

**C o m m u n e s d e C O U E R O N e t d u
P E L L E R I N**

**FEEDER POUR LA SÉCURISATION D'ALIMENTATION
EN EAU POTABLE
DU SUD OUEST DU DÉPARTEMENT**

Notice explicative de la mise en compatibilité du PLUm

SOMMAIRE

1 – LE PROJET DE FEEDER.....	5
1.1. LE CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE.....	5
1.2. LE PROJET.....	5
1.2.1. JUSTIFICATION DU PROJET.....	5
1.2.2. PRÉSENTATION DU PROJET.....	6
2 – L’ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D’URBANISME.....	8
2.1. L’ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SCHÉMA DE COHÉRENCE TERRITORIALE DU POLE MÉTROPOLITAIN (SCOT) NANTES SAINT-NAZAIRE.....	8
2.2. L’ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE PLUM.....	9
2.2.1. LE PROJET D’AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES.....	9
2.2.2. LES ORIENTATIONS D’AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION THÉMATIQUES.....	10
2.2.3. LE RÈGLEMENT.....	11
3 – LA MISE À JOUR DE L’ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN LOCAL D’URBANISME MÉTROPOLITAIN – COMMUNES DE COUËRON ET DU PELLERIN.....	14
3.1. ANALYSE DE L’ÉTAT INITIAL DES ZONES SUSCEPTIBLES D’ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE DÉCLASSEMENT DES HAIES.....	14
3.1.1. OUTILS DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ.....	14
3.1.2. INVESTIGATIONS DE TERRAIN.....	15
3.2. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE L’ÉVOLUTION DU PLUM LIÉE À LA PROCÉDURE DE MISE EN COMPATIBILITÉ.....	23
3.3. BILAN DES INCIDENCES.....	23
3.4. MESURES COMPLÉMENTAIRES POUR ÉVITER, RÉDUIRE, OU COMPENSER LES INCIDENCES NÉGATIVES.....	24
CONCLUSION.....	25
ANNEXE 1.....	
ANNEXE 2.....	

INTRODUCTION

La réalisation du FEEDER (conduite d'adduction d'eau potable) pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable du Sud-ouest du Département de la Loire Atlantique, liaison Vigneux-de-Bretagne à Rouans a été approuvée par le bureau syndical d'Atlantic'Eau (Syndicat départemental de distribution et de transport en eau potable de Loire-Atlantique) en date du 30 mai 2018.

Le foncier nécessaire à la réalisation de l'opération n'étant pas maîtrisé en totalité par Atlantic'Eau, il a été décidé d'engager une procédure visant à obtenir une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) permettant, le cas échéant, de recourir à l'expropriation.

Atlantic'Eau, en tant qu'établissement public réalisant des travaux d'établissement de canalisations d'eau potable, bénéficie de l'institution d'une servitude lui conférant le droit d'établir à demeure des canalisations souterraines dans les terrains privés non bâtis. Il s'agit d'une SUP correspondant aux servitudes pour l'établissement de canalisations publiques d'eau ou d'assainissement.

La réalisation du feeder se révèle incompatible avec le Plan Local d'Urbanisme (PLUm) en vigueur sur les communes de Couëron et du Pellerin.

L'évolution du PLUm de Nantes Métropole, sur le territoire des communes de Couëron et du Pellerin, intervient dans le cadre de la procédure de DUP, cette dernière emportant mise en compatibilité (MEC) du document d'urbanisme, en application des dispositions des articles L. 153-54 et R. 153-14 du Code de l'Urbanisme.

La procédure de MEC par DUP est soumise à évaluation environnementale en application de l'article L.104-3 du code de l'urbanisme. Cette dernière doit porter sur les règles d'urbanisme et leurs incidences sur l'environnement. L'article R.104-23 du code de l'urbanisme prévoit ainsi que : *"l'autorité environnementale est saisie par la personne publique responsable. Elle est consultée sur l'évaluation environnementale et sur la prise en compte de l'environnement par le projet de document d'urbanisme."*

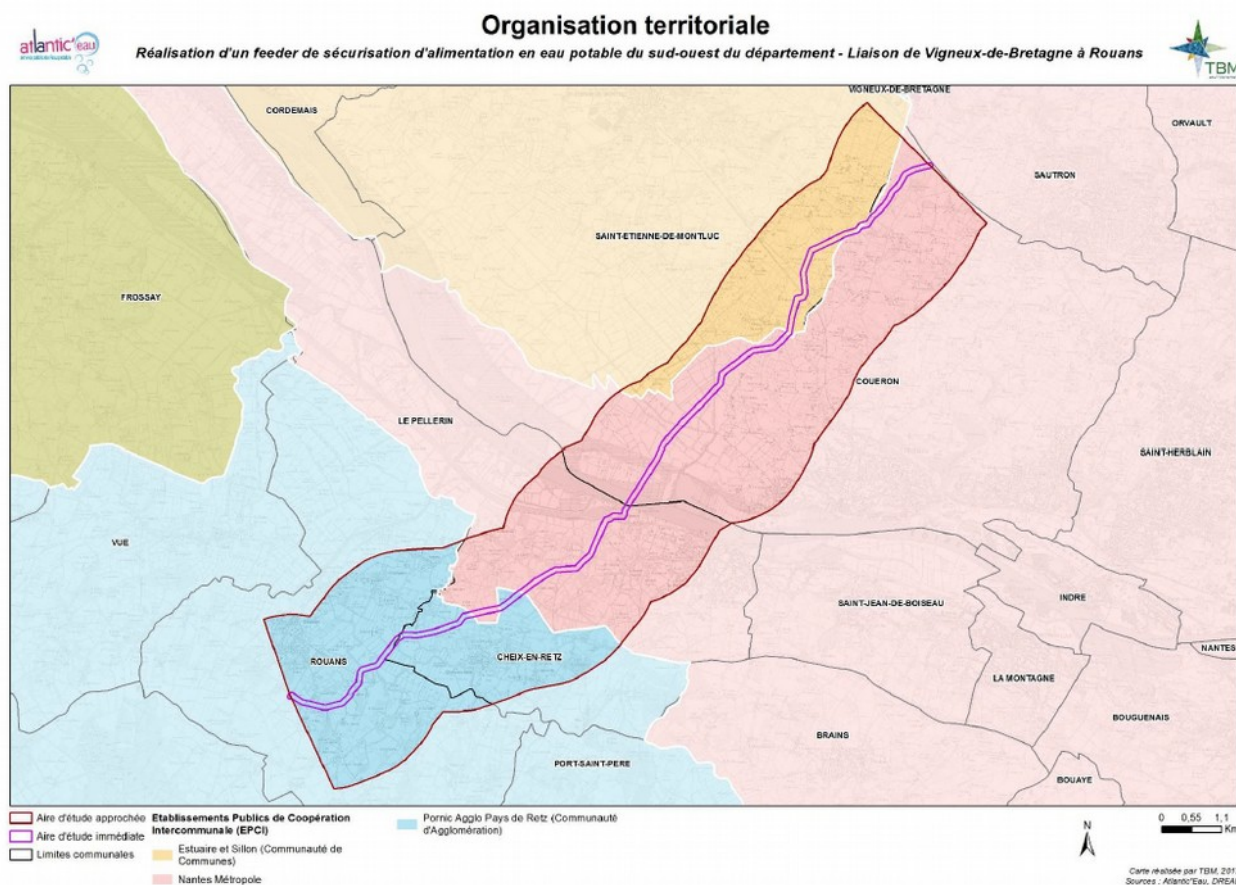
L'évaluation environnementale de la procédure de MEC est donc intégrée à la présente notice.

La préfecture a saisi la MRAe (mission régionale d'autorité environnementale) des Pays de la Loire le 7 janvier 2020 concernant la mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme métropolitain de Nantes métropole. Le délai d'instruction de la MRAe de 3 mois a été prolongé par l'état d'urgence sanitaire au 20 juillet 2020. La MRAe n'a pas émis d'avis concernant la mise en compatibilité du Plan local d'urbanisme métropolitain de Nantes Métropole.

1 – LE PROJET DE FEEDER

1.1. LE CONTEXTE GÉOGRAPHIQUE

Le projet traverse le territoire de cinq communes du département de la Loire-Atlantique : Saint-Etienne-de-Montluc, Cheix-en-Retz, Rouans, Couëron et Le Pellerin, ces 2 dernières sont sur le territoire métropolitain.



1.2. LE PROJET

1.2.1. JUSTIFICATION DU PROJET

Le Schéma Départemental de Sécurisation de l'Alimentation en Eau Potable de la Loire-Atlantique (SDAEP), établi pour la période 2007-2020 pour le compte du département, dresse un bilan général de l'alimentation en eau potable du département et fait de nouvelles propositions de gestion pour les différents secteurs du territoire.

L'objectif de ce schéma est de :

- favoriser la sécurité de production et de distribution de l'eau potable,
- favoriser la solidarité départementale autour de ce thème,
- optimiser ses interventions financières et techniques pour répondre à ces objectifs.

Le sud-ouest de la Loire-Atlantique connaît une dynamique de développement importante liée d'une part à la proximité de l'agglomération nantaise et d'autre part à l'attrait de la zone littorale. Ce développement se traduit par une augmentation significative de la population et des besoins en eau (2003 + 30 à 55 % à échéance 2020).

Pour anticiper les besoins futurs et faire face au déficit estimé entre 6 000 m³/j et 12 000 m³/j en pointe, le (SDAEP) a engagé en 2004 une réflexion sur la sécurisation de ce secteur.

Le projet de nouvelle conduite d'eau potable entre Couëron et Rouans répond à un intérêt public constitué par la diversification de l'offre en eau potable qui permet ainsi de favoriser la sécurité de production et de distribution de l'eau potable dans le secteur sud-ouest du département de la Loire-Atlantique.

Ce projet de nouvelle conduite raccordée au feeder « Saint-Nazaire-Nantes » constitue la meilleure solution répondant aux critères suivants :

- qualité de l'eau,
- débit et volume de l'eau potable,
- coûts acceptables pour la collectivité,
- délais de mise en œuvre.

L'implantation de cette nouvelle conduite a fait l'objet d'études techniques de maîtrise d'œuvre, associées à des études environnementales approfondies qui ont permis, suivant la démarche « Éviter – Réduire – Compenser », de définir le tracé de moindre impact.

1.2.2. PRÉSENTATION DU PROJET

Le projet consiste en la création d'une conduite d'adduction d'eau potable d'une longueur d'environ 17 km entre les communes de Couëron et de Rouans – nommée feeder Atlantic'eau et comprenant :

- le raccordement au feeder Nantes/Saint-Nazaire et liaison gravitaire :

Le raccordement au feeder Nantes-Saint-Nazaire (propriété de Nantes Métropole) sera réalisé sur la commune de Couëron au nord du lieu-dit la Chataigneraie d'Armor. Le feeder Nantes-Saint-Nazaire a été installé en 2017 et longe la RN 165. La conduite de raccordement entre le feeder de Nantes-Saint-Nazaire gravitaire et le nouveau réservoir de stockage de diamètre 600 mm et d'une longueur approximative de 900 m.

- le réservoir de stockage :

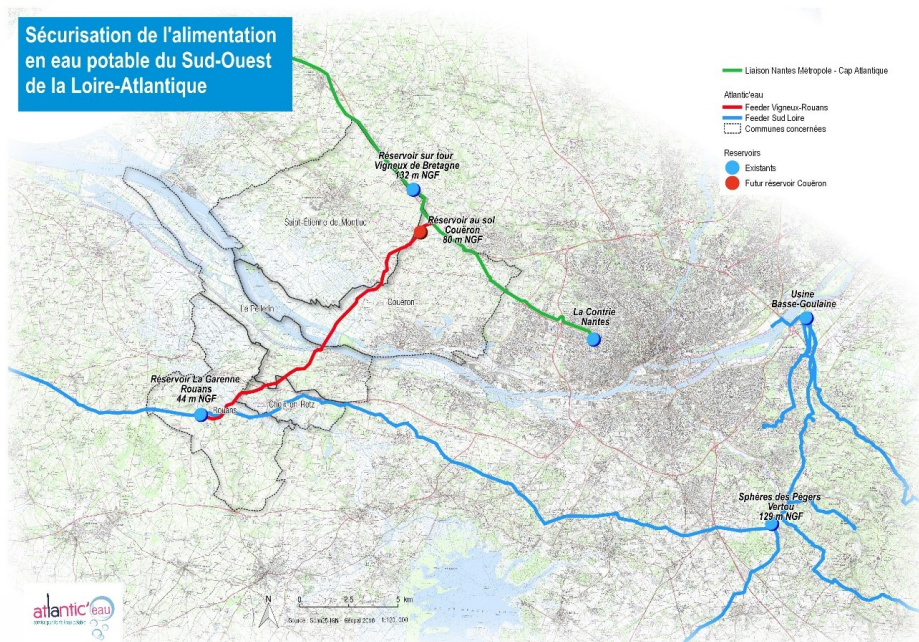
Le réservoir de stockage sera installé sur la commune de Couëron au lieu-dit « l'Outinais ».

Ce réservoir a pour fonction de déconnecter hydrauliquement le feeder Nantes-Saint-Nazaire et le feeder d'Atlantic'eau ; d'assurer un stockage au départ du nouveau feeder et d'alimenter gravitairement une partie du territoire du Sillon de Bretagne.

