

**DEPARTEMENT
D'ILLE ET VILAINE**

**COMMUNE
GRAND-FOUGERAY**

Inventaire des zones humides et des cours d'eau

Octobre 2010



Etude réalisée par

dm.EAU SARL
Ferme de la Chauvelière
35150 JANZE
02.99.47.65.63
m.lea@dmeau.fr



Sommaire

I POURQUOI UN INVENTAIRE ?	4
1 Préserver des fonctions.....	4
2 Aspect réglementaire.....	6
2.1 Classement dans les documents d'urbanisme	7
2.2 Police de l'eau.....	7
II COMMENT FAIRE L'INVENTAIRE ?	8
1 Définition des zones humides	8
1.1 La flore	8
1.2 Le sol	9
2 Méthode de délimitation	9
3 Définition des cours d'eau	11
4 Concertation.....	13
5 Caractérisation et cartographie des zones humides.....	14
6 Numérisation	15
7 Matériel	15
Terrain 15	
Cartographie 15	
Bibliographie de référence :	15
PRÉSENTATION DE L'INVENTAIRE.....	16
1 La zone d'étude	16
2 Les zones humides.....	18
2.1 Description général des habitats.....	18
2.2 Les zones humides par sous bassin versant.....	23
3 Le réseau hydrographique.....	25
3.1 L'Inventaire des cours d'eau.....	25
3.2 Résultats.....	25
4 Synthèse des données.....	28
ANNEXES.....	29
ANNEXE 1 : FORMAT ET DÉFINITION DES DONNÉES GÉOGRAPHIQUES.....	30
Couche SIG « TRONCON_EAU_grd_foug».....	30
Couche SIG « grd_foug_milieus»	30
Couche SIG « table_ZH ».....	30
Format des données transmises	32
ANNEXE 2 COMPTE RENDU PERMANENCE PUBLIQUE	33
ANNEXE 3 : RAPPEL RÉGLEMENTAIRE SUR LES ZONES HUMIDES ET LES COURS D'EAU.....	34

I Pourquoi un inventaire ?

I Préserver des fonctions

La dégradation de la qualité de l'eau par des pollutions diffuses (engrais, pesticides, assainissement, ...) et les inondations plus importantes, nous ont fait prendre conscience des rôles que les zones humides jouent dans notre environnement.

Elles jouent un **rôle de réservoir**, en raison de leur capacité de rétention d'eau.

Cette fonction est utile lors des crues, les zones humides permettant de limiter leur amplitude : les niveaux d'eau sont moins élevés dans les cours d'eau, même si la période de hautes eaux dure plus longtemps.

Elles sont également nécessaires pour soutenir les débits des cours d'eau en période d'étiage, l'eau s'écoulant naturellement des zones humides aux cours d'eau, alors plus secs.

Cette capacité de stockage est d'autant plus intéressante que l'évaporation dans les zones humides est inférieure à celle qui a lieu, par exemple, dans les étangs.

Elles ont également un **rôle épurateur** sur l'eau qui les traverse. Ainsi, les nutriments comme les nitrates véhiculés par cette eau peuvent être consommés par des plantes ou par des bactéries. De plus, les zones humides atténuent les flux de phosphore et de matières en suspension, en favorisant la sédimentation des particules (stagnation de l'eau et ralentissement des circulations d'eau par les végétaux).

Elles ont également une action sur les flux de produits phytosanitaires, au même titre que les bandes enherbées.

Il ne faut cependant pas surestimer ce rôle de filtre au risque de modifier l'équilibre écologique ou de polluer la zone humide elle-même.

Les milieux humides sont souvent **riches en vie**, mais fragiles. De nombreuses espèces végétales et animales en dépendent directement ou indirectement. La suppression du caractère humide de ces zones (remblais, drainage, modification de la circulation d'eau, ...) entraîne la disparition inéluctable de ces espèces dépendantes de conditions particulières de vie dans ces espaces. D'autres espèces moins spécifiques utilisent ces milieux comme zones de refuge, d'abreuvement ou de reproduction.

« En France les zones humides abritent 50 % des espèces d'oiseaux et 30 % des plantes menacées. »

Les zones humides sont des lieux d'interface entre l'eau souterraine et l'eau libre. Ce sont des sites sensibles dont la dégradation a obligatoirement un impact sur l'ensemble du réseau hydrographique aval et sur l'eau qui s'y écoule, aussi bien d'un point de vue qualitatif que quantitatif.

La figure 1 montre une partie de la diversité des zones humides que l'on peut rencontrer dans un bassin versant.

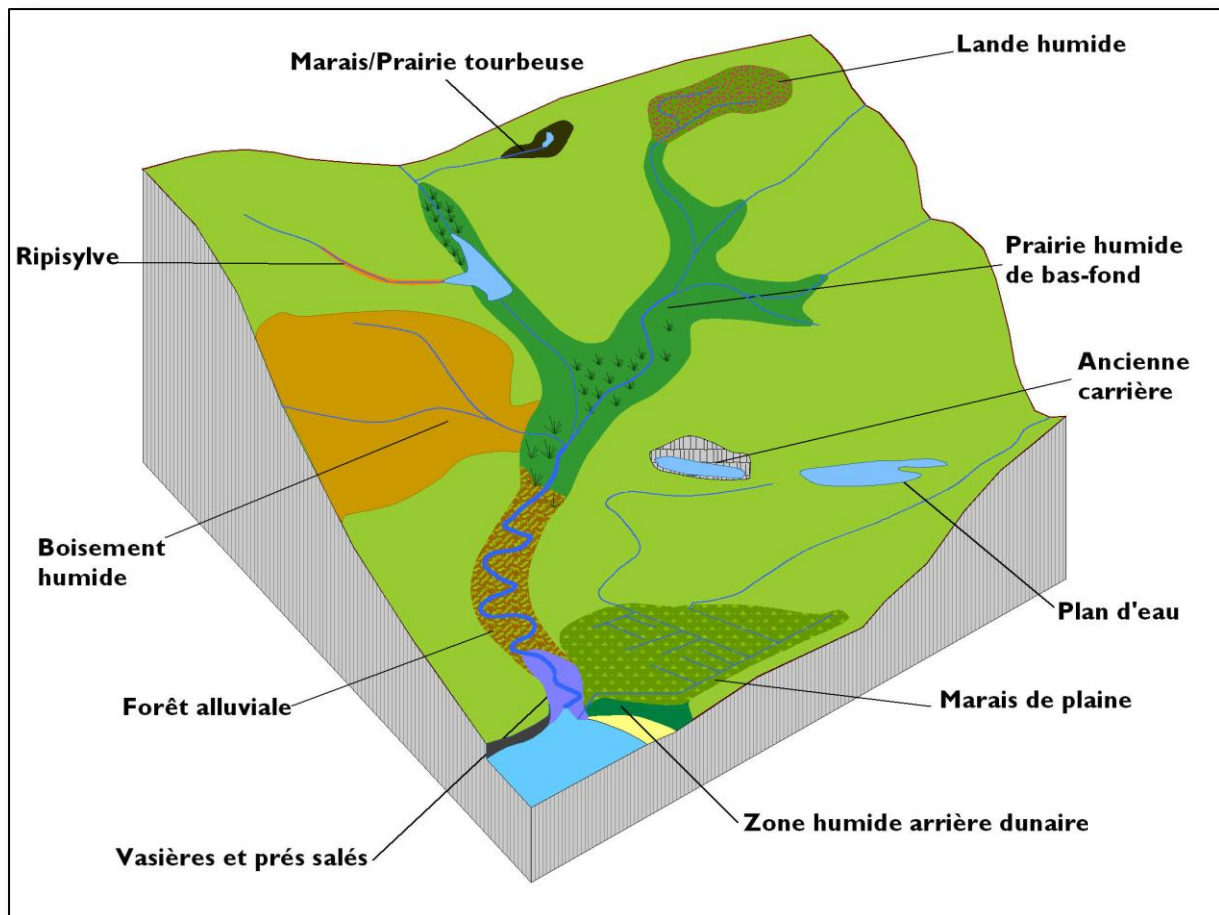


Figure 1 : Schéma général de localisation des zones humides sur un bassin versant

Les zones humides se situent généralement aux points bas d'un bassin versant¹, aux abords des cours d'eau, des plans d'eau ou sur le littoral. Elles peuvent aussi se trouver plus haut sur les versants à l'occasion d'une dépression topographique, d'une source.

Sur le massif armoricain le réseau hydrographique est constitué de nombreux cours d'eau de faibles débits (le chevelu) associés à un maillage fin de nombreuses petites zones humides.

A l'échelle communale leurs faibles surfaces laissent penser que leur intérêt est lui aussi limité, mais à l'échelle d'un bassin versant leur préservation est **indispensable** au bon fonctionnement de la globalité du réseau hydrographique.

La prise de conscience collective des multiples avantages que possèdent les zones humides s'est accompagnée d'une prise en considération forte dans la législation, de l'obligation de prendre en compte ces milieux dans le développement et l'aménagement du territoire.

¹ Le bassin versant, ou bassin hydrographique, est la surface qui recueille toutes les eaux de pluie arrivant à un cours d'eau.

2 Aspect réglementaire

La présente étude est réalisée dans le cadre d'une élaboration de PLU en cours ou future. La réglementation actuelle impose aux collectivités de préserver les milieux aquatiques de manière générale dans leurs politiques de développement. Une cartographie précise à l'échelle cadastrale est donc nécessaire à la prise en compte des zones humides.

Voici un bref rappel du contexte réglementaire (liste non exhaustive) :

<p>Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 Loi sur l'eau</p>	<p>-Première définition des "zones humides" dans le Droit français (Art L. 211-1-1-1 du Code de l'Environnement) -Création des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) à l'échelle des Agences de bassin et des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) à l'échelle locale (Art. L. 212-1 du Code de l'Environnement).</p>
<p>SDAGE Loire-Bretagne approuvé par arrêté du 18 novembre 2009</p>	<p>Définition des objectifs majeurs pour une gestion équilibrée du bassin Loire-Bretagne, dont le chapitre 8 des orientations fondamentales qui vise à Préserver les zones humides et la biodiversité.</p>
<p>LOI n°2004-338 21 avril 2004 portant transposition la directive 2000/60/CE</p>	<p>Modification du code de l'urbanisme, les PLU, cartes communales et SCOT doivent être compatibles avec les SDAGE et SAGE.</p>
<p>SAGE Vilaine approuvé par arrêté préfectoral le 1er avril 2003</p>	<p>Préconisation de réalisation d'un inventaire, à la charge des communes, des zones humides et des cours d'eau dans le but de les intégrer dans les documents d'urbanisme d'ici au 1er avril 2008 ou lors de la modification des documents d'urbanisme.</p>
<p>Loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux</p>	<p>Reconnaissance de l'intérêt général de la préservation et de la gestion des zones humides (article 127). Cohérence obligatoire entre les politiques publiques avec la préservation des zones humides, notamment dans le cadre des SAGE (Art. L. 211-1-1 du Code de l'Environnement).</p>
<p>Arrêté du 1er octobre 2009 modifiant l'arrêté du 24 juin 2008 en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement</p>	<p>Précision des critères de définition et de délimitation des zones humides. Guide méthodologique, listes de plantes hygrophiles, d'habitats et de sols caractérisant les zones humides.</p>

2.1 Classement dans les documents d'urbanisme

Les zones humides de l'ensemble de la commune sont identifiées par une trame spécifique sur la carte générale du zonage au 1/5000^{ème}. En fonction de la valeur écologique, de la superficie, de la situation et des prescriptions du SAGE quand il existe, les terrains sont classés en zone N pour assurer une protection plus forte des milieux humides et aquatiques.

Le règlement d'urbanisme prévoit au minimum une interdiction d'affouillement et d'exhaussement du sol et une interdiction de construire sur les zones humides.

D'une manière générale les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec les prescriptions du SADGE Loire-Bretagne à défaut de SAGE.

2.2 Police de l'eau

La « nomenclature eau » liste les Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) ayant un impact potentiel sur l'eau et les milieux aquatiques, soumis au régime de déclaration ou d'autorisation.

Tous travaux affectant une zone humide (assèchement, mise en eau, remblai ou imperméabilisation) sont soumis à déclaration ou autorisation selon superficie de la zone humide concernée. (3.3.1.0)

L'inventaire des zones humides que nous réalisons se veut au plus proche des critères réglementaires utilisés par la police de l'eau. Pour des raisons pratiques l'inventaire doit permettre à la commune de planifier ses aménagements en fonction des caractéristiques de son territoire dans le respect des équilibres écologiques des milieux aquatiques.

Attention cependant le travail effectué à l'échelle 1/5000 sur toute la superficie communale doit être précisé au moment des aménagements afin de répondre aux exigences réglementaires à l'échelle du projet. Lors de l'élaboration conjointe des documents d'urbanisme et de l'inventaire des zones humides certains secteurs prévus à l'aménagement peuvent être visités plus en détail.

II Comment faire l'inventaire ?

I Définition des zones humides

Les zones humides sont caractérisées selon des critères de végétation (référentiel européen CORINE Biotope) **et d'hydromorphie des sols** (caractérisation pédologique).

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides comme :

"Des terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

L'arrêté du 24 juin 2008 précise les caractéristiques de la végétation, des habitats et des sols des zones humides. Il présente également une méthodologie détaillée pour le travail de terrain.

I.1 La flore

L'eau est un facteur écologique primordial dans la distribution géographique locale des végétaux. Certaines plantes ne se développent que dans des sols saturés en eau toute l'année, sur des terrains périodiquement inondés, etc. ... D'autres au contraire ne supportent pas les sols gorgés d'eau, même pendant une courte période. Ces dernières permettent également de déterminer la fin de la zone humide par soustraction.

Cette propriété est mise à profit pour la détermination des zones humides, par l'identification d'espèces indicatrices. La liste d'espèces hygrophiles recensées par le Muséum d'histoire naturelle en annexe de l'arrêté du 24 juin 2008 sert de référence.



Photo 1 : Laiche hérissée, Epilobe hirsute, Jonc glauque et Peucedan à feuille en lanière se rencontrent dans les prairies humides.

Attention toutefois, les usages du sol dans les espaces agricoles ont une grande influence sur la composition de la flore. En fonction des usages, il convient d'analyser le site plus en profondeur en réalisant des sondages à la tarière pour caractériser le sol si la flore ne permet pas de conclure sur le statut de la zone.

1.2 Le sol

L'hydromorphie est une illustration de la présence d'eau, permanente ou temporaire circulant dans le sol, caractérisée par la présence de tâches d'oxydes de fer dans les horizons superficiels.



Une tarière est utilisée pour réaliser des sondages à faible profondeur (0,5 à 1m maximum). La recherche de traces d'hydromorphie permet de confirmer le caractère humide des terrains où la végétation caractéristique est plus difficilement identifiable (terrains cultivés, prairies fauchées, prairies temporaires).

Tâches rouille de fer ferrique (Fe^{3+})

Coloration gris-bleutée de fer ferreux (Fe^{2+})

Photo 2: Mise en évidence de traces d'hydromorphie lors d'un sondage à la tarière

Comme pour la végétation, les activités humaines ont un impact sur le sol et peuvent influencer l'intensité des traces d'hydromorphie. Les sols labourés présentent un horizon superficiel plus aéré qui diminue l'intensité des traces d'hydromorphie.

2 Méthode de délimitation

Après une analyse détaillée des photos aériennes, des cartes IGN, des données géographiques disponibles, et un repérage des zones humides potentielles, le travail de terrain consiste à délimiter précisément les zones humides effectives selon les critères pédologiques et/ou botaniques.



Figure 3 : Repérage des zones humides potentielles sur photos aériennes

Travail de terrain,
analyse des données
et numérisation

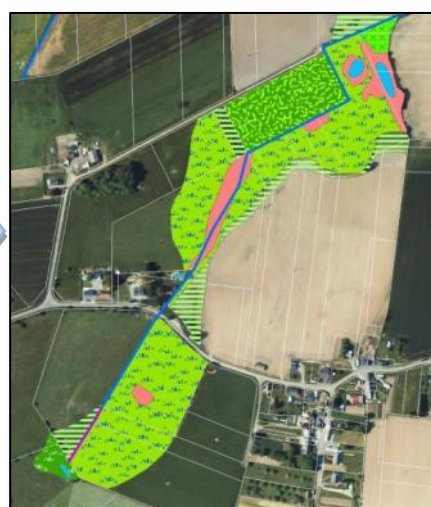


Figure 2 : Carte des zones humides effectives et des cours d'eau.

Chaque zone repérée comme potentiellement humide est visitée à pied. En premier lieu, une analyse rapide de la flore dominante est effectuée. :

Si plus de 50 % des espèces, représentant au moins un recouvrement cumulé de plus de 50% du sol, sont hygrophiles, la flore est considérée comme caractéristique d'une zone humide.

Une analyse globale du site est souvent nécessaire pour proposer une limite à la zone humide. Des sondages à la tarière de part et d'autre de la limite supposée de la zone humide permettent d'infirmer les observations faites sur la flore.

Si les traces d'hydromorphie débutant dans les 50 premiers centimètres du sol se prolongent et s'intensifient en profondeur, le sol est considéré comme caractéristique d'une zone humide.

Les critères pédologiques sont plus complexes à analyser, la vision du sol n'est que ponctuelle. Les traces d'hydromorphie sont d'intensité et de morphologie variable selon le type de sol, même si le massif armoricain reste sensiblement homogène sur ce dernier point. Le « Référentiel pédologique – 2008 » de Denis Baize, Michel-Claude Girard, Association française pour l'étude du sol (AFES), nous sert de référence.

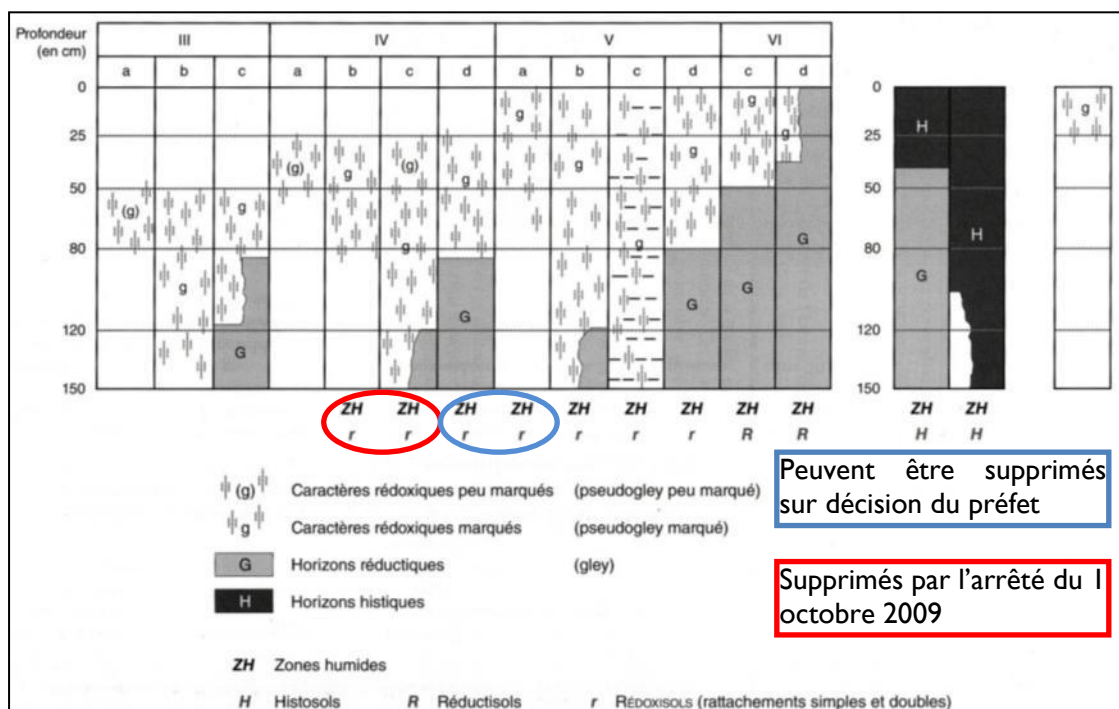


Figure 4 : Classes d'hydromorphie, GEPPA 1981 – Extrait du « Référentiel pédologique 2008 »

Comme le montre le schéma ci-dessus, certains sols présentant des nappes perchées sont plus délicats à analyser, des sondages jusqu'à 1 mètre de profondeur sont parfois nécessaires pour rendre compte du fonctionnement hydrologique. Selon l'épaisseur, la situation dans le profil pédologique et l'intensité des traces d'hydromorphie, le sol est classé en zone humide ou non. C'est donc l'ensemble du profil pédologique qui doit être analysé.

La composition de la flore et les caractéristiques du sol sont les deux critères les plus pertinents pour visualiser la limite de la zone humide, mais dans tous les cas, une analyse globale du site est nécessaire. Le relief, le mode d'alimentation en eau, les aménagements ou tous facteurs pouvant avoir une influence sur la zone humide doivent être pris en compte pour sa caractérisation et sa délimitation.

3 Définition des cours d'eau

Les **cours d'eau** ne sont pas définis réglementairement comme les zones humides. Les différents SAGE du bassin Loire-Bretagne proposent souvent des critères proches pour la définition des cours d'eau. Les critères suivants sont reconnus par les acteurs de terrain sur le massif armoricain.



- **Talweg** : ou fond de vallon. Point bas du relief qui recueille les eaux du versant.

- **Ecoulement indépendant** : Si après 8 jours sans pluie ou avec moins de 10 mm de pluie l'écoulement perdure, il est considéré indépendant selon le SAGE Vilaine.

- **Berges** : Au moins une dizaine de centimètres de berges.

Photo 3 : Sur la photo ci contre, ce ruisseau non identifié sur les cartes IGN présente une berge de plus de 10 cm



- **Substrat** : Le lit d'un cours d'eau est différent d'un simple fond de fossé, un tri des particules lié au transport sédimentaire s'opère en fonction de l'hydrodynamisme de l'écoulement. (zones calmes=particules fines, zones agitées=particules grossières)

Photo 4 : Le sable transporté et trié par ce ruisseau est caractéristique.



- **Vie aquatique** : Poissons, invertébrés, plantes aquatiques. Ils sont présents toute ou partie de l'année

Photo 5 : Le cresson des fontaines est caractéristique des zones de source et d'écoulement lent.

C'est donc une analyse détaillée de l'hydrologie, de la morphologie et de la biologie des écoulements qui est nécessaire. Trois ou quatre de ces cinq critères sont nécessaires pour définir le cours d'eau.

