



ÉTUDE PREALABLE A L'ÉLABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Phase 1 : Diagnostic de
territoire et définition des
objectifs de gestion des eaux
pluviales



SOMMAIRE

1.	Répartition des compétences en matière de gestion des eaux pluviales sur le territoire	1
1.1	Le contexte réglementaire	1
1.1.1	Code Général des Collectivités Territoriales	1
1.1.2	Droits de propriété	1
1.1.3	Servitudes d'écoulement.....	2
1.1.4	Réseaux publics des communes	3
1.1.5	Opérations soumises à Déclaration ou Autorisation	3
1.1.6	Réutilisation des eaux pluviales	4
1.2	La compétence pluviale sur le territoire.....	6
1.2.1	Le service public administratif de gestion des eaux pluviales urbaines	6
1.2.2	Outils à disposition des collectivités.....	7
1.2.3	Le SDAGE et le SAGE	7
2.	Etat des lieux du milieu naturel.....	11
3.	Caractérisation des bassins versants	13
3.1	Prise en compte de pluviométrie locale.....	13
3.2	Les bassins versants	15
3.2.1	Le découpage du territoire	15
3.2.2	Les caractéristiques de chaque bassin versant	15
3.2.3	Synthèse à l'échelle du territoire	16
3.2.4	les éléments du paysage.....	17
4.	Fonctionnement hydraulique.....	19
4.1	Sous bassin-versant 1	19
4.1.1	Hiermont	20
4.1.2	Bernâtre	21
4.1.3	Conteville	22

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.2	Sous bassin-versant 2.....	23
4.2.1	Domléger-Longvilliers.....	24
4.2.2	Prouville	25
4.2.3	Agenville.....	26
4.2.4	Maizicourt	27
4.2.5	Montigny-les-jongleurs	28
4.3	Sous bassin-versant 3.....	29
4.3.1	Saint Acheul.....	30
4.3.2	Béalcourt	32
4.4	Sous bassin-versant 4.....	33
4.4.1	Le Meillard	34
4.4.2	Frohen-sur-Authie.....	35
4.4.3	Mézerolles.....	36
4.5	Sous bassin-versant 5.....	37
4.5.1	Boisbergues	38
4.5.2	Autheux.....	39
4.6	Sous bassin-versant 6.....	40
4.7	Sous bassin-versant 7.....	41
4.8	Sous bassin-versant 8.....	42
4.8.1	Candas	43
4.8.2	Fienvillers	44
4.8.3	Fieffes-Montrelet.....	45
4.9	Sous bassin-versant 9.....	46
4.9.1	Bonneville.....	47
4.10	Sous bassin-versant 10.....	48
4.10.1	Prouville	49
4.10.2	Beaumetz	50
4.10.3	Domléger-Lonvilliers	51
4.11	Sous bassin-versant 11.....	52
4.11.1	Bernaville	53

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.11.2	Domesmont	54
4.11.3	Epécamps	55
4.11.4	Gorges	56
4.12	Sous bassin-versant 12.....	57
4.12.1	Berneuil.....	58
5.	Synthèse des dysfonctionnements à l'échelle de la Communauté de Communes	59
6.	Les enjeux de la Communauté de Communes..	61
7.	Gestion intégrée des eaux pluviales	63
7.1	Les grands principes	63
7.1.1	Respecter au plus près le fonctionnement naturel	64
7.1.2	Utiliser les techniques « alternatives » :	65
7.2	Moyens à la disposition de la collectivité pour appliquer une stratégie d'assainissement alternative	66
7.2.1	Préconisation à introduire au niveau du document d'urbanisme	66

Annexe 1 – cartes des zones sensibles communales

Annexe 2 – fiches des bassins versants

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

*Etude préalable à l'élaboration d'un schéma directeur
de gestion des eaux pluviales*

1. REPARTITION DES COMPETENCES EN MATIERE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES SUR LE TERRITOIRE

1.1 LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1.1 CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

Article L2224-10
du Code Général
des Collectivités
Territoriales

La maîtrise du ruissellement pluvial ainsi que la lutte contre la pollution apportée par ses eaux, sont prises en compte dans le cadre du zonage d'assainissement, comme le prévoit l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Cet article L.2224-10 oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements, et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales. Il a également pour but de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif.

En pratique, le zonage d'assainissement pluvial doit permettre aux communes ou à leur groupement de délimiter après enquête publique :

- les zones où les mesures doivent être prises **pour limiter l'imperméabilisation des sols** et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour **assurer la collecte, le stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales** et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

1.1.2 DROITS DE PROPRIETE

Article 641 du
Code Civil

Les eaux pluviales appartiennent au propriétaire du terrain sur lequel elles tombent, et "tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur ses fonds" (Article 641 du Code Civil).

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Article 641 :

« Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est donnée aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur.

La même disposition est applicable aux eaux de sources nées sur un fonds.

Lorsque, par des sondages ou des travaux souterrains, un propriétaire fait surgir des eaux dans son fonds, les propriétaires des fonds inférieurs doivent les recevoir ; mais ils ont droit à une indemnité en cas de dommages résultant de leur écoulement.

Les maisons, cours, jardins, parcs et enclos attenants aux habitations ne peuvent être assujettis à aucune aggravation de la servitude d'écoulement dans les cas prévus par les paragraphes précédents.

Les contestations auxquelles peuvent donner lieu l'établissement et l'exercice des servitudes prévues par ces paragraphes et le règlement, s'il y a lieu, des indemnités dues aux propriétaires des fonds inférieurs sont portées, en premier ressort, devant le juge du tribunal d'instance du canton qui, en prononçant, doit concilier les intérêts de l'agriculture et de l'industrie avec le respect dû à la propriété.

S'il y a lieu à expertise, il peut n'être nommé qu'un seul expert. »

Le propriétaire a un droit étendu sur les eaux pluviales, il peut les capter et les utiliser pour son usage personnel, les vendre... ou les laisser s'écouler sur son terrain.

1.1.3 SERVITUDES D'ÉCOULEMENT

Article 640 du Code Civil

Servitude d'écoulement : "Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué" (Article 640 du Code Civil).

Article 640 :

« Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué.

Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement.

Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur. »

Toutefois, le propriétaire du fond supérieur n'a pas le droit d'aggraver l'écoulement naturel des eaux pluviales à destination des fonds inférieurs (Article 640 alinéa 3 et article 641 alinéa 2 du Code Civil).

Article 681 du Code Civil

Servitude d'égout de toits : " Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique; il ne peut les faire verser sur les fonds de son voisin." (Article 681 du Code Civil).

Article 681 :

« Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin. »

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

1.1.4 RESEAUX PUBLICS DES COMMUNES

Il n'existe pas d'obligation générale de collecte ou de traitement des eaux pluviales. Si elles choisissent de les collecter, les communes peuvent le faire dans le cadre d'un réseau séparatif.

De même, et contrairement aux eaux usées domestiques, il n'existe pas d'obligation générale de raccordement des constructions existantes ou futures aux réseaux publics d'eaux pluviales qu'ils soient unitaires ou séparatifs.

Article R.122-3 du Code de la voirie routière
Article R. 161-16 du Code Rural

Le maire peut réglementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement pluvial ou sur la voie publique, dans le respect de la sécurité routière (Article R.122-3 du Code de la voirie routière et R. 161-16 du Code Rural).

Article. L. 1331-1 du Code de la Santé Publique

Le Code de la Santé Publique accorde le droit à la commune de fixer des prescriptions techniques pour la réalisation des raccordements des immeubles au réseau public de collecte des eaux usées et pluviales.

Article. L. 1331-1 :

« Le raccordement des immeubles aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout. Un arrêté interministériel détermine les catégories d'immeubles pour lesquelles un arrêté du maire, approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, peut accorder soit des prolongations de délais qui ne peuvent excéder une durée de dix ans, soit des exonérations de l'obligation prévue au premier alinéa. Il peut être décidé par la commune qu'entre la mise en service de l'égout et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement, elle perçoit auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L.2224-12 du code général des collectivités territoriales. Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés. »

1.1.5 OPERATIONS SOUMISES A DECLARATION OU AUTORISATION

Articles L. 214-1 à L. 214-3 du Code de l'Environnement

Le Code de l'Environnement précise la nomenclature (annexe de l'article R. 214-1, en application des articles L. 214-1 à L. 214-3) et la procédure des opérations soumises à Autorisation ou Déclaration (articles R214-6 et suivants).

Les principaux ouvrages concernés sont :

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

- les rejets d'eaux pluviales (surface desservie et interceptée supérieure à 1 ha - rubrique 2.1.5.0) ;

Rubrique 2150

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

1° Supérieure ou égale à 20 ha : (A) : projet soumis à Autorisation

2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha : (D) : projet soumis à Déclaration

- les plans d'eau permanent ou non (superficie supérieure à 0,1 ha – rubrique 3.2.3.0).

Rubrique 3230

Plans d'eau, permanents ou non :

1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha : (A) : projet soumis à Autorisation

2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha : (D) : projet soumis à Déclaration

1.1.6 REUTILISATION DES EAUX PLUVIALES

Arrêté du 21 août 2008

Le seul texte qui encadre l'utilisation des eaux pluviales est l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie et leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments. Sinon, il est donc nécessaire de se référer aux règles existantes et notamment aux règles sanitaires établies par le Code de la Santé Publique.

L'arrêté du 21 août 2008 précise que les eaux de pluie collectées à l'aval des toitures peuvent être utilisées pour tout usage domestique à l'extérieur. A l'intérieur, elles ne peuvent servir que pour le lavage des sols et les WC ; l'utilisation pour le lavage du linge est très encadré et sous réserve de traitement de l'eau. Sinon aucune autre utilisation intérieure n'est autorisée dans certains établissements recevant du public.

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Article 2 arrêté du 21 aout 2008 :

I. — L'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles peut être utilisée pour des usages domestiques extérieurs au bâtiment. L'arrosage des espaces verts accessibles au public est effectué en dehors des périodes de fréquentation du public.

II. — A l'intérieur d'un bâtiment, l'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles, autres qu'en amiante-ciment ou en plomb, peut être utilisée uniquement pour l'évacuation des excréta et le lavage des sols.

III. — L'utilisation d'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles est autorisée, à titre expérimental, pour le lavage du linge, sous réserve de mise en œuvre de dispositifs de traitement de l'eau adaptés et :

— que la personne qui met sur le marché le dispositif de traitement de l'eau déclare auprès du ministère en charge de la santé les types de dispositifs adaptés qu'il compte installer ;

— que l'installateur conserve la liste des installations concernées par l'expérimentation, tenue à disposition du ministère en charge de la santé.

Cette expérimentation exclut le linge destiné aux établissements cités au IV.

IV. — L'utilisation d'eau de pluie est interdite à l'intérieur :

— des établissements de santé et des établissements, sociaux et médicaux-sociaux, d'hébergement de personnes âgées ;

— des cabinets médicaux, des cabinets dentaires, des laboratoires d'analyses de biologie médicale et des établissements de transfusion sanguine ;

— des crèches, des écoles maternelles et élémentaires.

V. — Les usages professionnels et industriels de l'eau de pluie sont autorisés, à l'exception de ceux qui requièrent l'emploi d'eau destinée à la consommation humaine telle que définie à l'article R. 1321-1 du code de la santé publique, dans le respect des réglementations spécifiques en vigueur, et notamment le règlement (CE) n°852/2004 du 29 avril 2004 du Parlement européen et du Conseil relatif à l'hygiène des denrées alimentaires.

Pour une utilisation à l'intérieur de bâtiments à usage d'habitation, il est nécessaire d'avoir deux réseaux d'eau indépendants, afin d'éviter tout risque de contamination des personnes et du réseau d'eau potable. L'information et la signalisation du double réseau sont indispensables ainsi que l'entretien et le suivi de la qualité de l'eau du réseau pluvial.

Extrait de l'Article 5 arrêté du 21 aout 2008 :

5. Dans les bâtiments à usage d'habitation ou assimilés, la présence de robinets de soutirage d'eaux distribuant chacun des eaux de qualité différentes est interdite dans la même pièce, à l'exception des caves, sous-sols et autres pièces annexes à l'habitation. A l'intérieur des bâtiments, les robinets de soutirage, depuis le réseau de distribution d'eau de pluie, sont verrouillables. Leur ouverture se fait à l'aide d'un outil spécifique, non lié en permanence au robinet. Une plaque de signalisation est apposée à proximité de tout robinet de soutirage d'eau de pluie et au-dessus de tout dispositif d'évacuation des excréta. Elle comporte la mention « eau non potable » et un pictogramme explicite.

1.2 LA COMPETENCE PLUVIALE SUR LE TERRITOIRE

1.2.1 LE SERVICE PUBLIC ADMINISTRATIF DE GESTION DES EAUX PLUVIALES URBAINES

Pour plus de transparence mais également pour une meilleure gestion des eaux pluviales urbaines, le Code Général des Collectivités Territoriales rend possible et encadre la création d'un service public administratif de gestion des eaux pluviales urbaines par les communes :

Art. L 2226-1 du CGCT

« La gestion des eaux pluviales urbaines correspondant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales des aires urbaines constitue un service public administratif relevant des communes, dénommé service public de gestion des eaux pluviales urbaines. ».

La loi précise ainsi que la gestion des eaux pluviales urbaines relève des communes. Cette gestion recouvre les fonctions de **collecte, transport, stockage et traitement des eaux pluviales**. Les communes peuvent transférer tout ou partie de cette compétence "Eaux pluviales" à une structure intercommunale qui peut alors créer un service public administratif de gestion des eaux pluviales urbaines.

Le service public administratif de gestion des eaux pluviales urbaines a pour principales missions:

- de **définir les éléments constitutifs du système de gestion des eaux pluviales urbaines**, en distinguant les parties du système unitaire et les parties du système séparatif (comportant à la fois les réseaux et les ouvrages de gestion des eaux pluviales), en concertation avec les autres services techniques avec lesquels il en partage l'usage (services de l'assainissement des eaux usées, de la voirie, des espaces verts),
- **d'exploiter, entretenir, réhabiliter et développer ce système** (installations et ouvrages servant à la collecte, au transport, au stockage et au traitement des eaux pluviales).

La compétence pluviale sur le territoire de la Communauté de Communes de Bernavillois est détenue par chaque commune.



1.2.2 OUTILS A DISPOSITION DES COLLECTIVITES

Les communes disposent de différents outils d'ordre **réglementaire, financier, technique** et **informatif** pour décliner une politique de gestion des eaux pluviales adaptée aux enjeux et aux spécificités de leur territoire. Les outils réglementaires relèvent aussi bien de la gestion de l'eau que de l'urbanisme. Il s'agit principalement :

- des **prescriptions pour le raccordement des rejets d'eaux pluviales** ;
- du **zonage pluvial**;
- du **Plan Local d'Urbanisme Intercommunal**.

Ces outils réglementaires permettent à la collectivité de traduire certains volets de sa politique de gestion des eaux pluviales sous forme de prescriptions.

Pour la définition ou l'actualisation d'une telle politique, la collectivité peut s'appuyer sur des démarches préalables, lui permettant d'acquérir une meilleure connaissance des enjeux sur son territoire via la réalisation d'un schéma directeur de gestion des eaux pluviales.

1.2.3 LE SDAGE ET LE SAGE

Le Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi) doit être compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par le **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SDAGE), ainsi qu'avec les objectifs de protection définis par le **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE) sur le territoire.

Le zonage pluvial, en tant que **décision administrative** prise dans le domaine de l'eau, doit également être compatible avec le SDAGE et le SAGE.

1.2.3.1 Le SDAGE

Le périmètre d'étude fait partie du périmètre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois-Picardie, approuvé par arrêté préfectoral le 20 novembre 2009.

Le SDAGE fixe dispositions que tout projet doit prendre en compte, parmi lesquelles :

Enjeu 1 : La gestion qualitative des milieux aquatiques

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Orientation 1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux
- Orientation 2 : Maîtriser les rejets par temps de pluie en milieu urbain par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)
- Orientation 4 : Adopter une gestion des sols et de l'espace agricole permettant de limiter les risques de ruissellement, d'érosion, et de transfert des polluants
- Orientation 7 : Assurer la protection des aires d'alimentation des captages d'eau potable

Enjeu 2 : La gestion quantitative des milieux aquatiques

- Orientation 9 : Inciter aux économies d'eau
- Orientation 11 : Limiter les dommages liés aux inondations
- Orientation 12 : Se protéger contre les crues
- Orientation 13 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et en zones rurales pour réduire les risques d'inondation

Enjeu 3 : La gestion et la protection des milieux aquatiques

- Orientation 22 : Préserver la fonctionnalité des milieux aquatiques dans le cadre d'une gestion concertée
- Orientation 23 : Préserver et restaurer la dynamique des cours d'eau
- Orientation 24 : Assurer la continuité écologique et une bonne gestion piscicole
- Orientation 25 : Stopper la disparition, la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité
- Orientation 26 : Préserver et restaurer la fonctionnalité écologique et la biodiversité
- Orientation 27 : Préserver les milieux naturels aquatiques et les zones humides à haut potentiel écologique

Enjeu 5 : Des politiques publiques plus innovantes pour gérer collectivement un bien commun

- Orientation 30 : Renforcer le rôle des SAGE
- Orientation 31 : Permettre une meilleure organisation des moyens et des acteurs en vue d'atteindre les objectifs du SDAGE

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

- Orientation 32 : Développer l'approche économique et améliorer les systèmes d'évaluation des actions
- Orientation 33 : Former, informer et sensibiliser
- Orientation 34: Adapter, développer et rationaliser la connaissance



Figure 1 : Territoires du SDAGE (source : agence de l'eau Artois Picardie)

1.2.3.2 Le SAGE de L'Authie

Le SAGE de l'Authie est en cours de rédaction.

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

2. ETAT DES LIEUX DU MILIEU NATUREL

A partir des données de la DREAL, nous avons réalisé la carte des zones sensibles naturelles du territoire. En page suivante figure une carte de synthèse ainsi que les zooms sur les communes concernées en annexes.








Ces éléments serviront pour l'élaboration des prescriptions du zonage pluvial.

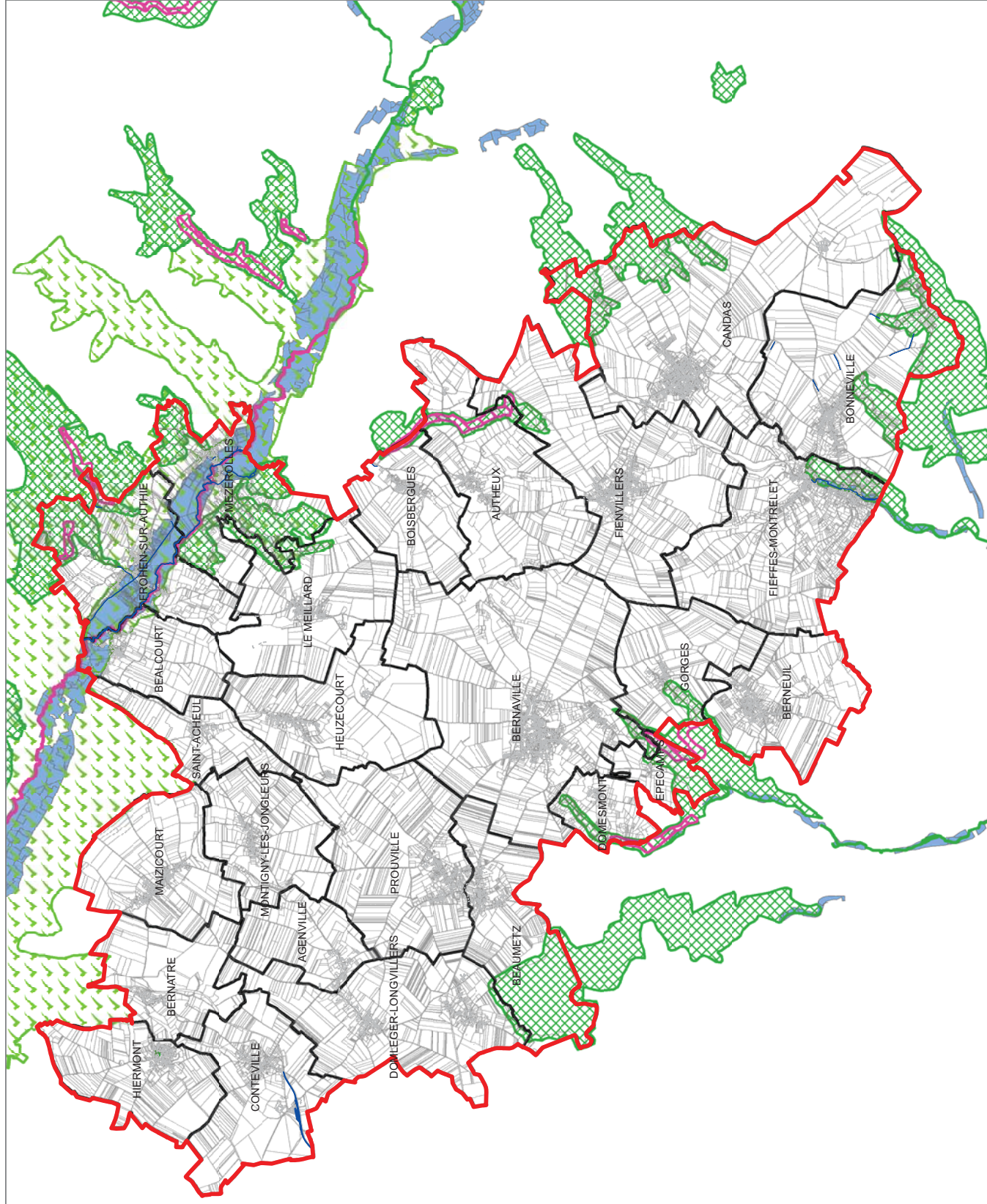
Le territoire est concerné par :

- 2 Natura 2000 : VALLEE DE L'AUTHIE et RESEAU DE COTEAUX CALCAIRES DU PONTIEU ORIENTAL ;
- 12 ZNIEFF 1 :
 - MASSIF FORESTIER DE RIBEAUCOURT ET DE MARTAINEVILLE ET CAVITÉ SOUTERRAINE
 - LARRIS DU FOSSÉ DU HALOT À BOISBERGUES ET BOIS ASSOCIÉS
 - BOIS DE LONGUEVILLETTE ET LARRIS DE LA VALLÉE COSETTE À GÉZAINCOURT
 - LARRIS DE LA VALLÉE DU CHÊNE À LANCHES-SAINT-HILAIRE, BOIS D'ÉPÉCAMPS ET CAVITÉ SOUTERRAINE
 - MASSIF FORESTIER DE CANAPLES ET DES WATINES
 - BOIS FLEURI À BEAUVAL ET CANDAS
 - BOIS DES FOURNEAUX, BOIS BRÛLÉ ET SOURCES DES FONTAINES BLEUES
 - COURS DE LA NIÈVRE, DE LA DOMART ET DE LA FIEFFE
 - SOUTERRAIN-REFUGE DE HIERMONT
 - COURS DE L'AUTHIE, MARAIS ET COTEAUX ASSOCIÉS
 - LE FOND DE CROISETTE
 - COTEAUX ET BOIS DE REMAISNIL, FROHEN ET COURCELLES
- 2 ZNIEFF 2 : VALLEE DE L'AUTHIE et LA MOYENNE VALLEE DE L'AUTHIE ET SES VERSANTS ENTRE BEAUVOIR-WAVANS ET RAYE-SUR-AUTHIE.