- la conduite d'eau potable :

La conduite principale, souterraine sur l'ensemble de son linéaire, aura une longueur de 16,1 km depuis le nouveau réservoir de stockage de Couëron jusqu'à la station de la Garenne à Rouans. Au-delà de la conduite

souterraine, il sera également nécessaire d'implanter de petits ouvrages (chambres enterrées) générant des emprises au sol permanentes pour les organes d'exploitation (vannes, ventouses ou vidanges).



Au nord, le tracé de la conduite chemine dans les espaces agricoles ou emprunte des portions de route depuis le réservoir de stockage jusqu'au lieu-dit le moulin Quily sur la commune de Couëron, puis passe sur la commune de Saint-Etienne-de-Montluc.

La traversée de Saint-Etienne-de-Montluc se fait sur une longueur d'environ 2.5 km au sein des espaces agricoles, il traverse la RD 101 puis la voie ferrée et va jusqu'à L'Etang-Bernard.

Après L'Etang-Bernard, le tracé revient dans la commune de Couëron et traverse le secteur de marais constitué d'un ensemble de canaux jusqu'aux bords de la Loire sur une longueur approximative de 4.5 km. Au centre, la Loire sera traversée par une méthode sans tranchée (technique du forage dirigé) qui permettra à la canalisation de rejoindre la commune du Pellerin, au lieu-dit de la Martinière.

Au sud, à partir de la Martinière, le tracé traverse en majorité des espaces agricoles dans les communes du Pellerin et de Cheix-en-Retz sur un linéaire d'environ 4 km jusqu'à la RD723.

Après le passage de la RD723, la commune de Cheix-en-Retz est traversée sur 1.1 km, essentiellement dans des espaces agricoles jusqu'au lieu-dit la Petite Angle.

Alors le tracé chemine sur le territoire de la commune de Rouans, traverse le marais de l'Acheneau sur approximativement 2.5 km et des espaces agricoles jusqu'à la station située au lieu-dit la Garenne.

- Le raccordement à la station de la Garenne (hors territoire Nantes Métropole) :

La station de la Garenne occupe actuellement une surface d'environ 3 000 m² composée d'un bâtiment et d'un réservoir. Le raccordement s'effectuera directement sur les installations existantes sur un équipement en attente, il ne nécessitera ni démolition des bâtiments existants ni élargissement de la surface de la station.

2 – L'ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME

La réalisation du feeder pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable du Sud-ouest du Département de la Loire Atlantique, liaison Vigneux-de-Bretagne à Rouans, fait l'objet d'une enquête publique en vue de la Déclaration d'Utilité Publique du Projet.

Or, en application de l'article L.153-54 du code de l'urbanisme, la DUP d'une opération qui n'est pas compatible avec le PLUm ne peut intervenir que si l'enquête publique a porté à la fois sur la DUP et sur la mise en compatibilité du PLUm qui en est la conséquence.

La présente procédure de mise en compatibilité du PLUm, approuvé le 5 avril 2019, a donc pour objet de permettre la réalisation du feeder, notamment par la suppression d'Espaces Boisés Classés.

2.1. L'ANALYSE DE LA COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE DU POLE METROPOLITAIN (SCOT) NANTES SAINT-NAZAIRE

Le SCoT est un outil stratégique et prospectif qui permet la mise en œuvre d'une stratégie territoriale à l'échelle d'un « bassin de vie ». Le PLUm est compatible avec les orientations du SCoT qui intègrent les orientations et objectifs du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire Bretagne 2016-2021 adopté le 18 novembre 2015 et les trois SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau) à l'interface desquels se trouve le territoire de Nantes Métropole : SAGE Estuaire de la Loire, SAGE Sèvre Nantaise et SAGE Grand Lieu respectivement approuvés les 9 septembre 2015, 7 avril 2015 et 17 avril 2015. Le SCOT est également compatible avec la Directive Territoriale d'Aménagement de l'Estuaire de la Loire.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs du SCOT de Nantes-Saint-Nazaire s'articule autour de 5 orientations :

- Orientation 1 : des valeurs de cohésion sociale et territoriale pour accompagner la dynamique géographique

Il est traité spécifiquement de questions de logements ; or le projet feeder n'a pas vocation à favoriser le développement urbain autour de la canalisation. En revanche, la mise en œuvre de ce projet va permettre de conforter l'alimentation en eau potable des logements existants et potentiellement à venir pour les logements du sud-ouest du département.

- Orientation 2 : la performance économique et l'attractivité au service de l'emploi de tous :

Ce point traite des lieux d'activités économiques et commerciaux. Le projet de feeder présenté ici n'est pas concerné par cette thématique.

- Orientation 3 : l'Estuaire de la Loire, un laboratoire de la transition énergétique et écologique :

Il est traité ici des notions d'énergie, biodiversité, agriculture, eau et risques. Toutes ces notions sont traitées et analysées dans la présente étude d'impact.

- Orientation 4 : une éco-métropole garante de la qualité de vie pour tous ses habitants :

Il est évoqué ici les notions d'urbanisation ; or le projet feeder n'a pas vocation à favoriser le développement urbain autour de la canalisation. Le projet n'est donc pas concerné.

- Orientation 5 : Une organisation des mobilités favorisant l'ouverture à l'international, les connexions entre territoires et la proximité au quotidien :

Le projet de feeder n'est pas concerné par la question de la mobilité.

Au vu des éléments d'analyse, le projet de feeder est compatible avec les orientations du SCOT du Pole métropolitain Nantes-Saint-Nazaire.

2.2. L'ANALYSE DE LA COMPATIBILITÉ DU PROJET AVEC LE PLUM

Le projet de feeder vise avant tout à la sécurisation de l'alimentation en eau potable du Sud-Ouest du département de la Loire Atlantique, hors des limites de Nantes Métropole.

Le rapport de présentation est complété par la présente notice explicative, qui constitue l'exposé des motifs des changements apportés au sens de l'article R.151-5 du code de l'urbanisme.

2.2.1. LE PROJET D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DURABLES

Le dynamisme de Nantes Métropole s'inscrit dans un territoire bien plus large que son périmètre institutionnel afin de prendre en considération les bassins de vie des habitants, actifs, entreprises... C'est notamment l'une des raisons qui a conduit la Métropole à intégrer dans son PADD une logique d'alliance des territoires qui travaillent à faire converger leurs stratégies de développement.

Par ailleurs, afin de répondre aux enjeux de la préservation de la biodiversité et de la restauration des continuités écologiques, le PADD entend préserver, renforcer et remettre en état la trame verte et bleue, des continuités écologiques supra-métropolitaines aux espaces de nature en ville, qu'ils soient publics ou privés.

Le projet de réalisation du feeder pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable du Sud-ouest de la Loire Atlantique ne compromet pas les orientations énoncées dans le PADD.

2.2.2. LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION THÉMATIQUES

A/ L'OAP TRAME VERTE ET BLEUE ET PAYSAGE (L'OAP TVBP)

L'OAP TVBp a pour vocation, dans le respect des orientations définies par le PADD, de renforcer la place de la nature et de l'eau au sein de la métropole.

Pour tenir compte des caractéristiques locales, la métropole a souhaité donner sa propre définition de la trame verte et bleue : « *La trame verte et bleue métropolitaine est l'armature naturelle composée de continuités écologiques, terrestres et aquatiques. Support de vie, d'usages et véritable atout du territoire métropolitain, elle permet d'encadrer le développement urbain en préservant les espaces paysagers et naturels et de le valoriser en garantissant un cadre de vie de qualité.* »

Ainsi, le socle de la TVBp est notamment composé des réservoirs de biodiversité déjà protégés à une échelle supra-métropolitaine : les zones Natura 2000 ; les protections environnementales de la DTA de l'Estuaire de la Loire approuvée par décret n°2006-884 le 19 juillet 2006 dénommées « espaces naturels et paysages exceptionnels » et « espaces naturels et paysages à fort intérêt patrimonial » ; la trame verte et bleue et la délimitation des espaces à fort intérêt patrimonial du SCoT de Nantes-Saint-Nazaire.

Par ailleurs, des corridors écologiques assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité, tels que décrits ci-dessus, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité.

Le projet de réalisation du feeder traverse :

- **d'une part le réservoir de biodiversité que constitue la Loire,**
- **et d'autre part, sur la commune de Couëron, le corridor ajustable qui assure Connexion entre la zone bocagère de la Souchardière, des landes du haut et de la Chézine et sur la commune du Pellerin, le corridor principal ajustable qui permet de relier la zone bocagère de la Touche et celle des Grandes Herbes.**

Les inventaires écologiques réalisés pour le projet (étude d'impact et étude d'incidence Natura 2000) ont permis d'aboutir à une bonne connaissance des principaux enjeux et donc de mettre en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des incidences identifiées. Ainsi, le projet de feeder dont les ouvrages sont majoritairement souterrains ne compromet pas le réservoir de biodiversité de la Loire et ses abords ni les corridors qu'il traverse.

A ce titre, le projet de réalisation du feeder pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable du Sud-Ouest de la Loire Atlantique est compatible avec l'OAP TVBp.

B/ L'OAP LOIRE

L'OAP Loire a pour vocation, dans le respect des orientations définies par le PADD, de renforcer la place de la Loire au sein de la métropole. Elle est ainsi porteuse d'un projet de territoire qui se tourne vers la Loire.

L'OAP Loire exprime les objectifs et les orientations d'aménagement et de programmation retenues notamment pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, et le patrimoine ligérien ; valoriser et protéger l'héritage, le patrimoine naturel et humain lié à la Loire ; adapter les nouveaux usages au caractère et à la sensibilité du lieu ; assurer le développement et les usages futurs en anticipant les besoins.

L'ouvrage de la conduite étant totalement souterrain, il ne sera pas de nature à porter atteinte à l'environnement, les paysages, et le patrimoine ligérien.

A ce titre, le projet de réalisation du feeder pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable du Sud-Ouest de la Loire Atlantique est compatible avec l'OAP Loire.

2.2.3. LE RÈGLEMENT

Les orientations du PADD en matière de trame verte et bleue sont traduites dans les OAP thématiques telles que détaillées ci-dessus, mais également dans le règlement.

La TVBp a été traduite en termes de zonage et de règlement avec une grande attention portée à la protection des espaces naturels et agricoles (définition des zones A et N et de leurs différents secteurs), à la protection des principaux cours d'eau (création d'un zonage spécifique, zonage Ne, pour la Loire, l'Erdre et la Sèvre nantaise), à la protection des boisements de qualité et des zones humides (classement EBC ou Espaces paysagers à protéger)...

A/ LE RÈGLEMENT ÉCRIT

Pour répondre aux grands principes de préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers et de limitation des incidences sur le cycle de l'eau définis dans le PADD, le règlement du PLUm permet dans la zone agricole (A) et naturelle (N) certaines occupations et utilisations du sol dès lors qu'elles ne compromettent pas le caractère agricole de la zone, qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels, qu'elles s'insèrent dans le paysage et qu'elles limitent l'imperméabilisation des sols.

Ainsi sont autorisés à l'article A2 des zones A et N, les installations, travaux et ouvrages techniques nécessaires à la réalisation d'infrastructures liés aux réseaux qui ne sauraient être implantés en d'autres lieux. Ceux-ci concernent essentiellement la traversée des secteurs agricoles et/ou naturels par des réseaux (eau potable, électricité, télé-communication, etc.).

A ce titre, le projet de réalisation du feeder pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable du Sud-ouest de la Loire Atlantique est permis par le règlement écrit des zones A et N.

B/ LE RÈGLEMENT GRAPHIQUE

- Les zones humides

Le règlement graphique du PLUm identifie en Espaces Paysagers à Protéger, les zones humides définies 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, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

Le projet de feeder traverse des secteurs identifiés en Espaces Paysagers à Protéger « zones humides ». Néanmoins, la conduite souterraine telle qu'elle est réalisée (cf. Etude d'impact du projet), n'est pas de nature à porter atteinte à l'intégrité des zones humides. Aucune zone humide n'est localisée à l'emplacement du futur réservoir implanté sur la commune de Couëron (cf. Compléments au dossier de demande d'autorisation). Il n'y aura donc pas de perte permanente de surface de zone humide.

A ce titre, le projet de réalisation du feeder pour la sécurisation de l'alimentation en eau potable du Sud-Ouest de la Loire Atlantique est conforme au PLUm puisqu'il n'est pas de nature à porter atteinte à l'intégrité de ces zones humides, tant en termes de préservation des milieux que de fonctionnement hydraulique. Il peut être réalisé sans que ne soit nécessaire une évolution du règlement graphique.

- Les haies et des boisements

Le règlement graphique du PLUm protège également les haies et alignements d'arbres qui participent soit à des continuités écologiques identifiées, soit à la qualité paysagère des lieux, parfois les deux.

Un inventaire complet des haies bocagères en zones naturelles et agricoles des PLU a été réalisé par la Métropole entre 2013 et 2016 sur l'ensemble de son territoire. A partir de l'inventaire exhaustif de ces haies, un travail de hiérarchisation qualitative des haies a été mis en place dans l'objectif d'évaluer leurs enjeux écologiques, hydrologiques et paysagers et de proposer pour chaque haie la protection adaptée par le biais d'un outil graphique.