La période de prospection est importante. A l'étiage (fin juillet à septembre) de nombreux cours d'eau sont à sec, la vie aquatique a disparu temporairement, alors qu'en hiver il est parfois difficile de trouver une fenêtre météo favorable, sans pluie, et durable. En dehors de la période d'étiage qui semble à éviter pour les inventaires de cours d'eau, la durée de l'inventaire (3 à 5 mois) doit permettre d'évaluer le réseau hydrographique à différentes périodes de l'année.



Cet écoulement identifié dans une prairie humide au mois de février pourrait ressembler à un cours d'eau. Plusieurs éléments manquent cependant. Il n'y a pas de berge et l'écoulement est plus ou moins diffus. Il n'y a pas de substrat, l'eau s'écoule sur l'herbe. Et enfin l'écoulement n'est pas indépendant des pluies puisqu'il s'arrête quelque jours après les épisodes pluvieux (photo prise par temps pluvieux)

Photo 6 : Ecoulement dans une pâture à juncs en période de crue

Comme pour les zones humides, le travail de terrain permet de réaliser une analyse détaillée de chaque cours d'eau potentiel. Il s'agit d'analyser les critères définissant le cours d'eau (Berge, substrat, etc..) mais également l'alimentation en eau, l'entretien, la topographie et la géologie qui peuvent être des facteurs déterminants de la morphologie, de la biologie et de l'hydrologie de l'écoulement.

La figure ci-dessous permet de mieux comprendre où les indices des zones humides et cours d'eau sont relevés.

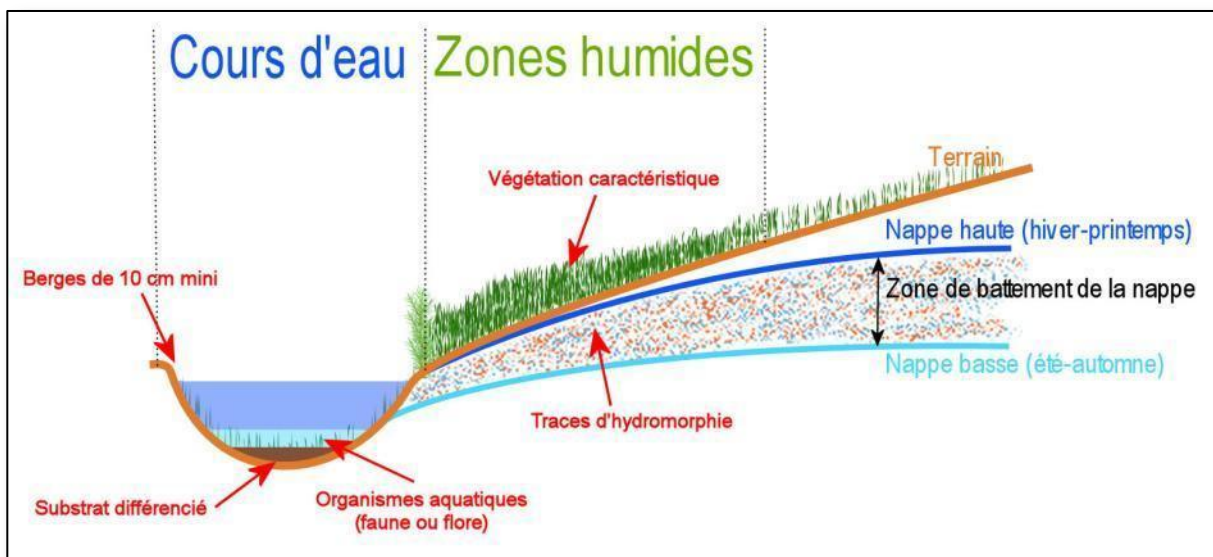


Figure 5 : Schéma de principe d'une zone humide et cours d'eau associé

4 Concertation

Cet inventaire des zones humides se place dans une démarche de concertation avec la population de la commune. Dès la première entrevue, un comité technique local composé notamment d'usagers locaux, de pêcheurs, d'agriculteurs, d'associations de protection de la nature et de membre du conseil est mis en place. Il pilote et porte les réflexions sur le travail de cartographie des zones humides.

Ce comité technique est consulté à plusieurs reprises au cours de l'étude. Des réunions de présentation du travail en cours permettent au groupe de pilotage de guider le technicien en charge de l'inventaire. Les connaissances locales sont mises à profit lors de ces réunions.

L'inventaire débute par une réunion publique d'information qui détaille le déroulement et les objectifs de l'étude. L'information des exploitants agricoles est indispensable. Ils sont conviés par courrier à participer à la réunion.

Mois 1	Une réunion d'information publique. Avec invitation des exploitants agricoles Pré-repérage de terrain
Mois 2	1^{ère} présentation groupe de travail (travail sur carte incomplète) Terrain accompagné en groupe par zone ou seul
Mois 3	2^{ème} présentation au groupe de travail (finalisation de la carte) Affichage publique
Mois 4	Permanence publique Validation par le conseil municipal

Suivant les caractéristiques de la commune la durée d'inventaire est variable (3 à 6 mois).

Des visites de terrain avec des membres du comité de pilotage sont organisées si au cours du travail d'élaboration de la carte des désaccords surviennent avant la validation par le conseil municipal.

La consultation publique se termine par un affichage de la carte en mairie pendant deux semaines. Une permanence d'une demi-journée est organisée à la fin de la période l'affichage pour répondre et recueillir les observations.

L'inventaire définitif est approuvé par une délibération du conseil municipal.

5 Caractérisation et cartographie des zones humides

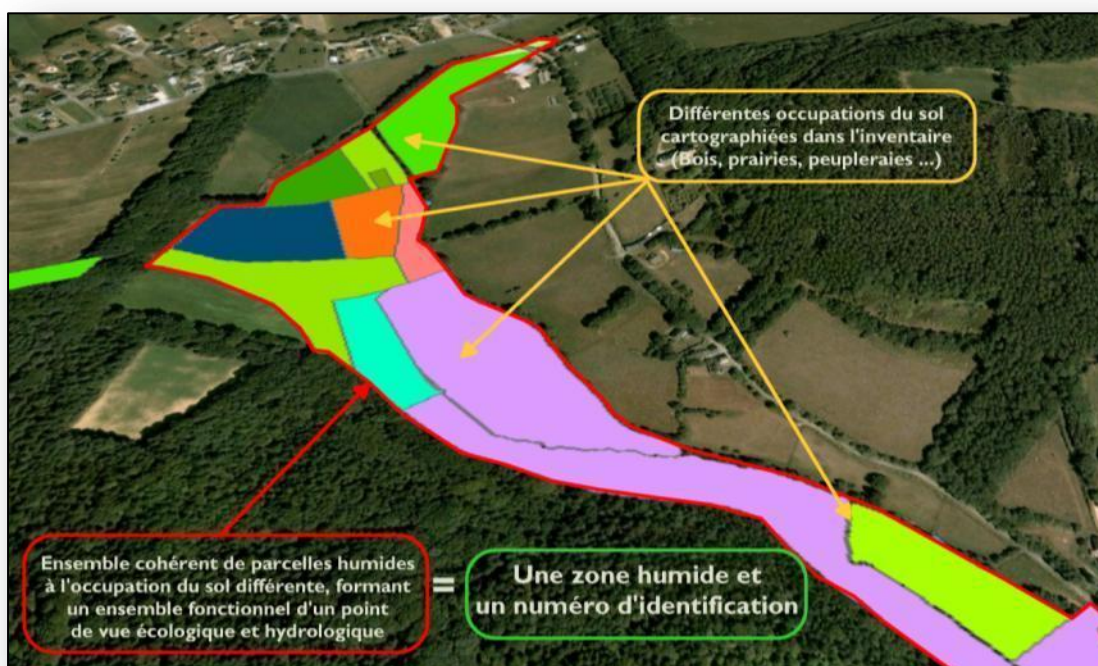
La typologie du code CORINE Biotope (référentiel européen) a été choisie pour caractériser les zones humides inventoriées, en fonction de la végétation rencontrée qui traduit les conditions écologiques d'origine naturelle ou anthropique.

La carte au 1/5000 fournie avec ce rapport utilise ce référentiel pour représenter les différentes formations végétales. C'est la zone humide qui est caractérisée quelles que soient les limites parcellaires.

Une zone humide au sens large est un ensemble plus ou moins complexe de milieux humides (prairies, bois, mares) proches géographiquement et ayant des caractéristiques communes. La délimitation de ces ensembles à l'échelle communale est plus ou moins arbitraire mais permet de faciliter la description des milieux par secteur. Les zones humides forment parfois une trame continue de milieux humides le long du réseau hydrographique.

Les éléments suivants sont pris en compte pour délimiter les ensembles « zone humide »

- **La continuité de la zone humide.**
- **Le régime hydraulique dominant (bord de cours d'eau, zone humide perchée, zone d'émergence, plan d'eau et bordure, ...).**
- **La proximité géographique des différents groupements végétaux.**



Chaque zone humide possède un numéro d'identifiant unique en lien avec des données informatiques décrivant la zone. Le format et la définition des données géographiques est fourni dans l'annexe II.

L'atlas des zones humides fourni avec le rapport contient l'ensemble des données cartographiques sur les zones humides et les cours d'eau. Les fiches sont incluses dans la base de données fournies avec le rapport sur CD-rom au format Access.

6 Numérisation

La cartographie des zones humides ne peut aujourd'hui qu'être traitée à travers les outils modernes de visualisation et de production de données géoréférencées, les SIG (Systèmes d'information géographique).

La numérisation, étape cruciale du traitement de l'information géographique, doit répondre à des règles topologiques strictes :

- Pour les zones humides cela signifie que les différents éléments ne doivent pas se superposer et ne doivent pas contenir de lacune.
- Pour les cours d'eau le réseau ne doit pas présenter de discontinuité depuis l'amont vers l'aval.

D'autres règles plus techniques ne sont pas abordées ici, notamment concernant la construction du réseau hydrographique. Le CCTP « inventaire cours d'eau » du SAGE Vilaine est une référence minimum en matière de numérisation des données concernant le réseau hydrographique.

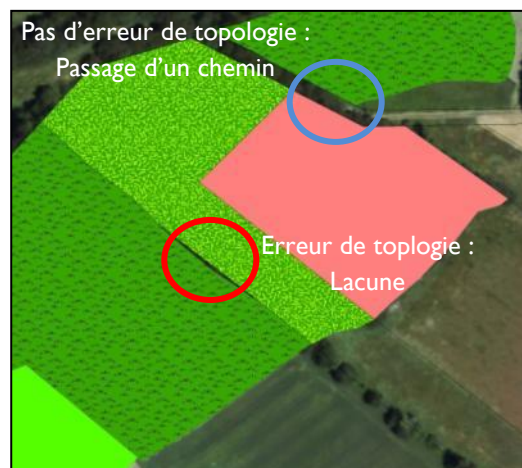


Figure 7 : Illustration d'une erreur topologique classique - La lacune

Le respect des règles topologiques est indissociable du travail sur SIG trop souvent utilisé comme simple outil de dessin. Ces règles sont une base minimum pour le partage et la réutilisation de ces données dans d'autres programmes d'études ou d'aménagement.

7 Matériel

Terrain

- Tarière à main Edelman (sondage jusqu'à 1m20)
- GPS Magellan Explorist 200
- Appareil photo numérique

Cartographie

- Logiciel Arcview 9.1
- Cadastre numérisé
- Scan 25 et orthophoto IGN
- Traceur Design jet 500 plus (format A0 +)

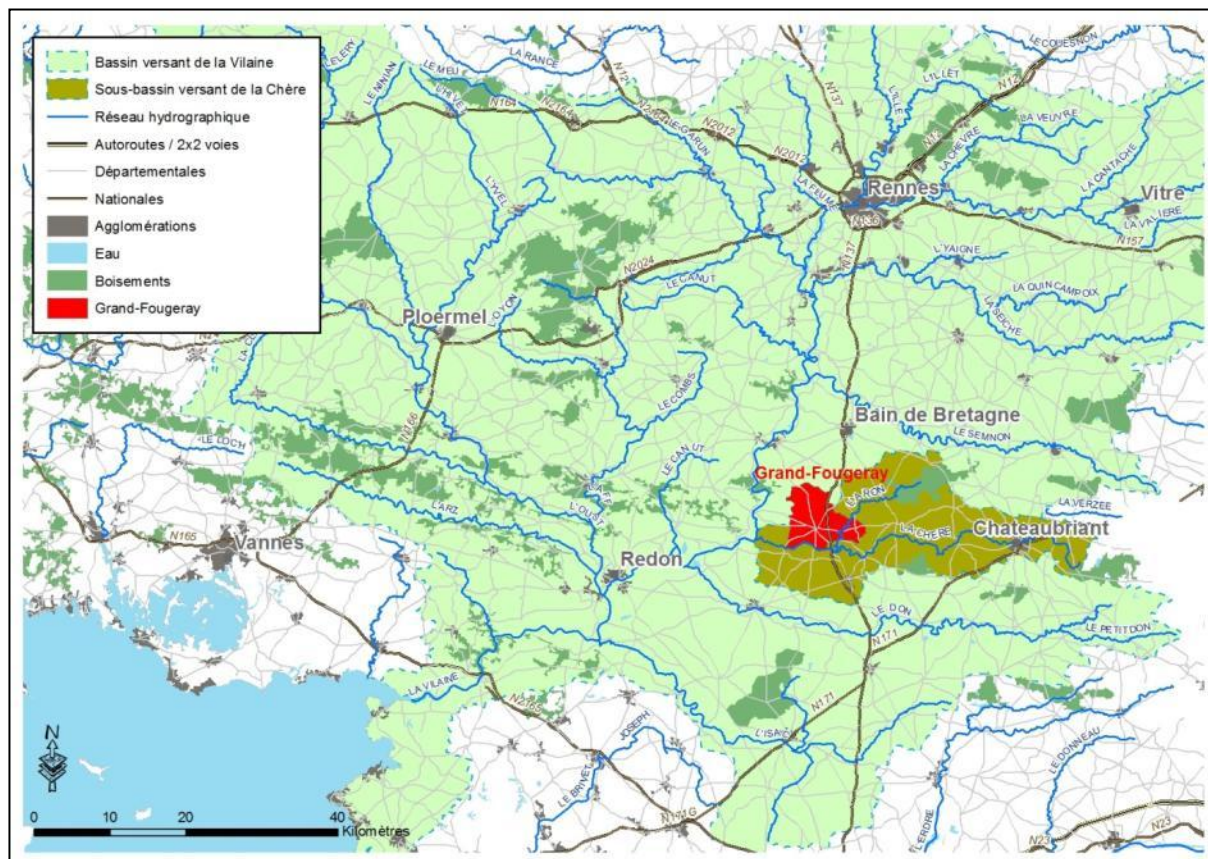
Bibliographie de référence :

- « Quatre flores de France » de Paul Fournier
- « Flore d'Europe occidentale » de Marjorie Blamey et Christopher Grey-Wilson
- « Référentiel pédologique 2008 » de Denis Baize et Michel-Claude Girard.
- Annexe I.1 (sols) 2.1 (espèces) et 2.2 (habitats) de l'arrêté du 24 juin 2008

Présentation de l'inventaire

I La zone d'étude

La commune de Grand-Fougeray se situe au Sud du département d'Ille et Vilaine. Elle est traversée par la RN 137 qui relie Nantes à Rennes.



Carte 1 : Situation de la commune

La superficie totale de la commune est de 5540 ha. Cette commune d'environ 2 300 habitants est à la fois tournée vers les activités agricoles de part sa grande superficie, mais également vers d'autres secteurs économiques qui tirent partie de la proximité de l'axe Rennes-Nantes. En bordure de la 2x2 voies, le parc d'activités des 4 Routes abrite 17 entreprises qui comptent 600 emplois. De nombreux commerces, services et artisans sont présents dans le bourg qui est le plus important du Pays du Grand-Fougeray.

Selon le recensement agricole de 2000, la SAU (Surface Agricole Utilisée) de la commune est de 3 817 ha soit environ 70% du territoire communal. L'activité agricole est principalement tournée vers la polyculture et l'élevage bovin.

Le relief de la commune est doucement vallonné et ne présente pas ou très peu de secteur de forte déclivité en dehors de la zone de La Haye - La Derre au Nord-ouest de la commune et la vallée de l'Aron à l'Est. Les pentes moyennes sont de l'ordre de 2 à 4 %.

La commune est entièrement située sur le bassin versant de la Vilaine dont la moitié sur le sous bassin-versant de la Chère. La moitié Nord de la commune est directement sur le bassin versant de la Vilaine par le biais du ruisseau de Gras et du ruisseau de l'étang de la Taberge. La Chère fait office de limite communale au Sud-ouest.

Selon les cartes géologiques du BRGM au 1/50 000, le substrat de la commune est principalement formé de schiste sub-ardoissier entrecoupé par deux larges bandes de grès armoricains orientées Ouest-est au niveau du bourg et au Nord-ouest de la commune.

Les fonds de vallons sont recouverts d'alluvions et de colluvions récents et les bordures de la Chères sont composées d'alluvions de terrasse plus anciennes.

De manière générale le socle géologique est imperméable à faible profondeur et les sols qui en résultent sont peu drainants.

La commune de Grand Fougeray n'abrite pas d'espace naturel recensé ou protégé selon les données du porté à connaissance de la DIREN.

Type de zonages	
Outil de gestion et protections réglementaires	Connaissance
Sites classés	ZNEFF
Sites inscrits	ZICO
Réserves naturelles	Sites géologiques remarquables
Arrêté protection de biotope	Tourbières
RAMSAR	Espaces mammifères
Réserves associatives	
Natura2000	

Par Commune : Grand-Fougeray

pas de zones de votre demande

Ci-contre, le porté à connaissance de la DIREN Bretagne n'indique aucun espace recensé ou protégé.

2 Les zones humides

L'atlas des zones humides fourni avec le rapport contient l'ensemble des données cartographiques sur les zones humides et les cours d'eau.

2.1 Description général des habitats

La typologie présentée ci-dessous reprend des appellations courantes, facilement assimilables par le public, qui simplifient la typologie du code CORINE utilisée pour la cartographie.

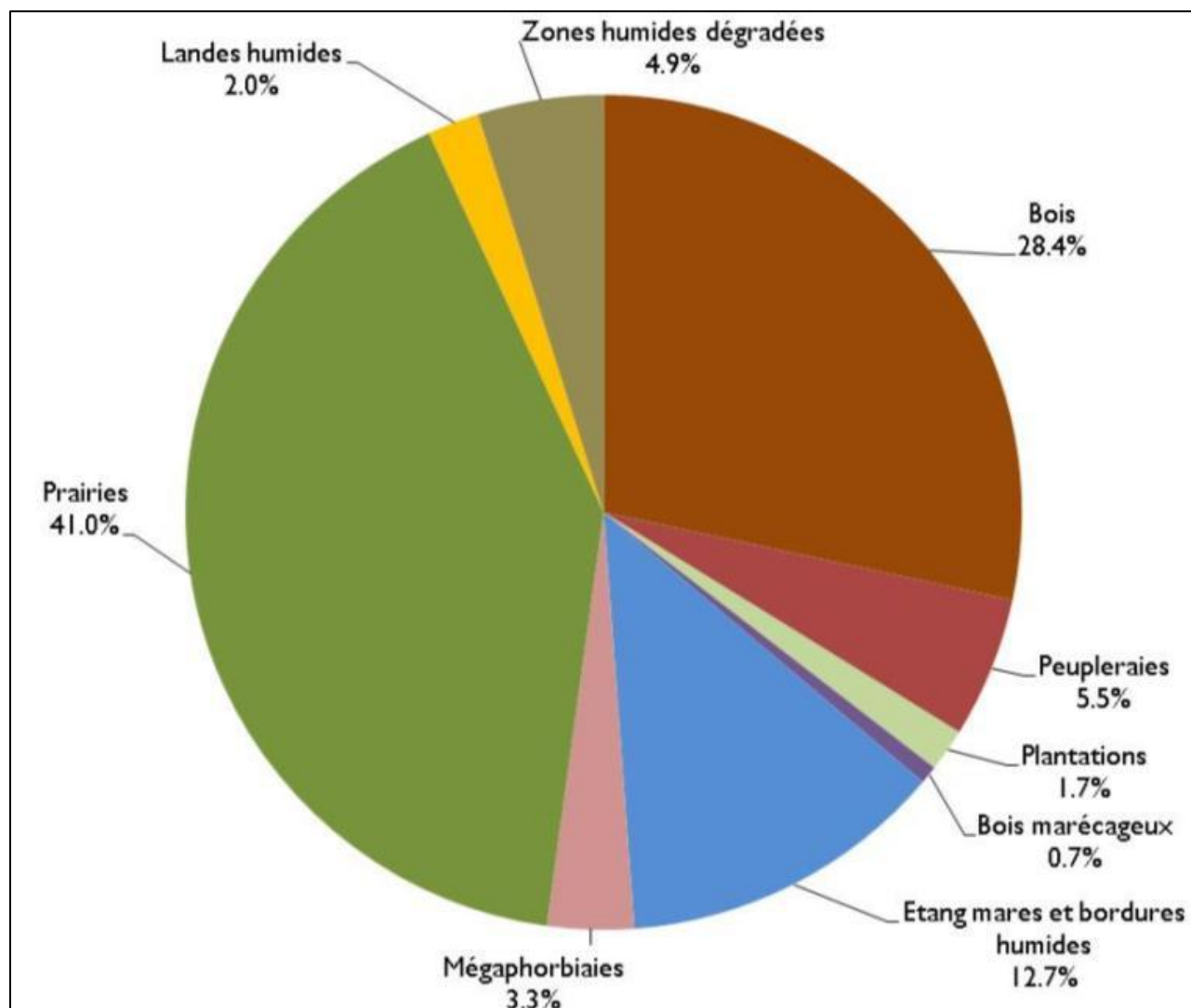


Figure 8 : Répartition et surface (ha) des zones humides de Grand-Fougeray

201,7 hectares de zones humides, de mares et de plans d'eau ont été recensés sur la commune de Grand-Fougeray.

Prairies et mégaphorbiaies

Les prairies humides représentent 40% des zones humides sur la commune. Les différents habitats prairiaux recensés sont variés, depuis les prairies humides situées sur les têtes de bassins, jusqu'aux prairies humides inondables en bordure de la Chère. Les usages et les pratiques d'exploitation complètent cette mosaïque complexe.