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



3. CARACTERISATION DES BASSINS VERSANTS

3.1 PRISE EN COMPTE DE PLUVIOMETRIE LOCALE

Les données météorologiques de la station météorologique de Bernaville ont été utilisées dans la détermination de la pluviométrie de projet.

BERNAVILLE (80)Indicatif : 80086002, alt : 146 m., lat : 50°08'18"N, lon : 02°10'48"E

La formule de Montana permet, de manière théorique, de relier une quantité de pluie $h(t)$ recueillie au cours d'un épisode pluvieux avec sa durée t :

$$h(t) = a \times t^{(1-b)}$$

Les quantités de pluie $h(t)$ s'expriment en millimètres et les durées t en minutes.
Les coefficients de Montana (a, b) sont calculés par un ajustement statistique entre les durées et les quantités de pluie ayant une durée de retour donnée.

Cet ajustement est réalisé à partir des pas de temps (durées) disponibles entre 1 heure et 24 heures.
Pour ces pas de temps, la taille de l'échantillon est au minimum de 14 années.

Coefficients de Montana pour des pluies de durée de 1 heure à 24 heures

Durée de retour	a	b
5 ans	8.095	0.753
10 ans	11.037	0.781
20 ans	15.076	0.81
30 ans	18.075	0.828
50 ans	22.812	0.851
100 ans	31.121	0.881

La transformation dite « Pluie – Débit » constitue le volet hydrologique des modèles numériques ; elle concerne la genèse de l'hydrogramme de ruissellement sur un bassin versant suite à des précipitations données (hyétogramme).

Dans un premier temps, chaque bassin versant élémentaire doit être décrit avec ses paramètres suivants :

- Surface ;
- Coefficient de ruissellement, estimé à partir de la couche SIG Corine Land Cover ;
- Pente ;
- Chemin hydraulique.

Pour la modélisation hydrologique, un tableur a été utilisé avec la méthode rationnelle.

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le tableau suivant reprend les caractéristiques des pluies utilisées dans l'étude hydrologique. La durée de pluviométrie utilisée est de 4 heures.

	<i>Pluie 10 ans</i>	<i>Pluie 20 ans</i>	<i>Pluie 100 ans</i>
Hauteur de pluie en mm	<i>36.7</i>	<i>42.7</i>	<i>59.7</i>

Le tableau suivant reprend pour chaque élément de la couche Corine Land Cover les coefficients de ruissellement affectés.

occupation du sol	code catégorie Corine Land Cover	Cr
tissu urbain continu	111	0.7
tissu urbain discontinu	112	0.6
zones industrielles et commerciales	121	0.7
réseaux routiers et ferroviaires, espaces associés	122	0.9
zones portuaires	123	0.9
aéroports	124	0.9
extraction de matériaux	131	0.7
décharges	132	0.7
chantiers	1'33	0.7
espaces verts urbains	141	0.3
équipements sportifs et de loisirs	142	0.3
terres arables hors périmètres d'irrigation	211	0.2
périmètres irrigués en permanence	212	0.2
rizières	213	0.2
vignobles	221	0.3
vergers et petits fruits	222	0.3
oliveraies	223	0.3
prairies	231	0.2
cultures annuelles associées aux cultures permanentes	241	0.3
systèmes culturaux et parcellaires complexes	242	0.3
surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	243	0.2
territoires agro-forestiers	244	0.2
forêts de feuillus	311	0.2
forêts de conifères	312	0.2
forêts mélangées	313	0.2
pelouses et pâturages naturels	321	0.2
landes et broussailles	322	0.2
végétation sclérophylle	323	0.2
forêt et végétation arbustive en mutation	324	0.2
plages, dunes et sables	331	0.1
roches nues	332	1
végétation clairsemée	333	0.2
zones incendiées	334	0.1
glaciers et neiges éternelles	335	0
marais intérieurs	411	0.2

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

tourbières	412	0.2
marais maritimes	421	0.1
marais salants	422	0.1
zones intertidales	423	0.1
cours et voies d'eau	511	0
plans d'eau	512	0
lagunes littorales	521	0
estuaires	522	0
mers et estuaires	523	0

3.2 LES BASSINS VERSANTS

3.2.1 LE DECOUPAGE DU TERRITOIRE

Le territoire a été découpé en bassin versant pluvial.

Les cartes suivantes présentent :




- Le découpage en sous-bassin versant (SOMEA);
- Le découpage en bassin versant élémentaire;
- Les sens d'écoulement.

3.2.2 LES CARACTERISTIQUES DE CHAQUE BASSIN VERSANT

Des fiches jointes en annexe présentent pour chaque sous-bassin versant le détail des calculs et leurs particularités.

Le fonctionnement de chaque sous-bassin versant est détaillé dans la suite du rapport au chapitre « *fonctionnement hydraulique* ».

LÉGENDE

-  Sous-bassins versants (SOMEA)
-  Bassins versants élémentaires
-  Territoire

Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Carte des sous-bassins versants et
des bassins versants élémentaires

LÉGENDE

- Altitude (m)
- > 150

135 - 150

120 - 135

105 - 120

90 - 105

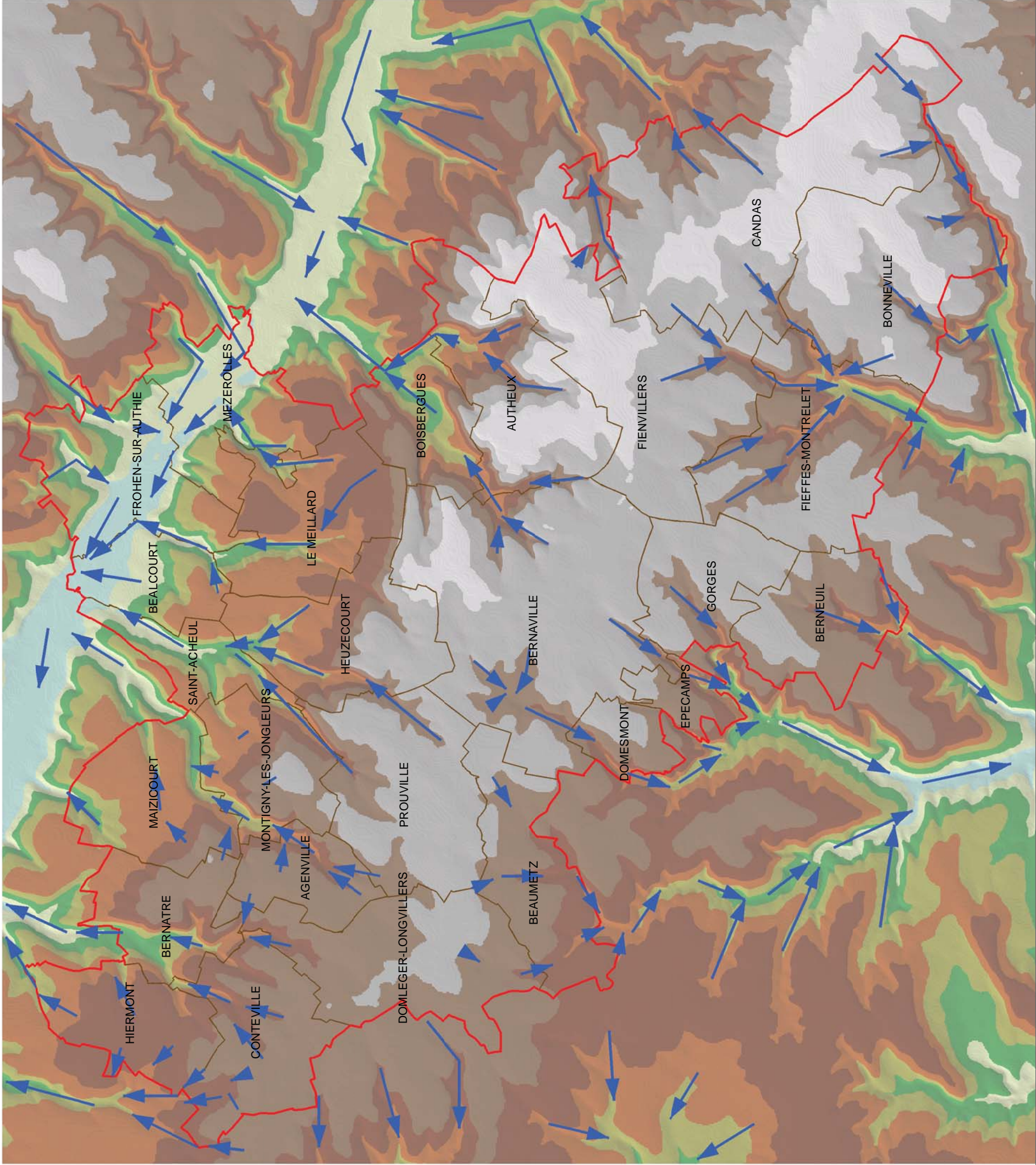
75 - 90

55 - 75

45 - 55

< 45
- Sens d'écoulement

Territoire



Juillet 2015 15ELI006



Responsable	Cartographe
S. Robin	G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

3.2.3 SYNTHÈSE À L'ÉCHELLE DU TERRITOIRE

La carte suivante présente la synthèse à l'échelle de la Communauté de Communes de la sensibilité des bassins versants élémentaires du territoire pour les critères suivants :

- débits ruisselés moyens ;
- débits ruisselés maximaux ;
- volumes ruisselés.

La sensibilité va de faible à très élevée. Pour chaque bassin versant élémentaire, la sensibilité est appréciée au regard du territoire.

On a estimée pour chaque bassin versant élémentaire sa sensibilité par rapport aux autres (en calculant : valeur du BV / somme des BV) et ceux-ci pour l'ensemble des critères (volumes, débits).

En annexe figure les cartes des débits ruisselés (moyens et maximaux) pour différentes pluies de projets¹ et des volumes ruisselés pour les différentes pluies de projets.

Nota : certains bassins versant ont des limites géographiques qui s'étendent au-delà du territoire de la communauté de communes du Bernavillois. Les calculs de débit ont été réalisés de façon à prendre en compte le débit à l'exutoire présent en limites communautaires.

¹ Pluie de projet 10, 20 et 100 ans : pluie construite à partir de données statistiques relevées à la station météo France de Bernaville pour différentes périodes de retour (10, 20 et 100 ans).

LÉGENDE

Sensibilité

faible

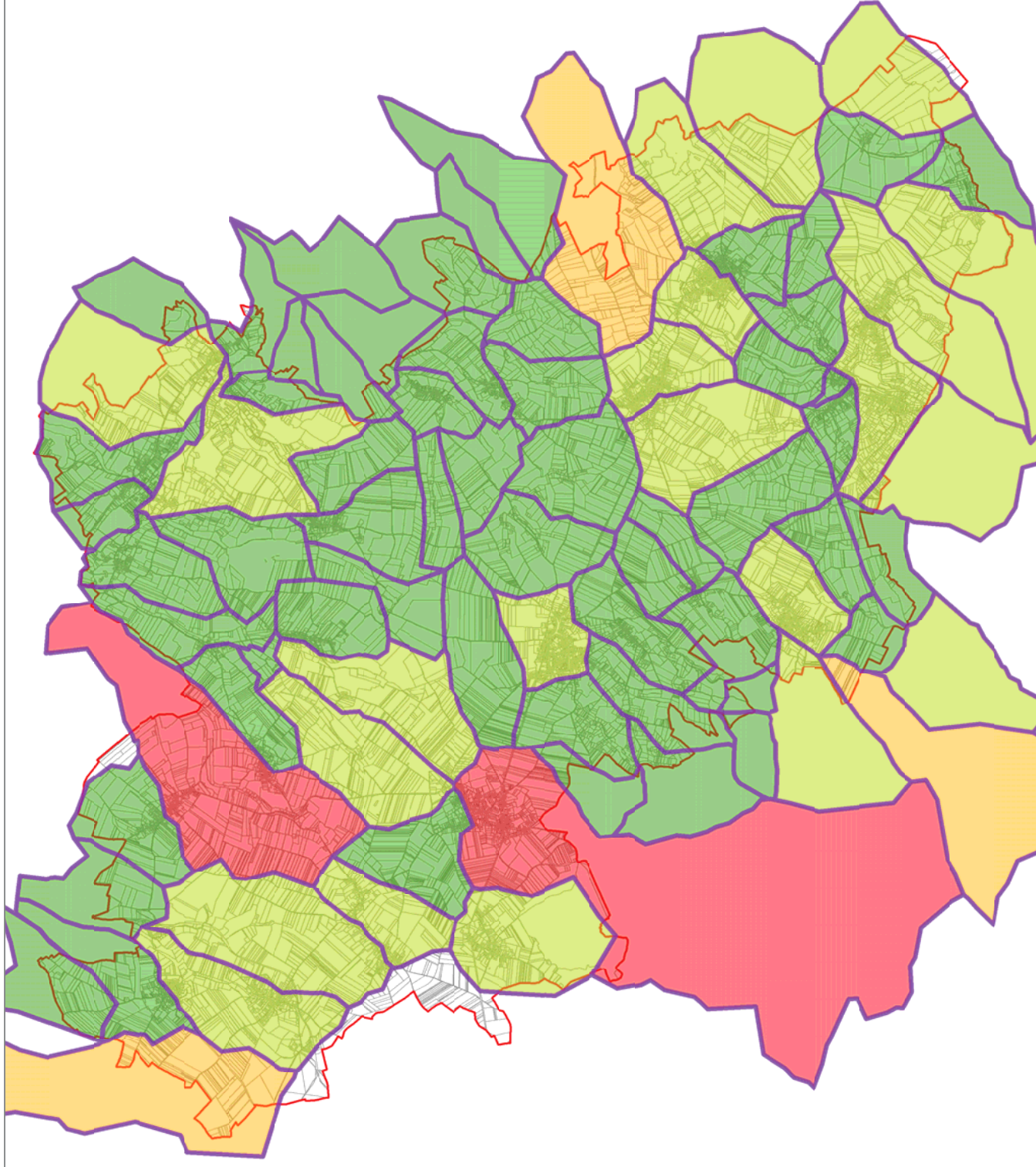
moyenne

élevée

très élevée

Bassins versants élémentaires

Territoire



Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Sensibilité des bassins versants élémentaires



3.2.4 LES ELEMENTS DU PAYSAGE

Des éléments du paysage jouant un rôle dans le ralentissement des écoulements et de protection des biens et des personnes.

Un recensement de ces éléments est en cours.

Dans un premier temps, il est réalisé à partir des photos aériennes du territoire et de la carte des écoulements un premier recensement. Ensuite une vérification sur le terrain est réalisée pour confirmer leur rôle.

Les cartes suivantes présentent le premier travail de localisation des éléments paysagers.

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

LÉGENDE

- Elements du paysage
- Fossés
- ➔ Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Territoire

Juin 2016 15ELI006
Document de travail



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte

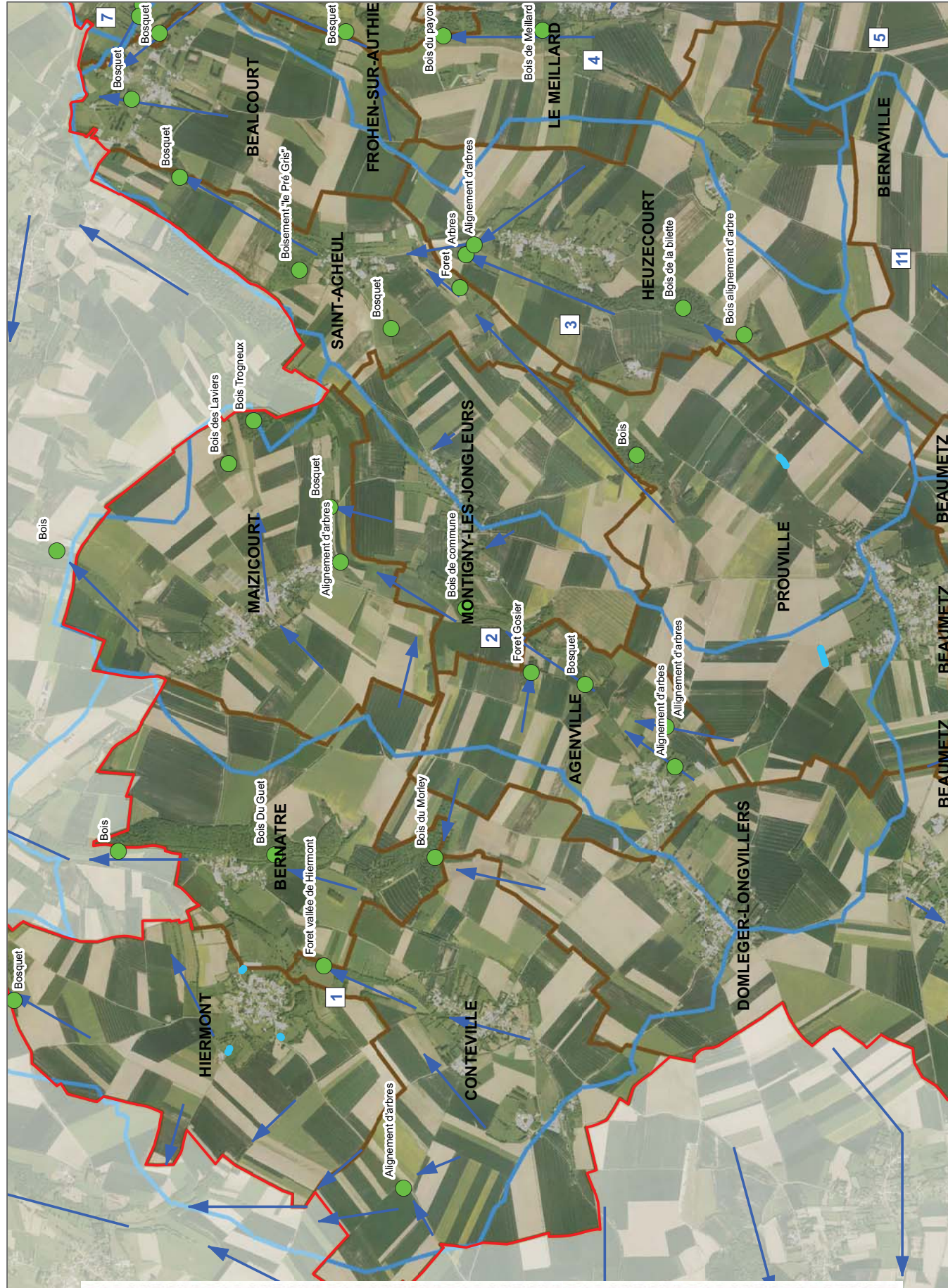


Echelle : 1/33 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Éléments paysager jouant un rôle dans le
ralentissement du ruissellement pluvial
Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne





LÉGENDE

- Elements du paysage
- ▬ Fossés
- ➡ Sens d'écoulement
- ▭ Sous-bassins versants (SOMEA)
- ▭ Territoire

Juin 2016 15ELI006
Document de travail



Cartographie

S. Robin

G. Vanhoutte



Echelle : 1/32 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Eléments paysager jouant un rôle dans le ralentissement du ruissellement pluvial





LÉGENDE

Elements du paysage

Fossés

Sens d'écoulement

Sous-bassins versants (SOMEA)

Territoire

Jun 2016

15ELI006

Document de travail

Commune de Bernavillois

Responsable	S. Robin	Cartographe	G. Vanhoutte
-------------	----------	-------------	--------------

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Eléments paysager jouant un rôle dans le ralentissement du ruissellement pluvial

Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne

SAFEGE Ingénierie Confort

SAFEGE Ingénierie Confort

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Eléments paysager jouant un rôle dans le ralentissement du ruissellement pluvial

Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne






Commune de Bernavillois

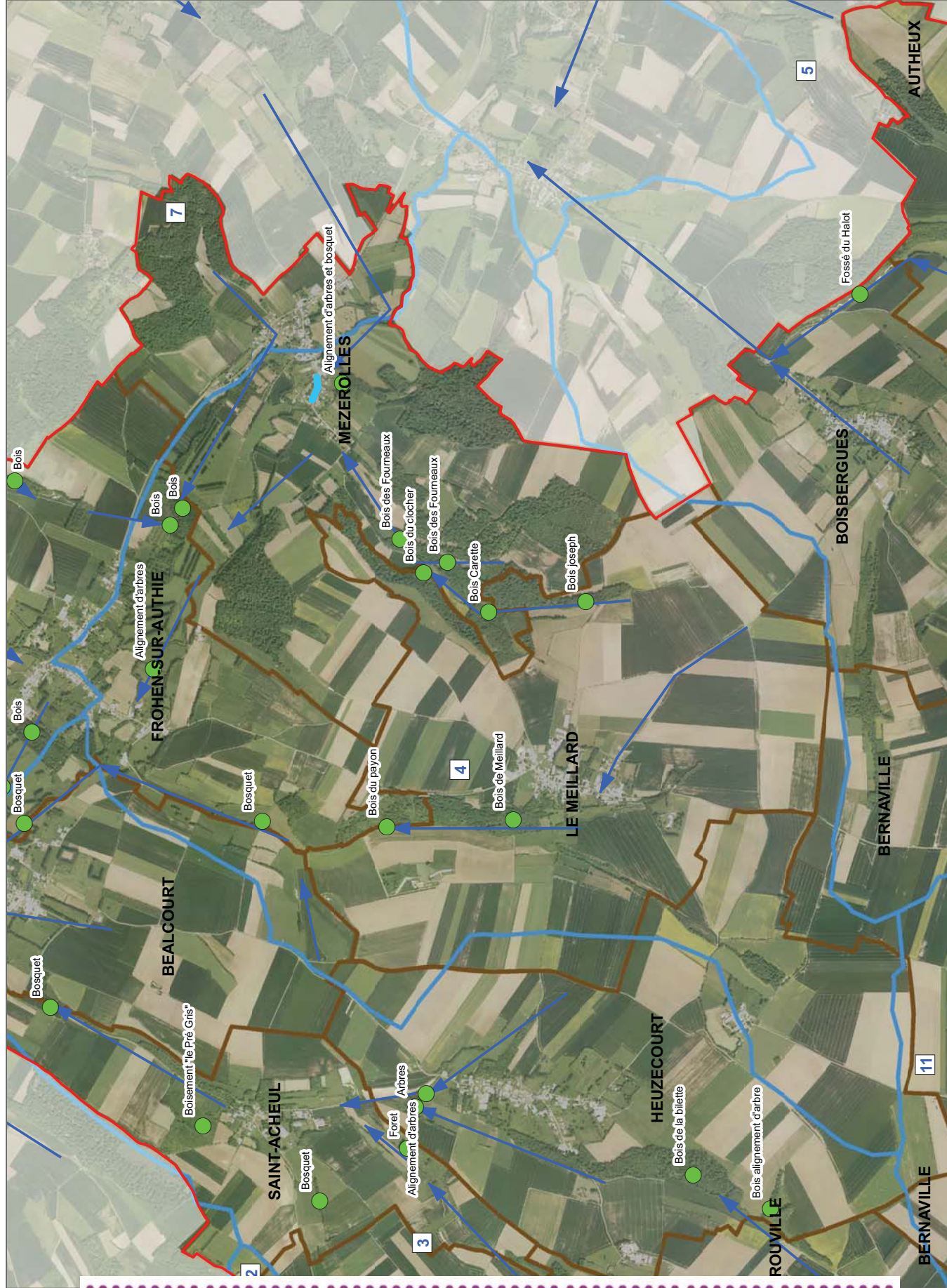
Responsable	S. Robin	Cartographe	G. Vanhoutte
-------------	----------	-------------	--------------

