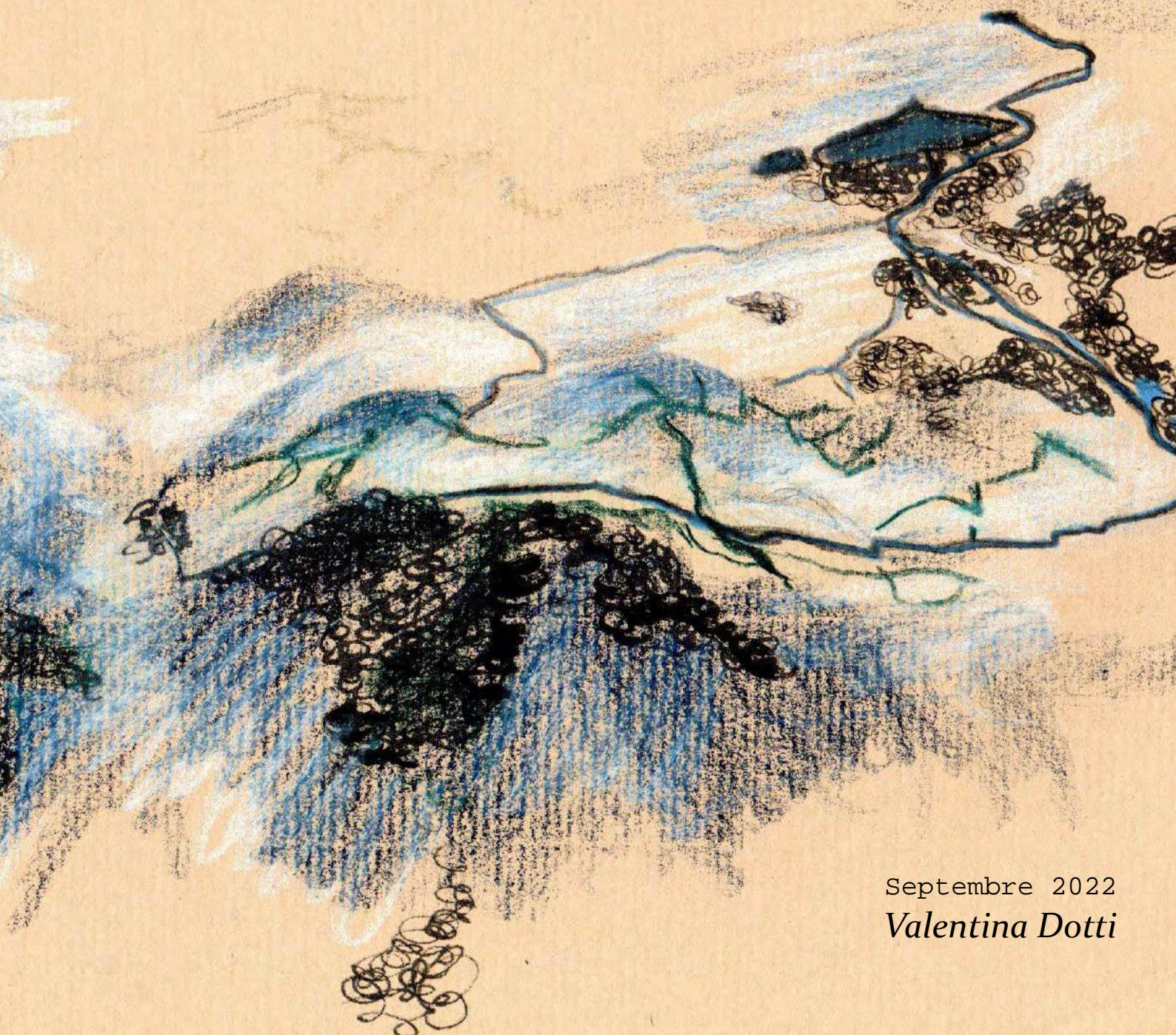


La permanence de l'eau

Gestion holistique d'un territoire rural en Mayenne
Certificat d'étude supérieure paysagère
Projet personnel de fin d'étude

École Nationale Supérieure de
Paysage de Versailles

Directrice du mémoire
Claire Laubie
Directeur d'études CESP
Mongi Hammami



Septembre 2022
Valentina Dotti

École Nationale Supérieure de
Paysage de Versailles

Directrice du mémoire

Claire Laubie

Directeur d'études CESP

Mongi Hammami

La permanence de l'eau

Gestion holistique d'un territoire rural en Mayenne

Sommaire

6 Préambule

10 Encadrement du site: localisation des Coëvrons dans la carte des EPCI

17 Choix du site

21 Analyses et enjeux

32 Occupation du sol dans le secteur du Ruisseau des Prés

38 L'arpentage!

42 1er secteur: Le piémont du Montaigu

54 2em secteur: les Prés

58 3em secteur: les landes humides inatteignables

60 4em secteur: les boisements

64 5em secteur: l'étang du Gué de Selle, théâtre de la biodiversité

70 6em secteur: Le château du Rocher, le ruisseau des Prés jardiné

76 Les constats et aspirations du projet

78 Carte résumé du constat

80 Le projet, le ruisseau des Prés dans 20 ans

82 Les milieux aquatiques

89 Le Bocage

97 Les enjeux des prairies permanentes

103 Résilience agricole

105 Projet pour les boisements

107 Le maillage routier comme fenêtre sur le paysage

109 La mise en œuvre sur une parcelle du territoire

112 La mare et le passage à gué

128 le bois d'épicéas

132 La haie sèche

154 Les acteurs

155 Bibliographie et sites utiles

156 Annexes

Préambule

La Mayenne et son accroche au territoire

La Mayenne est un département français de la région Pays de la Loire.

Il s'identifie au nom d'un cours d'eau, en l'occurrence la Mayenne. Il correspond essentiellement au Bas-Maine, qui formait la moitié occidentale de la province du Maine. Le tiers méridional du département faisait toutefois partie de l'Anjou, et il est d'ailleurs appelé « Mayenne angevine ». L'Anjou se trouve également dans la région naturelle du Val de Loire.

Le département compte 240 communes (en 2021) et 307 062 habitants en 2019. Malgré une croissance démographique modérée, la Mayenne demeure le département le moins peuplé des Pays de la Loire. Elle ne possède que trois villes de plus de 10 000 habitants : le chef-lieu, Laval, et les deux sous-préfectures, Château-Gontier-sur-Mayenne et Mayenne.

L'histoire du département est notamment marquée par la période gallo-romaine, avec la cité de Noviodunum (Jublains) située au nord-est, par les conflits entre la France et l'Angleterre au Moyen Âge, puis par la Chouannerie, guerre civile qui opposa: Républicains et Royalistes dans l'ouest de la France.

La canalisation de la Mayenne pendant la Renaissance permet un certain essor économique et jusqu'au XIXe siècle, la culture et le tissage du lin ainsi que la métallurgie sont les principales activités départementales. Au XXe siècle,

après un exode rural marqué, la Mayenne réoriente son économie vers la production laitière et l'agro-alimentaire.



La récente Mayenne était anciennement le Bas Maine

Entourée par des régions plus affirmées comme la Bretagne, la Normandie ou encore l'Anjou, le Maine occupe une zone de transition, à cheval sur le massif armoricain et le bassin parisien. À ce titre, le Maine est une sorte de carrefour des paysages : sa frange occidentale évoque la Bretagne, l'Est est rempli de collines comme le paysage de l'ancienne province du Perche, le bocage normand est présent au Nord et les coteaux des vignobles font penser à l'atmosphère des bords de Loire au Sud. Néanmoins, quelques caractéristiques, comme l'omniprésence des forêts, une densité de population qui demeure particulièrement faible en zone rurale, un paysage marqué par d'innombrables manoirs et petits châteaux, réunissent l'ensemble de la région.

Réparti entre les départements de La Sarthe et de La Mayenne, le Maine a pour capitale historique Le Mans. Il demeure une région largement rurale, même s'il est traversé par plusieurs axes autoroutiers et par une ligne à grande vitesse.

Départements voisins et unités paysagères

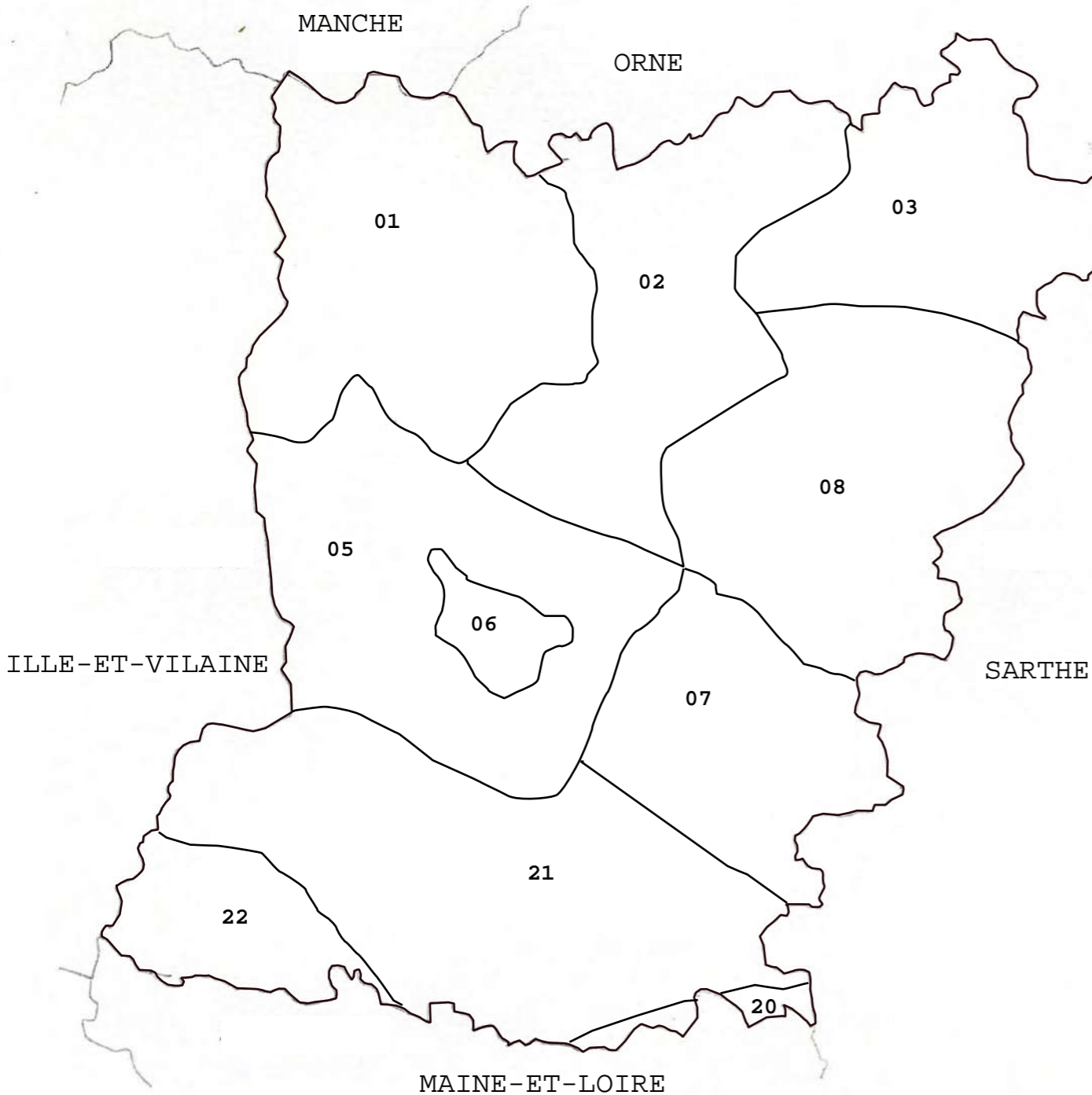
La Mayenne est bornée: au Nord par la Manche et l'Orne; à l'Ouest par l'Ille-et-Vilaine, par la Loire-Atlantique à l'angle Sud-Ouest; au Sud par le Maine-et-Loire et à l'Est par la Sarthe.

Géologiquement, le département de la Mayenne est semblable à la Bretagne puisque dans le prolongement du Massif armoricain; comme celui-ci la plupart de ses roches sont d'origine ancienne (granites, porphyres, schistes, grès paléozoïques). Les granites bleus des Coëvrons sont remarquables.

L'Atlas des paysages des Pays de la Loire classe 9 unités paysagères en Mayenne, celles-ci correspondent à des caractéristiques paysagères qui marquent le territoire en lui donnant une identité propre.

Les unités paysagères

- | | |
|---|------------------------------|
| 01 Les marches entre Maine et Bretagne | 07 Le Bas-Maine |
| 02 Le bocage de la haute mayenne | 08 Les collines du Maine |
| 03 La corniche des Alpes Mancelles et des Aveloires | 20 Les vallées du Haut-Anjou |
| 05 Les vallées du pays de Laval | 21 Le bocage du Haut-Anjou |
| 06 L'agglomération lavalloise | |



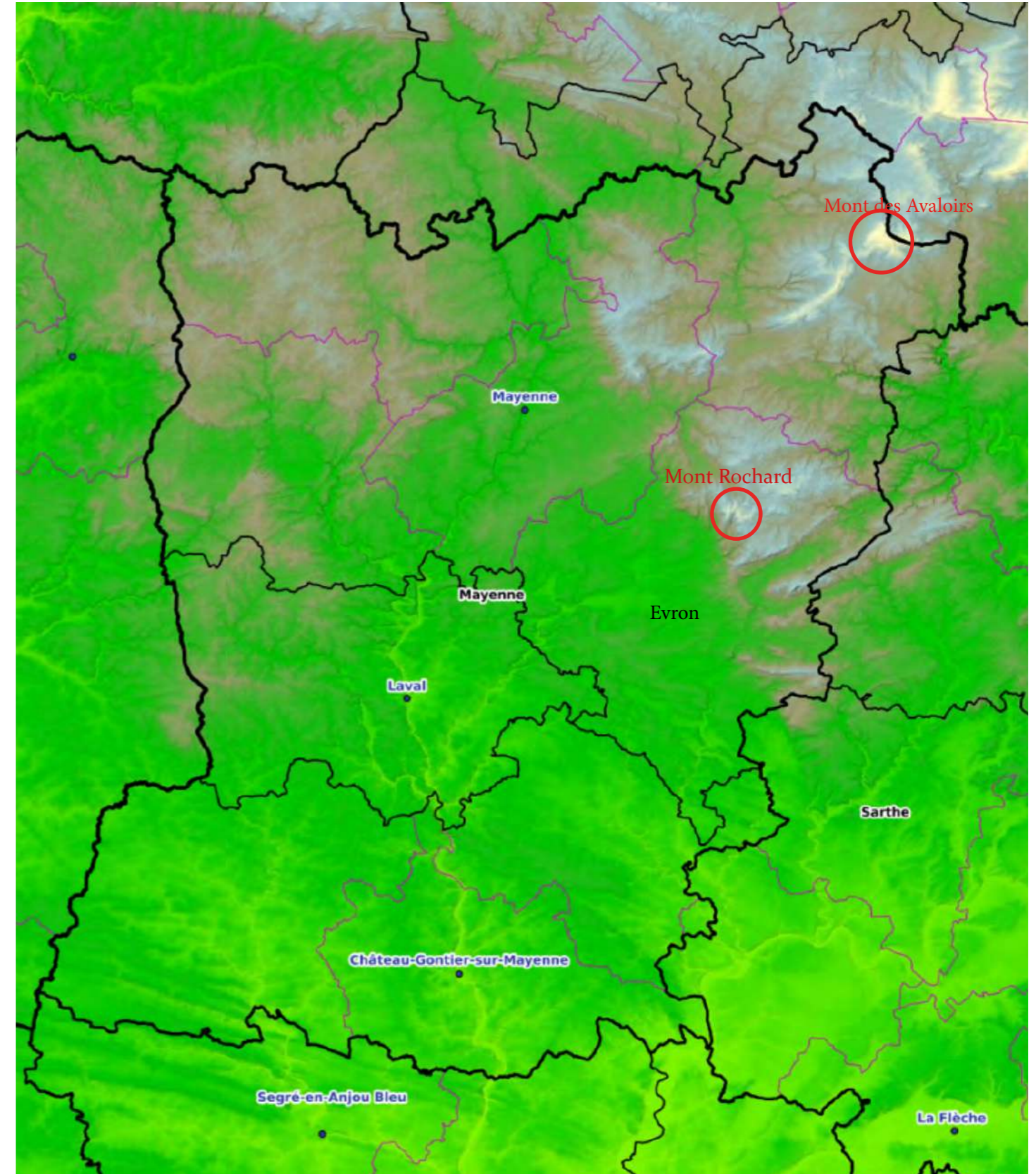
<http://www.paysages.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/les-unites-paysageres-de-mayenne-r313.html>

Reliefs en Mayenne

Vers le Sud, dans l'arrondissement de Château-Gontier, les collines constituent une série de plateaux qui s'abaissent jusqu'à la plaine par des pentes douces. À mesure qu'on remonte vers le Nord, le sol se relève et les collines, se redressant, présentent plusieurs escarpements.

À l'Est de Laval et au Sud-Est de Sainte-Suzanne, petite ville remarquable par ses rochers et sa situation pittoresque; La forêt de la Charnie, sur les confins de la Sarthe est à 288 m d'altitude.

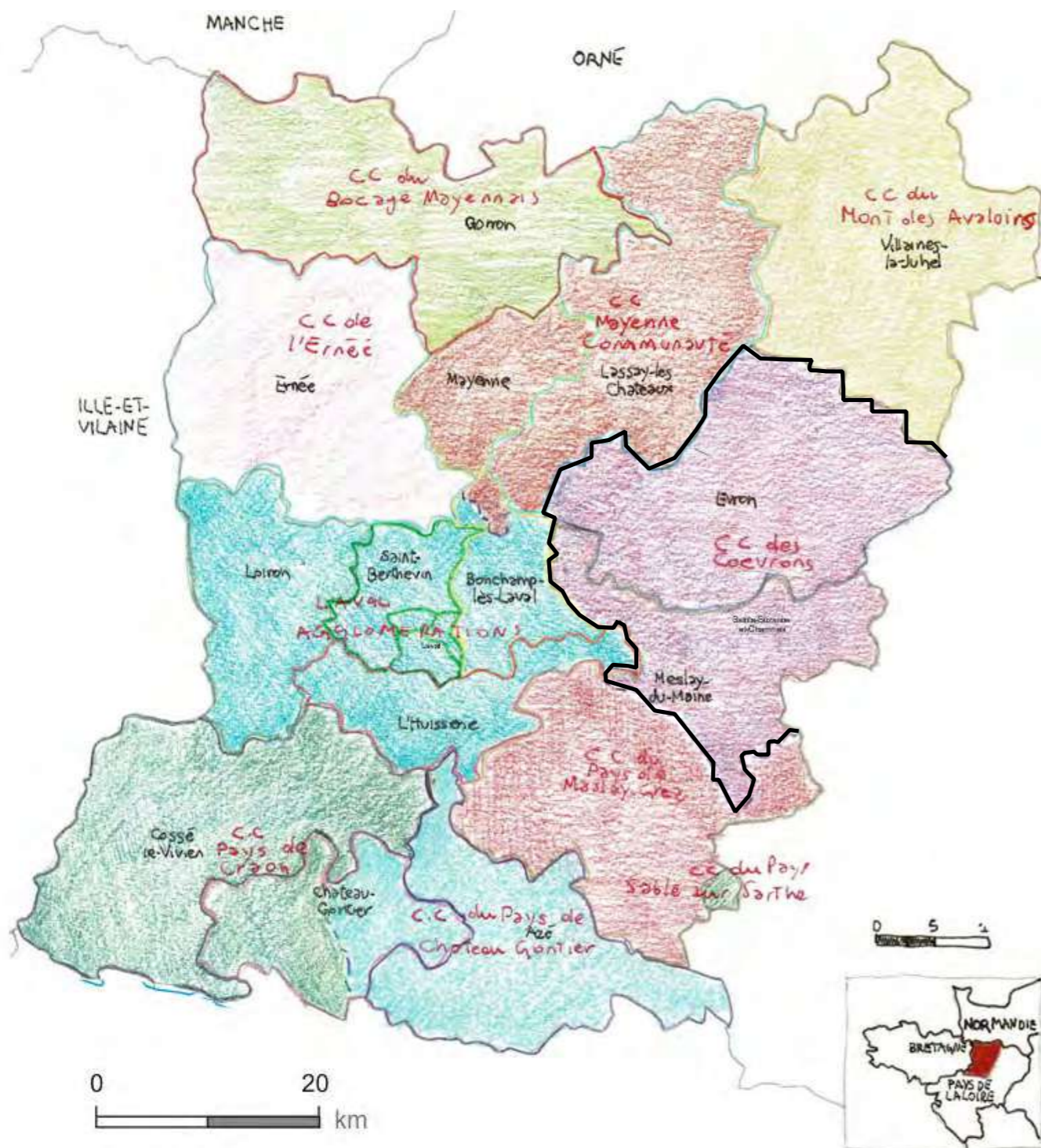
Au Nord d'Évron, s'étend la chaîne régulière des Coëvrons, qui, orientée de l'Est à l'Ouest, sépare les régions de Laval et de Mayenne. Son point culminant, le mont Rochard, entre Évron et Bais, atteint 357 m. C'est de cette chaîne que Paris tira en partie le porphyre de ses pavés. Le pic le plus haut du massif Armoricaïn est en Mayenne: le Mont des Aveloires avec 416 m.



Encadrement du site: localisation des Coëvrons dans la carte des EPCI

Je me suis particulièrement intéressée au profil Nord-Est de la communauté de communes des Coëvrons, car le changement geomorphologique entre la plaine et le rebord collinaire est frappant. Les limites administratives avec l'Orne au Nord ne correspondent pas à des frontières géographiques nettes. En effet, ces douces collines constituent la "fin de la Normandie" la continuité du massif Armoricaïn.

Nous pouvons tout de même nous raccrocher au bassin versant de la rivière "Mayenne" qui englobe les petites rivières et ruisseaux du Nord-Ouest d'Evron.



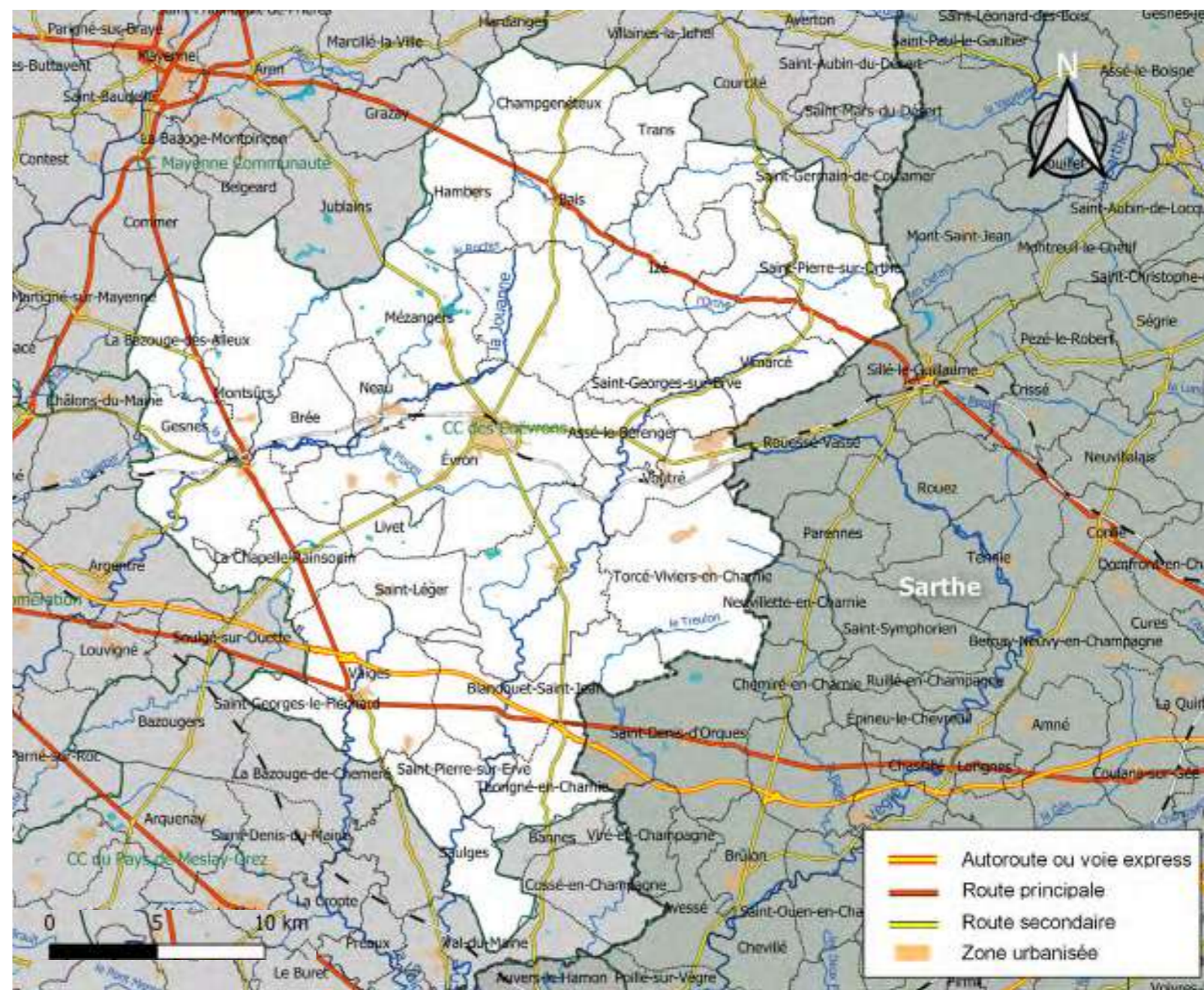
La communauté de communes des Coëvrons

Le nouvel ensemble résulte de la fusion de la communauté de communes de Bais, de la communauté de communes d'Erve et Charnie, de la communauté de communes du Pays d'Évron, de la communauté de communes du Pays de Montsûrs, et de la dissolution du syndicat à vocation économique et touristique des Coëvrons.

Elle regroupe 31 communes et présente une superficie de 785,8 km².

La région vallonnée des Coëvrons, qui offre un paysage verdoyant des bocages, est traversée par plusieurs petites rivières: l'Erve, la Jouanne, l'Aron, la Vaige, la Deux-Évailles, le Treulon. Elle est bordée par de nombreux bois et forêts: forêt de Charnie, forêt de Sillé, bois d'Hermet, bois de Crun, bois du Tay, bois des Vallons, forêt de Bourgon entre autres.

Nous y trouvons des sites classés comme le site du Montaigu (291m) à Hambers, le Tertre Ganne (188m) à Sainte-Suzanne, l'étang du Gué de Selle à Mézangers, le site du canyon et des grottes de Saulges (Natura 2000) à Saint-Pierre-sur-Erve et Thorigné-en-Charnie ou encore l'étang de la Fenderie sur Deux-Évailles - Montourtier.

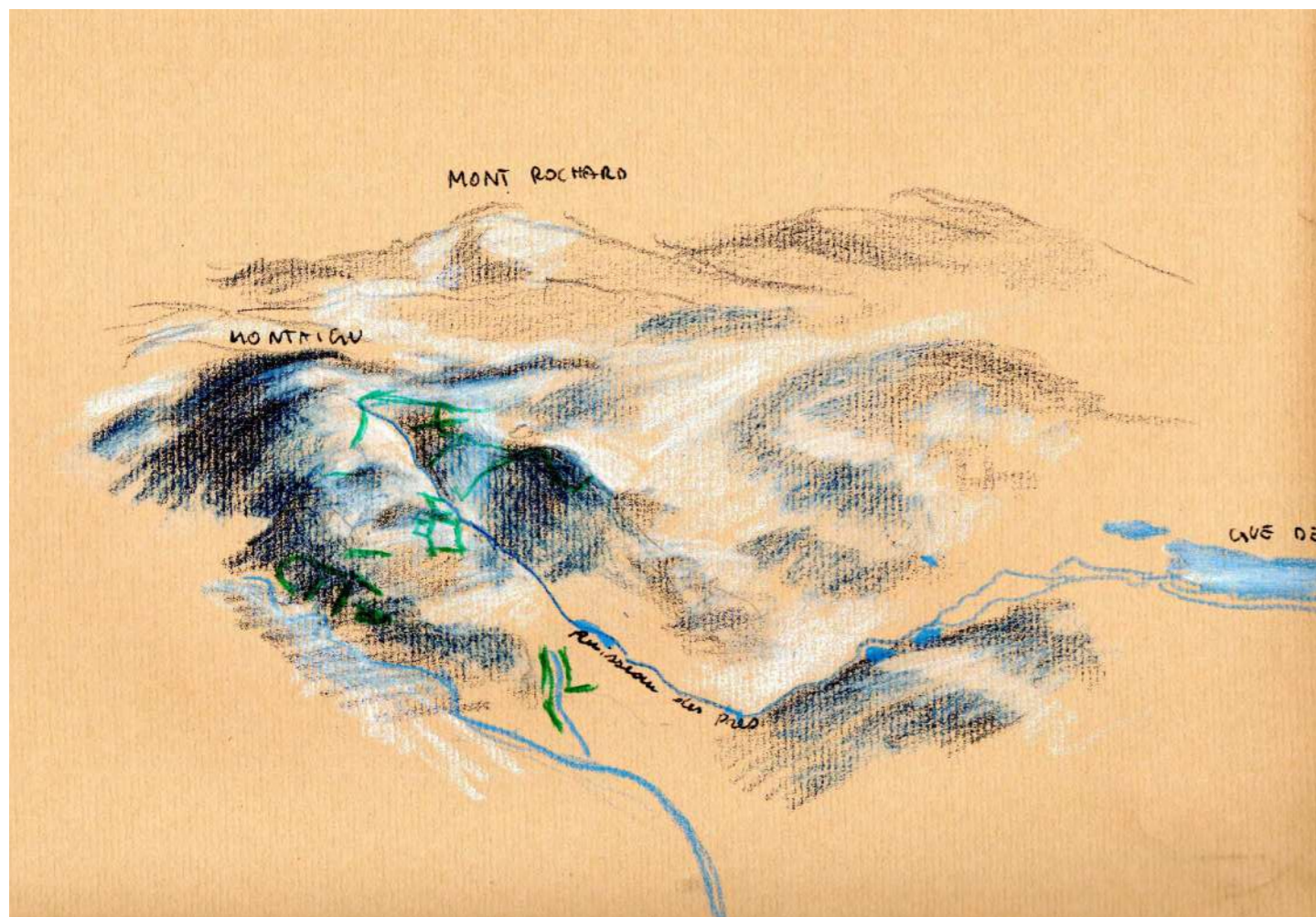


Les Coëvrons, l'expression d'une géologie particulière

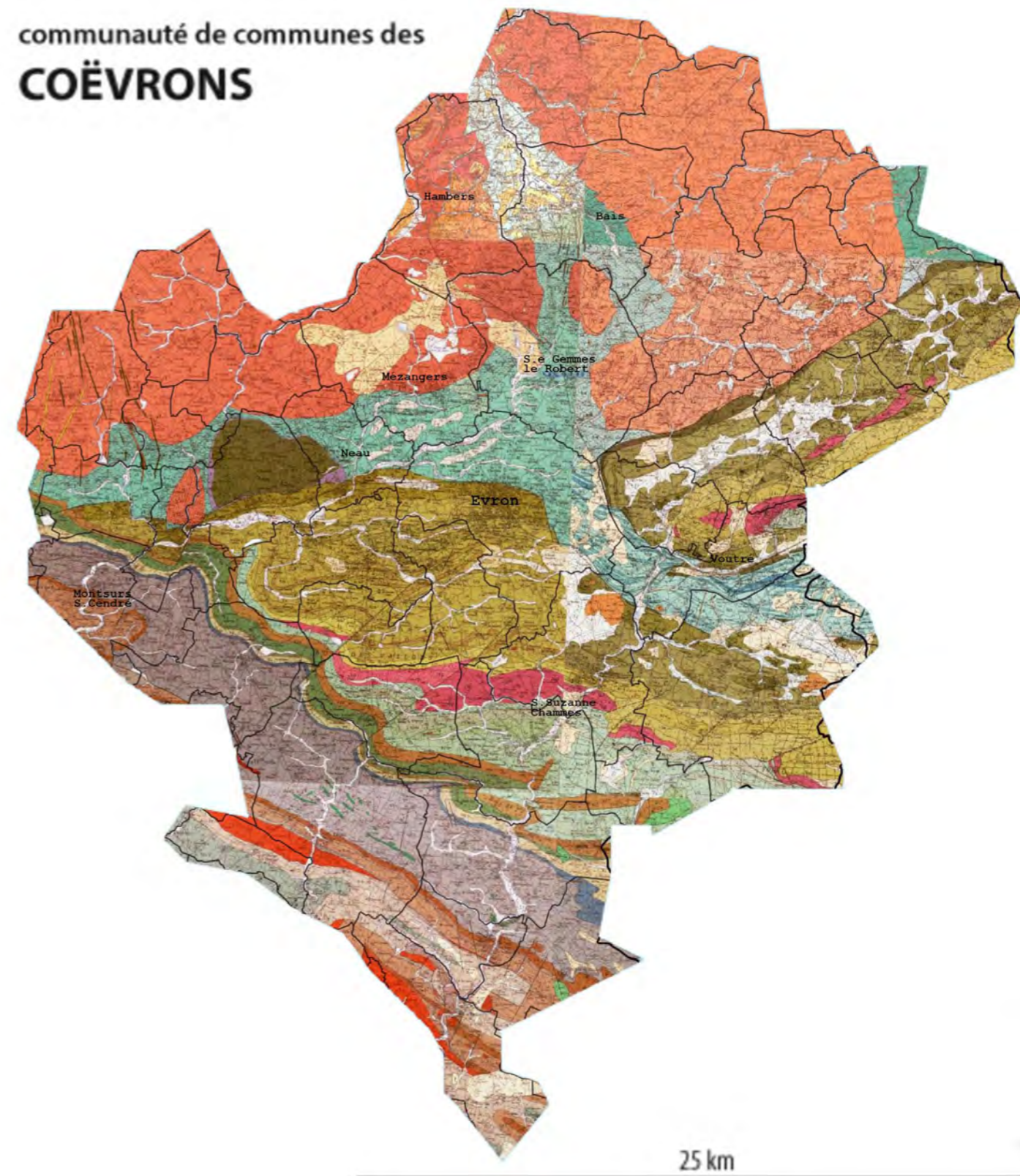
La géologie des Coëvrons est assez particulière car elle est riche en micro-poches constituées de roches géologiquement différentes : si dans la cuvette d'Evron les calcaires, les alluvions et le poudingue prédominent, à l'Ouest, nous pouvons voir une grande strie composée de grès. Notons qu'en limite du centre-ville de Neau se trouve une grande carrière de chaux d'importance nationale.

Au Nord, dans les Alpes Mancelles dominée par le Mont Rochard : le socle est constitué de schistes et de granites typiques du massif Armoricaïn, avec des poches d'alluvions et de sables.








La tectonique des plaques a contraint l'orientation des ruisseaux qui coulent du nord vers la Mayenne, affluent de la Loire. En effet, les collines sont multiples et bien sillonnées.



communauté de communes des COËVRONS



Légende générale
source BRGM

- | | |
|---|--|
|  Formations de Grès |  Formations calcaires |
|  Complexe volcanique acide |  Sables |
|  Diorite de Neau |  Schistes |
|  Granites | |

Hydrographie: l'eau, une constante dans les paysages du bocage mayennais

Sur ces sols parfois imperméables et parfois absorbants, l'eau est une constante. Elle est visible un peu partout le long des promenades : ici, les ruisseaux coulent vers la Mayenne, mais aussi vers l'Erve, à l'Ouest des Coëvrons. Les nappes phréatiques mayennaises sont encore riches et généreuses, en raison des facteurs climatiques, car dans le Nord de la Mayenne, la pluie est de coutume. Les informations que j'ai récoltées indiquent que les Coëvrons se trouvent entre ce que l'on appelle un climat océanique (1) et un climat océanique altéré (2).

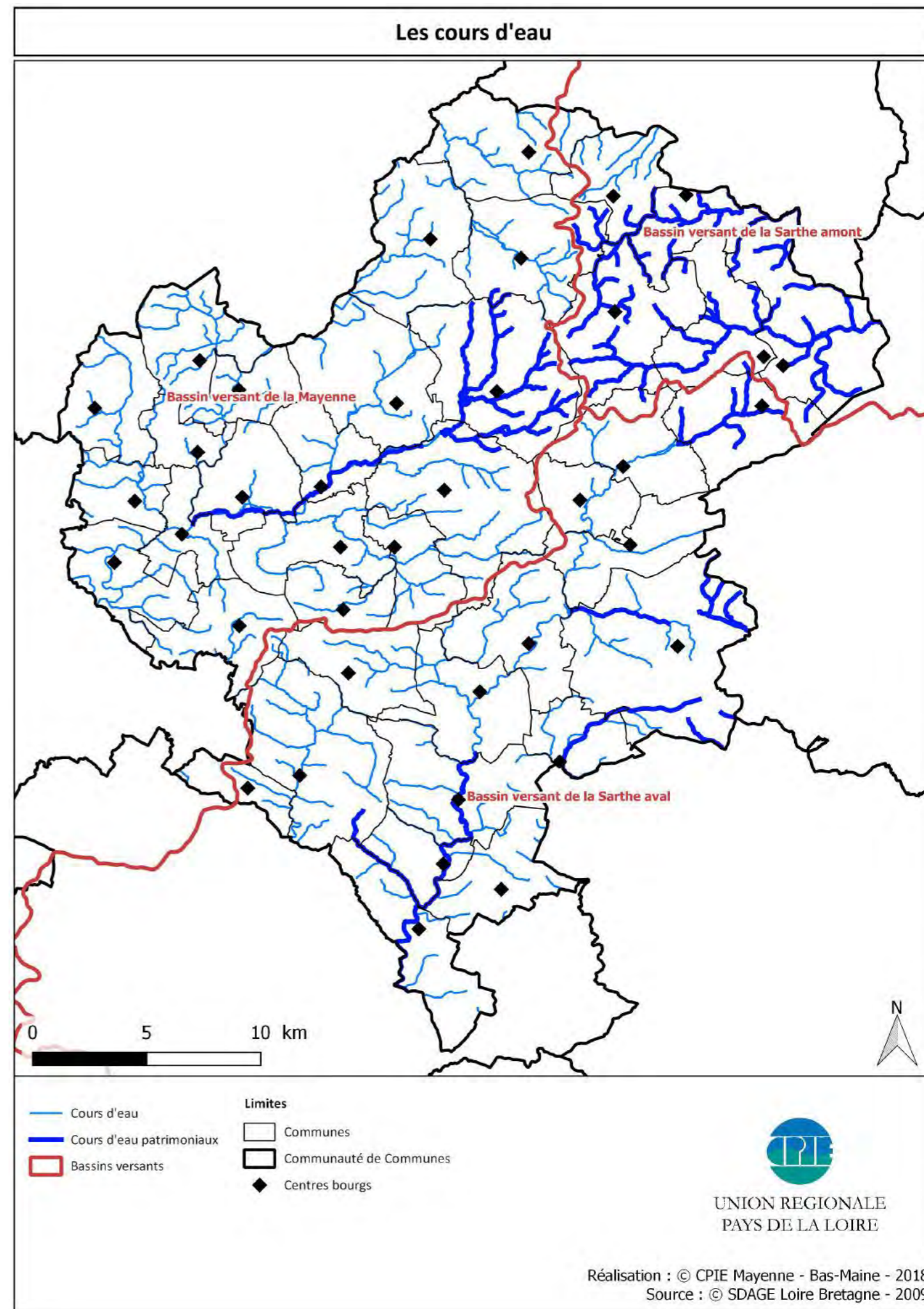
Mais cette année, les Coëvrons ont été aussi confrontés à la problématique de la conservation des ressources en eaux. Le niveau d'eau dans la Jouanne en amont était particulièrement bas et son affluent le ruisseau des Prés coulé par intermittence.

1

Le climat océanique altéré :
le climat océanique altéré apparaît comme une transition entre l'océanique franc (type 5) et l'océanique dégradé (type 3). Entre le Nord-Pas-de-Calais et la Normandie, il s'agit d'une fine bande tandis qu'à l'Ouest, cette transition s'élargit jusqu'à atteindre plus de 150 km. Elle affecte également le sud-ouest du Massif central, de la Dordogne à l'Aveyron et le nord des Pyrénées. La température moyenne annuelle est assez élevée (12,5°C) avec un nombre de jours froids faible (entre 4 et 8/an) et chauds soutenus (entre 15 et 23/an). L'amplitude thermique annuelle (juillet-janvier) est proche du minimum et la variabilité inter-annuelle est moyenne. Les précipitations: moyennes en cumul annuel (800-900 mm), tombent surtout l'hiver, l'été étant assez sec.