1) Les haies identifiées « Espaces Paysagers à Protéger »

Les haies bocagères non situées au sein des continuités écologiques de la Trame Verte et Bleue mais présentant un intérêt écologique et/ou hydrologique objectivement majeur sont qualifiée de « patrimoniales » et bénéficient d'une protection de type Espaces Paysagers à Protéger (EPP) dans l'objectif de préserver leurs fonctions écologiques et hydrologiques.

Les EPP sont définis comme des éléments tels que : « *haie, zone humide, cœur d'îlot, boisement ou ensemble paysager à protéger pour des motifs d'ordre écologique et/ou paysager, notamment pour favoriser la sauvegarde de son intérêt urbain, paysager et environnemental* ». Ainsi, sont identifiés les éléments de paysage à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques (L. 151-23 du code de l'urbanisme).

Dans le cas où un terrain est concerné par un EPP au règlement graphique, les constructions, ouvrages et travaux sont autorisés à condition qu'ils ne soient pas de nature à porter atteinte à l'intégrité de l'élément identifié.

Le projet de feeder traverse des haies patrimoniales identifiées par un outil graphique EPP sur une surface de de 193 m². Les coupures de continuités seront de taille très réduite et très localisées au sein de chaque linéaire de haies. Il n’y a donc pas de remise en cause de linéaire de haies d’un seul tenant.

A ce titre, le projet de réalisation du feeder pour la sécurisation de l’alimentation en eau potable du Sud-Ouest de la Loire Atlantique est conforme au PLUm puisqu’il n’est pas de nature à porter atteinte à l’intégrité des EPP correspond aux haies. Il peut être réalisé sans que ne soit nécessaire une évolution du règlement graphique.

2) Les haies identifiées « Espaces Boisés Classés »

Les haies au sein ou à l’intersection de la Trame Verte et Bleue et présentant un fort intérêt pour les continuités écologiques sont qualifiées de «très patrimoniales» et bénéficient dans le règlement graphique du PLUm d’une protection en Espace Boisé Classé dans l’objectif général de préserver le maillage bocager métropolitain.

En application de l’article L. 113-1 du code de l’urbanisme, le PLUm a défini les EBC comme « espace boisé, forêt, haie, arbres d’alignement, arbre remarquable à conserver, à protéger ou à créer, qu’ils relèvent ou non du régime forestier ».

Conformément à l’article L. 113-2 du code de l’urbanisme, ce classement interdit tout changement d’affectation ou tout mode d’occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements.

Le projet de feeder traverse des haies très patrimoniales identifiées par un outil graphique EBC sur une surface de de 1 977 m². Les travaux de la canalisation souterraine d’eau potable du feeder dans une bande de 6 mètres (3 mètres de part et d’autre de l’axe de la conduite) ne sont pas permis par le PLUm.

Pour permettre le projet de réalisation du feeder pour la sécurisation de l’alimentation en eau potable du Sud-ouest de la Loire Atlantique, le règlement graphique doit évoluer en supprimant la protection d’Espaces Boisés Classés sur les haies situées sur son tracé.

Les surfaces relatives à cette évolution sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Surfaces impactées par Feeder en phase d’exploitation (3 m de part et d’autre)				
	Le Pellerin	Couéron	Surface totale (m ²)	% par rapport à surface totale
EBC	808	1 169	1 977	0,005

Les planches de zonage G11, H10, I9, I10, J8, K7 et K8 sont modifiées en ce sens (cf annexe n°1).

3 – LA MISE À JOUR DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DU PLAN LOCAL D'URBANISME MÉTROPOLITAIN – COMMUNES DE COUËRON ET DU PELLERIN

La procédure de MEC par DUP est soumise à évaluation environnementale en application de l'article L. 104-3 du code de l'urbanisme. Cette dernière doit porter sur les règles d'urbanisme et leurs incidences sur l'environnement.

La présente partie constitue l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLUm des communes de Couëron et Le Pellerin suite à l'évolution nécessaire pour permettre la réalisation du feeder de sécurisation d'alimentation en eau potable de Vigneux-de-Bretagne à Rouans. Conformément à l'article L. 101-4 du code de l'urbanisme, cette évaluation environnementale ne porte pas sur le projet qui fait l'objet de la DUP, mais sur les éléments nécessitant la mise en compatibilité du PLUm avec le projet.

3.1. ANALYSE DE L'ÉTAT INITIAL DES ZONES SUSCEPTIBLES D'ÊTRE TOUCHÉES DE MANIÈRE NOTABLE PAR LE DÉCLASSEMENT DES HAIES

Conformément à la mise en œuvre d'une procédure conjointe, l'état initial de l'environnement de l'étude d'impacts du projet de feeder tiens lieu d'état initial de l'environnement pour l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLUm de Nantes Métropole – communes de Couëron et du Pellerin (cf Annexe 2).

L'évaluation environnementale portant sur le déclassement des haies en EBC sur les communes de Couëron et Le Pellerin, l'état initial porte essentiellement sur le volet « Milieu Naturel » et plus particulièrement sur les habitats et espèces inféodées aux milieux boisés.

En effet, selon la classification du Plum, les haies classées en EBC concernent des haies très patrimoniales, c'est-à-dire des haies qui se situent sur ou interceptent une continuité écologique. Il est donc nécessaire d'évaluer le rôle écologique de ces haies afin d'évaluer par la suite l'impact de leur déclassement.

3.1.1. OUTILS DE PRÉSERVATION DE LA BIODIVERSITÉ

A/ INVENTAIRES PATRIMONIAUX

Les deux ZNIEFF concernées par les haies à déclasser sont les suivantes :

- ZNIEFF de type 1 « Zone de Cordemais à Couëron » ;
- ZNIEFF de type 2 « Vallée de la Loire à l'aval de Nantes ».

B/ PROTECTION RÉGLEMENTAIRE

D'après les données de la DREAL des Pays de la Loire, les haies à déclasser ne sont concernées par aucune aire de protection de biotope, de parc naturel régional, de réserve biologique, de réserve naturelle régionale ou nationale.

C/ RÉSEAU NATURA 2000

Deux sites Natura 2000 sont directement concernés par le déclassement de haies :

- la ZPS « Estuaire de la Loire » ;
- la ZSC « Estuaire de la Loire ».

3.1.2. INVESTIGATIONS DE TERRAIN

A/ PÉRIODES

Les habitats naturels, la flore et la faune ont fait l'objet d'investigations écologiques durant un cycle biologique annuel, consistant à des visites sur le site lors de périodes favorables à l'observation des groupes d'habitats et/ou d'espèces sur la période 2016-2017.

B/ RÉSULTATS DES INVESTIGATIONS

- Habitas

L'aire d'étude comprend des milieux naturels, semi-naturels et plus ou moins artificialisés présentant une grande diversité de conditions écologiques : milieux ouverts à fermés, aquatiques, humides à secs, naturels, semi-naturels à anthropisés, marais, campagne, etc.

Les haies objet du déclassement sont concernées par les habitats décrits ci-après.

- Haies et bosquets ;
- Gros arbres feuillus > 40 cm.

De manière générale, les gros arbres présentent un intérêt notable pour la faune (notamment protégée), en particulier pour : les oiseaux nicheurs en cavités arboricoles, les Chiroptères arboricoles (gîtes), le Grand Capricorne, le Pique-Prune (et d'autres Coléoptères saproxyliques).

Un inventaire a donc été réalisé afin de recenser les arbres potentiellement concernés (se trouvant sur l'emprise ou en limite et susceptibles d'être coupés ou élagués), de manière à évaluer leur intérêt pour la faune, en particulier pour les Chiroptères (potentialités en gîtes) et le Grand Capricorne (espèce principalement inféodée aux Chênes). Le recensement des gros arbres a été effectué sur l'ensemble du tracé les 17 et 18 septembre 2018.

Sur la base d'une cartographie des haies bocagères et des gros arbres, réalisée au cours du diagnostic écologique de l'étude d'impact, l'ensemble des arbres susceptibles d'être impactés (emprise de 6 mètres considérée) a été localisé et a fait l'objet d'une évaluation de leurs potentialités d'accueil pour la faune.

Au total, 118 arbres ont été décrits, principalement du Frêne commun (103), quelques Chênes pédonculés (11), un Orme champêtre (1), un Saule à feuilles d'Olivier (1), de l'Aubépine à un style (1) et un érable champêtre. Les résultats de l'inventaire montrent que la quasi majorité des arbres sont jeunes quelque soit l'essence concernée. Il est toutefois à noter la présence de sujets assez vieux pour le Frêne (51) et le Chêne (23). Seul un Chêne pédonculé est noté comme mort. Plus de la moitié des frênes identifiés ont logiquement un tronc dont le diamètre est inférieur à 30 centimètres. Concernant le Chêne pédonculé, le nombre d'arbre de gros diamètre est ici proportionnellement supérieur.

- Espèces floristiques

Un total d'environ 300 taxons floristiques a été noté lors des inventaires sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate. Il s'agit en grande majorité d'espèces assez communes et non menacées dans la région. Parmi ces espèces floristiques, deux sont situées à proximité directe des zones des haies à déclasser. Ces espèces, ainsi que le statut de protection associé sont décrits dans le tableau ci-dessous.

Nom scientifique CBNB	Nom français	Présence sur l'aire d'étude immédiate	Protection	Statuts
Espèces protégées et/ou patrimoniales				
<i>Trifolium michelianum Savi</i>	Trèfle de Micheli	Oui	Régionale	LRMA anx2
<i>Fritillaria meleagris L. subsp. meleagris</i>	Fritillaire pintade	Oui		LRMA anx1, Znieff rare/vulnérable

Cinq niveaux d'enjeu ont été définis (nul, faible, moyen, assez fort, fort). Le niveau d'enjeu de chaque espèce a été évalué en fonction de plusieurs facteurs :

- le statut de protection de l'espèce (protection nationale ou régionale) ;
- ses statuts de rareté au niveau régional ;
- la fréquence et/ou l'abondance de l'espèce au niveau local.

Le tableau ci-dessous synthétise les niveaux d'enjeu attribués aux espèces floristiques présentes à proximité des boisements qui seront déclassés.

Nom scientifique CBNB	Nom français	Niveau d'enjeu
<i>Trifolium michelianum Savi</i>	Trèfle de Micheli	Fort
<i>Fritillaria meleagris L. subsp. meleagris</i>	Fritillaire pintade	Assez fort
Ensemble des autres espèces floristiques identifiées		Faible
Espèces floristiques invasives		Nul

- Oiseaux

Les différentes prospections menées entre octobre 2016 et juillet 2017 ont permis de dresser une liste de 113 espèces d'oiseaux observées dans l'aire d'étude immédiate et ses abords immédiats. Cette diversité

d'oiseaux est intimement liée à la multiplicité des habitats représentés : marais, secteurs semi-ouverts de type bocager, boisements, parcelles cultivées, zones humides, bâtiments, etc.

Parmi les espèces d'oiseaux recensées en 2017, 2 espèces patrimoniales nicheuses sont situés à proximité directe des secteurs à déclasser.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Aire d'étude immédiate	Liste rouge Pays de la Loire (nich.)	Niveau de priorité Pays de la Loire (nich.)	Liste rouge France (nich.)	Liste rouge Europe	Directive oiseaux
Espèces des milieux forestiers et de bocage							
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	x	NT	B3	VU	VU	-
Espèces des milieux ouverts et semi-ouverts							
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	x	LC	B4	NT	LC	An. 1
<p><i>Liste rouge oiseaux nicheurs Pays de la Loire</i> : EN : En danger. VU : Vulnérable. NT : Quasi-menacée. LC : Préoccupation mineure. DD : Données insuffisantes. NA : Non applicable.</p> <p>Marchadour B., & al., 2014. Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Bouchemaine, 24 p.</p> <p>Niveaux et catégories de priorité Pays de la Loire : Niveaux de priorité : En rouge : très élevé. En orange : élevé. En vert : non prioritaire.</p> <p>Nicheurs : B1 : espèces menacées en Pays de la Loire et dont une part significative de la population biogéographique niche dans la région. / B2 : espèces menacées en Pays de la Loire et dont une part non significative de la population biogéographique niche dans la région. / B3 : espèces non menacées en Pays de la Loire mais dont une part significative de la population biogéographique niche dans la région. / B4 : espèces menacées en Pays de la Loire et dont une part non significative de la population biogéographique niche dans la région.</p> <p>Liste rouge nationale : EN : En danger. VU : Vulnérable. NT : Quasi-menacée. LC : Préoccupation mineure. DD : Données insuffisantes. NA : Non applicable.</p> <p>UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.</p> <p>Liste rouge européenne : EN : En danger. VU : Vulnérable. NT : Quasi-menacée. LC : Préoccupation mineure. DD : Données insuffisantes. NA : Non applicable.</p> <p>BirdLife International (2015). European Red List of Birds. Luxembourg : Office for Official Publications of the European Communities.</p> <p>Directive Oiseaux : Directive 2009/147/CE du parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages.</p> <p>Annexe 1 : espèces faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.</p>							

Parmi l'ensemble des arbres décrits au sein des haies bocagères, la quasi-majorité présente des caractéristiques propices à l'installation d'espèces d'oiseaux nicheuses.