N

Echelle : 1/31 000

LÉGENDE

-  Elements du paysage
-  Fossés
-  Sens d'écoulement
-  Sous-bassins versants (SOMEA)
-  Territoire



Juin 2016 15ELI006
Document de travail



Responsable

S. Robin



Cartographe
G. Vanhoutte
Echelle : 1/25 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Éléments paysager jouant un rôle dans le
ralentissement du ruissellement pluvial
Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne



LÉGENDE

- Elements du paysage
- Fossés
- ➔ Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Territoire

Jun 2016 15ELI006
Document de travail



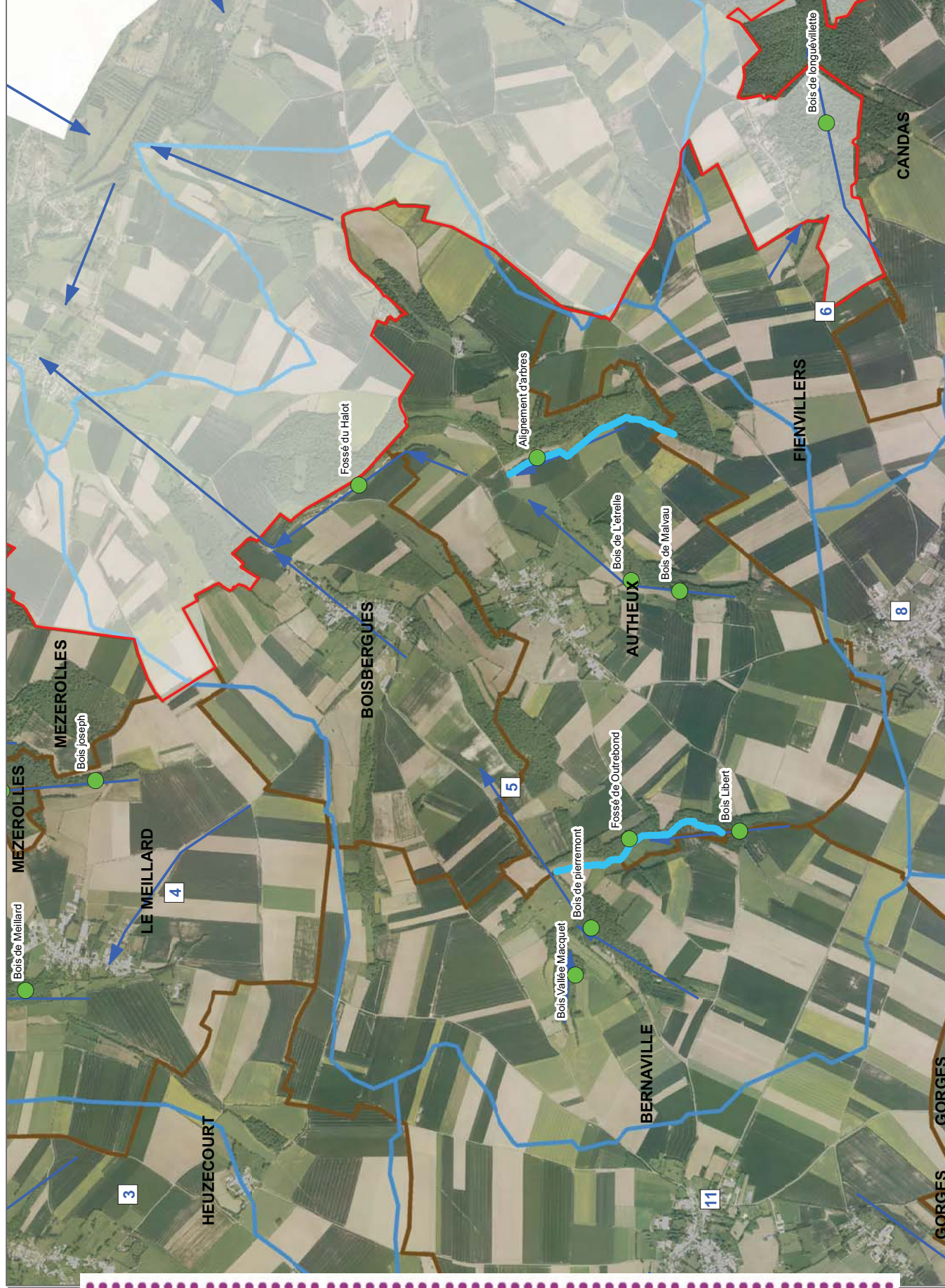
Responsable	Cartographe
S. Robin	G. Vanhoutte

Echelle : 1/26 000



ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Éléments paysager jouant un rôle dans le
ralentissement du ruissellement pluvial
Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne



LÉGENDE

- Elements du paysage
- Fossés
- ➔ Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Territoire

Juin 2016 15ELI006
Document de travail



Responsable

S. Robin

Cartographe

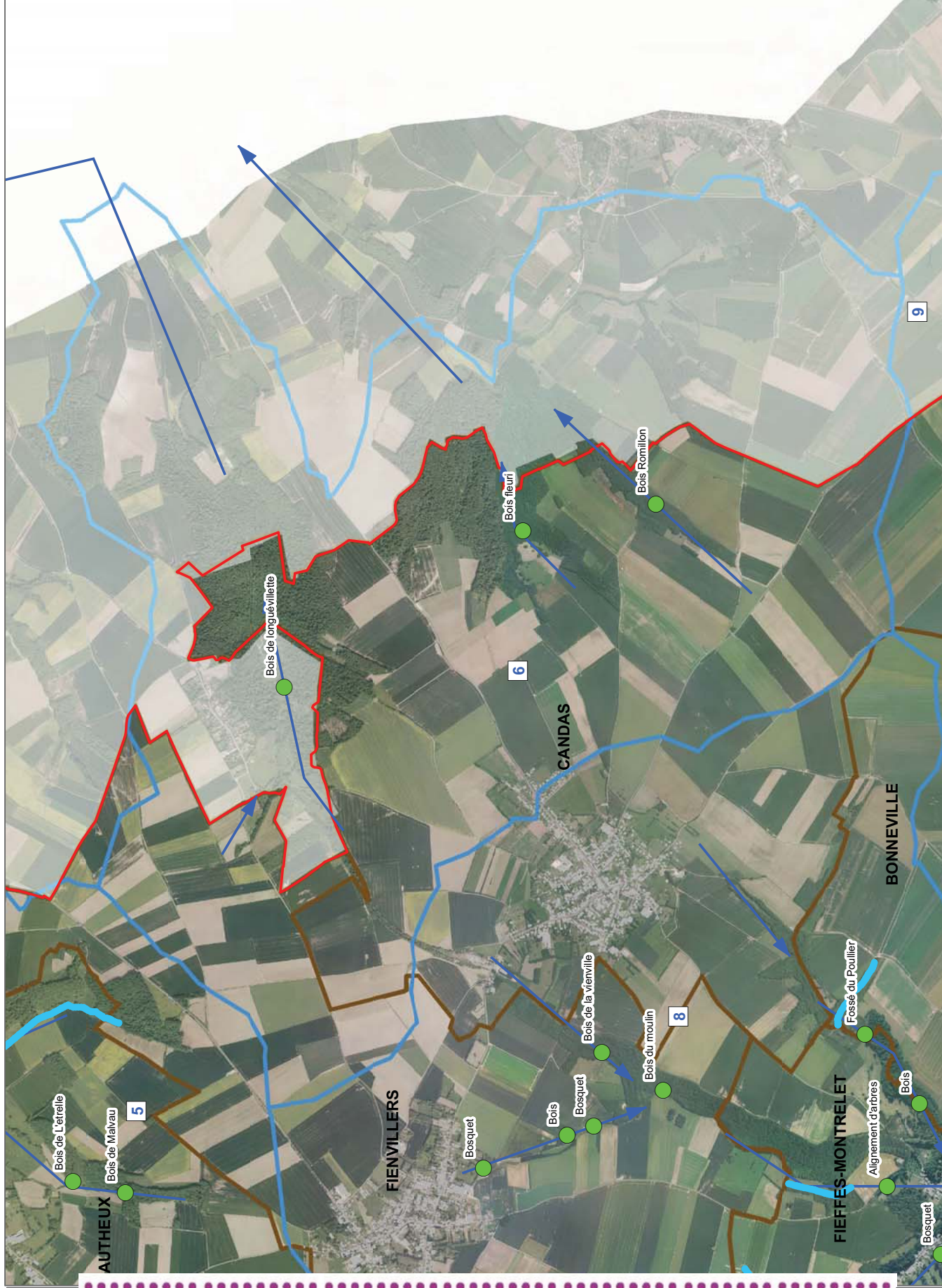
G. Vanhoutte



Echelle : 1/24 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

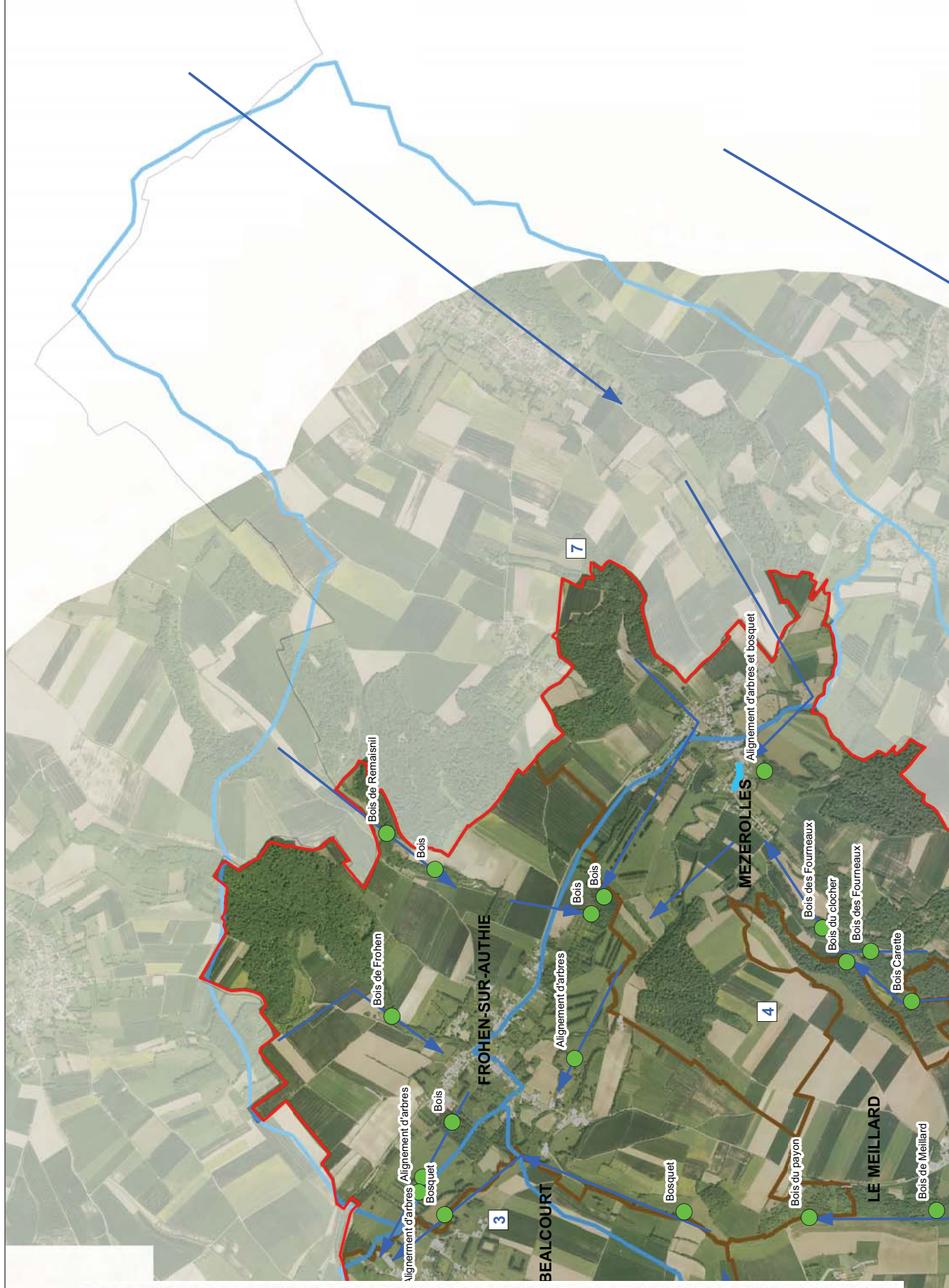
Éléments paysager jouant un rôle dans le
ralentissement du ruissellement pluvial
Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne



LÉGENDE

- Elements du paysage
- Fossés
- ➔ Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Territoire

Jun 2016 15ELI006
Document de travail



Responsable	Cartographe
S. Robin	G. Vanhoutte

Echelle : 1/25 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Éléments paysager jouant un rôle dans le
ralentissement du ruissellement pluvial

Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne



LÉGENDE

- Elements du paysage
- Fossés
- ➔ Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Territoire



Juin 2016 15ELI006
Document de travail



Responsable
S. Robin

Cartographe
G. Vanhoutte



Echelle : 1/27 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Éléments paysager jouant un rôle dans le
ralentissement du ruissellement pluvial
Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne

- Eléments du paysage
- ▬ Fossés
- ➔ Sens d'écoulement
- ▭ Sous-bassins versants
- ▭ Territoire

LÉGENDE

- Elements du paysage
- Fossés
- ➔ Sens d'écoulement
- ▭ Sous-bassins versants (SOMEA)
- ▭ Territoire

Jun 2016 15ELI006
Document de travail



Responsable

S. Robin

Cartographe

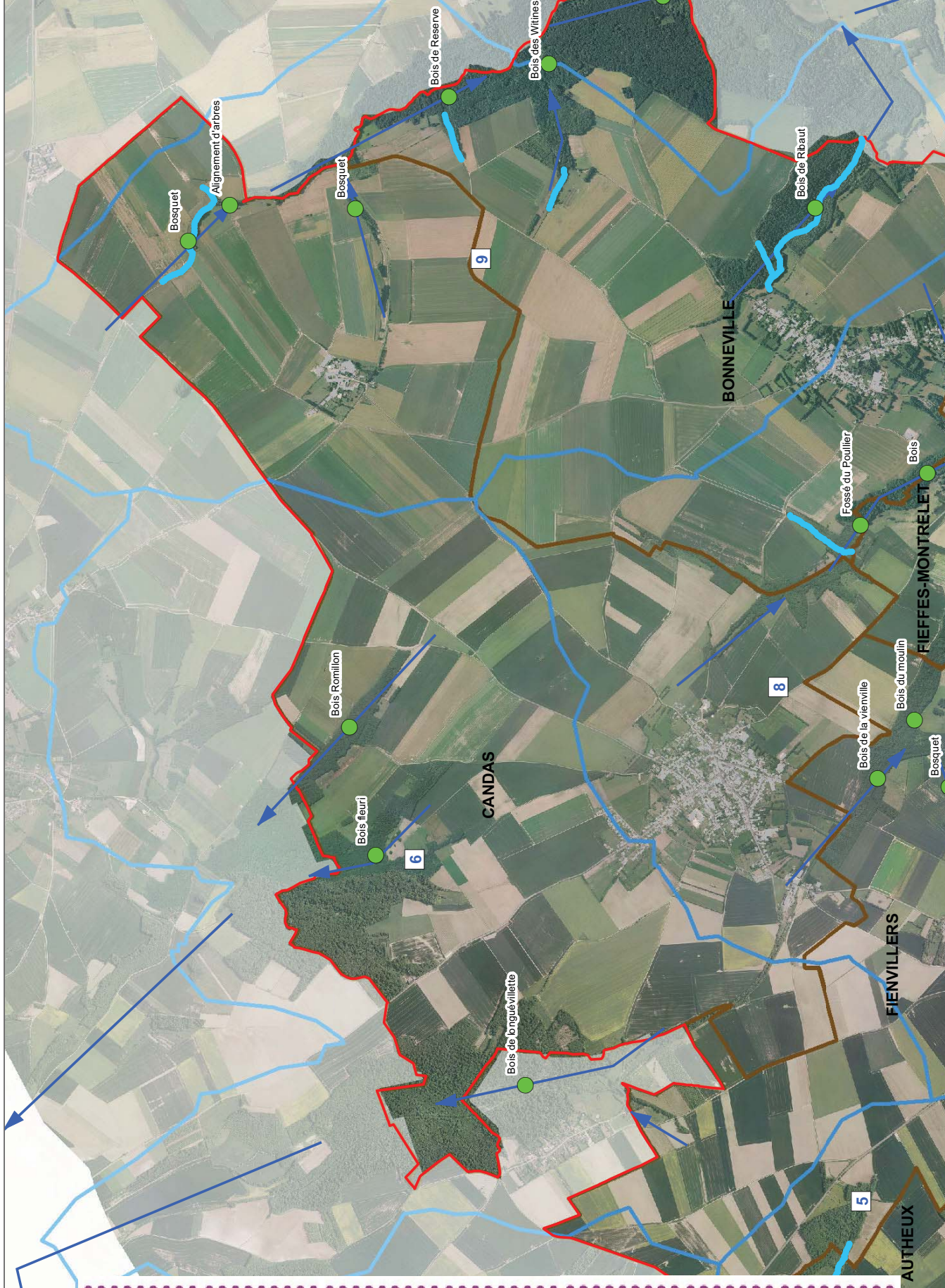
G. Vanhoutte

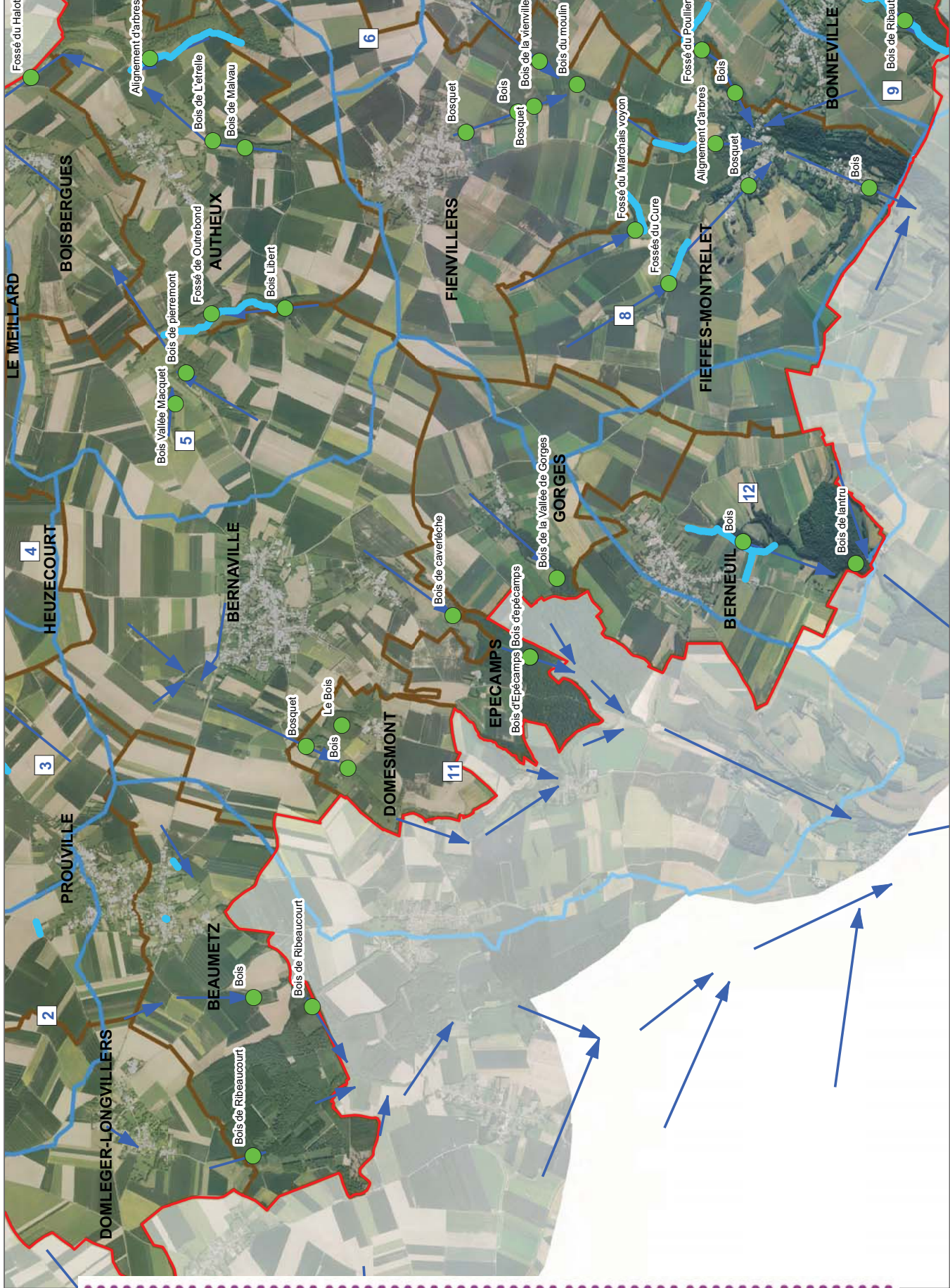


Echelle : 1/25 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Éléments paysager jouant un rôle dans le
ralentissement du ruissellement pluvial
Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne





LÉGENDE

Elements du paysage

Fossés

Sens d'écoulement

Sous-bassins versants (SOMEA)

Territoire

Jun 2016

15ELI006

Document de travail

Commune de Bernavillois

Document de travail

Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte

N

Echelle : 1/39 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Eléments paysager jouant un rôle dans le ralentissement du ruissellement pluvial

Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne

Commune de Bernavillois

Document de travail

Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte

N

Echelle : 1/39 000

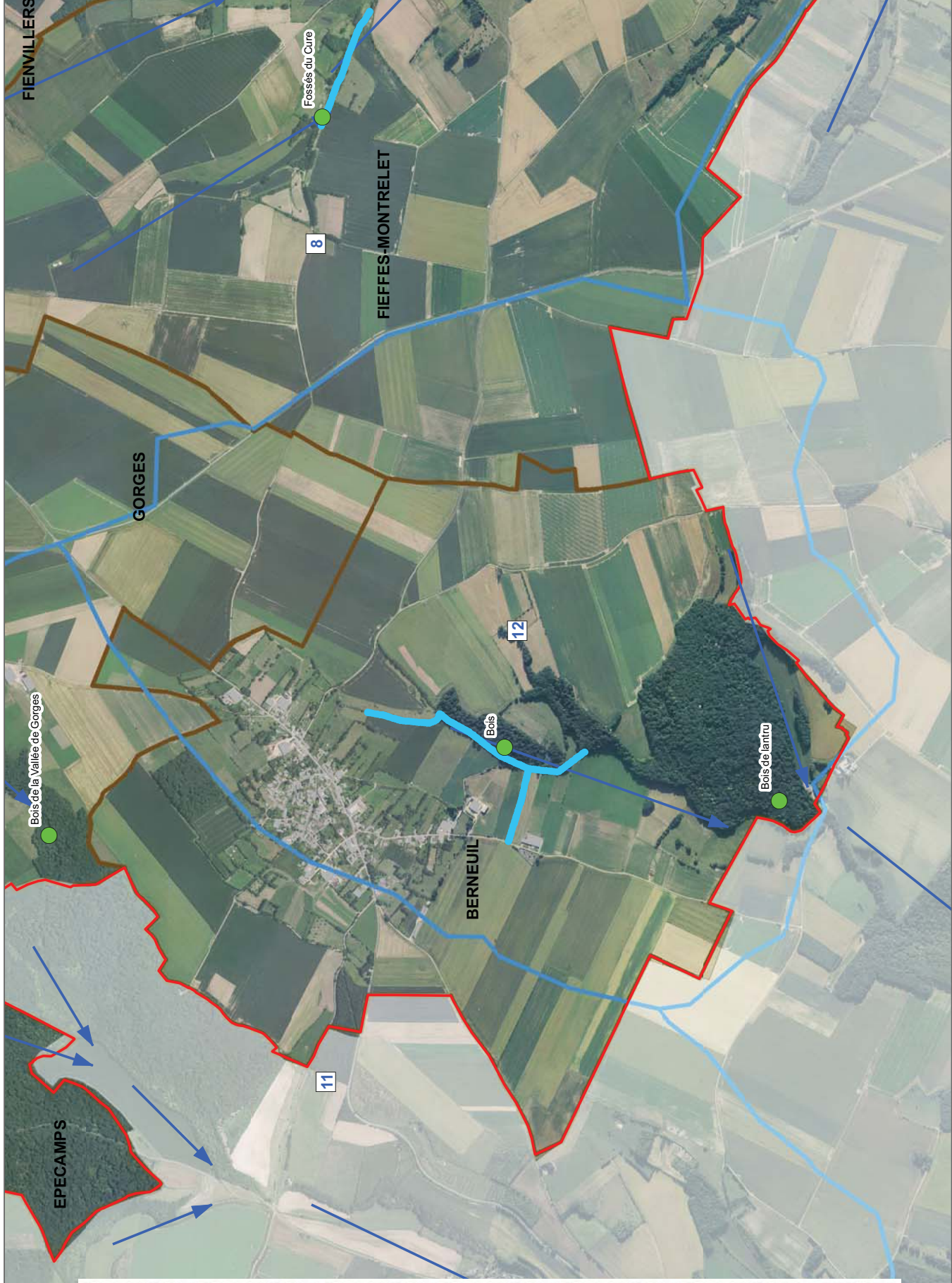
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Eléments paysager jouant un rôle dans le ralentissement du ruissellement pluvial

Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne

SAFEAGE

Ingenieurs Associés



LÉGENDE

Elements du paysage

Fossés

Sens d'écoulement

Sous-bassins versants (SOMEA)

Territoire

Jun 2016 15ELI006

Document de travail

Commune de Bernavillois

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Eléments paysager jouant un rôle dans le ralentissement du ruissellement pluvial

Etape 1 : analyse à partir de la photo aérienne

SAFEGE Ingénierie Confort

Responsable

G. Vanhoutte

Cartographe

S. Robin

Echelle : 1/16 000

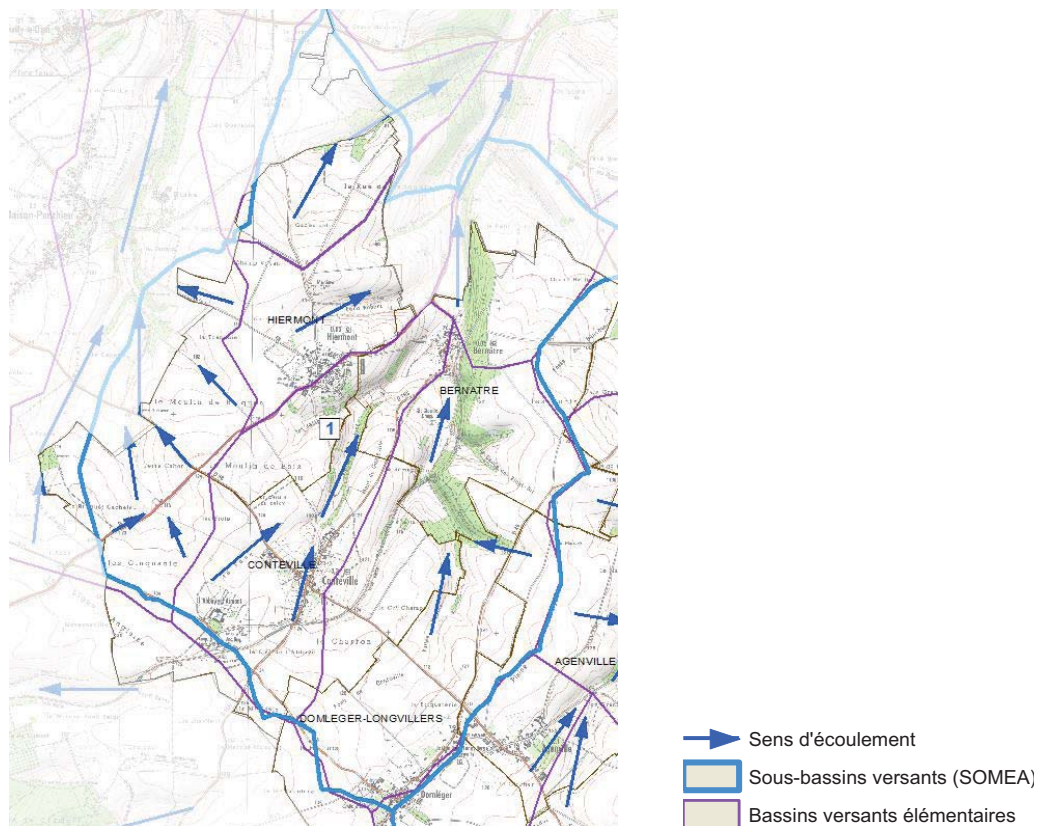
4. FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE

Le découpage des secteurs dans cette étude est basé sur le découpage de l'étude SOMEA, afin de permettre une continuité.

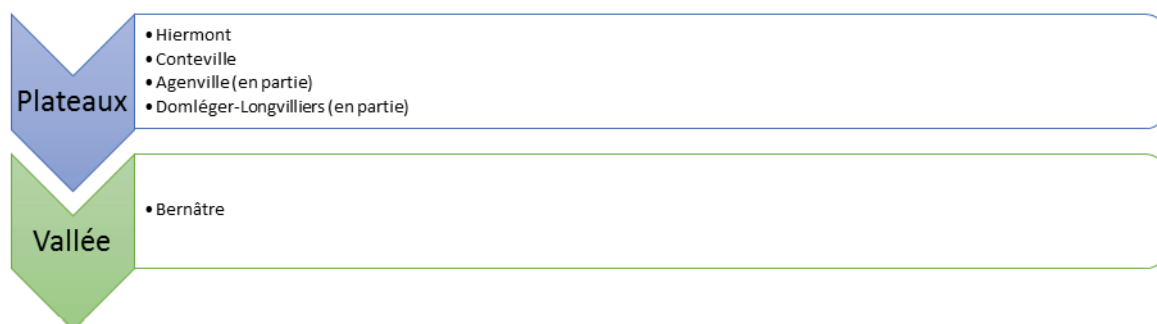
L'analyse du fonctionnement est centrée sur les zones urbaines, comme demandée, les parties rurales étant traitées dans l'étude de SOMEA.

L'analyse reprend les dysfonctionnements communiqués par les communes et des axes d'amélioration.

4.1 SOUS BASSIN-VERSANT 1



Ruissellement généré sur les plateaux des communes de Hiermont, Conteville, Agenville (en partie) et Domléger-Longvilliers (en partie) qui empruntent plusieurs vallons avant de fusionner à l'aval de Bernâtre.



La commune est coupée en deux par la D941.

- une zone de stagnation d'eau rue Blanchard (zone orange sur la carte ci-dessus), qui correspond à un problème de pente ;
- Une zone de ruissellement important avec ravinement (zone verte de la carte ci-dessus) du chemin de Couteille (eau pluviale provenant de la départementale), obligeant la commune à reprofiler le chemin régulièrement.



PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

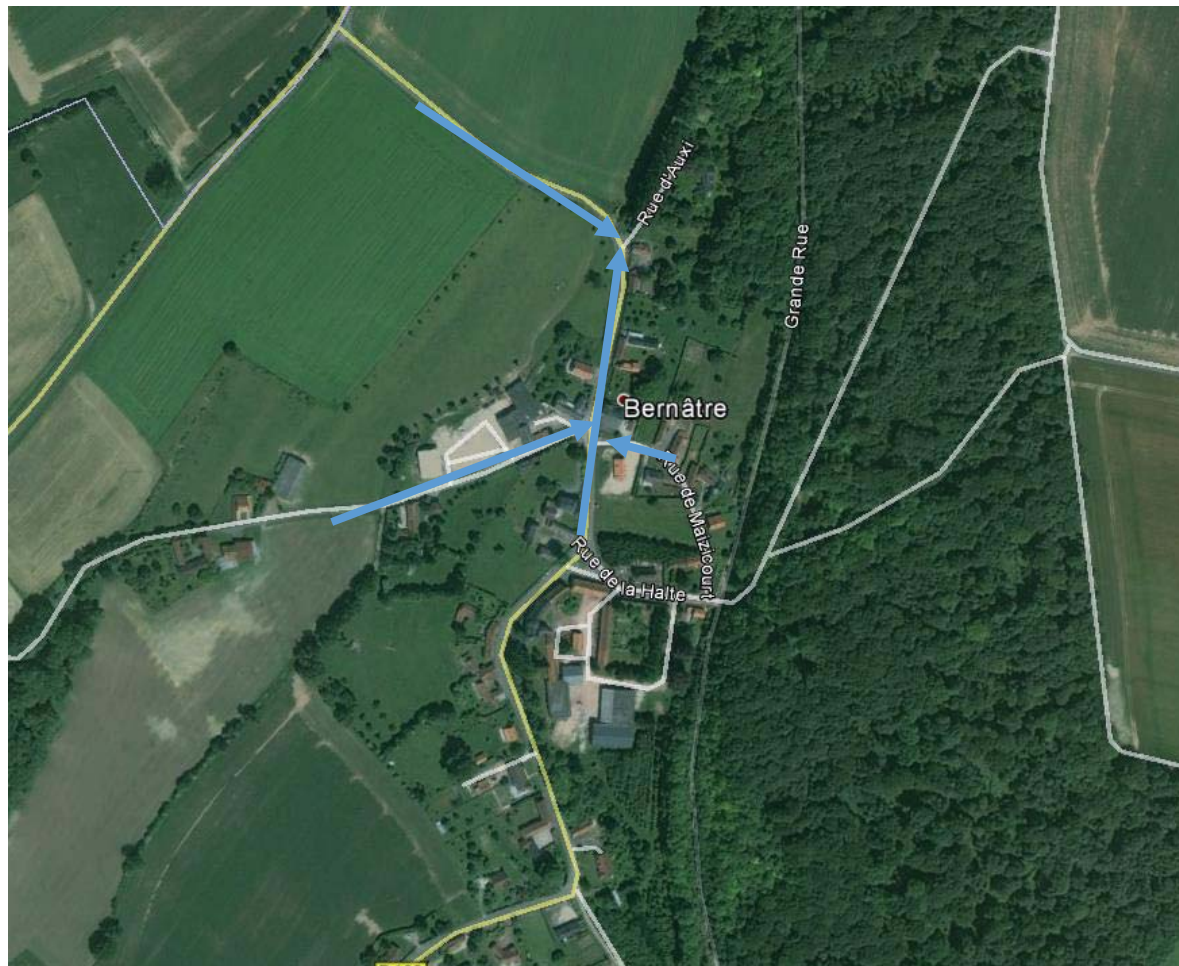
Enjeu : Ne pas aggraver l'existant et limiter le ruissellement sur le centre de la commune, limitation de l'imperméabilisation :

- **Ne pas aggraver le ruissellement Longue Rue ;**
- **Ne pas aggraver le ruissellement rue Blanchard.**

4.1.2 BERNÂTRE

Point bas du sous-BV élémentaire au cœur du village

En aval du centre de la commune, un point de confluence de plusieurs bassins versants venant de Hiermont, Conteville, Agenville et Domléger-Longvilliers (empruntant plusieurs vallons avant de fusionner à l'aval de Bernâtre) est localisé au niveau de la D166.



La commune n'a signalé aucun dysfonctionnement lié à la gestion des eaux pluviales sur la commune hormis que le fossé est déjà monté en charge lors de fortes pluies. Néanmoins, l'urbanisation future ne devra pas apporter plus

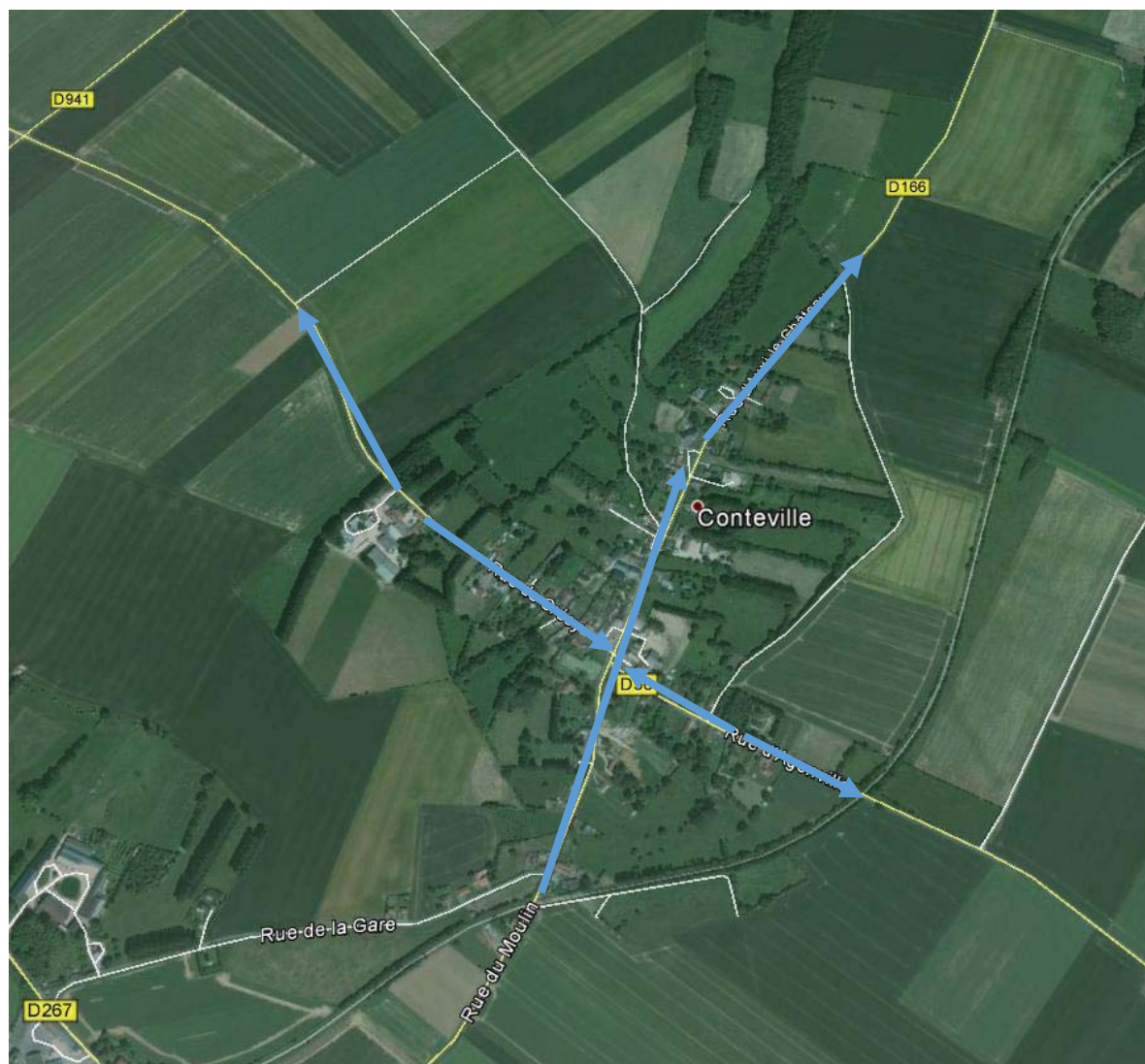
PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

d'eaux pluviales sur le territoire communal. La gestion pluviale devra se faire au droit des projets.

Enjeu : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger l'aval et la commune (Ne pas aggraver l'existant avec l'urbanisation future).

4.1.3 CONTEVILLE

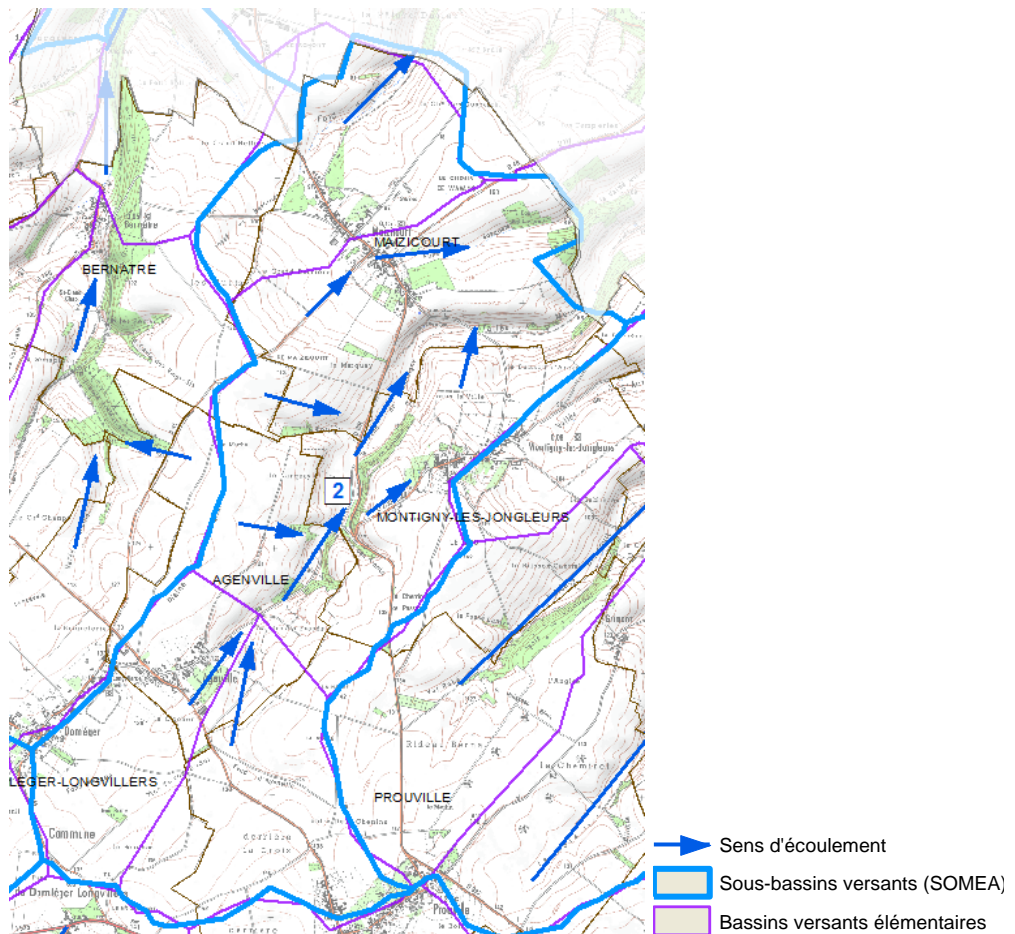
La commune est sur un plateau. La D166 sert au transit des eaux pluviales vers le fond de vallée.



Aucun retour de la commune concernant des éventuels dysfonctionnements.

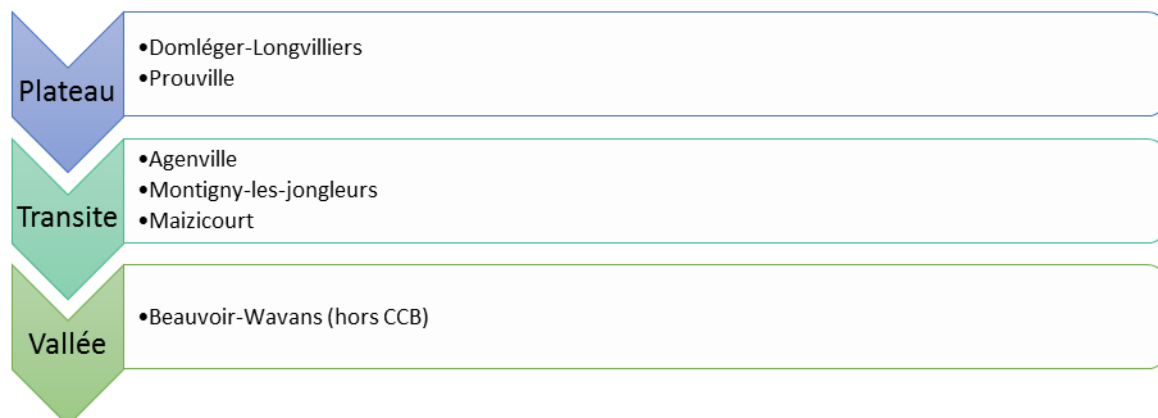
Enjeu : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et l'aval.

4.2 SOUS BASSIN-VERSANT 2



Ruissellement généré sur le plateaux des communes Domlèger-Longvilliers et Prouville qui traversent Agenville, Montigny-les-jongleurs et Maizicourt et sortent du territoire de la Communauté de Communes du Bernavillois.

Pente forte sur la vallée, les ruissellements des plateaux sont rapidement évacués vers la vallée.