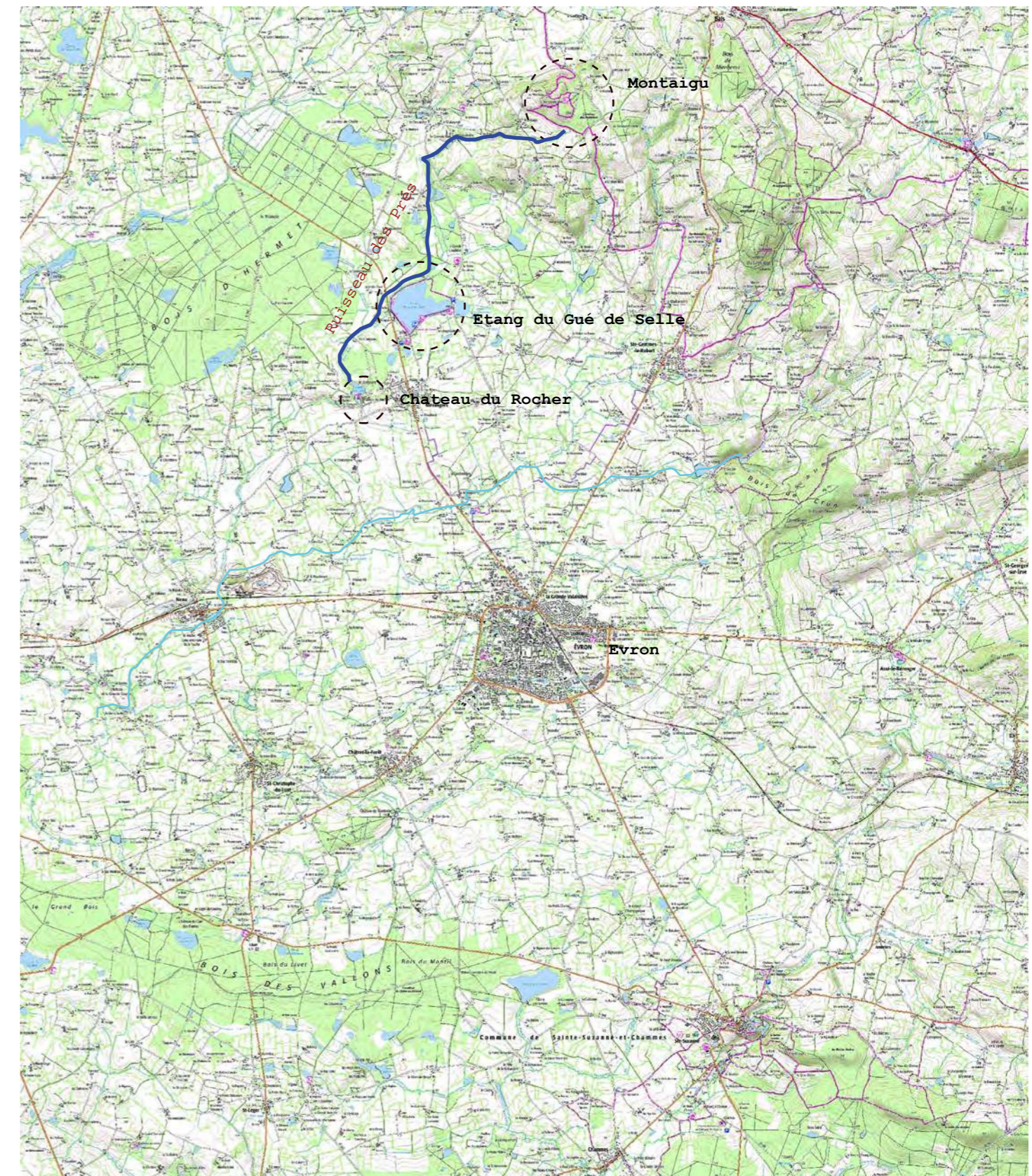
2

Le climat océanique franc :
le climat océanique franc occupe un mince liseré en bordure de la Mer du Nord et l'ensemble de la Normandie, la Bretagne, la Vendée et les Charentes. Un espace océanique réduit occupe l'ouest des landes et des Pyrénées-Atlantiques. Les températures sont moyennes et très homéotherme: l'amplitude annuelle (moins de 13°C d'écart entre juillet et janvier), le nombre de jours froids (moins de 4) et chauds (moins de 4) et la variabilité inter-annuelle est minimale. Les précipitations sont annuellement abondantes (un peu plus de 1000 mm) et fréquentes en hiver (plus de 13 jours en janvier). L'été est également pluvieux (8-9 jours en juillet) mais les cumuls sont réduits. Le climat océanique se caractérise enfin par une forte variation inter-annuelle des précipitations d'hiver.

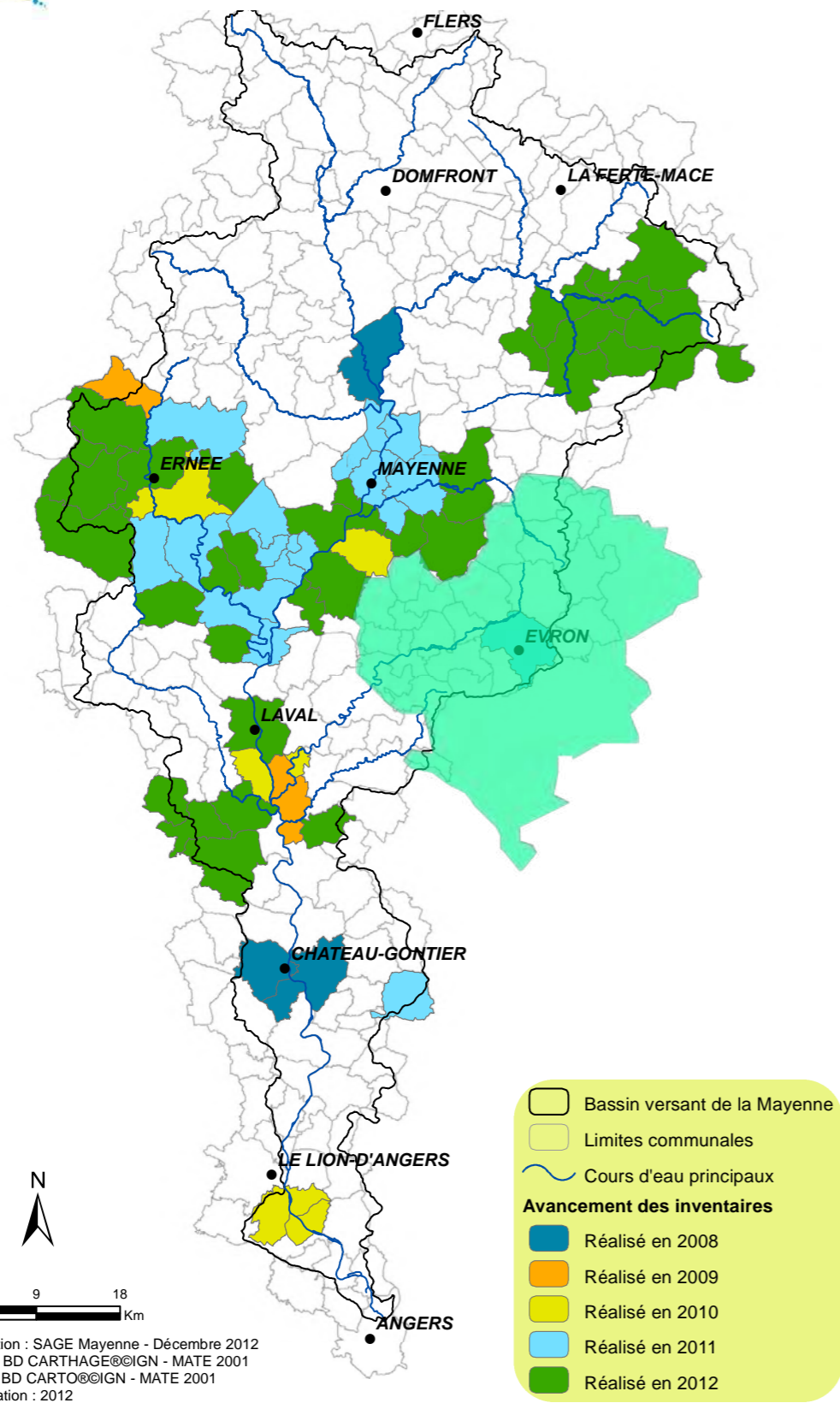


Le ruisseau des Prés et ses abords, du Montaigu au Gué de Selle, au coeur des Coëvrans

Situé dans les Coëvrans, le ruisseau des Prés traverse, en peu d'espace, des paysages structurés différemment par leur géologie et leur morphologie. Comme nous le verrons par la suite, tout au long du ruisseau, on retrouve des enjeux à la fois écologiques (qualité de l'eau et des espaces liés à l'agriculture) et patrimoniales (ENS, sites classés, ZNIEFF, NATURA 2000)



Sage MAYENNE Avancement des inventaires de zones humides fonctionnelles



NB: en transparence vert claire: les Coëvrans.

Pourquoi le ruisseau des Prés

Le choix du site n'a pas été facile.

Initialement, je souhaitais travailler sur les paysages mayennais et plus particulièrement sur le bocage, que je côtoie depuis quelques mois et qui m'interroge tant sur ses formes et son rôle.

J'aurais voulu me concentrer sur le projet d'un lieu expérimental de quelques hectares, où l'agriculture durable, la protection des ressources en eau, la gestion des boisements, la restructuration de la biodiversité, pourraient prendre forme dans le maillage du bocage de manière concentrée, sur un seul site.

Après échanges avec plusieurs acteurs du territoire (dont Marjorie, Valentine, David, Thierry, Marie, Jean-Louis, Monique, Alban, Antoine, Didier), je me suis rendue compte que toutes ces envies que j'ai évoquées pour le "lieu expérimental" étaient déjà présentes sur le territoire, mais de manière parsemée ».

M.Thierry Cloteau, ancien paysan Mayennais en agriculture biologique, a pu alors m'aiguiller sur l'histoire paysanne locale :

Depuis le XIXe siècle, les Coëvrons se sont spécialisés dans l'élevage des vaches allaitantes notamment au Nord d'Évron, en bordure des Alpes Mancelles (Sainte-Gemmes-le-Robert et une partie de Mézangers). Après vêlage, les veaux étaient vendus aux paysans de la plaine d'Évron où les prairies d'embouches étaient riches et adaptées à l'engraissement pour la vente de viande bovine. La vache Maine-Anjou et la Rouge des prés étaient les préférées. (images 1 et 2).

À partir des années 1960, l'économie change, l'industrialisation agroalimentaire s'installe, encouragée par la Politique agricole nationale, le prix de la viande baisse pour les consommateurs au détriment des petits producteurs, les petits abattoirs de viande bovine ferment. Mais une résistance persiste chez les paysans qui sont désormais obligés d'aller jusqu'à Laval pour l'abattage (aujourd'hui, c'est jusqu'à Rennes).

Aujourd'hui, les exploitations céréalières sont bien installées, et les prairies permanentes de pâturage bien réduites. Et même, parfois, de grosses coopératives agricoles comme Terrena (21 500 agriculteurs adhérents) proposent de l'élevage de 300 chèvres « clés en main ».

Les prairies n'étaient pas retournées : le sol pouvait stocker du CO₂ en grande quantité sans le relâcher, l'infiltration des eaux de pluies vers les nappes phréatiques ou vers les ruisseaux était assurée avec une bonne oxygénation grâce à la diversité d'insectes et de petits mammifères qui y habitaient. Les haies étaient entretenues autour des prés et des cultures pour briser les vents, adoucir les gelées, protéger du soleil, elles étaient aussi utilisées comme bois de chauffe et comme bio-régulateur. Elles organisaient l'espace, protégeaient les chemins creux et évitaient l'érosion du sol. Elles permettaient de faire remonter les éléments nutritifs (phosphore, potasse...) dans les prairies et cultures offrant du fourrage frais pour les animaux et limitant d'éventuelles crues. Les cours d'eau pouvaient aussi assurer l'irrigation des sols qui absorbaient les excès.

L'activité de la polyculture élevage peut-elle retrouver une place aujourd'hui ? Oui, à condition de trouver des débouchés aux produits.

L'histoire des dynamiques liée à l'agriculture m'a aidée à imaginer à quoi devait ressembler le paysage autrefois.

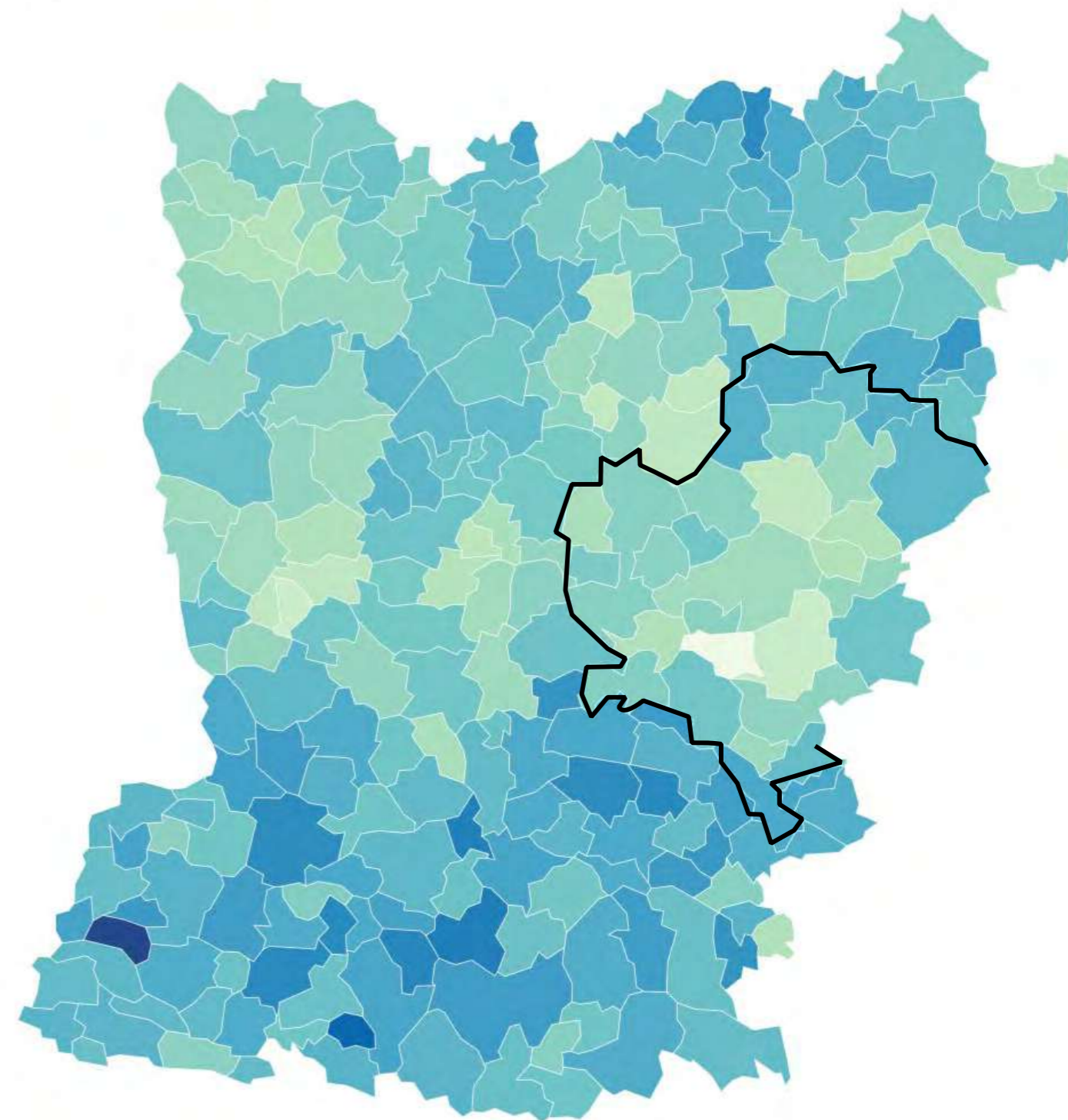
Aujourd'hui, les ressources en eau ne sont plus les mêmes que celles des années 1960, j'ai constatée moi-même, cet été : des incendies de champs, des restrictions sur l'utilisation de l'eau pour les agriculteurs, les prairies étaient arides, le maïs brûlé par la sécheresse, les chênes pédonculés étaient en souffrance et le Ruisseau des Prés au pied du Montaigu ne coulait plus.

Comment reconstruire une politique agricole viable si l'eau vient à manquer ? Il faut recommencer par là. C'est ainsi que je me suis positionnée dans le territoire. J'ai eu envie de cibler un site plus étendu, où les dynamiques territoriales s'entremêlent avec le réseau bocager de façon discontinues.



Carte d'utilisation des pesticides en Mayenne

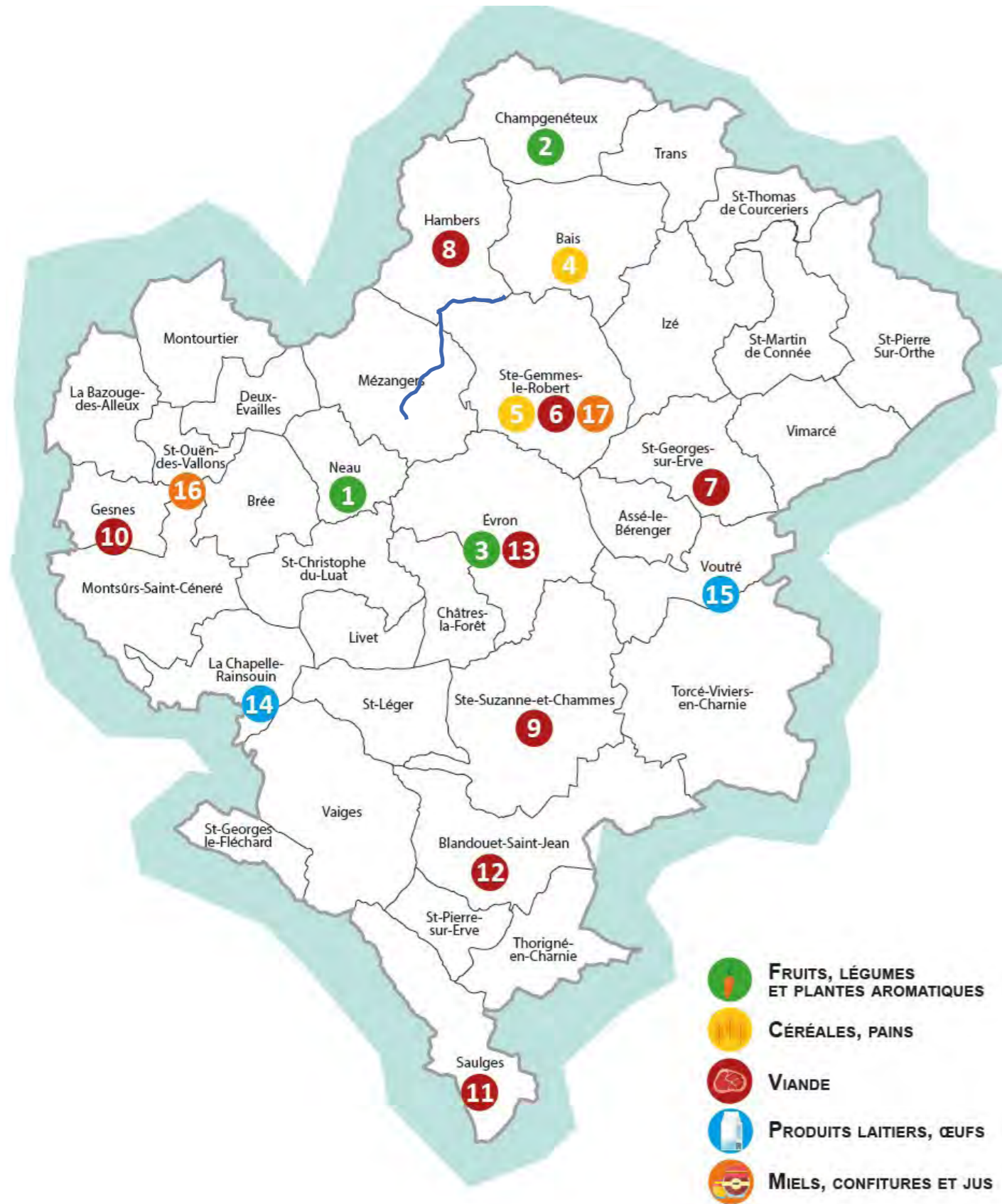
L'Indicateur de Fréquence de Traitement (IFT)



Cette carte des utilisations de produits phytosanitaires illustre bien les propos de Thierry Cloteau concernant les vastes productions céréalières qui aujourd'hui dominent l'occupation agricole du territoire. Le nord des Coëvrons était, en effet, pauvre, c'est pour cela qu'eux en premiers ont adhéré à la PAC en 1962 via l'utilisation du labour et en introduisant entre autres les pesticides.

Producteurs biologiques dans les Coëvrans

NB: en bleu le Ruisseau des Prés



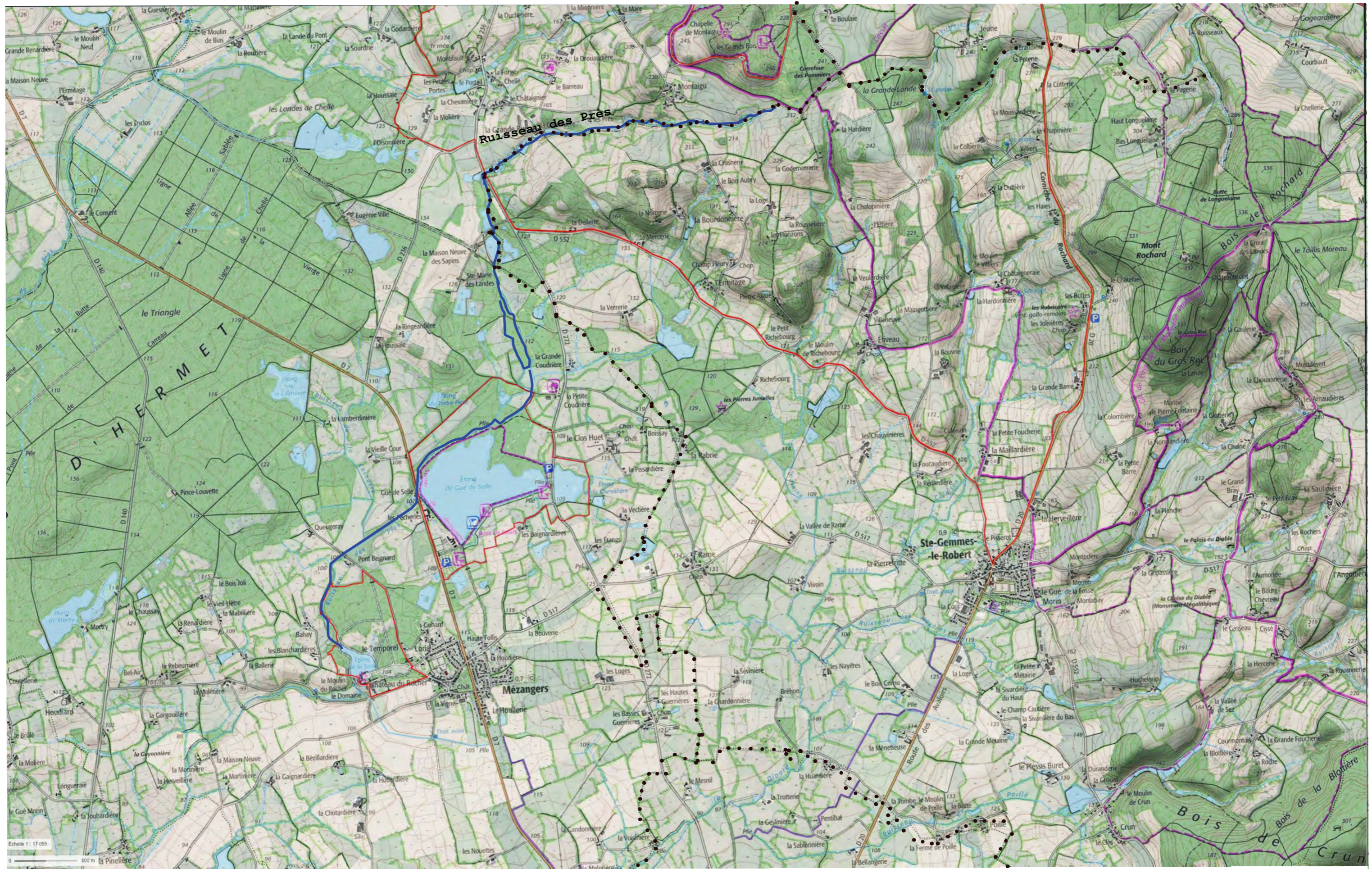
Ils existent dans les Coëvrans déjà une quinzaine de producteurs et transformateurs de produits biologiques.

Ils s'inscrivent dans la démarche de la CC des Coëvrans du PAT, le Plan Alimentaire Territoriale.

https://www.coevrans.fr/files/atoms/files/plaquette_circuits-courts_web.pdf

Analyses et Enjeux

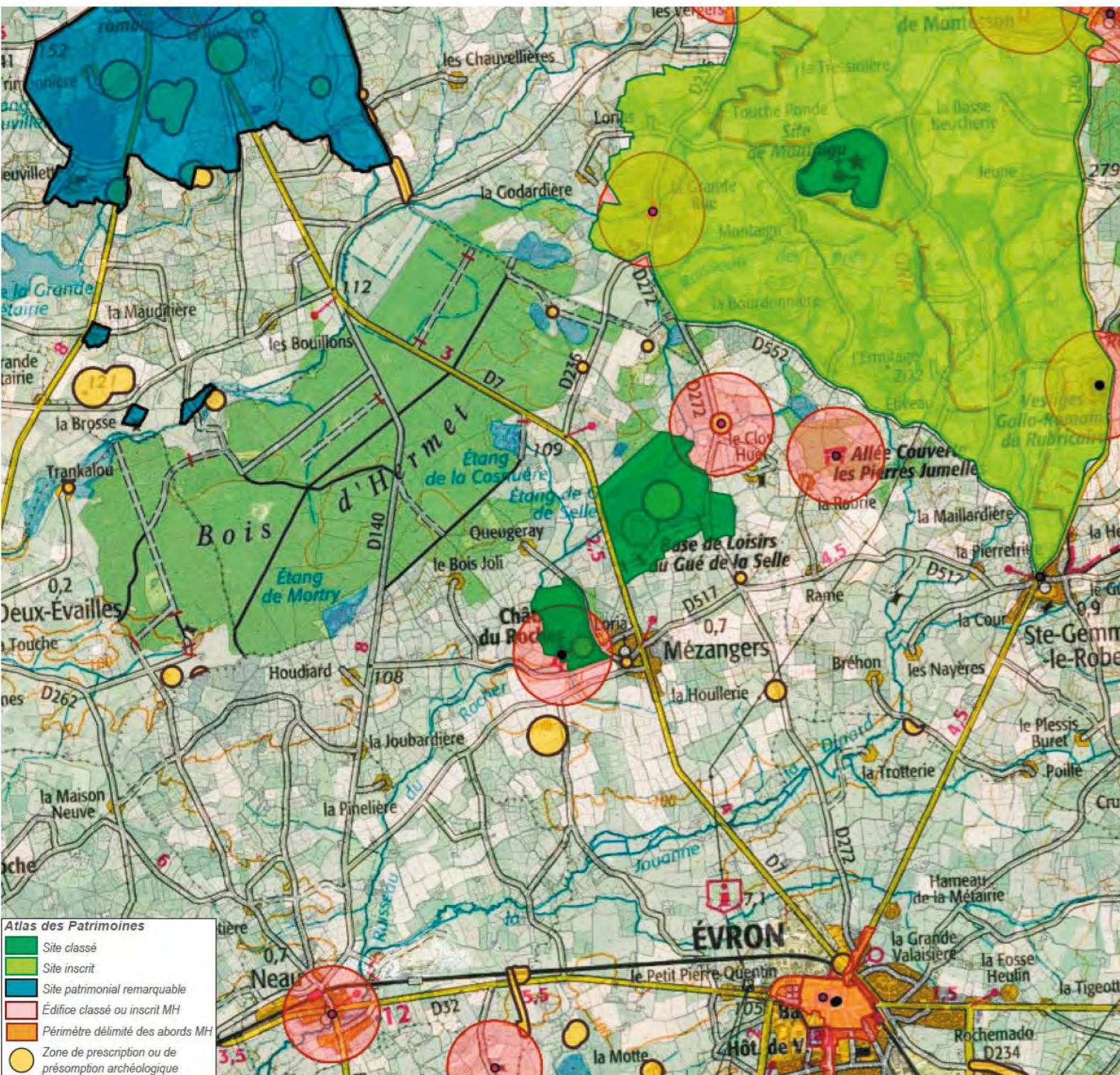
Présentation du contexte du ruisseau des Prés



..... limites communales



Contexte historique et patrimonial



Extrait de l'Atlas des Patrimoines - Ministère de la Culture
Le site de l'étang du Gué de Selle se situe au cœur d'une nébuleuse de sites à forte valeur patrimoniale

source: Agence « A Ciel Ouvert »

La carte issue de l'Atlas des Patrimoines montre que le territoire est parsemé de sites dont la valeur architecturale, paysagère, écologique et historique marque leur présence plus ou moins discrètement.

J'ai pu visiter une partie de ces sites :

La **chapelle du Montaigu** et ses abords qui furent construite en 1402, fait partie d'un plus vaste chemin historique qui menait au Mont Saint-Michel. Nous pouvons aussi voir les fondations de l'ancien ermitage qui accueillait les pèlerins.

Les contes et les croyances (ou pas) liés aux paysages, ses esprits et ses habitants sont connus en Mayenne, il y a une légende sur la naissance de ce site qui commence ainsi : « Il était une fois Satan qui s'ennuyait de brûler dans son Enfer... » (La Mayenne mystérieuse, éditions Gulliver).

Le Montaigu nous offre une vue imprenable sur le bocage : Au Nord, les collines dessinent le paysage par de vastes champs de maïs, blé et orge bordés par le bocage ; par moments, on peut presque sentir l'odeur d'iode portée par les vents du Nord-Ouest.

Au Sud, le bocage se densifie, il s'entremêle en suivant les courbes de niveau ; les champs sont moins visibles et on a l'impression de voir une forêt. Un miroir d'eau est visible, c'est l'autre site classé : l'étang du Gué de Selle. Ces deux points de repère visuel dialoguent dans l'espace et me donnent l'occasion d'imaginer le trajet du ruisseau des Prés qui naît au pied du Montaigu et passe par le Gué de Selle.

Un plan de gestion pour retrouver les landes d'ajoncs, genêts et bruyères est en cours.




La Grande Coudrière est inscrite dans la liste des monuments historiques de France. Il y a une légende également sur la Grande Coudrière qui parle d'une allée hantée. Voici l'introduction : « Aujourd'hui, la Grande Coudrière n'est plus qu'une simple ferme qui appartient à la commune de Mézangers. Elle est située à proximité de la route qui relie Evron à Hambers. Autrefois, ce domaine possédait une majestueuse demeure édifiée aux XVe et XVIe siècles. En effet, la "Coudrière" est mentionnée dès 1468.

Je n'ai pas visité l'intérieur du domaine, mais depuis la route, on peut apercevoir une partie de l'édifice ainsi que les anciennes douves, qui étaient quasi à sec cet été. Cet édifice se distingue par la qualité des ses décors. L'idéal pour apprécier cet ensemble dans son écrin, c'est de parcourir le secteur à vélo.

L'étang du Gué de Selle.


Dès les cartes de Huber Jaillot : l'étang est noté. Voici un extrait d'une étude menée par l'agence de paysage « A Ciel Ouvert » pour le plan de gestion du site classé pour la DREAL Pays de Loire.

Données historiques sur l'étang du Gué de Selle
Principales sources : plan de gestion 2016-2019 IRLR - Archives départementales



Extrait de la Carte de Jaillot - 1706 - «L'Evêché du Mans - Dédicé à Monseigneur Louis de Lavergne-Montenard de Tressan, Evêque du Mans.» (partie supérieure occidentale). Autour : Jaillot, Alexis-Hubert (13327-1712), cartographe et Cordier, Louis, (16...-1711), Graveur. Source : BNF / Gallica

L'extrait de la Carte montre l'étang en bleu entre les bois d'Hermet et les reliés à l'est, marqués par "les landes de Rochards et Thiermitage St-Michel". Le cadrage en zoom montre un étang d'étendue plus modeste qu'aujourd'hui, avec présence de deux digues successives (en rouge). La digue avalie était empruntée par le chemin reliant Jublains et Evron. Deux chemins encadraient l'ensemble. Notons plus en aval, le site du Rocher, avec la figuration d'un étang et d'un moulin à distance d'un château et d'une chapelle.



Extrait de la Carte de Cassini - XVIIIe s (Feuille d'Issouze - Levée en 1766 et 1767, publiée vers 1769). Source : IGN/Géoportail

L'étang est figuré approximativement dans sa forme actuelle, avec, côté est, deux cours d'eau et l'étang de la Chevalière qui l'alimentent. La carte montre le relief en cuvette bordant le site. Des landes semblent occuper les terres au nord de l'étang. La seule route qui est dessinée est celle de Jublains, empruntant la levée de terre qui entoure l'étang. On peut remarquer la présence des écartés de la Baiguardière, Guinduel, Les Coudrières, la Vieille Cour, les Etangs (en rouge). Un étang presque aussi vaste prend place en aval, au bord de la Vieille Cour, mais à distance du château du Rocher, qui, lui, ne semble pas encore agrémenté d'un plan d'eau.

• Au VIII^e siècle, deux étangs réunis.

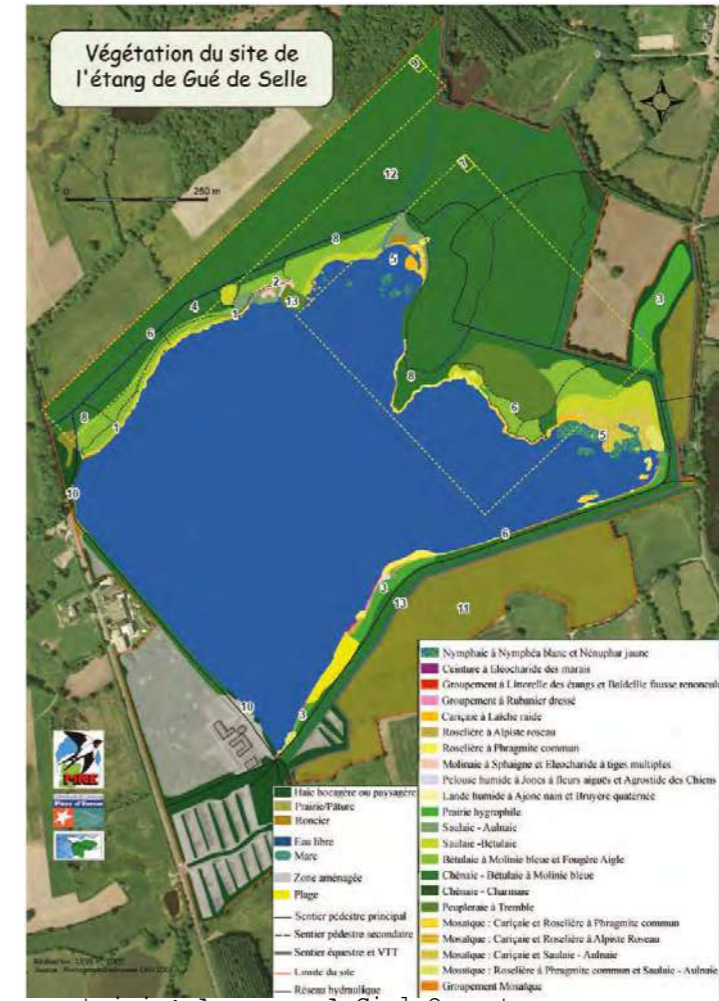
L'étang du Gué de Selle est sans doute d'origine médiévale. Son histoire est fortement liée à celle du domaine du château du Rocher duquel il dépendait durant des siècles. L'origine de son nom viendrait de la présence d'un gué que l'on pouvait traverser sans problème à cheval, puis le niveau de l'eau serait monté à la hauteur de la selle des chevaux...

Deux seigneuries à Mézangers
Au Moyen Âge, Mézangers était divisé en deux fiefs, sous la suzeraineté des seigneurs de Sainte-Suzanne. Le seigneur de Mézangers proprement dit, dont le château se trouvait à proximité de l'église, était « maître des eaux ». Le seigneur du Rocher quant à lui était « maître des forêts ». Les deux seigneuries furent réunies le 14 juin 1498, lorsque le seigneur de Mézangers vendit sa terre à Jean de Bouillé, nouveau seigneur du Rocher. En 1624, René de Bouillé obtint de René de la Varonne, héritier de Guillaume Fouquet de la Varenne, la seigneurie pleine et entière de Mézangers. Source : brochure « Pays d'Art et d'Histoire »

« Un acte daté du 12 juin 1498 mentionne l'étang du Gué de Selle en tant que dépendance du château du Rocher à Mézangers. Le château du Rocher trouve ses origines au XIII^e s. La présence de l'étang du Gué de Selle est attestée au début du XVIII^e s. sur la carte de Jaillot de 1706.

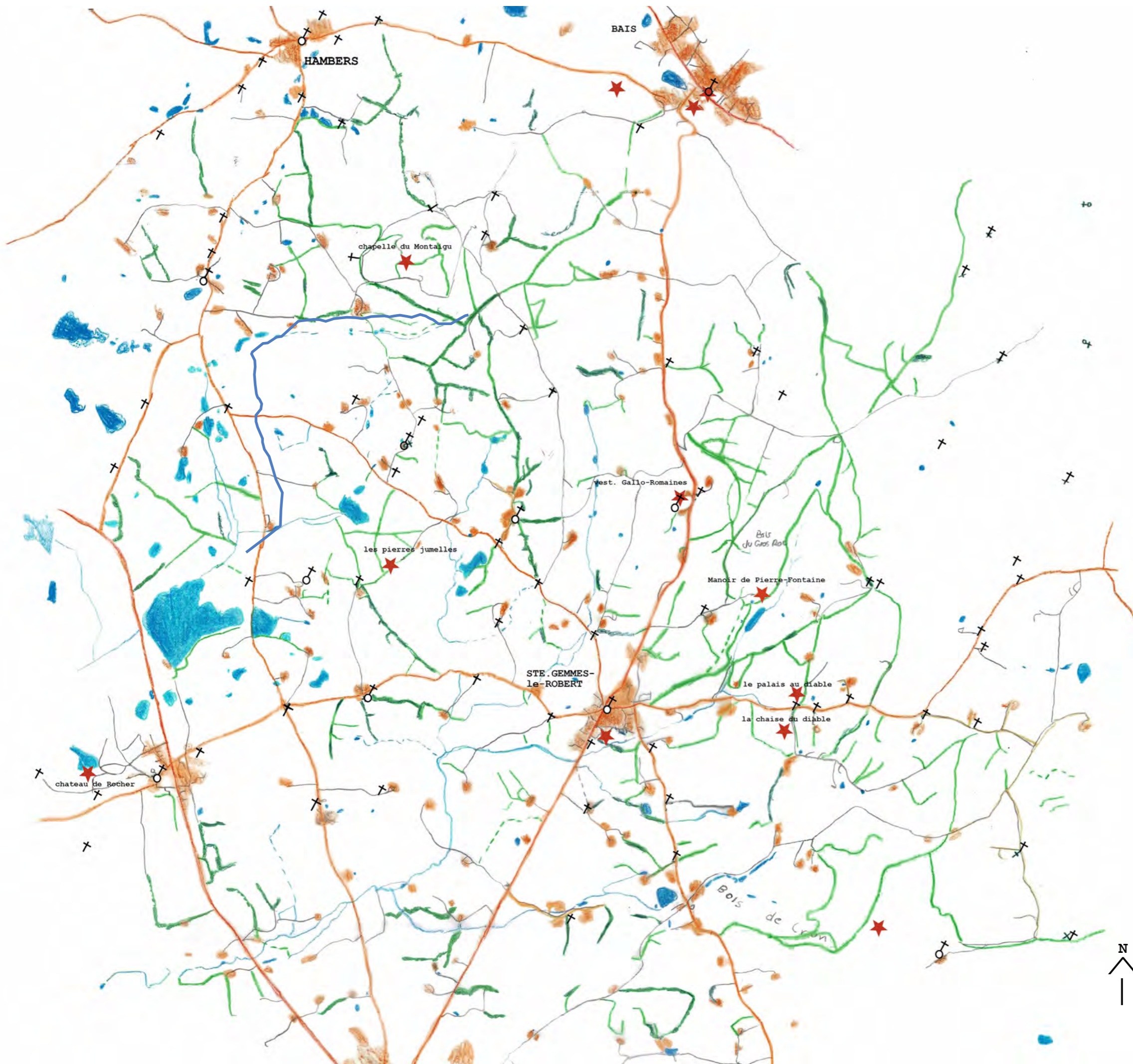
D'après la monographie de Messangers (1899, archives départementales), au début du XVIII^e s., le chevalier Benoist Eynard, seigneur de Ravannes, conseiller et secrétaire du roi, grand maître des eaux et forêts, racheta tout le domaine du Rocher dont l'étang du Gué de Selle qui en dépendait. Outre de grandes transformations opérées sur le château, « il ôlva la chaussée de l'étang du Gué de Selle de deux mètres, y réunit par ce moyen celui de Courrouge, il fut ainsi une magnifique nappe d'eau de 52 hectares. »

Il y aurait eu donc sur le site du Gué de Selle deux étangs au tout début du XVIII^e siècle : l'étang du Gué de Selle et l'étang de Courrouge, qui formèrent un seul étang suite aux transformations au XVIII^e siècle du domaine du château du Rocher. C'est ce que confirment les cartes du XVIII^e siècle :
- sur la carte de Jaillot (à gauche), deux digues successives sont représentées au lieu dit « Gué de Selles » ;
- sur la carte de Cassini (levée 172 siècle plus tard) on observe la présence d'un seul grand étang bordé à l'ouest par le chemin de Jublains à Evron.