Le tableau suivant définit les niveaux d'enjeu pour les différentes espèces d'oiseaux. Ces enjeux ont été établis à partir de l'inscription dans la directive oiseaux, du statut national, européen, du statut de conservation en Pays de la Loire et du niveau de priorité en Pays de la Loire.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut local	Enjeu
Oiseaux nicheurs - Aire d'étude immédiate			
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	Nicheur probable	Moyen
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Nicheur certain	Assez fort
Autres espèces nicheuses non patrimoniales		Nicheur certain	Négligeable

- Mammifères

Les différentes prospections ont permis de dresser une liste de dix espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate et ses abords identifiées principalement par des indices de présence (empreintes, fèces, etc.).

Le tableau ci-dessous liste les espèces contactées au cours de l'ensemble des visites de terrain et donne leurs différents statuts.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Monde	Europe			France		Pays de la Loire		
		LR	DH	Berne	LR	PN	LR	LR	Priorité	ZNIEFF
Campagnol agreste (probable)	<i>Microtus cf. agrestis</i>	LC			LC		LC			
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	LC		III	LC		LC			
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	LC (déclin)		III	LC	X	LC			
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	LC (déclin)			LC		LC			
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	LC			LC		LC			
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	LC			NA		NA			
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	LC			LC		LC			
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	LC			LC		LC			
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	LC			LC		LC			

CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué.
I, II, III, etc. : annexes I, II, III, etc.
1, 2, 3, etc. : article 1, 2, 3, etc.

Europe :
 - DH : Directive Habitats-Faune-Flore n°92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE).
 - Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/09/1979, Berne).
 - LR : Temple, H.J. & Terry, A. (coord.), 2007. The Status and Distribution of European Mammals. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

France :
 - PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF du 10/05/2007), modifié par l'Arrêté du 15 septembre 2012 (JORF du 06/10/2012).
 - LR : UICN, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. La liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères de France métropolitaine.

Pays de la Loire :
 - LR : Marchadour B., (coord.), 2009. Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire. Coordination Régionale LPO Pays de la Loire. 125p.
 - Priorité : Marchadour B., (coord.), 2009. Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire. Coordination Régionale LPO Pays de la Loire. 125p.
 - ZNIEFF : DREAL Pays de la Loire, 2015. Liste des espèces déterminantes pour la faune des Znieff continentales en Pays de la Loire.

Sources : TBM 2017 : M. Roche, Y. David, M. Fillan.

Le tableau suivant définit les niveaux d'enjeu pour les différentes espèces de mammifères. Ces enjeux ont été établis à partir du statut national, européen et régional.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau d'enjeu
Campagnol agreste (probable)	<i>Microtus cf. agrestis</i>	Faible
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	Faible
Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	Moyen
Lièvre d'Europe	<i>Lepus europaeus</i>	Faible
Mulot sylvestre	<i>Apodemus sylvaticus</i>	Faible
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	Nul
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Faible
Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	Faible
Taupe d'Europe	<i>Talpa europaea</i>	Faible

- Chiroptères

Les prospections au détecteur à ultra-sons ont permis d'inventorier cinq espèces sur les secteurs concernés par le déclassement des haies. L'ensemble de ces espèces et leurs différents statuts sont listés dans le tableau ci-dessous.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Europe			France		Pays de la Loire		
		DH	Berne	LR	PN	LR	LR	Priorité	ZNIEFF
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	II-IV	II	VU	X	LC	DD	Très élevée	X
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	IV	II	LC	X	NT	LC	-	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	IV	II	LC	X	VU	LC	-	X
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	IV	II	LC	X	LC	LC	-	-
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	V	III	LC	X	NT	LC	-	-

En Gras : Espèce considérée patrimoniale au regard de ses différents statuts et/ou de sa répartition régionale.
CR : en danger critique d'extinction ; *EN* : en danger ; *VU* : vulnérable ; *NT* : quasi menacé ; *LC* : préoccupation mineure ; *DD* : données insuffisantes ; *NA* : non applicable ; *NE* : non évalué.
I, II, III, etc. : annexes I, II, III, etc.
1, 2, 3, etc. : article 1, 2, 3, etc.
* : espèce prioritaire

Europe :

- *DH* : Directive Habitats-Faune-Flore n°92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE).
- *Berne* : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/09/1979, Berne).
- *LR* : Temple, H.J. & Terry, A. (coord.), 2007. *The Status and Distribution of European Mammals*. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.

France :

- *PN* : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF du 10/05/2007), modifié par l'Arrêté du 15 septembre 2012 (JORF du 06/10/2012).
- *LR* : UICN, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017. *La liste rouge des espèces menacées en France - Mammifères de France métropolitaine*.

Pays de la Loire :

- *LR* : Marchadour B., (coord.), 2009. *Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire*. Coordination Régionale LPO Pays de la Loire. 125p.
- *Priorité* : Marchadour B., (coord.), 2009. *Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire*. Coordination Régionale LPO Pays de la Loire. 125p.
- *ZNIEFF* : DREAL Pays de la Loire, 2015. *Liste des espèces déterminantes pour la faune des Znieff continentales en Pays de la Loire*. [<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/liste-des-especes-determinantes-pour-la-faune-des-a748.html>].

Sources : TBM 2017 : M. Roche, B. Guyonnet (analyse de sons).

Concernant l'intérêt chiroptérologique des gros arbres recensés, aucun indice de présence de chiroptères n'a été relevé mais quelques arbres (2) leurs sont potentiellement favorables (cavité, fissures, blessure, etc.). Il s'agit d'un frêne et d'un chêne de gros diamètre (+ de 50 cm).

Le tableau suivant définit les niveaux d'enjeu pour les différentes espèces de chiroptères. Ces enjeux ont été établis à partir du statut national, européen et régional et de type d'occupation des milieux au sein de l'aire d'étude immédiate.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut local	Enjeu
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Espèce souvent arboricole, fréquentant les milieux boisés et bocagers	Assez fort (gîtes et habitats de recherche alimentaire)
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Commune, en régression ; espèce de haut vol, généralement anthropophile	Faible
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Rare ; espèce arboricole, de haut vol, associée aux milieux boisés (y compris urbains) ; présence de Platanes avec loges au niveau de l'étier de la Martinière	Moyen (gîtes)
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Très commune ; espèce généraliste, anthropophile	Faible
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Très commune ; espèce généraliste, anthropophile, parfois arboricole	Faible

- Amphibiens

Aucun amphibien n'a été directement observé au droit des haies qui seront déclassées. Cependant ces haies se trouvent dans les rayons de dispersion des espèces suivantes : - la Grenouille agile, le Crapaud commun, la Salamandre tachetée, le Triton crêté, le Triton palmé, le Pélodyte ponctué, la salamandre tachetée.

Les habitats « haies et bosquet » et « Gros arbres feuillus > 40 cm » correspondant aux haies qui seront déclassées, constituent des habitats favorables à l'ensemble de ces espèces. Celles-ci sont donc potentiellement présentes.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Europe			France		Pays de la Loire			Loire-Atlantique	
		DH	LR	Berne	PN	LR	LR	Priorité	ZNIEFF	Rareté	Statut
Amphibiens											
<i>Bufo (bufo) spinosus</i>	Crapaud commun			III	3		LC			82%	TC
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé		LC	III	3	LC	LC	Faible		88%	TC
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué		LC	III	3	LC	LC	Elevée	X	38%	R - C
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	IV	LC	II	2	LC	LC			89%	TC
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée			III	3	LC	LC			69%	C
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	II-IV	LC	II	2	LC	LC		X	37%	R - C
<p><i>En Gras</i> : Espèce considérée patrimoniale au regard de ses différents statuts et/ou de sa répartition régionale. CR : en danger critique d'extinction ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes ; NA : non applicable ; NE : non évalué. I, II, III, etc. : annexes I, II, III, etc. 1, 2, 3, etc. : article 1, 2, 3, etc.</p> <p>Europe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - DH : Directive Habitats-Faune-Flore n°92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE). - Berne : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/09/1979, Berne). - LR : Temple, H.J. & Cox, N.A. (coord.) 2009. European Red List of Amphibians. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg & Cox, N.A. & Temple, H.J. (coord.) 2009. European Red List of Reptiles. Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg. <p>France :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PN : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF du 18/12/2007). - LR : UICN, MNHN & SHF, 2015. La liste rouge des espèces menacées de France métropolitaine. Reptiles de France métropolitaine - Amphibiens de France métropolitaine. <p>Pays de la Loire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - LR : Marchadour B., (coord.), 2009. Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en pays de la Loire. Coordination Régionale LPO Pays de la Loire. 125p. - Priorité : Marchadour B., (coord.), 2009. Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire. Coordination Régionale LPO Pays de la Loire. 125p. - ZNIEFF : DREAL Pays de la Loire, 2015. Liste des espèces déterminantes pour la faune des Znieff continentales en Pays de la Loire. [http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/liste-des-especes-determinantes-pour-la-faune-des-a748.html]. <p>Loire-Atlantique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rareté : Grosselet O., Gouret L. & Dusoulier F. (coord.), 2011. Les Amphibiens et les Reptiles de la Loire-Atlantique à l'aube du XXI^e siècle : identification, distribution, conservation. De Mare en Mare, Saint-Sébastien-sur-Loire (France), 207 p. <p>% de 98 mailles de 10 x 10 km.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Statut de présence : Grosselet O., Gouret L. & Dusoulier F. (coord.), 2011. Les Amphibiens et les Reptiles de la Loire-Atlantique à l'aube du XXI^e siècle : identification, distribution, conservation. De Mare en Mare, Saint-Sébastien-sur-Loire (France), 207 p. <p>Statut de présence selon le niveau d'occupation du territoire : TC = très commun (p 75% du territoire) ; C = commun (50-75%) ; R-C = rare à commun (25-50%) ; R = rare (<25%) ; EXO = exogène.</p> <p>Sources : TBM 2017 : M. Roche, Y. David, M. Fillan.</p>											

- Reptiles

Seul le Lézard des murailles a été observé dans les secteurs où les haies seront déclassées. A noter également qu'aucune observation n'a été faite sur le secteur de Couëron Sud. D'autres taxons plus discrets fréquentent probablement l'aire d'étude immédiate à savoir l'Orvet fragile, la Coronelle lisse et la Vipère aspic. L'Orvet fragile est une espèce très discrète qui habite les boisements et haies bocagères (avec litière au sol). La Coronelle lisse et la Vipère péliade sont probablement plus localisées et colonisent les talus, landes,

fouffés thermophiles, etc. Dans le même sens, la Couleuvre à collier, étrangement non-observée lors des investigations, peut potentiellement fréquenter une grande variété de milieux sur l'aire d'étude immédiate, hors zones urbaines.

Le tableau suivant définit les niveaux d'enjeu pour les différentes espèces d'amphibiens et de reptiles. Ces enjeux ont été établis à partir du statut national, européen et régional.

Espèces		Enjeu
Amphibiens		
<i>Bufo (bufo) spinosus</i>	Crapaud commun	Faible
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Moyen
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	Assez fort
<i>Pelophylax</i> sp.	Grenouille gr. verte	Faible
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Moyen
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	Faible
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Assez fort
Reptiles		
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Faible

- Insectes : les Coléoptères

Dix espèces de Coléoptères ont été recensées, auxquelles il faut ajouter deux espèces protégées connues dans ce secteur : le Pique-prune *Osmoderma eremita* (Biotope, 2007) et la Rosalie des Alpes *Rosalia alpina* (Gouverneur *et al.*, 2011). L'ensemble de ces espèces et leurs différents statuts sont listés dans le tableau ci-dessous.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Europe			France	Pays-de-la-Loire
		DH	Berne	LR	PN	ZNIEFF
<i>Agonum marginatum</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	II-IV	II	NT	2	X
<i>Cetonia aurata</i>	Cétoine dorée	-	-	-	-	-
<i>Chrysolina bankii</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	II	-	NT	-	X
<i>Oenopia conglobata</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Osmoderma eremita*</i>	Pique-prune	II*-IV	II	NT	2	X
<i>Oxythyrea funesta</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	II - IV	II	-	2	X
<i>Rutpela maculata</i>	-	-	-	-	-	-
<i>Tytthapsis sedecimpunctata</i>	-	-	-	-	-	-

En Gras : Espèce considérée patrimoniale au regard de ses différents statuts et/ou de sa répartition régionale.
CR : en danger critique d'extinction ; *EN* : en danger ; *VU* : vulnérable ; *NT* : quasi menacé ; *LC* : préoccupation mineure ; *DD* : données insuffisantes ; *NA* : non applicable ; *NE* : non évalué.
I, II, III, etc. : annexes I, II, III, etc.
1, 2, 3, etc. : article 1, 2, 3, etc.
*** : espèce prioritaire

Europe :

- **DH** : Directive Habitats-Faune-Flore n°92/43/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE).
- **Berne** : Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe (19/09/1979, Berne).
- **LR** : Nieto A. & Alexander K.N.A. (coord.), 2010. *European Red List of Saproxyllic Beetles*. Publications Office of the European Union, Luxembourg.

France :

- **PN** : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JO du 06 mai 2007).

Pays de la Loire :

- **ZNIEFF** : DREAL Pays de la Loire, 2015. *Liste des espèces déterminantes pour la faune des Znieff continentales en Pays de la Loire*. [<http://www.pays-de-la-loire.developpement-durable.gouv.fr/liste-des-especes-determinantes-pour-la-faune-des-a748.html>].