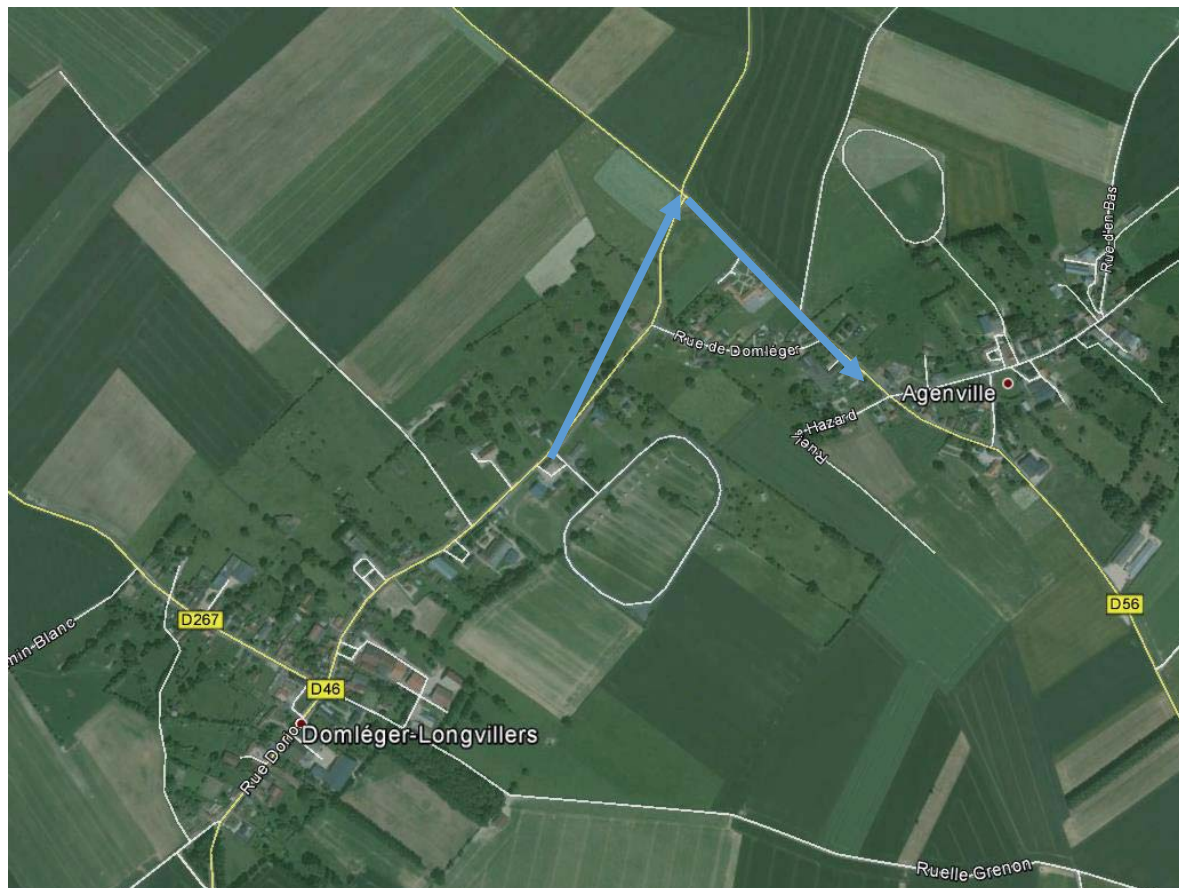
4.2.1 DOMLEGER-LONGVILLIERS

Partie Domléger

La commune est sur un plateau et la topographie relativement plate.

Le ruissellement de Domléger s'écoule vers Agenville via la D46. La pente y est faible.

Aucun dysfonctionnement d'après la commune



Partie Longvilliers

Le ruissellement des eaux pluviales des rues Taverne et Dacquet se rejoignent au centre Longvilliers avant de continuer leur chemin sur la D46 vers Mesnil-Domqueur.



Aucun dysfonctionnement d'après la commune

Enjeu : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et l'aval.

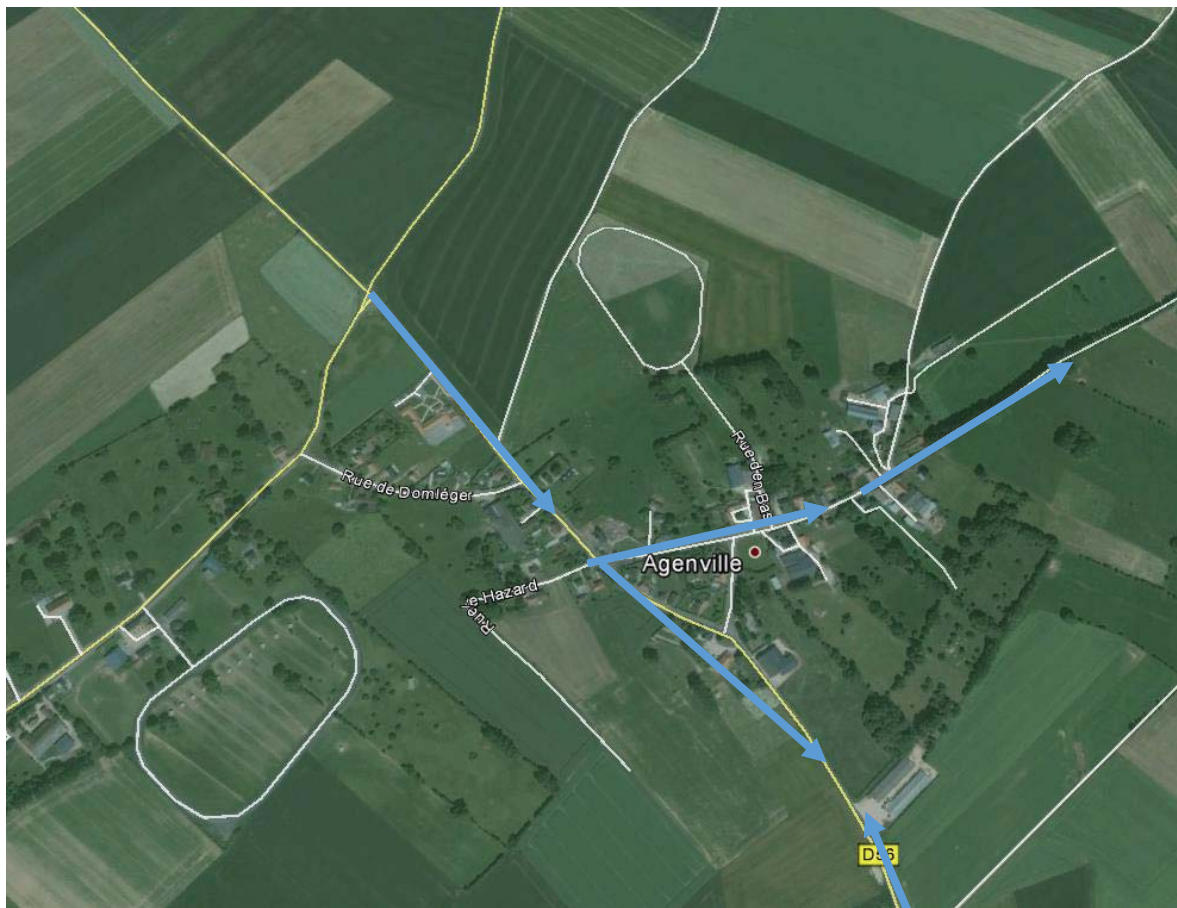
4.2.2 PROUVILLE

La commune se situe sur le plateau du bassin versant et à la limite de deux bassins versants.

Cf. bassin versant 10.

4.2.3 AGENVILLE

La commune est traversée par le ruissellement amont du bassin versant qui rejoint la vallée.

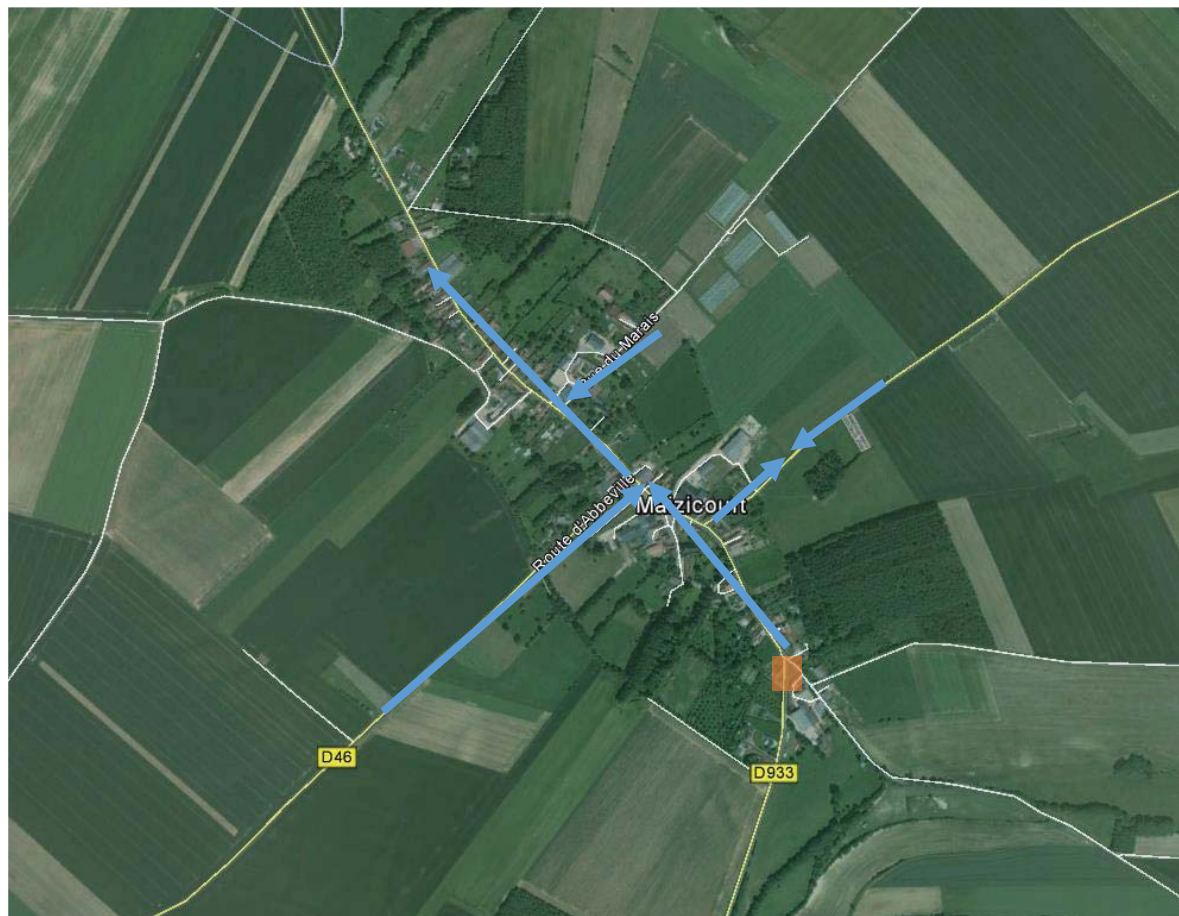


Problèmes de ruissellement et de coulées de boues sur les chemins agricoles signalés par la commune.

Enjeu : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et l'aval.

4.2.4 MAIZICOURT

La commune est traversée par le ruissellement amont du bassin versant qui rejoint la vallée.



Stagnation d'eau Route d'Amiens (au niveau du croisement avec la rue de Montigny) tout au long de l'année (plaintes des riverains liées aux odeurs).

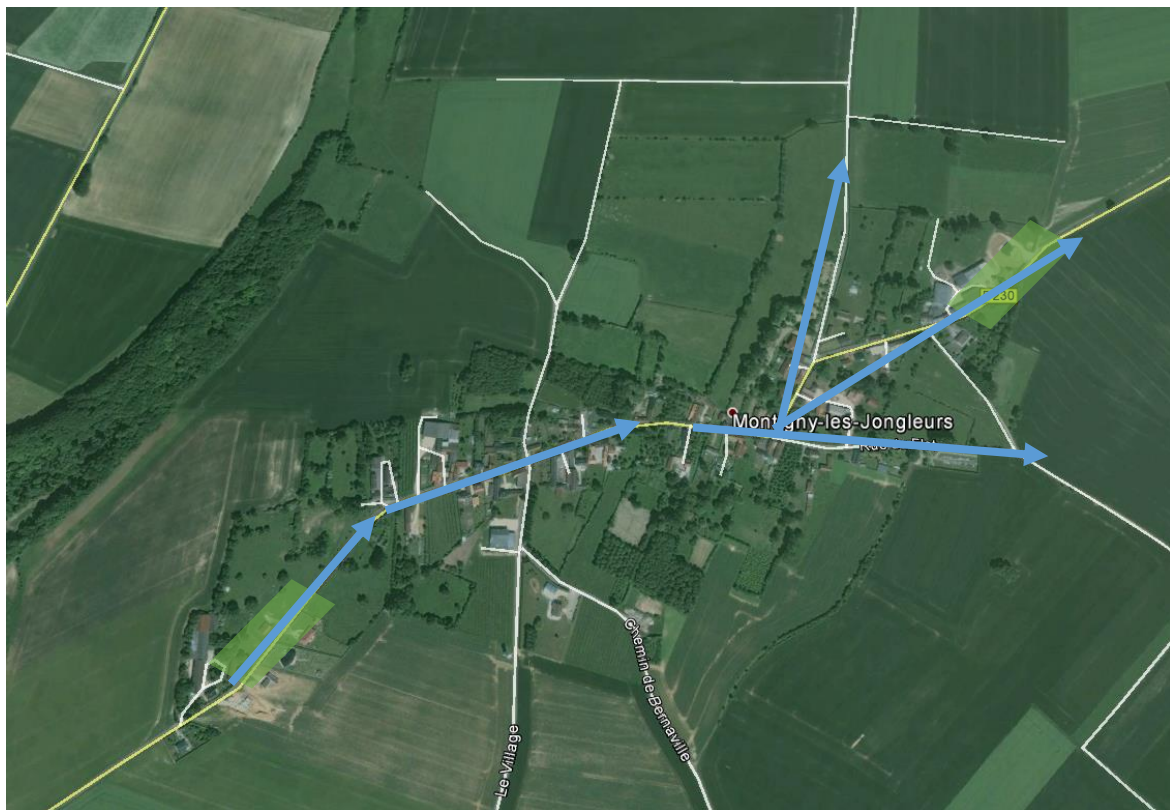
Un aménagement sera proposé en concertation avec la commune. Des noues pourraient être envisagées sur l'accotement pour infiltrer les eaux. L'aménagement pourrait être intégré dans l'urbanisation future si une zone urbanisable est prévue.

Enjeu : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et l'aval.

Aménager une infiltration des eaux stagnantes Route d'Amiens.

4.2.5 MONTIGNY-LES-JONGLEURS

La commune est traversée par le ruissellement amont du bassin versant qui rejoint la vallée.



Deux zones de ruissellement importantes (zones vertes) ont été identifiées par la commune.

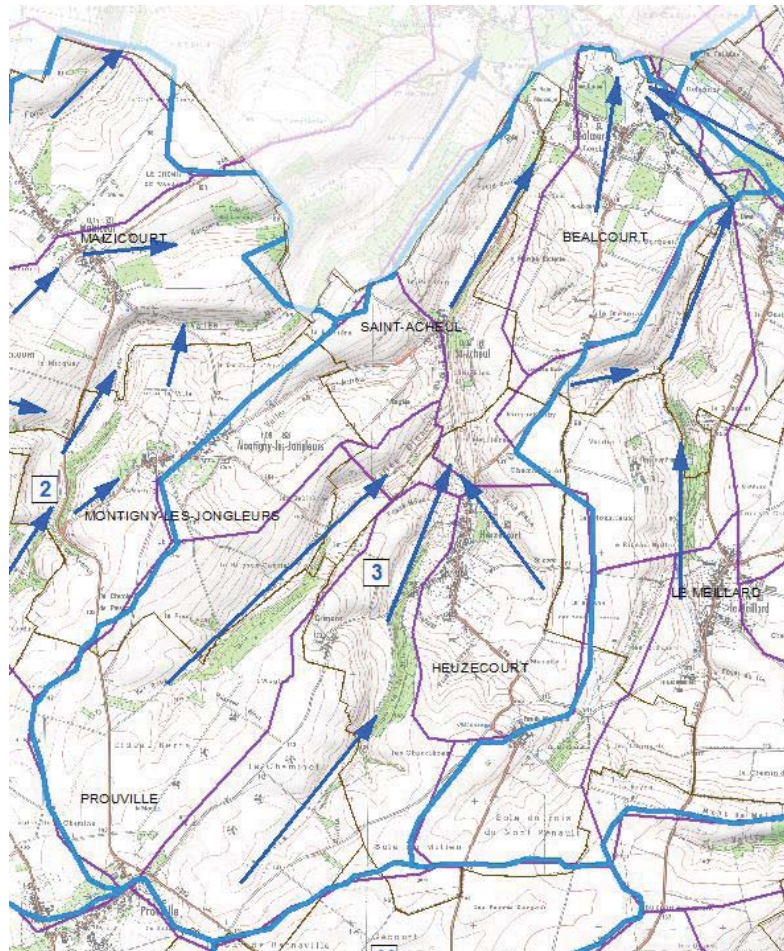
L'imperméabilisation devra être limitée dans ces zones.

Un aménagement pour tamponner le ruissellement pourrait être créé.

Enjeu : Limiter le ruissellement futur sur la commune afin de protéger l'aval :

- Limiter l'imperméabilisation future ;
- Tamponner le ruissellement actuel.

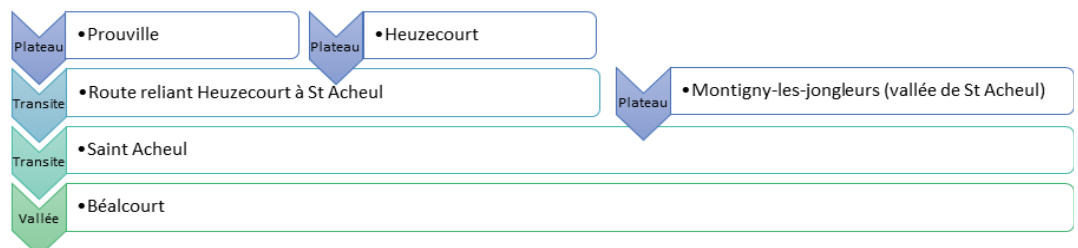
4.3 SOUS BASSIN-VERSANT 3



- ➡ Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Bassins versants élémentaires

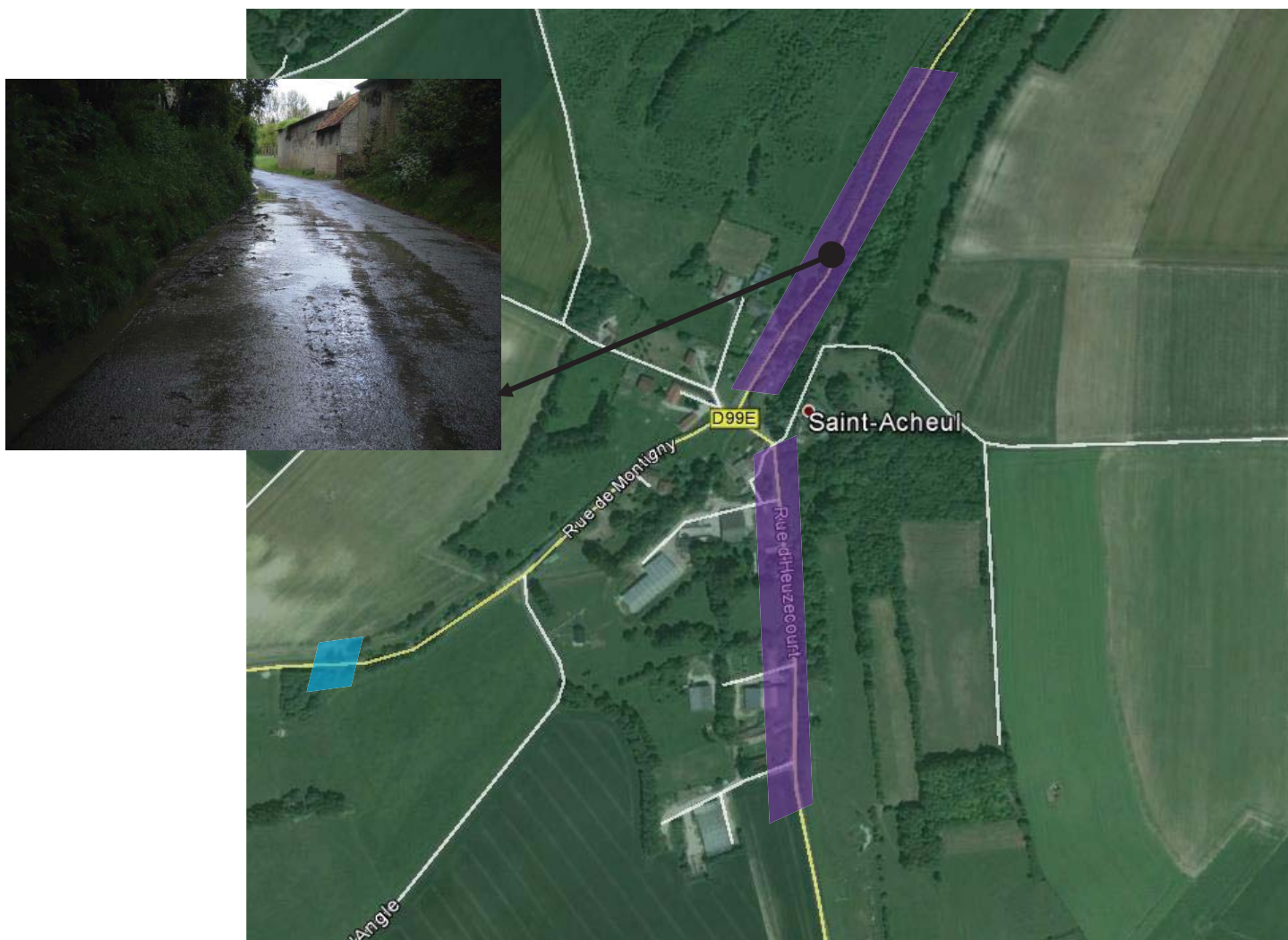
Ruissellement provenant de deux vallées de Prouville et d'une de Heuzecourt se rejoignent en amont à Saint Acheul.

Ruissellement provenant de la vallée de Saint Acheul rejoint les précédents à Saint Acheul.



4.3.1 SAINT ACHEUL

La commune est sur le parcours du ruissellement venant de Montigny-les-Jongleurs (Vallée de Saint Acheul) et ceux provenant de Heuzecourt et Prouville.



La commune dispose d'un bassin rue de Montigny (zone bleue), qui protège la commune du ruissellement venant de Montigny.

Débordement des eaux pluviales (zones violettes) tout le long des rues d'Heuzecourt et de Béalcourt signalé par la commune.

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Un fossé bétonné le long de la rue d'Heuzecourt récupère les eaux de ruissellement et les renvoie via un fossé/cours d'eau (derrière des maisons) vers la mairie.

Les eaux y sont canalisées au niveau de la traversée de route et puis ruissellent le long de la route.



Un aménagement le long des rues de type noues pourrait être mis en place afin d'infiltrer et de tamponner le ruissellement.