L'étang est classé non seulement pour son barrage historique, mais également pour son patrimoine naturel. Dans son histoire récente, l'étang a subi de grands travaux de "renouvellement" entre 1976 et 1980. Les rives sont simplifiées avec une suppression des nombreuses hanses herbeuses et l'aménagement d'une base nautique. Aujourd'hui, dans le plan de gestion, il y a la volonté de retrouver les différents milieux naturels bénéfiques à la biodiversité et notamment aux oiseaux qui nidifient dans le secteur comme l'Érismature rousse ou encore des espèces protégées présentes sur le site comme le bruant des roseaux.

Maillage territorial : polarité, routes et chemins



Le ruisseau est situé à l'écart de tout villages, il est cependant bien maillé. Les hameaux à proximité se distinguent par les maisons en pierres, traditionnelles sur ce territoire de bocage. Cela a conditionné la persistance de petites routes et de chemins permettant un bon niveau de découverte des paysages tout en maintenant des secteurs très confidentiels.

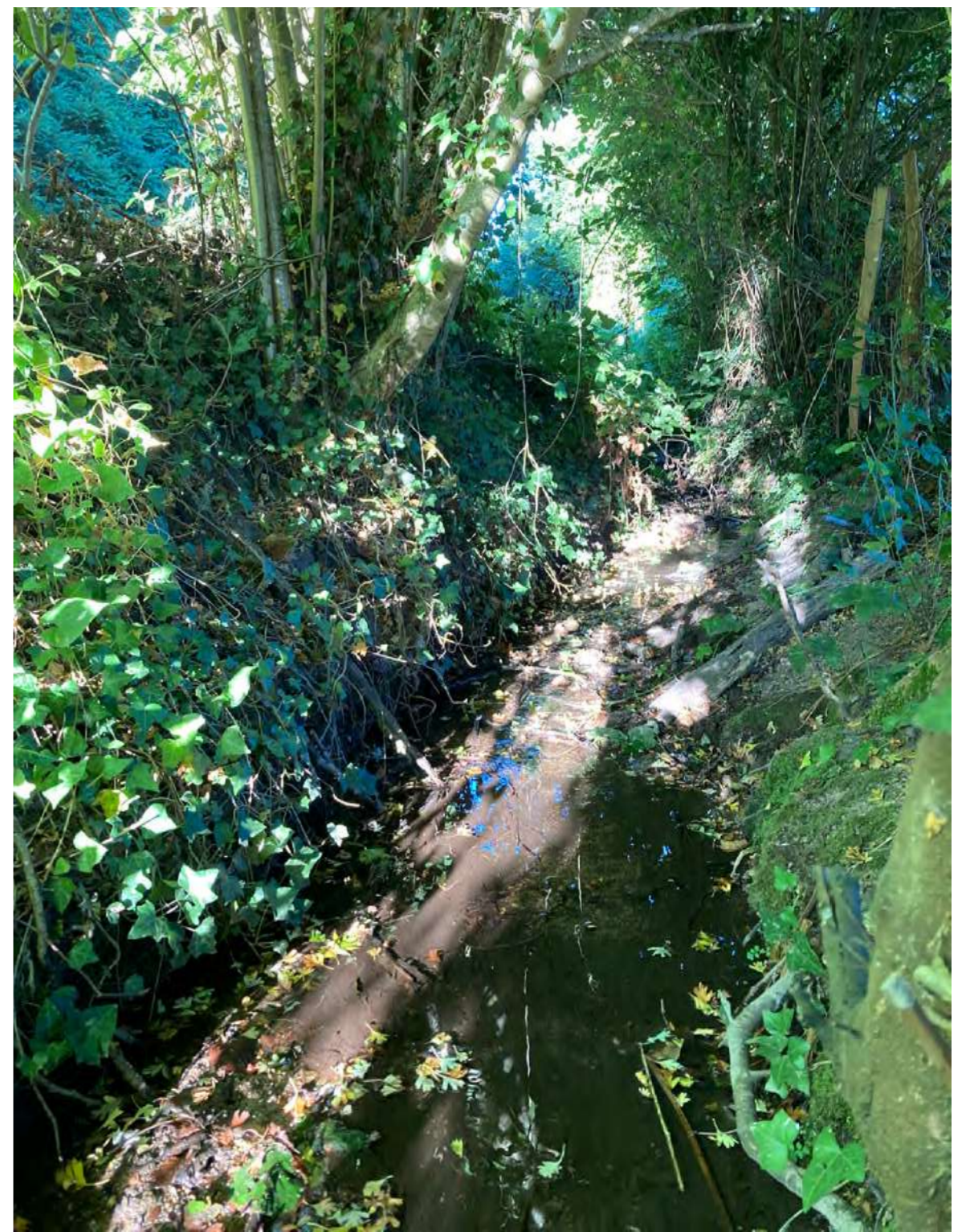
Malgré cela, l'arpentage n'a pas été facile, car la propriété privée domine. À partir du remembrement agricole et l'agrandissement des exploitations, les propriétaires ont au fur et à mesure acheté ou accaparé les chemins qui souvent passent dans leurs exploitations. Les reliques des anciens chemins sont encore bien visibles, certains mériteraient d'être réouverts.

Dans un tel paysage cloisonné par le bocage et les bois, le réseau routier et surtout pédestre assure l'accès aux paysages pour les habitants et les touristes, il est important de le sauvegarder, de le développer et de le valoriser. L'association des randonneurs des Coëvrons a fait récemment réouvrir un chemin situé au lieu-dit "les horizons".

- Routes à 2 chaussées
- Routes à 1 chaussée
- Routes à 1 chaussée moins petites
- Sentier et chemins
- Sentier et chemins dans le bocage, probablement des chemins creux
- ruisseaux
- plan d'eau
- centres habités
- ★ Monuments majeurs
- ⊕ Eglises et chapelles
- ⊕ Calvaires

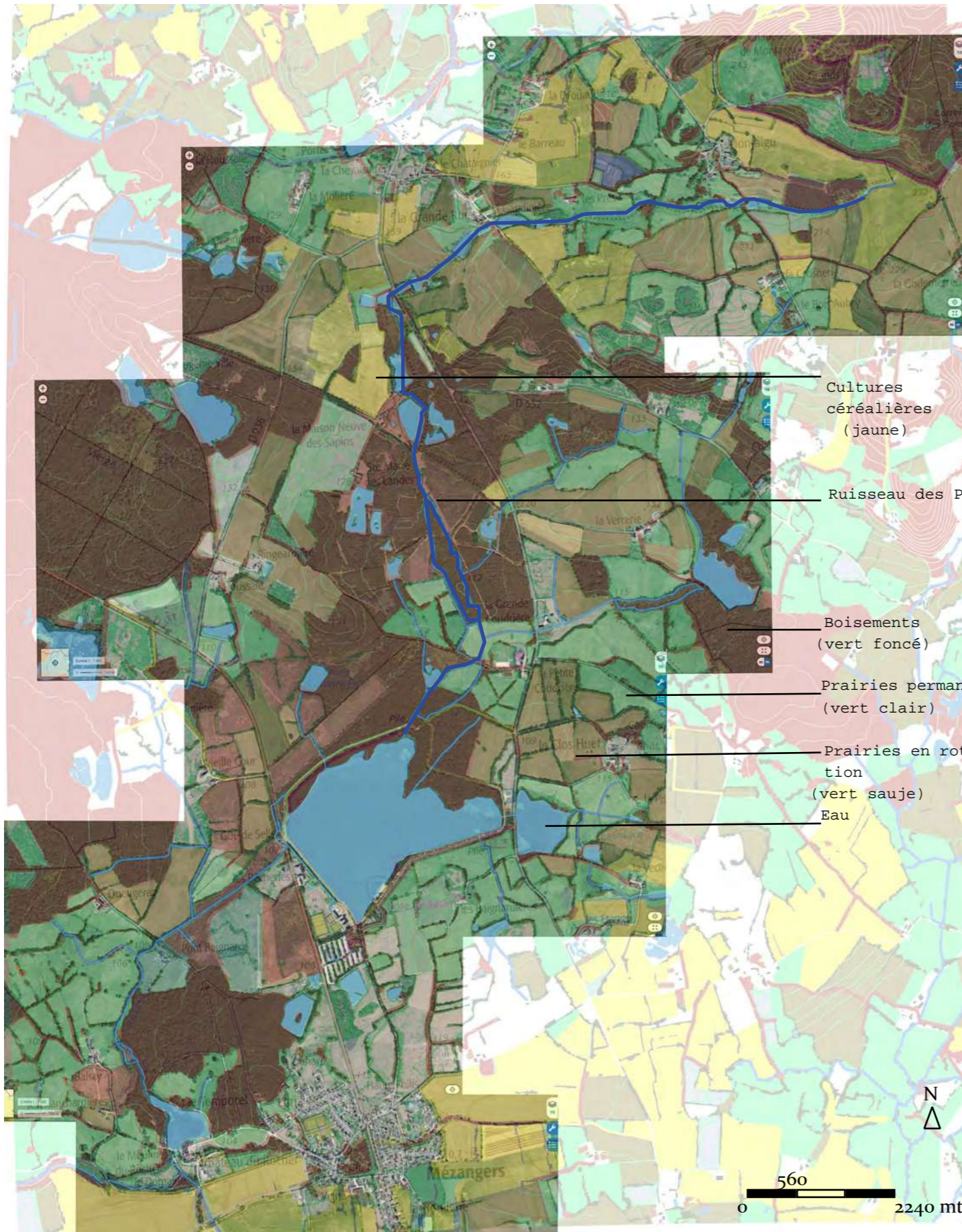


30 Châtaigner têtard non exploité sur le chemin creux des "horizons"

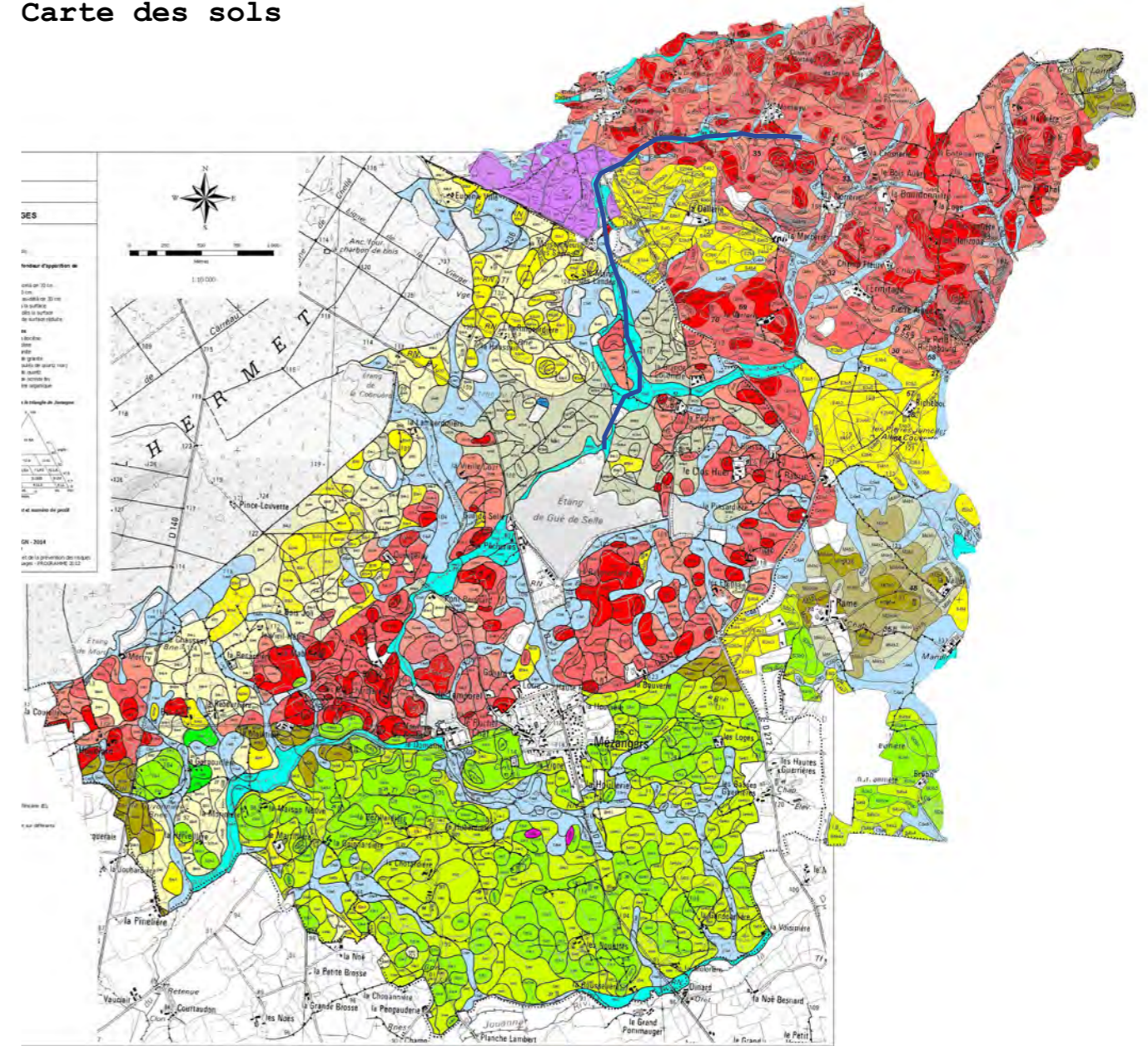


Le ruisseau des Prés au pied du Montaigu

Occupation du sol dans le secteur du Ruisseau des Prés



Carte des sols

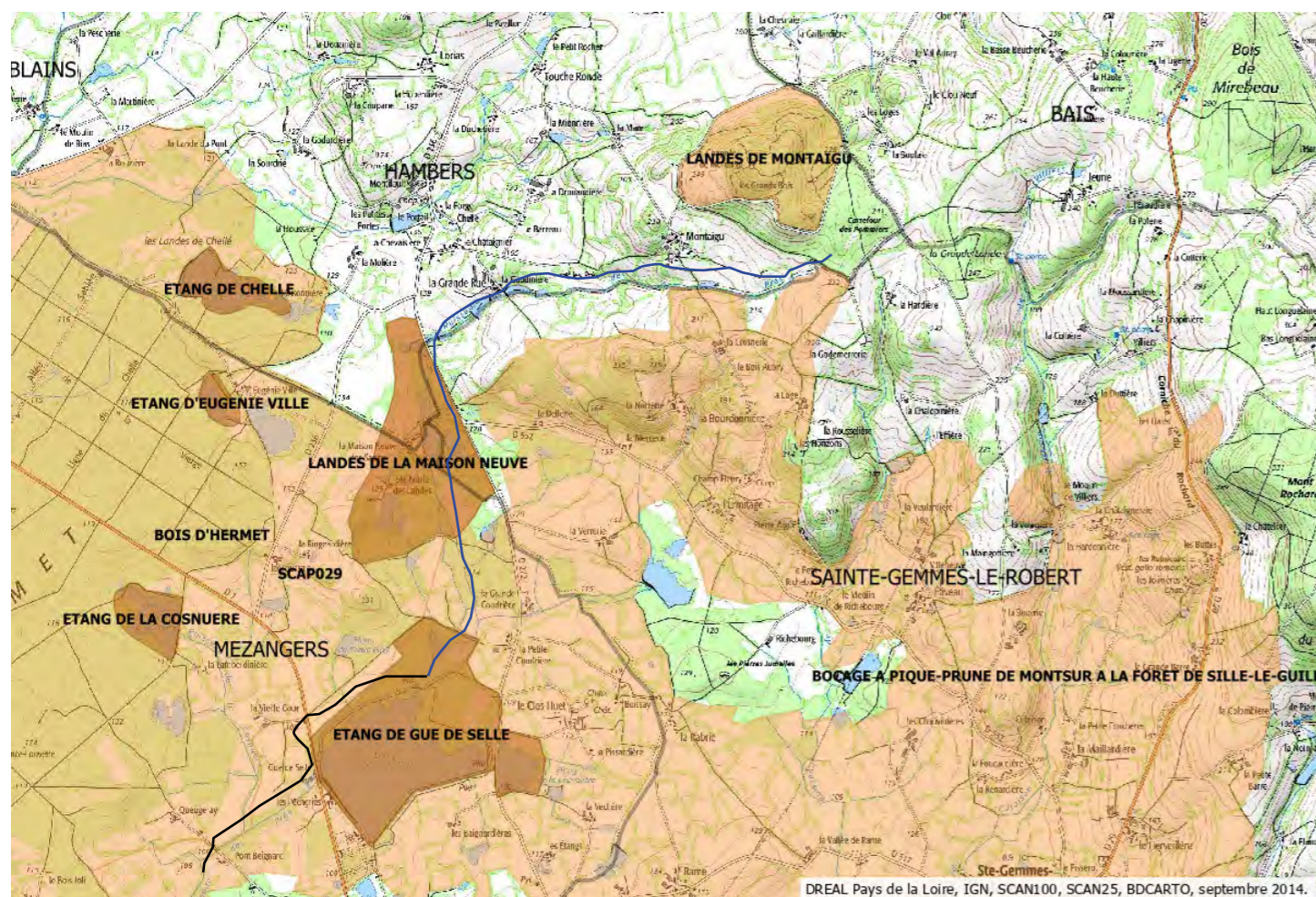


— Ruisseau des Prés

A	: sols sur alluvions	S 5	: sols profonds sur schiste briovérien
C	: sols colluviaux ou d'apport	M	: sols sur schiste briovérien métamorphisé
T	: sols tourbeux	G 1	: sols peu profonds sur granite
L	: sols sur limon	G 4 b	: sol bruns moyennement et profonds sur granite
E 2	: sols peu à moyennement profonds sur sables, grès et meulière de l'éocène (E), reposant sur différents matériaux (E*)	G	: sol marqué par le lessivage sur granite
E 4	: sols profonds sur sables, grès et meulière de l'éocène (E), reposant sur différents matériaux (E*)	D	: sol sur dolérite ou diabase
W	: sols sur argile sableuse blanche ou de couleur claire	Z	: sols anthropiques
S 1	: sols peu à moyennement profonds sur schiste briovérien		

Comme nous avons pu voir à plus grande échelle, la géologie est très diversifiée et elle génère une déclinaison subtile de sols :
 Le ruisseau des Prés présente essentiellement un sol composé d'alluvions entouré au Nord par les granites avec un sol peu profond et parfois affleurant, en descendant le long du ruisseau on se rend compte que le sol devient plus sableux. Plus au Sud, les argiles prennent place, en effet nous sommes pas loin du Gué de Selle, installé dans une petite cuvette.

Protections et enjeux



ZNIEFF

Lande du Montaigu

La butte du Montaigu, sommet bien individualisé dans le paysage, est recouverte d'une lande sommitale. Sur la face Nord, domine la fougère aigle et sur la face Sud, ce sont les ajoncs et genêts qui dominent. Site inscrit de par sa qualité paysagère, le sommet du Montaigu culmine à 291m.

Intérêt paysager : le panorama que l'on découvre du sommet englobe tout l'horizon autour d'Evron ainsi que la Corniche de Pail au Nord. Intérêt botanique: présence d'une plante de la liste déterminante des Pays de la Loire et d'une plante dont les effectifs sont rares dans le département de la Mayenne.

<https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>

Lande de la Maison Neuve

Cette zone comprend une mosaïque de milieux naturels: prairies humides, bois, bois tourbeux, étangs à tourbières, landes boisées. Cet ensemble accueille de nombreuses espèces végétales et animales malgré un mitage de bungalows et de plans d'eau. Cette zone repose également sur des sables et des blocs de grès d'âge bartonien dans la partie Nord, et dans la partie Sud sur du granite du Massif de Deux-évaillles.

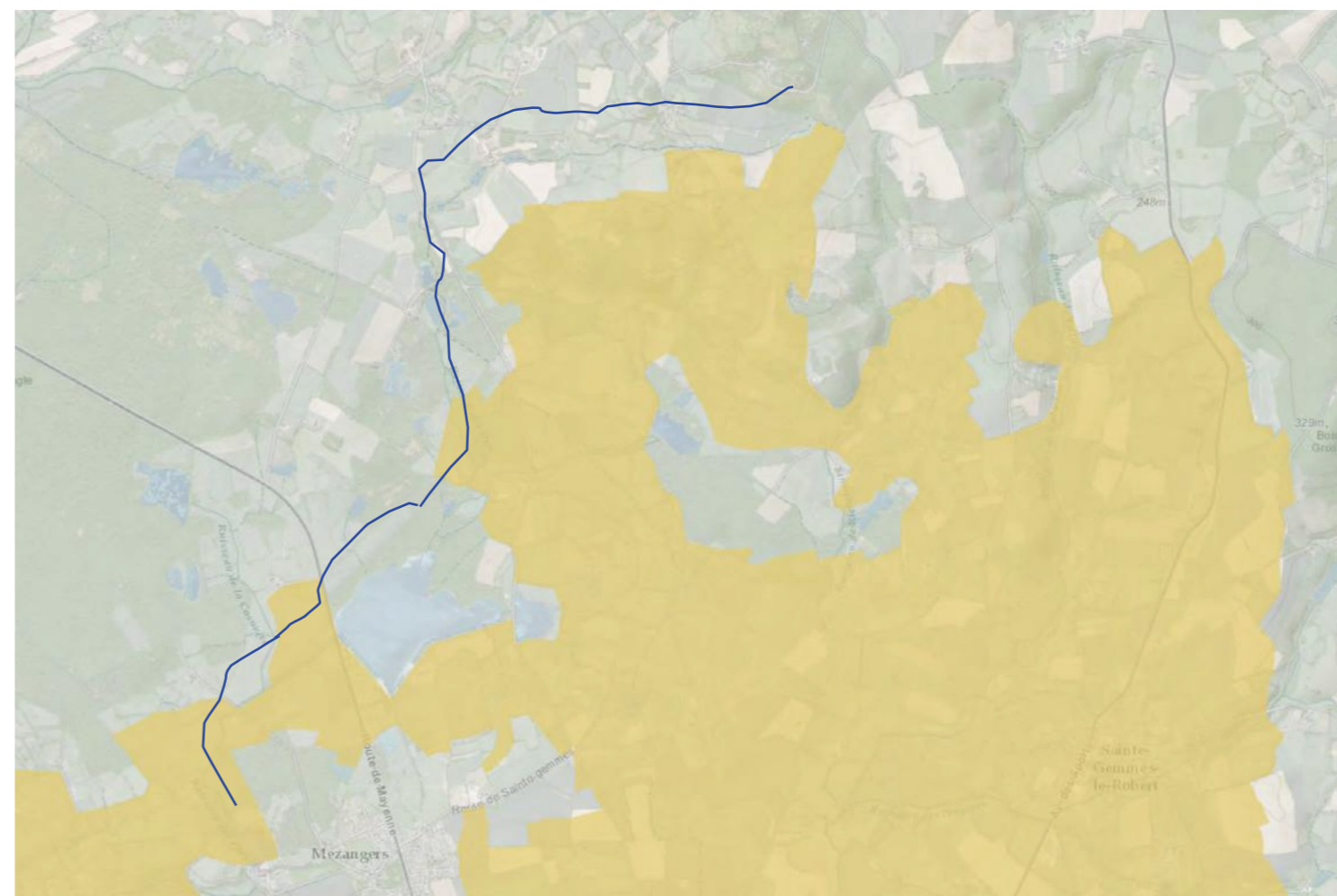
Intérêt botanique: présence de deux espèces végétales protégées nationalement, une espèce végétale protégée régionalement et une espèce protégée départementalement.

Intérêt ornithologique: site de nidification du vanneau huppé.

Intérêt odonotologique: plusieurs espèces des eaux de bonne qualité sont présentes.

Intérêt entomologique: présence d'une espèce de rhopalocères figurant sur la liste déterminante des Pays de la Loire.

<https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>



NATURA 2000

Le bocage et les prairies entre la commune de Montsûrs et la «Forêt de Sillé le Guillaume» ont fait l'objet d'une proposition de site Natura 2000 en raison de l'importance de certaines espèces d'intérêt communautaire et notamment pour pérenniser le bocage qui abrite ces espèces. Cette partie Est de la Mayenne est constituée d'un maillage bocager dense d'une très grande qualité. La densité d'arbres têtards y est particulièrement élevée, certains possédant des cavités à terreau. Cette présence de têtard (en particulier des chênes) a permis la venue d'espèces d'intérêt patrimonial et notamment celle du Pique prune: *Osmoderma eremita* (espèce classée vulnérable sur la liste rouge de l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature), du Lucane cerf-volant: *Lucanus cervus* et du Grand capricorne: *Cerambyx cerdo*).

L'objectif est de conserver l'habitat du Pique prune qui est une espèce parapluie (dont le domaine vital est assez large pour que sa protection assure celle des autres espèces). De plus, la distance de dispersion de cette espèce est faible. Elle est de l'ordre de 500 mètres par an d'après les spécialistes. Sa niche écologique bien particulière, ses liens avec d'autres espèces et sa faible mobilité en font une espèce vulnérable. La prise en charge de l'espèce et de son habitat a été déterminante dans le choix de ce secteur.

Le bocage «cet habitat privilégié d'espèces», d'où vient-il ? Création de l'homme, les premières haies en Mayenne datent de la colonisation romaine, les enclos celtiques gaulois ainsi que les bordures de voies de communications (rangés d'ormes), de 25 avant JC à 475 après JC. Mais, c'est au Moyen Age (XIe siècle) que les moines cisterciens ont entrepris de grands travaux de défrichement sur le département. Parallèlement, l'élevage bovin se développe.

La haie permet de contenir les animaux, tantôt, elle interdit la pénétration en zone de culture, on parle de haies «défensives» qui protègent les cultures ou les prairies qu'elles entourent, interdisant au bétail d'y pénétrer, tantôt elle parque le bétail dans les prés. Jusqu'à la fin du Moyen Age (XVe siècle), le paysage comporte surtout des haies sèches. Du XVe au XVIIe siècle, le bocage se construit autour de l'exploitation et on commence à voir un fort développement des haies vives. Du XVIIe au XVIIIe siècle, on continue de défricher des petites surfaces et à clore des parcelles à l'aide de haies. A cette époque, il existe une forte incitation des seigneurs, propriétaires pour planter des arbres (une belle métairie doit être bien plantée et l'arbre a plus d'intérêt que le bâti).

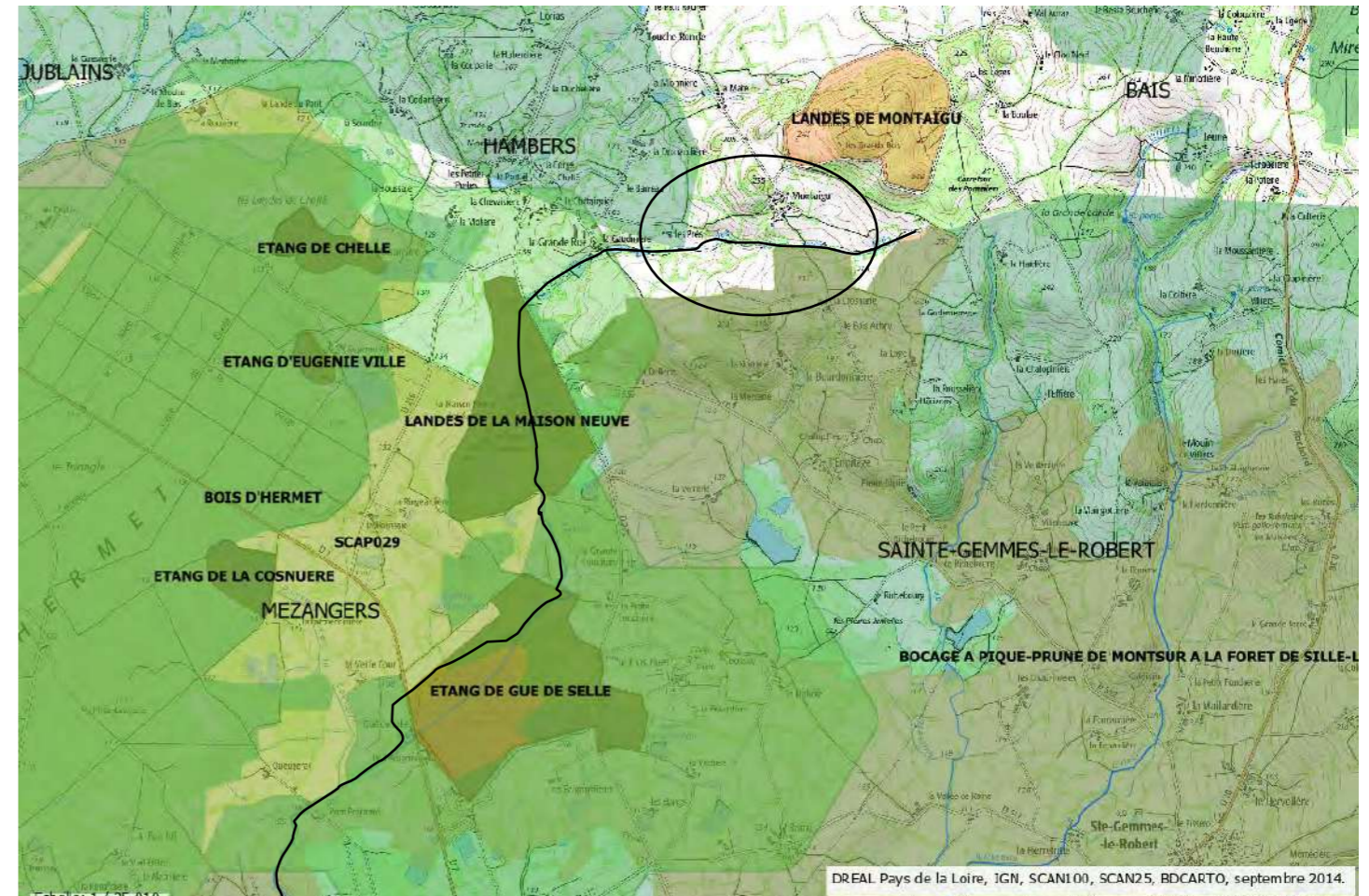
L'abandon de la vaine pâture et l'arrivée du chaulage ont transformé les pratiques agricoles et c'est à partir de cette période que le bocage du Maine s'est développé avec son apogée de construction entre 1870 et 1930. On atteint la densité maximum vers 1945. En 1980, nous étions au même niveau de linéaire qu'en 1835 et deux à trois fois supérieur à la densité du XVIIIe siècle.

La haie constitue alors une partie intégrante de l'exploitation. La construction du bocage répondant à un besoin de clôture, de protection, de production de bois d'œuvre et de chauffage. En taillant le bourgeon sommital de l'arbre (tête), l'exploitant s'approprie le bois taillable et l'arbre devient têtard. Si l'arbre garde un port de haut jet, seule, la coupelle de la coupe de l'arbre lui reviendra lors de la vente du fût (tronc). A la fin des années 60, la phase d'ouverture s'engage pour adapter le parcellaire aux exigences des nouvelles productions et du nouveau matériel. La création de nombreux réseaux électriques, routiers et ferroviaires signe aussi un certain déclin du bocage.

Extrait du document d'objectif Natura 2000
«Bocage de Montsûrs à la Forêt de Sillé le Guillaume»



Bocage, au fond, le Montaigu

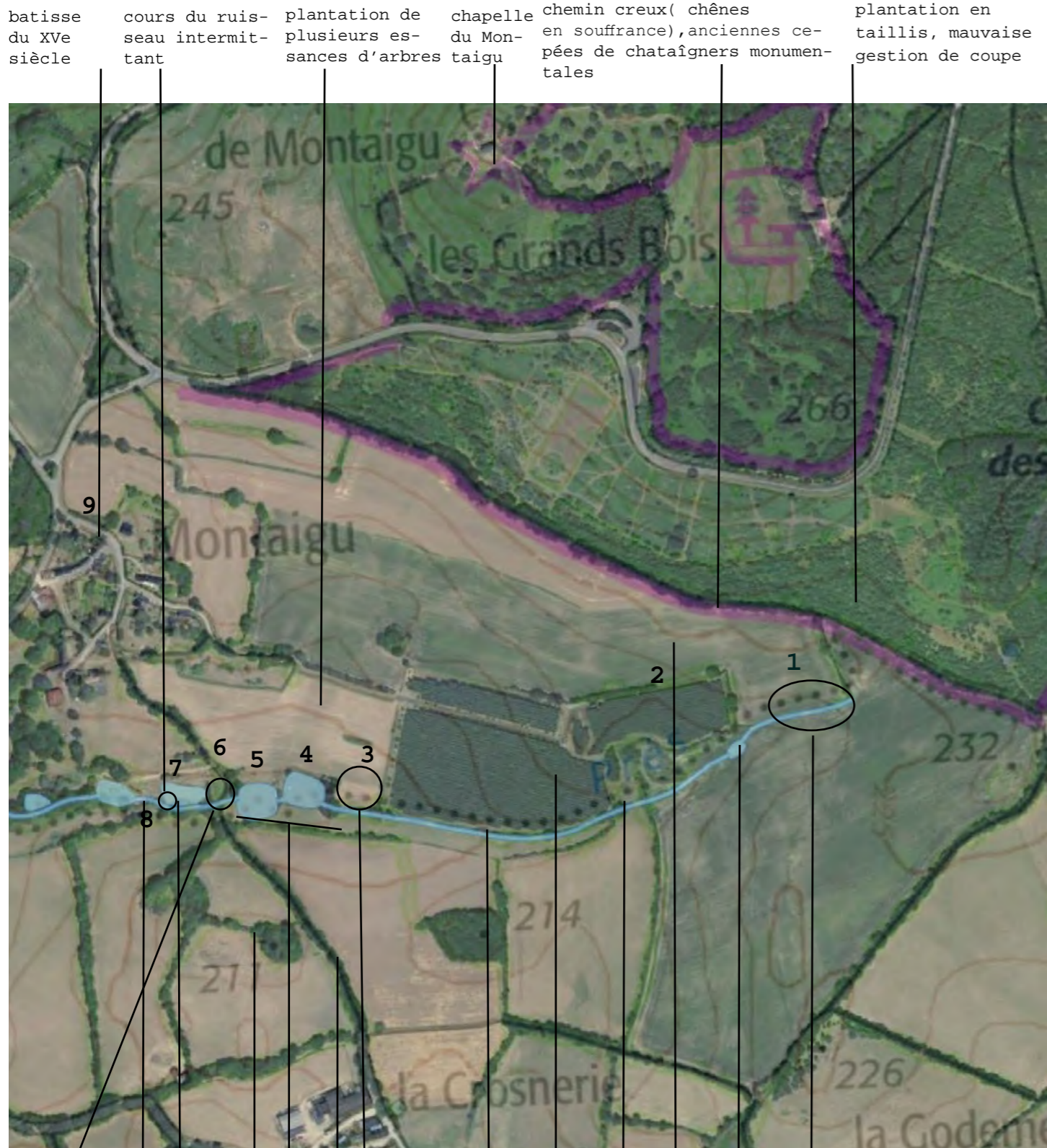


Voici un millefeuilles des enjeux environnementaux: j'ai remarquée que sur le secteur du ruisseau des Prés et ses abords (pourtant entourés de sites classés Znieff et concernés par les sites Natura 2000), lui seul ne bénéficie pas de directives ou de recommandations de gestion spécifiques.

L'arpentage qui est restitué ci-après montre que c'est à cet endroit que j'ai pu faire le plus d'observations grâce à plusieurs chemins communaux qui l'entourent.

L'arpentage!

La découverte du ruisseau des Prés et ses enjeux



bâtisse du XVe siècle
 cours du ruisseau intermittent
 plantation de plusieurs essences d'arbres
 chapelle du Montaignu
 chemin creux (chênes en souffrance), anciennes cépées de châtaigniers monumentales
 plantation en taillis, mauvaise gestion de coupe

le ruisseau se disperse en partie dans le chemin creux plusieurs points d'écoulement
 dérivation étrange de l'eau du ruisseau
 rideau
 maïs sur une parcelle de prairie permanente
 mare ou abreuvoir adossé au ruisseau
 maïs
 le ruisseau est probablement souterrain à cet endroit car malgré l'été très sec une bande de pelouse verte était visible (image 1)
 ancien chemin
 beau chemin creux qui mène au village du Montaignu, avec anciens têtards
 monoculture d'épicéas
 mare comblée

1er secteur: Le piémont du Montaignu

Dans ce secteur, le ruisseau des Prés subit plusieurs pressions de gestion. Il prend sa source au bord d'un champ cette année cultivé en maïs (pesticides, engrais)



1

Il longe une monoculture d'épicéas sur 200 m environ, entre la culture et le ruisseau, il y a une bande herbée tondu d'une dizaine de mètres, les épicéas ont besoin de grandes quantités d'eau, ces essences sont plus adaptées à l'étage montagnard qu'à celui collinaire, de plus, à cause des sécheresses et du stress hydrique la diffusion du scolyte serait facilité et l'aléas incendie serait plus important avec ce type de sylviculture (cet été, j'ai pu voir le départ d'incendies dans le même secteur). Les arbres sont plantés très serrés, ce qui empêche le développement des branches basses et des strates arbustives et herbacés.
 A peine plus loin, (img 3) une petite parcelle de maïs pousse quasi adossée au ruisseau et sur une prairie classée permanente.
 Le maïs est une culture qui nécessite des grandes quantités d'eau, ici, par sa géologie nous sommes sur un secteur qui n'est pas adapté.



2

Le ruisseau passe au sud des épicéas
 épicéas
 le ruisseau
 maïs sur prairie

3

Le ruisseau des Prés passe à travers deux plans d'eau à l'est du chemin creux. Ils sont aménagés avec de multiples matériaux: des parties en pierre non maçonnées et d'autres laissées en libre développement. Ce sont probablement des bassins de loisirs ou d'irrigation. Dans une photo aérienne de 1968, on voit que ces plans d'eau n'existaient pas et que le ruisseau, libre des actuelles contraintes, pouvait s'infiltrer dans le sol de manière homogène. Cela permettait de valoriser et de diversifier la végétation. Les berges sont aménagées de façon orthogonale au sol ce qui fait une coupure dans la continuité écologique. Dans une étude de Mayenne Nature environnement conduit par le conservatoire de Brest, ce secteur a été marqué pour une présence de plantes oligotrophes. La bruyère est par exemple présente, juste à côté sur le Montaigu.

“Ces milieux sont devenus rares, voir exceptionnels par endroits en raison de l'intensification de l'agriculture et de l'urbanisation croissante. Ils abritent des pelouses sèches ou humides, des prairies maigres, des landes ou encore des tourbières. Les espèces liées à ces milieux sont devenues rares.”
Extrait du portrait de Coëvrons CPIE Mayenne

Réaménager ces berges pour renaturer des milieux qui sont en cours de banalisation est important. Peut-être le ruisseau ne doit pas passer dans les bassins.



4

berge en pierres

ruisseau des Prés



4

malgré qu'il y a de l'eau, les berges sont à nues.

Ici, la mare n'est pas endiguée, un peu plus loin, il y a des végétaux qui poussent les pieds dans l'eau

Ecluse qui sert à relâcher le flux du ruisseau des Prés.