Sources : TBM 2013-2014 : M. Roche, M. Fillan ; 2007 : Biotope.

Parmi les trois taxons protégés, seule la présence du Grand capricorne a pu être confirmée. Les observations de Lucane cerf-volant, présent dans l'aire d'étude, ont été localisées mais cela ne donne qu'une idée partielle de sa distribution. Les quelques autres Coléoptères recensés en 2017 ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier.

L'intérêt pour les Coléoptères saproxyliques est principalement lié à la présence de gros Chênes et Frênes têtards. En effet, le Grand capricorne (espèce protégée et menacée au niveau mondial) est une espèce saproxylique principalement inféodée aux vieux Chênes et Frênes et dont la larve se nourrit initialement sous l'écorce puis dans le bois vivant. Des indices de présence de cette espèce saproxylique ont été relevés (présence de galeries) sur plusieurs arbres concernées par le déclassement.

En outre, des indices de présence d'autres espèces de Coléoptères saproxyliques ont été recensés sur de nombreux arbres.

Le tableau suivant définit les niveaux d'enjeu pour les différentes espèces d'insectes. Ces enjeux ont été établis à partir du statut national, européen et régional.

Espèces		Enjeu
Odonates		
Coléoptères		
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	Assez fort
<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune	Fort
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	Assez fort
Autres espèces		Faible

3.2. ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE L'ÉVOLUTION DU PLUM LIÉE À LA PROCÉDURE DE MISE EN COMPATIBILITÉ

Ce projet ne remet pas en cause les orientations stratégiques métropolitaines du PADD, ni les orientations d'aménagement et de programmation thématiques.

Pour permettre le projet, le règlement graphique doit évoluer en supprimant la protection d'espaces boisés classés sur les haies situées sur son tracé. Ce déclassement porte sur 1 977 m², ce qui représente 0,005 % des Espaces Boisés Classés de la Métropole (4 081 hectares).

Cette très faible réduction des EBC n'a pas d'incidence notable sur les orientations stratégiques et territorialisés du PLUm.

3.3. BILAN DES INCIDENCES

Le déclassement des haies en supprimant la protection des EBC a pour principal objectif de permettre la réalisation des travaux pour l'installation de la canalisation d'eau potable souterraine. Dans le cadre du projet, l'étude d'impacts présente les impacts en phase travaux ainsi que les mesures pour éviter, compenser et réduire les incidences du chantier sur l'environnement.

En termes de mesures compensatoires, des arbres vont être replantés dans la zone travaux. Cependant, d'un point de vue réglementaire, il n'a pas été jugé opportun de créer de nouvelles protections compte des contraintes relatives à la future servitude d'utilité publique aux abords de la canalisation. En effet, de part et d'autre de l'ouvrage, des plantations seront interdites dans une bande de 6 mètres.

La définition de tracé a consisté à éviter au maximum, les arbres et haies d'intérêt patrimonial dont les arbres à cavités. Ce travail a permis de limiter la réduction des EBC : les zones où des coupures de continuités auront lieu sont de taille très réduite et très localisées au sein de chaque linéaire de haies. Il n'y a donc de remise en cause de linéaire de haies d'un seul tenant.

La très faible réduction des EBC n'a pas d'incidence notable sur les orientations stratégiques et territorialisés du PLUm.

3.4. MESURES COMPLÉMENTAIRES POUR ÉVITER, RÉDUIRE, OU COMPENSER LES INCIDENCES NÉGATIVES

A l'issue des travaux, les linéaires globaux seront maintenus et les corridors resteront fonctionnels pour les espèces, l'aspect paysager caractérisé par ces haies ne sera pas remis en cause.

Le suivi et l'évaluation du projet de Feeder seront déterminants pour mettre en œuvre la stratégie retenue et éviter les incidences négatives. Il s'agira ainsi de mettre en œuvre des processus qui garantiront que les services concernés de Nantes Métropole et ses éventuels partenaires seront en mesure d'assurer ce suivi.

CONCLUSION


Dans le cadre de la présente procédure de mise en compatibilité, il est proposé :

- de compléter le rapport de présentation par la présente notice ;
- de faire évoluer les EBC sur le linéaire du projet sur le règlement graphique.

ANNEXE 1

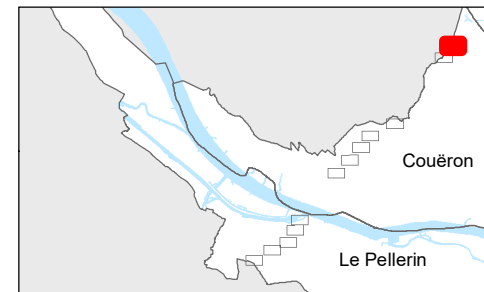
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches G11

 Parties d'EBC supprimées

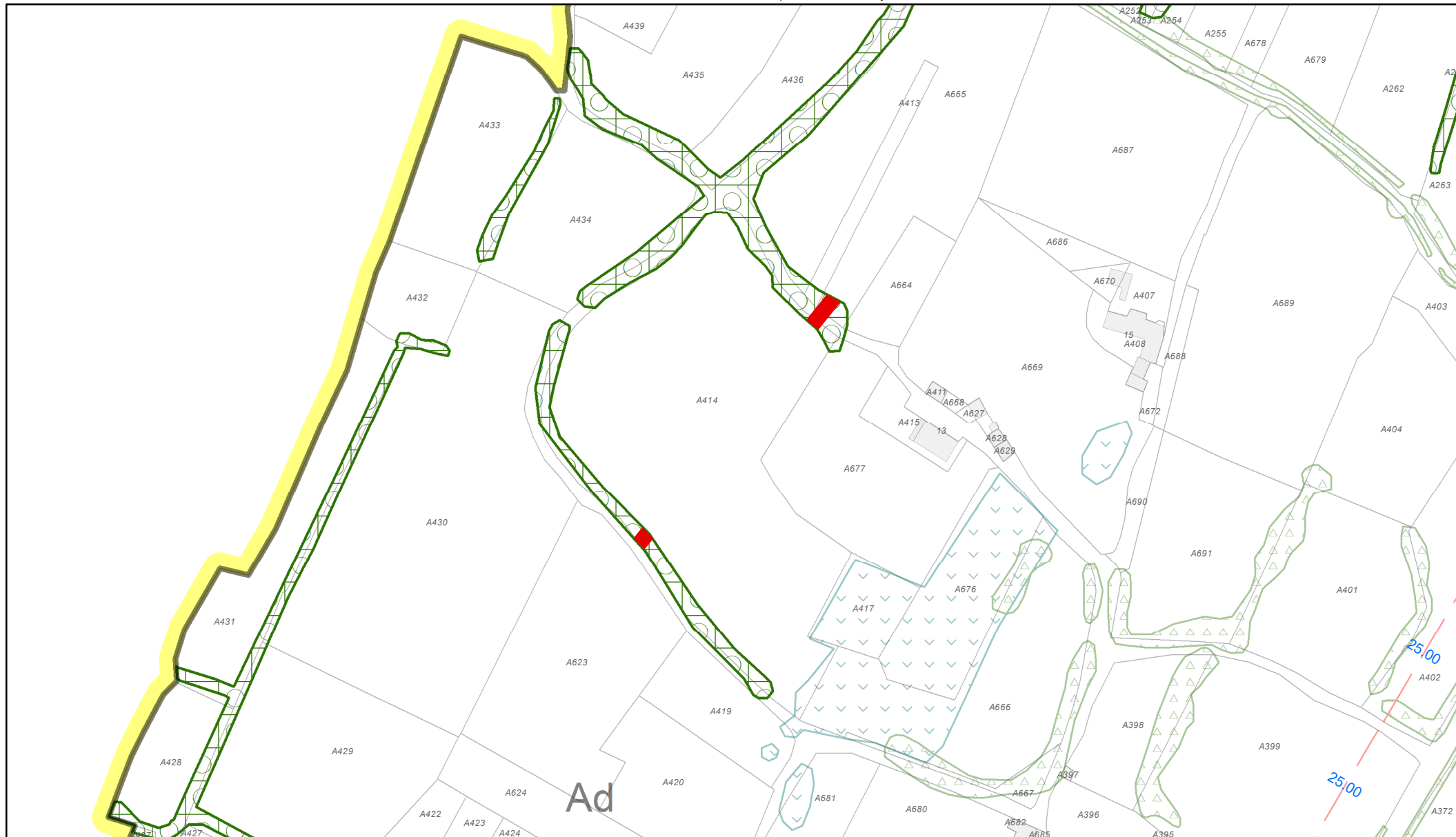


Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



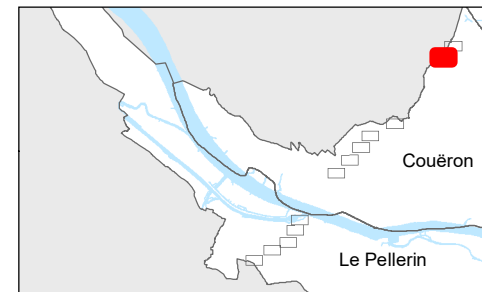
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches G11

 Parties d'EBC supprimées

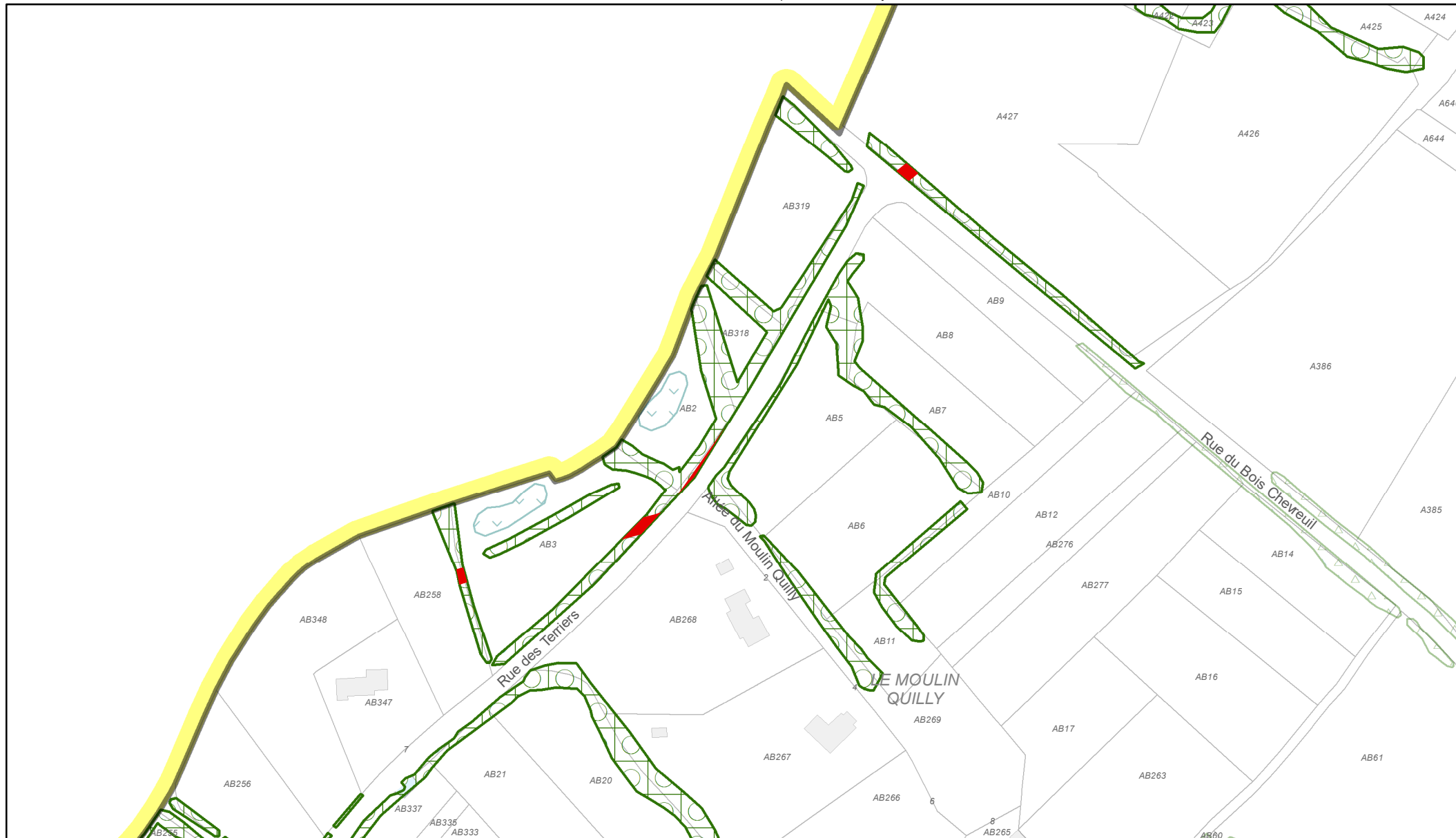


Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



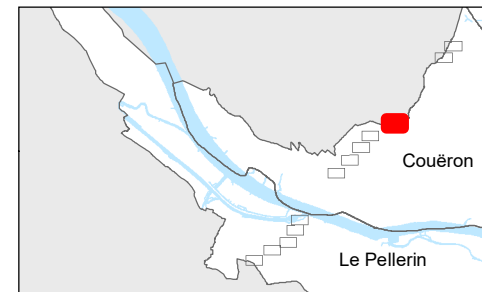
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches H10