Enjeu : Réduire le ruissellement actuel et futur sur la commune afin de la protéger et protéger l'aval :

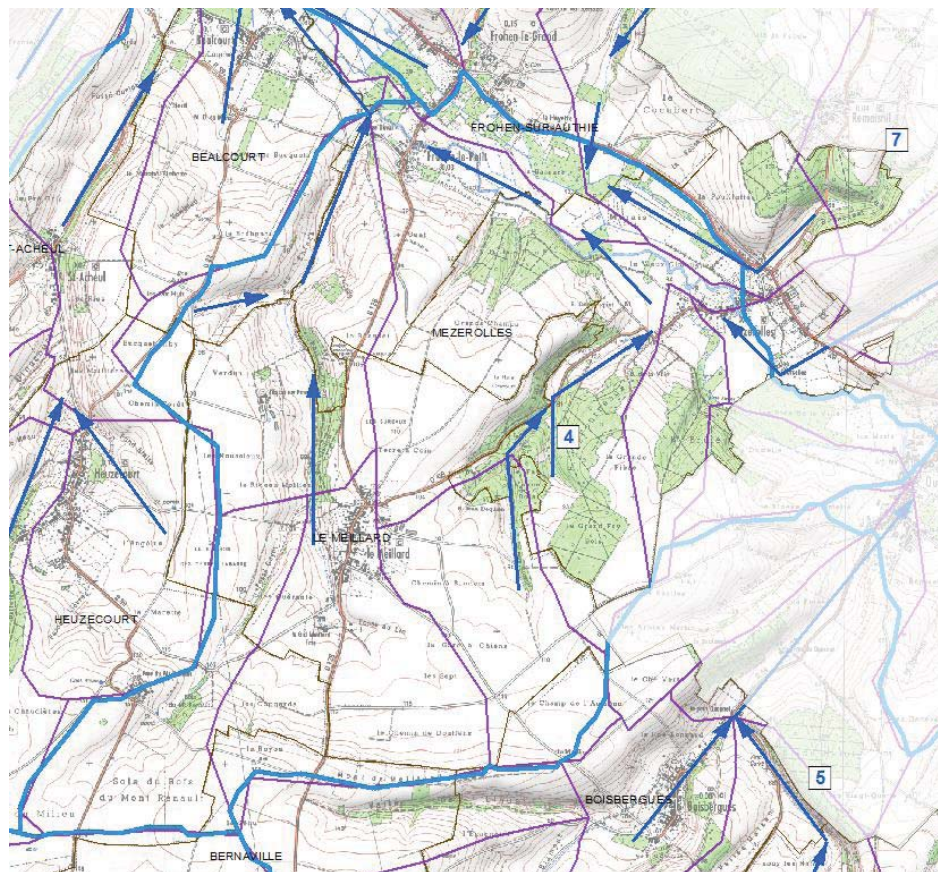
- Limiter l'imperméabilisation ;
- Tamponner et infiltrer le ruissellement actuel.

Afin de protéger la commune du ruissellement, une zone de tamponnement infiltrante pourrait être créée à l'entrée de la commune D99.

Tamponner et infiltrer le ruissellement actuel

4.4 SOUS BASSIN-VERSANT 4

Le sous-bassin versant est très sensible au risque de ruissellement.



- ➡ Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Bassins versants élémentaires

4.4.1 LE MEILLARD

La commune se situe en amont du bassin versant.



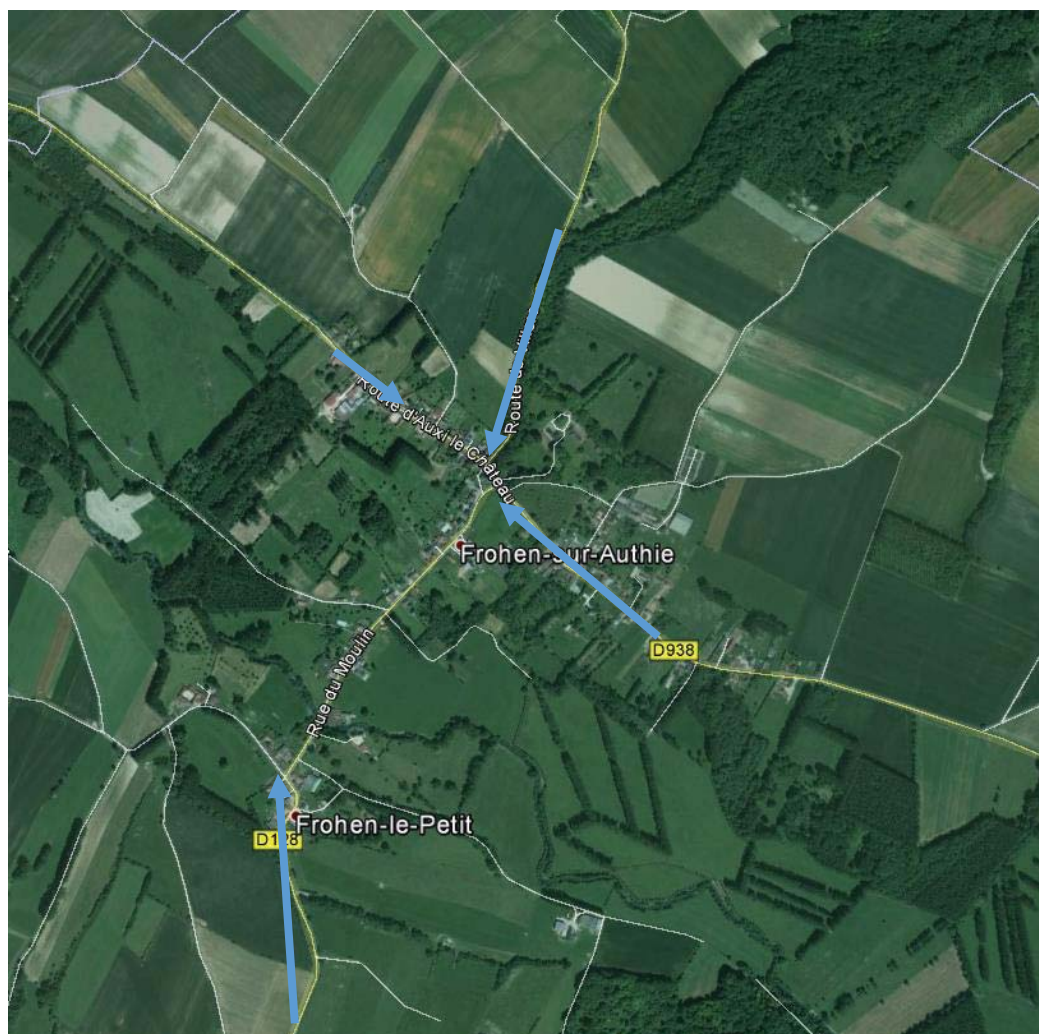
La commune a signalé un dysfonctionnement en entrée du village suite à un orage (1 seule fois) avec inondation et glissement de terrain. Les terres agricoles se situent en remblai par rapport à la route.

La mise en place d'un fossé permettrait d'infiltrer le ruissellement des champs.

Enjeux : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et l'aval.

Aménagement l'entrée contre les inondations.

4.4.2 FROHEN-SUR-AUTHIE



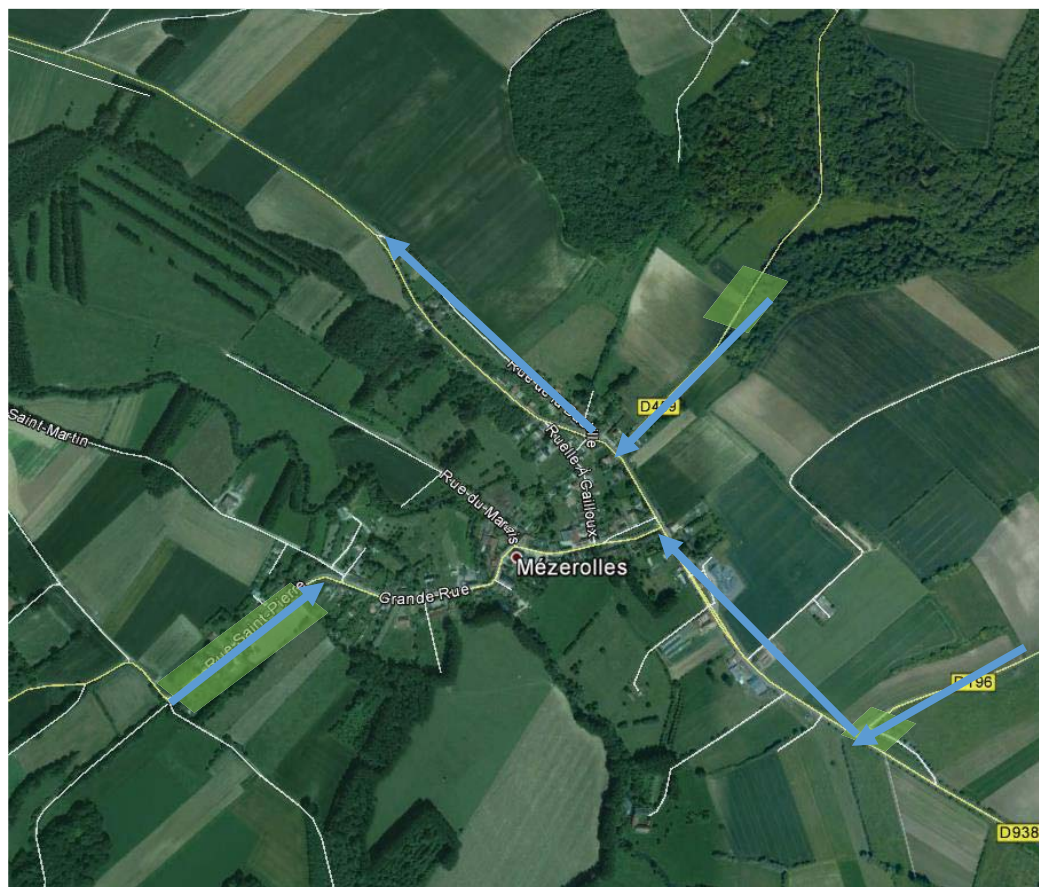
Les eaux de ruissellement proviennent de chaque côté de la commune. Les ruissellements les plus importants proviennent de la D128 (venant de Le Maillard) et de la D938 (venant de Mézérailles).

Afin de limiter le ruissellement qui traverse la commune, des zones de tamponnement pourraient être créées sur les deux départementales.

Enjeux : Limiter le ruissellement traversant la commune.

Limiter le ruissellement futur sur la commune.

4.4.3 MEZEROLLES



La commune a signalé :

- Rue St Pierre : inondation rue complète et coulées de boues
- Carrefour Remaisnil, lors de pluies importantes : inondation des sous-sols des particuliers
- Route de Barly, lors des orages : inondation de la RD

Afin de limiter le ruissellement en amont de commune, des zones de tamponnement pourraient être créées.

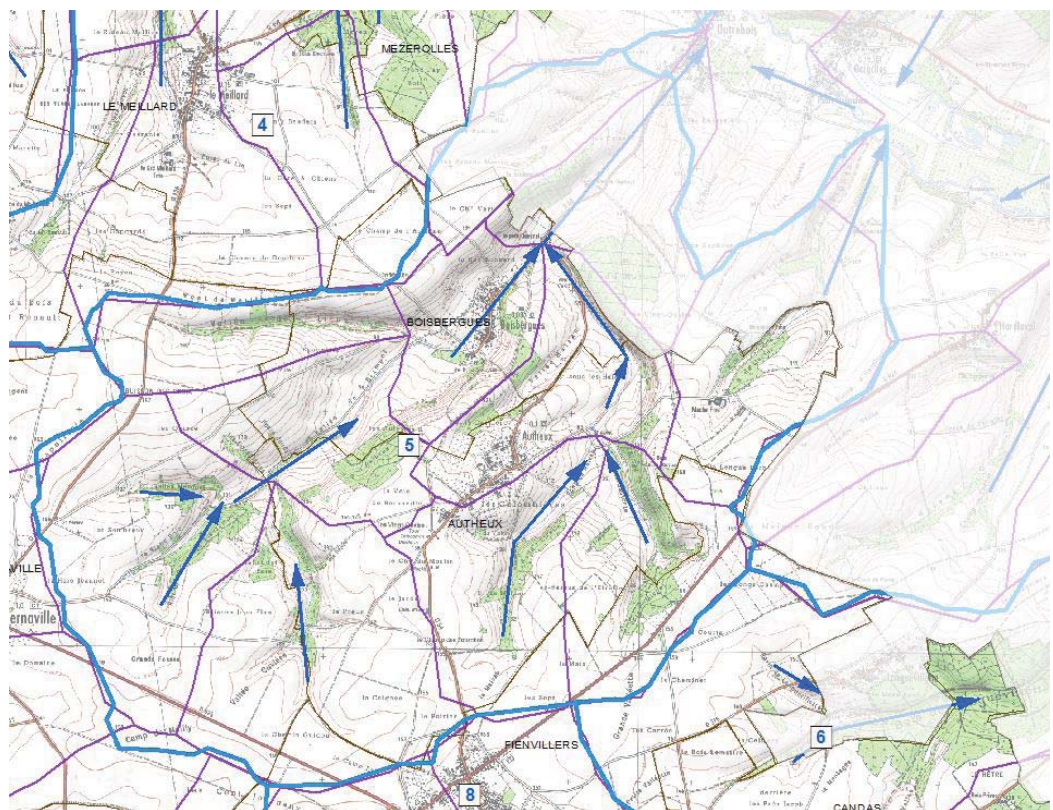
Enjeux : Limiter le ruissellement traversant la commune.

Limiter le ruissellement futur sur la commune.

4.5 SOUS BASSIN-VERSANT 5

On retrouve plusieurs vallées :

- Aval Bernaville – Vallée de Lihus → aval Boisbergues
- Aval Bernaville – Vallée de Biamont → aval Boisbergues
- Fienvilliers – Vallée du fossé de quatorze → Autheux → aval Boisbergues
- Fienvilliers – Vallée du fond de Malvau → Autheux → aval Boisbergues



- ➡ Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Bassins versants élémentaires

4.5.1 BOISBERGUES

Le ruissellement du bassin versant transite par la rue principale.



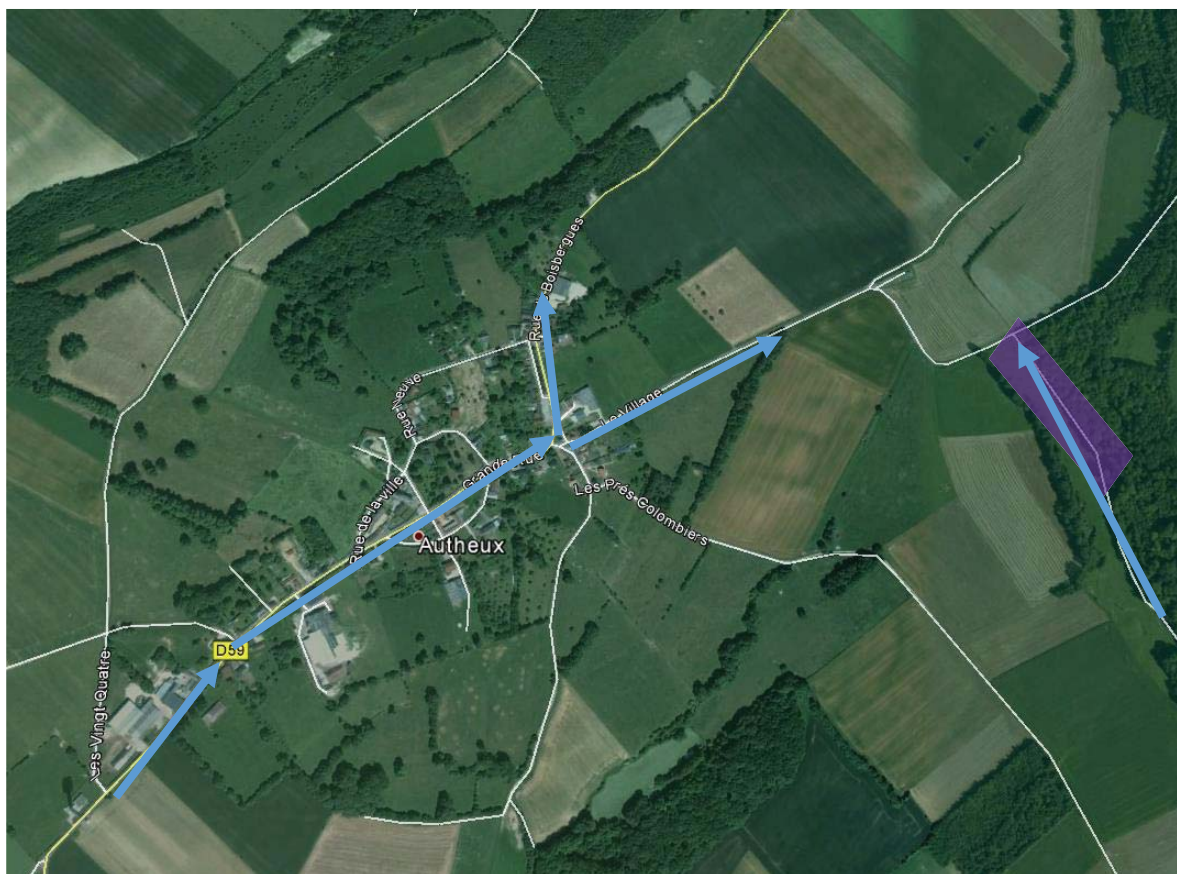
La commune a signalé un ruissellement à l'ouest (vallée de Lihus, vallée de Biamont).

Afin de limiter le ruissellement à l'ouest de la commune, une zone de tamponnement pourrait être créée.

Enjeux : Limiter le ruissellement à l'ouest et traversant la commune.
Limiter le ruissellement futur sur la commune.

4.5.2 AUTHEUX

La rue principale de la commune est un axe de ruissellement important (en forte pente).

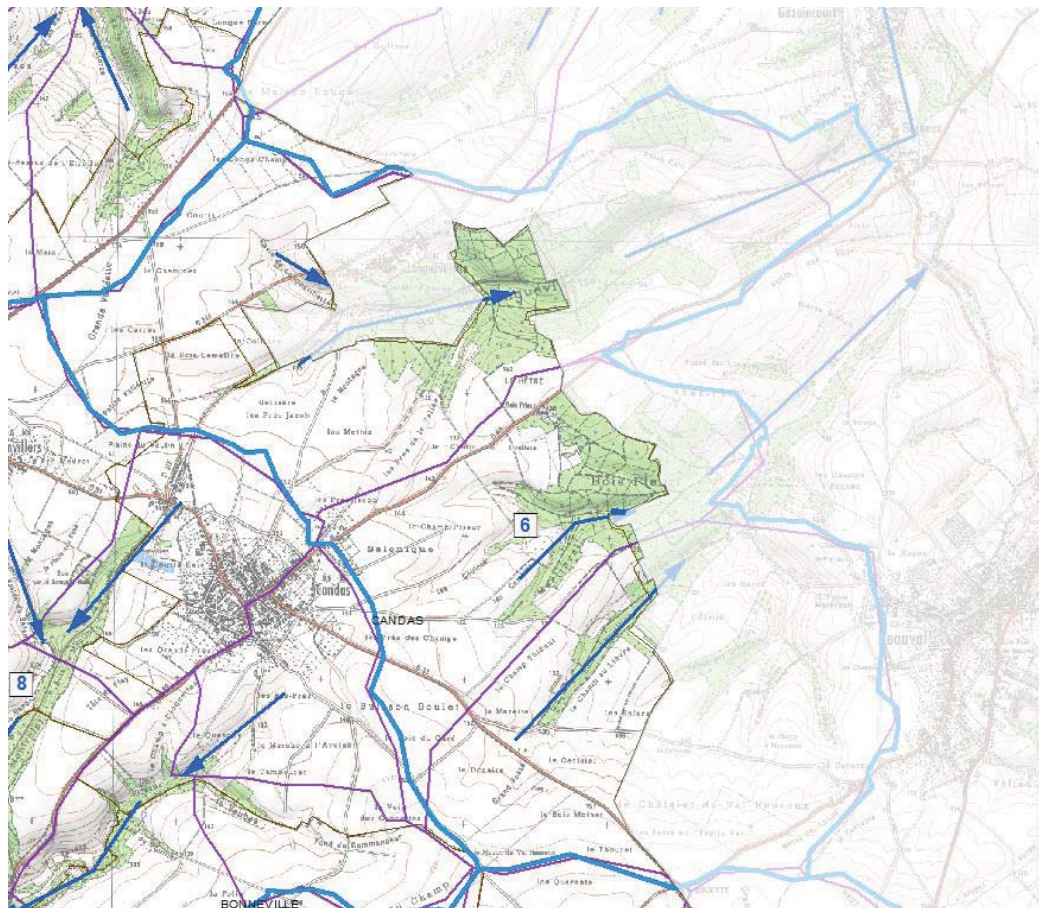





La commune a signalé des débordements des eaux pluviales avec inondation de la chaussée, sur le chemin de Autheux (zone violette de la carte) suite aux grandes pluies ou orage (cause : retournement de la pâture avec suppression d'un fossé-source commune). Depuis un aménagement a été créé à la place des fossés. Aucun débordement n'a été signalé. La commune est très attentive pour vérifier le bon fonctionnement à cette endroit.

Enjeu : Limiter le ruissellement agricole à l'amont.

4.6 SOUS BASSIN-VERSANT 6

Le ruissellement du Nord de Candas ruisselle hors de la Communauté de Communes du Bernavillois. Le sous bassin-versant 6 est essentiellement en plateau avec une pente faible.