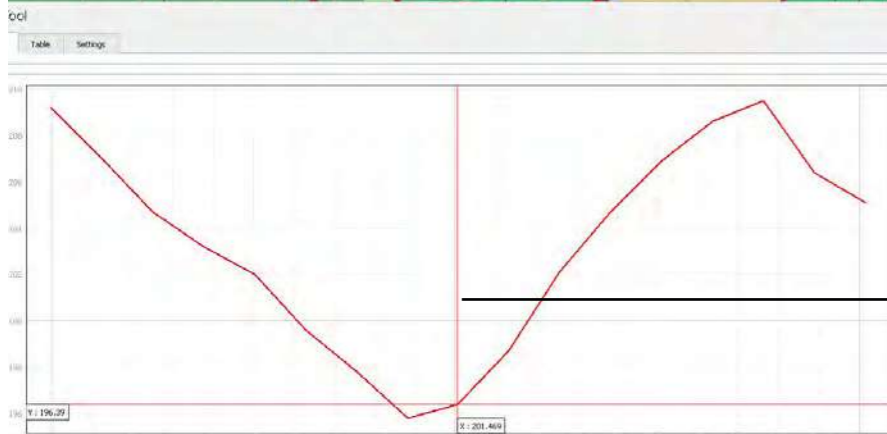
Juste derrière, il y a le chemin creux où l'eau s'écoule

5



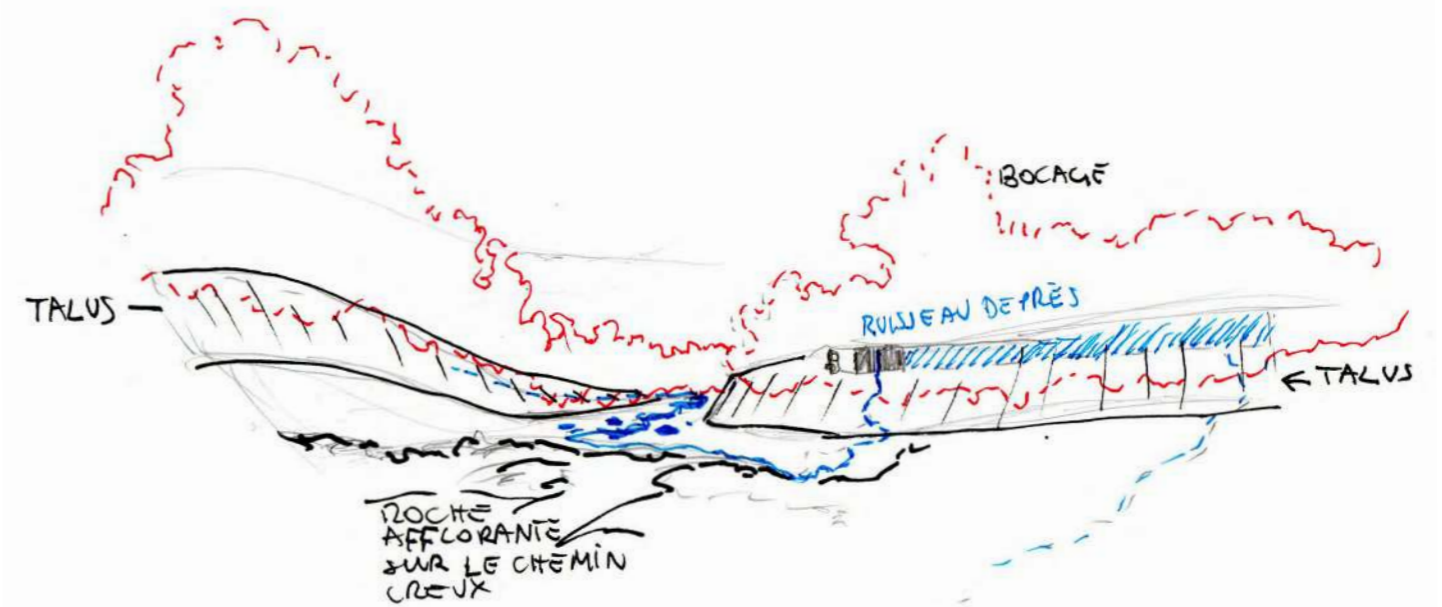
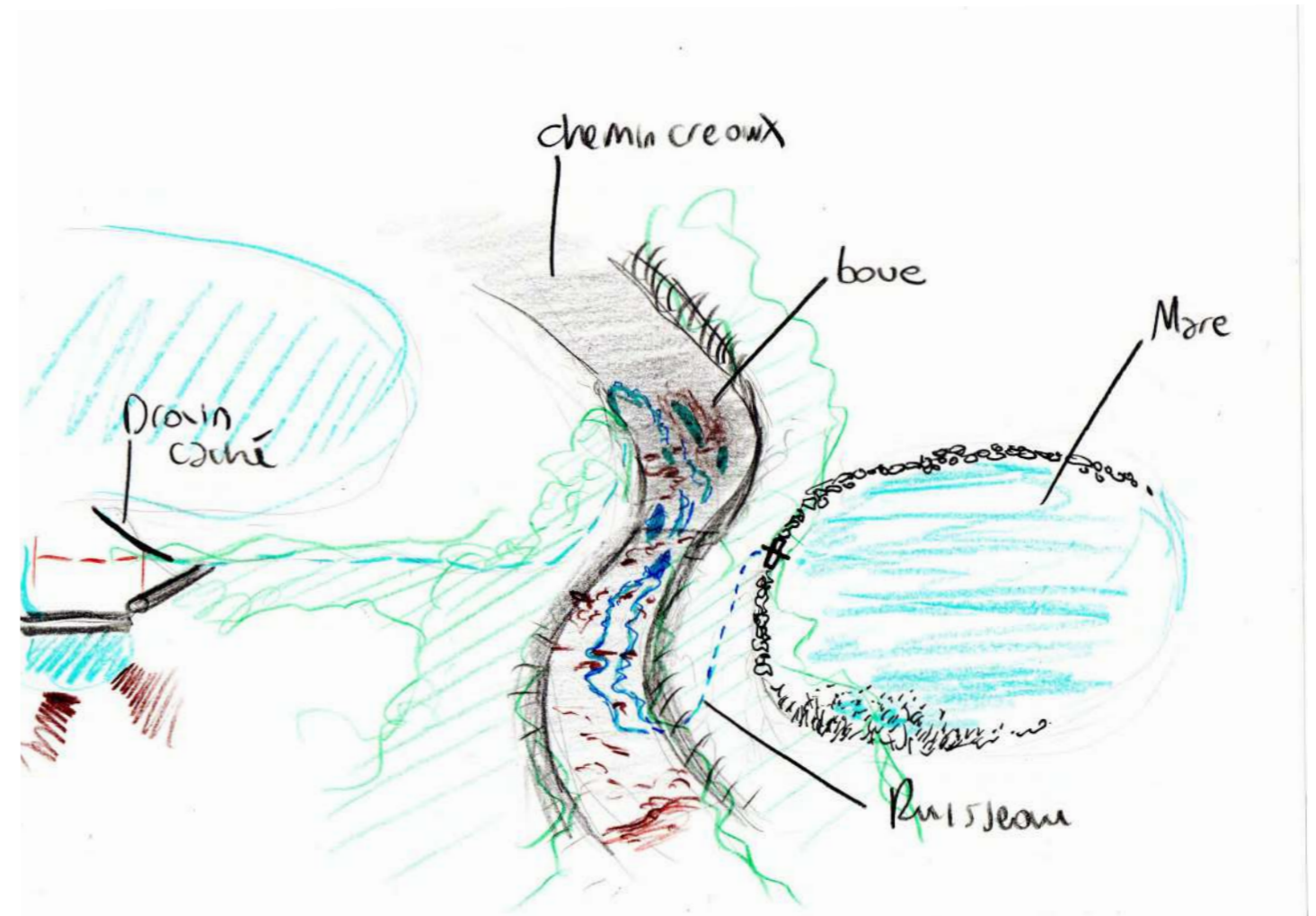
berge en pierres

Dans ce bassin d'une vingtaine de mètres de long avec peu de végétation, l'eau stagne et se réchauffe, l'évaporation augmente et le milieu aquatique s'appauvrit.

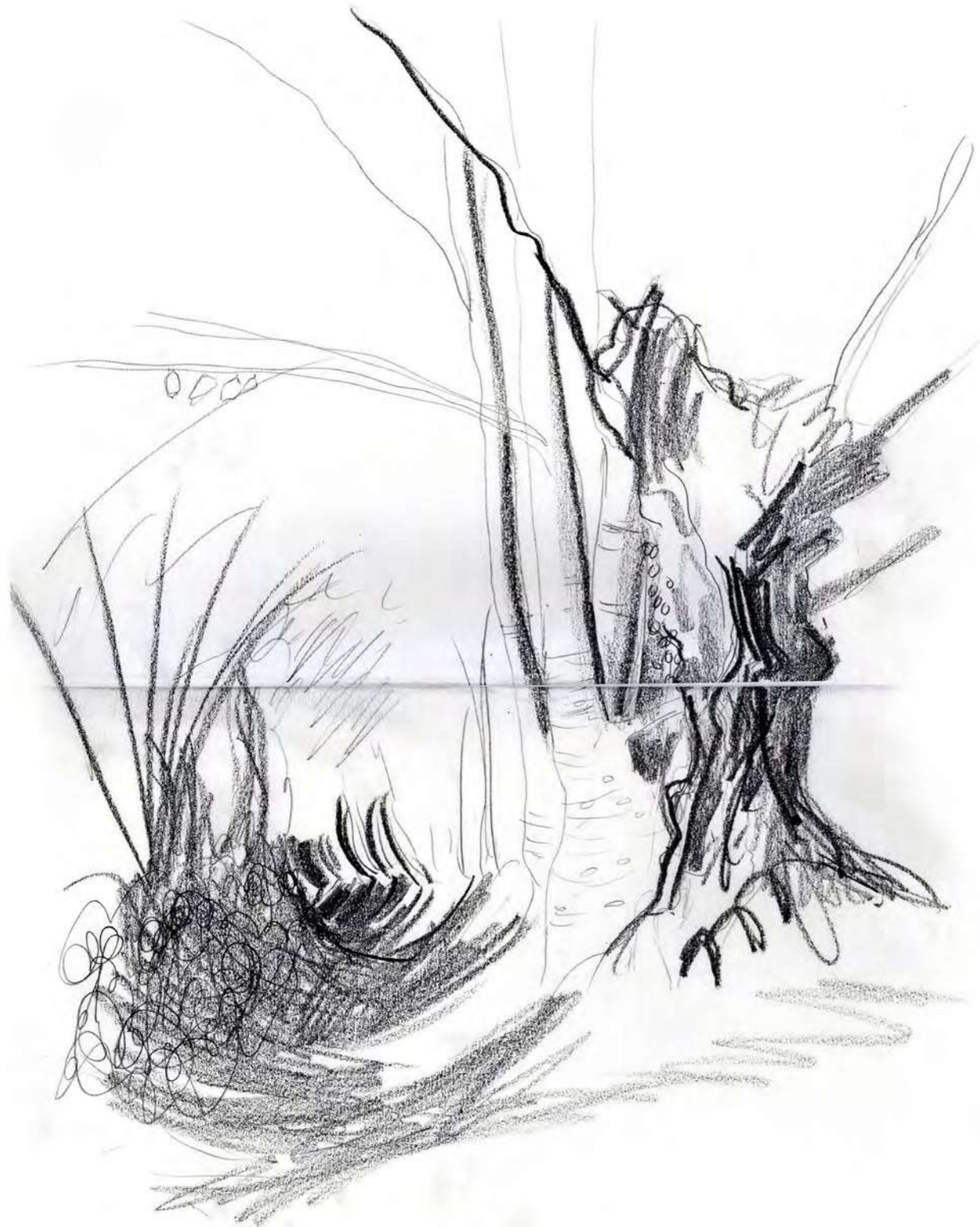


6 Nous sommes au niveau d'un point bas du chemin creux qui est traversé par le ruisseau des Prés et la dynamique du ruisseau se complexifie : l'eau qui est relâchée par la mare à l'est du chemin (photo 5), coule dans ce dernier sur une vingtaine de mètres et il reprend son lit derrière le talus opposé. On peut constater sur le chemin des cumuls de sables et de la boue en continue. L'eau se souille et elle est dispersée dans le chemin. Le socle du chemin est composé par du granite imperméable ainsi, l'eau ne peut pas s'infiltrer et des flaques se forment pour s'évaporer ensuite. Ce serait intéressant de réfléchir à un passage à gué ou à une passerelle pour que les promeneurs ne piétinent pas dans le ruisseau.

Point bas, accumulation de l'eau
 Profil de principe du chemin creux : le dénivelé est de l'ordre de 2 m.



Croquis des dynamiques: plan sommaire et vue en perspective des talus



Têtards de chêne, plus en amont dans le chemin creux



7 dérivation de l'eau vers la mare



Dans l'image n°7, nous voyons que le ruisseau est capté par une dérivation qui très probablement amène l'eau vers un autre plan d'eau, assez grand, positionné juste en amont.
 Au même niveau, mais sur l'autre rive, il y a une mare-abreuvoir pour vaches qui n'est pas très bien séparée du ruisseau. L'eau s'écoule en suite de la mare vers son lit.
 Entre la déviation et la mare, le lit est totalement à sec et du lierre pousse.

mare pour les
bovins

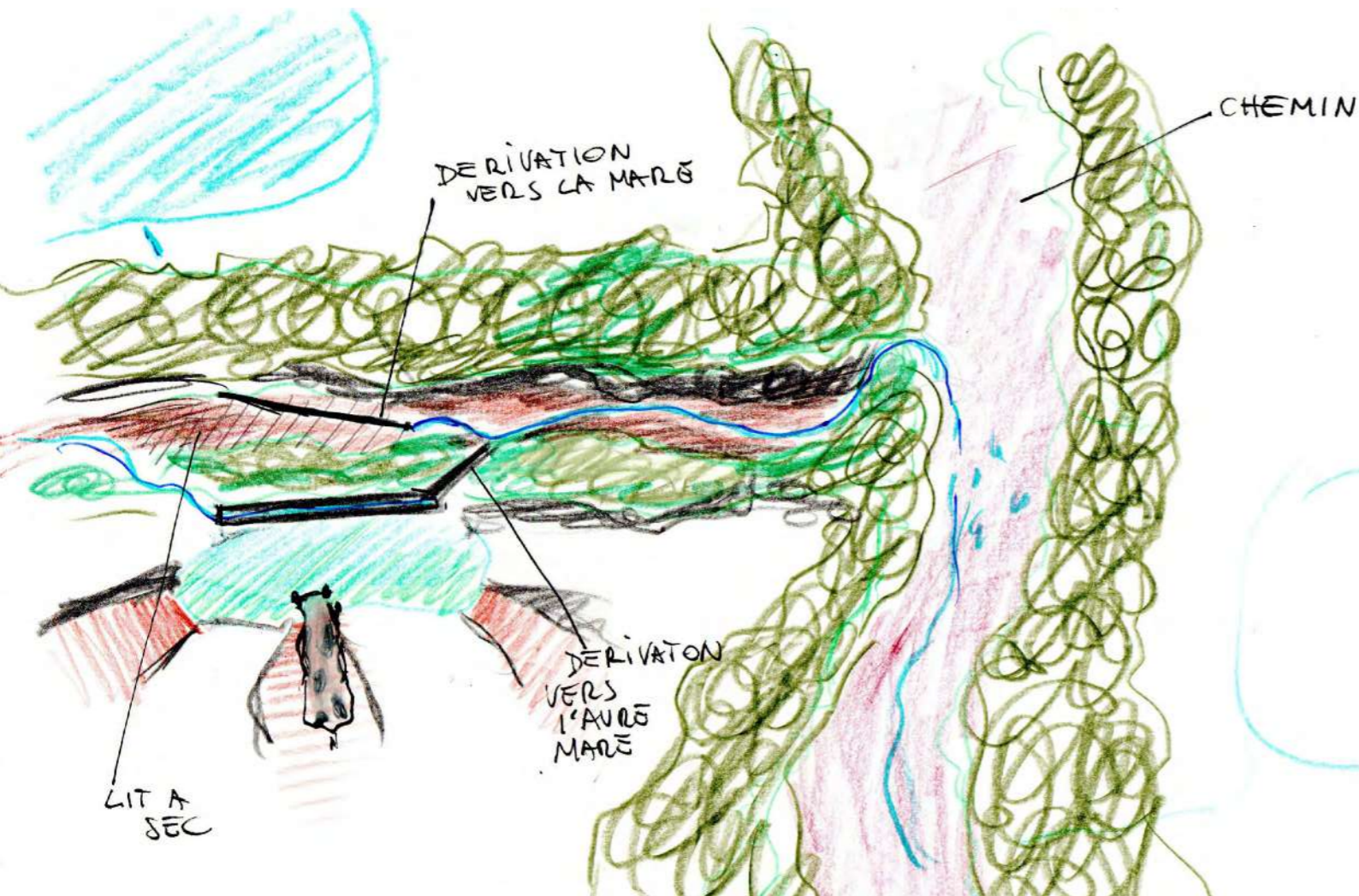
séparateur

lit enlierré



8





Croquis des dynamiques du ruisseau



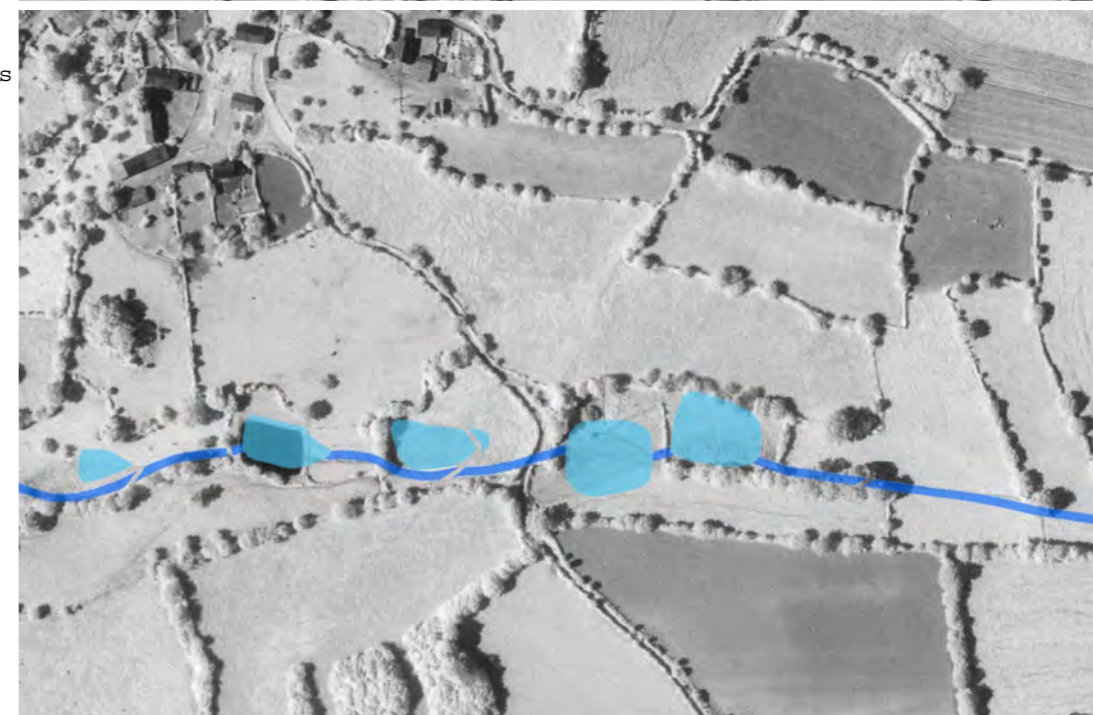
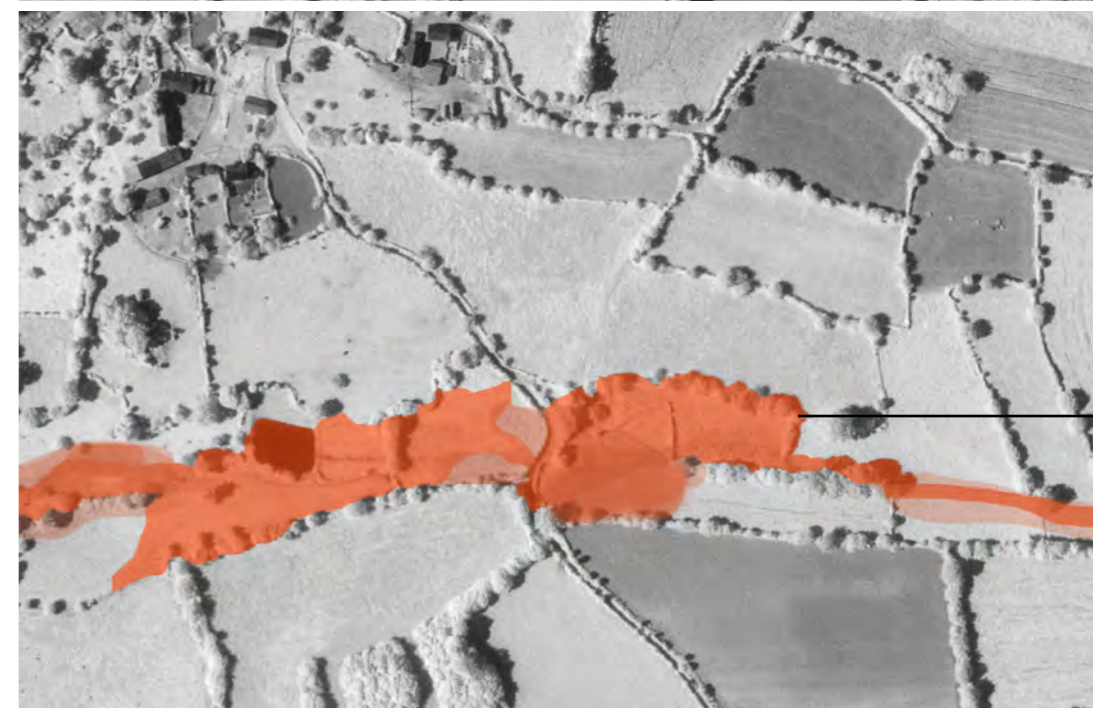
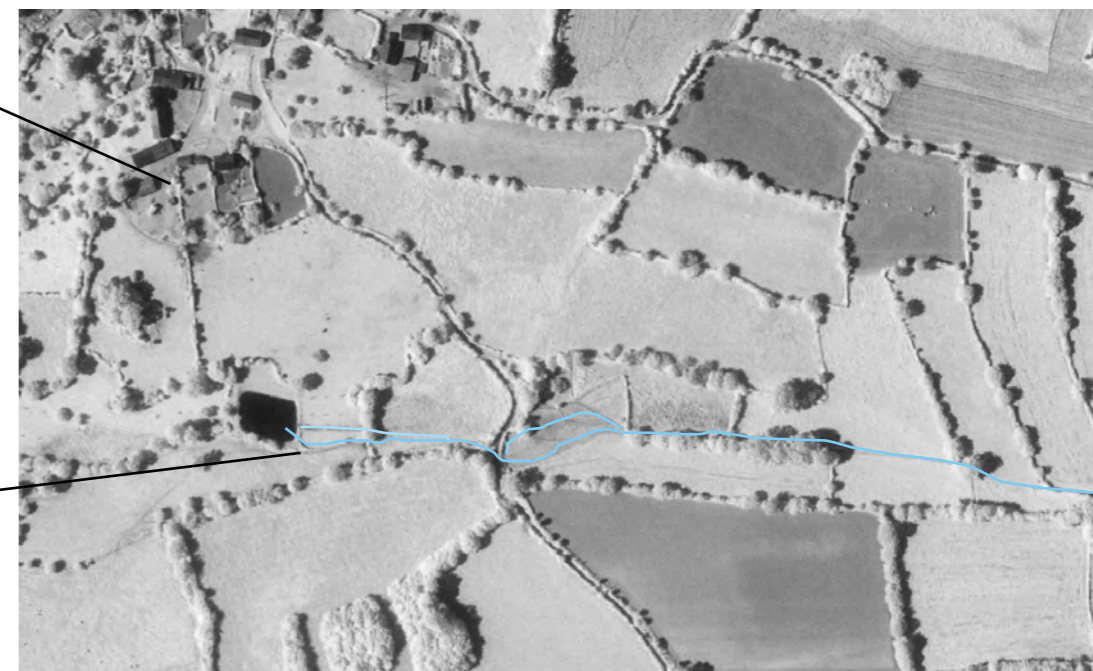
9 Grange du XVI siecle au village du Montaigu

Montaigu village

Ruisseau des Prés

Estimation visuelle des prairies humides nourries par le ruisseau en 1968

Aujourd'hui le ruisseau n'engendre pas les mêmes fonctions écosystémiques

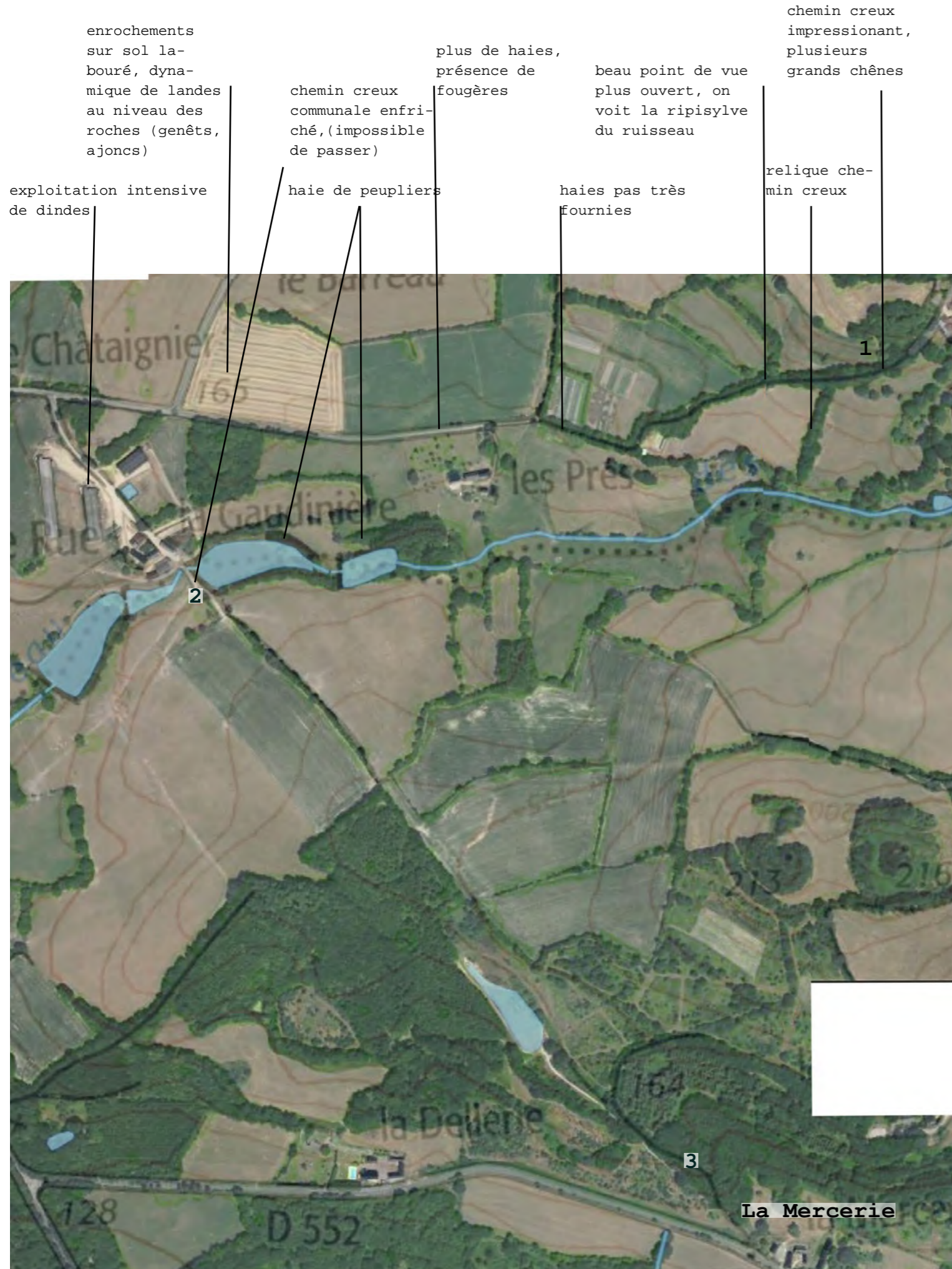


photos aeriennes IGN 1968



Vue du bocage

2em secteur: les Prés



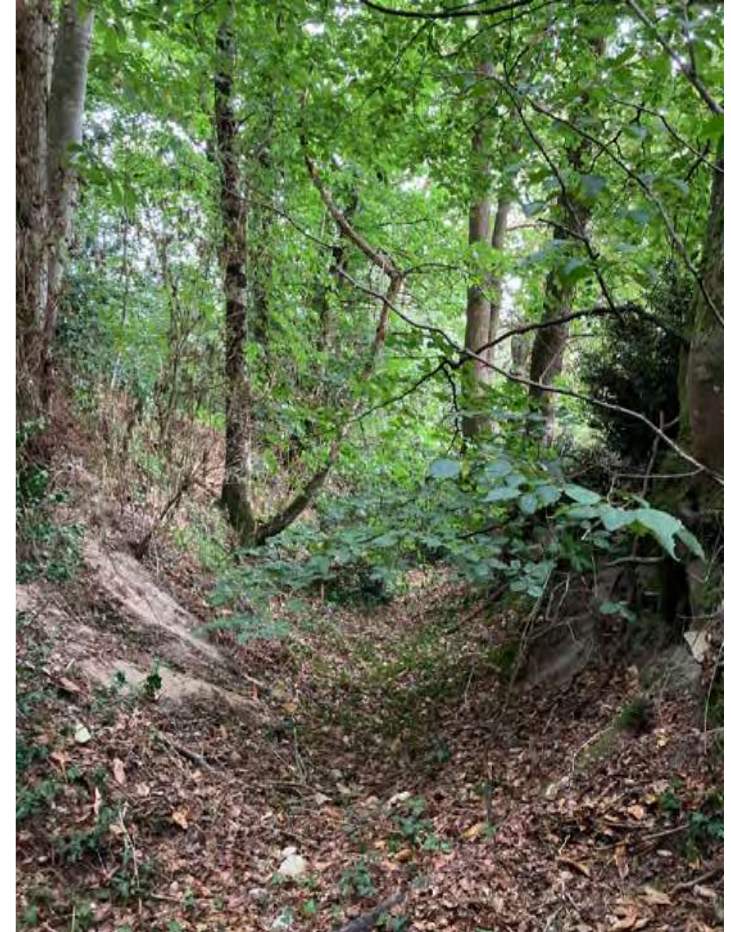
Le chemin creux qui descend du village du Montaigu vers le lieu-dit "les Prés" est exceptionnel par son alignement de chênes sur les deux talus (image 1) créant une ambiance de futaie cathédrale. Par des endroits, on croise d'autres reliques de chemins qui étaient connectés.

Le ruisseau des Prés se situe juste en contre-bas du chemin, mais on ne peut plus y accéder. À la fin du chemin, l'ambiance change : le bocage est beaucoup moins dense, les talus sont surtout recouverts de fougères aigle. Cela pourrait indiquer un arrachement relativement récent. Le ruisseau traverse les prairies d'un couple de paysans en agriculture biologique et juste après deux grands plans d'eau s'ouvrent au niveau d'une exploitation intensive de dindes. En amont, on peut voir des sols laissés à nus. La ferme de dindes est caractérisée par le bruit permanent de ces animaux et une odeur particulière, j'ai descendue la ruelle qui mène à cette ferme qui est normalement connectée avec deux autres chemins qui figurent sur le plan cadastral, mais qui sont désormais enfrichés.

1



3



3

début de l'ancien chemin creux vers le lieu dit «la Mercerie»

Je trouve que cela serait intéressant de rouvrir les deux chemins, car celui de gauche permettrait d'aller au Gué de selle en faisant moins de route asphaltée qui sont assez dangereuse, à cause, de la vitesse des véhicules et de l'étroitesse de la route. Le chemin de gauche permet de couper jusqu'à la Mercerie sans prendre la route.

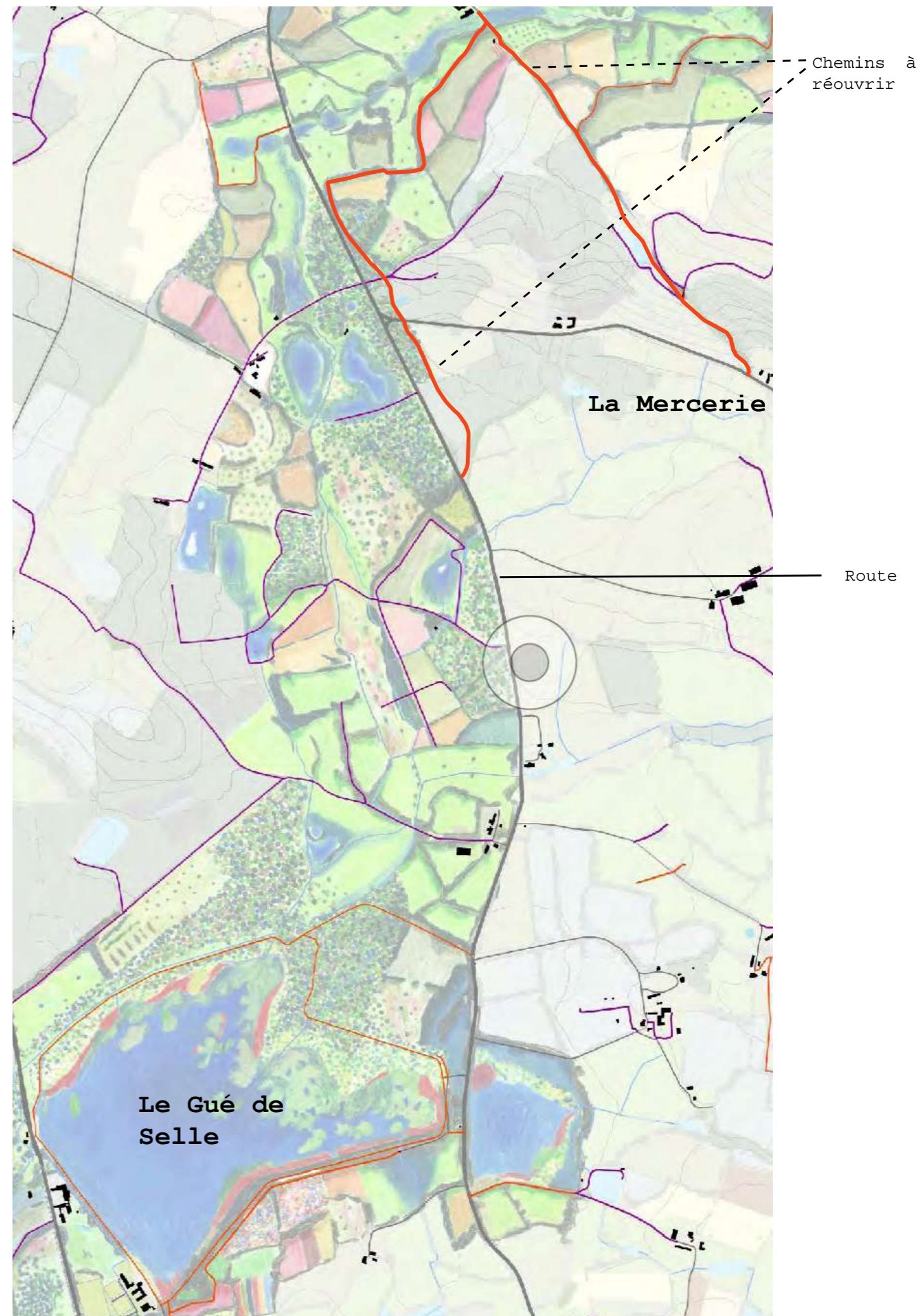
Je remarque également après la confrontation des photos que bien des vergers, on disparut dans le paysage, alors que la pomme et la poire étaient traditionnelles dans le nord du département.



le ruisseau des Prés aujourd'hui



le ruisseau des Prés en 1968



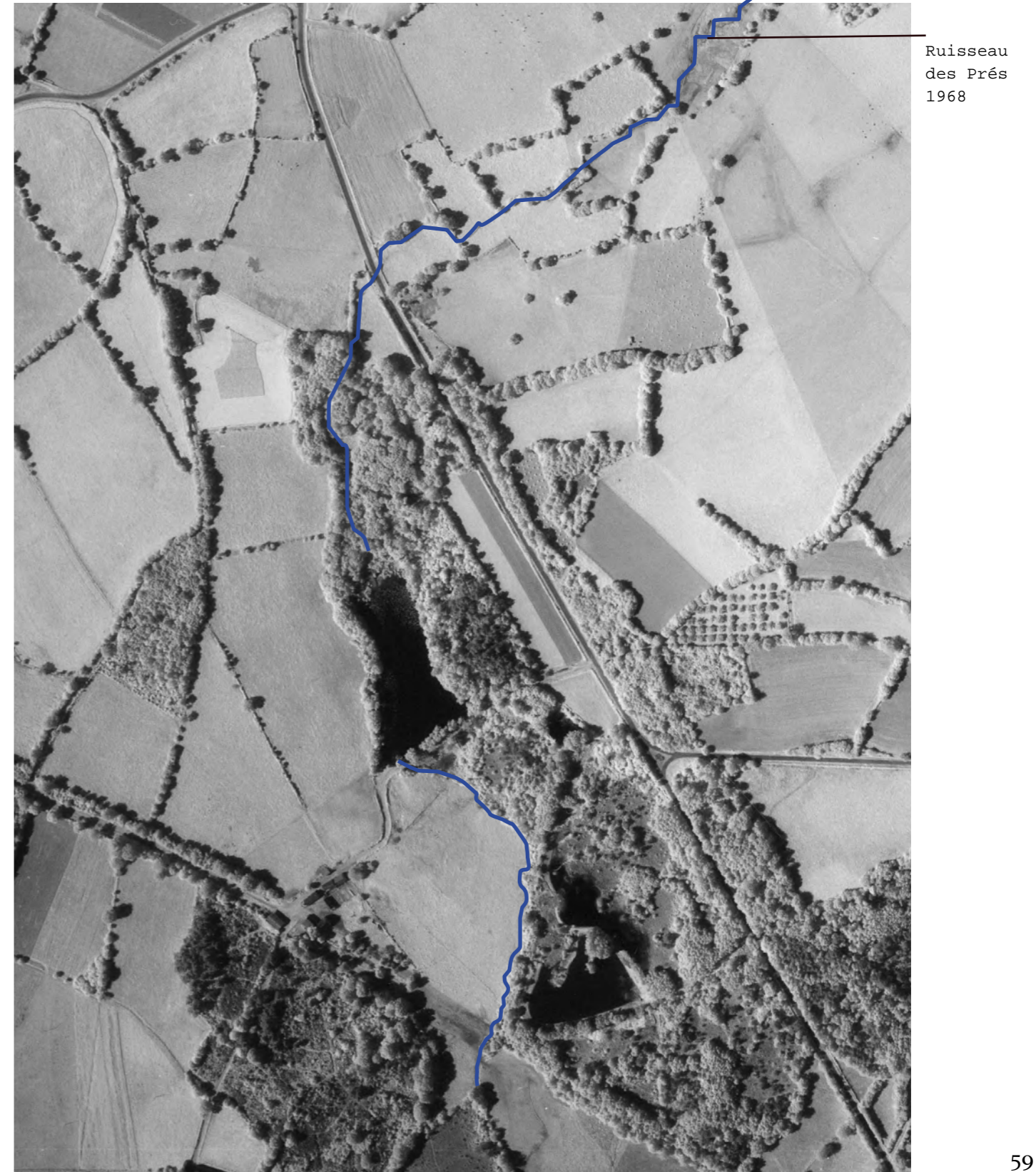
Localisation des chemins à réouvrir

3em secteur: les landes humides inatteignables



Sur ce troisième secteur, les activités principales sont l'agriculture et la sylviculture. L'habitat est dispersé et des bungalows parsèment les bois. Une étude Znieff a été menée : «La zone englobe les surfaces boisées et les zones humides comprises dans ces bois et entre les bosquets.»
 Un enjeu de milieux humides est déjà décelé, l'idéal serait d'encourager la sylviculture sur une gestion durable des boisements et une renaturation des plans d'eau pour retrouver des prairies humides et des tourbières.
 Des *Drosera rotundifolia*, des *Epilobium tetragonum*, des *Tubénaire tachetées* ont été identifiées à cet endroit. Mais les observations datent des années 80-90.
 Grâce à cette photo des années 60, on voit très bien l'environnement du milieu humide. On remarque aussi la création de bassins de rétentions d'eau dont la plus grande partie ne fait probablement plus de sens aujourd'hui. De plus, l'agriculture de maïs et de tournesol qui circonscrit cette relique, n'aide pas à la régénération du milieu.