- **37.2 - 37.241 – 37.217 Prairies humides eutrophes, pâtures à grand jonc prairies à jonc diffus**, sont les typologies de prairies les plus représentées sur la commune. Ces prairies sont caractérisées par la présence d'une flore hygrophile eutrophe (Jonc Diffus, Renoncule rampante, Lotier des marais, Agrostide stolonifère...). Les espèces présentes dans ces prairies sont communes mais leur composition floristique peut être variée. Une partie de ces prairies sont régulièrement cultivées (maïsiculture) dans un cycle de 3 à 5 années de prairies suivies d'une culture. Les amendements, les fertilisations et l'usage de produits phytosanitaires tendent à limiter la diversité biologique de ces prairies. Elles ont cependant un rôle hydrologique (régulation) non négligeable qu'il convient de préserver. Les prairies fauchées sont codées en 37.217 tandis que les prairies pâturées sont codées préférentiellement en 37.241. Si la végétation en place ne permet pas cette précision elles sont codées en 37.2 ou 37.21. Elles représentent 99% des prairies humides recensées.
- **37.22 Prairies à jonc acutiflore**. Une seule prairie sur la commune correspond à cette classification. En général, Ces prairies sont caractéristiques des prairies de tête de bassin versant. Leur composition varie en fonction de l'intensité de pâturage, de fauche... Le sol est engorgé d'eau une grande partie de l'année, les secteurs les plus humides présentent un horizon supérieur très riche en matière organique. *Cirsium dissectum*, *Carum verticillatum*, *Scorzonera humilis*, *Juncus acutiflorus* caractérisent ces prairies. Elles correspondent souvent à des terrains amendés et fertilisés de manière modérée.
Sur la commune, les communautés observées tendent plus vers les communautés eutrophes des prairies à jonc diffus que vers les prairies oligotrophes du *Juncumolinion*, ces dernières étant absentes de l'inventaire.

A noter que dans toutes ces prairies, la composition floristique est fortement influencée par le pâturage qui favorise la densité de jonc diffus et de jonc aggloméré, donnant un aspect « typique » aux prairies.

- **37.5 prairies de transition à hautes herbes (mégaphorbiaies)** correspondent à des prairies peu entretenues ou abandonnées récemment. Les communautés de bordure des cours d'eau (37.71) forment souvent des bandes trop étroites pour être cartographiées.
Elles sont recensées en plusieurs points de la commune et correspondent à des prairies humides peu ou pas exploitées (3,3% des zones humides). Leur valeur écologique est variable en fonction de leur composition floristique et de leur situation dans le paysage. En bordure des eaux elles sont favorables, entre autres, à la petite faune (Insecte, rongeur, amphibien) et au ralentissement du ruissellement.
Sur la Grand-Fougeray, leur position dans le paysage est très variable depuis les têtes de bassin-versant jusqu'aux bordures marécageuses de l'Aron. Elles représentent une étape de transition dans une dynamique de boisements (Saule et Aulne particulièrement) après abandon des pratiques agricoles.

Roselières, bordure des eaux et plan d'eau

Les habitats de bordure des étangs des mares et des ruisseaux sont peu représentés sur la commune. Ils occupent souvent des marges étroites difficilement cartographiables à l'échelle de référence (1/5000).

128 mares et plans d'eau ont été recensés pour une superficie de 25,5 ha. 71 mares de moins de 1000 m² pour une surface de 2,8 ha, aucun plan d'eau de plus de 3 ha et 57 plans d'eau intermédiaires pour une surface de 22,7 ha. Les surfaces en eaux, quelles que soient leur taille, représentent 12% des zones humides, ce qui est peu comparé aux communes du secteur où les plans d'eau représentent en moyenne 20 à 25 % des zones humides.

Les mares représentent donc le type de plan d'eau le plus fréquent malgré leur superficie limitée. Elles sont favorables à la reproduction de la faune amphibienne même si la période de prospection, n'a pas permis de mettre en avant la présence d'espèces rares ou protégées, ni d'étudier en détail le fonctionnement de chaque mare. Cependant il est nécessaire que chaque propriétaire de mare s'assure de l'absence d'espèce protégée s'il envisage de la déplacer ou de la supprimer.

La prolifération des plans d'eau peut avoir un impact négatif sur l'hydrologie des cours d'eau situé à proximité. Les objectifs du SAGE Vilaine, toujours d'actualité dans le nouveau SDAGE Loire-Bretagne, sont de limiter la création de nouveaux plans d'eau. Ceux-ci posent des problèmes d'entretien (départ de fines, de poissons ou de plantes invasives lors des vidanges) et modifient également l'hydrologie des cours d'eau situés à proximité en augmentant la température des eaux superficielles rejetées au milieu récepteur et en diminuant les débits d'étiage. Le marnage des plans d'eau peut diminuer cet impact, mais généralement les plans d'eau sont gardés « le plus plein possible » par leur propriétaire ou gérant. Ils peuvent également favoriser l'évaporation de l'eau et engendrer une perte de biodiversité par rapport aux milieux sur lesquels ils sont implantés (zones humides). La préservation d'une zone humide est préférable à la création d'un plan d'eau, tant du point de vue quantitatif que qualitatif pour la ressource en eau et la préservation des écosystèmes aquatiques et palustres.

Aucun plan d'eau de plus de 3 ha n'a été recensé sur la commune.

L'atlas des zones humides au 1/5000 et la carte générale au 1/7500 permettent la visualisation de la position des étangs par rapport aux cours d'eau. Ceci n'est pas anodin car la position de l'étang par rapport au réseau hydrographique a un impact sur la réglementation qui lui sera appliquée (*Déclaration ou autorisation pour les vidanges, obligation, ou non, de faire pêcher le poisson par un professionnel, etc...*).

Bois

Qu'ils soient spontanés ou plantés, les espaces boisés recouvrent plus d'un quart des zones humides (35,6 %) de la commune.

- **Les espaces boisés marécageux (44.9X)**, dominés par les saules ou les aulnes, sont relativement peu représentés avec seulement 1,4 ha de superficie, soit moins de 1% des zones humides. Ils sont composés de saules et d'aulnes avec la présence caractéristique de grandes laiches en sous bois et principalement la Laiche Paniculée (*Carex paniculata*). Deux boisements marécageux principaux sont recensés. Un premier au lieu-dit "le Plessis" à la place d'un ancien étang dont la bonde est cassée.

Et un second en queue d'étang à proximité de la Houssaie en bordure du ruisseau des Douets. Ces boisements marécageux jouent un grand rôle dans la régulation des débits des cours d'eau associés.

- **Plantations de peupliers, plantations (83.321/83.3xx)** : Les plantations de peupliers sont les plus fréquentes en zone humide mais il est possible également de rencontrer d'autres plantations de feuillus comme sur le secteur de Vauzelle. Les plantations de peupliers sont souvent peu bénéfiques à la biodiversité, particulièrement si les strates herbacées et arbustives sont très entretenues. Les feuilles de peuplier sont lentes à se dégrader et peuvent également occasionner des colmatages des fonds d'étang ou de ruisseau. Il est toujours préférable de planter des essences variées (Chênes, aulnes, saules, frênes, peupliers noirs, etc...)
- **Saulaies riveraines (44.1)** : Très souvent rencontrée en bordure des ruisseaux et sur les prairies humides non exploitées depuis une dizaine d'années. Le Saule roux est un arbre pionnier peu exigeant qui colonise rapidement les bordures de ruisseau, d'étang ou les prairies humides.
- **Bois et fourrés humides (44)** : composée d'un mélange entre la ripisylve d'aulnes ou de saules, les essences plantées (peupliers, chênes...) et des boisements acidiphiles de chênes plus ou moins en lien avec le réseau bocager. Il est souvent difficile de rattacher ces boisements à un code particulier, ils sont donc codés de manière générique (44).

Landes humides

- **Landes humides méridionales (31.12)**. Une seule lande humide à bruyères à quatre angles (*Erica tetralix*) et bruyères ciliés (*Erica ciliaris*) est recensée sur la commune à proximité du lieu-dit "le Haut-Jagland". Elle s'étend sur 4 ha avec un recouvrement important de molinie (40 à 70%). La parcelle de lande humide correspond à un ancien commun du village du Haut-Jagland laissé à l'abandon.

L'intérêt hydrologique de cette lande humide réside dans le fait qu'elle se situe très en amont sur le bassin versant (début de talweg) et que la végétation nous indique une faible disponibilité en élément minéraux dissous. Elle joue donc un rôle de régulation (ralentissement ruissellement et régulation des débits) et apporte au cours d'eau situé en aval une eau acide pauvre en éléments minéraux assimilables par les végétaux.



Photo 7 : Lande humide à Bruyères à quatre angles au Haut Jagland

Rappelons que les landes humides à bruyères à quatre angles sont des habitats prioritaires à conserver selon la directive Faune-Flore-Habitat (Réseau Natura 2000).

Zones humides dégradées

Elles représentent environ 2% des zones humides. Elles sont composées d'espaces, partiellement remblayés, asséchés, mis en eau, cultivés, sur lesquels les caractéristiques de zone humide sont encore bien visibles (hydromorphie du sol).

Les zones humides cultivées et certaines prairies humides temporaires très pauvres en espèces (cultivées une année sur deux ou l'année n-1) sont classées dans cette catégorie. Ces milieux sont relativement fréquents en bordure des cours d'eau dans la partie basse des parcelles cultivées et dans les bandes enherbées. En l'absence de remblai, de drainage et d'autres modifications importantes de l'hydrologie de la zone humide, l'arrêt de l'exploitation s'accompagne d'une modification de la flore qui se diversifie rapidement vers des communautés eutrophes hygrophiles. Le retour d'une flore hygrophile se fait d'autant plus rapidement que d'autres espaces humides proches abritent ces mêmes espèces.

Dans de nombreux cas, cette appellation zone humide dégradée fait donc état de la végétation une année donnée, et peut évoluer rapidement en fonction des rotations des cultures. Leur valeur écologique est faible l'année de l'inventaire mais elles peuvent cependant ralentir significativement les ruissellements.

2.2 Les zones humides par sous bassin versant

Nous distinguerons trois sous bassin versant pour une description plus détaillé :

- Les zones humides du Bassin versant de la Vilaine. Ruisseau de Gras et ruisseau de l'étang de Taberge
 - Les zones humides du sous bassin versant de l'Aron
 - Les zones humides du bassin versant de la Chère
- ✓ **Les zones humides du Bassin versant de la Vilaine** composé des ruisseaux du Gras et de l'étang de Taberge, tous deux affluents de la Vilaine à Saint-Anne-sur-Vilaine. Ce Bassin versant abrite 80,4 ha de zones humides inscrites en grande partie dans la large et douce vallée du ruisseau du Gras et de ses affluents de premier ordre (Selon Strahler). Dans un contexte agricole actif les zones humides en bordure de ce ruisseau sont de faible ampleur par rapport à la topographie. L'amélioration des terres cultivables par drainage (drainage enterré ou réseau de fossé du remembrement) limite aujourd'hui fortement l'emprise des zones humides en bordure du ruisseau du Gras. Les zones humides les plus importantes en termes de surface se situent en bordure et en tête du ruisseau du Plessis et du ruisseau des Douets, tous deux affluents du ruisseau du Gras. Sur ces ruisseaux un réseau continu de zones humides borde le linéaire jusqu'aux sources largement entourées de prairies, de landes et de bois humides. Ces ensembles de zones humides jouent un rôle majeur dans le fonctionnement hydrologique des ruisseaux. Le ruisseau de l'étang de Taberge prend ses sources sur une large zone humide de Grand-Fougeray près du lieu dit "Le Venay". Principalement constituée de prairies pâturées et fauchées, cette zone humide est également essentielle au maintien des équilibres hydrologiques du ruisseau.

➤ **Les zones humides du sous-bassin versant de l'Aron.**

Ce bassin versant abrite 50 ha de zones humides.

L'Aron traverse la commune de Grand-Fougeray à l'Est. Il s'inscrit dans une vallée plus encaissée que celles des autres cours d'eau. Les zones humides y sont bien conservées et forment une large bande de part et d'autre de l'Aron sur presque tout le linéaire. La queue d'étang marécageuse du Moulin de Cheral semble abriter des communautés végétales peu fréquentes à l'échelle de la commune. Ce sont des prairies humides de transition se rapprochant dans leur composition des mégaphorbiaies des bordures de cours d'eau (Code Corine 37.71) qui sont des habitats prioritaires à préserver selon la directive faune-flore-habitat même si le site ne fait pas partie du réseau écologique européen Natura 2000.

Deux affluents principaux rejoignent l'Aron sur la commune, le ruisseau des Fosses et le ruisseau de la Picaudais, où les zones humides sont également bien conservées et forment un maillage continu la long du réseau hydrographique depuis l'Aron jusqu'aux sources.

Les zones humides de ce bassin versant sont donc particulièrement bien préservées et possèdent de fortes potentialités biologiques (faune et flore) qui seraient à étudier plus en détail.

- **Les zones humides du bassin versant de la Chère** couvrent une surface d'environ 61 ha.

En bordure le Chère les zones humides sont peu présentes hormis dans le secteur de Vauzelle à la confluence avec le ruisseau de la Saude. Les aménagements de la rivière (rectification, curage, etc...) et les aménagements des terrains en bordure (drainage, douves, etc...) limitent l'engorgement des terrains.

Les zones humides recensées sont donc situées sur les affluents de premier ordre dont le sens d'écoulement est principalement Nord-sud. Beaucoup de ces affluents ont subi des aménagements hydrauliques que ce soit des curages et rectifications des cours d'eau ou le drainage des zones humides. L'emprise des zones humides est donc limitée et discontinue. Seules les sources du ruisseau de la Mare de la Planche sont bien préservées. Il s'agit d'un complexe de prairies et de bois humides à proximité du lieu-dit "la Mézeray".

3 Le réseau hydrographique

3.1 L'inventaire des cours d'eau

Les cartes IGN au 1/25000 sont aujourd'hui souvent utilisées comme référence par les services de l'état pour la localisation des cours d'eau pérennes ou temporaires.

Le présent inventaire a permis de mettre en évidence des différences entre la réalité du terrain et ces cartes, avec notamment des divergences de tracé et des manques sur certaines cartes.

Deux cartes des modifications apportées sur les cours d'eau de la carte IGN sont insérées dans l'atlas cartographique des zones humides et des cours d'eau qui accompagne le rapport. Les cours d'eau sont classés en six catégories :

- **IGN** : Pour les cours d'eau présents sur la carte IGN au 1/25 000.
- **Ajouté** : Pour les ruisseaux répondant aux critères du SAGE mais ne figurant pas sur les cartes IGN au 1/25 000.
- **Supprimé** : Pour les cours d'eau présents sur les cartes IGN mais ne présentant pas les caractéristiques de cours d'eau (rare)
- **Busé** : pour les cours d'eau ayant fait l'objet d'un busage important (les traversées de routes ne sont pas prises en compte).
- **Biez** : Pour les fossés en eau se situant dans un marais.

Les linéaires de cours d'eau sont également répertoriés sur la carte des zones humides au 1/5000 fournie avec ce rapport.

3.2 Résultats

Important ! L'inventaire des cours d'eau a été réalisé par l'Institut d'aménagement de la Vilaine et le syndicat de la Chère en 2007. Le sous-bassin versant de la Chère et le sous-bassin versant du Trévelo avaient été retenus pour mettre en place une méthode d'inventaire participative et de terrain applicable ensuite sur l'ensemble du territoire du SAGE Vilaine. Les résultats de la méthode étant satisfaisant, la méthode a été étendue à l'ensemble du bassin versant de la Vilaine. Nous avons repris le travail réalisé sur le bassin-versant de la Chère que nous avons amendé. Et nous avons également complété cet inventaire sur le bassin versant de la Vilaine (Nord de la commune).

L'échelle de numérisation de l'inventaire réalisé par le syndicat de la Chère était trop peu précise au 1/5000. L'ensemble du réseau hydrographique a été renumérisé pour des besoins de précision.

Le tableau ci-dessous présente les résultats de l'inventaire des cours d'eau de l'IAV en fonction de leur classification :

Type	Longueur (km)
IGN ou recensé par syndicat	60,90
Ajout	6,76
Total	67,66

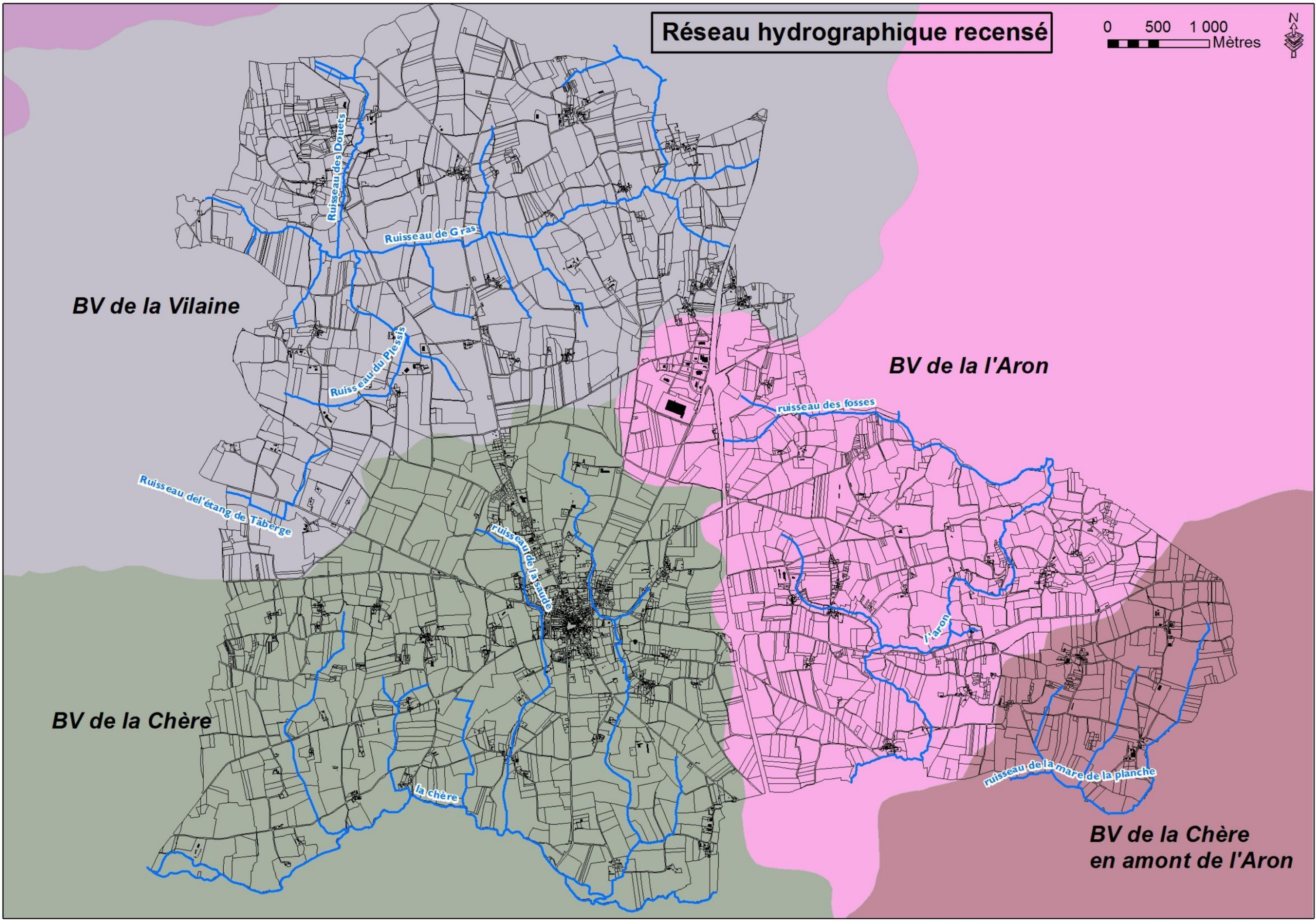
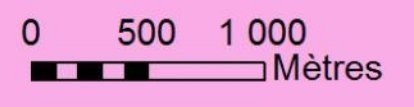
La commune compte un linéaire de cours d'eau d'environ 68 kms dont 7 kms n'était pas recensés.

Il s'agit parfois de simple prolongement de cours d'eau jusqu'à un point de source défini. Les modifications sont alors peu significatives. Dans d'autres cas par contre, comme dans le secteur entre le Petit Mantaudevert et la Riverais, c'est deux cours d'eau entiers qui n'avaient pas été recensés par le syndicat ou les cartes IGN.



Sur la photo ci-contre les deux ruisseaux mis en évidence ont été identifiés sur le terrain, ce qui représente un linéaire de 2,4 km. L'impact est significatif pour les agriculteurs exploitant les terrains riverains mais également significatif pour la protection de la ressource en eau.

Réseau hydrographique recensé



BV de la Vilaine

BV de la l'Aron

BV de la Chère

**BV de la Chère
en amont de l'Aron**

4 Synthèse des données

L'inventaire a permis de délimiter **201 ha** de zones humides que compte la commune. Cela représente 3,6% du territoire de Grand-Fougeray. Rappelons que la carte des zones humides est réalisée au 1/5000 et ne doit pas être interprétée à une échelle inférieure.

L'inventaire des cours d'eau réalisé en 2007 par le syndicat de la Chère avait permis de mettre en évidence plusieurs cours d'eau non recensés sur la carte IGN. L'inventaire de 2010 a permis de terminer le travail sur l'ensemble de la commune et d'amender les données existantes sur le bassin de la Chère. Deux cours d'eau avaient été oubliés lors du premier inventaire. Ce travail a été visé par le même groupe de pilotage que l'inventaire du syndicat

L'intégration du périmètre des zones humides dans les documents d'urbanisme permettra de maîtriser les règles à respecter pour l'usage des terrains humides. Interdiction de remblai, d'affouillement et d'assèchement seront les règles de base à appliquer à ces zones.

Annexes

Annexe 1 : Format et définition des données géographiques

Annexe 2 : Compte rendu de la consultation publique

Annexe 3 : Rappel réglementaire sur les zones humides et les cours d'eau

Annexe 1 : Format et définition des données géographiques

L'ensemble des données géographiques sont géoréférencées selon le système de projection conforme Lambert II étendu.

Couche SIG « TRONCON_EAU_grd_foug »

Cette couche d'information géographique a été réalisée par extraction de la couche TRONCON_COURS_EAU de l'IGN fournie par le Syndicat de Bassin Versant de La Chère et mise à jour par l'IAV en 2007.

Couche SIG « grd_foug_milieux »

Cette couche est conçue d'après les relevés réalisés sur le terrain, numérisés sur fonds BDOOrtho (IGN) 1/5 000 et cadastre numérisé de la commune.

Les unités sont représentées sous formes de polygones. Chaque polygone représente une unité végétale (prairie, bois, lande etc...) caractérisée selon le code CORINE Biotope.