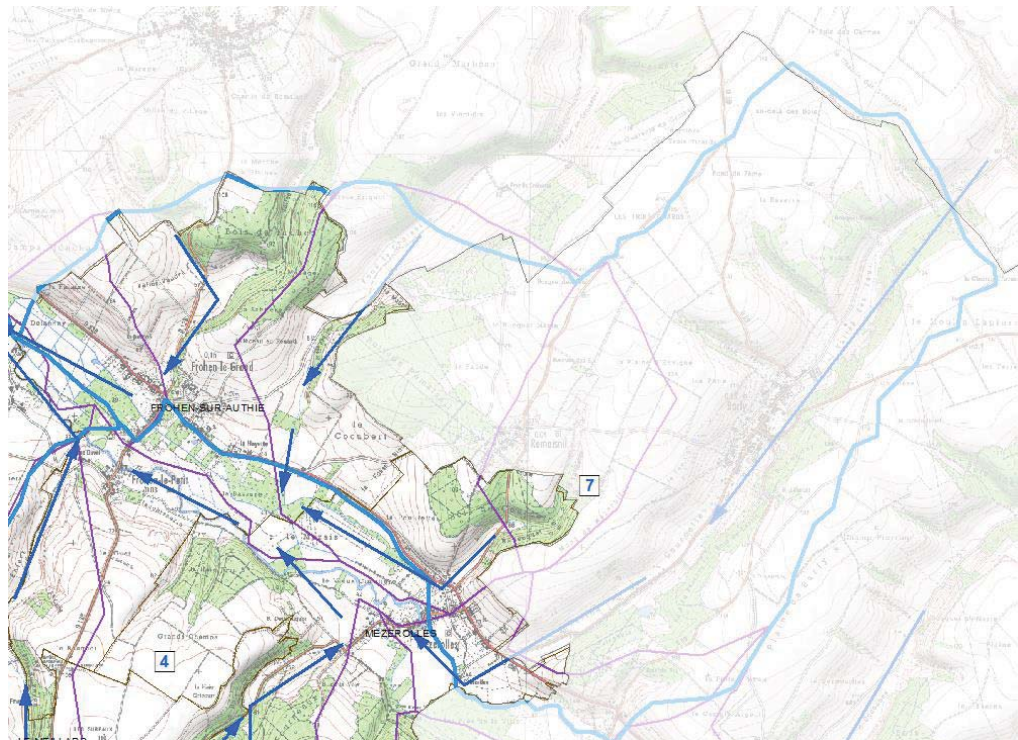
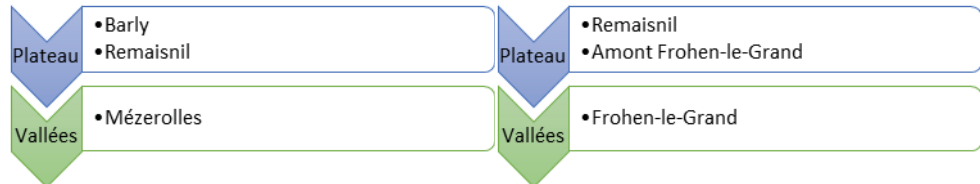


-  Sens d'écoulement
-  Sous-bassins versants (SOMEA)
-  Bassins versants élémentaires

La commune de Candas est traitée dans le sous bassin-versant 8.

4.7 SOUS BASSIN-VERSANT 7

Le sous bassin-versant est traversé par l'Authie. Les communes de Frohen-sur-Authie (Frohen-le-Grand) et Mézerolles sont les points bas de ce sous-bassin. Le ruissellement provient essentiellement de communes hors de la Communauté de Communes du Bernavillois.



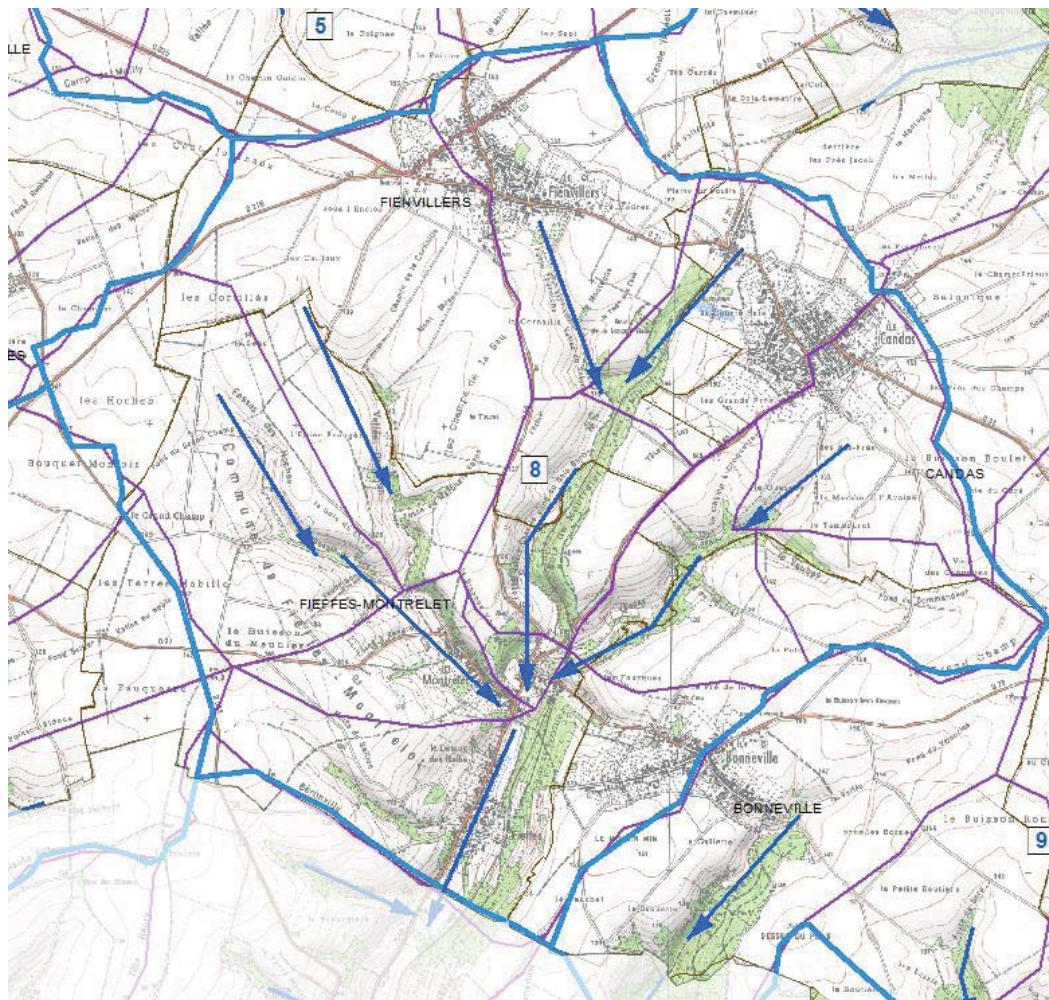
- Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Bassins versants élémentaires

Pour le détail de Frohen-sur Authie et Mézerolles se reporter au sous bassin-versant 4.

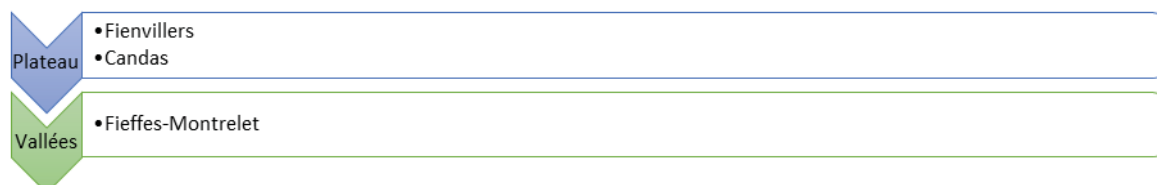
PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

4.8 SOUS BASSIN-VERSANT 8

Plusieurs vallées (vallées provenant de provenant de Candas et Fienvillers) se rejoignent à l'amont de Fieffes-Montrelet.



- ➡ Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Bassins versants élémentaires



4.8.1 CANDAS

La commune en plateau du sous bassin-versant ruisselle vers la vallée.



Aucun retour sur les dysfonctionnements.

Afin de préserver la commune de Fieffes-Montrelet, dans la vallée, l'urbanisation future devra limiter le ruissellement.

Enjeu : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et l'aval.

4.8.2 FIENVILLERS



La commune achemine les ruissellements pluviaux venant des zones péri-urbaines de son territoire vers la vallée en direction de Fieffes-Montrelet.

La commune a signalé des débordements des eaux usées régulièrement à différents points du village.

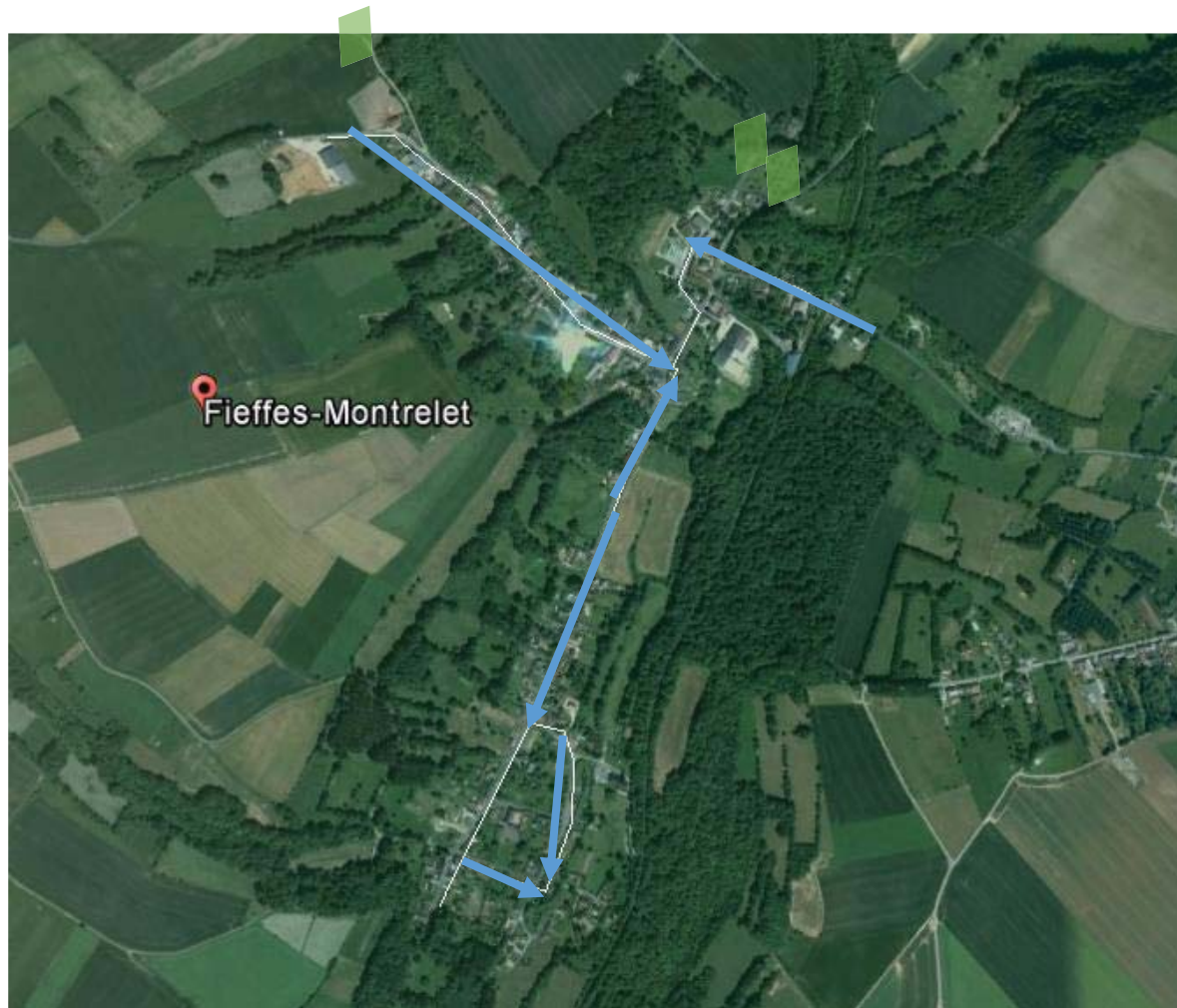
Afin de préserver la commune de Fieffes-Montrelet, dans la vallée, l'urbanisation future devra limiter le ruissellement.

Enjeux : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et l'aval.

Approfondir la cause des débordements des réseaux d'eaux usées par une étude spécifique.

4.8.3 FIEFFES-MONTRELET

La commune est le point bas du sous-bassin. La commune récupère le ruissellement provenant des deux communes amonts et du ruissellement sur son propre territoire (ruissellement agricole).



La commune a signalé des dysfonctionnements en sortie du village rue de Fienvillers et en sortie du village direction Candas.

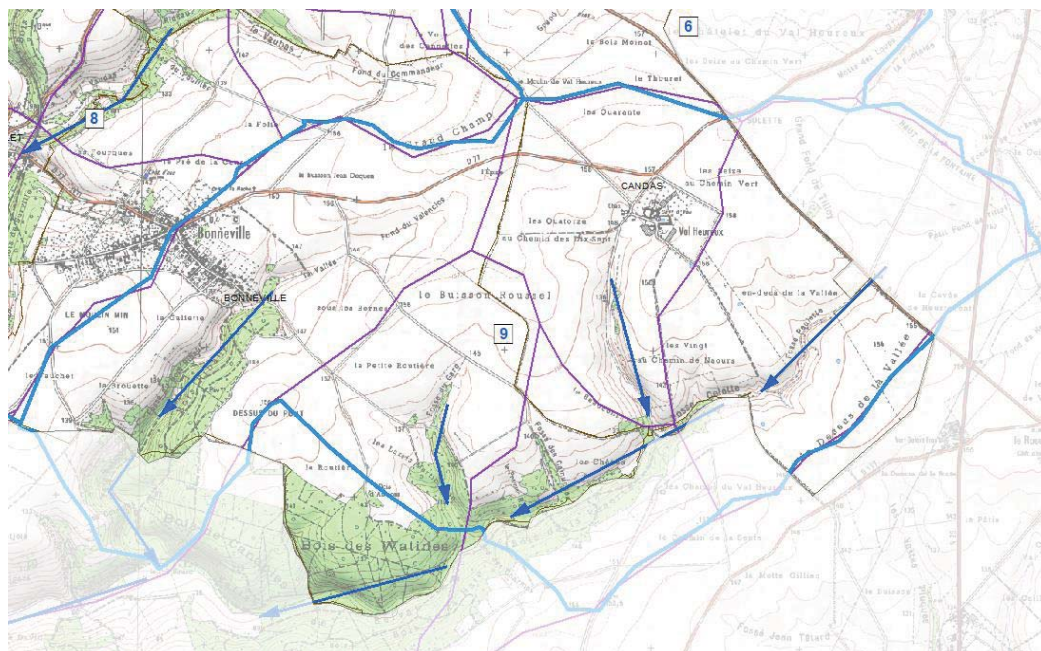
Un travail sur le ruissellement en amont de la commune ainsi qu'un tamponnement des ruissellements en entrée de village semblent nécessaires, même si la commune n'a signalé aucun problème dans le centre urbanisé.

Enjeux : Limiter le ruissellement traversant la commune.

Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin notamment de protéger la commune et l'aval (Ne pas aggraver l'existant avec l'urbanisation future)

4.9 SOUS BASSIN-VERSANT 9

Le sous bassin-versant coupe la commune de Bonneville en deux et ruisselle vers le Bois Ribaut.



- ➡ Sens d'écoulement
- Sous-bassins versants (SOMEA)
- Bassins versants élémentaires

4.9.1 BONNEVILLE

La commune est découpée en deux bassins versants l'un vers Fieffes-Montrelet et l'autre vers le Bois Ribaut.



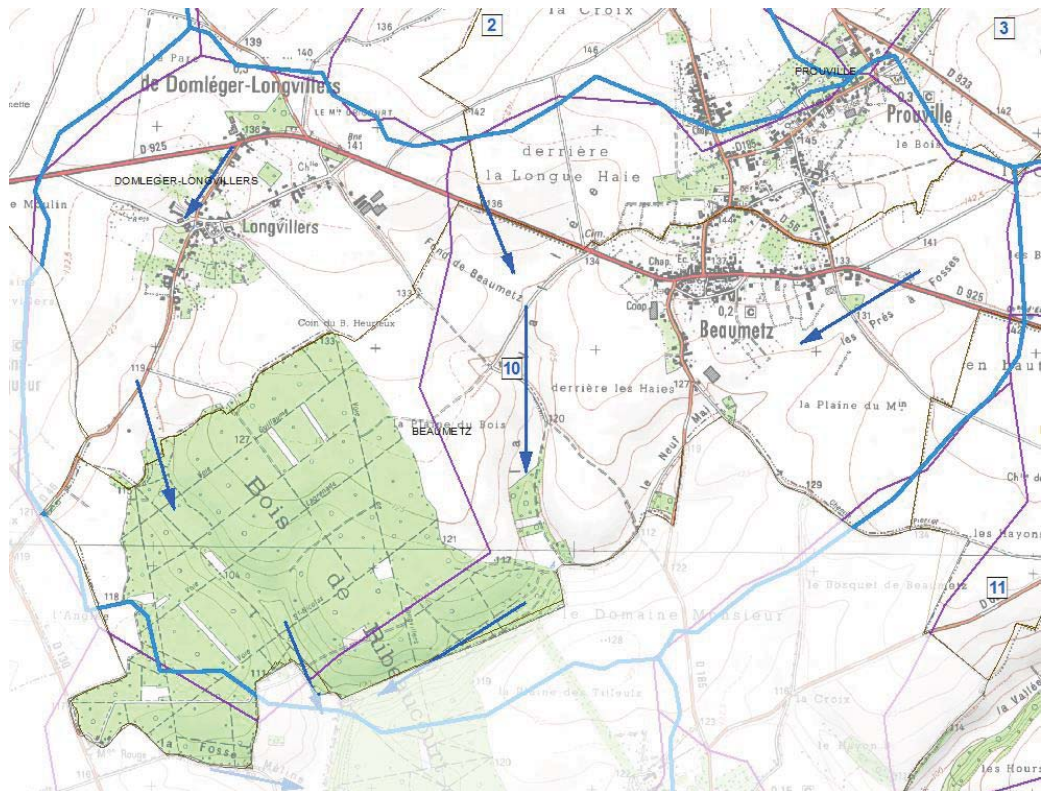
La commune a signalé une zone de ruissellement lors d'orage rue de Fieffes avec des coulées de boues.




Enjeu : Limiter / tamponner le ruissellement traversant la commune

Limitier/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin notamment de protéger la commune et l'aval (Ne pas aggraver l'existant avec l'urbanisation future).

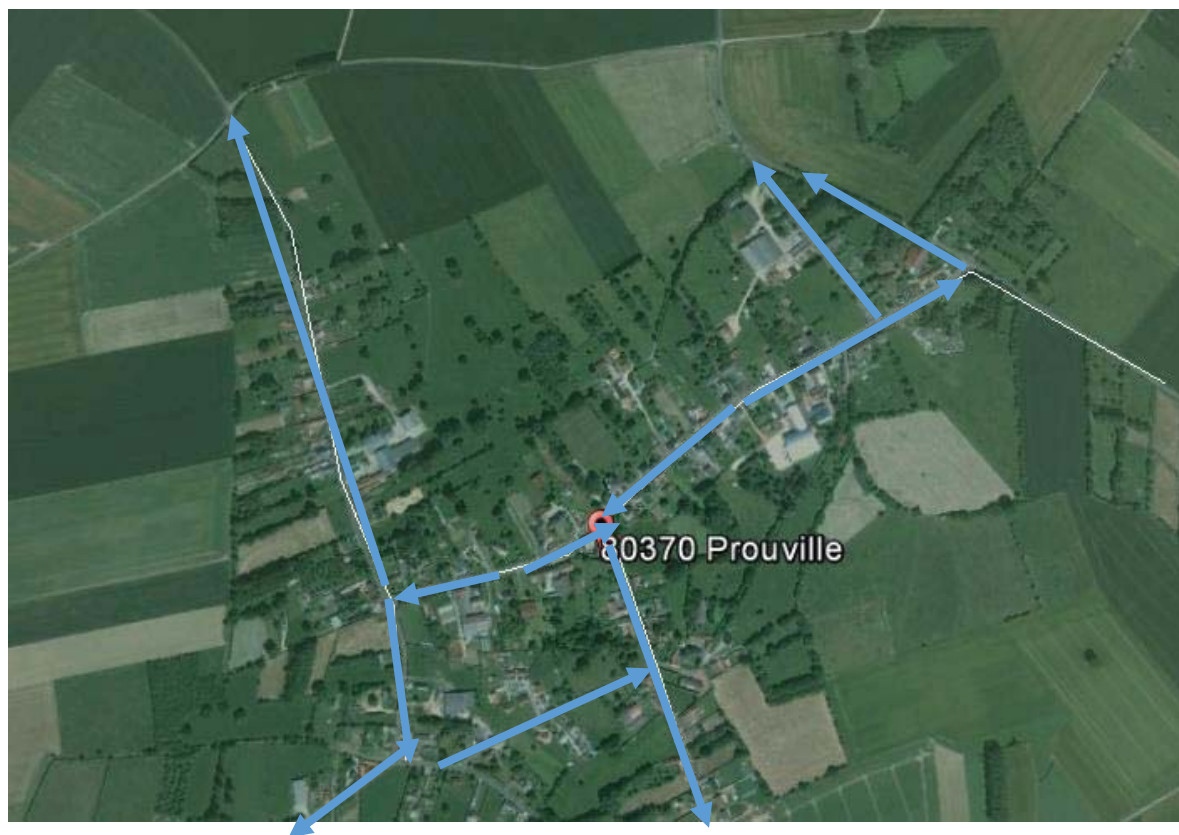
4.10 SOUS BASSIN-VERSANT 10

Le ruissellement du bassin versant des plateaux (Prouville et Domléger-Longvillers) puis ruissellement vers Beaumetz et enfin vers le bas du bassin versant.



-  Sens d'écoulement
-  Sous-bassins versants (SOMEA)
-  Bassins versants élémentaires

4.10.1 PROUVILLE



La commune a signalé des problèmes de ruissellement au niveau des chemins agricoles au lieu dit "entre deux chemins" et de "la mie" sur la zone rurale de la commune.

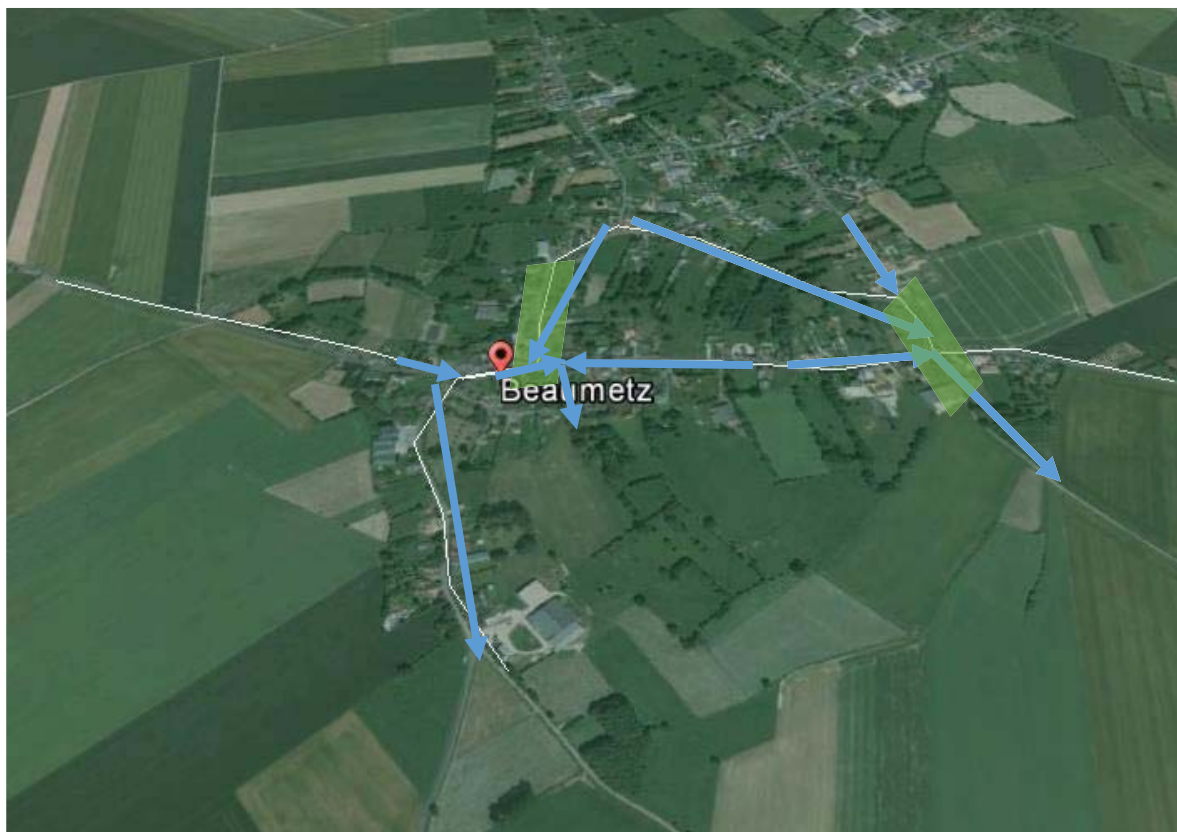
Aucun dysfonctionnement n'est signalé sur la zone urbaine.