Vue aérienne, IGN, 1968



4em secteur: les boisements

Plan d'eau réhaussé de deux mètres

enfrichement du lit

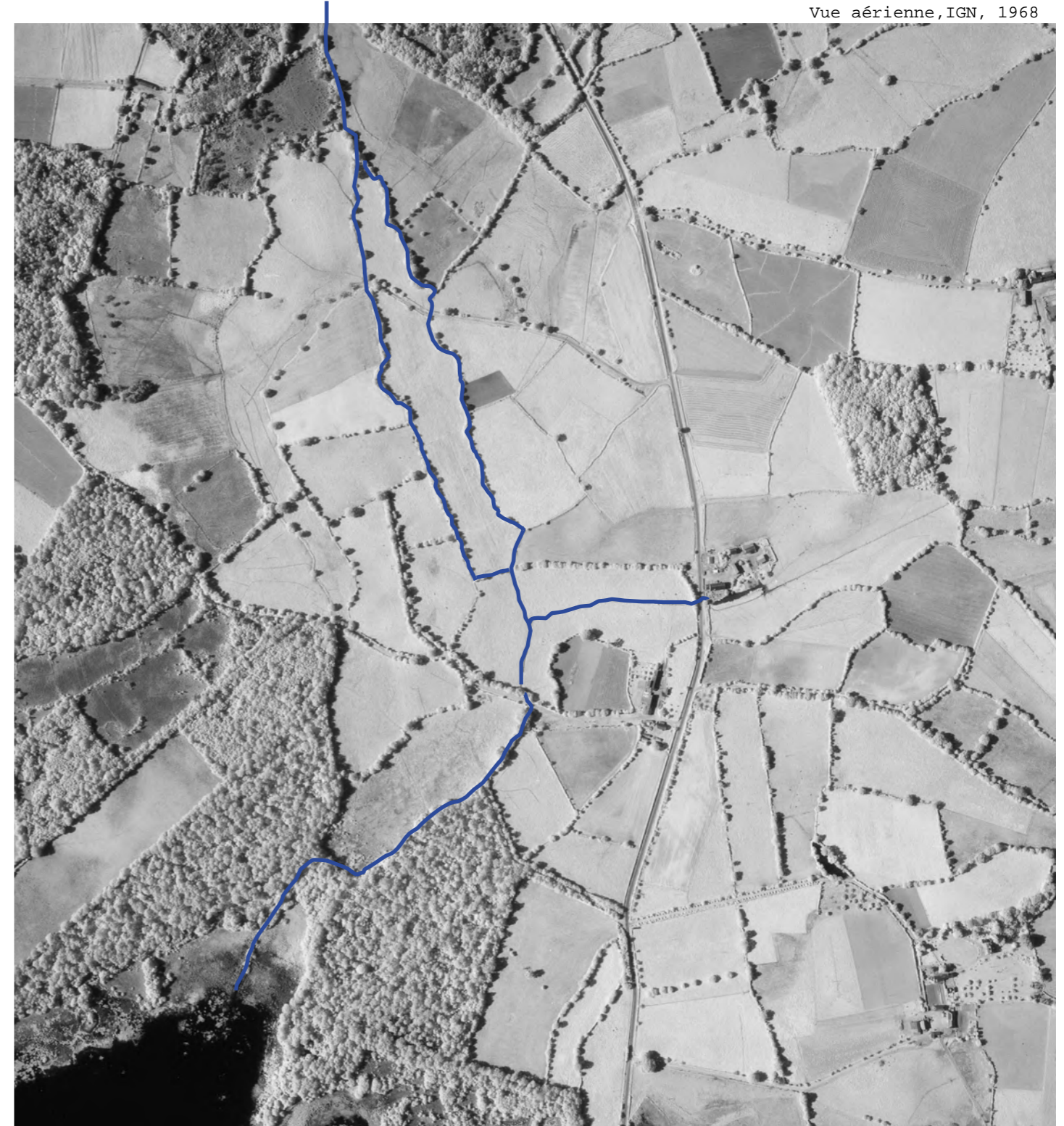
monoculture de pins, entourée d'une ceinture de feuillus

ce ruisseau est à sec alors que les plans d'eau non



Grâce à la confrontation des photographies anciennes (1968) nous remarquons que le changement du paysage est frappant. Les boisements ont pris la place d'une grande partie du territoire : les prairies sont remplacées par la sylviculture, parfois mono-spécifique. La gestion de l'eau est importante dans ce contexte, car le ruisseau des Prés est petit et un pompage excessif des eaux par les arbres en plantation pourrait nuire à l'écosystème.

Vue aérienne, IGN, 1968





arbres plantés en alignement



1

Malgré les panneaux des labels de pratiques durables , j'ai quand même l'impression que ce paysage ressemble plus à une monoculture de pins.

5em secteur: l'étang du Gué de Selle, théâtre de la biodiversité

L'étang du Gué de Selle est un site classé, par ses qualités paysagères, ses vues sur le Montaigu et le mont Rochard, sa promenade en boucle qui nous fait découvrir différentes atmosphères, et de son intérêt écologique important. Une étude très approfondie et complète a été menée par l'agence de paysage "A ciel Ouvert", je joins des fiches explicatives de la végétation.

Aujourd'hui, l'étang qui est aménagé en partie en base nautique, relève des problèmes sanitaires tous les étés, entre autres à cause du réchauffement climatique.

Malgré la vidange faite l'année dernière (2021), les cyanobactéries ne cessent de se développer. L'eau de l'étang se réchauffe, l'oxygène diminue et les cyanobactéries se développent notamment dans cette eau enrichie en phosphore. La baignade est donc interdite, impossible pour la base nautique de proposer ses balades en embarcations. Le ruisseau des Prés était l'affluent principal de l'étang, mais dans les années 80 grâce (ou à cause) de la loi sur l'eau, son cours a été dévié et son réservoir amplifié ; aujourd'hui, il mesure 40 hectares environ.

Après des discussions avec David Madiot, technicien des espaces naturels des Coëvrons et Nicolas Boisleau, technicien des rivières, je me suis fait l'idée que ce plan d'eau est peut-être trop grand et pas assez profond (80 cm-1 m en moyenne) pour avoir une bonne oxygénation, mais il est trop petit pour des activités nautiques à la hauteur des ambitions de la communauté de communes.

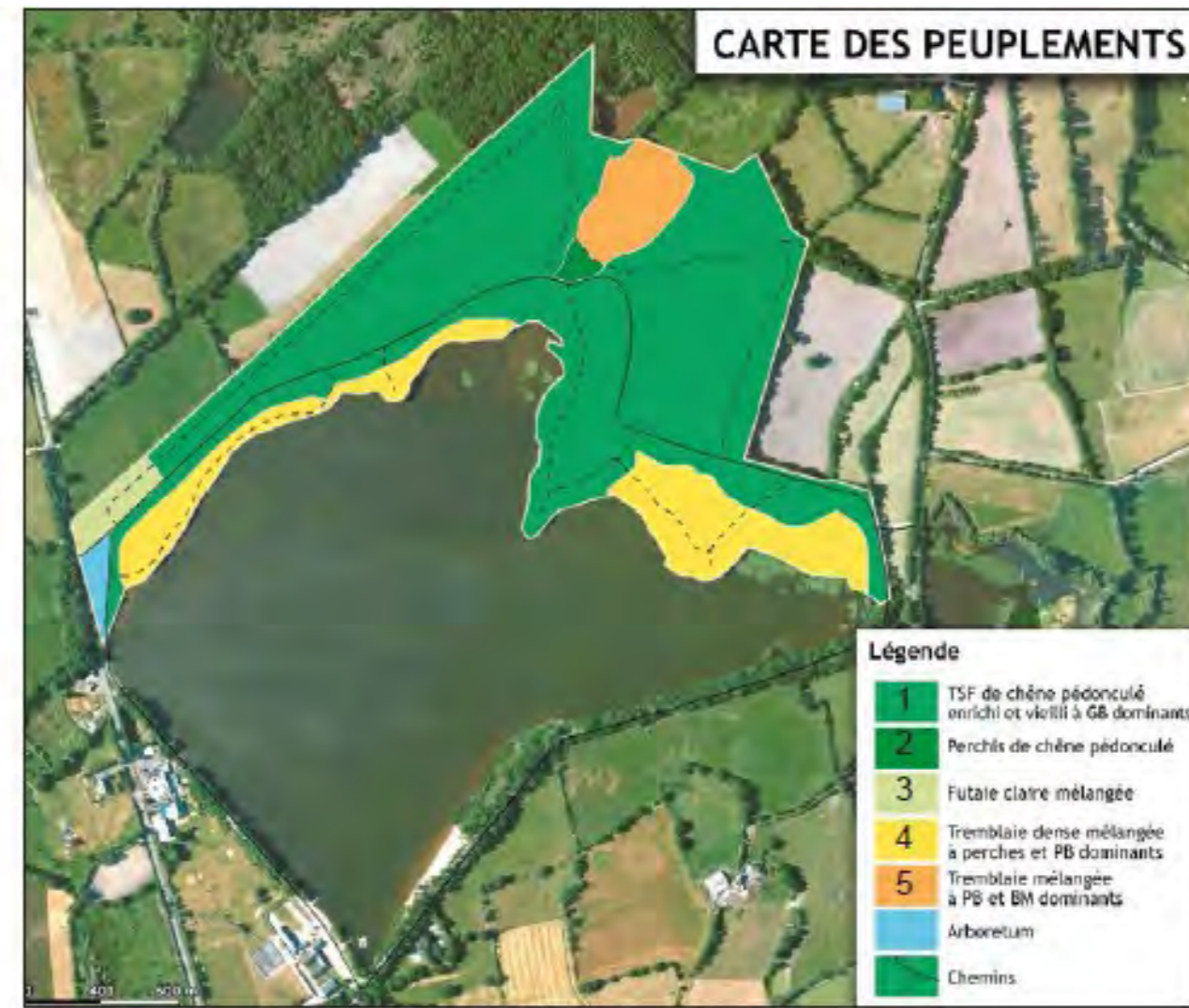
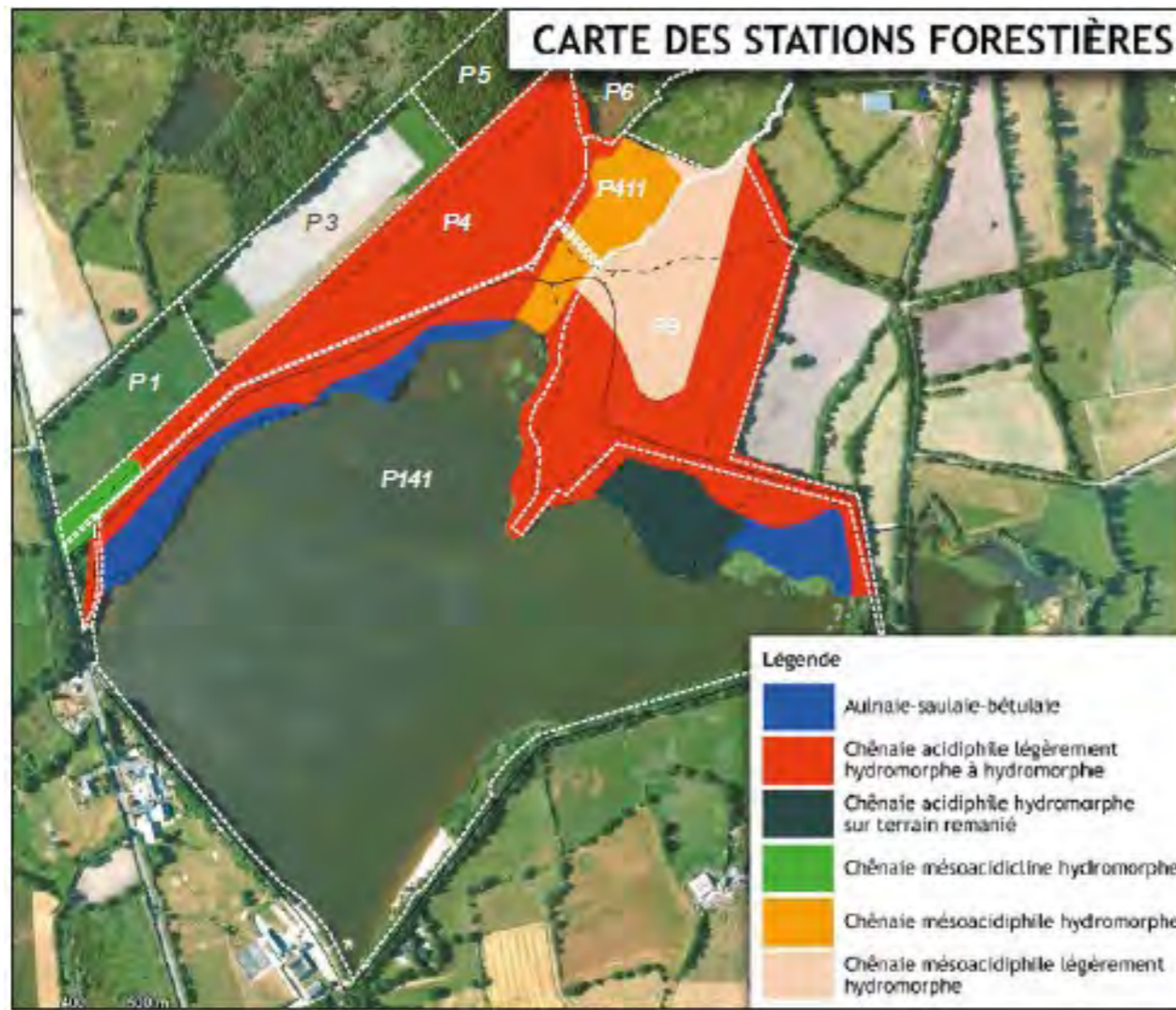
À cause, d'une législation très lourde, on ne peut pas réhabiliter l'arrivée du ruisseau des Prés ; de plus, son débit n'est pas assez important pour la surface de l'étang.

Il y a plusieurs pistes et actions à mettre en place au Gué de Selle pour lui donner une cohérence.

La communauté de communes des Coëvrons a déjà prévu d'augmenter la présence de la végétation hydrophile et hygrophile pour assurer des zones de nidification aux oiseaux. Donc, de réduire la taille de l'étang grâce à cette végétation qui pourrait avoir également des effets bénéfiques sur la qualité de l'eau, peut-être qu'il faudra renoncer à une partie de la base nautique pour redonner plus d'espace à la nature ?

Une autre action intéressante serait un assec du plan d'eau sur un ou deux ans ; de façon, que les plantes puissent croître et utiliser les ressources alimentaires des cyanobactéries, comme le phosphore. L'opération demande beaucoup de patience, les promeneurs et les associations de pêche ne seraient pas forcément prêtes à un tel changement. De mon côté, j'imagine, un grand jardin humide spontané. Au bout de quelques semaines, il y aurait déjà des plantes et au bout d'une année, le regard des promeneurs serait flatté.





1. Taillis sous futaie de chêne pédonculé enrichi et vieilli à gros bois dominants.
Richesses paysagères et patrimoniales du site
Ces peuplements, dans l'ensemble assez denses, nécessitent une éclaircie à relativement court terme, afin d'optimiser la longévité des arbres et de favoriser la diversité en essences.



2. Perchis de chêne pédonculé
Peuplement monospécifique, au stade bas perchis.
Les arbres de ce secteur, récemment éclaircis, sont d'une bonne qualité sylvicole.



3. Futaie claire mélangée
Intéressante diversité d'essences: chêne, frêne, alisier, merisier, tremble, sapin, châtaignier.
Bonnes conditions de station favorables à la diversification, notamment à l'installation de «feuillus précieux» tels que l'alisier, le merisier ou le frêne.



4. Tremblaie dense mélangée à perches et petits bois dominants.
Terrains impropres à la sylviculture du chêne (engorgement quasi permanent des sols / accès difficile).
Peuplements très denses d'espèces pionnières (tremble, bouleau, saule et aulne) et valorisables qui nécessitent une éclaircie.



5. Tremblaie mélangée à petits bois et bois moyens dominants.
Alternance de secteurs très denses et de petites trouées, dans un fond humide d'hydromorphie moins forte que le peuplement 4.
Caractère naturel et sauvage. Arbres plus vigoureux en raison d'un potentiel stationnel supérieur.

Cartes et photos : ONF

Vue aérienne, IGN, 1968



Vue du Montaigu



L'embarcadère de la base nautique



l'étang, le soir



6em secteur: Le château du Rocher, le ruisseau des Prés jardiné

L'ancienne maison de la pêcherie, non loint d'un secteur restauré du ruisseau

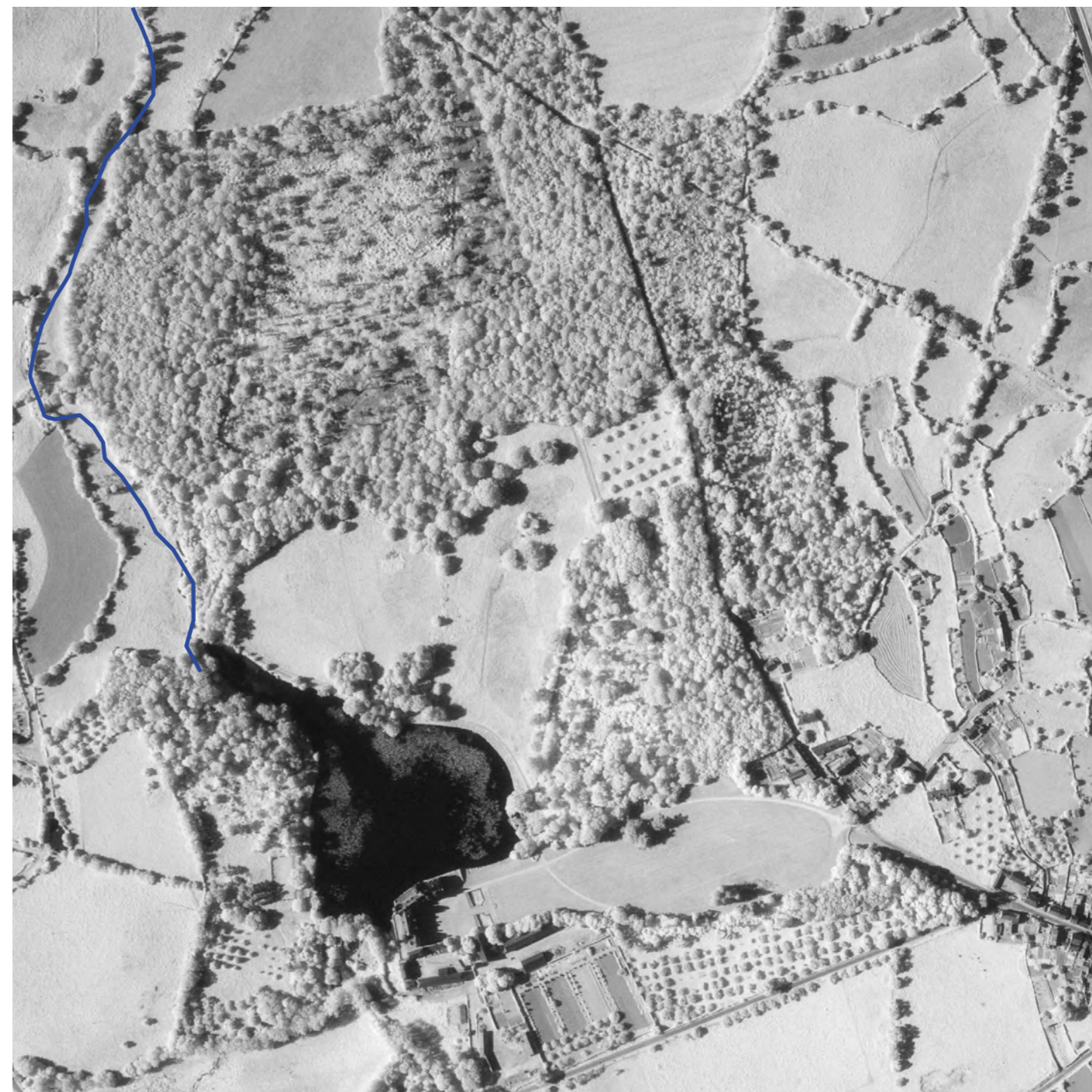


« Le château du Rocher à Mézangers est une demeure privée, classée Monument Historique, se reflétant avec charme dans un étang. Construite en granit, elle est éclairée de fenêtres hautes et cantonnée de tours à toit pointu. Une galerie de cinq arcades en anses de panier, animant la gracieuse façade Renaissance, relie l'ancien corps de logis du XIIIe siècle à la chapelle du château (XIVe siècle). Du 15 juin au 15 octobre, sont autorisées les visites (à pied exclusivement) extérieures des façades XVe siècle, XVIe siècle, XVIIIe siècle et cela tous les jours de 10 h à 12 h et de 14 h à 18 h. La légende de la Dame verte Eléonore-Renée de Bouillé hérite en 1647 du château du Rocher. Cette grande chasserresse impénitente n'aurait pas hésité un jour, à pénétrer à cheval avec ses chiens dans l'église des Bénédictines d'Etival-en-Charnie. On a voulu identifier cette héroïne dans la « Dame Verte », revenue périodiquement visiter son ancienne demeure. Elle fut, paraît-il condamnée pour l'éternité à présider aux destinées du château en montrant, par des manifestations mystérieuses, l'intérêt qu'elle portait aux événements des familles qui y demeuraient.»

<http://www.mezangers.mairies53.fr/le-chateau-du-rocher>

La structure générale du parc du château n'a pas énormément évolué depuis les années 60, on ressent, dans l'aménagement du parc et de l'étang, l'esprit romantique anglais, avec ses cèdres, et ses points de vue qui laisse entendre qu'il y a encore autre chose. Grâce à sa forme sinueuse et au travail fait sur ses berges, on peut s'imaginer une grande rivière au-delà de l'étang.

Le ruisseau des Prés est en effet son affluent.



Vue aérienne, IGN, 1968



1

derrière, le ruisseau des Prés

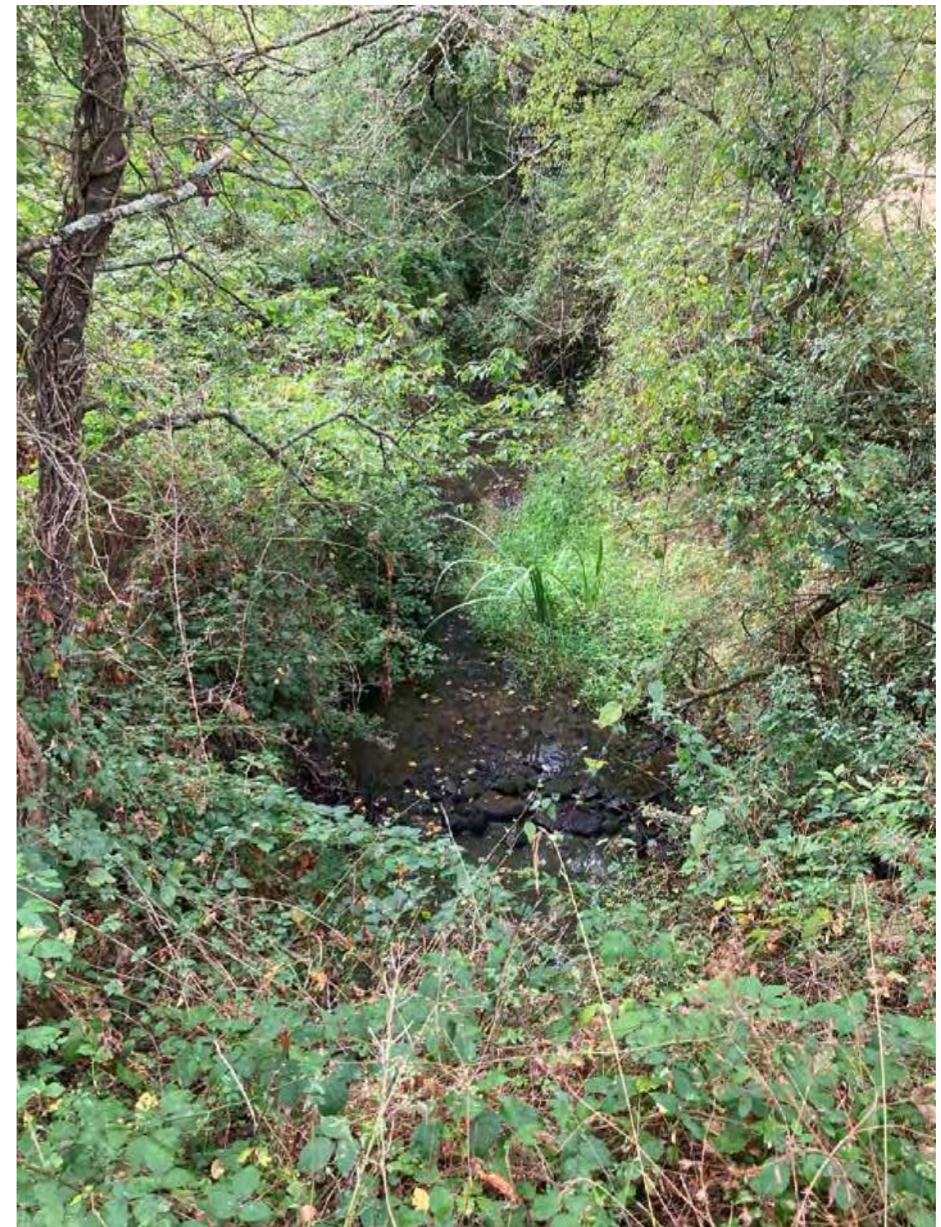


3

un deuxième affluent





2



4

La tranchée du ruisseau visible dans l'image ci-dessus a été restaurée par la CC des Coëvrons: En effet, depuis la route qui longe le Gué de Selle à l'ouest, qui est l'ancien passage à gué, on voit la relique de la maison du pêcheur et les traces des anciens bacs de triage des poissons. Il y a une très belle atmosphère et une belle superposition de couches temporelles. On voit aussi une petite haie en buis qui est probablement la trace d'un jardin disparu.

5

Amélioration de la diversité des habitats aquatiques et de berge		Maitre d'ouvrage :		
Type de travaux	Réhaussement du lit incisé par rechargement de solide en tâche			
Masse d'eau	Cours d'eau	Commune	Code du segment	Identifiant travaux
Jouanne Amont	Rocher (ruisseau du)	MEZANGERS -53153	BVJ_ROCHSEG002	BVJ_TVX00703
				
Description et justification de l'intervention				
Description	Justification			
<p>Caractéristiques du lit</p> <p>Largueur moyenne : 2m Profondeur moyenne : 1.0 m Substrat actuel : cailloux/graviers Linéaire : 703ml</p> <p>Caractéristiques techniques</p> <p>Recharge : 0 -100 mm Hauteur de recharge : 20 - 40 cm Coût : 14200 € HT Techniques préconisées : P5</p>	<p>Amélioration de la diversité des habitats du lit et des berges en favorisant une plus grande diversité de faciès d'écoulement, de végétation de berge et en favorisant les zones de dépôts ou d'érosion.</p> <p>Amélioration du gabarit du cours d'eau.</p>			
Procédure (L.214-1 du CE) :				
Rubrique	Seuil	Bilan		
3.1.1.0		Autorisation		
3.1.2.0	A			
3.1.4.0				
3.1.5.0	A			
3.2.1.0				
Incidents en phase travaux		Incidents et mesures d'accompagnement		
Risque de dépôts de MES (exportation de fines vers l'aval) Dérangeant de la faune et de la flore Traversée de parcelles privées par les engins		<p>Incidents en fonctionnement</p> <p>Rehaussement de la lame d'eau à l'étiage. Augmentation de la diversité des habitats. Amélioration du pouvoir d'auto-épuration : meilleure oxygénation, fixation, absorption des polluants par la végétation. Diminution du colmatage des cours d'eau. Diminution du débit de débordement.</p>		
		<p>Prescriptions et mesures d'accompagnement</p> <p>Réalisation des travaux d'aval en amont Pas d'interruption de la continuité hydraulique (pas de batardeau en travers du lit à l'étiage) Période des travaux : De juillet à octobre (étiage) Nécessité de prévenir les riverains concernés Choix des matériaux : respecter la géologie locale (carières proches) Stockage des matériaux et engins sur la berge</p>		



5 La maison du pêcheur

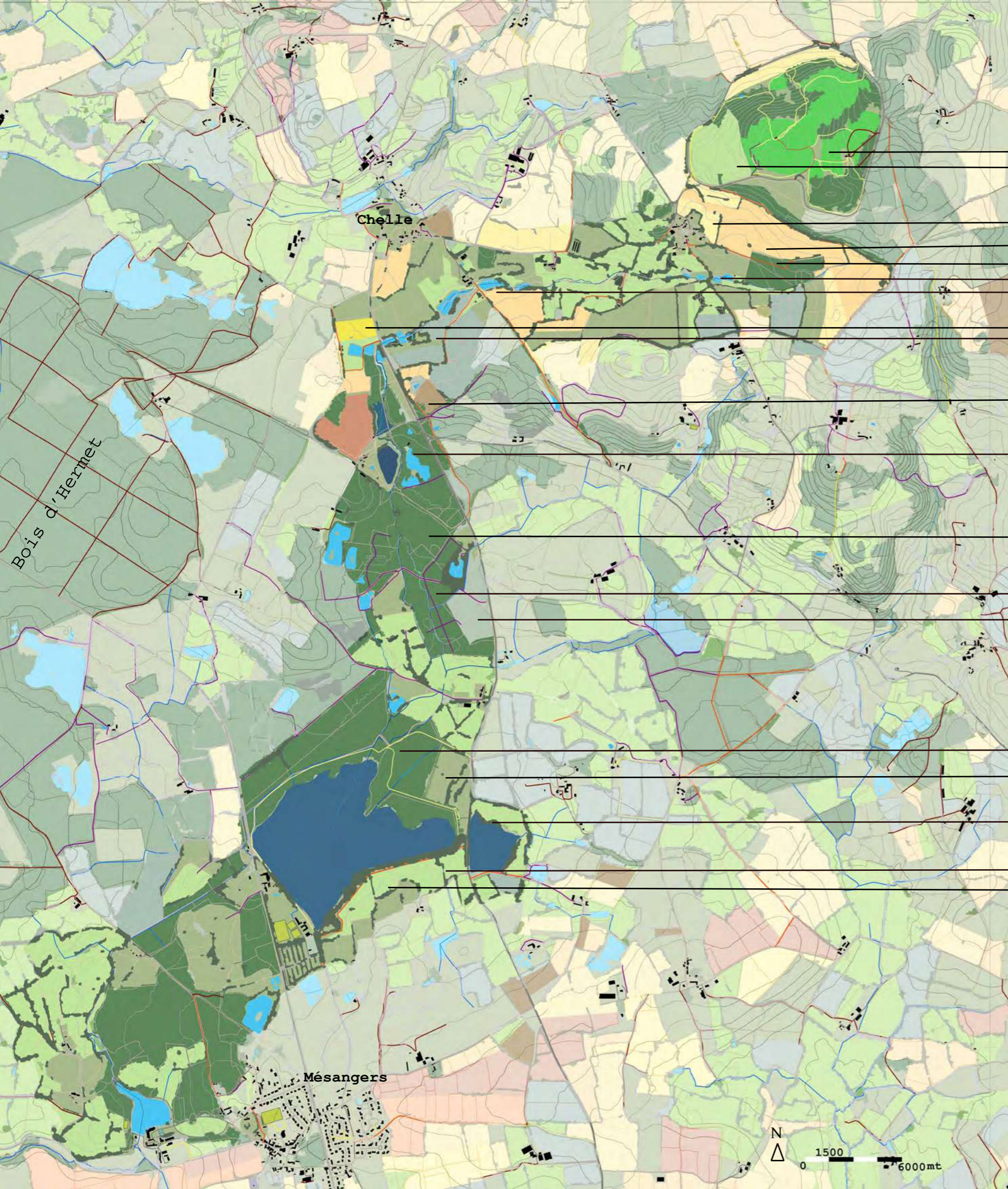


5 Les bacs pour trier les poissons



5 Un jardin oublié

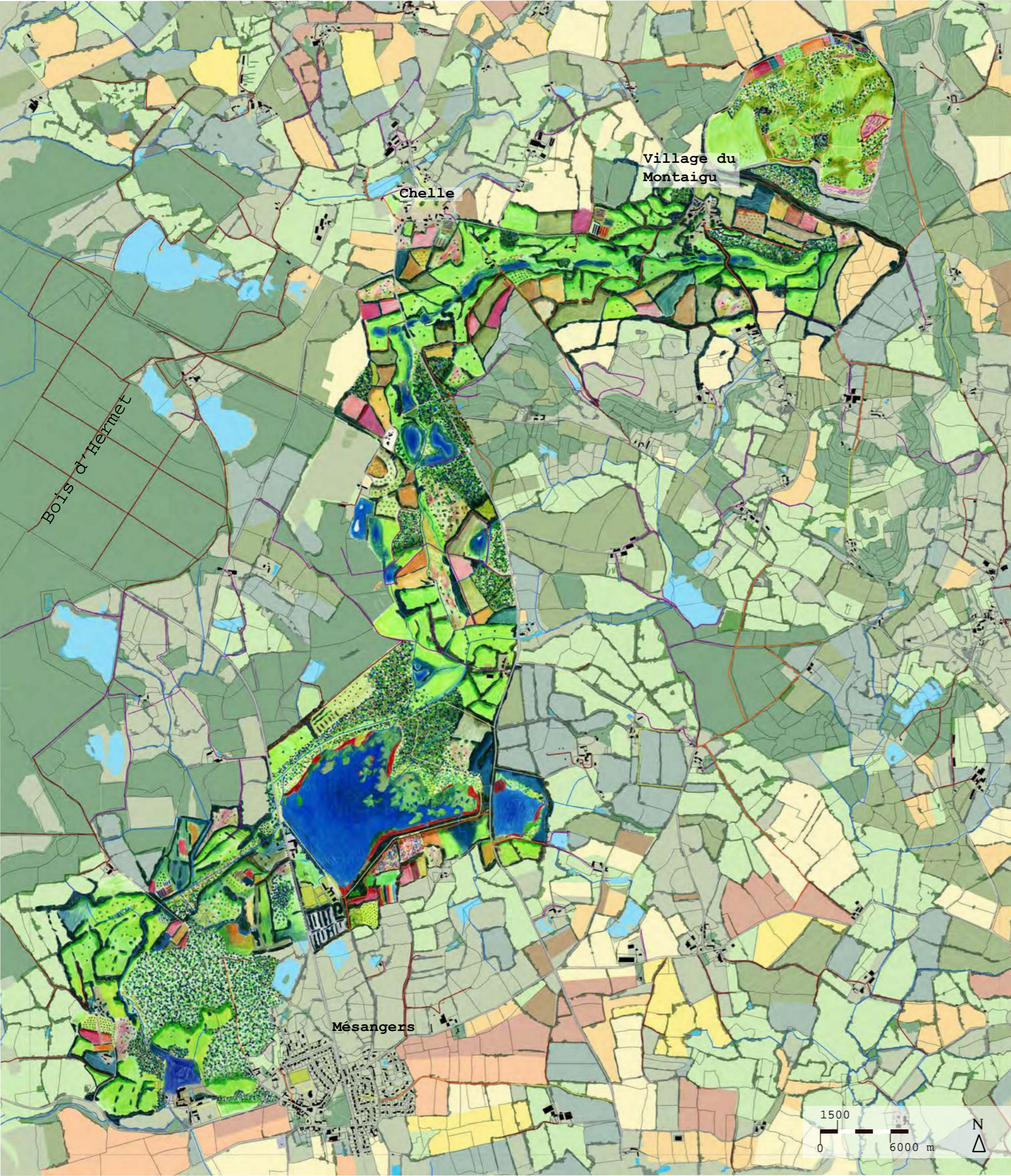
Les constats et aspirations du projet



Carte: resumé du constat

agriculture	prairies	boisements	milieux aquatiques
	prairies acidophiles	landes acidophiles	
blé			
maïs		monoculture d'épicéas	
			retenues d'eau et micro barrages
tournesol			
colza			landes humifères, tourbières boisées
		plantation sylvicole	
		plantation de pins	
prairies en rotation longue			
		bois du Gué de selle, différentes ambiances	
prairies en rotation courte			végétation hydrophile
	prairies permanentes		
		bocage	

Tendance générale à bipolariser le paysage entre l'agriculture et la sylviculture



Parti-pris de projet

La permanence de l'eau dans son maillage.

Le "statu quo" du projet est l'eau, elle est un environnement en soi, elle est comme l'air que l'on respire si on change sa composition, ça ne va plus.

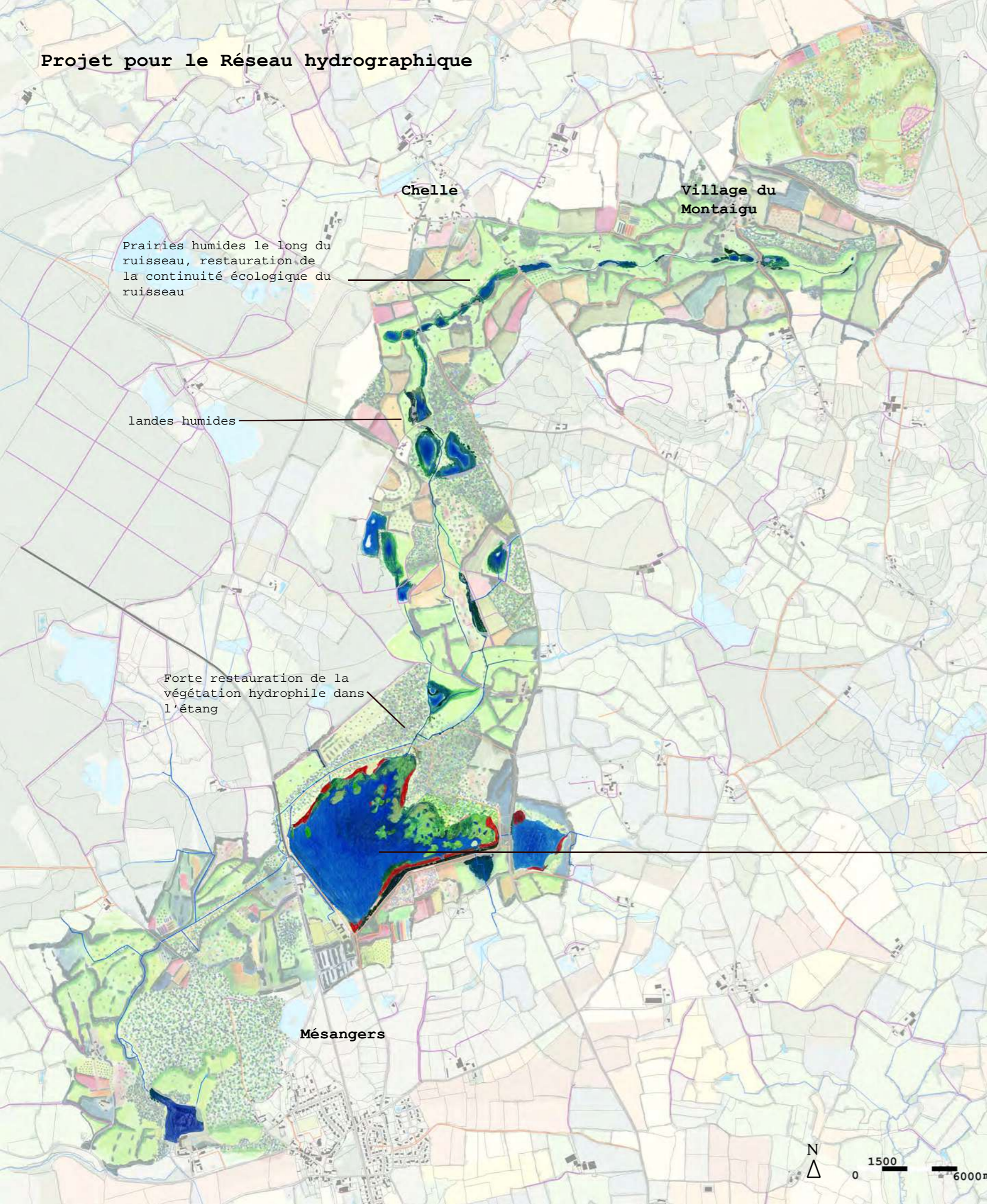
L'eau ne se retrouve pas seulement dans le réseau hydrologique qui est une forme concentrée et matérialise cela d'elle-même, l'eau est littéralement partout : les liens des atomes de sa structure sont très flexibles, c'est pour cela qu'entre autres, elle a la capacité de changer d'état. Seule l'eau est capable d'engendrer des réactions chimiques indispensables à la vie, par déduction là où il y a de la vie, il y a de l'eau, la permanence de l'eau est la permanence de la vie. C'est pour cela que les actions de mon projet ne se circonscrivent pas aux seules berges du ruisseau des Prés, mais je m'élargis plutôt à son contexte.