 Parties d'EBC supprimées

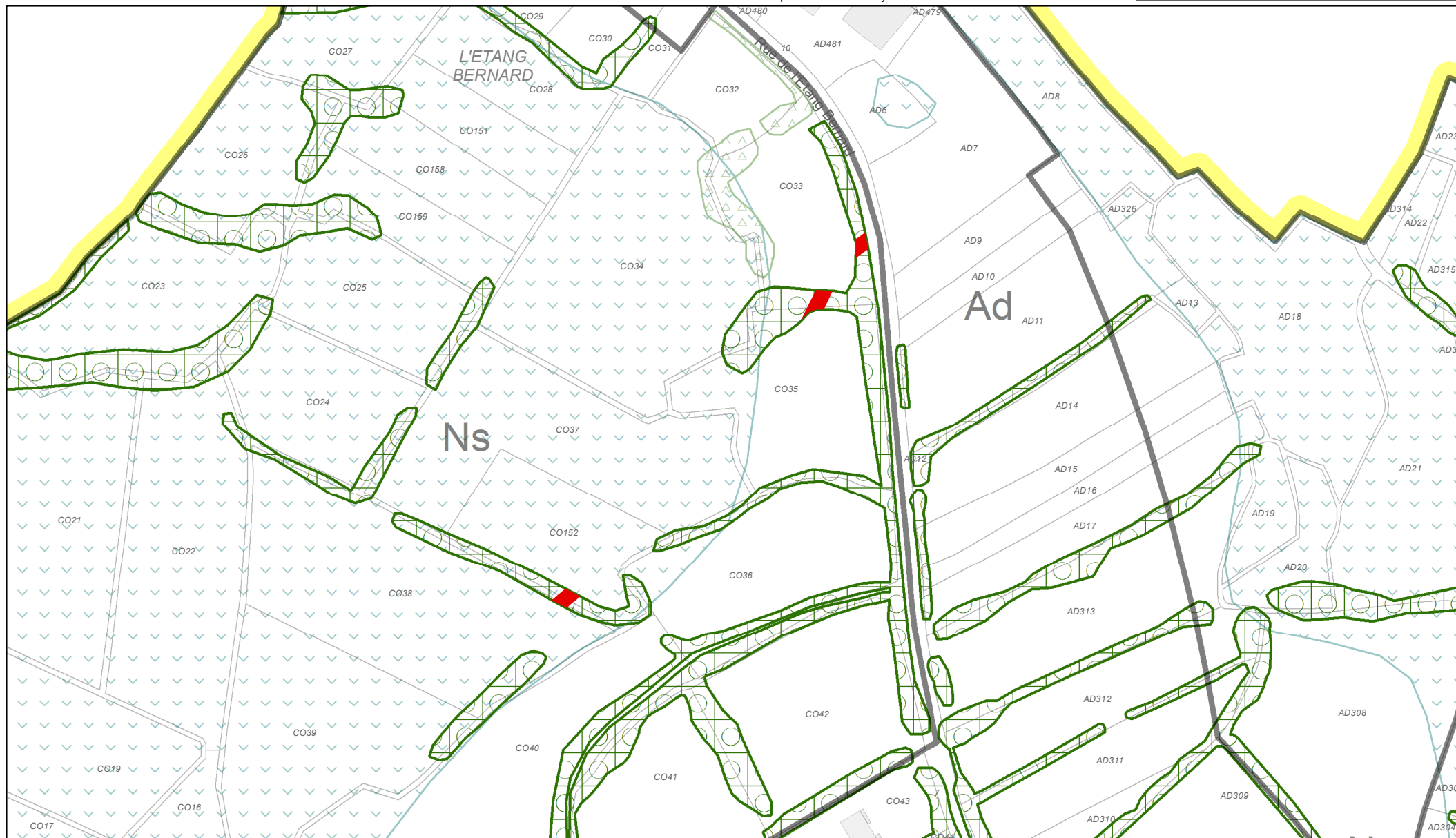


Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



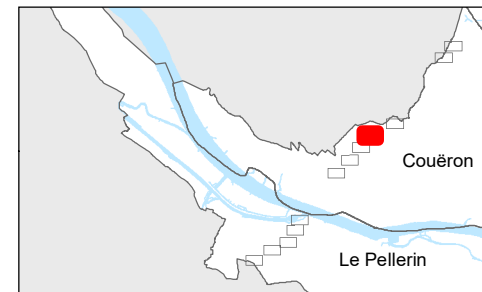
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches I10

 Parties d'EBC supprimées

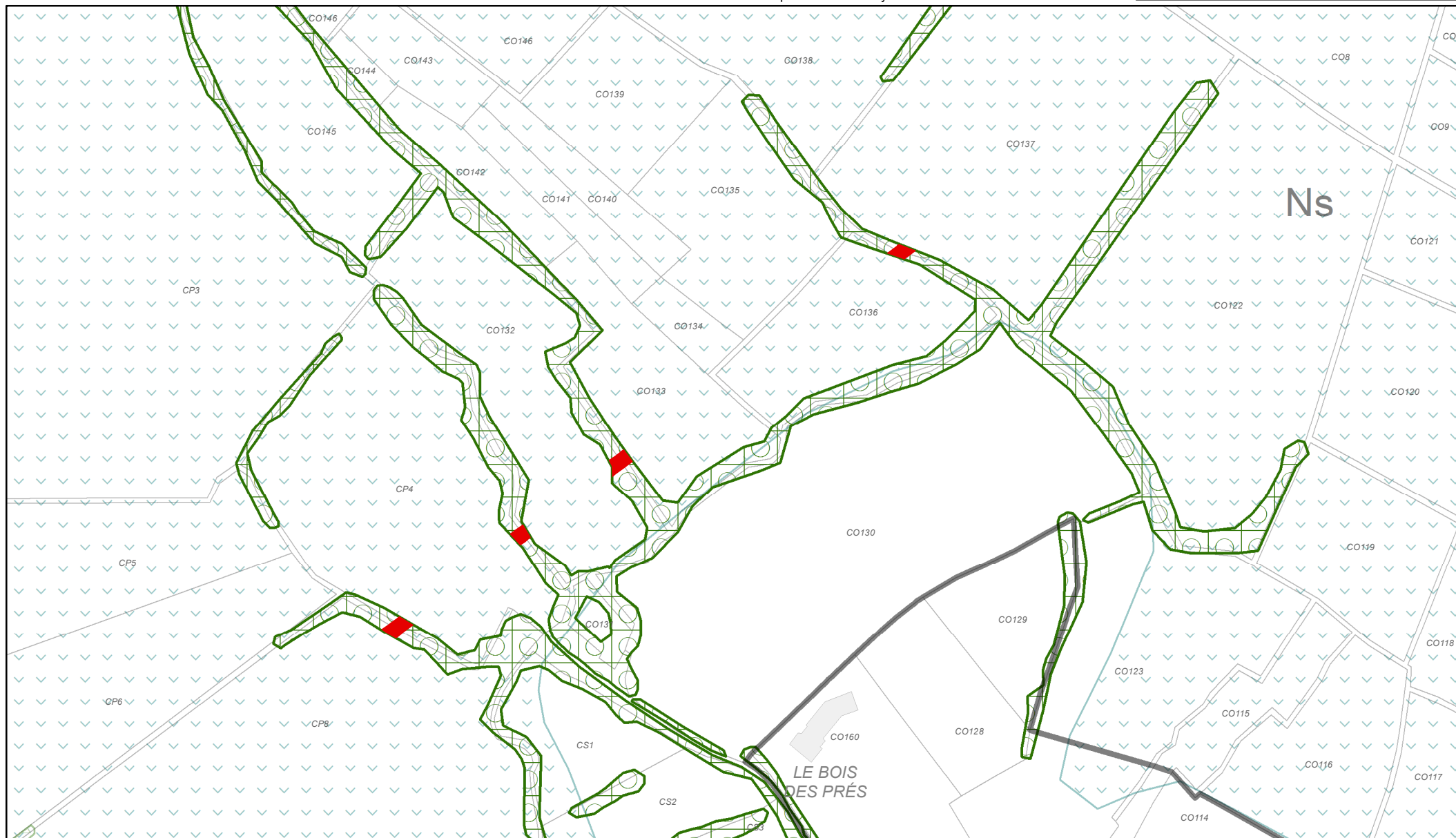


Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



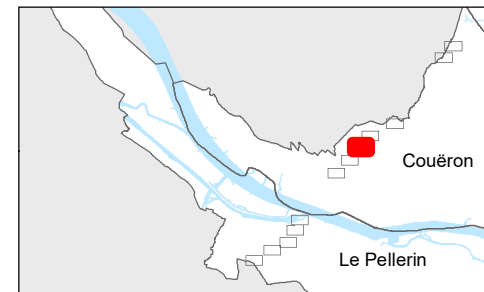
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches I9

 Parties d'EBC supprimées

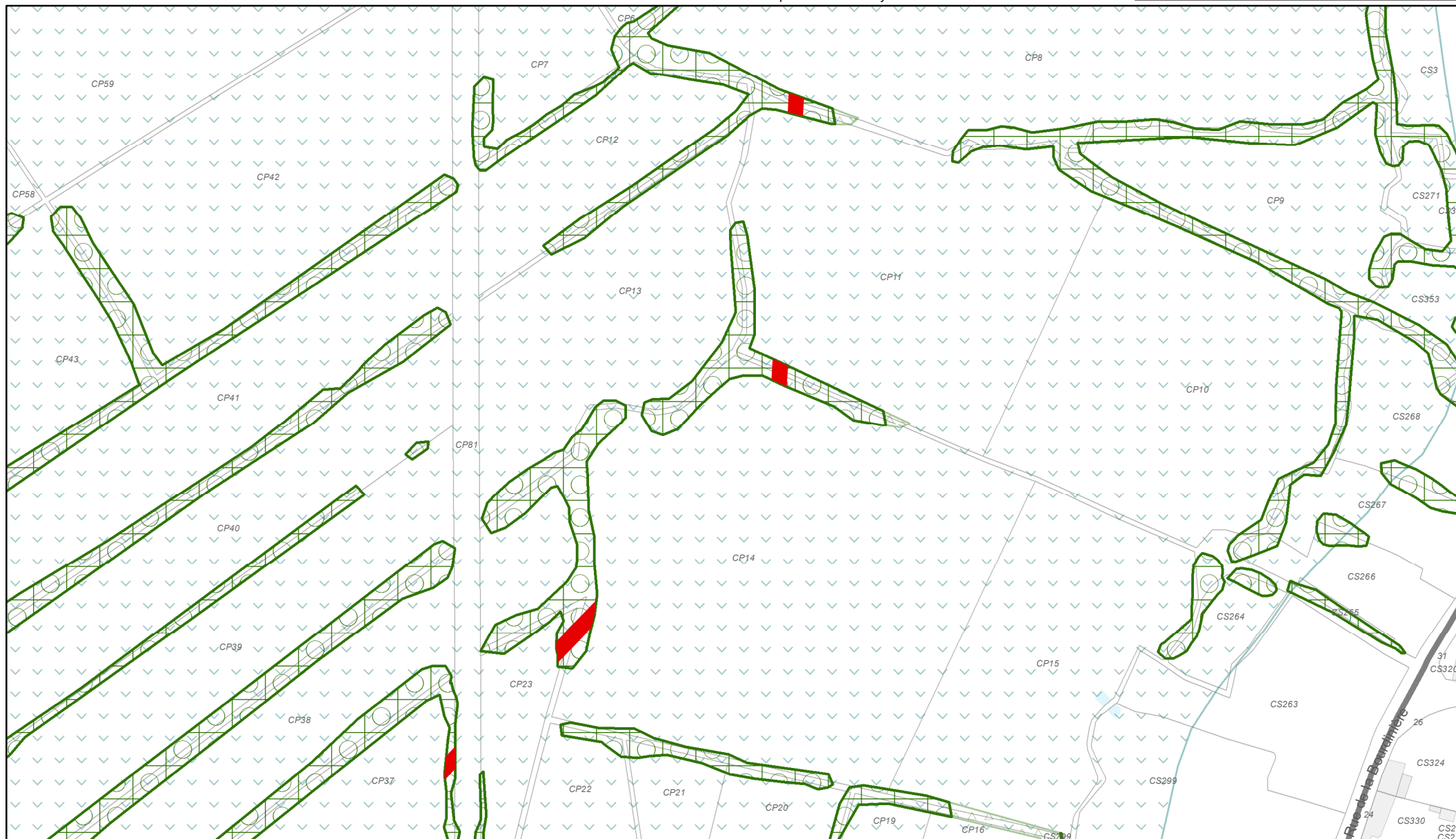


Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



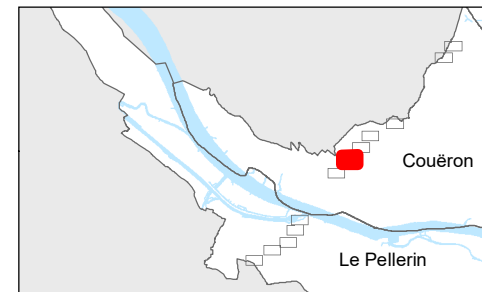
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches I9