Nom du champ	Type de champ	Signification du champ	Exemple
shape	polygone		
ID	numéro unique		
Appell_courante	texte	Appellation courante, d'après le « Guide à l'usage des acteurs locaux » élaboré par l'Institution du SAGE Blavet,	Ex : prairie humide à joncs, mégaphorbiaie, roselière à baldingère...
Code_corine	texte	Code de la typologie Corine	
humide	Oui/non	L'unité est-elle humide ou non ?	
Surface_ha	flottant	Surface de chaque polygone en ha	

Le champ « humide » permet d'inclure dans l'inventaire, selon l'avis du groupe de pilotage, des éléments ne pouvant pas directement répondre au critère de « zone humide » mais ayant un lien très direct avec une zone humide adjacente qu'il est nécessaire de préserver.

Couche SIG « table_ZH »

Les unités de cette couche correspondent à des ensembles cohérents et homogènes de milieux humides, du point de vue du fonctionnement hydrologique, biologique et des usages). Cette couche est conçue par regroupement des polygones de la couche « masserac_milieux » selon les critères définis page 16 dans la présentation de l'inventaire.

Nom du champ	type	Définition	Descripteur à sélectionner et saisir
Nom	texte	nom du site (connu par les habitants)	
shape	polygone	champ spécifique au logiciel arcview	
ID	Numéro unique	Numéro unique attribué automatiquement	
Autre_appell	texte	autre appellation du site (ZNIEFF, etc.)	
auteur	texte	nom de l'auteur (+ éventuellement structure)	
visite	texte	mois et année (ex : juin 2006)	

departement	texte	département en toutes lettres	
communes	texte	Liste des communes	
bv	texte	code du bassin versant d'après le référentiel de l'Agence de l'Eau	
Crit_topo	Oui/non	la topographie : est-ce l'un des principaux critères appliqués pour la délimitation du site ?	
Crit_hydro	Oui/non	l'hydrologie : est-ce l'un des principaux critères appliqués pour la délimitation du site ?	
Crit_inond	Oui/non	la périodicité des inondations homogène sur la zone :est-ce l'un des principaux critères appliqués pour la délimitation du site ?	
Crit_pedo	Oui/non	la présence de sols hydromorphes : est-ce l'un des principaux critères appliqués pour la délimitation du site ?	
Crit_veg	Oui/non	la présence d'une végétation hygrophile : est-ce l'un des principaux critères appliqués pour la délimitation du site ?	
Superficie	nombre	superficie en hectares du site	
superficieZH	nombre	superficie en hectares des milieux humides	
Longueur	nombre	longueur du cours d'eau concerné si le site concerne un tronçon de vallée, en mètres	
Typo_SDAGE	Texte (mémo)	liste du type de zone humide d'après la typologie SDAGE cf annexe 3	
Typo_sage_corine	Texte (mémo)	Appellation courante, d'après le « Guide à l'usage des acteurs locaux » élaboré par le SAGE Blavet et le code corine biotope correspondant	
Description	Texte (mémo)	Commentaires et précisions sur le site : localisation du site d'après les hameaux voisins, description paysagère du site, l'agencement des milieux, leur stade d'évolution, etc.	
plantes	Texte (mémo)	liste des plantes remarquables (nom latin) avec leur statut de protection	
animaux	Texte (mémo)	liste des animaux remarquables (nom vernaculaire) avec leur statut de protection	
Envt_bois	Oui/non	La zone humide est-elle environnée ou contiguë à des bois ?	
Envt_cult	Oui/non	La zone humide est-elle environnée ou contiguë à des cultures ?	
Envt_prairies	Oui/non	La zone humide est-elle environnée ou contiguë à des prairies ?	
Envt_urb	Oui/non	La zone humide est-elle environnée ou contiguë à des espaces urbanisés ?	
Envt_autres	Oui/non	La zone humide est-elle environnée ou contiguë à un autre type d'espace ?	
Intere_crues	Oui/non	La zone humide tient-elle un rôle marqué dans l'expansion des crues ?	
Intere_ruissel	Oui/non	La zone humide tient-elle un rôle marqué dans le ralentissement du ruissellement ?	
Intere_etiag	Oui/non	La zone humide tient-elle un rôle marqué dans le soutien d'étiage ?	

Intere_epur	Oui/non	La zone humide tient-elle un rôle marqué dans l'épuration des eaux ?	
Intere_erosion	Oui/non	La zone humide tient-elle un rôle marqué contre l'érosion ?	
Comm	Texte (mémo)	Commentaire général sur l'ensemble de la zone humide	

Format des données transmises

Les données fournies avec le rapport sur CD-rom sont transmises aux trois formats les plus utilisés et compatibles avec de nombreux logiciels.

- Format Arcview : Sous forme de géodatabase. Une seule géodatabase contenant toutes les données.
- Format Mapinfo : format *.tab* pour les données géographiques et *.dbf* pour la table_ZH
- Format Autocad : Les couches « **grd_foug_milieux** » et « *TRONCON_COURS_EAU* » sont fournies au format *.dxf*

Annexe 2 Compte rendu permanence publique

Une permanence publique a été assurée le vendredi 1^{er} octobre 2010 de 9 h à 12h30 suite à l’affichage des cartes de zones humides et des cours d’eau à la mairie durant les 15 jours précédents.

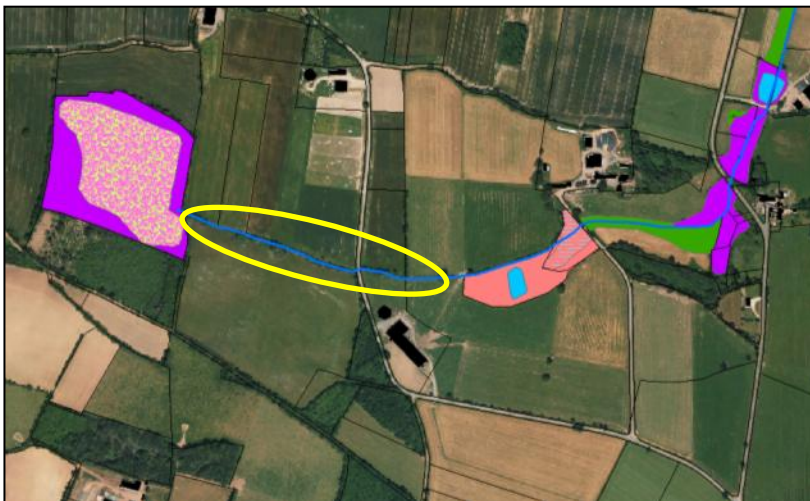
Compte rendu permanence :

Environ dix personnes se sont déplacées durant l’affichage public sans émettre de remarque particulière.

Trois personnes sont passées durant la permanence.

- M Le Franc exploitant agricole et propriétaire
- M Voland Christian exploitant agricole et propriétaire
- M de Pioger Patrick

Tous les trois possèdent des terrains entre le Plessis et le Haut-Jangland en bordure du ruisseau recensé sur les cartes IGN. Ils ont fait, tous les trois, remarquer que le ruisseau du Plessis présent sur les carte IGN et prolongé lors de l’inventaire jusqu’à la lande humide située en amont, n’était pas un ruisseau. Il ne coule pas toute l’année et s’arrête aux alentours des mois de mars ou avril.



Sur la photo aérienne ci-contre mis en évidence (trait jaune) du tronçon de cours d’eau sur lequel des réclamations ont été émises.

Avis du groupe de pilotage :

Il s’est réuni une dernière fois après l’affichage public et la permanence afin de prendre les décisions concernant les remarques émises, mais également pour viser une dernière fois la carte dans son ensemble et s’assurer de la cohérence de l’inventaire avant la validation par le conseil municipal. 3 points ont été abordés :

- *Le ruisseau du Plessis* : Pour le groupe de pilotage le ruisseau du Plessis ne démarre qu’à partir de l’ancien étang du Plessis dans la saulaie cartographiée juste à côté du village du même nom. Les sources du ruisseau sont situées dans la saulaie. Le ruisseau sera modifié pour démarrer du village du Plessis
- *La Picodais* : Le groupe de pilotage avait mis en avant l’existence d’un petit ruisseau provenant de l’Ouest du village. Il sera ajouté à la carte.
- *La Hagouais* : Il existe un étang près des habitations qui n’avait pas été recensé. Il a été ajouté à la carte.

Annexe 3 : Rappel réglementaire sur les zones humides et les cours d'eau

➤ **Précision des critères de définition et de délimitation des zones humides.** Guide méthodologique et définition ; liste de plantes hygrophiles, d'habitats et de sols pouvant être caractérisés comme des zones humides.

Arrêté du 24 juin 2008 *modifié par l'arrêté du 1 octobre 2009* en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

➤ **Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires** (Insecticide, herbicide...) à moins d'un mètre de tous fossés (secs ou humides), des cours d'eau et des plans d'eau.

Arrêté préfectoral du 9 février 2007

➤ Tous **travaux sur un cours d'eau, busage, curage, déviation**, etc. ...doivent faire l'objet d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation auprès de la police de l'eau (DDAF) en fonction de la nature et de l'importance des travaux à réaliser, mais aussi en fonction du cours d'eau lui-même. Contacter directement la police de l'eau (DDAF) pour connaître les démarches à suivre.

Code de l'environnement article R214-1.

➤ Toutes **créations, vidanges ou curages de plan d'eau** doivent faire l'objet d'une déclaration ou d'une demande d'autorisation auprès de la police de l'eau (DDAF) en fonction de la nature et de l'importance des travaux à réaliser.

Code de l'environnement article R214-1.

➤ Tous **travaux affectant une zone humide** (assèchement, mise en eau, remblai ou imperméabilisation) sont soumis à déclaration ou autorisation selon superficie de la zone humide.

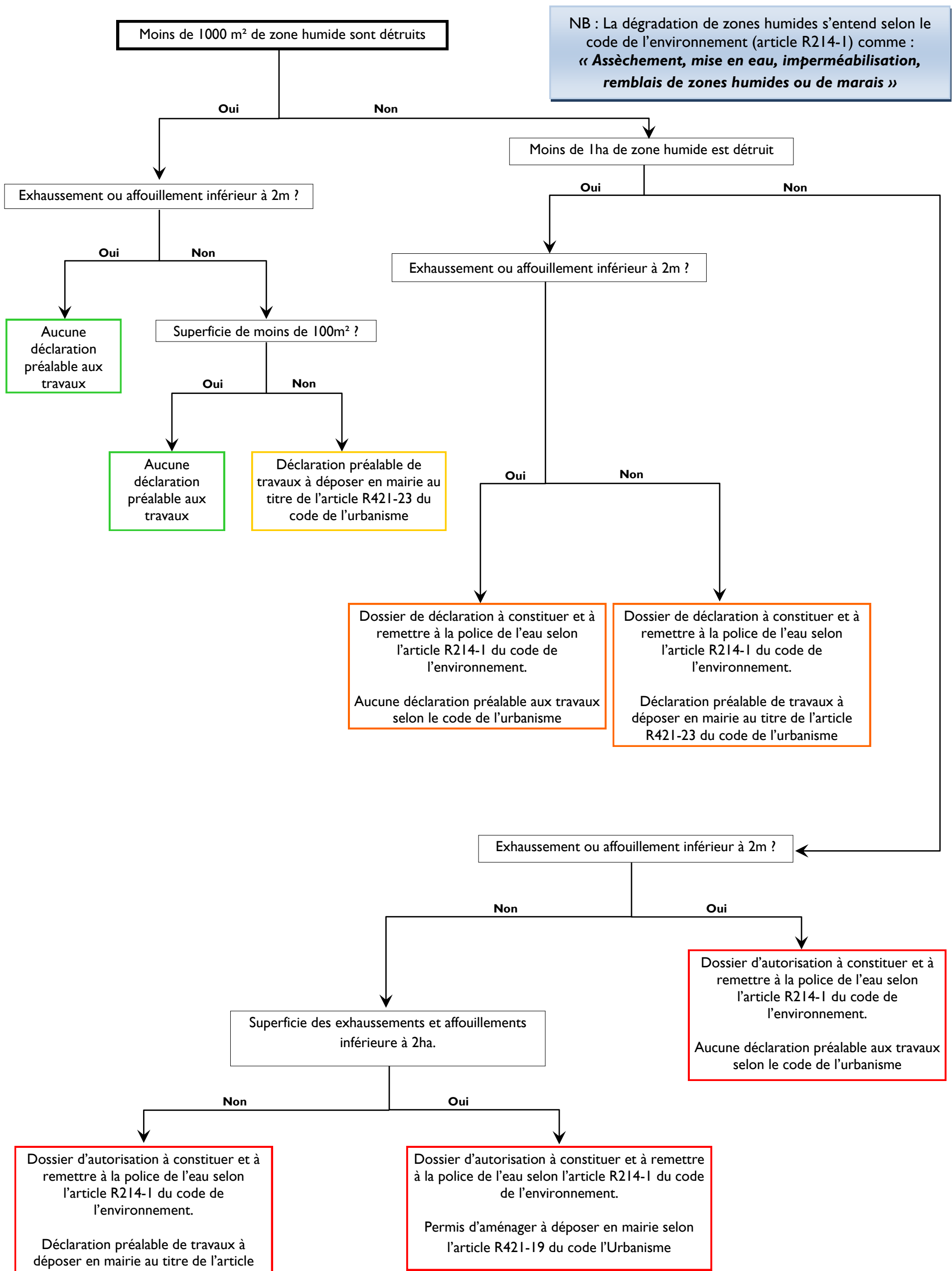
Déclaration pour des surfaces de 0,1 à moins de 1 Ha
Autorisation pour des surfaces supérieures à 1 Ha

Code de l'environnement article R-214-1.

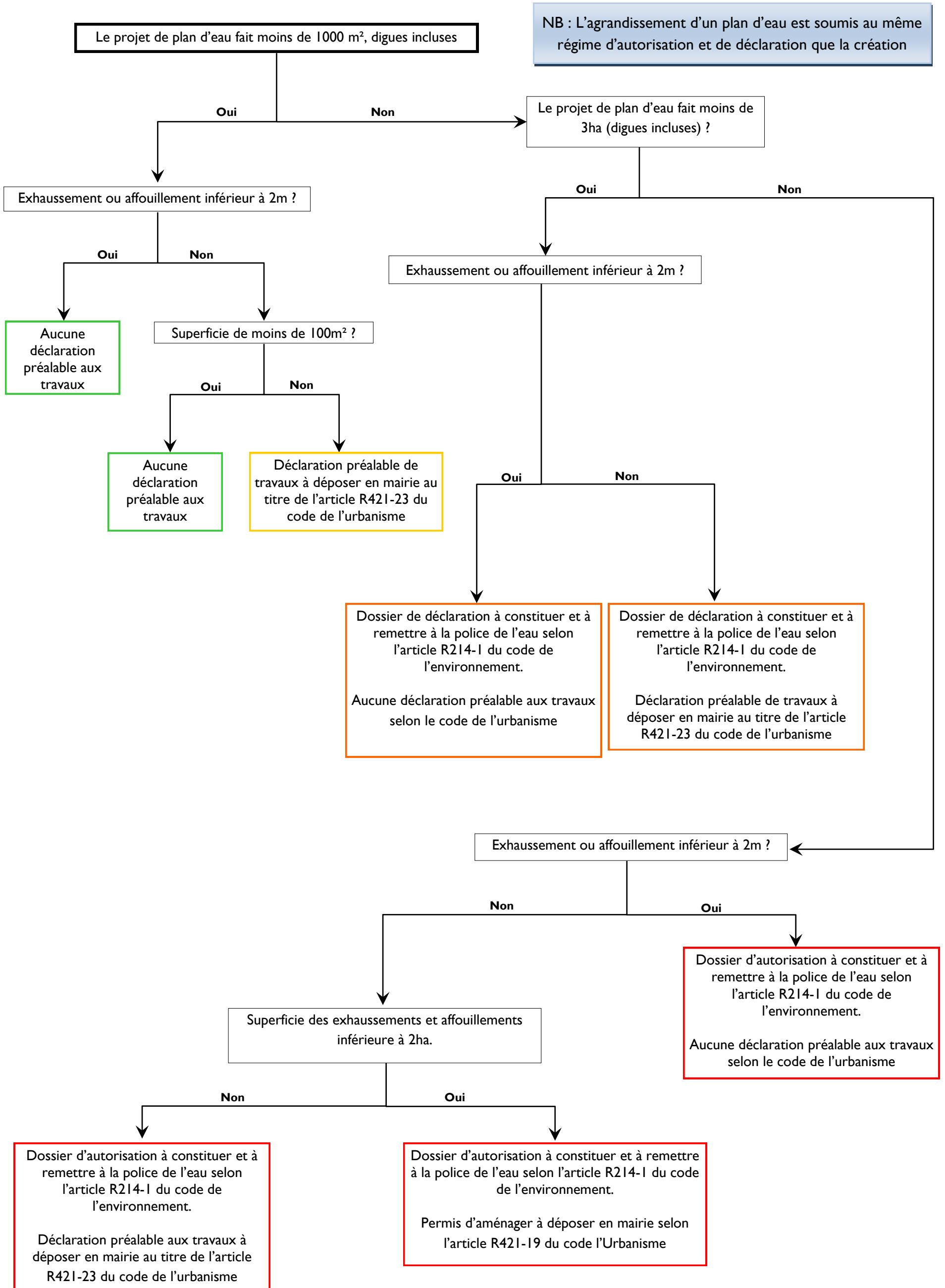
➤ Consulter les **règlements des nouveaux documents d'urbanisme** pour connaître les règles spécifiques qui s'appliquent aux zones humides sur votre commune. Ils reprennent le plus souvent les règles citées précédemment en les adaptant parfois au contexte local.

NB : Cette liste ne se veut pas exhaustive en matière de réglementation applicable aux cours d'eau et aux zones humides, mais elle reprend les principaux textes.

Dégradation de zone humide Clé dichotomique d'aide



Création de plan d'eau Clé dichotomique d'aide



A La Roche Bernard, le 9 mars 2016



M. Alain DAVID
10, rue Féart
35390 GRAND FOUGERAY

REÇU 10 MARS 2016

Objet : Analyse des inventaires communaux des zones humides
Affaire suivie par : Anne LE NORMAND : anne.lenormand@eptb-vilaine.fr

Monsieur le Maire,

La Commission Permanente de la Commission Locale de l'Eau du SAGE Vilaine qui s'est réunie le 1^{er} mars 2016, a examiné votre inventaire communal des milieux humides.

La Commission Permanente a validé votre inventaire de 2010 en application de la méthode d'analyse validée par la CLE le 21 octobre 2015.

Par ailleurs, nous vous rappelons que votre inventaire n'est pas opposable à la Police de l'Eau et que sa validation ne dédouane pas les porteurs de projet d'aménagement (collectivités, agriculteurs, promoteurs immobiliers...) d'une éventuelle destruction ou altération de milieu humide non inventorié.

Votre inventaire est un outil de connaissance que nos services mettent en ligne sur Géobretagne, dans les limites des données dont nous disposons. Nous vous invitons donc à nous transmettre vos nouvelles données afin de mettre à jour cette information.

Vous remerciant pour votre contribution à l'amélioration de la qualité de l'eau par la protection stricte de nos milieux humides, je vous prie de croire, Monsieur le Maire, en l'expression de ma considération distinguée.

Le Président de la CLE du SAGE Vilaine

Michel DEMOLDER

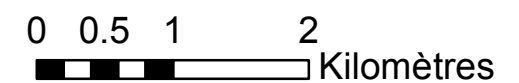
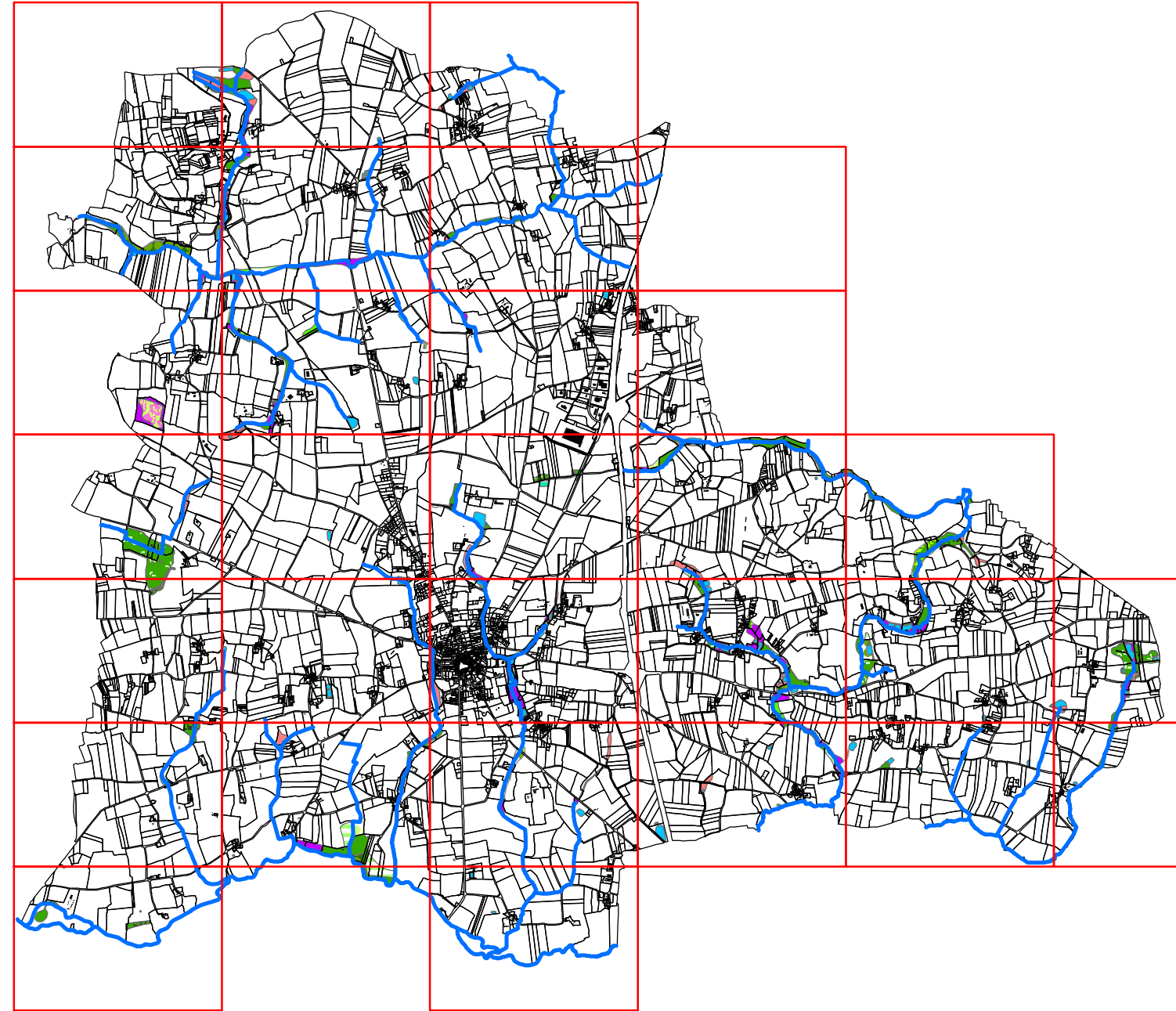
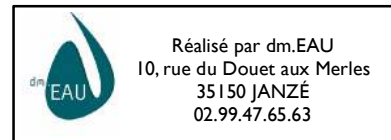
Commune de Grand-Fougeray