Le bocage et les boisements sont là pour structurer les sols et le paysage, pour abriter les vertébrés et les invertébrés, c'est la couche de protection. L'agriculture, c'est notre façon à nous de travailler avec le paysage, depuis le néolithique, c'est notre outil de nutrition, qui nourrit également les animaux et l'environnement. C'est un travail d'observations, de réflexions et de tentatives. La façon de faire l'agriculture mise en place depuis l'après-guerre doit être prête à basculer rapidement, c'est une occasion de recherche et de dialogue intergénérationnel et interdisciplinaire. La diversité des paysages est le noyau de mon projet. Je propose, une vision d'ensemble kaléidoscopique, une mosaïque où chaque pièce a une identité propre mais mouvante, chacune est indispensable pour un dessin équilibré et puissant.

L'eau et la terre dont j'ai parlé font partie des 4 éléments.

L'air, la terre, le feu et l'eau, ce n'est pas un hasard si ces 4 éléments sont étudiés contemplés, peints, analysés, depuis la nuit des temps, c'est grâce à eux qu'on reçoit toute l'abondance avec laquelle nous vivons et les récentes surexploitations de leur « offrande » créent des déséquilibres. L'oubli du lien avec notre contexte, l'oubli des contes et histoires de fées, sorcières et magiciens (les mécanismes invisibles du vivant), de maisons hantées (l'architecture), d'arbres enchantés (la nature), de pluies d'orées et des neiges surnaturelles (le temps), entraîne l'oubli des lieux et ses acteurs menant à un aplatissement et uniformisation de la « volonté d'être un paysage » c'est-à-dire le caractère intrinsèque de chaque lieu.

Projet pour le Réseau hydrographique



Prairies humides le long du ruisseau, restauration de la continuité écologique du ruisseau

landes humides

Forte restauration de la végétation hydrophile dans l'étang

Les milieux aquatiques

Le ruisseau des Prés est un ruisseau de source, naissant des nappes phréatiques subjacentes. Plusieurs bassins de rétention ou de loisirs sont aménagés entre les années 70 et les années 90 sur son cours. En tant que bien commun précieux, la restauration de certains secteurs du cours d'eau serait bénéfique à l'écosystème en général. Entouré du bocage et de prairies permanentes, l'eau pourrait s'infiltrer en sous-sol plus facilement en évitant au maximum son évaporation. Il est important de garder l'eau dans les nappes, car c'est la réserve, non seulement humaine, mais de tous les êtres vivants, de plus l'évaporation de l'eau est un facteur aggravant du changement climatique.

Le ruisseau est également une source d'eau pour les animaux, si le ruisseau est à sec, nombre d'animaux sauvages souffrent. De plus, les agriculteurs sont obligés d'utiliser de l'eau potable pour nourrir le bétail.

Comme on a pu le voir dans l'arpentage, le ruisseau traverse des environnements assez variés : prairies, forêts, milieux humides ; majoritairement dans des propriétés privées, rares sont les moments où on peut le voir.

Pour chaque milieu, le ruisseau change de forme et de fonction : étroit, il s'élargit au niveau des bassins. Dans les prairies permanentes, je voudrais réfléchir à un système d'abreuvoir pour les vaches, car le piétinement des bovins abîme le lit du ruisseau, et leurs déjections modifient la structure chimique et donc la flore et la faune de ce dernier. Je voudrais également retravailler certains de ces plans d'eau (surtout ceux traversés par le ruisseau) pour retrouver une continuité écologique. C'est l'occasion de réfléchir à la phytoépuration "en cascade" que ces interventions pourraient générer.

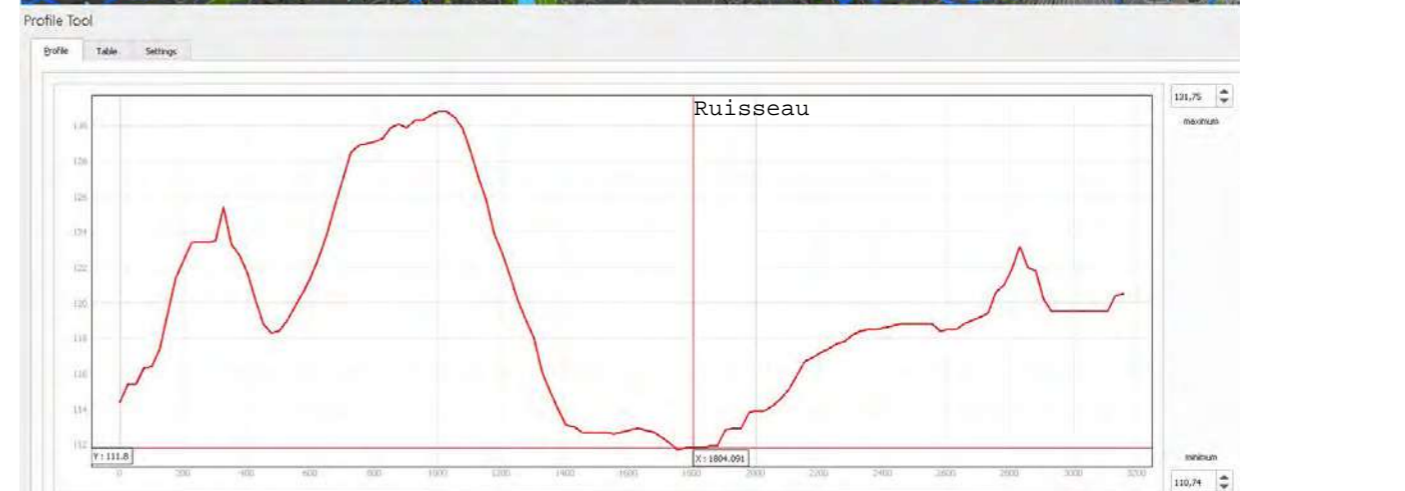
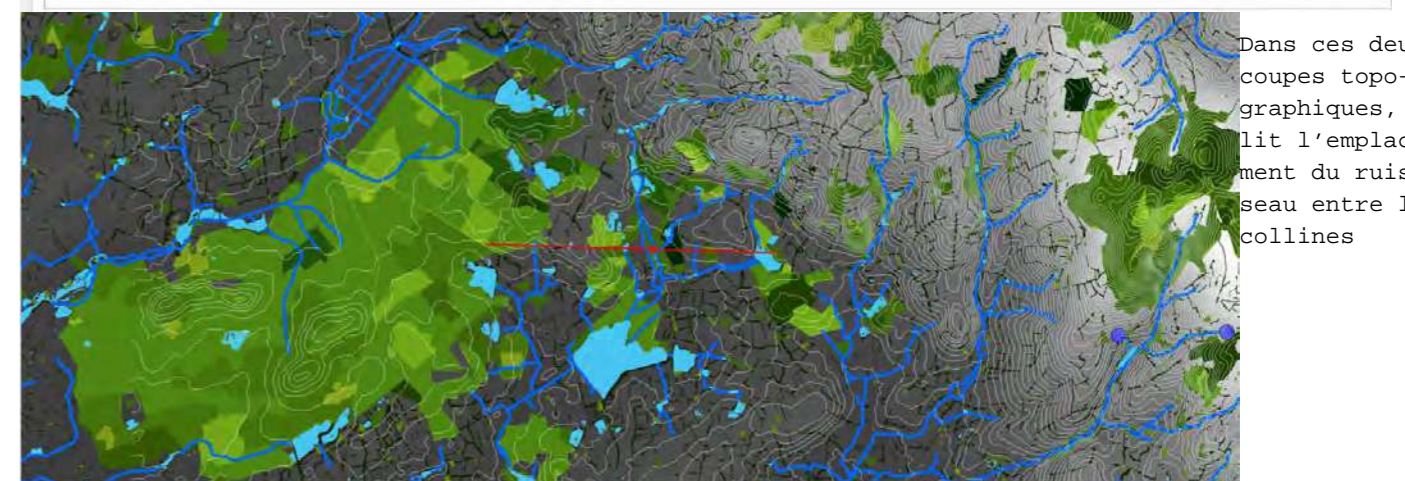
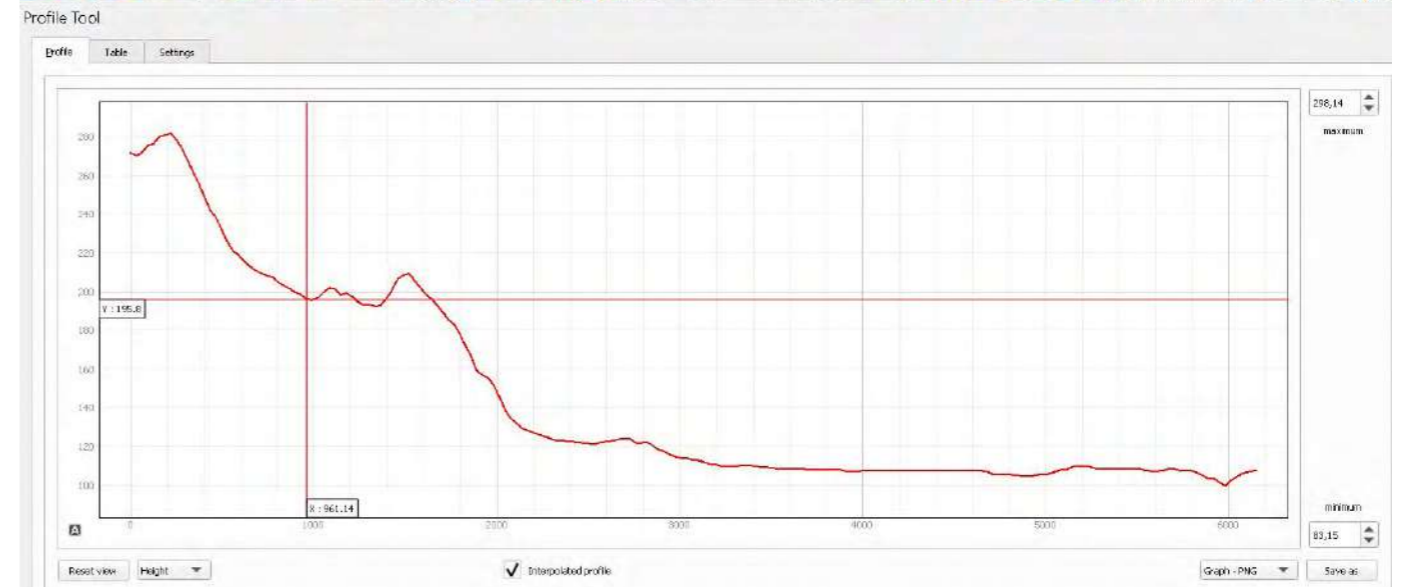
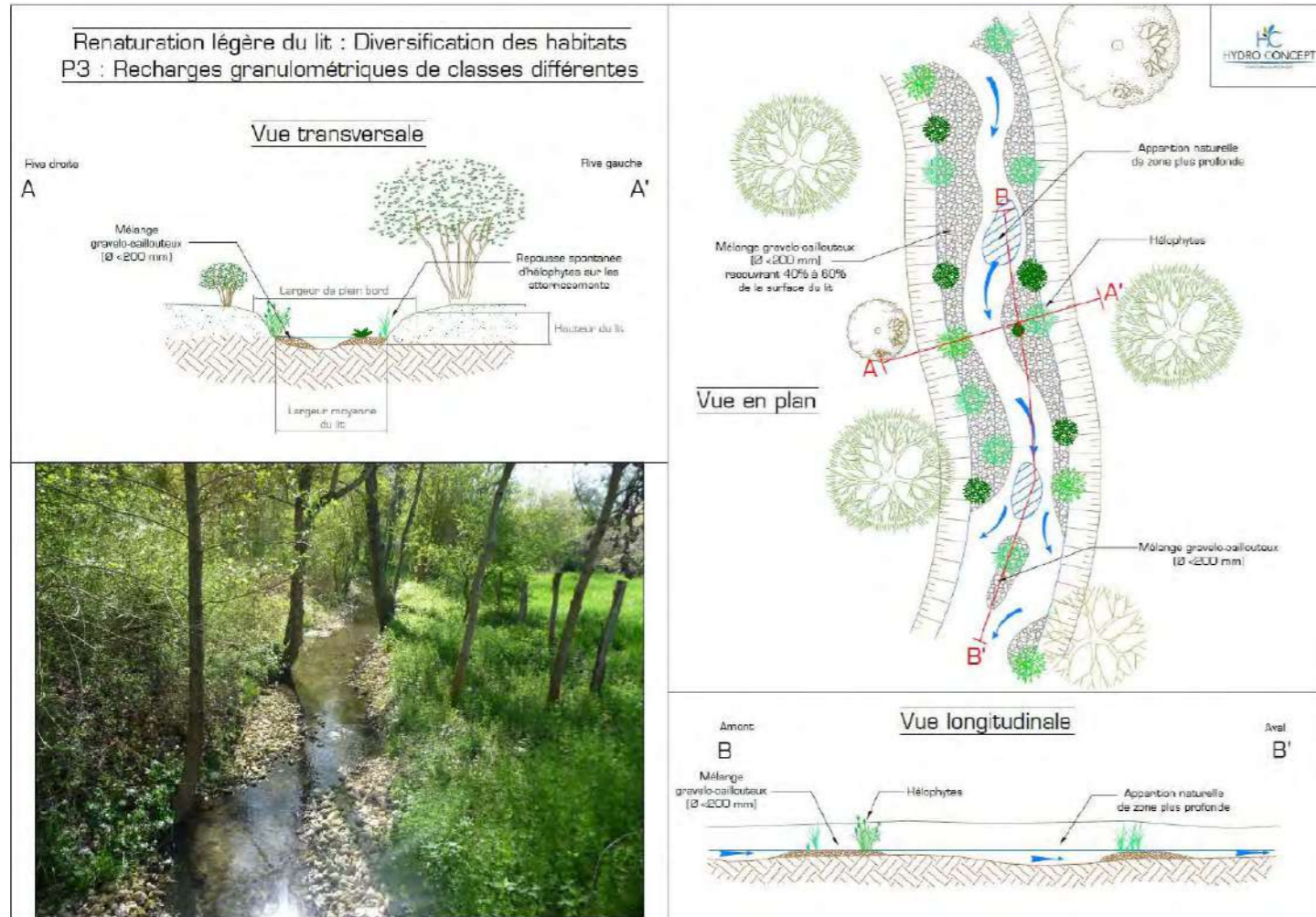
+ 1 mois



Possible évolution de vidange de l'étang pendant 2 ans
+ 1 an



La Javo, le syndicat qui s'occupe de la gestion des eaux de rivières a déjà restaurée nombres de lits de ruisseaux; voici des planches d'exemples de bonnes actions mises en place .



Dans ces deux coupes topographiques, on voit l'emplacement du ruisseau entre les collines

En parlant avec quelqu'un qui venait d'aménager récemment vers St-George-sur-Erve, il me raconte qu'une fois dans son jardin, il a fait des petits travaux et qu'il a dévié le cours d'eau qui passe sur son terrain pour le faire passer dans sa mare pour ensuite installer une hydrolienne flottante qui fonctionnerait avec le flux du ruisseau et il réfléchissait à se lancer dans l'élevage de carpes d'ornements. Il était content car cela signifiait pour lui, travailler avec la nature. Quoi faire face à cette nativité ?

A contrario, j'ai rencontré Antoine Ponton, installé depuis 10 ans dans le secteur d'Erve. Antoine a monté une ferme avec "Terre de Liens", il dit, « j'ai monté la ferme en premier lieu pour maintenir et augmenter la biodiversité ». Antoine, il a fait reclasser un ruisseau et il met en place tous les bons gestes. Avant d'être paysan, il travaillait dans les communautés de communes en tant que technicien de l'environnement.

La pédagogie auprès des propriétaires où passe des ruisseaux est importante, car l'eau est un bien commun. Comment agir ? Le CPIE de la Mayenne a déjà élaboré une série de stratégies : ateliers, journées de rencontres, balades de découvertes...

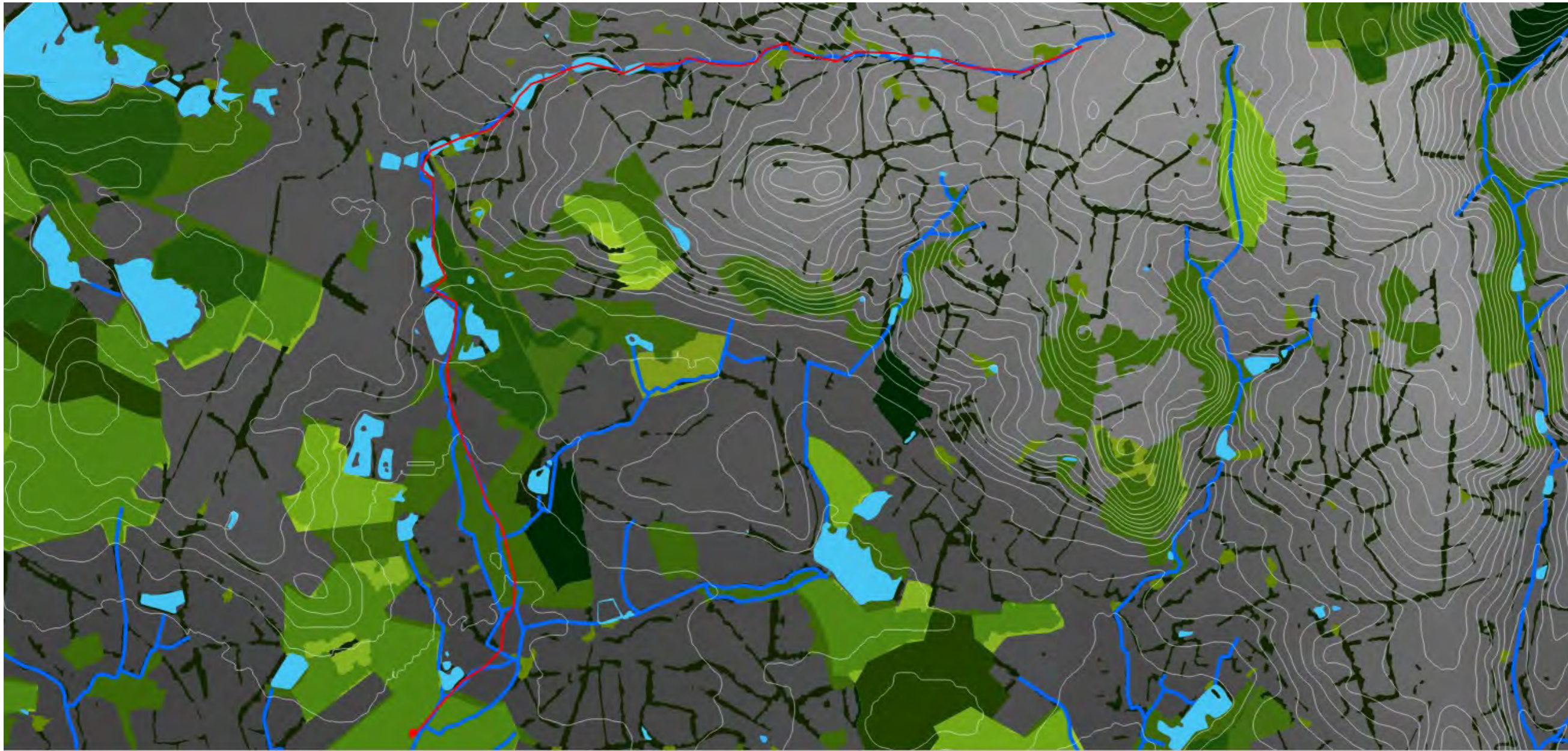
Ces activités animent les discussions locales et portent leurs fruits. Un appel à candidatures sur la création/restauration de mares a été lancé en 2021.

<https://cpie-mayenne.org/projets/appele-a-candidatures-creation-restauration-de-mares-en-mayenne/>

L'action pédagogique dans les écoles, c'est l'investissement que ces associations font dans les générations futures. Le Gué de Selle pourrait aussi être un lieu idéal pour le camping et les sorties scolaires, d'autant plus que les structures sont déjà en place, lieux pour le réfectoire, sanitaires, cuisines...

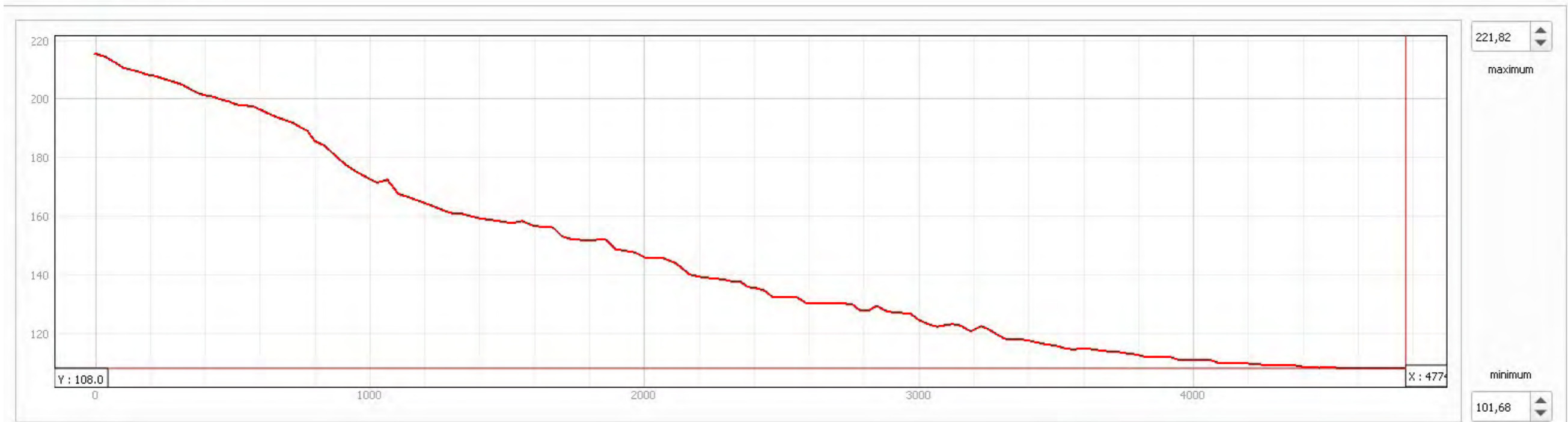
L'apprentissage du fonctionnement de l'écosystème et la curiosité envers les animaux, les insectes et les plantes, peuvent être faits dès le plus jeune âge. De plus, ces enfants auront une influence sur leurs parents. Cela serait intéressant d'aller au-delà des loisirs et d'agrafer cet apprentissage au sein du système scolaire.

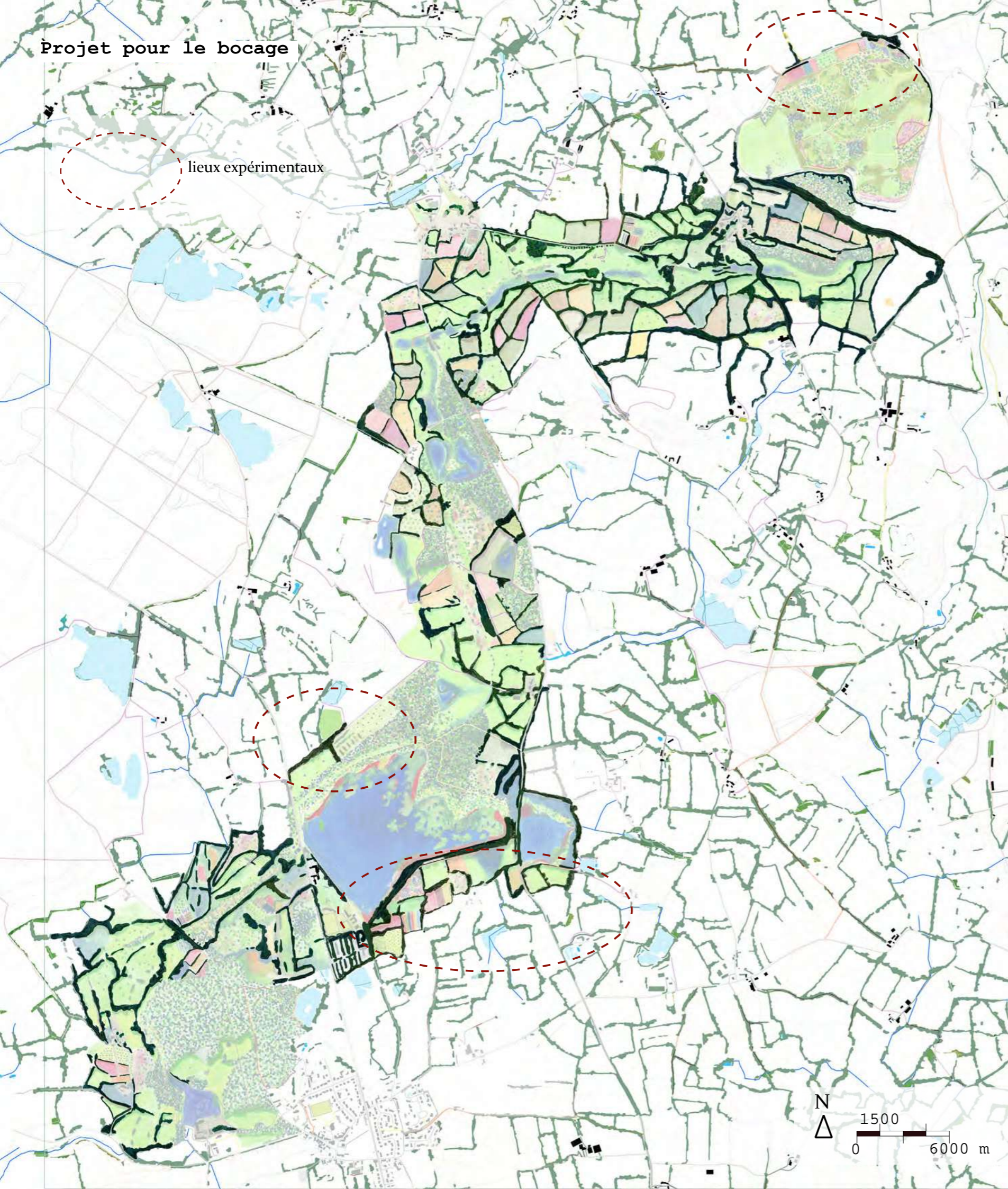
Ici, la lecture de la pente du ruisseau



file Tool

Profile Table Settings





Le Bocage

Le Bocage de Montsûrs à la Forêt de Sillé le Guillaume est inscrit en zone NATURA 2000, une attention particulière qu'il faut donner à ce système de mailles construites par la paysannerie.

Les mailles bocagères sont multiples et différentes, souvent sur talus, le bocage possède des multiples fonctions écologiques et écosystémiques.

Ici, le chêne est l'arbre prédominant, mais l'on observe souvent aussi des châtaigniers, des hêtres, des érables champêtres, parfois des frênes et des merisiers. En strate arbustive : des noisetiers, des prunelliers, du sureaux, du frêne et de la ronces. La strate basse dépend du type de sol, de l'humidité et de la lumière ; au printemps, j'ai pu observer des primes vertes sauvages, des orchidées, des ombrelles blanches, des digitales, de l'herbe de la Saint-Jean, du thym, de la rose trémière, du cerfeuil, des graminées comme du pâturin des prés, l'avoine élevée, le dactyle, le brome dressé et la Hulque laineuse.

Le maillage bocager est utile à la nutrition des vaches, car en cas de manque d'herbes dans les prairies pour cause de sécheresse, les feuilles des arbres sont un bon suppléant, parfois, j'ai même vue, les vaches manger du laurier palme.

Les arbres têtards sont une constante dans ce bocage. L'entretien des arbres têtards par le paysan peut fournir de la nourriture aux animaux, du bois de chauffe ou du bois d'œuvre et aider à la formation de cavités grâce à la taille. Ces cavités abritent des espèces protégées, liées à ce milieu particulier de vie ; comme par exemple : les Piques-Prunes, la chouette, les chauves-souris...

Généralement, plus l'arbre têtard est vieux, plus, il aura la capacité d'offrir des habitats variés à la faune ; par exemple : un vieil arbre qui a poussé sur un talus, aura probablement de grandes racines apparentes capables d'abriter des terriers.

Le têtard, on peut le voir isolé ou mêlé dans une haie vive. Le bocage formé par les haies est non seulement un corridor de biodiversité, mais rend des services écosystémiques importants : il fonctionne comme brise-vent, il soutient la structure du sol, surtout en cas de pentes comme c'est ici le cas, il garde et il filtre l'eau en la restituant aux prés en cas de nécessité, il fait remonter les éléments nutritifs du sol et grâce à la diversité de population qu'il abrite, il évite l'émergence d'insectes ravageurs. Une gestion en agroforesterie serait bénéfique pour éviter les engrais et les pesticides.

Le long des chemins creux, on observe aussi des reliques de ce que pouvait être une haie plessée de hêtres qui servait de clôture.

L'importance de ce bocage dans l'économie du système est évidente et particulièrement quand on pense à l'actualité climatique et énergétique.

Seulement, des petits secteurs de mon projet sont inclus dans NATURA 2000, mais cela dépend des méthodes du classement choisi, en effet, j'ai pu quand même remarquer de belles haies bocagères mêmes à l'extérieur de ce dernier.

(image 1, page 49.)

Le bocage est un enjeu fondamental pour la sauvegarde de ce paysage, de l'eau et une agriculture de qualité.

Les agriculteurs se sont fédérés en CIGALE (club d'investissement pour la gestion alternative et locale de l'épargne solidaire) pour profiter du bois produit par les haies. Anciennement les troncs des arbres têtards appartenaient aux seigneurs et le paysan avait le droit d'exploiter les tiges ; aujourd'hui, l'exploitation de ce bois revient sous une autre forme : des chaudières collectives qui fonctionnent avec le bois plaquettes des haies des agriculteurs adhérents au projet, rendent l'énergie locale et indépendante.

Des aides spécifiques pour la plantation d'arbres ou de haies

Le Programme de développement rural régional des Pays de la Loire (PDRR) prévoit le soutien à la mise en place de systèmes agroforestiers. Cette mesure vise à soutenir l'installation de systèmes agroforestiers pour leur haute valeur écologique et sociale résultant de la combinaison d'une production agricole et de plantation d'arbres pour la production de bois et d'autres produits forestiers.

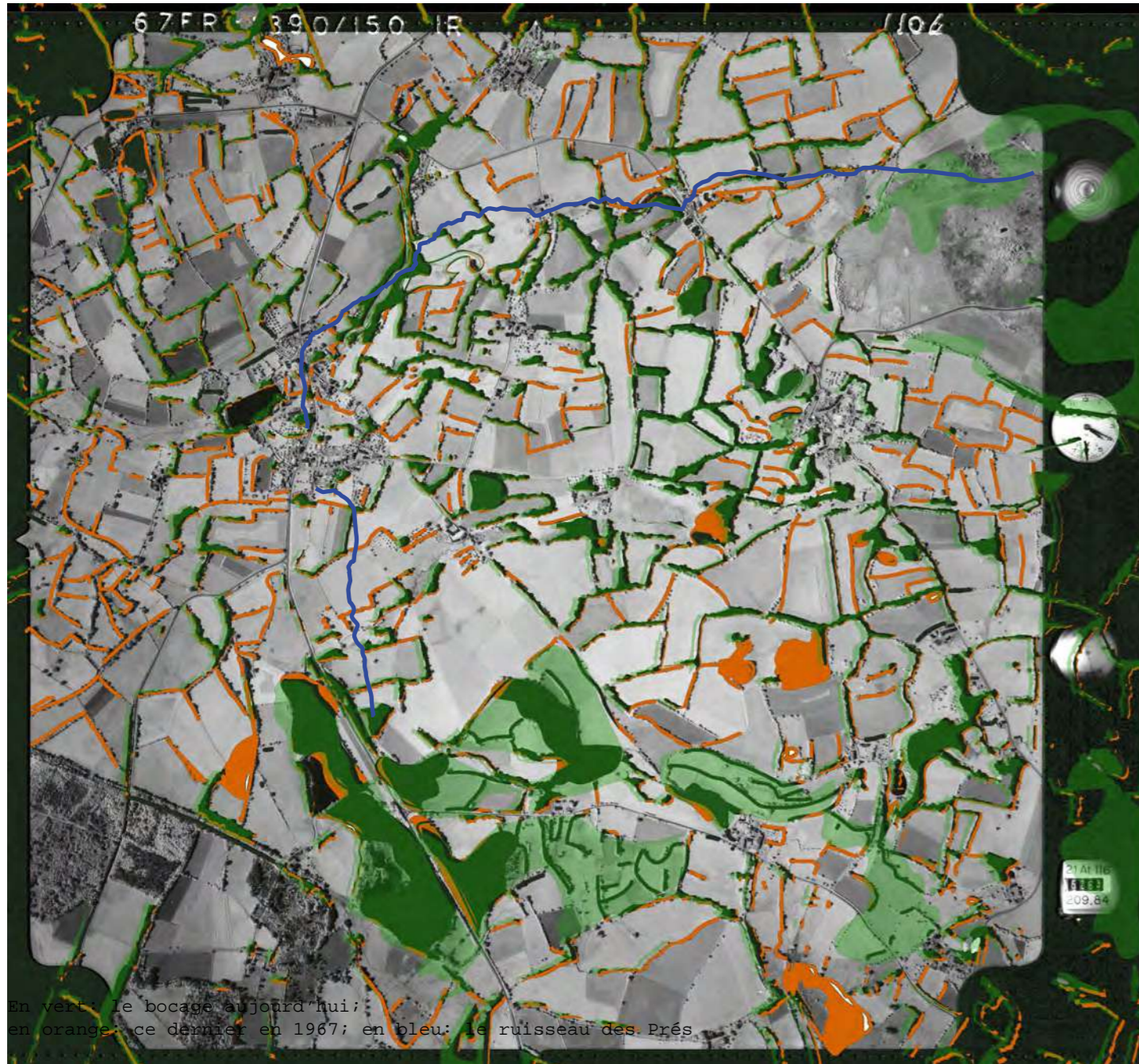
Un taux d'aide publique de 80 % pour la replantation d'arbres et de haies en zone agricole

Cette aide permet de mobiliser un cofinancement du FEADER avec un taux d'aide publique de 80 % des dépenses éligibles. Les bénéficiaires sont les gestionnaires terriens privés ou leurs associations, et les communes ou leurs groupements.

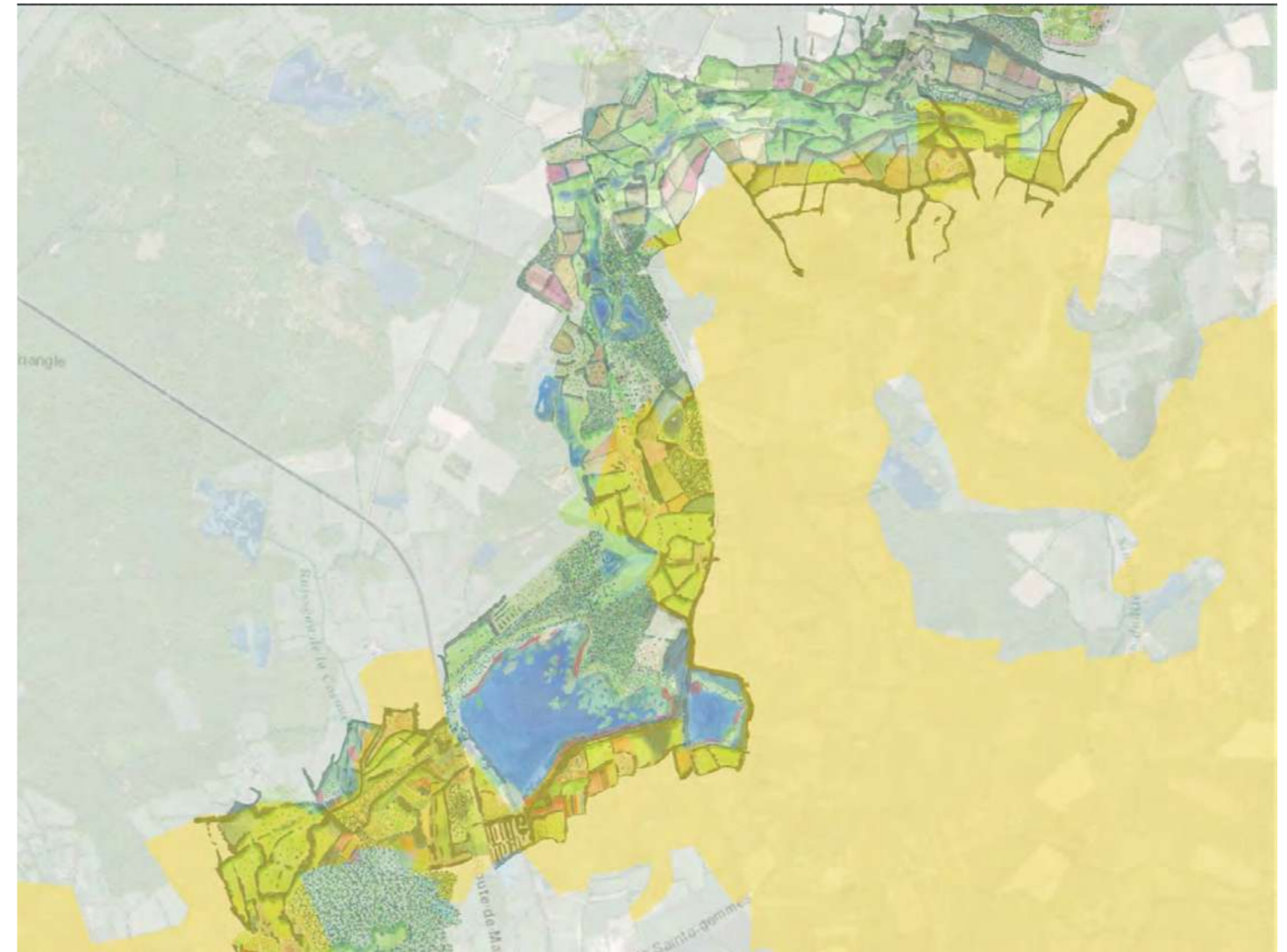
Les parcelles éligibles sont des parcelles non boisées, hors prairies naturelles, qui ont fait l'objet d'une exploitation agricole pendant au moins 2 années consécutives au cours des 5 dernières années précédant la demande, et qui conservent une exploitation agricole. La surface minimale aidée est de 1 ha par dossier, avec une densité minimale de 30 arbres/ha et maximale de 100 arbres/ha.



Assurer une bonne gestion des haies est indispensable, sauf que la politique agricole commune donne des primes aux agriculteurs selon la surface cultivable en hectares cela a motivé l'arrachement des haies par les agriculteurs. Mais d'autres dynamiques de motivation de conservation se mettent en place comme la création de l'association CIGALE pour le bois-énergie ou encore des aides publiques pour la plantation de haies par la région des Pays de la Loire. Re-bocager les mailles manquantes de ce grand système est un des enjeux de mon territoire d'étude.



La restauration du bocage permettrait la réappropriation d'un savoir-faire paysan et la requalification du paysage qui aurait pour atout un enjeu touristique fort (éco-tourisme). Les anciens plantaient des haies sur les courbes de niveau pour créer des rideaux et des terrasses.