 Parties d'EBC supprimées

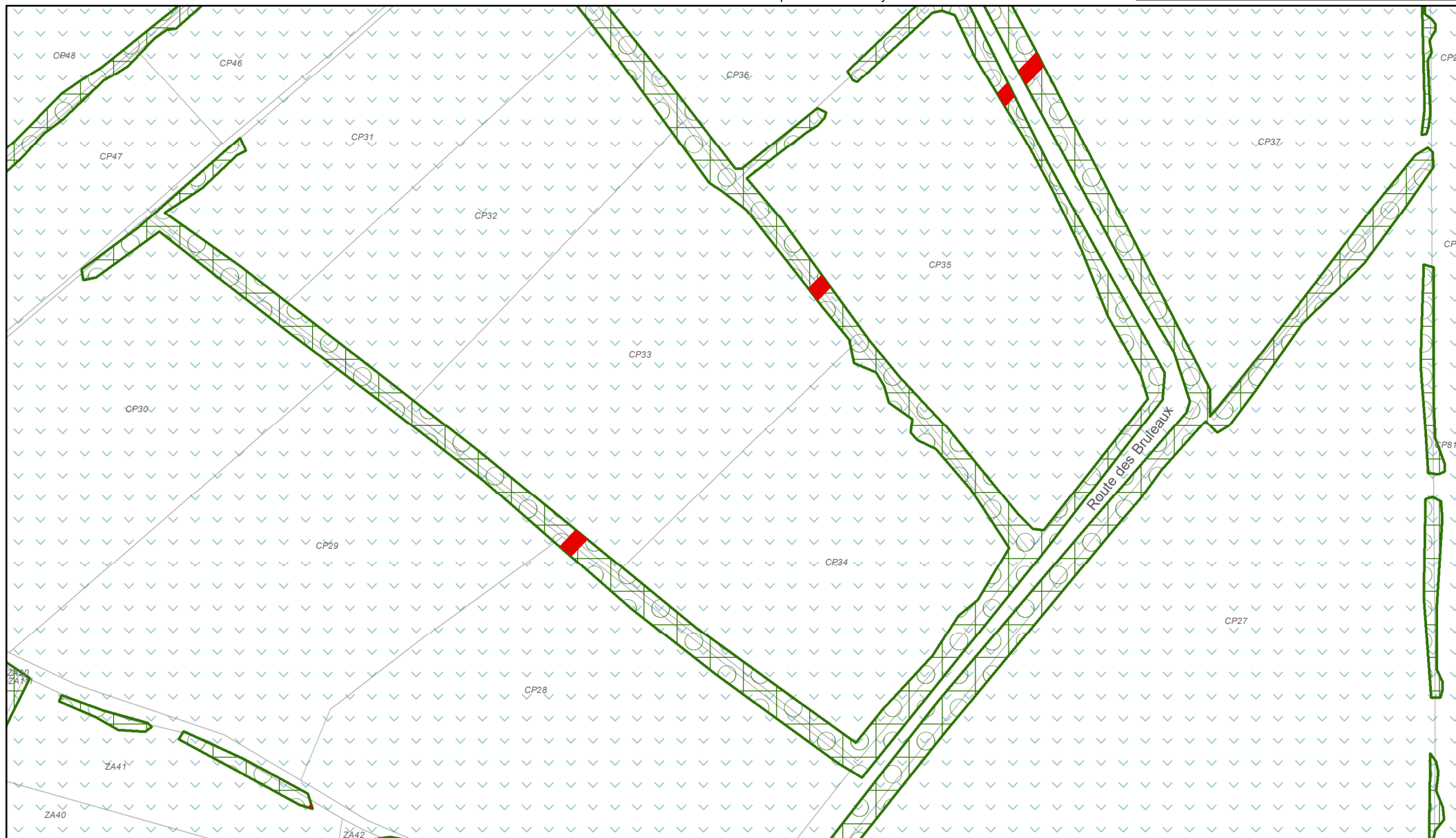


Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



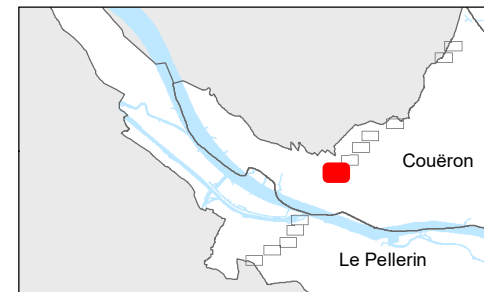
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches I9

 Parties d'EBC supprimées

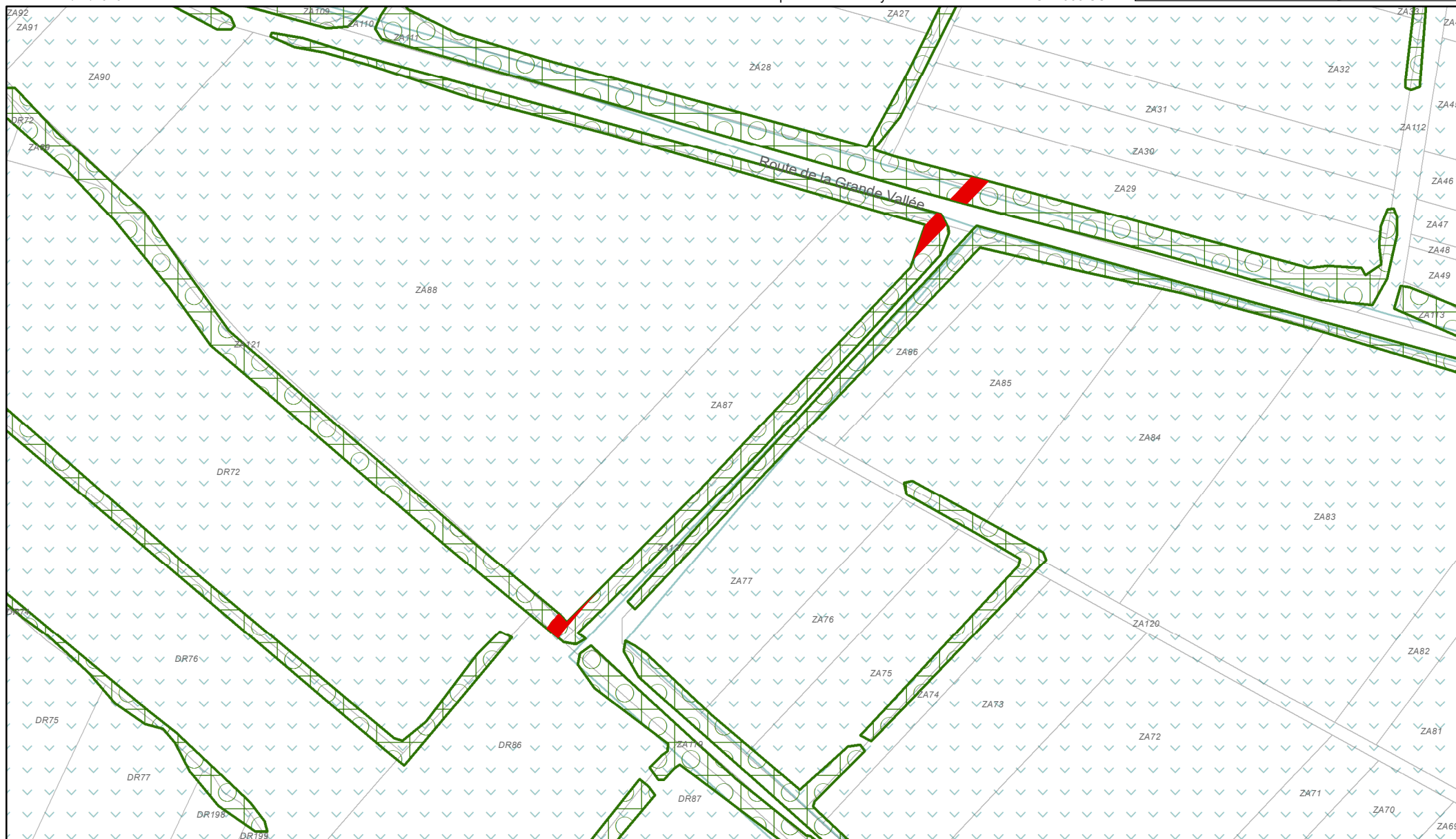


Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



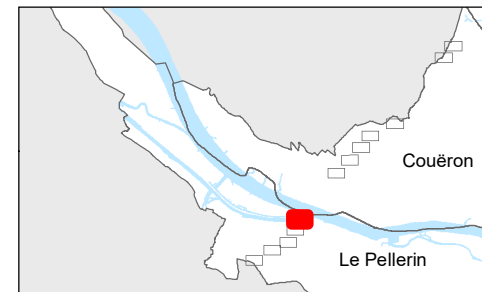
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches J8

 Parties d'EBC supprimées

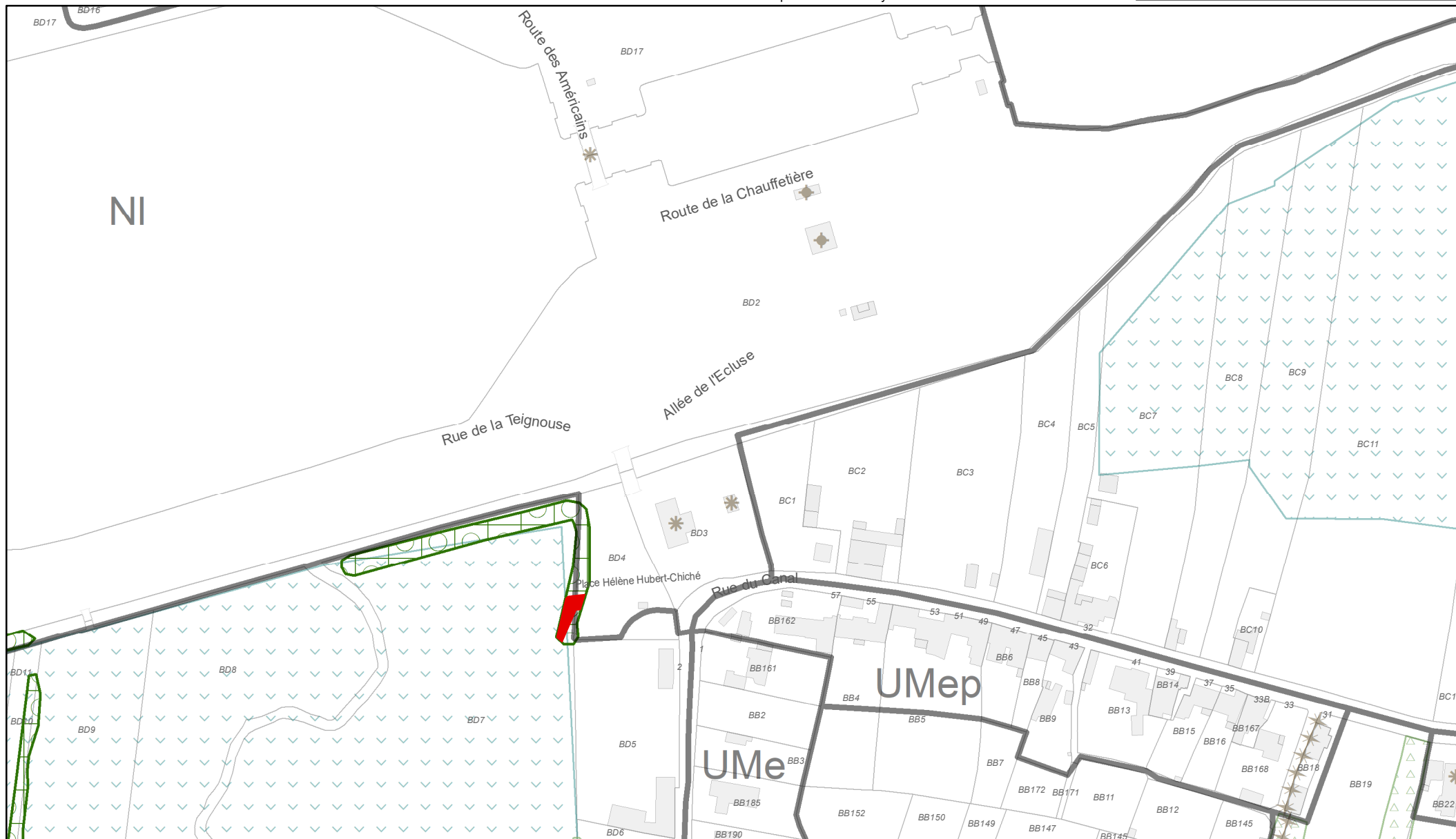


Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



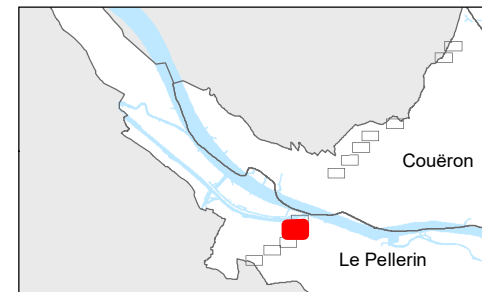
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches J8