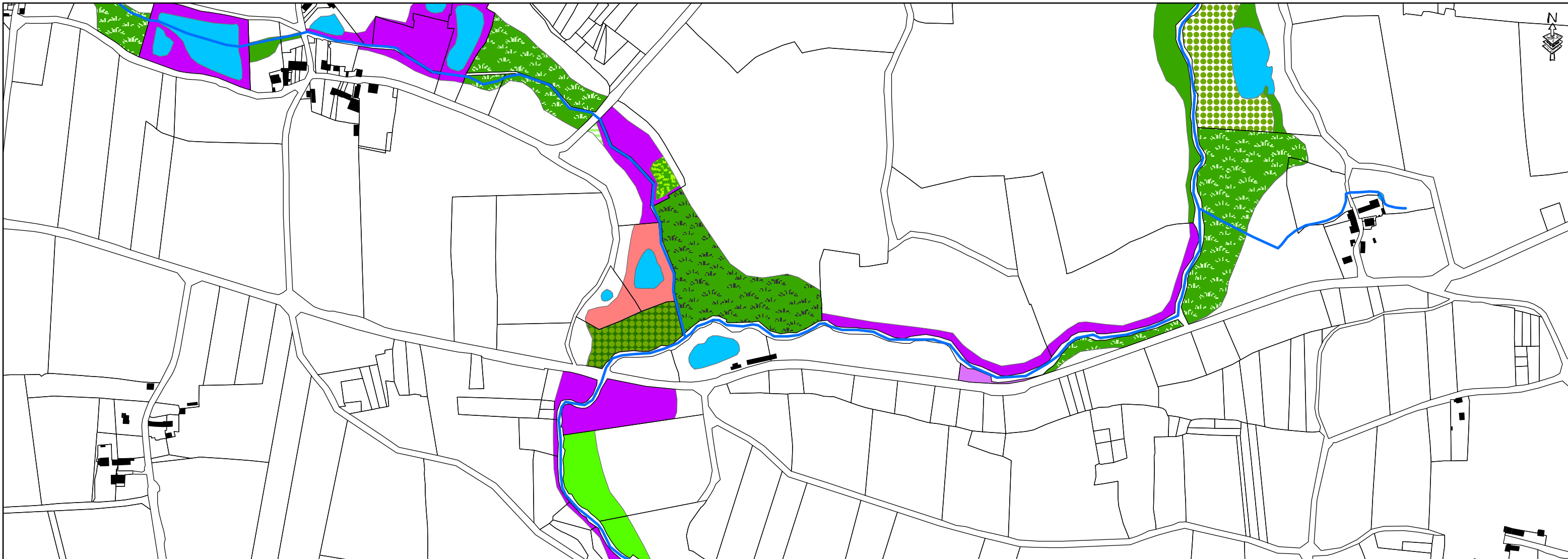
Atlas des zones humides et des cours d'eau

Atlas cartographique des zones humides

Projection cartographique Lambert II étendu
Echelle : 1/5000














Sources : Direction générale des impôts (cadastre),
dmEAU (zones humides et cours d'eau)





Zones humides


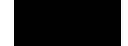
-  Plans d'eau (22.1)
-  Mares temporaires (22.5)
-  Landes humides méridionales (31.12)
-  Prairies humides eutrophes (37.2)
-  Prairies humides atlantiques et subatlantiques (37.21)
-  Prairies à jonc diffus (37.217)
-  Prairies à jonc acutiflore (37.22)
-  Pâtures à grands joncs (37.241)
-  Prairies humides de transition à hautes herbes (37.25)
-  Forêts riveraines, forêts et fourrées humides (44)
-  Formations riveraines de saules (44.1)
-  Forêt de frênes et d'aulnes (44.3)

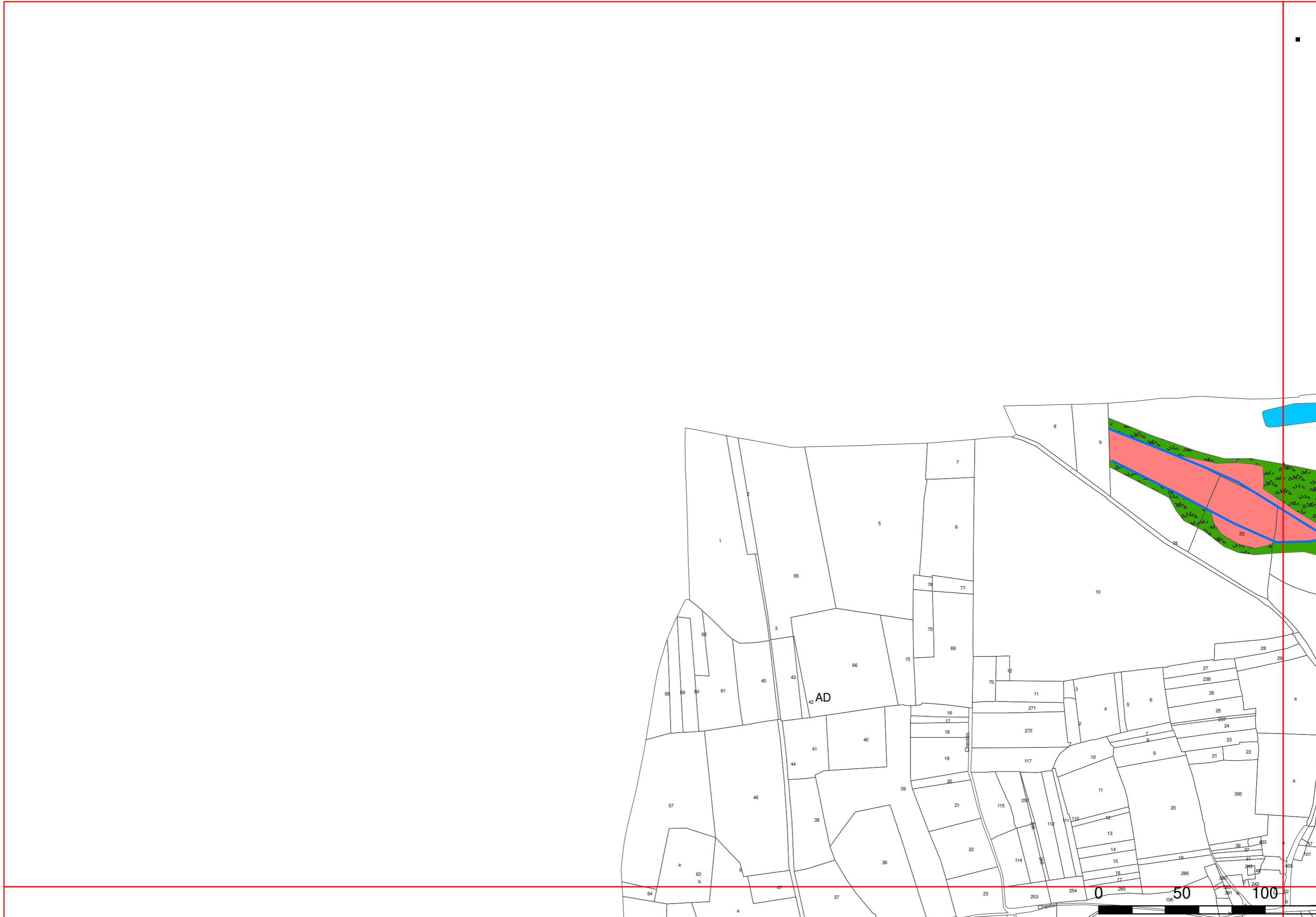
-  Bois marécageux (44.9)
-  Bois marécageux d'aulnes (44.91)
-  Saussaies marécageuses (44.92)
-  Prairies humides améliorées (81.2)
-  Culltures (82.1)
-  Culltures intensives sur sols hydromorphe (82.13)
-  Plantations de feuillus (83.32)
-  Plantations de peupliers (83.321)
-  Plantation de peupliers à strate herbacée élevée (83.3211)
-  Alignement d'arbre (84.1)
-  Haies bocagères de chênes(84.11)
-  Haies bocagères arbustives (84.13)
-  Boisements entretenus de parcs (85.21)

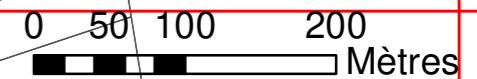
Réseau hydrographique

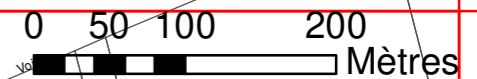
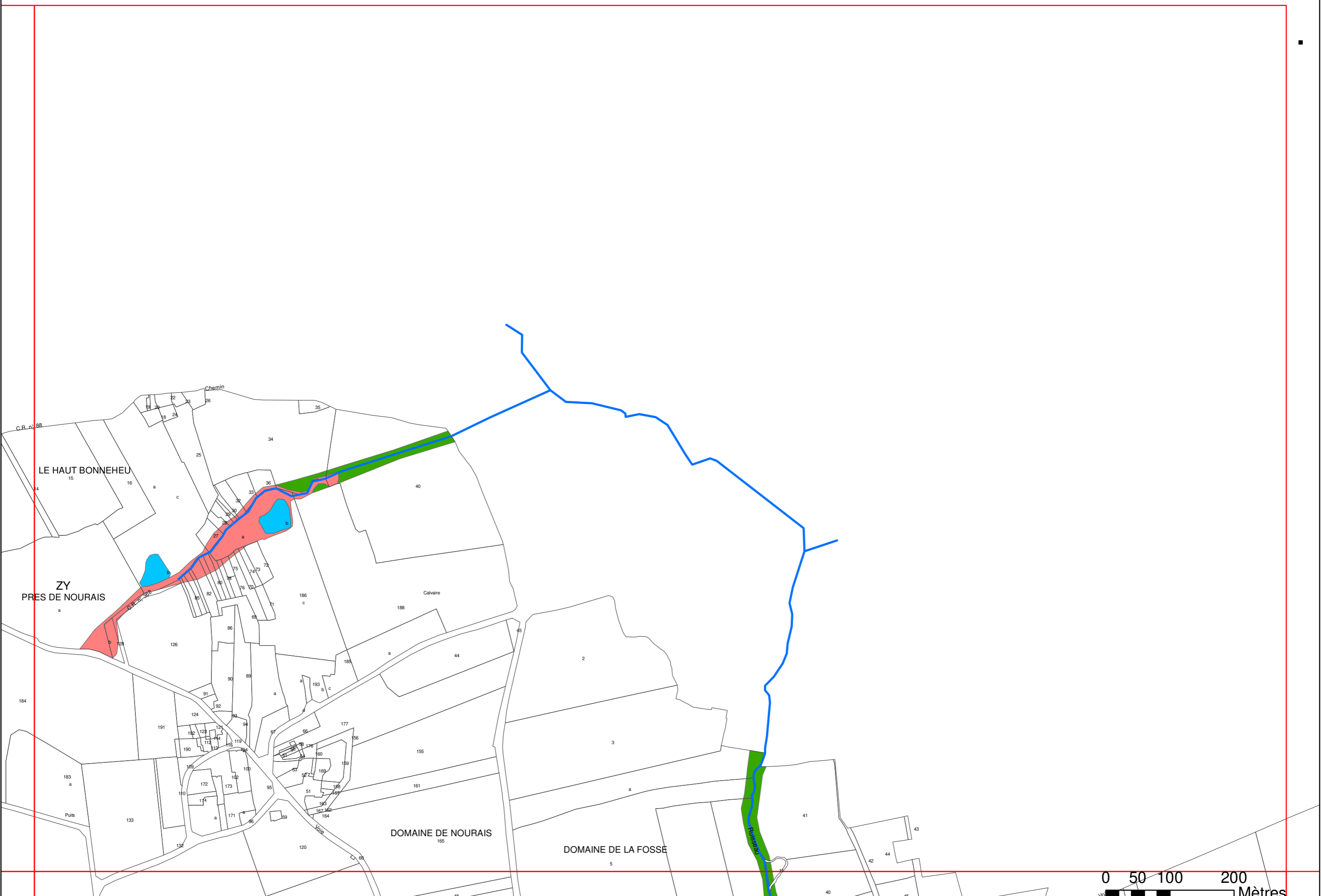
-  Cours d'eau

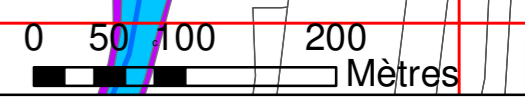
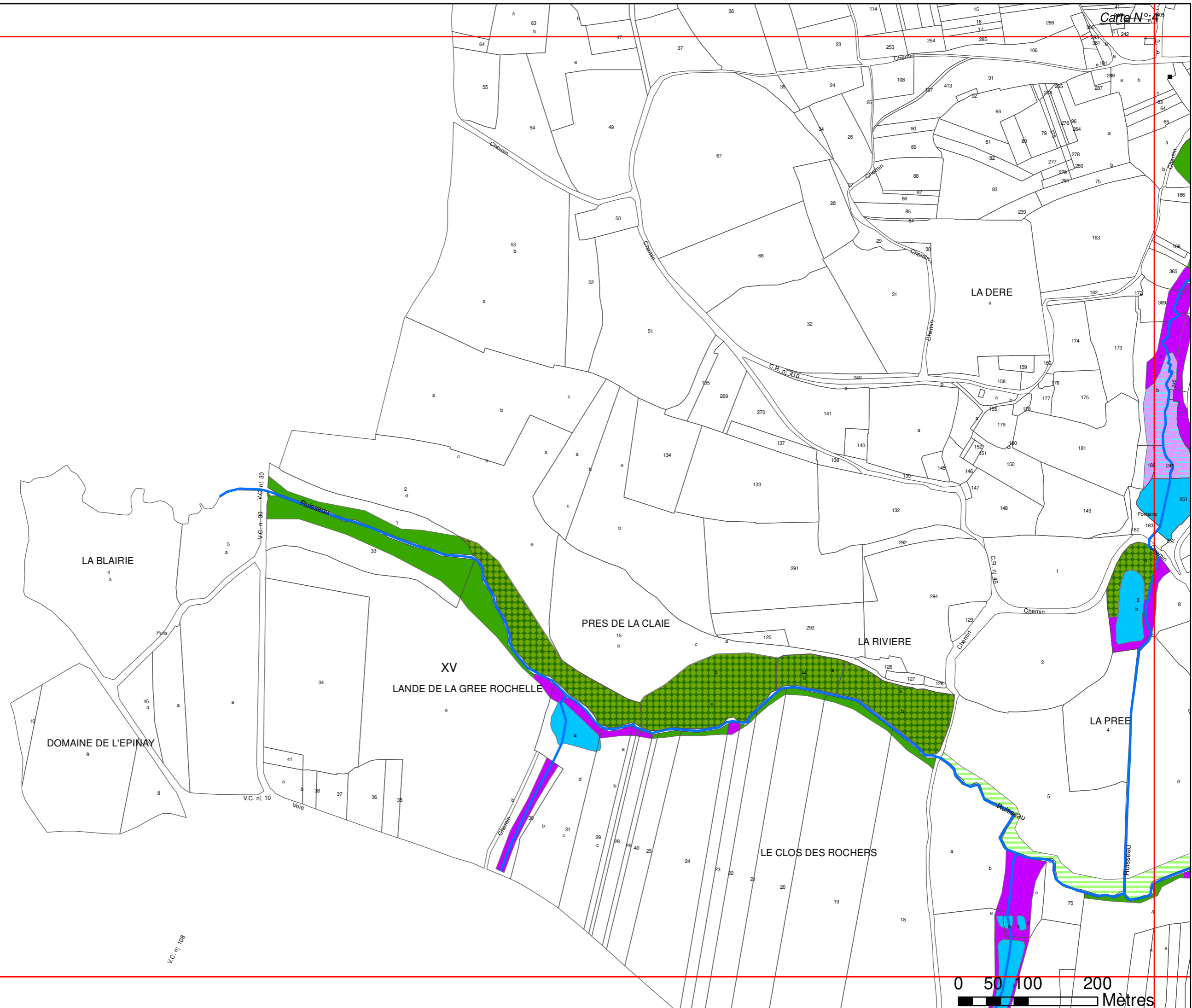
Éléments du cadastre

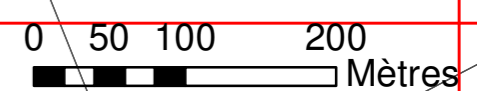
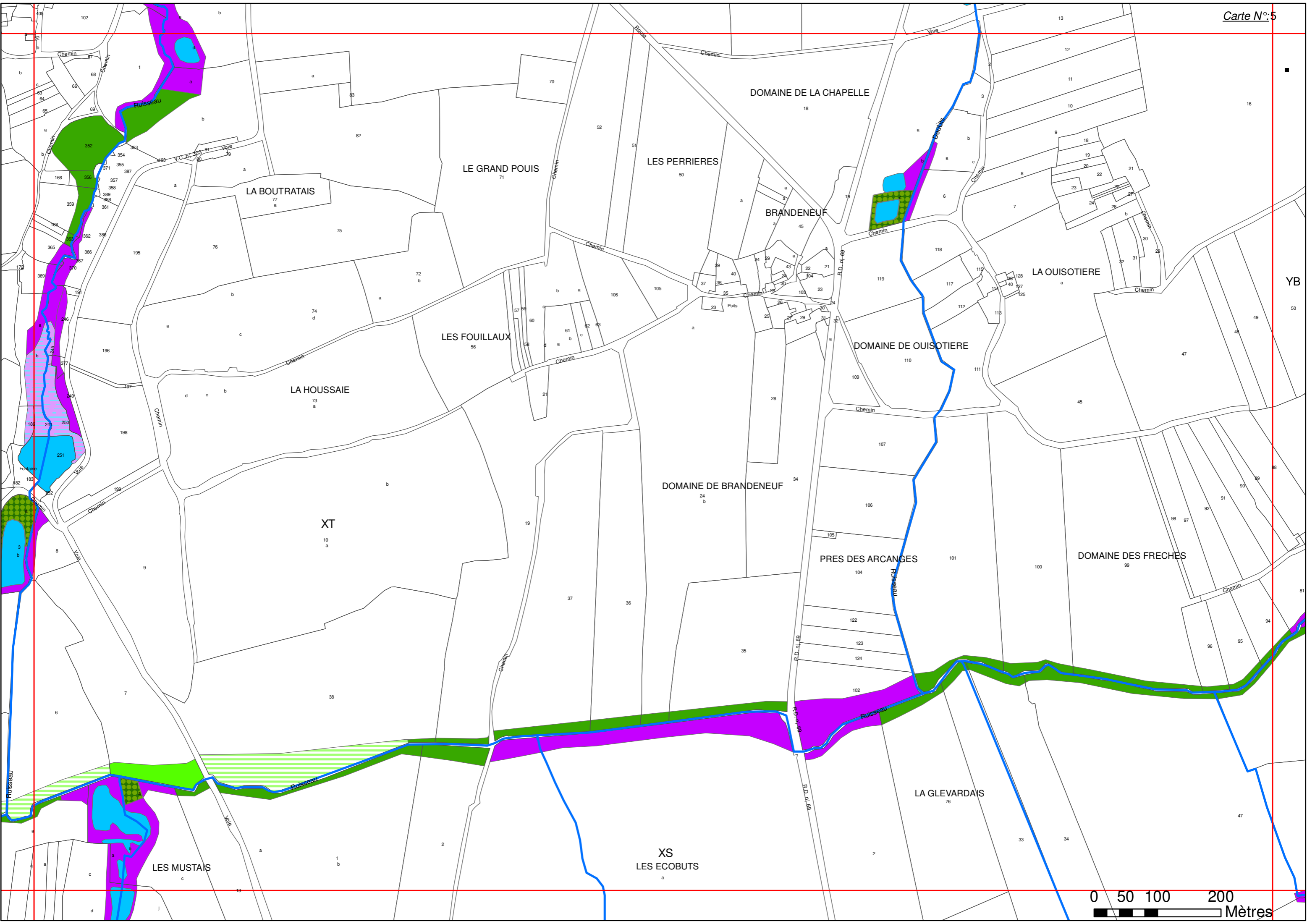
-  Parcelles
-  Bâti