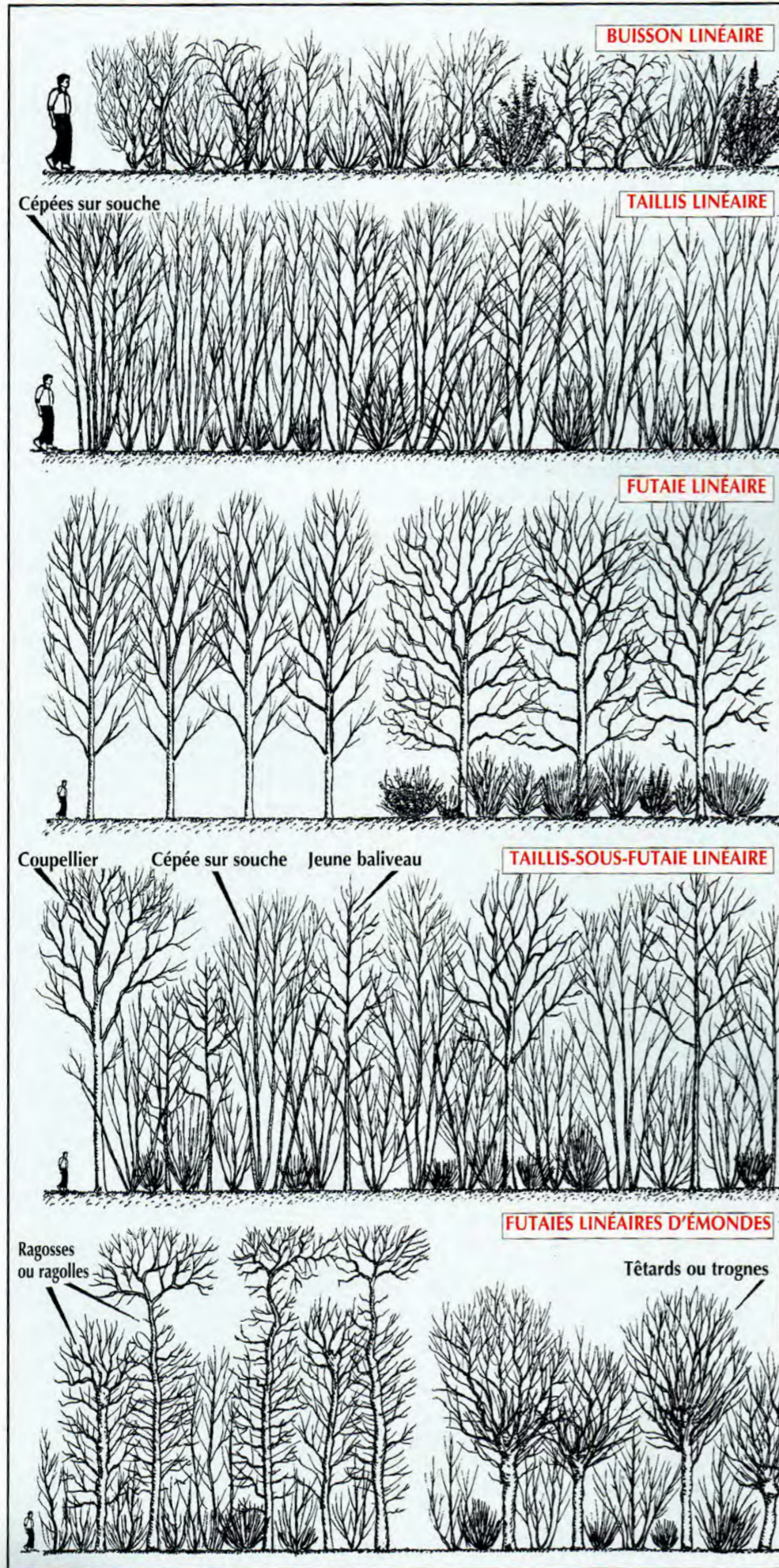


En jaune: le cadrage NATURA 2000 superposé à mon cadrage de projet.

Dans les lieux expérimentaux, on pourrait également contribuer à mettre en valeur un savoir-faire ancestral comme la création de haie plessée. Les endroits que j'ai choisis pour l'expérimentation sont des ensembles appartenant à la communauté de communes des Coëvrons, ces lieux pourraient devenir des "points pivots" pour emmagasiner, produire et ensuite rediffuser les savoirs faire.

Planche 1-5 - COMME EN FORÊT : LES HAIES BOCAGÈRES PEUVENT ÊTRE "JARDINÉES"

Extrait du livre «l'arbre et la Haie» de Dominique Soltner.



Une relique d'ancien muret qui était partie intégrante du bocage, ces constructions ont quasiment disparues ou sont détruites par les propriétaires terriens qui veulent agrandir leurs parcelles pour faire des cultures; pourtant, des efforts considérables ont été faits pour construire ces murets à la main, cela pourrait être classé en tant que patrimoine bâti rural ; étant donné qu'il s'agit pour certaines de constructions probablement médiévales donc antérieures aux haies vives.



Relique d'un muret entre deux pâtures



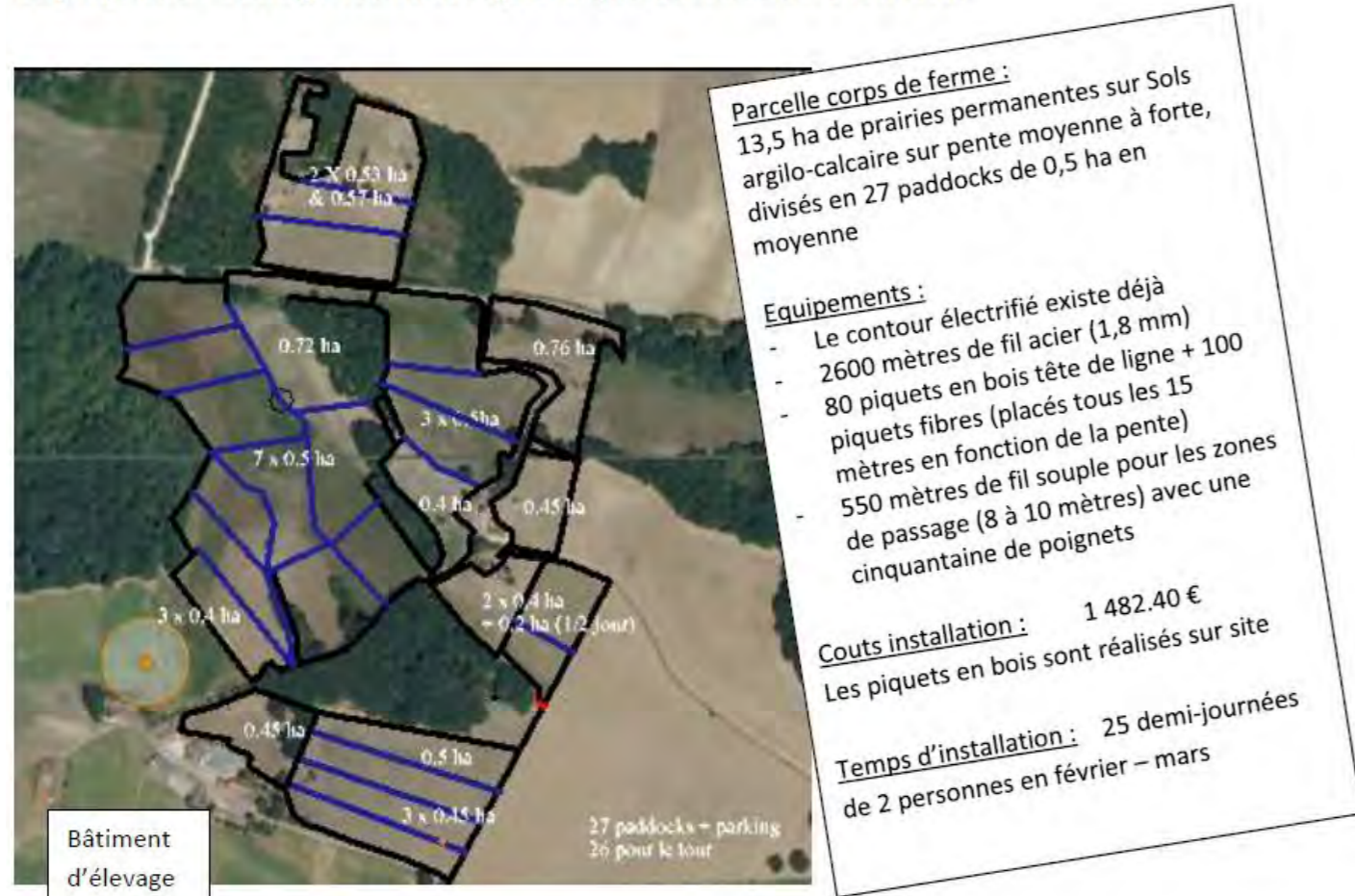
Une relique de haie plessée dans le chemin creux qui mène au Montaigu.



Deux grands chênes vers le lieu-dit "l'Hermitage" à Sainte-Gemme-le-Robert



Remarquable tilleul dans une haie, non loin du ruisseau, en zone NATURA 2000



Mode d'emploi prévisionnel

Pâturage en période de pousse printanière :

- 45 vaches nourrices et allaitantes pâturent à la journée de la mi-mars (en sortie progressive) à début juillet, avec des temps de repos des prairies variant de 21 à 28 jours ;
- Retour des animaux en soirée sur le parking (abreuvement au bâtiment) ; les animaux ne repartent pas sur les paddocks durant la nuit et disposent de foin.

Pâturage d'automne : il est prévu pour un lot limité à une trentaine de vaches pour permettre une rotation de 35 à 45 jours.

Calendrier de pâturage 2013

Le pâturage avec 45 vaches mères débute le 09 avril et se prolonge jusqu'au 19 juillet (+ 12 jours / gestion habituelle), avec 5 jours de sortie des paddocks fin mai pour éviter un piétinement excessif. Le pâturage du sorgho est engagé avec environ 3 semaines de retard et se prolonge jusqu'à mi-septembre. L'éleveur a diminué la distribution de ration de céréales de nuit (passage de 2 à 1 kg d'orge / vache / jour) durant tout la durée de pâturage, sans aucun effet négatif sur la production de lait ni l'état des animaux. La reprise d'un pâturage d'automne est réalisée avec une trentaine de vaches de mi-septembre à mi-octobre, puis une vingtaine de mi-octobre à fin novembre.

Les principaux résultats techniques observés en 2013 sont estimés sur la base du calendrier de pâturage.

Rendement estimé	Chargement moyen annuel	Nombre de jours pâturés	Chargement moyen par jour pâturé au printemps
4,5 tonnes d'herbe / ha	0.95 UGB / ha	131 jours	2.5 UGB / ha

La fécondité automnale du troupeau n'a pas été améliorée malgré la période de pâturage automnale.

Résultats économiques en première année d'installation

- Economie de 4.5 tonnes d'orge non distribuée aux vaches
- Amélioration de la croissance des veaux

Tableau 1. Comparaison des Gain moyen quotidien sur les lots de broutards (Gaec de La Ferrette)

Période entre pesée des veaux	30/03 – 25/06/2012	20/03 – 10/06/2013
GMQ males	850 grammes / jour	1300 grammes / jour
GMQ femelles	1100 grammes / jour	1240 grammes / jour

Evaluation de l'éleveur / évolutions prévues

« Une des contraintes principales concerne l'installation du système de clôtures sur les 13,5 ha. Une assez grande disponibilité pour la réflexion initiale puis en temps de travail est nécessaire pour mettre en place un système concernant le lot principal des 45 vaches. L'investissement initial en temps est en partie compensé par une gestion facilitée et économe du pâturage : les déplacements et les changements de paddocks sont rapides et simples. »

« La disponibilité de l'éleveur doit continuer durant le période de pâturage, en particulier pour surveiller la pousse d'herbe dans les paddocks. Il faut être attentif au fait de mettre les animaux au bon moment sur les bons paddocks ; cela, bien sûr, si l'on veut tirer tous les bénéfices de son pâturage. Même si la compréhension du cycle de pousse et de repousse est facilement accessible, il nous a fallu maintenir une certaine rigueur technique (surveillance des paddocks) par rapport à notre mode de gestion antérieure. »

« La quantité et la qualité de l'herbe du printemps au début de l'été permettent une production de lait plus importante que dans le mode de gestion précédente (pâturage d'une durée de 5 à 7 jours par paddock) et assure un bon état des animaux (auparavant assuré lors du premier mois de pâturage). »

« Après 9 mois de pâturage optimisé, les prairies se sont nettement améliorées, avec une recolonisation forte par le trèfle blanc, la disparition des mousses notamment sur les parcelles exposées au nord (la mousse s'est pourtant maintenue sur d'autres parcelles gérées de manière traditionnelle) et une meilleure couverture de graminées sur certaines zones de coteaux peu profondes et séchantes. Résultat : au printemps, nous avons éliminé la fertilisation azotée et cet automne, nous faisons l'impasse sur l'utilisation de la herse étrille. »

« Avec une année pluvieuse, nous avons dû contrôler une ou deux fois le risque de piétinement excessif en envoyant les animaux sur des parcelles parking. Suite à des pluies relativement fortes, la récupération des paddocks après une journée de pâturage des animaux est toutefois remarquable. »

« Pour 2014, nous prévoyons de déprimer tout le parcellaire, puis de démarrer le cycle de pâturage vers le 15 mars, soit vingt jours plus tôt qu'en 2013. Le troupeau consommant 2 boules de foin par jour, le stock fourrager en sortie d'hiver 2013 était déjà excédentaire d'une cinquantaine de boules par rapport à 2012. Ce stock devrait encore s'améliorer en sortie d'hiver 2014, avec au moins une centaine de boules d'excédents. Pour démarrer le pâturage, il nous faudra cependant attendre que les parcelles soient ressuyées. Il reste encore à réaliser l'installation de l'eau sur les paddocks mais les animaux continueront cependant à revenir sur le parking de nuit. En fin d'année, nous essaierons également d'améliorer l'autonomie protéique de notre ration d'engraissement et d'hiver, notamment en expérimentant un itinéraire technique sur les cultures de céréales et luzerne permettant d'intégrer des couverts végétaux »

Vergers

Réhabiliter et réinstaller des vergers de pommes, poires et pommes à cidre, qui étaient traditionnelles dans la région, pourrait faire partie d'un système de polyculture-élevage. Cela permet de diversifier les revenus et d'engendrer moins de pressions sur les terres. L'implantation des vergers serait aux abords des fermes, qui sont leur position traditionnelle pour des raisons pratiques et économiques. La transformation ou non, de ces produits pourrait permettre d'avoir du jus, du cidre et des fruits entre autres ; de plus, ce sera un lieu attractif pour les insectes pollinisateurs. La surface d'herbage du paysan ne serait pas amputée, car il s'agit d'un prés-verger, pâturé par des bovins, ovins ou de la volaille.



Pâturage
sous verger
Zoom sur
le secteur
3 vers les
Landes de la
maison neuve



Photographie du troupeau de vaches «Sallers» chez le paysan Antoine Ponton

Pâturage en Hiver

Les PSH (parcs stabilisés d'hivernages):

Généralement, les bovins en hiver sont gardés en stabulation 3 mois minimum; les parcs stabilisés d'hivernage sont des postes d'alimentation et éventuellement de couchages pour les vaches ou les ovins. Cela permettrait d'éviter la construction de hangars qui ne sont pas très intégrés dans le paysage. Selon des expériences conduites par l'institut d'élevage sur deux ans et sur 3 sites différents (dans le Limousin, en Bourgogne et en Auvergne), le parc stabilisé permettrait une réduction des coûts pour le paysan, en mixant le broutage hivernal et le fourrage en parc; le paysan dépenserait 40 % de fourrage en moins et 40 % de paillage en moins par rapport à une stabulation classique. De plus, il n'y aurait aucune charge liée à des bâtiments. Voici le lien de la vidéo de l'expérience.



<https://www.web-agri.fr/conduite-elevage/article/86566/le-parc-stabilise-d-hivernage-reduit-les-couts-de-production>

Une observation attentive doit être faite sur le choix des parcelles à pâturer, pour ne pas empiéter sur la croissance printanière de la prairie.

Ces pratiques de conservation des pâtures permettent de réduire les coûts de gestion d'une ferme. Didier, paysan ayant des vaches à lait, qui habite dans le sud Mayenne, a par exemple une vision politisée sur la transmission de son exploitation, il raconte que pour reprendre une exploitation, il faut en moyenne 300 000 euros; lui, il voudrait pouvoir transmettre son exploitation à 150.000 euros ce qui permettrait à un jeune de la reprendre. Antoine Ponton : lui, il ne veut pas être propriétaire, il est intéressé pour faire du bon travail et de pouvoir transmettre son "opéra" à quelqu'un qui a la même vision écologique de la paysannerie. Pour cela, "Terre de liens" était la meilleure solution, car il a démarré son activité avec 80 000 euros. C'est important de pouvoir transmettre à des prix accessibles, aujourd'hui devenir paysan, c'est onéreux.

Projet pour l'agriculture

- Blé panifiable
- Vignes
- Epautre
- Sorgo
- Prairies de fauche en rotation
- Aromatiques
- Mini maïs
- lin

Jachères pour 2 ans
Agroforesterie
Maraîchage

Lieu de cultures expérimentales, adaptées aux sol

rotation des cultures

Lieu de cultures expérimentales, adaptées aux sols humifères



Résilience agricole

L'agriculture doit évoluer et ce site peut être l'occasion de mettre en place des coopérations pour une évolution des pratiques afin d'assurer l'avenir de l'activité sur ce site.

Deux lieux expérimentaux : ils appartiennent à la communauté de communes.

La mise en place de projets exemplaires sur ces sites permettrait :

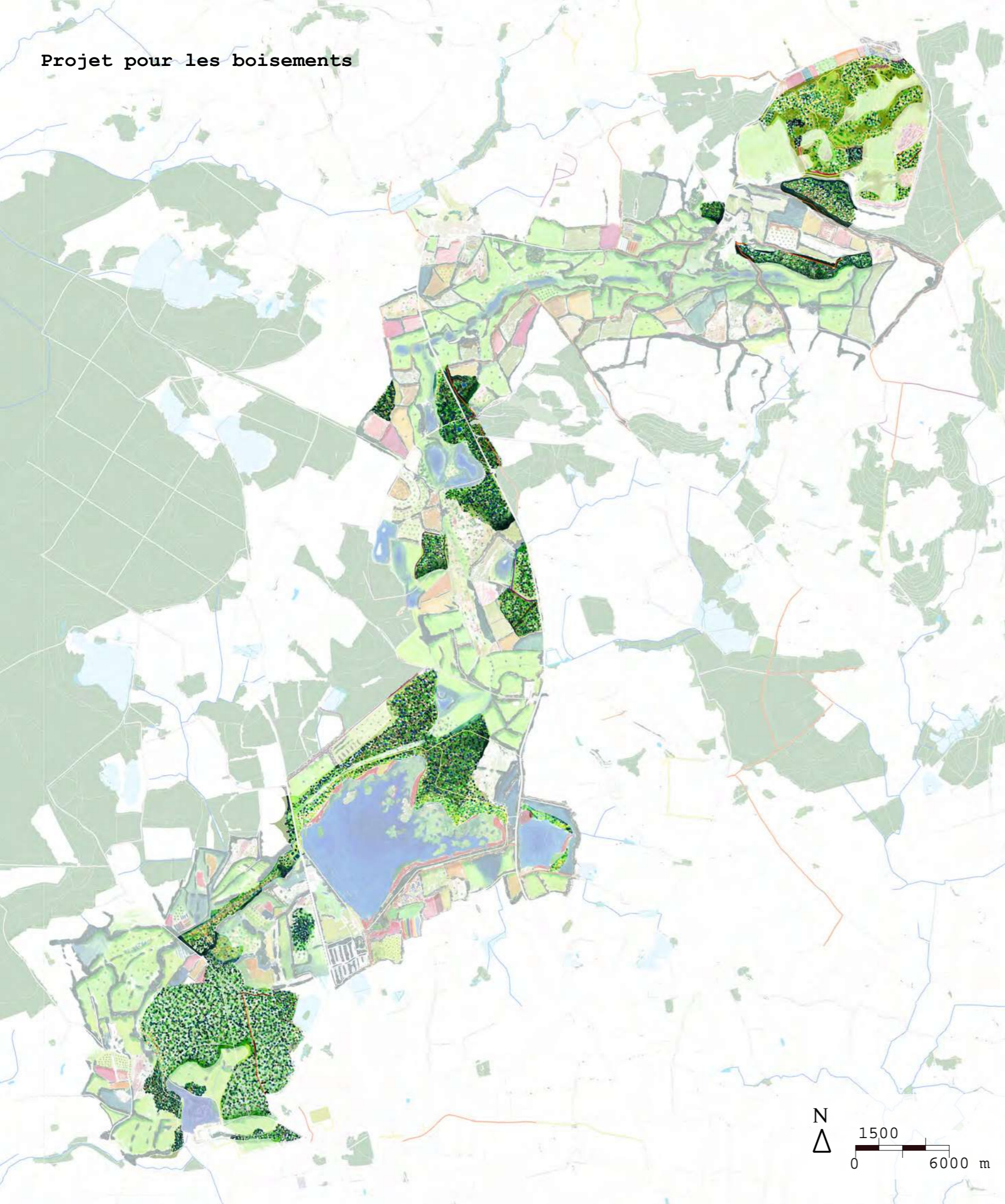
- de tester de nouvelles pratiques
- de les partager et les faire évoluer avec les exploitants des secteurs environnants,
- que petit à petit, ces pratiques évoluent,
- qu'elles soient débattues, évaluées collégalement
- qu'elles permettent de meilleures coopérations entre les exploitants
- une meilleure considération et des encouragements de la part des populations locales,
- la mise en place de circuits courts dans la lignée du plan alimentaire territoriale,
- des réflexions sur les paysages, et leur attractivité pour un tourisme de nature qui conforte la présence du paysan (diversification économique / accueil à la ferme)
- de conforter la biodiversité, en répondant aux enjeux des sites Natura 2000.

Ces lieux expérimentaux se trouvent sur deux endroits emblématiques, le Gué de selles et le Montaigu, qui actuellement sont en perte de fréquentation (peu de monde cet été au Gué de Selle), qui permettrait de les redynamiser et plus largement de rendre ce territoire plus attractif, tant pour le tourisme que pour l'installation de nouveaux habitants.



Photographie de l'exploitation en maraîchage biologique « La ferme d'avril » à Sainte-Gemmes-le-Robert

Projet pour les boisements



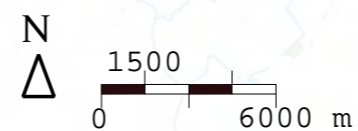
À l'horizon 2050, le climat local aura évolué, une partie des essences ne sera plus adaptées au site, d'autant plus que les sols sont métamorphiques. La gestion sylvicole va devoir évoluer.

La solution actuellement préconisée dans les grands massifs forestiers français pour assurer la résilience de la forêt est de favoriser avant tout la diversification et la régénération naturelle (Cf. nombreux travaux de l'ONF et du CNPF).

L'agroforesterie est un système alliant agriculture et foresterie pour assurer une meilleure résilience à l'évolution du climat des terres agricoles et de l'arbre. C'est un dispositif qui pourrait être décliné sur une partie du foncier agricole et du foncier sylvicole.

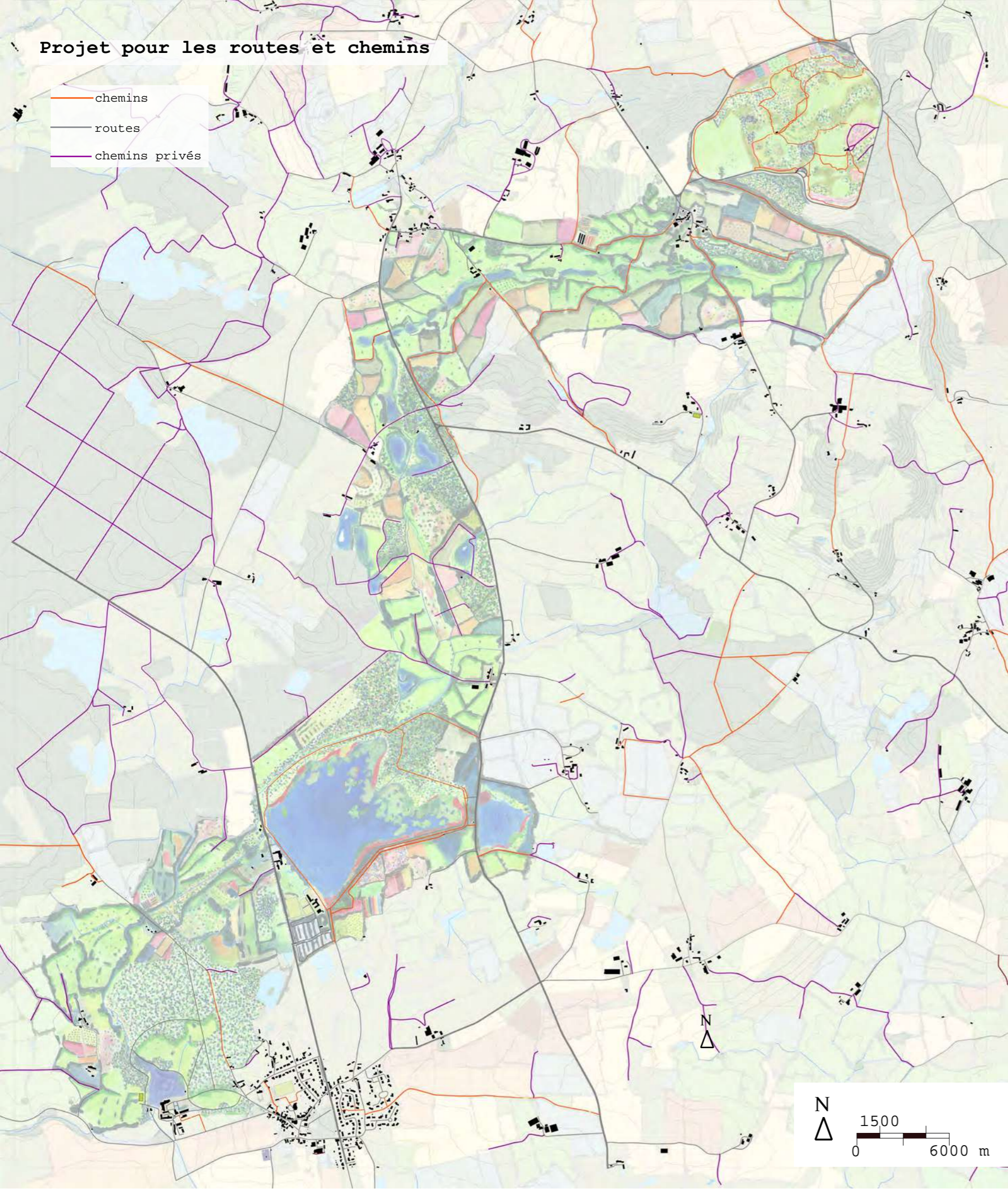


Photographie d'un chemin au milieu du « Bois de Crun » à Sainte-Gemmes-le-Robert



Projet pour les routes et chemins

- chemins
- routes
- chemins privés



Le maillage routier comme fenêtre sur le paysage

Les routes sont peu nombreuses et étroites, elles restent assez fréquentées, la circulation à pieds et à vélo n'est toujours pas aisée, développer des liaisons douces et les mobilités douces, c'est un des enjeux du territoire. Concernant les chemins, une partie d'entre eux ont été progressivement accaparés lors de l'évolution des exploitations. Mais il existe encore de très nombreux chemins privés.

L'idée serait de favoriser des actions pour les liaisons douces à travers un plan de gestion :

- envisager de mobiliser certaines séquences de route pour les dévouer aux vélos et aux piétons, ou mettre des zones 30 dans les séquences les plus sensibles, avec des dispositifs paysagers simples et compatibles avec la qualité des paysages.
- préserver le réseau de chemins actuels,
- réfléchir à la réactivation d'anciens chemins à travers un projet qui définisse des priorités sur l'usage des chemins et propose un plan d'acquisition ou de conventionnement pour qu'ils soient praticables par le plus grand nombre.



Photographie d'une route au lieu-dit l'Ermitage à Sainte-Gemmes-le-Robert

La mise en œuvre sur une parcelle du territoire

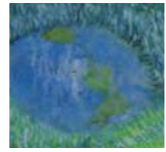


La mosaïque des paysages

mare-abreuvoir



mare renaturée



chemin creux



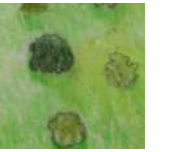
haie sèche



boisement régénéré en gestion continue



pré-bois



haie nourricière et fourragère



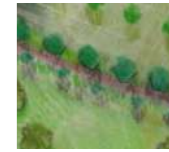
verger



prairies permanentes



culture de lin



allée de poirier et merisiers



échelle 1: 1000



J'ai choisi d'élaborer les actions de restructuration sur ce secteur, car c'est celui que j'ai pu arpenter le mieux. Les actions directrices que je mène dans ce secteur du ruisseau des Prés constituent une mosaïque de gestes qui visent à retrouver un paysage profitable à tout le territoire environnant.

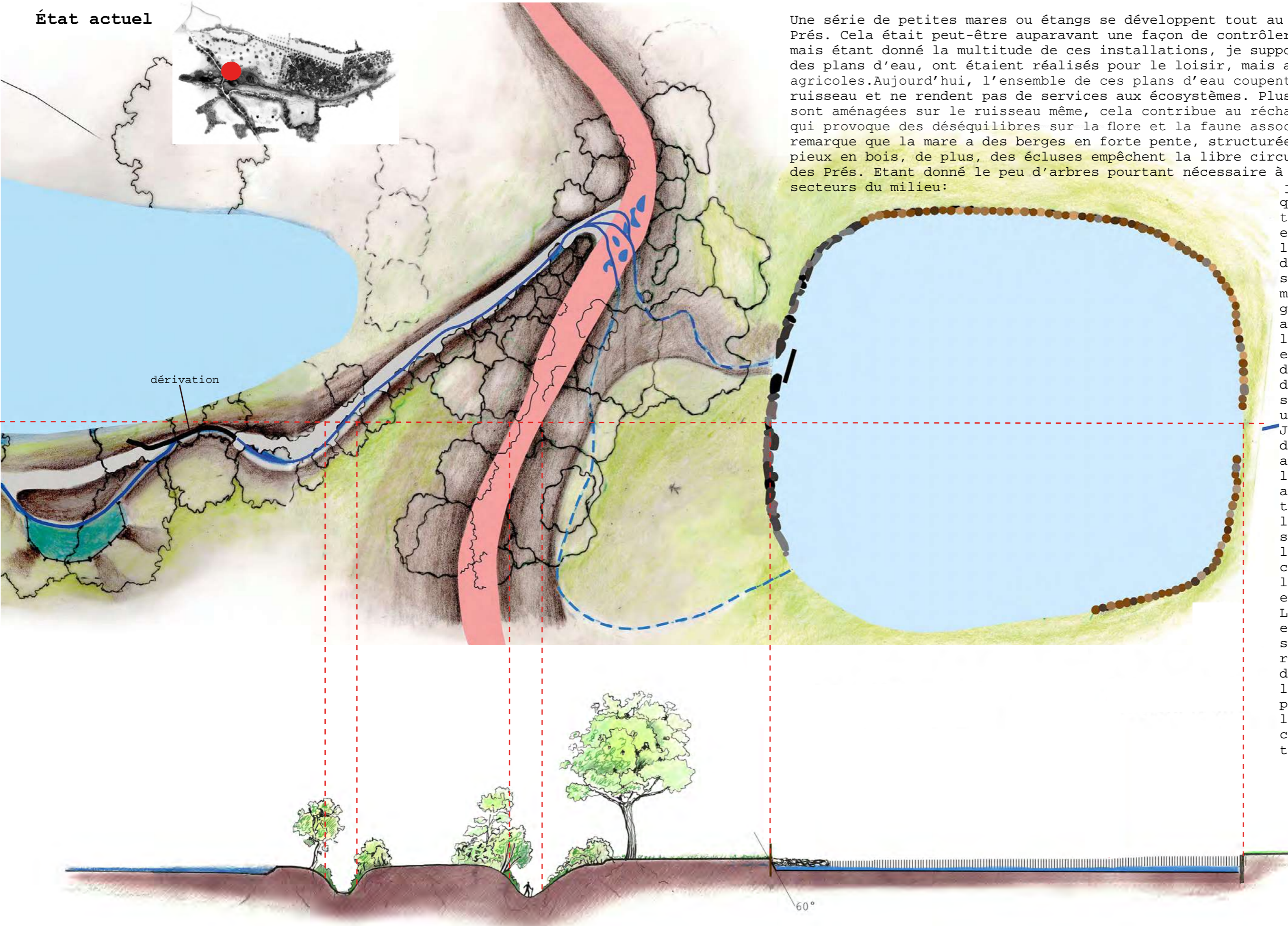
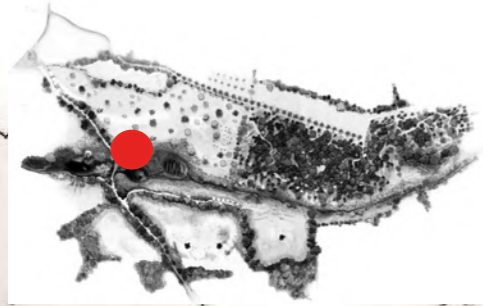
J'ai dessiné un plan qui montre comment le changement de gestion dans les pratiques agricoles, sylvicoles d'élevages et de loisirs transforme le paysage. La gestion durable des boisements, des pâtures, des sols agricoles et la gestion des ressources en eau ; l'ensemble pourra générer un écosystème résilient au changement climatique.

Redonner plus de place aux structures et aux cycles du vivant semble être la seule solution efficace pour un futur viable.

La mare et le passage à gué



État actuel

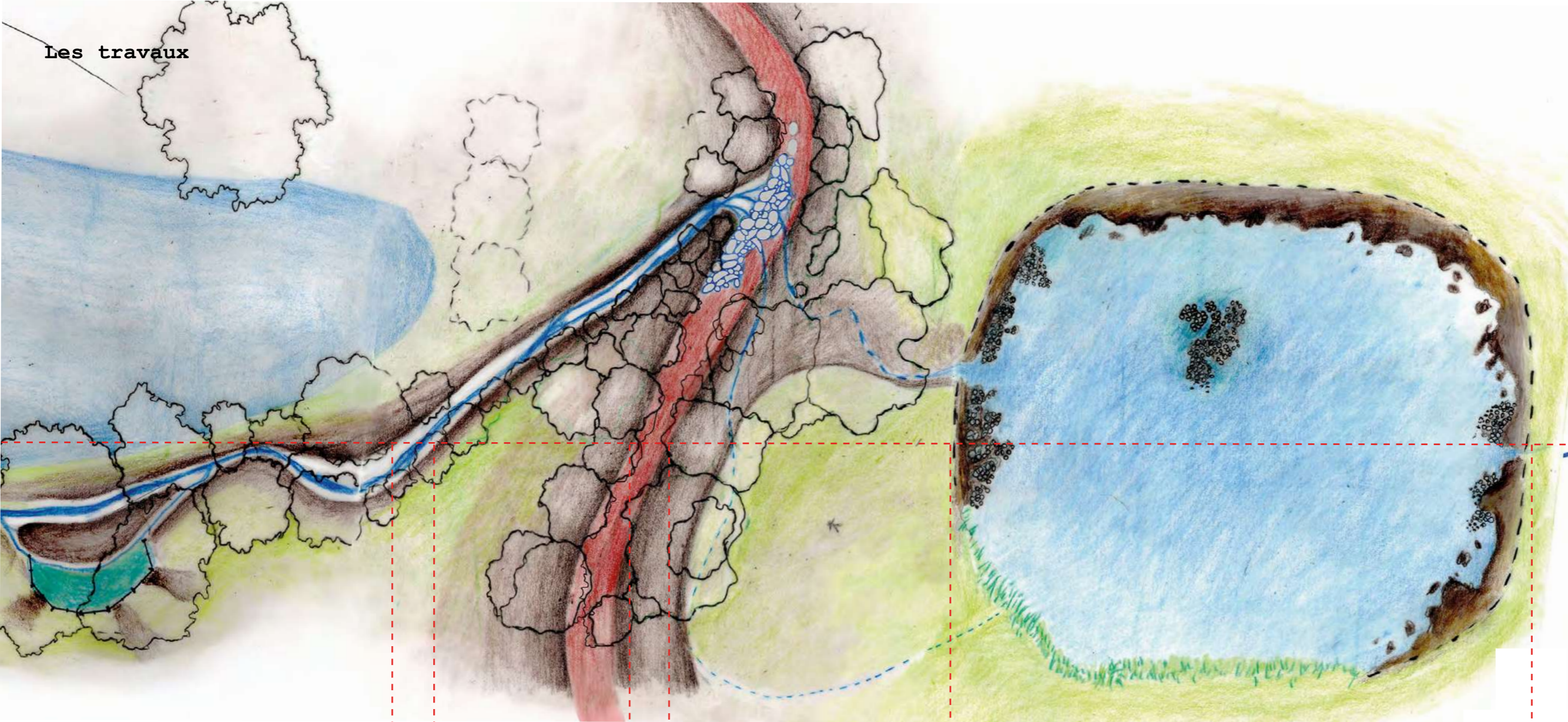


Une série de petites mares ou étangs se développent tout au long du ruisseau des Prés. Cela était peut-être auparavant une façon de contrôler le débit de l'eau, mais étant donné la multitude de ces installations, je suppose que la majorité des plans d'eau, ont été réalisés pour le loisir, mais aussi pour des besoins agricoles. Aujourd'hui, l'ensemble de ces plans d'eau coupent le flux naturel du ruisseau et ne rendent pas de services aux écosystèmes. Plusieurs retenues d'eau sont aménagées sur le ruisseau même, cela contribue au réchauffement de l'eau ce qui provoque des déséquilibres sur la flore et la faune associées. Dans ce cas, on remarque que la mare a des berges en forte pente, structurées en partie avec des pieux en bois, de plus, des écluses empêchent la libre circulation du ruisseau des Prés. Etant donné le peu d'arbres pourtant nécessaire à l'ombrage de certains secteurs du milieu:

je considère qu'il y a un facteur de réchauffement et d'évaporation de l'eau. L'eau qui coule des talus (comme une source) sur le chemin à tendance à stagner et à se mélanger avec la terre. Plus loin une dérivation est installée dans le déjà très petit cours du ruisseau, cela sert à porter l'eau à une autre grande mare. Juste à l'aplomb de la dérivation, il y a une autre petite mare pour les vaches, qui elle aussi possède un système de dérivation de l'eau, en conséquence, sur quelques mètres le lit du ruisseau est complètement à sec (du lierre pousse à cet endroit)
La mare des vaches est séparée du ruisseau mais elle aurait peut-être besoin d'un système pour que les vaches ne mettent pas leurs pattes dans la mare car l'eau de cette dernière retourne au ruisseau.



Les travaux

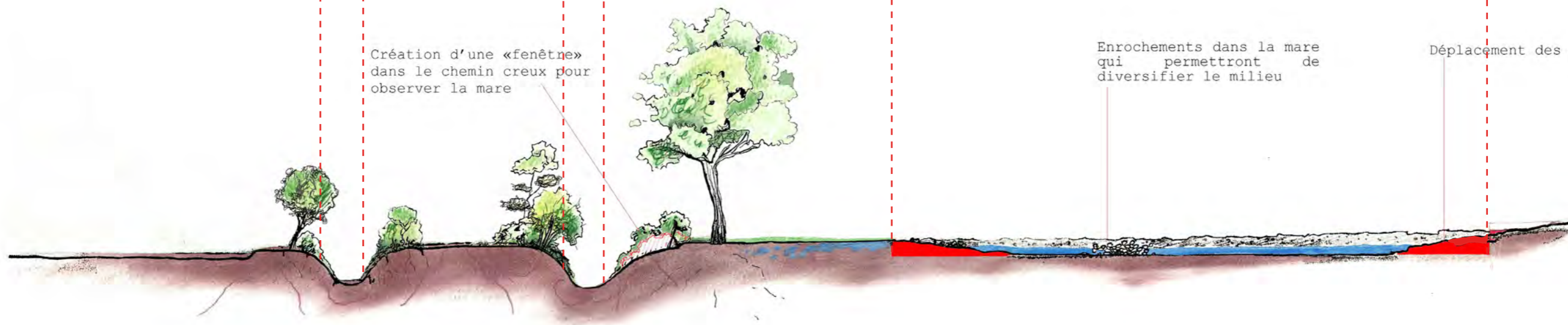


Dislocation des berges de la mare, pour retrouver une pente douce. Cela permettra de relancer les dynamiques naturelles du cycle de l'eau et la régénération d'un écotone en lisière de la mare et de la prairie. Aménagement d'un passage à gué dans le chemin creux et d'un passe têtes pour les vaches, autour de la mare d'abreuvement. Le tube de dérivation a été enlevé.