 Parties d'EBC supprimées

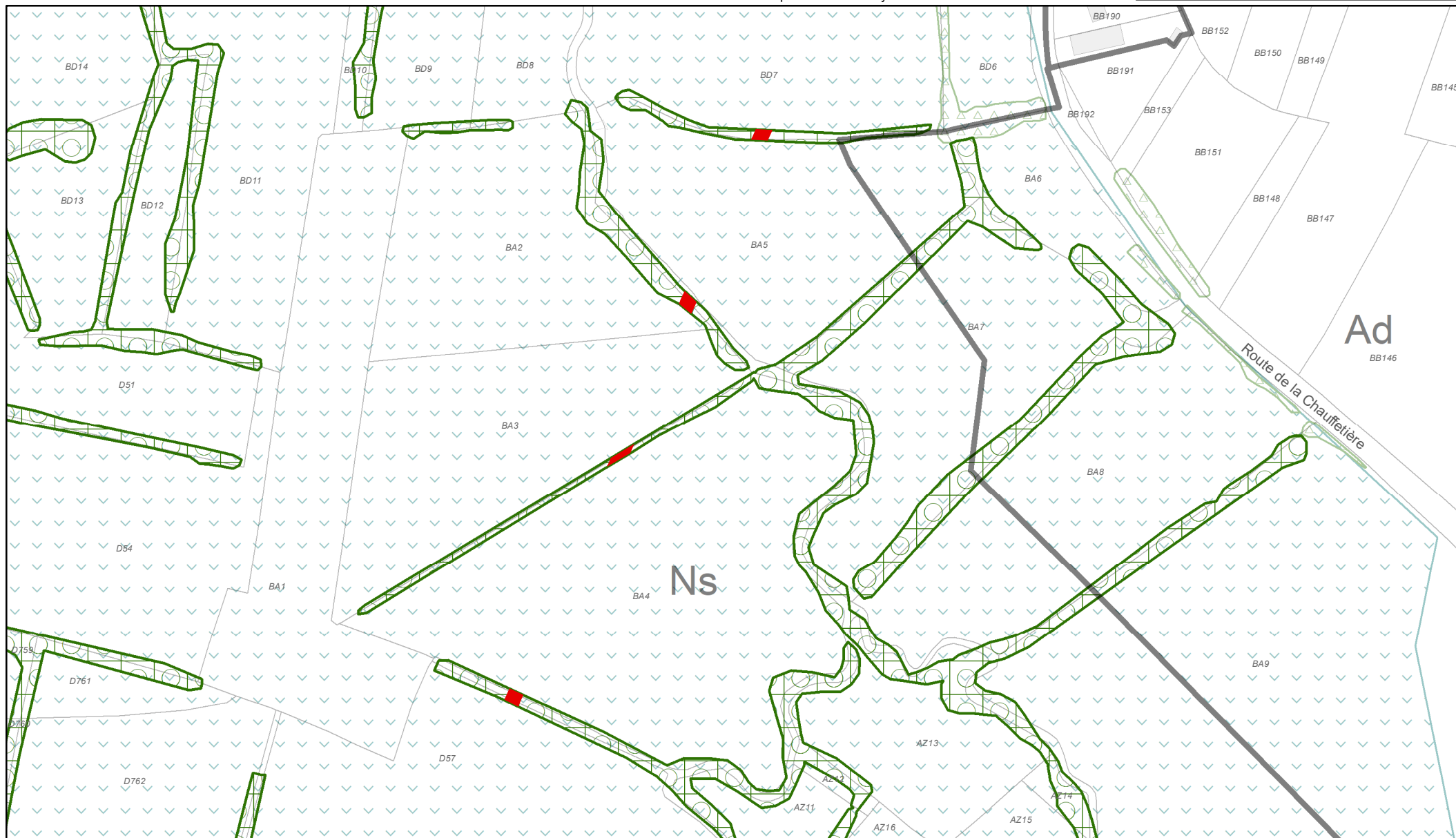


Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



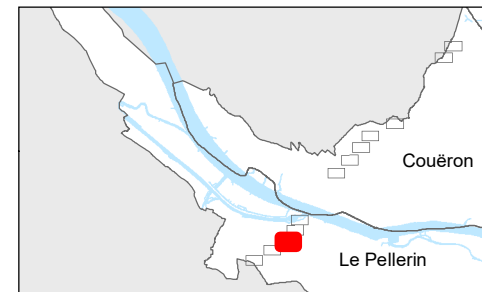
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches K8

 Parties d'EBC supprimées



Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



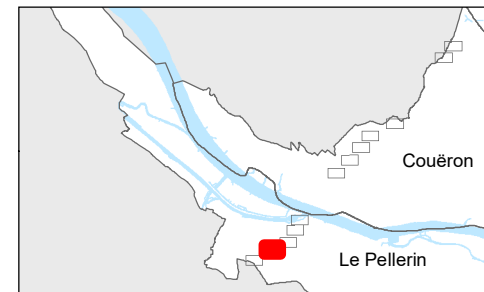
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches K7 - K8

 Parties d'EBC supprimées

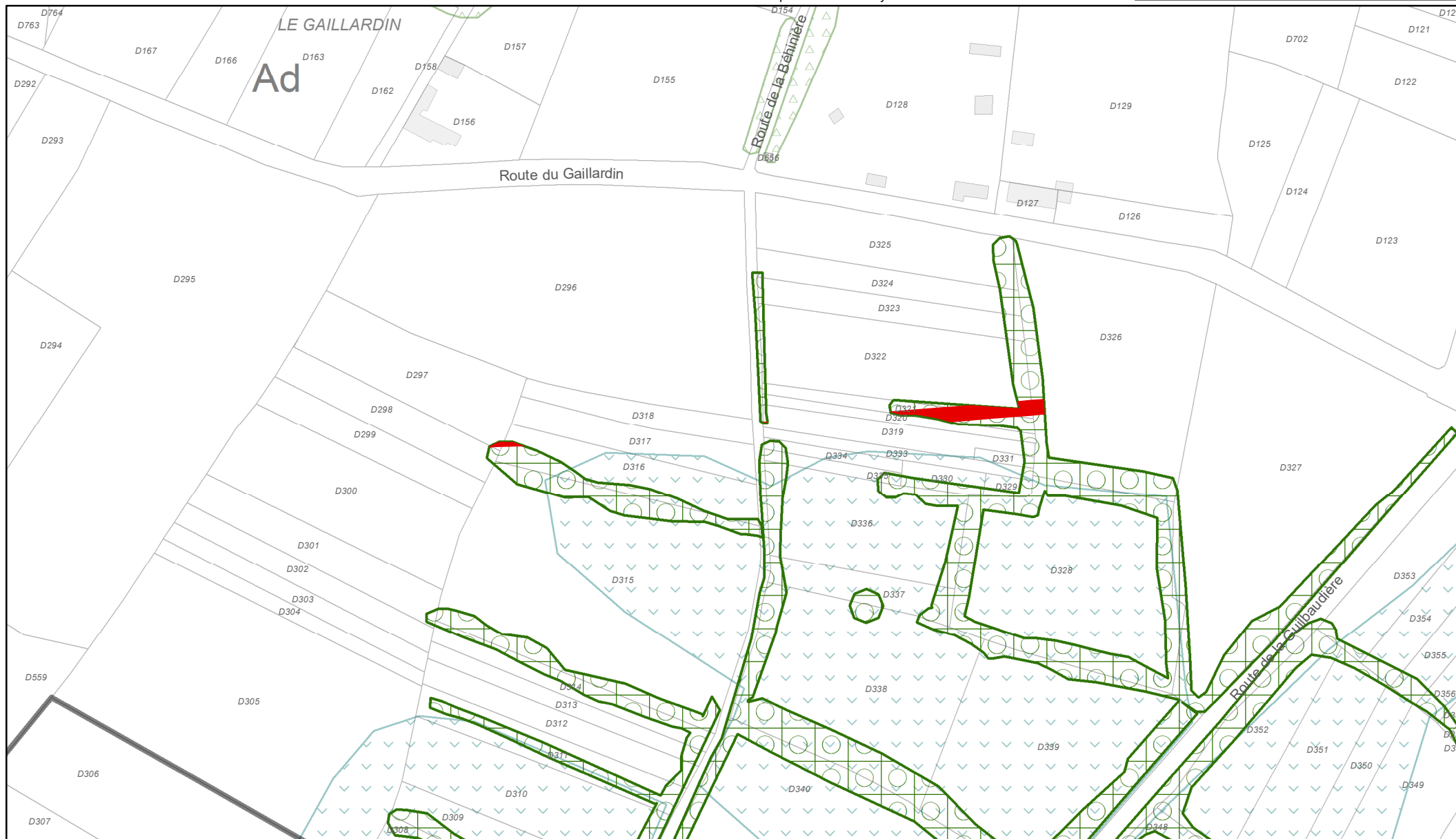


Echelle : 1:2 000




Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



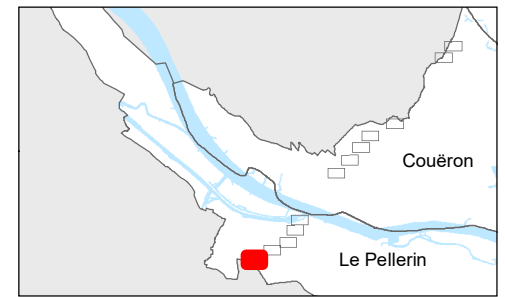
Réduction d'Espaces Boisés Classés (EBC)

Planches K7

 Parties d'EBC supprimées

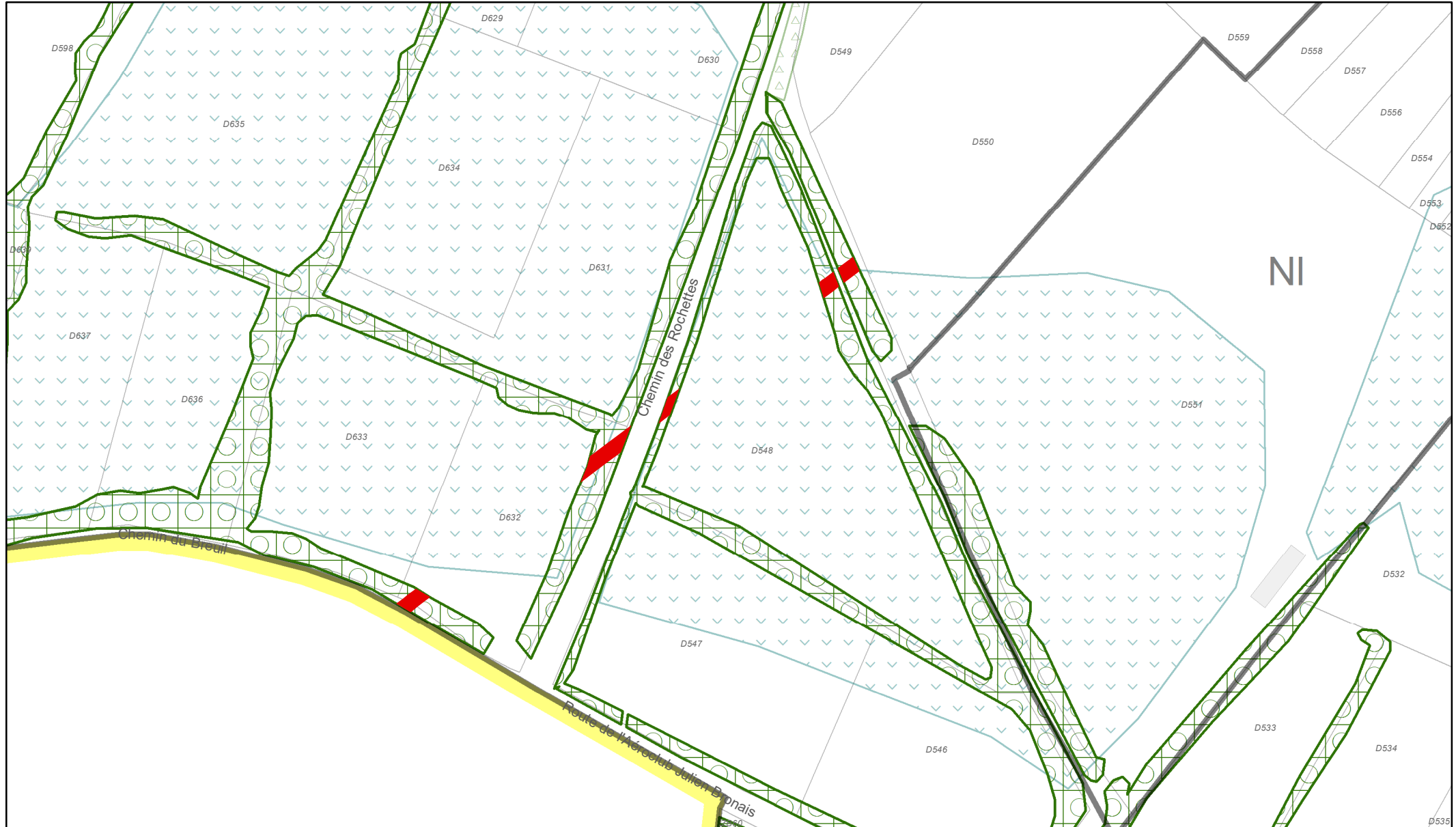


Echelle : 1:2 000



Edité le: 12/12/2019

Référentiel cadastral composite actualisé Système de coordonnées: RGF 1993 CC47



ANNEXE 2