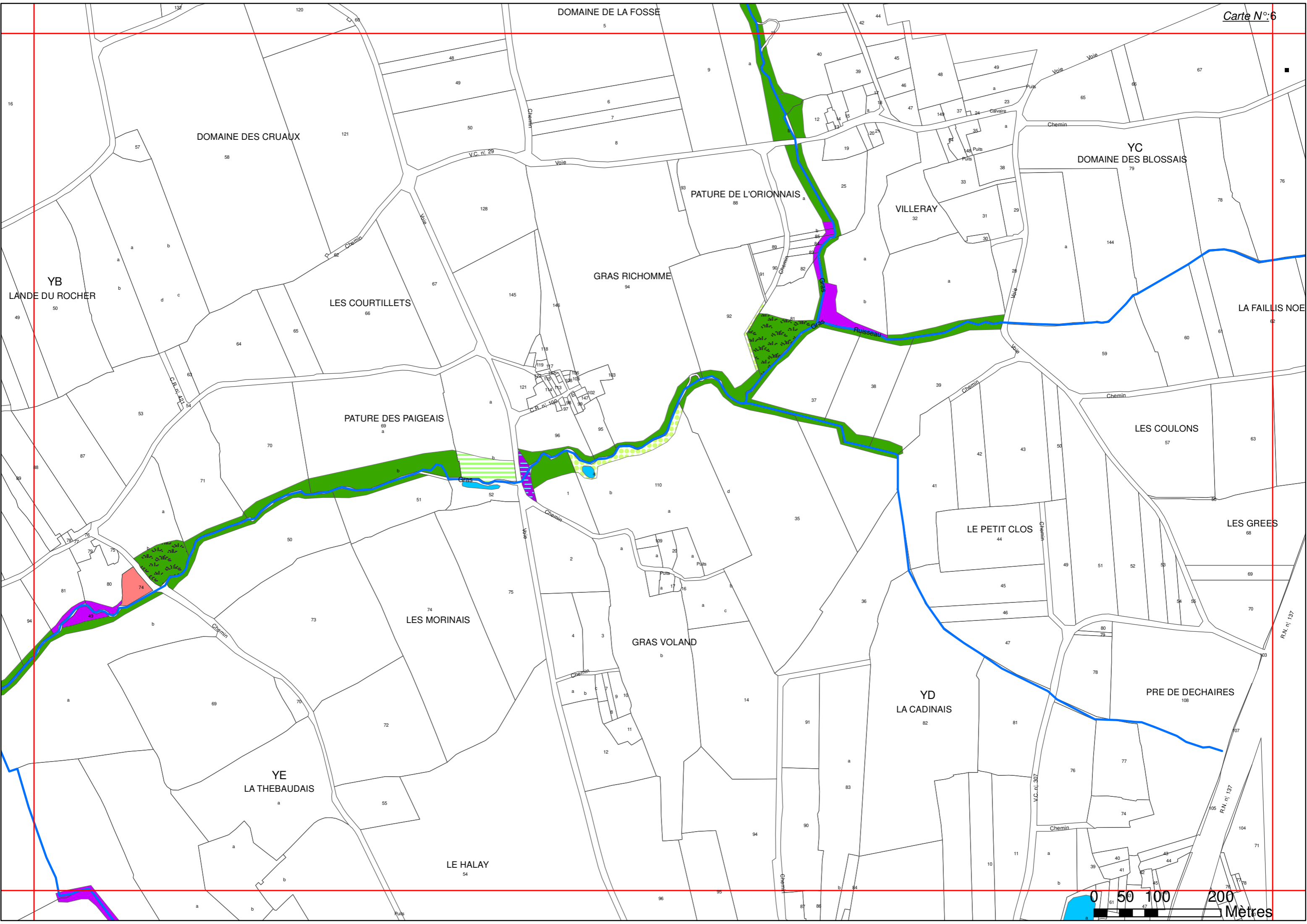








YB



DOMAINE DES CRUAUX

DOMAINE DE LA FOSSE

YC
DOMAINE DES BLOSSAIS

YB
LANDE DU ROCHER

PATURE DE L'ORIONNAIS

VILLERAY

LES COURTILLET

GRAS RICHOMME

LA FAILLIS NOE

PATURE DES PAIGEAIS

LES COULONS

LE PETIT CLOS

LES GREES

LES MORINAI

GRAS VOLAND

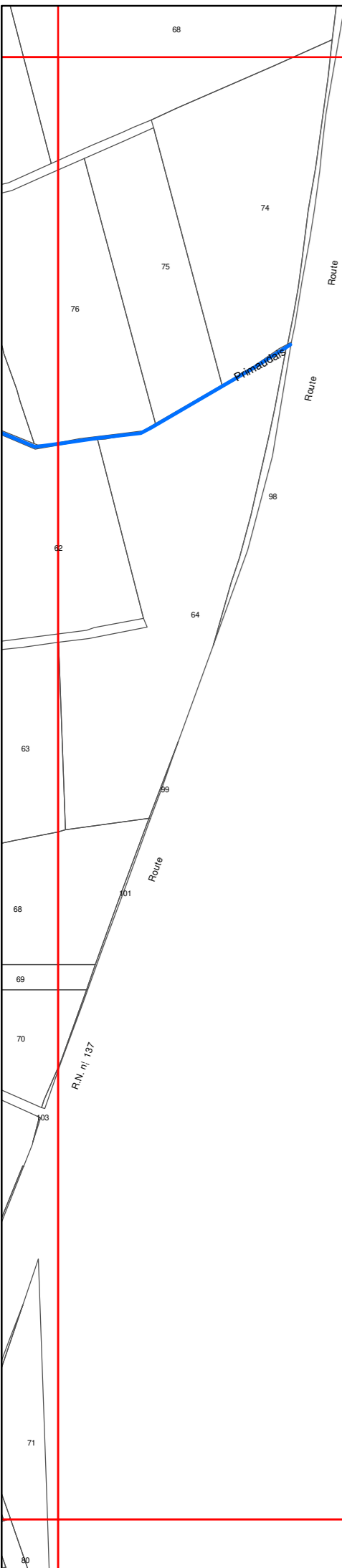
YD
LA CADINAI

PRE DE DECHAIR

YE
LA THEBAUDAIS

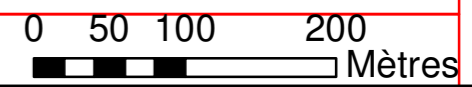
LE HALAY





(V.C. n° 13

R.N. n° 137



XR

DOMAINE DE LA JOUALINAIS

LE BAS JANGLAND

DOMAINE DES CHAMPS

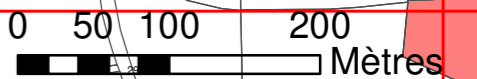
LA JOUALINAIS

LE PATIS DE JANGLAND

XP
LANDE DU COMMUN DE PLAMBER

LE HAUT JANGLAND

XO



Voie

Voie

Chemin

DOMAINE DE LA JOUALINAIS

Chemin

LE BAS JANGLAND

Voie

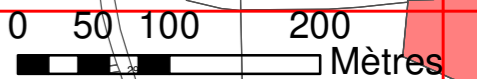
LA JOUALINAIS

LE PATIS DE JANGLAND

XP
LANDE DU COMMUN DE PLAMBER

LE HAUT JANGLAND

XO



Voie

Voie

Chemin

DOMAINE DE LA JOUALINAIS

Chemin

LE BAS JANGLAND

Voie

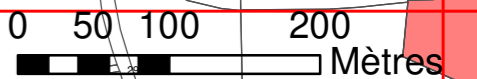
LA JOUALINAIS

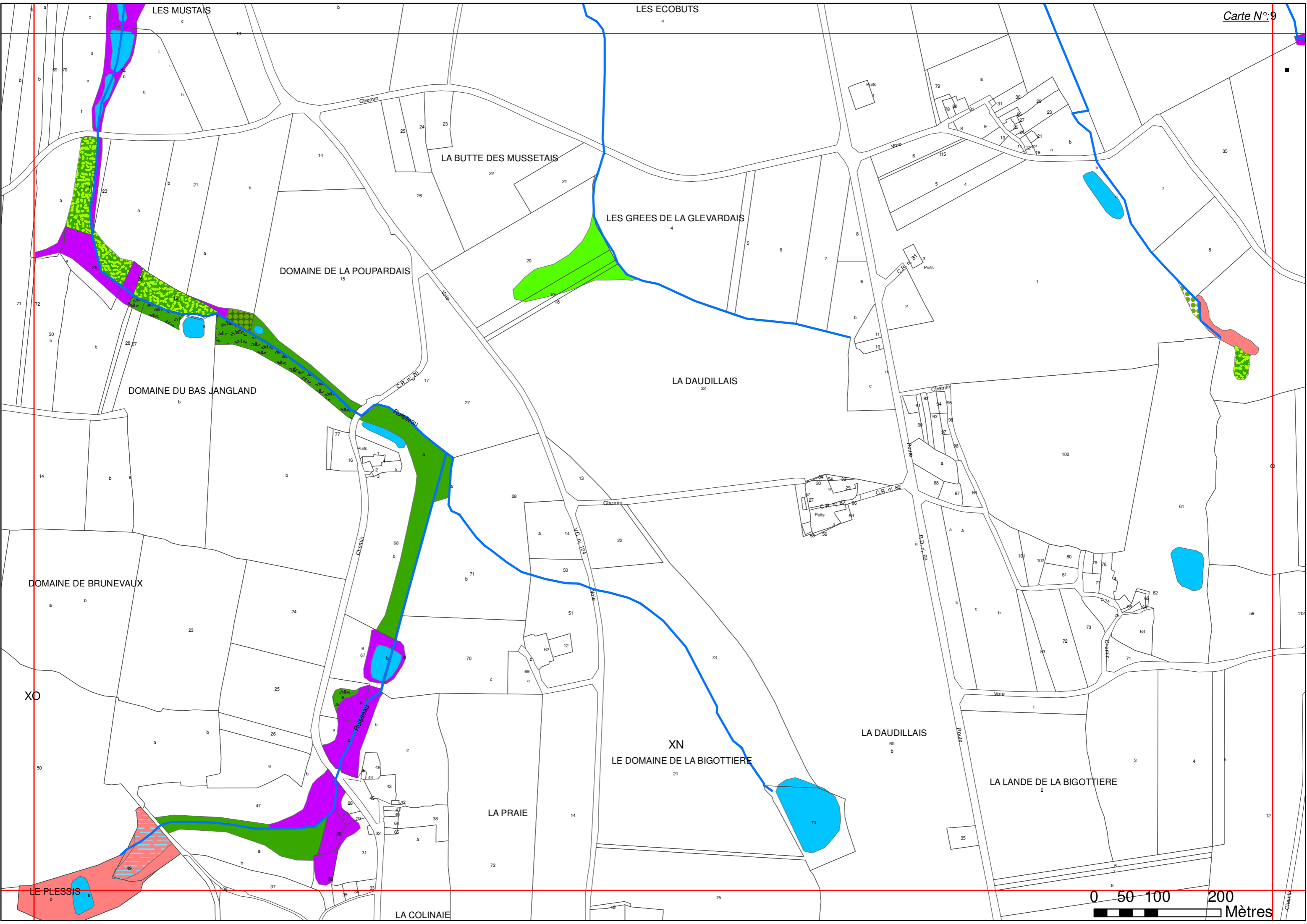
LE PATIS DE JANGLAND

XP
LANDE DU COMMUN DE PLAMBER

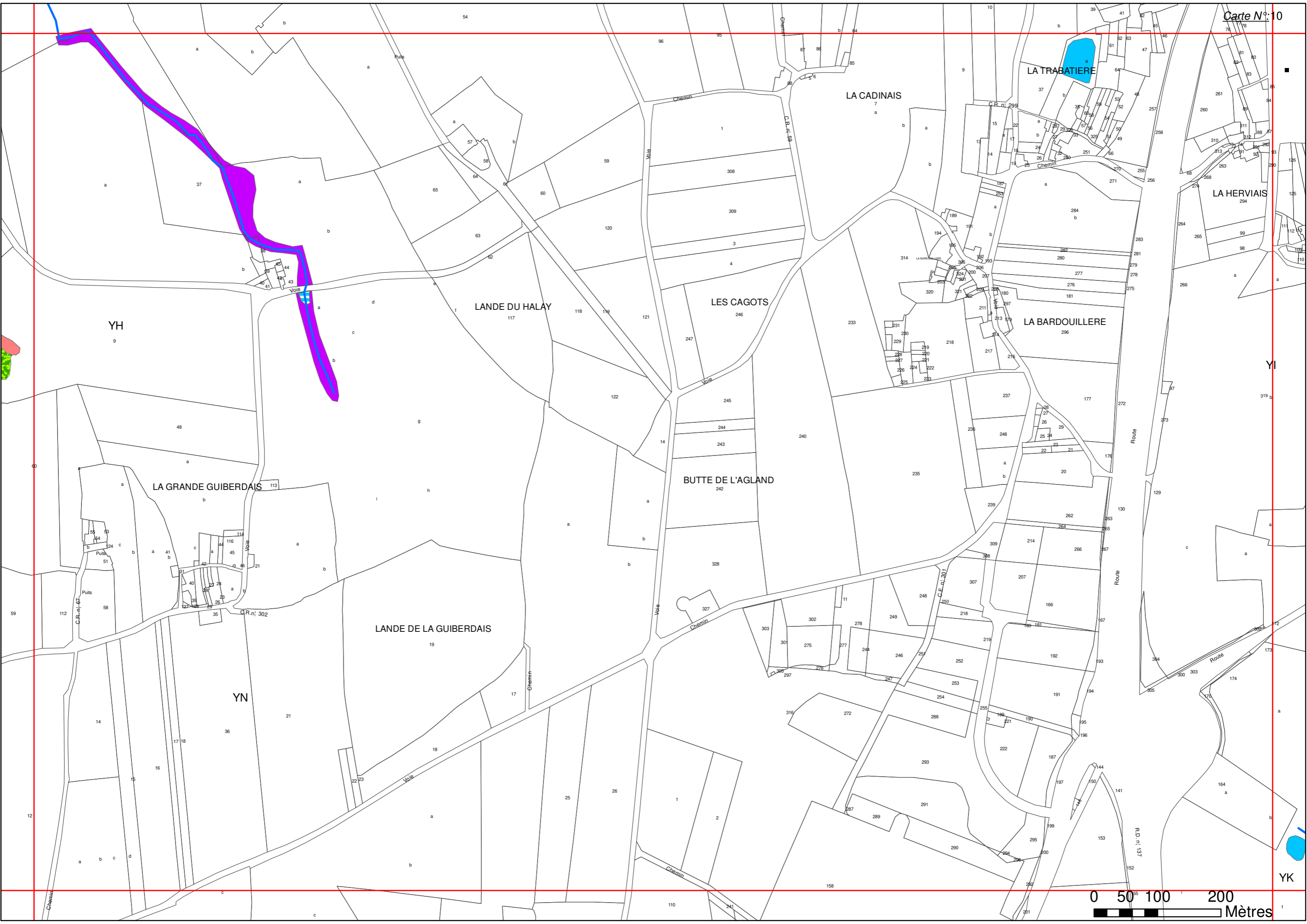
LE HAUT JANGLAND

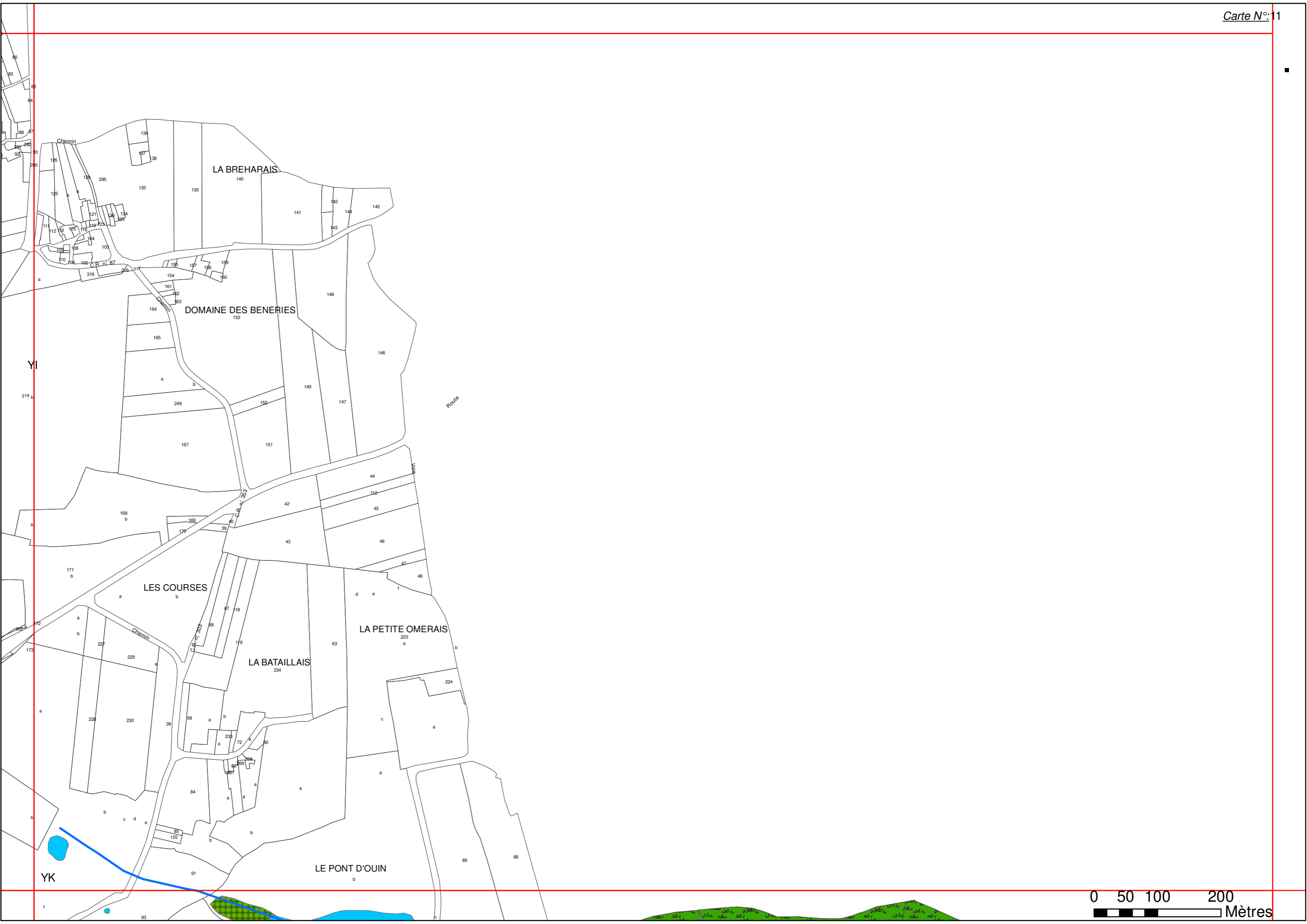
XO

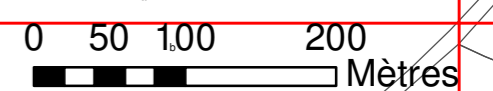
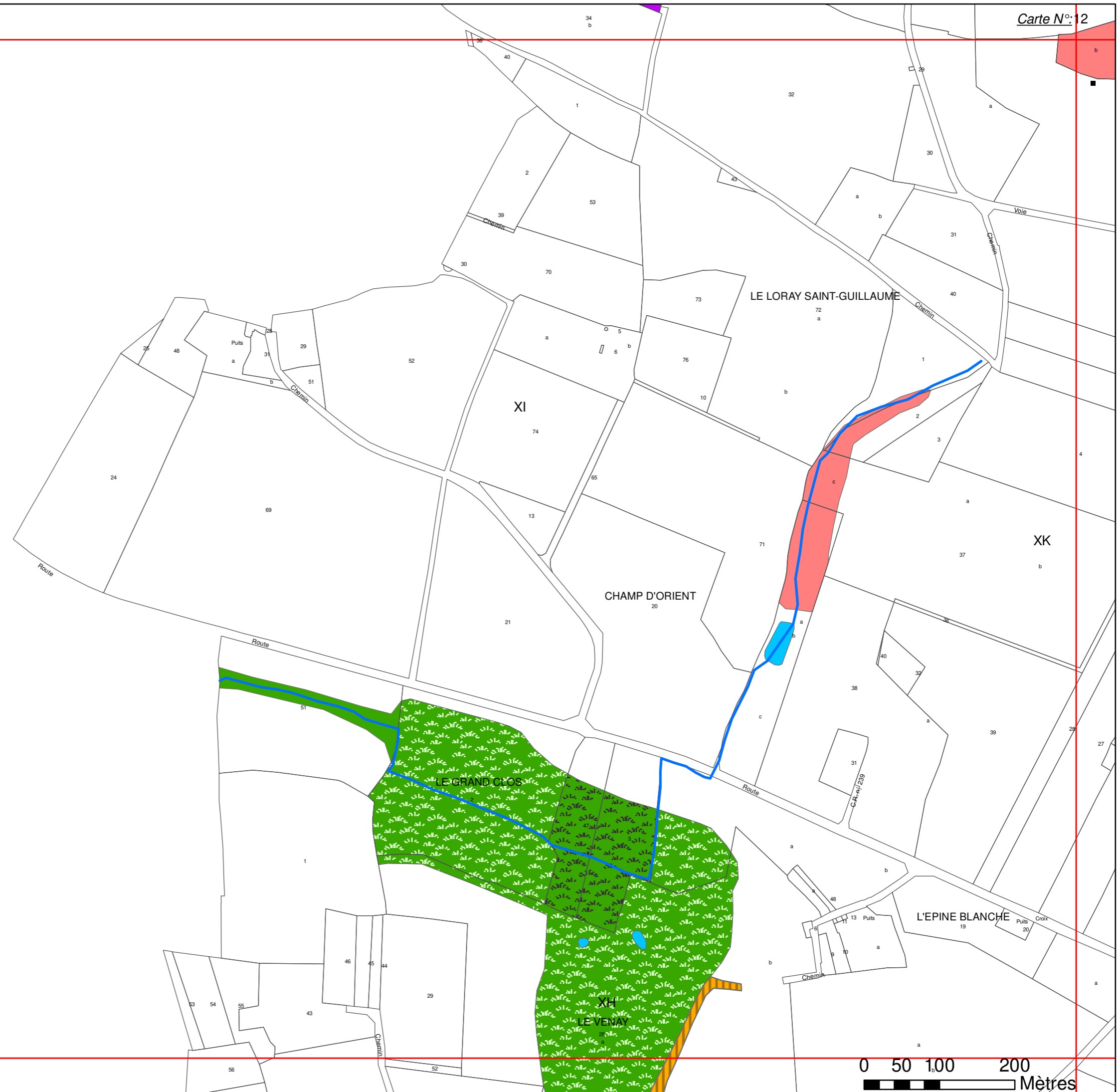


