</p> <p>Niveau de priorité : Faible</p>
<p>Cartographies :</p>	









FICHE ZH N°5

Rubrique Générale	Commune : LIEZEY
	Date de l'inventaire : 10/22/2022 Bassin versant : La Cleurie Critères de délimitation : Hydrmorpie du sol(1);Topographie;Végétation hygrophile(1) <u>Habitats composants la Zone Humide : Prairies humides eutrophes</u>
Régime hydrologique	Fonction(s) de régulation hydraulique :Protection contre l'érosion(1);Régulation naturelle des crues(1);Stockage durable des eaux de surface, recharge des nappes Soutien naturel d'étéage Fonction(s) épuratrice(s) : Interception des matières en suspension et des toxiques(1);Régulation des nutriments(1) Diagnostic hydrologique :
Rubrique biologique	Fonction biologique : Corridor écologique(1);Stockage de carbone(1);Support de biodiversité (diversité ou intérêt patrimonial d'espèce(s) ou d'habitat(s))(1);Zone d'alimentation, de reproduction et d'accueil pour la faune(1) Etat de conservation du milieu : Habitat non dégradé Remarques :
Rubrique contexte	<u>Activités et usages de la zone : Agriculture(1);Chasse(1);Agriculture02(1);Pêche(1);Sylviculture(1);Tourisme et loisirs(1);1Agriculture(1)</u> <u>Activité et usages autour : Agriculture(1);Sylviculture(1);Tourisme et loisirs(1);1Agriculture(1)</u> <u>Instruments de protection : Document d'objectif Natura 2000;Prise en compte dans le PLU (N,Nzh,Azh...);Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)</u> <u>Valeurs socio-économiques : Valorisation pédagogique(1);Intérêt pour les loisirs(1);Paysage, patrimoine(1);Production agricole et sylvicole(1);Tourisme(1);Valeurs scientifique(1)</u> Remarques
Rubrique Bilan	Atteintes : <u>Aucune(Aucune)</u> Menaces : <u>5</u> Niveau de menace : <u>Faible</u> Fonctions majeures : <u>Biologique;Epuratrice;Hydraulique</u> Valeurs majeures : <u>Economique;Culturelle et paysagère;Sociale et récréative</u>
Rubrique Action	Préconisation d'action : <u>Entretien;Maintenir la Gestion actuelle;Suivre l'évolution</u> Niveau de priorité : <u>Faible</u>

Cartographies :



-  Feuillus
-  Zones humides
- 
-  Sondages avec traces d'hydromorphie
-  Sondages sans traces d'hydromorphie
-  zone de travail globale

m