Création d'une «fenêtre» dans le chemin creux pour observer la mare

Enrochements dans la mare qui permettront de diversifier le milieu

Déplacement des berges

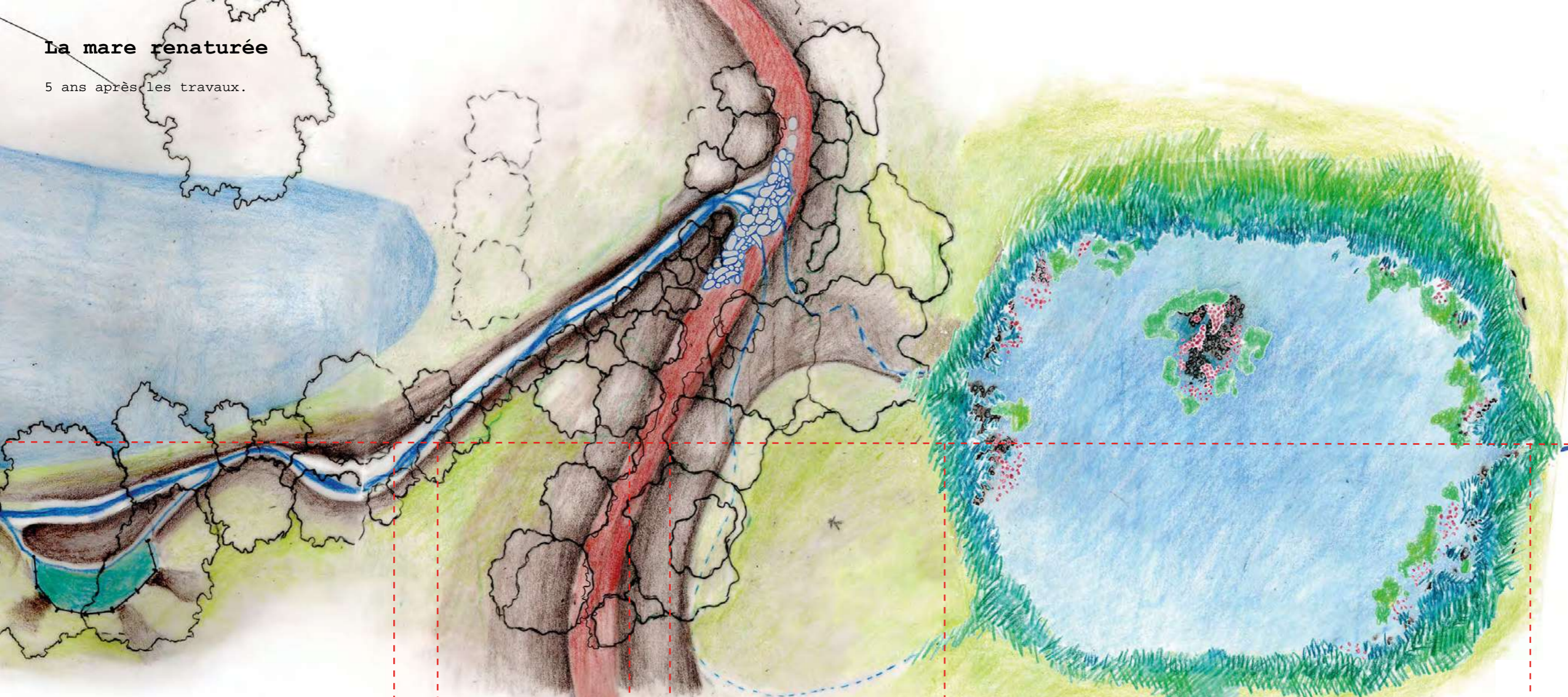


N

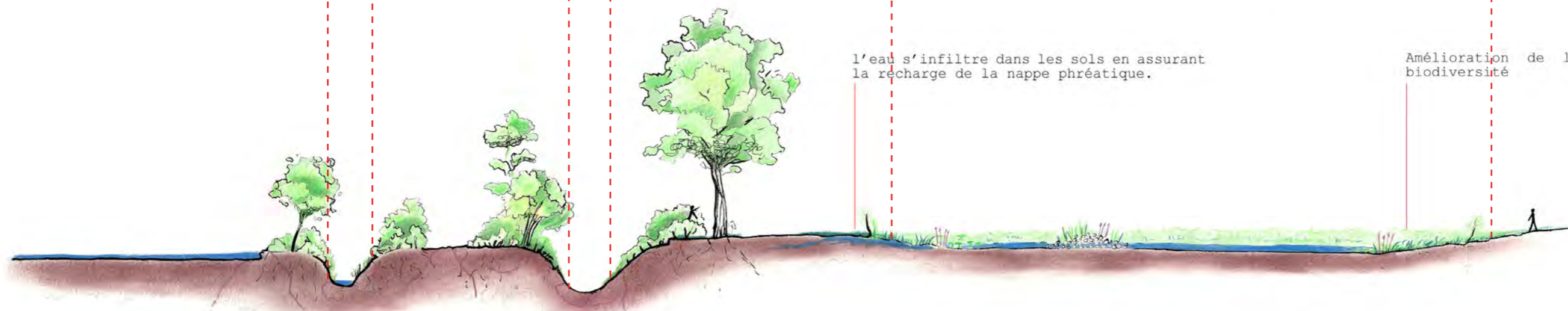
0 2 10m

La mare renaturée

5 ans après les travaux.



La mare a retrouvée sa ripisylve naturelle, les strates herbacées héliophiles et hydrophiles se sont développées, elle est désormais capable d'offrir un habitat à différentes espèces végétales et animales. Son rôle d'épuration est couvert, elle offre ainsi différents services écosystémiques : l'eau traitée naturellement n'a plus besoin d'être traitée par des stations d'épuration, sa qualité pourra assurer le développement de plusieurs espèces piscicoles et assurer la saison de pêche, la nappe phréatique pourra se recharger pendant l'hiver.



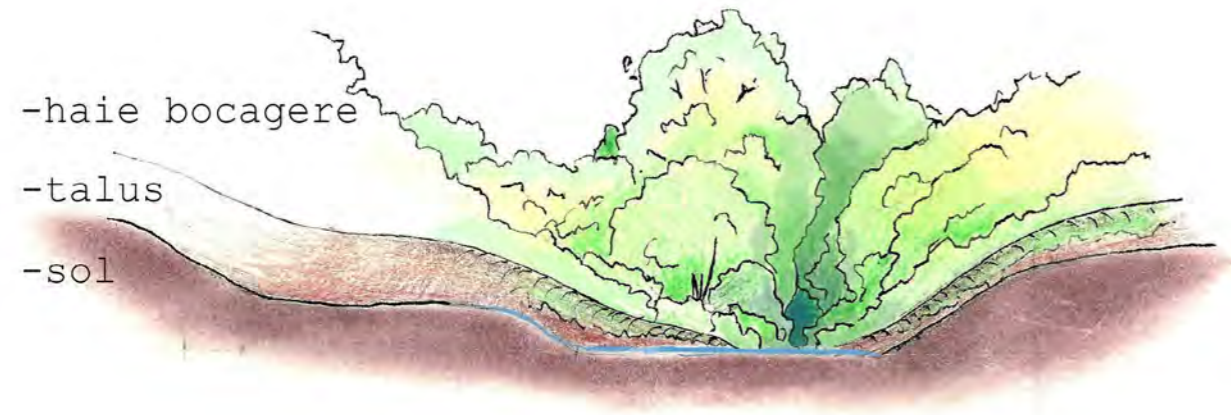
l'eau s'infiltré dans les sols en assurant la recharge de la nappe phréatique.

Amélioration de la biodiversité

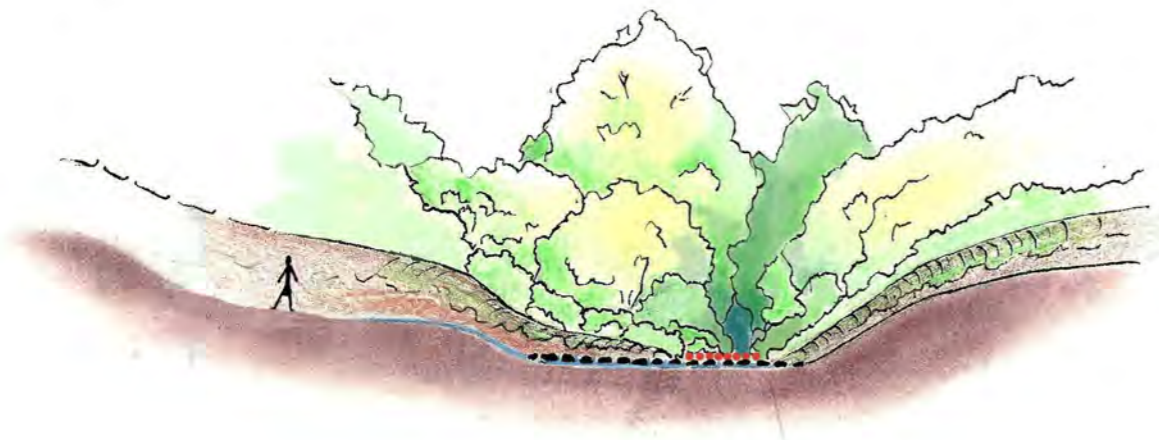


Passage à gué

aujourd'hui



année +1



Dans le cadre de la restauration de la mare et l'enlèvement de son écluse, un passage à gué est à prévoir dans le chemin creux. La pose des pierres de différentes granulométries qui permettent de traverser le chemin creux sans métrer les pieds dans l'eau.



Exemple d'un passage à gué



https://www.mayenne.gouv.fr/content/download/20416/157814/file/fiche_petits_ouvrages_hydro_def_web.pdf

Ville de Saint-Grégoire – Projet de ZAC Multisite Annexe 1 : Incidences de la MECDU sur l'environnement

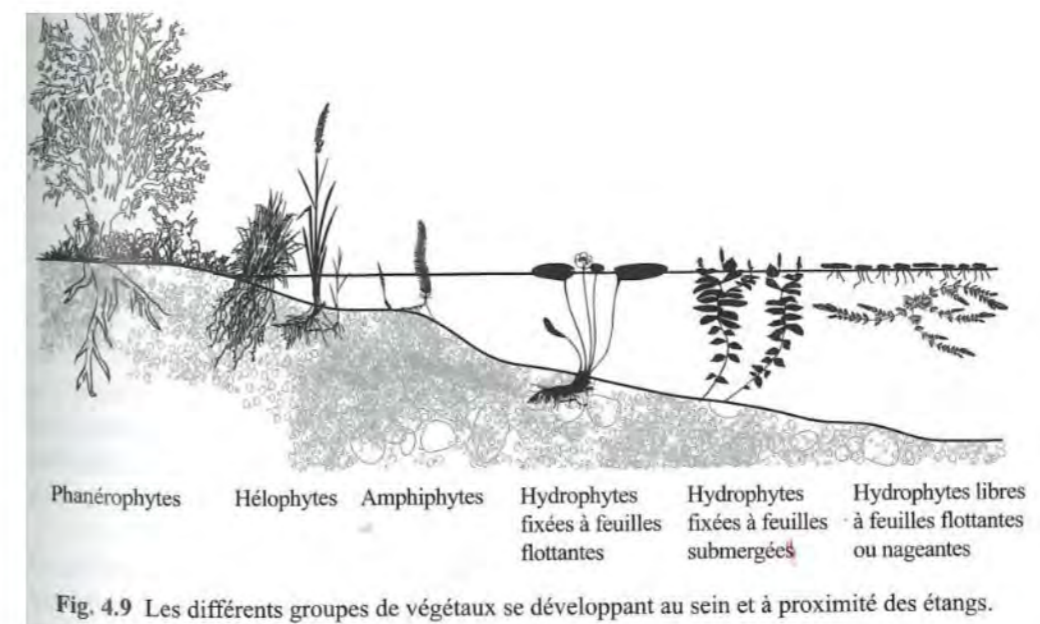


Fig. 4.9 Les différents groupes de végétaux se développant au sein et à proximité des étangs.

Figure 8 : Représentation type de la répartition de la végétation – extrait de Mares et étangs : écologie, gestion, aménagement et valorisation - Beat Oertli, Pierre-André Frossard

Exemple de répartition végétale d'une mare



dessin d'ambiance de la
mare, aquarelle sur papier



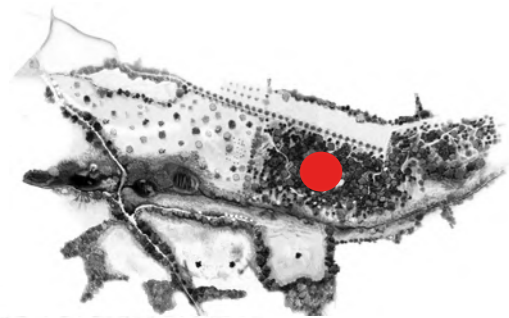
Salamandre tachetée
Crayons de couleurs sur papier



Grenouille verte
Crayons de couleurs sur papier

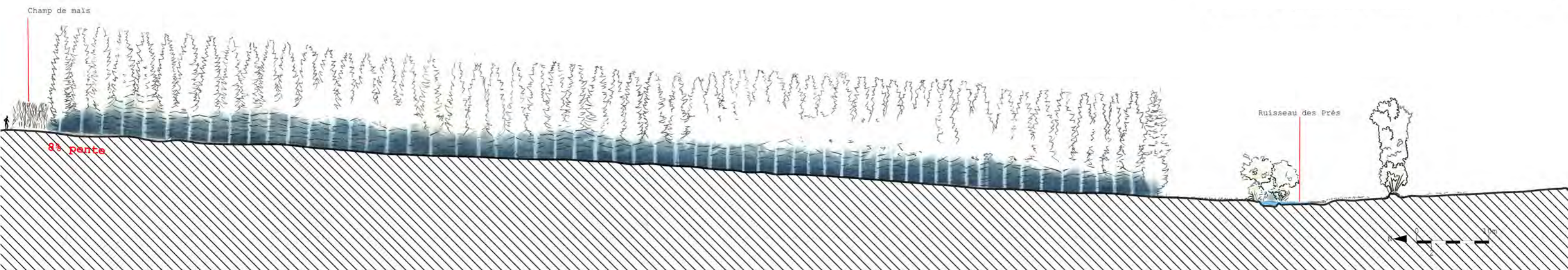
Le bois d'épicéa





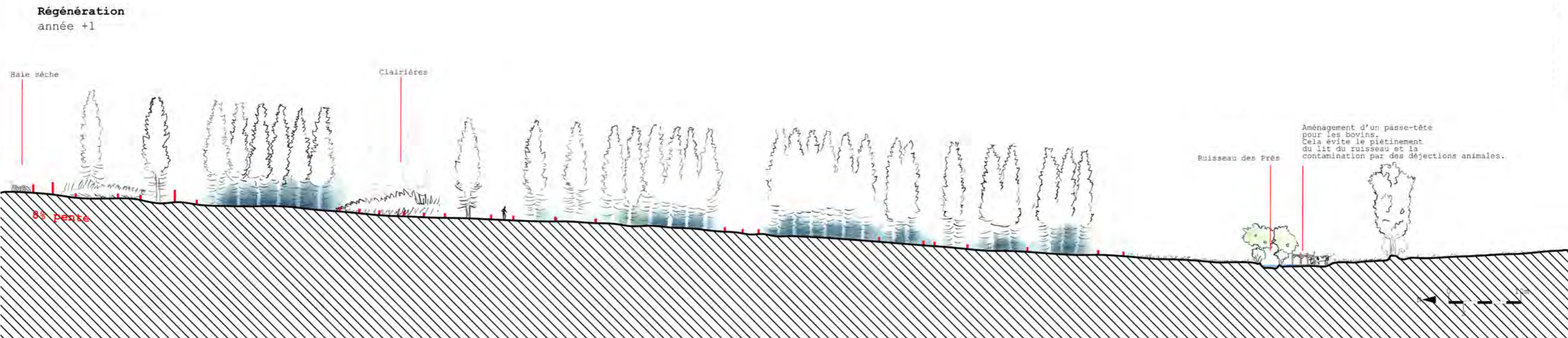
Le bois d'épicéas

Sur une parcelle d'environ 5 hectares en amont du ruisseau des Prés, un bois d'épicéas âgés de 10-15 ans a été planté. Cette densité empêche la lumière d'atteindre le sol, donc la strate arbustive et herbacée a du mal à se développer. La biodiversité est pauvre, de ce fait le risque de pullulation de ravageurs comme les scolytes et aussi l'aléa d'incendie est plus élevé. En manque de strates arbustives et herbacées, le ruissellement des eaux est plus soutenu en cas de pluies abondantes : les eaux de pluies finiront directement dans le ruisseau des Prés en faisant gonfler soudainement son débit ce qui risquerait de provoquer des dégâts plus en aval à la confluence avec la Jouanne.



L'objectif est de restaurer cette parcelle et de retrouver un bois en régénération spontanée. Le bois coupé sera vendu à la chaudière collective "Mayenne bois-énergie", situé à Parigné-sur-Braye.

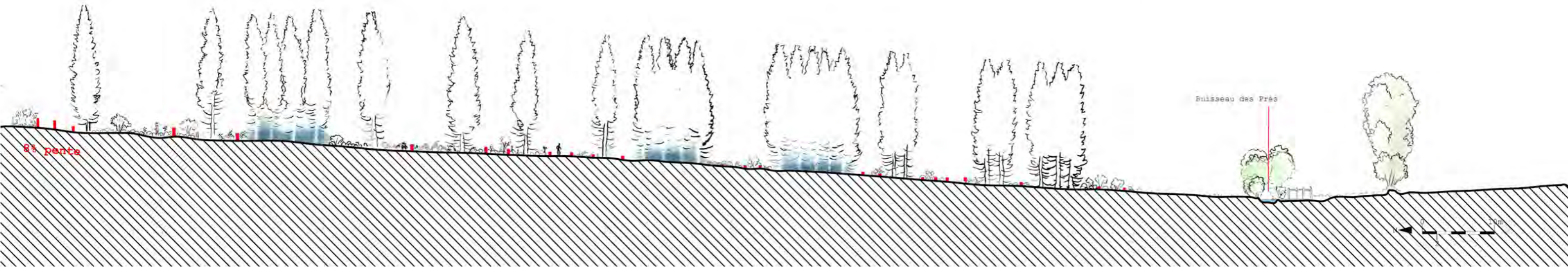
Le premier abattage de sujets ne devra pas dépasser 20 % de la surface totale pour éviter une érosion violente du sol. L'idéal serait de créer des clairières dans le bois en laissant également certains troncs abattus sur place pour favoriser la formation du complexe argilo-humique. Je voudrais également libérer les coteaux pour élargir les lisières et retrouver des strates arbustives et herbacées. Je ne prévois pas de plantations, les oiseaux et les petits mammifères qui vont se réapproprier le bois s'occuperont de transporter les graines.



D'autres essences commencent à pousser, la ronce vient couvrir les endroits les plus exposés à la lumière, elle servira de protection pour les graines en dormance. Une sélection ultérieure d'épicéa est faite. En plus de la chaudière collective, le bois pourra servir pour réaliser des copeaux pour le paillage, pour la construction (Plusieurs entreprises de construction en bois sont présentes en Mayenne: Maisons passiva, Derouet...). Il faudra créer des circulations à l'intérieur du bois, on pourra aussi débiter et stocker sur place le bois pour que les champignons et les insectes en bénéficient.

Premières pousses

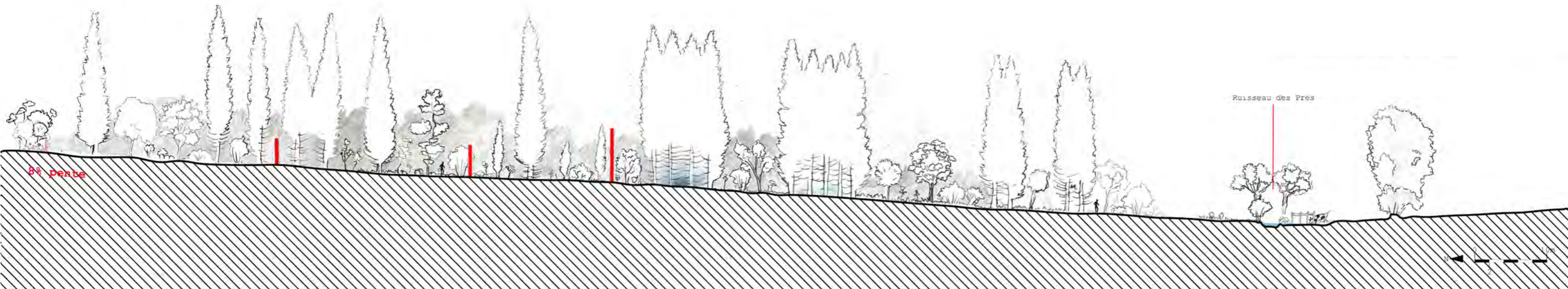
+5 ans



Un jeune bois diversifié avec des bosquets d'épicéas voit le jour. Mais aussi avec des chênes, des hêtres, des noisetier, des merisiers, des charmes, des chataigniers, des érables champêtres et des frênes. Le bois est prêt pour être sélectionné, cette fois-ci les différentes essences de bois pourront être prélevées. La création de cepées et la sélection de futurs grands arbres s'opère (tailli sous futaie jardinée), nous pouvons encore abattre les vieux épicéas dans le but de continuer à enrichir le boisement.

Le bois diversifié

+15 ans

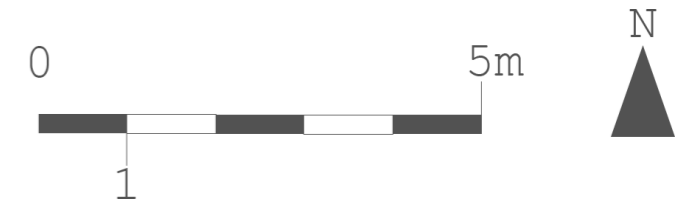
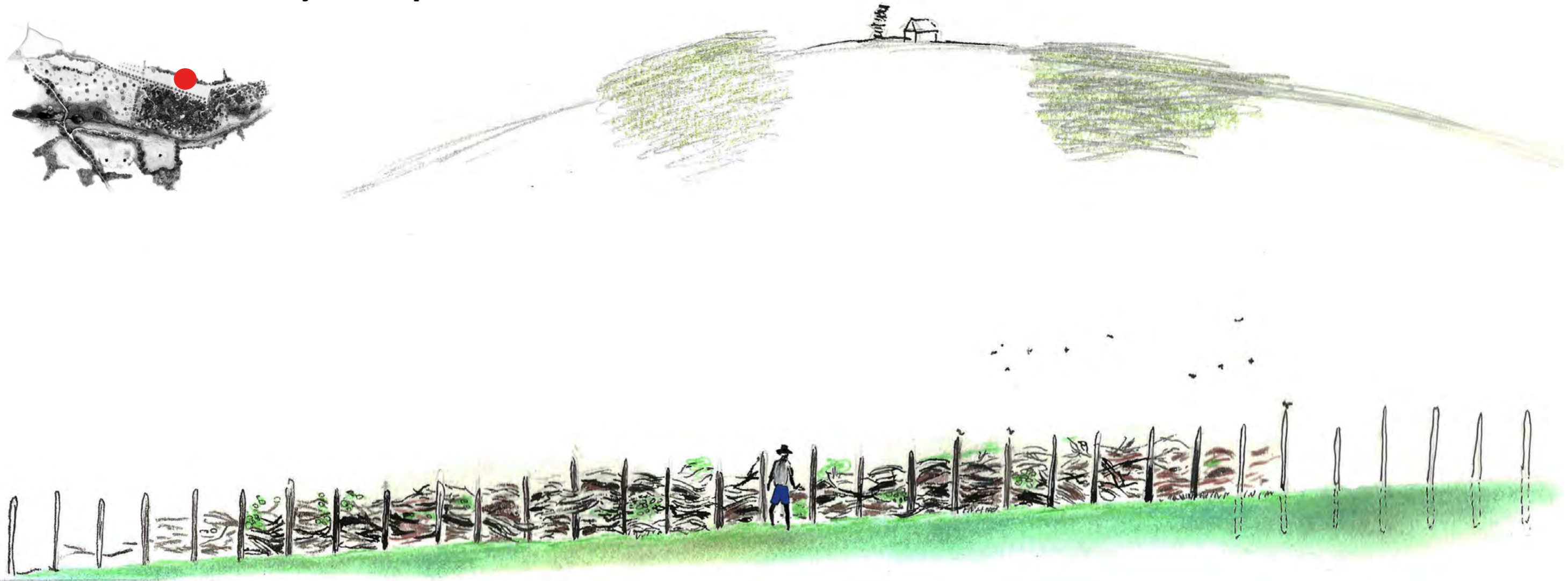
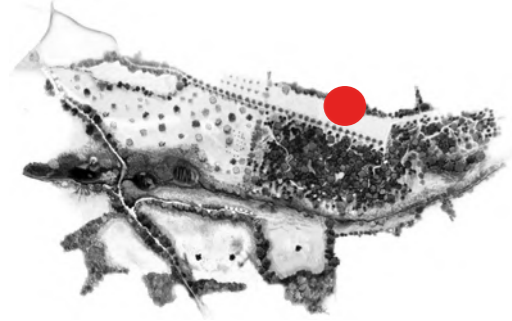


La haie sèche



Re-bocage

Création d'une haie sèche en régénération spontanée.



Exemples de Haies sèches



Plantation des pieux, grâce à l'utilisation d'une tarière thermique à 1 m d'écartement.

La haie aura une largeur de 3 m. Dans cette épaisseur, on remplira avec du bois sec et vert en faisant attention à ne pas trop tasser les branches, pour que la lumière puisse atteindre le sol.

La haie sèche abrite plusieurs petits mammifères, insectes et oiseaux ; cela engendre les conditions idéales pour la naissance de la future haie.

<https://magazine.hortus-focus.fr/blog/2022/09/03/la-haie-de-benjes-pour-la-bio-diversite/>

Les premières pousses



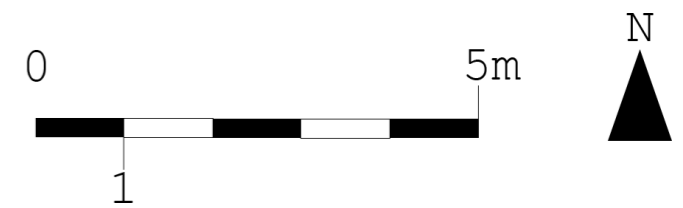
L'année suivant la construction de la haie, les premiers futurs arbres commencent à se manifester. Nous reconnaissons plusieurs essences spontanées locales : chênes pédonculés, hêtres, arbres champêtres, charmes, noisetiers, merisiers, châtaigniers.

Les jeunes arbres



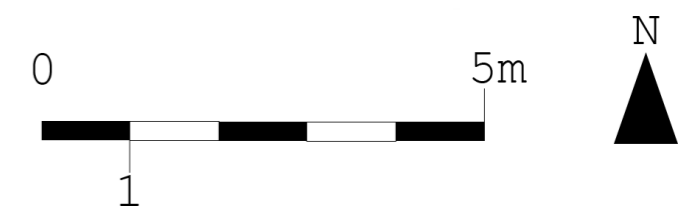
+10

Une jeune haie variée et dense est prête pour être taillée selon le choix de sa destination. Notre paysan a adhéré à une filière locale pour le bois-énergie, il voudra alors recéper une partie de la haie et tailler des arbres en têtard, mais aussi garder les sujets qui lui semble les plus vigoureux et pour que la canopée une fois développée puisse protéger ses animaux des intempéries et du soleil.



+10, en hiver

Le paysan peut recéper les sujets qui lui semblent les plus adaptés et étêter les futurs têtards, même si pour avoir des têtes bien formées, il devra attendre quelques années.

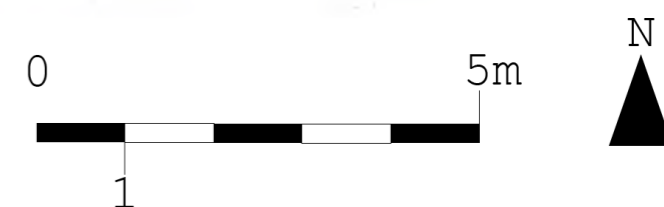


+15

Quelques années après la coupe des cèpées de hêtres et de charmes, ils ont poussés.

Maintenant, le paysan peut profiter du bois de façon durable. Les têtards commencent aussi à se former.

La haie mature



+ 25

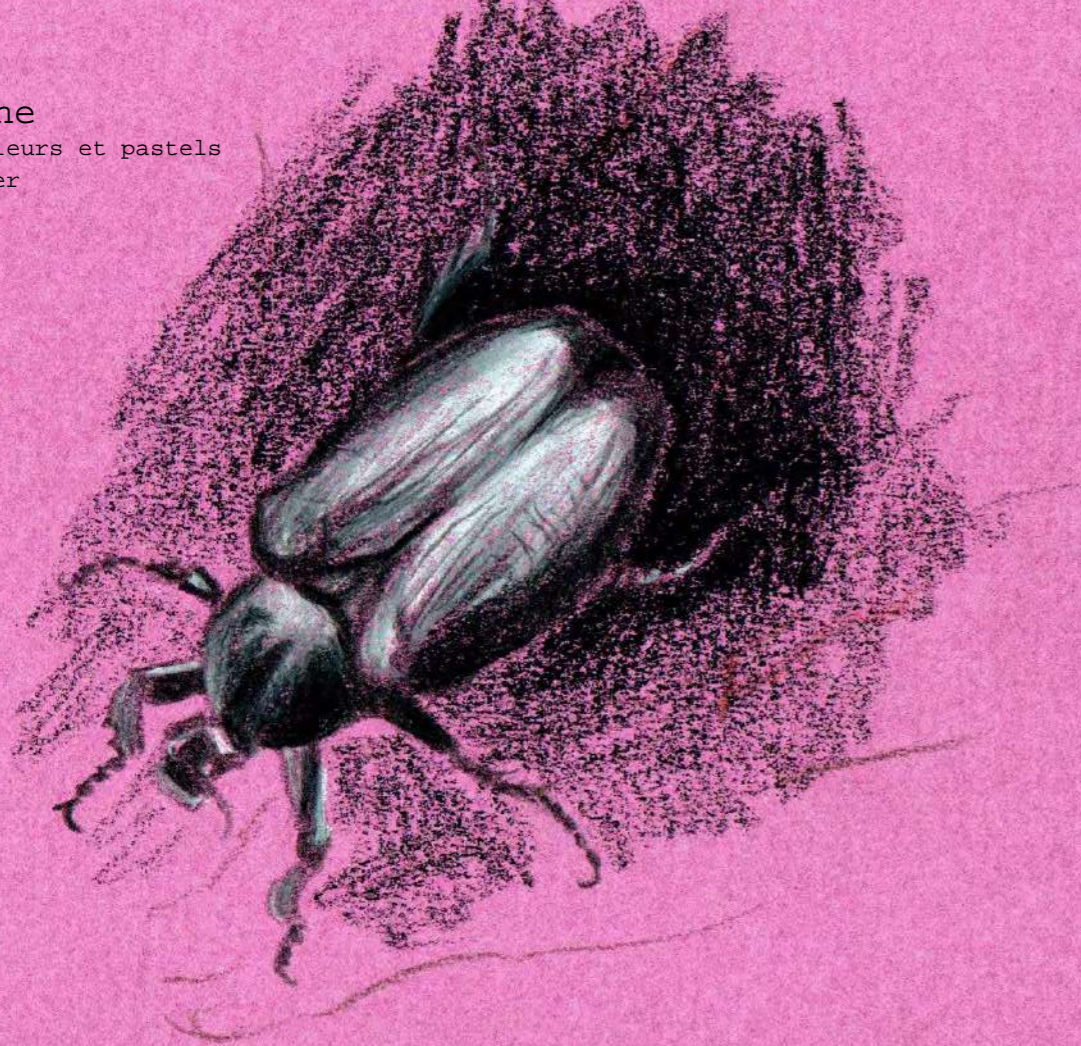
La haie est devenue épaisse et vigoureuse.
Le bois de chauffe est récoltable de façon permanente et le bétail profite également de son feuillage pour s'alimenter.
La haie est taillée régulièrement en hiver et des secteurs sont recepés tous les 12 ans environ pour redynamiser et le vendre à la chaudière collective.

Fenêtre dans le bocage,
aquarelle sur papier



Pique-prune

Crayons de couleurs et pastels
secs, sur papier



lucane cerf-volant

Crayons de couleurs et pastels
secs, sur papier

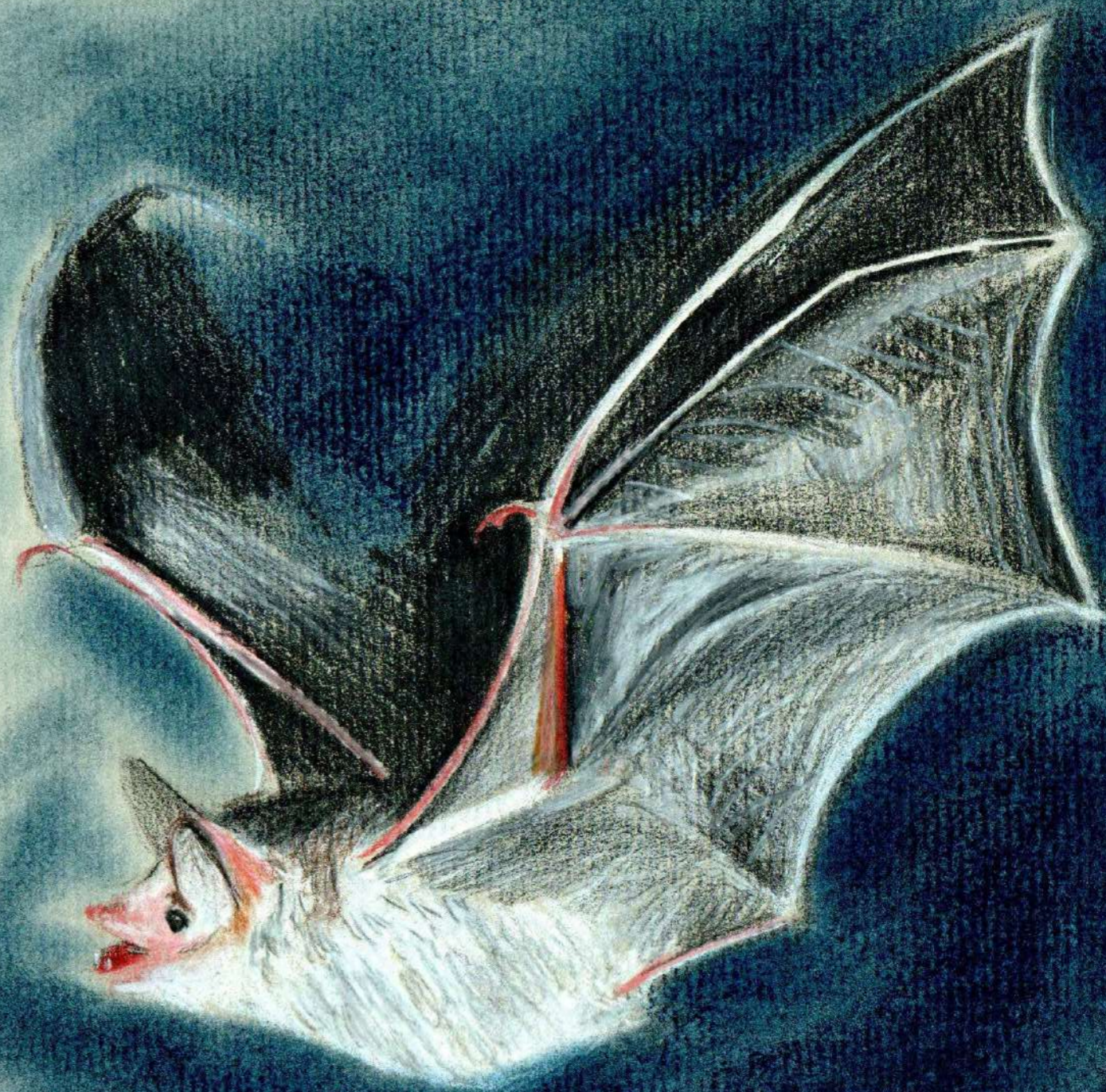
Petit murin

Crayons de couleurs et pastels
secs, sur papier



Murin de Daubenton

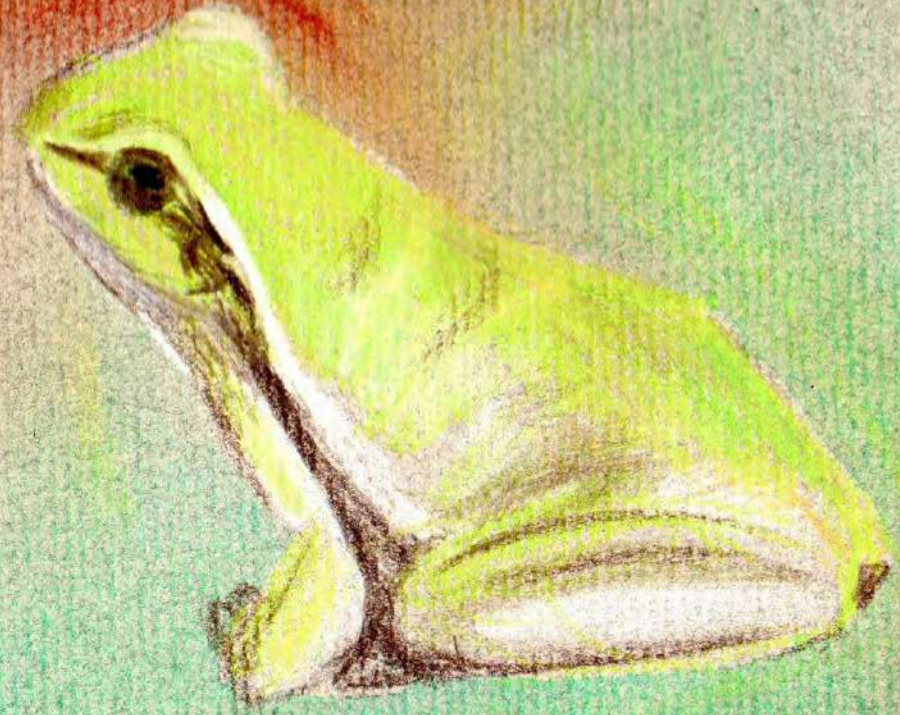
Crayons de couleurs et pastels
secs, sur papier



«18 espèces de chauves-souris sont présentes en Mayenne mais sont menacées dans le département selon Mayenne Nature Environnement.»

<https://www.francebleu.fr/infos/insolite/mayenne-les-chauves-souris-de-moins-en-moins-presentes-dans-le-departement-1646196625>

Grenouille rainette



Grenouille rousse

LES ACTEURS

C'est grâce aux acteurs rencontrés sur le territoire que j'ai pu découvrir les enjeux et les problématiques qui ont nourries mon projet.

David MADIOT Technicien des Espaces Naturels à la Communauté de communes des Coëvrons

Thierry CLOTEAU, ancien paysan en agriculture biologique engagé à la communauté de communes des Coëvrons

Marie CLOTEAU, ethnobotaniste et phytosociologue engagée à la communauté de communes des Coëvrons

Nicolas BOILEAU, Technicien des rivières à la JAVO

Antoine PONTON, Paysan installé avec « Terres de lien »

Agnès BLAIS, installée en maraîchage biologique « La Ferme d'Avril »

Valentine BARDOUL, Service de protection de la ressource en eau

Marjorie EPPLIN, Direction Générale adjointe à l'aménagement et au développement territoriale

Jean Luis DUBILLOT, habitant à Sainte-Gemmes-le-Robert

Monique DUBILLOT habitante à Sainte-Gemmes-le-Robert

Alice STEVENS, Paysagiste, chargée d'étude au CAUE Mayenne

Alban BAODOIN Chargé d'études environnement. Bocage, Rando'Clim au CPIE MayenneWW

Bibliographie : les lectures qui ont nourries mon travail

Voir la terre, six essais sur le paysage et la géographie/ Jean-Marc besse

Molto difficile da dire/ Ettore Sottsass

La mayenne mystérieuse/ Gilbert Chaussis

Prières et diableries en Maine/ Paul Vallin

Pour en finir avec le gaspillage alimentaire/ Estelle Richard

L'arbre et la haie/ Dominique Soltner

Le sol, enquête sur un bien en péril/ Frédéric Denhez

Charles Fourier ou la pensée en contre-marche/ Chantal Guillaume

<https://www.mayenne-bois-energie.fr/qui-sommes-nous/une-cooperative-un-territoire/>

<https://www.jouanne.portail-bassins-versants.fr/>

<https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/>

fr5202007_2011-compresse.pdf

<http://www.paysages.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/les-unites-pay-sageres-de-mayenne-r313.html>

https://cpie-mayenne.org/wp-content/uploads/2020/10/Portrait_CC_Coevrons_2018_bd.pdf

<https://www.geomayenne.fr/portail/>

<https://www.eau-coevrons.fr/>

<https://www.mayennatureenvironnement.fr/>

<https://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/natura-2000-r259.html>

<http://infoterre.brgm.fr/viewer/MainTileForward.do#>

<https://www.geoportail.gouv.fr/carte>

<https://www.geoportail-urbanisme.gouv.fr/>

<https://inpn.mnhn.fr/programme/inventaire-znieff/presentation>

Merci aussi à tous ceux qui m'ont permis et motivée à avancer dans cette formation, merci à ma famille à Benoit, Sabine, Yann, et à mes camarades CESP pour l'irremplaçable soutien.