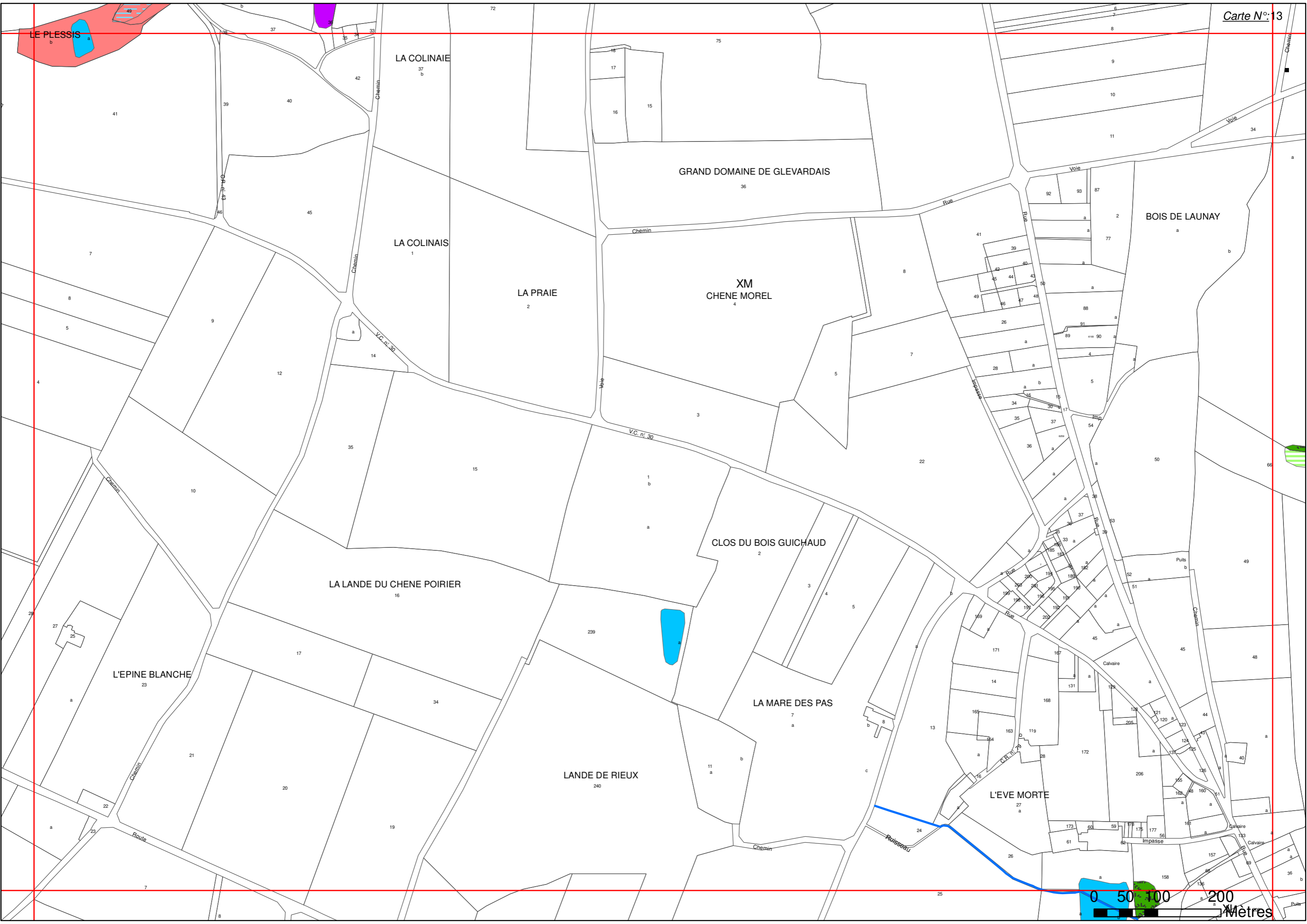


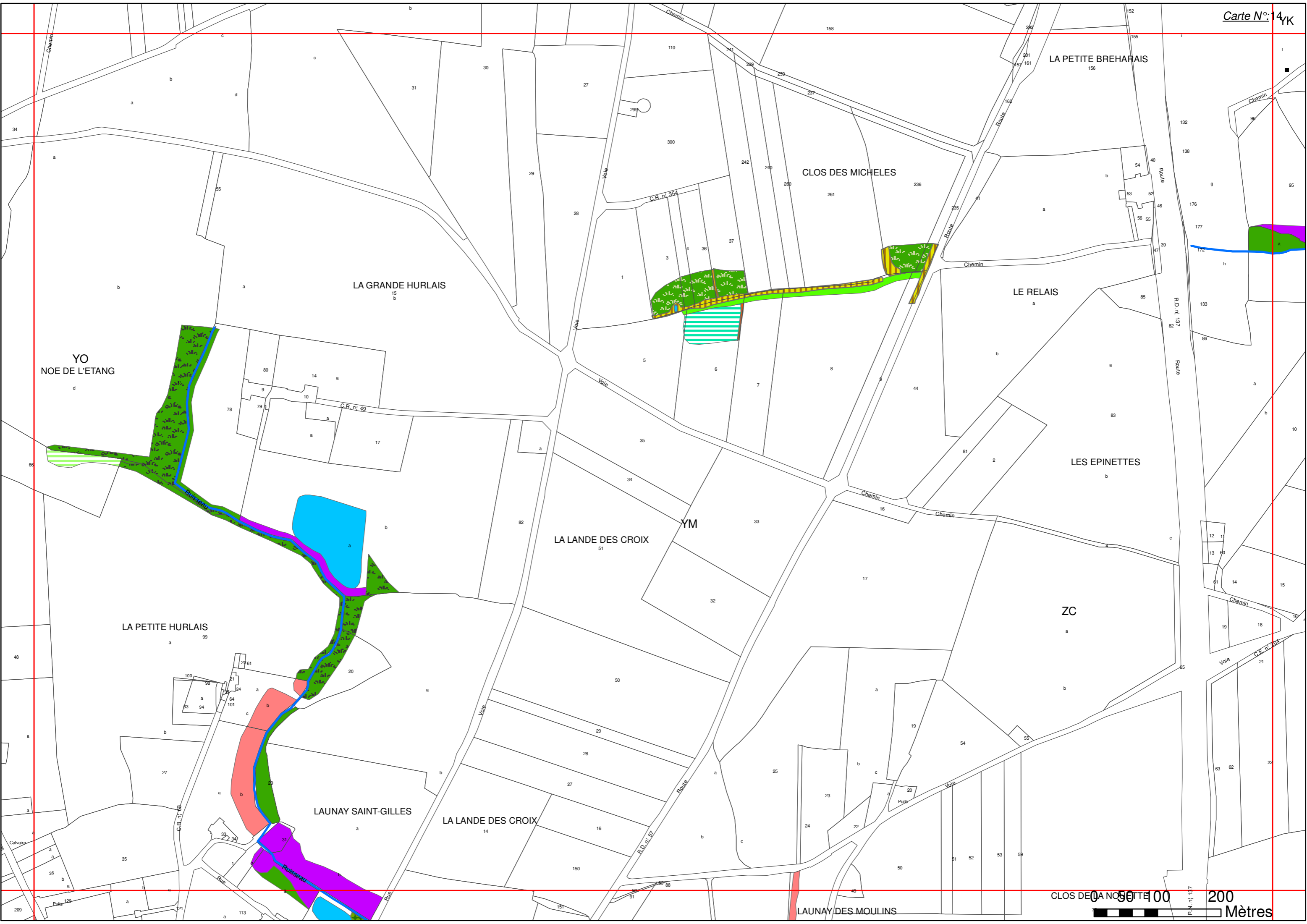
0 50 100 200
Mètres

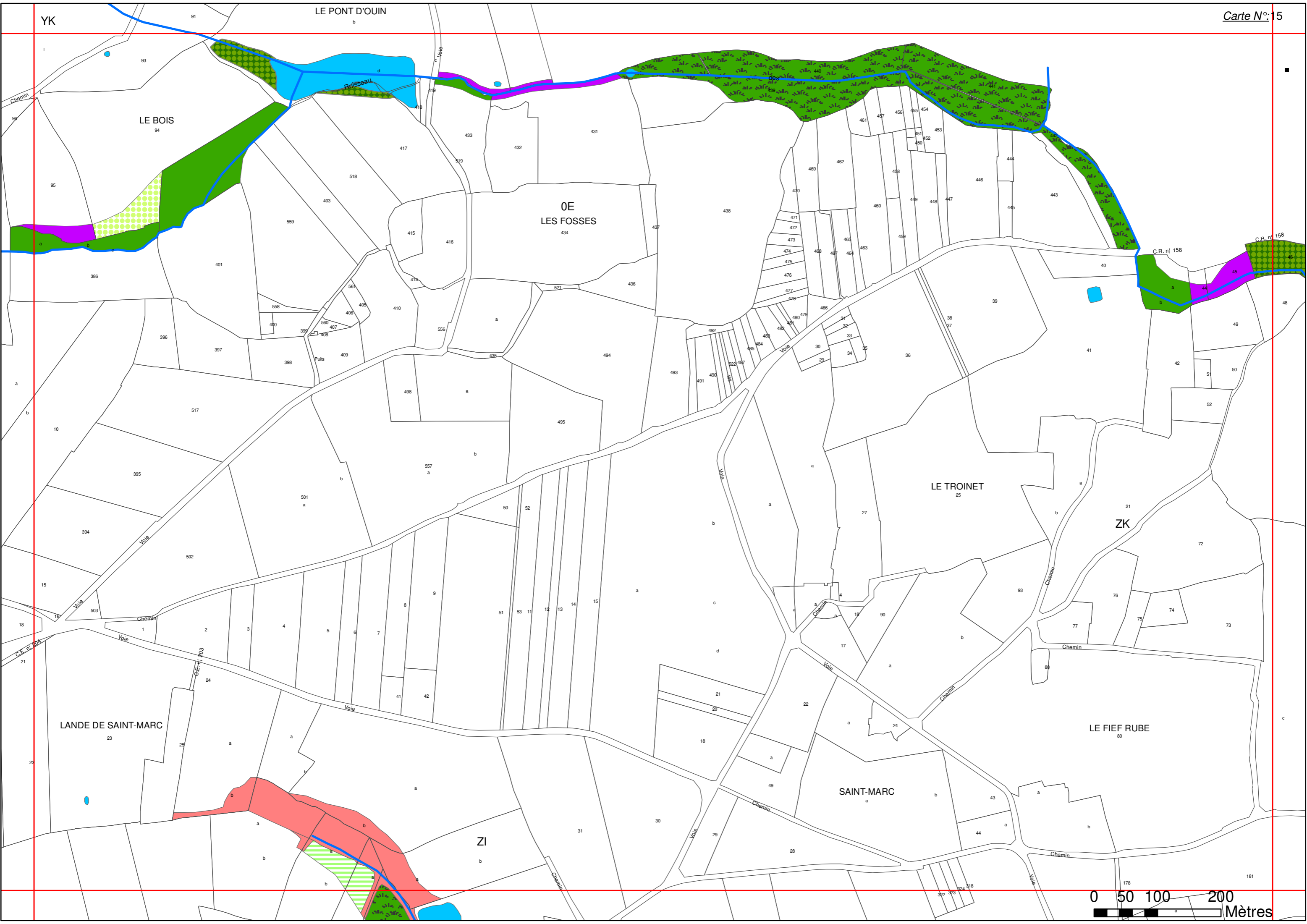


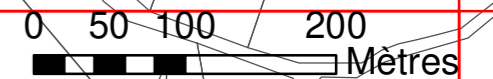
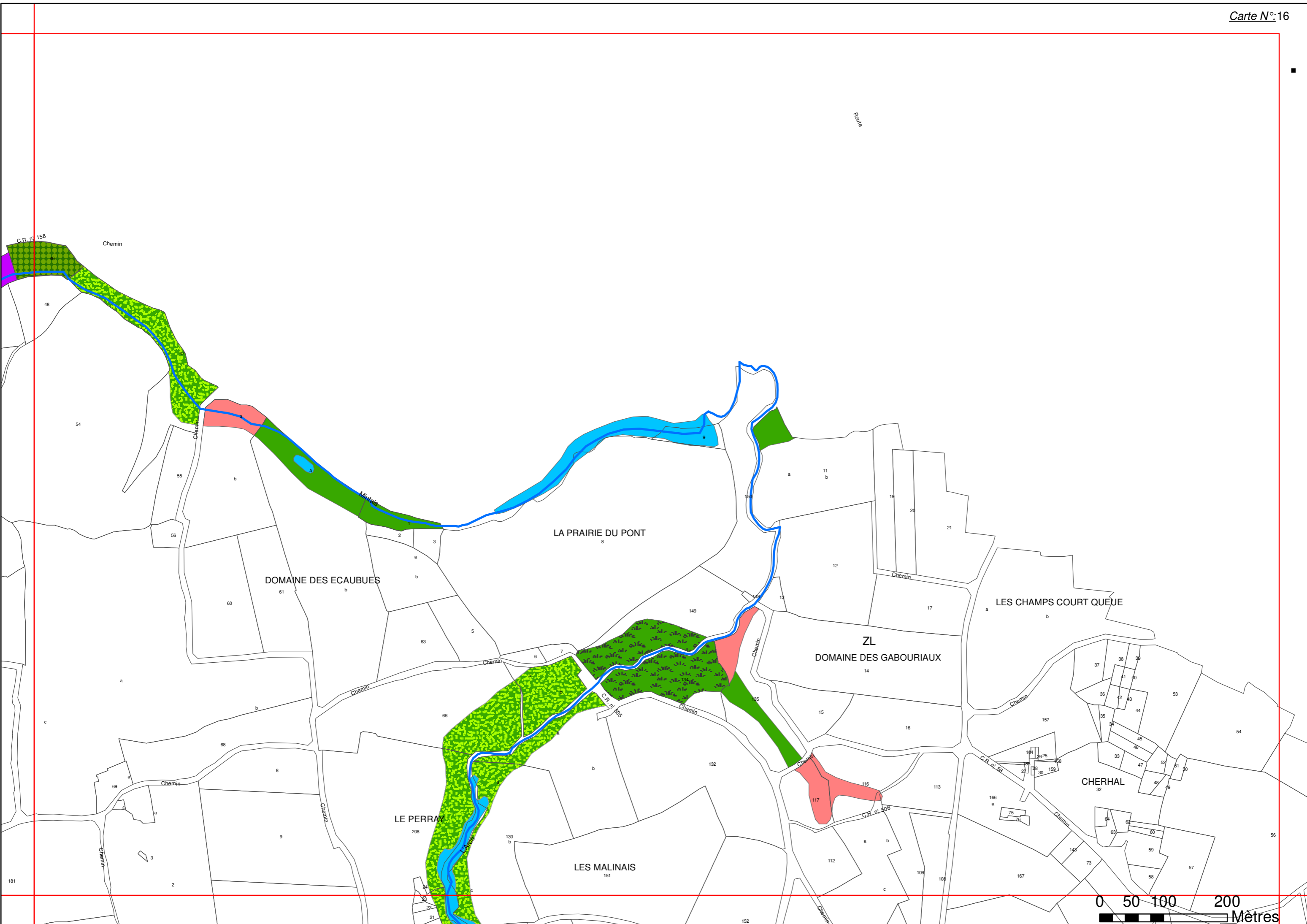




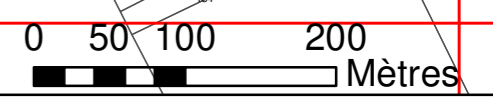
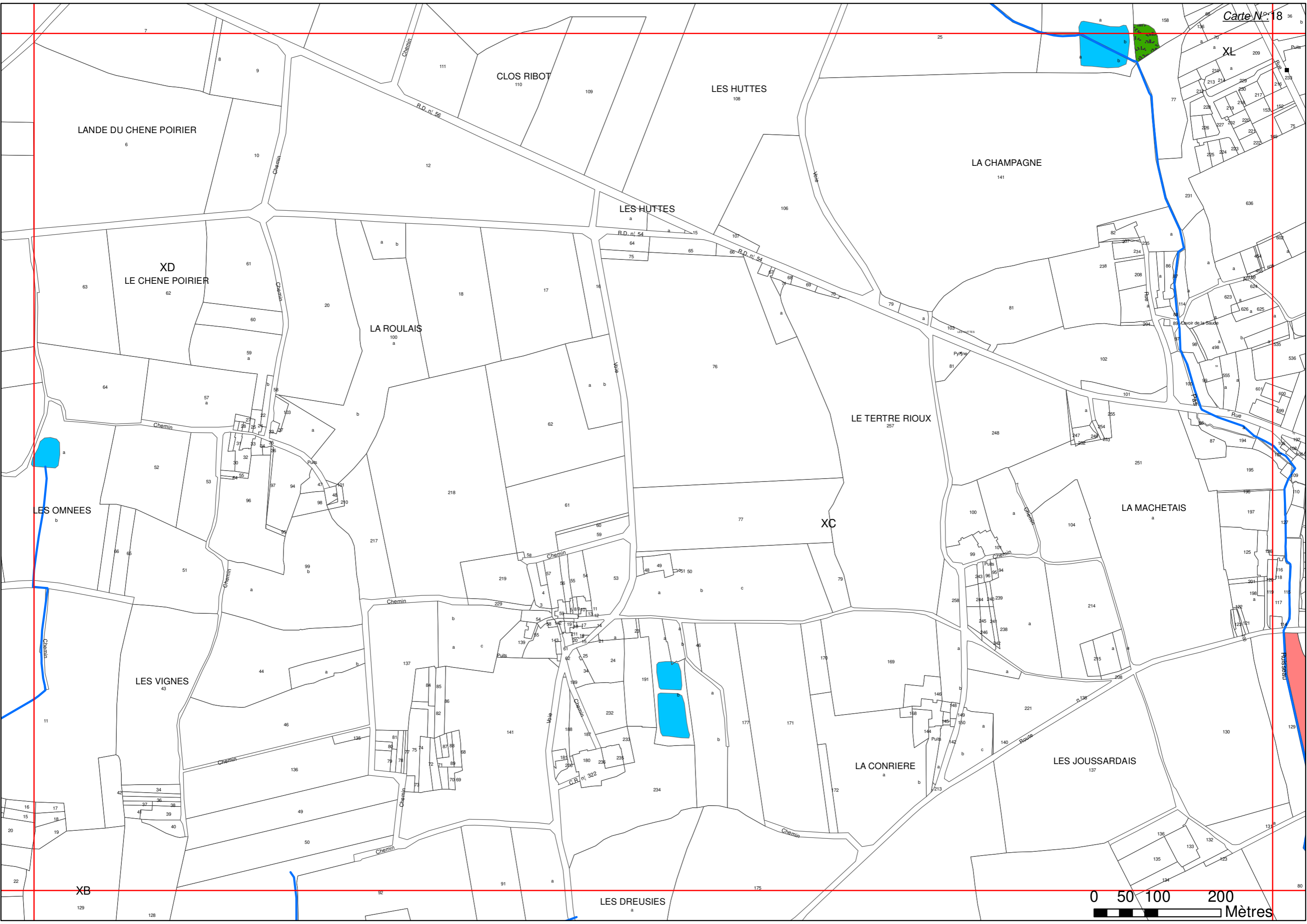


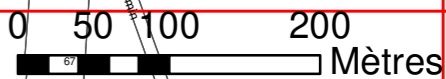
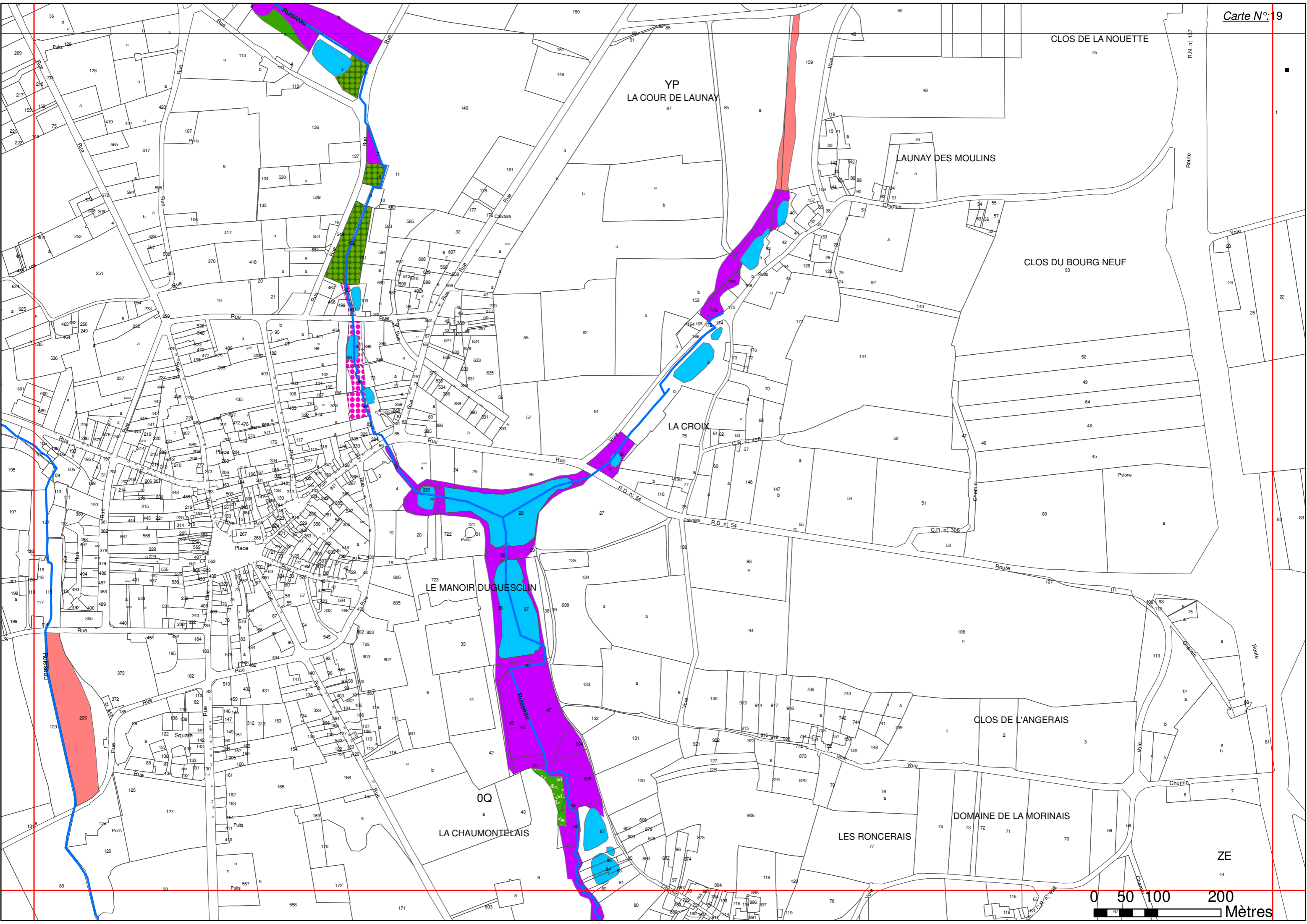


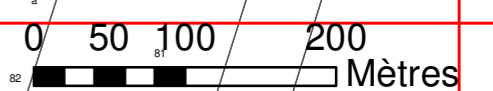
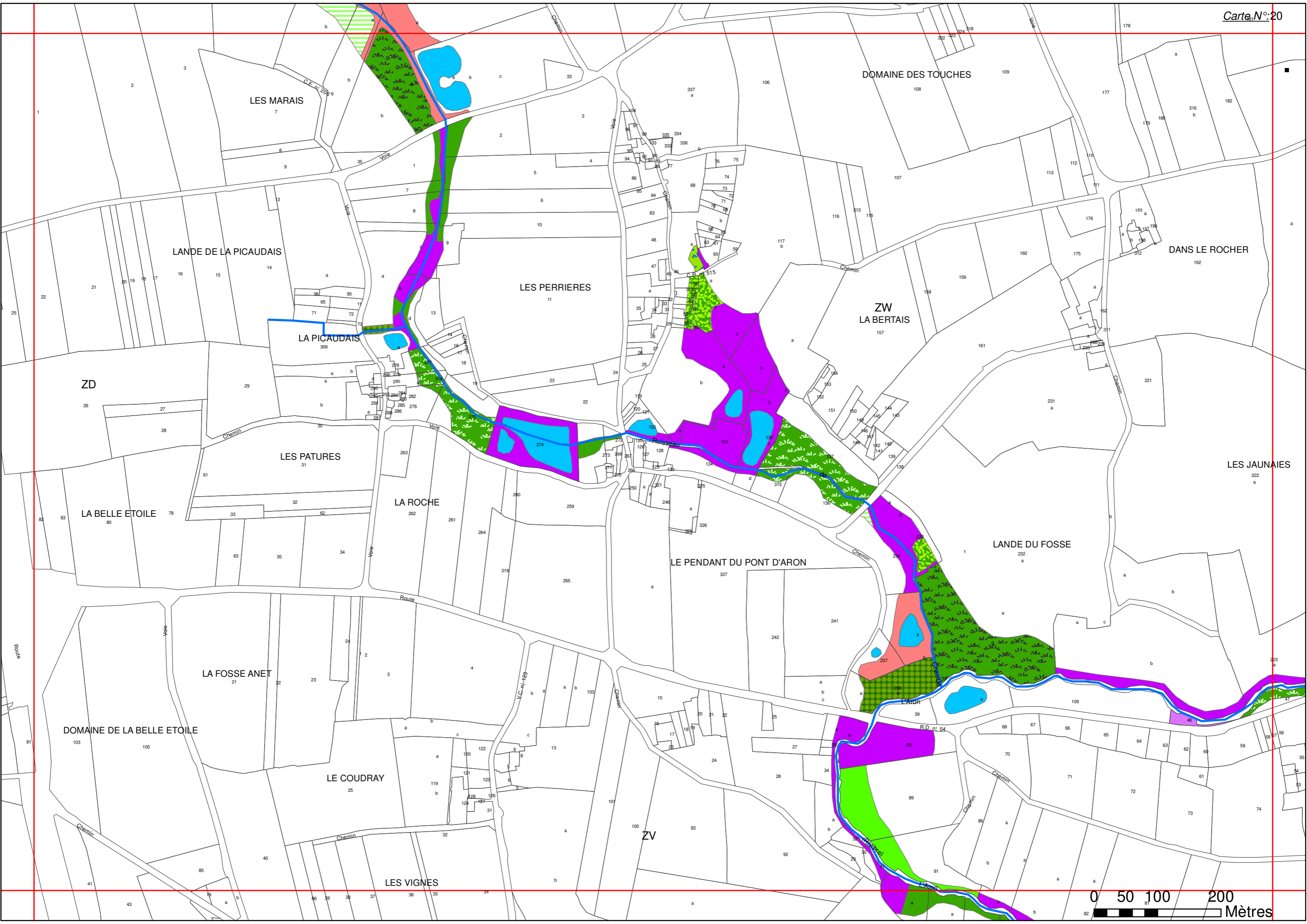


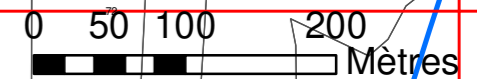
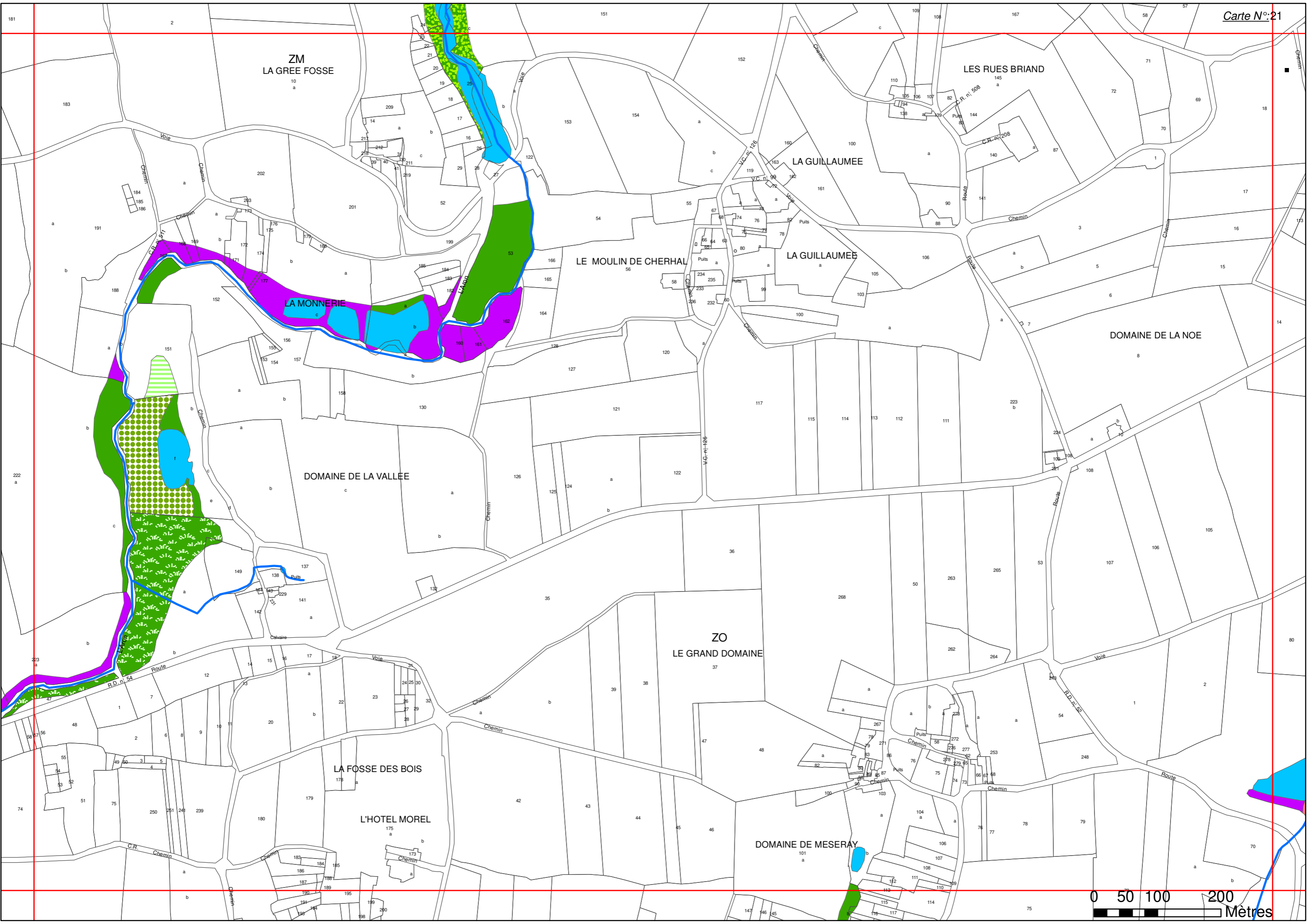


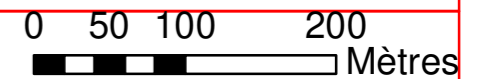
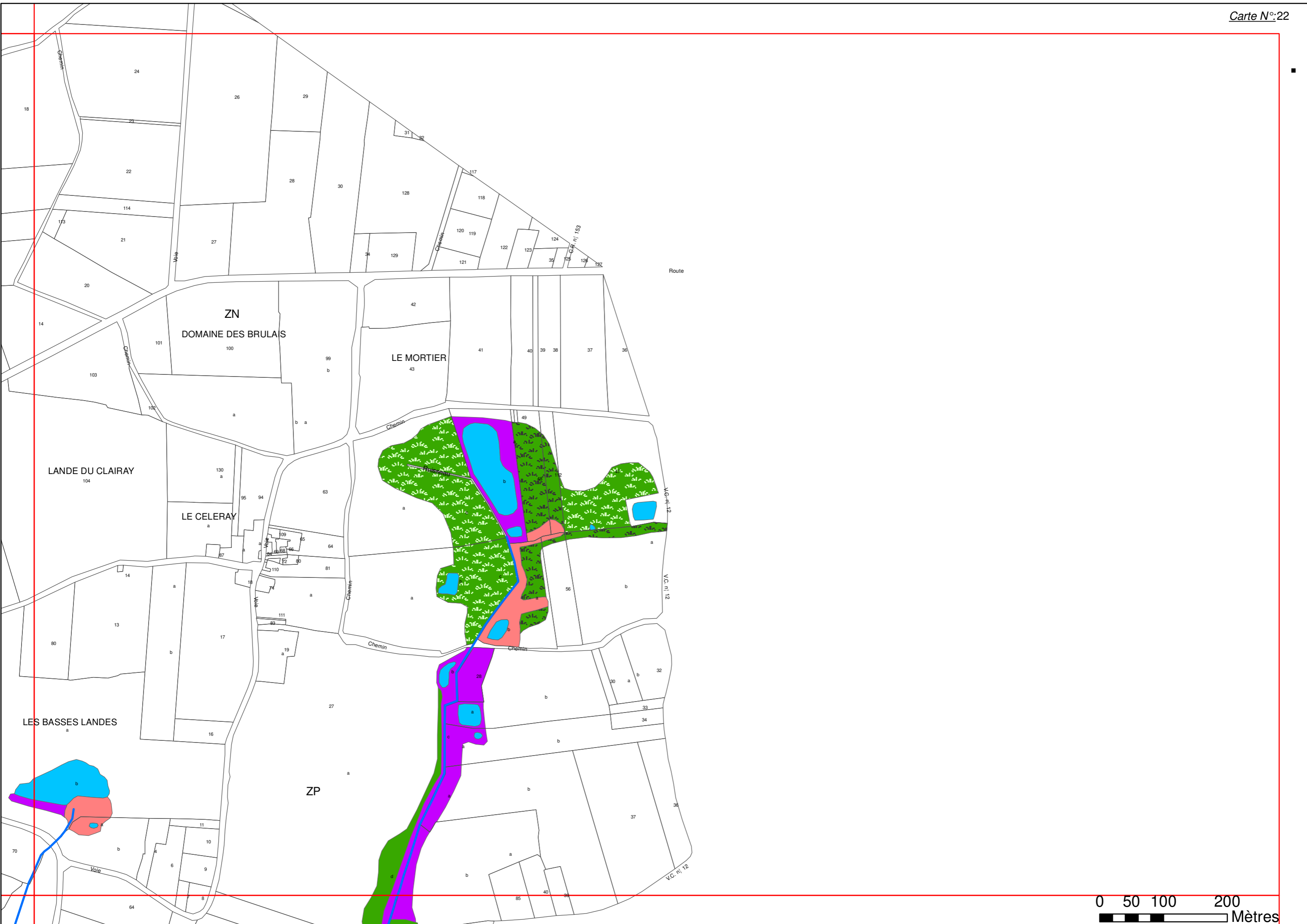


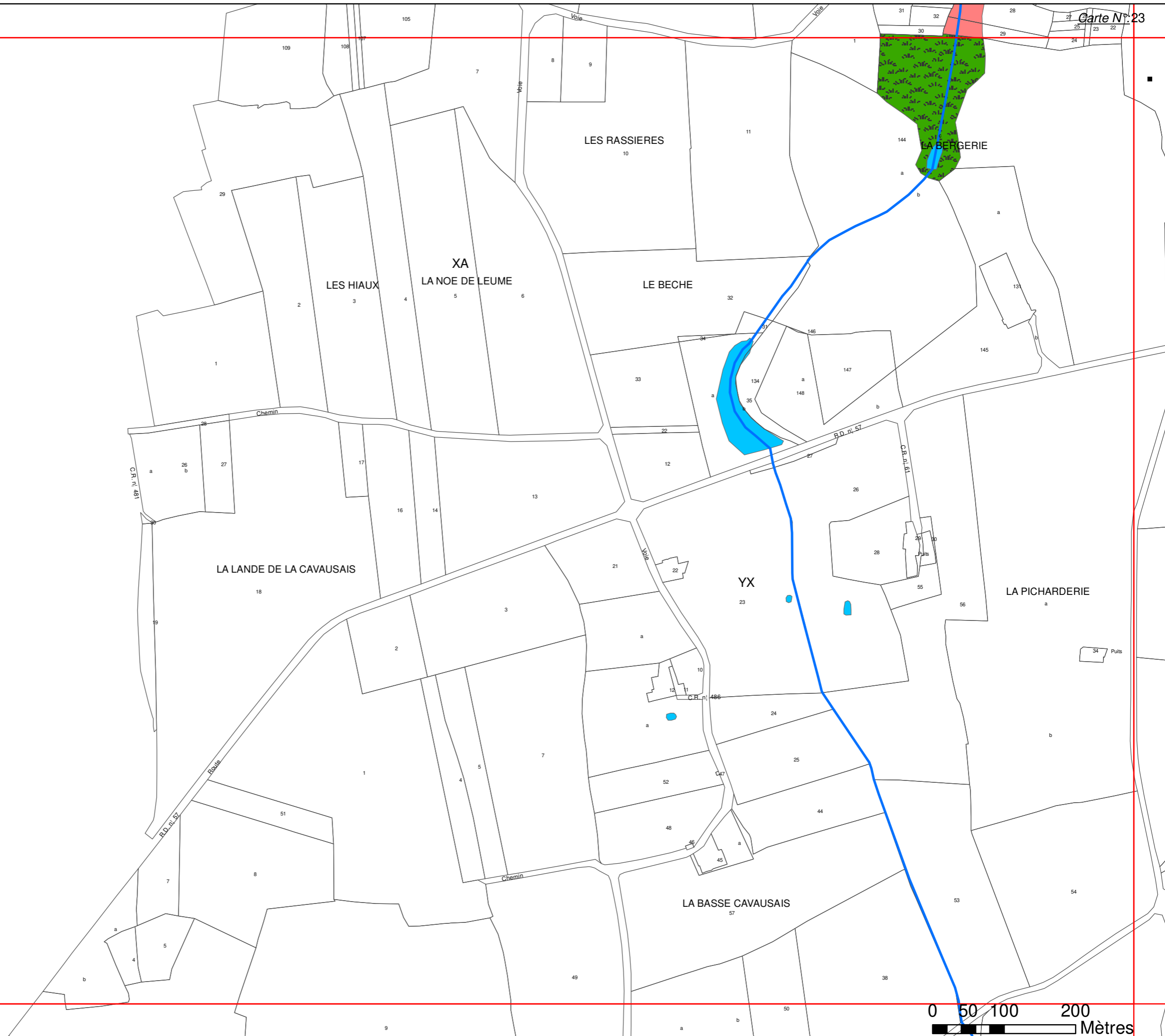












XB

YV

LA HAUTE BOURGONNAIS

LANDE DE LA BOURGONNAIS

LES DREUSIES

LA BOURGONNAIS

YW

LA HAGOUAIS

CHERE

VAUZELLE

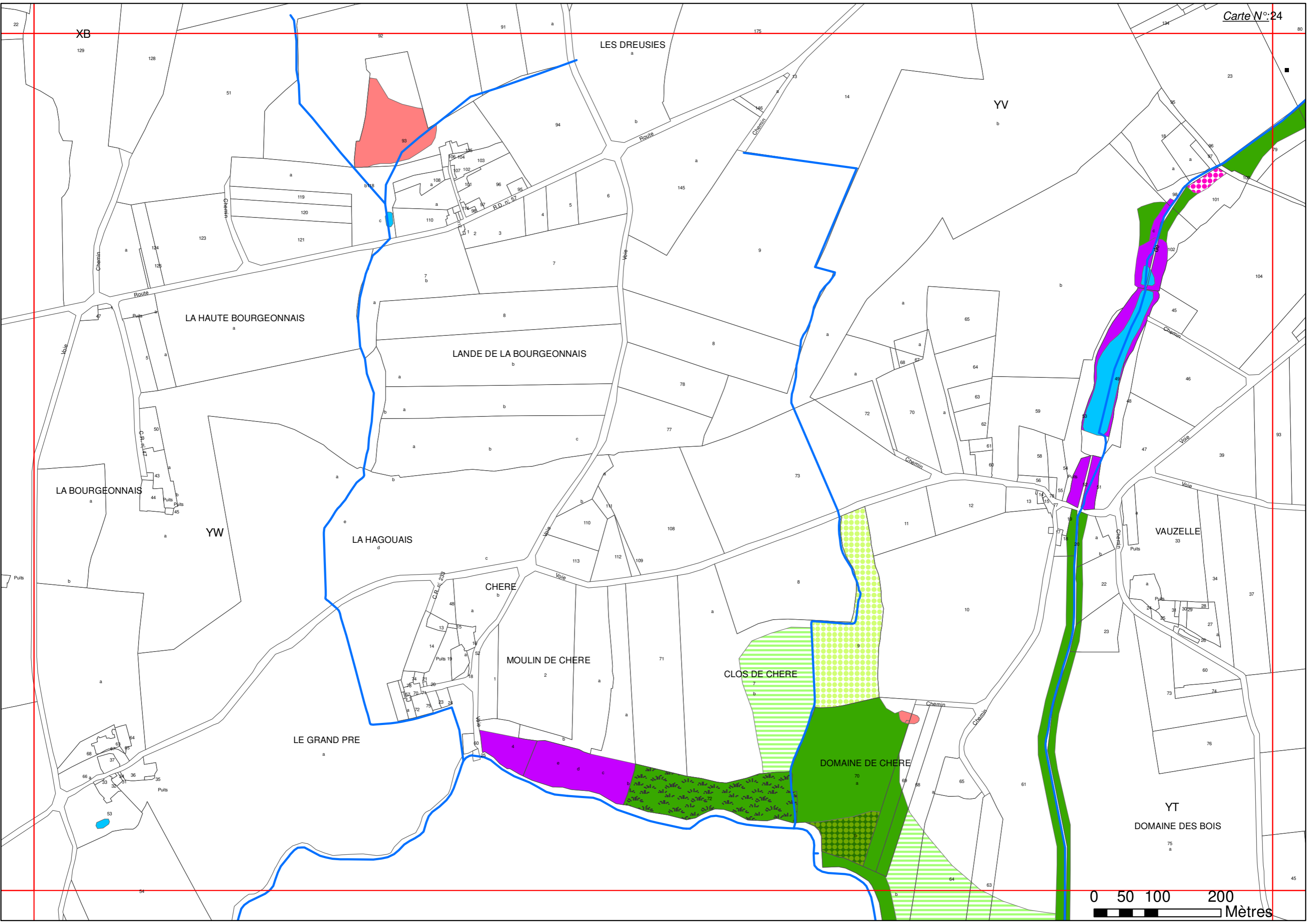
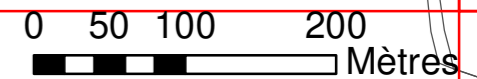
MOULIN DE CHERE

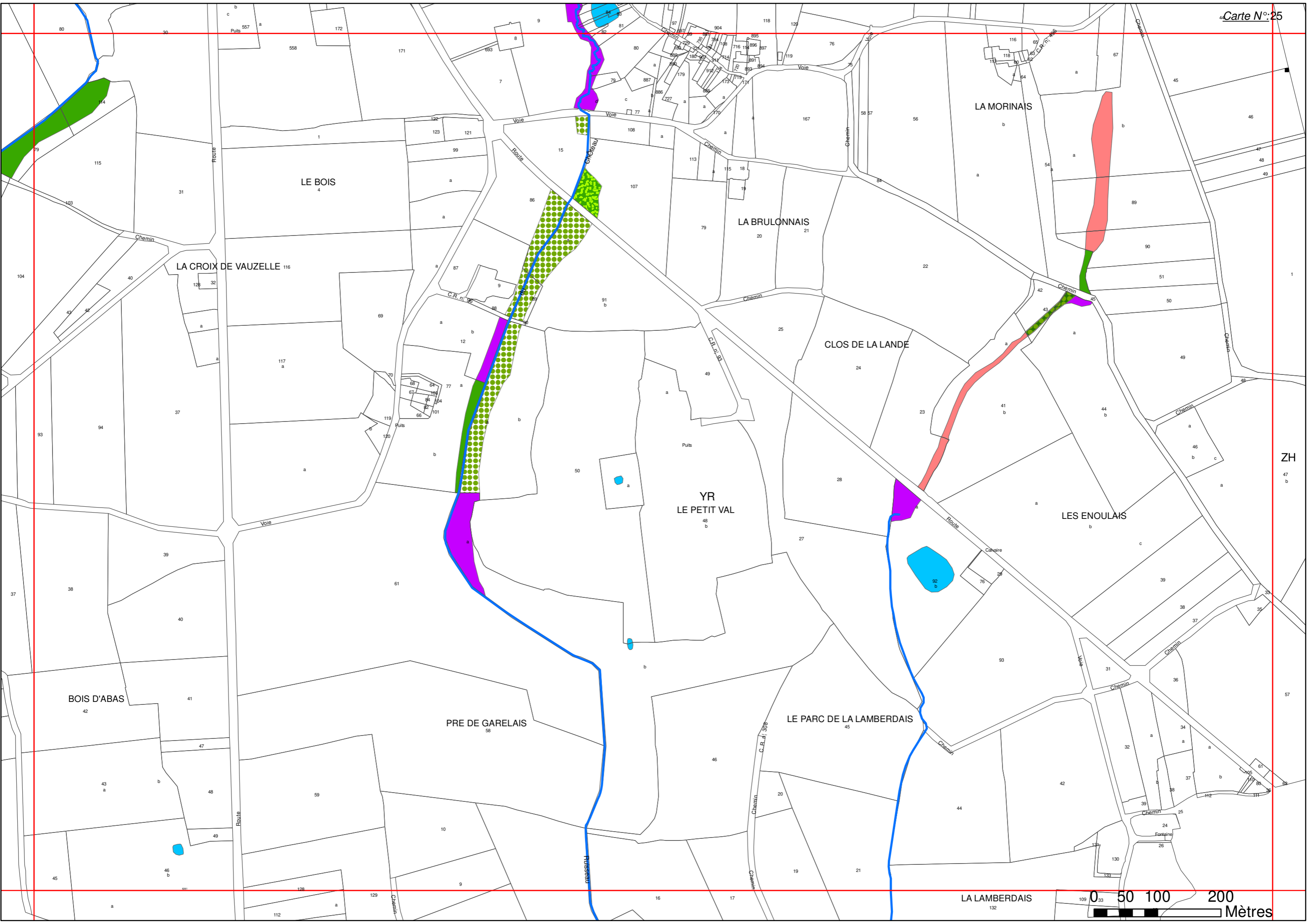
CLOS DE CHERE

LE GRAND PRE

DOMAINE DE CHERE

YT
DOMAINE DES BOIS





ZH
47
b