Les eaux de la commune ruissellent vers Beaumetz, dont la zone urbaine est limitrophe de celle de Prouville.

Enjeux : Limiter le ruissellement actuel sur la commune afin de protéger Beaumetz.

Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger cette dernière et Beaumetz.

4.10.2 BEAUMETZ



La rue descendant de Prouville en direction de l'église et la rue de Bas sont des axes importants de ruissellement (zone verte sur la carte). Un aménagement entre les deux communes (tamponnement et infiltration) permettrait de réduire le ruissellement sur Beaumetz.

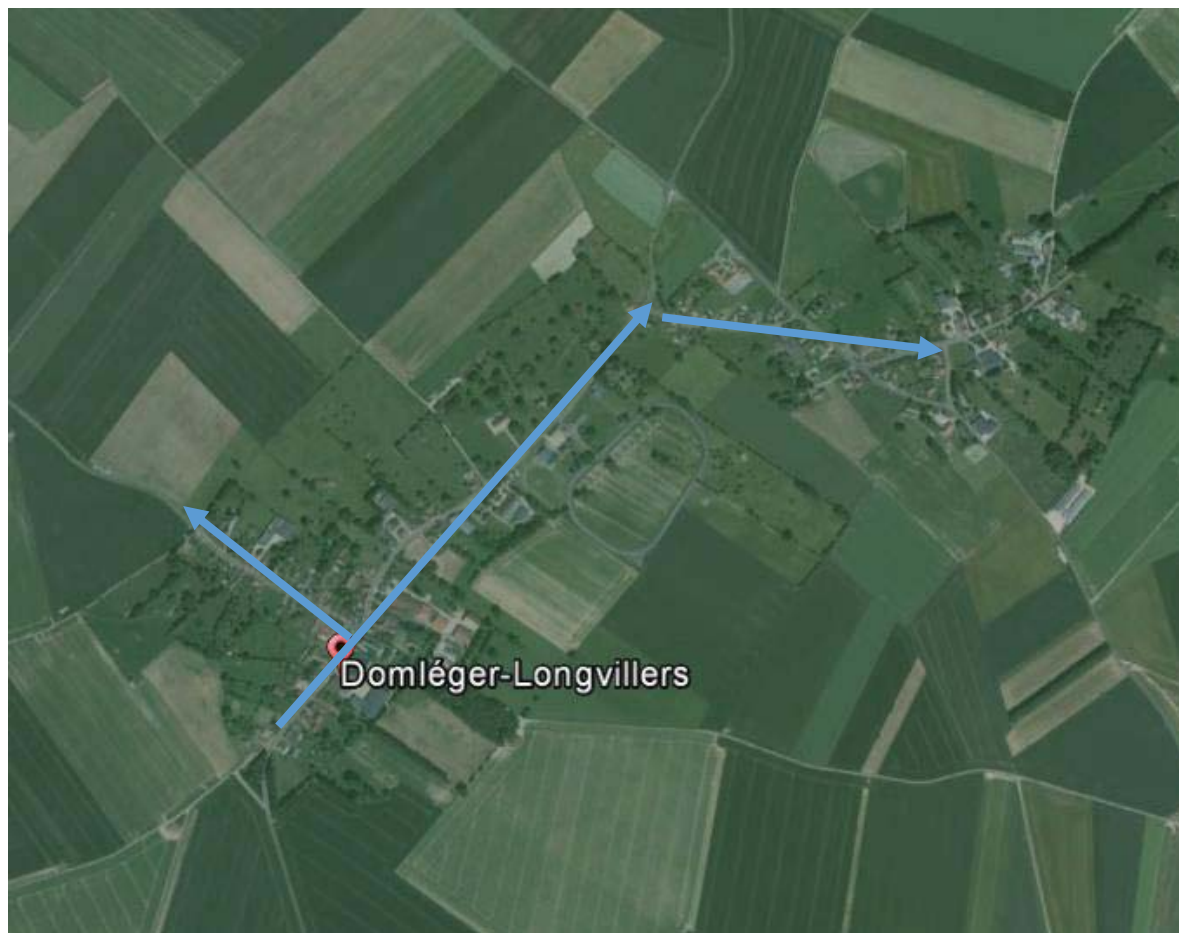
La commune a signalé des débordements des eaux usées, dans la rue de derrière (débordement des bouches d'égout, inondation de la rue). Une étude spécifique est nécessaire avec la relève des réseaux (pente, diamètre) pour savoir si l'origine du problème est hydraulique.

Enjeux : Limiter le ruissellement actuel venant de Prouville

Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin notamment de protéger la commune et l'aval (Ne pas aggraver l'existant avec l'urbanisation future).

Approfondir la cause des débordements du réseau eau usée par une étude spécifique.

4.10.3 DOMLEGER-LONVILLIERS



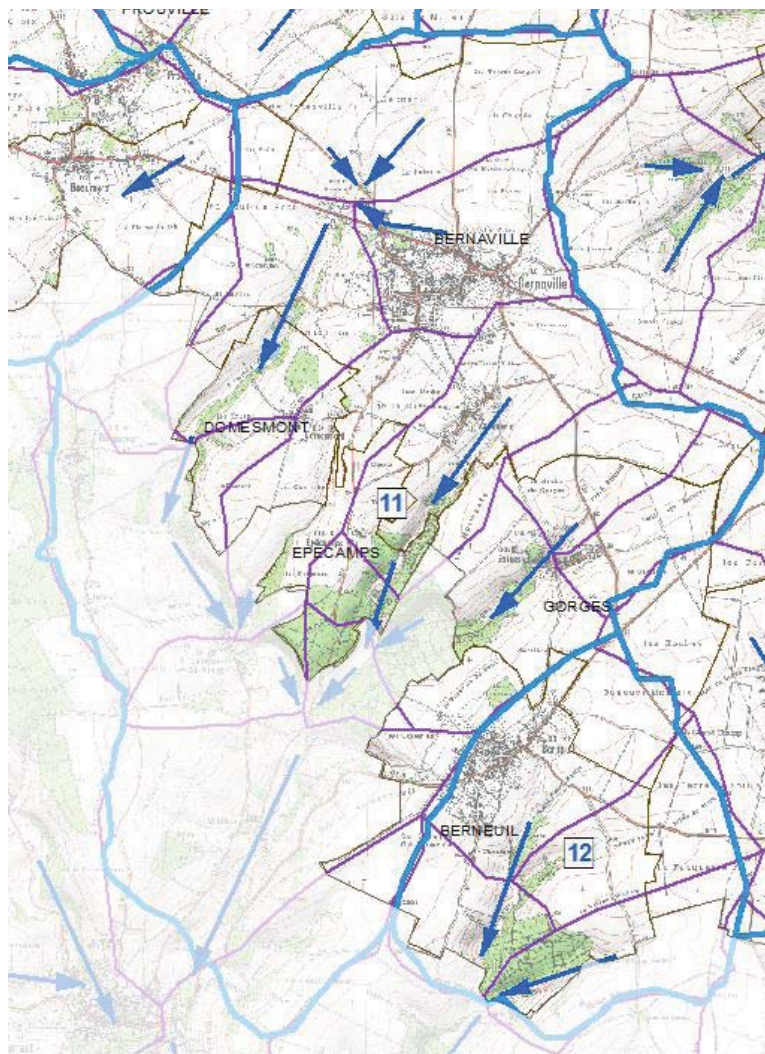
La commune a signalé des problèmes de coulées de boues sur la D46 entre Domléger et Maizicourt dans la partie rurale.




Enjeu : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et l'aval Ne pas aggraver l'existant avec l'urbanisation future).

4.11 SOUS BASSIN-VERSANT 11

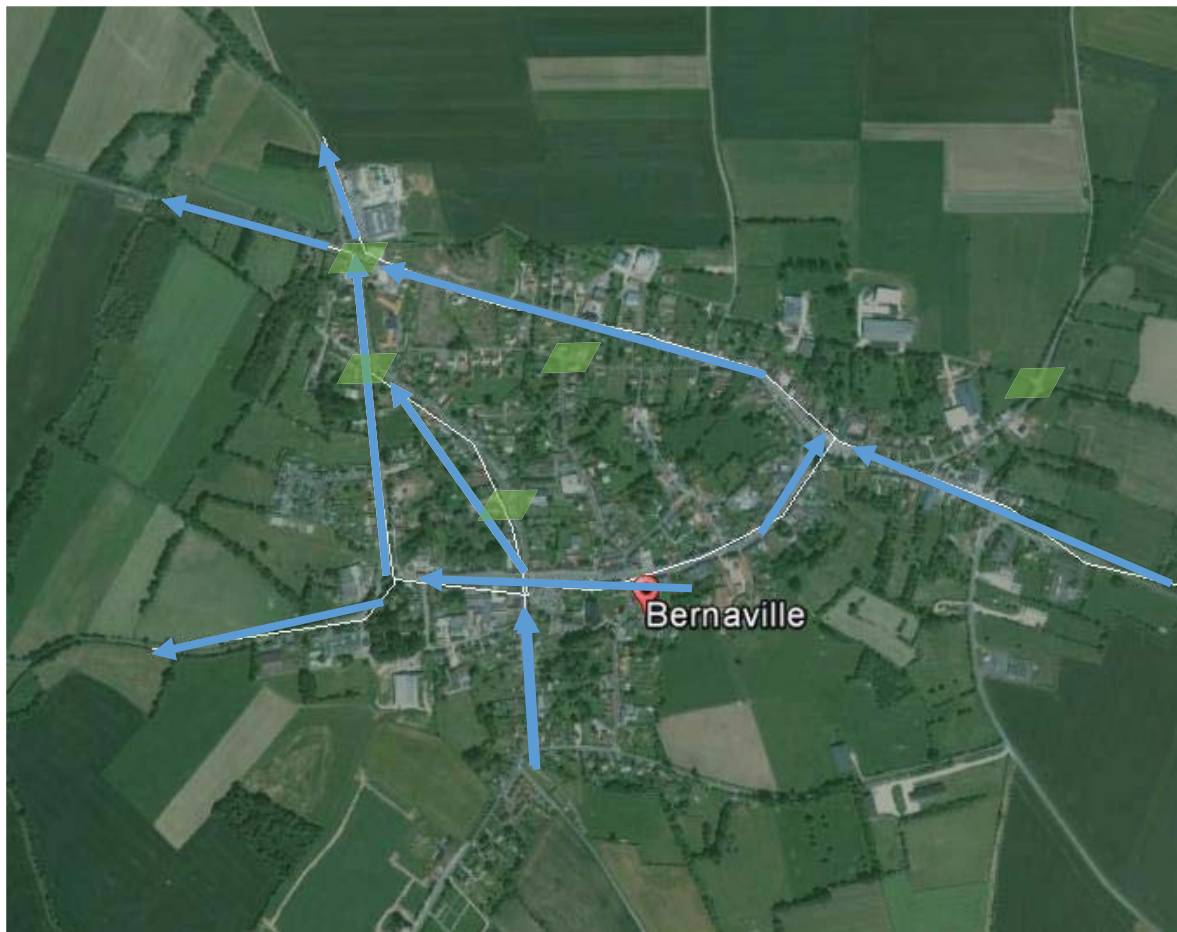
La commune de Bernaville est sur le plateau du bassin versant. Les communes Gorges, Epecamps et Domesmont sont dans la vallée.

Les pentes sont faibles autour de Bernaville et augmentent dans les versants des vallées.



-  Sens d'écoulement
-  Sous-bassins versants (SOMEA)
-  Bassins versants élémentaires

4.11.1 BERNAVILLE



La commune a signalé des débordements des eaux pluviales avec inondations en cas de fortes pluies :

- Carrefour RD 925 (troubles chez les particuliers) ;
- Rue Vacquerie (dégâts sur la voie publique) ;
- Rue Duprez ;
- Fossé rue du Meillard.

Une étude spécifique serait nécessaire pour vérifier que les débordements ne soient pas dus à des insuffisances des réseaux existants.

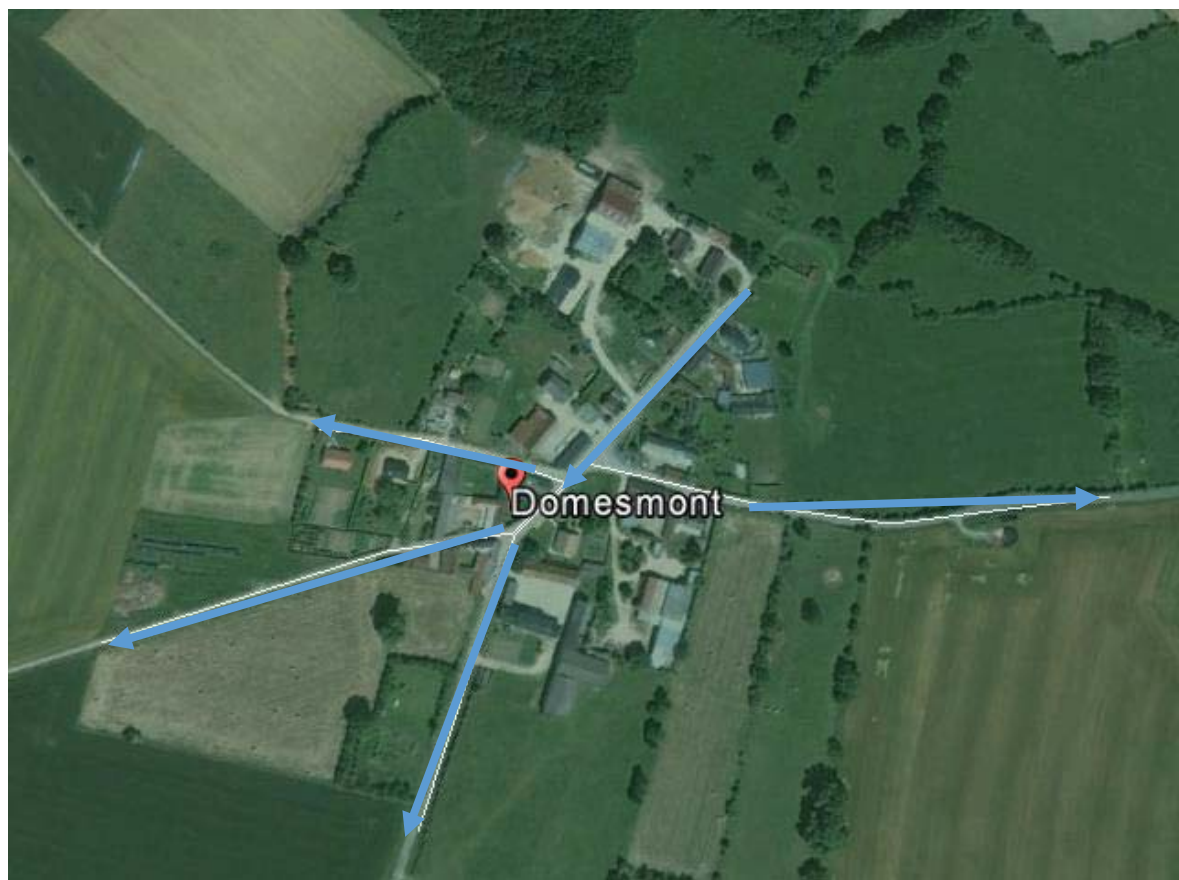
PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Enjeux : Limiter le ruissellement actuel sur la commune

Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin notamment de protéger la commune et l'aval (Ne pas aggraver l'existant avec l'urbanisation future).

Approfondir la cause des débordements par une étude spécifique.

4.11.2 DOMESMONT

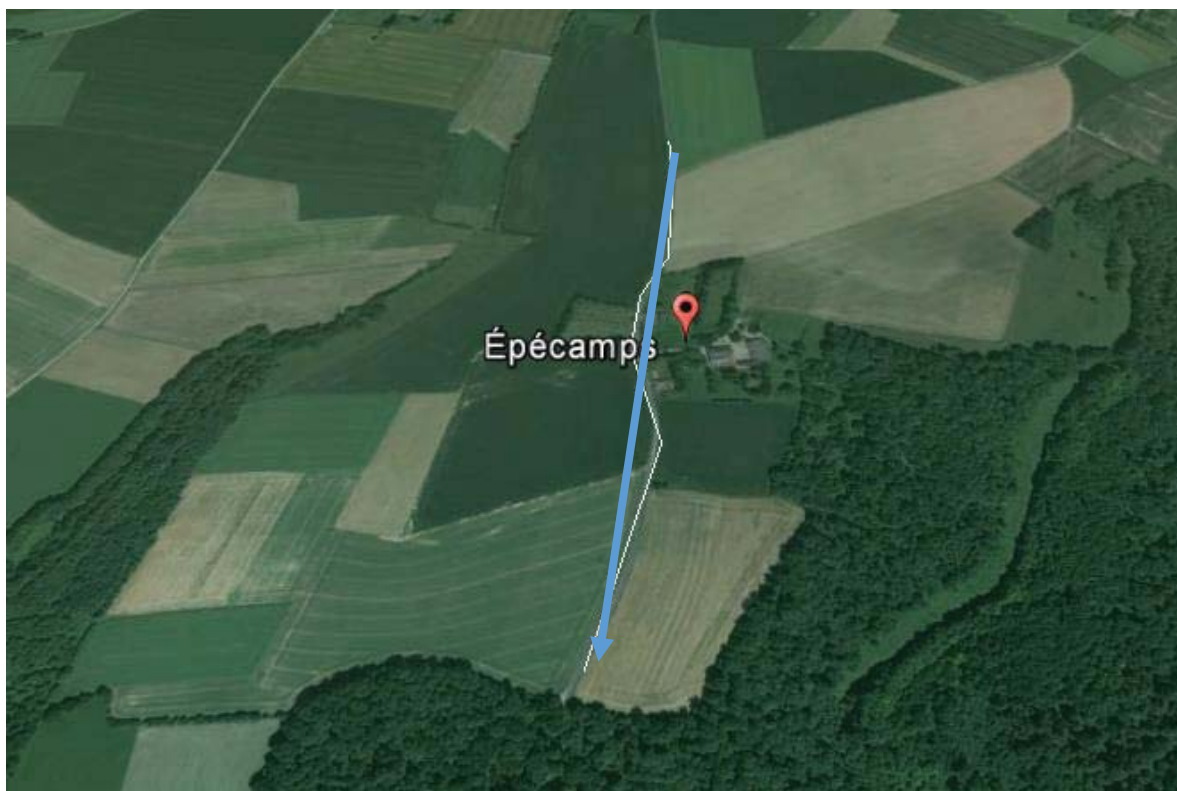


La zone urbanisée de la commune se situe sur le coteau de la vallée, la protégeant des fortes problématiques de ruissellement.

Pas de retour de la commune sur d'éventuels problèmes.

Enjeu : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et la vallée.

4.11.3 EPECAMPS



La commune est en point haut de la vallée, la protégeant des inondations.
Pas de retour de la commune sur d'éventuels problèmes.

**Enjeu : Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin
de protéger la commune et la vallée.**

4.11.4 GORGES



La commune est traversée par un axe de ruissellement provenant des plateaux à l'Est de la commune et rejoignant le Bois de la vallée de Gorges.

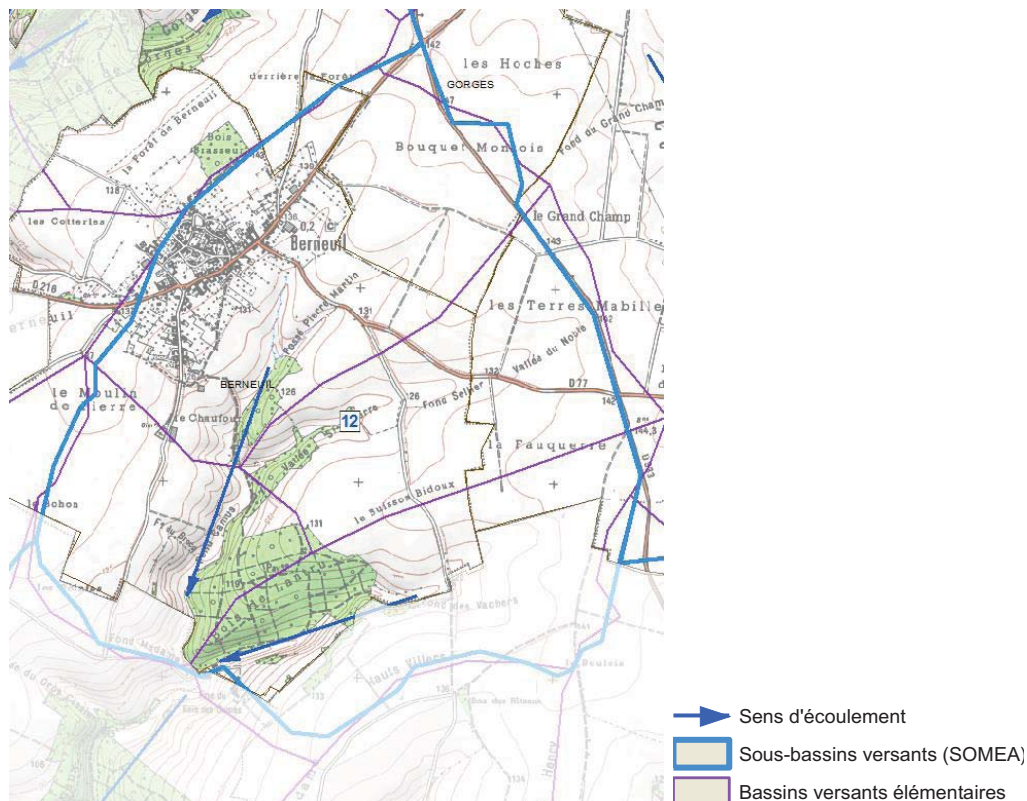
Pas de retour de la commune sur d'éventuels problèmes. Néanmoins, au vu de l'axe de ruissellement traversant la commune, un tamponnement en amont pourrait être nécessaire.

Enjeux : Limiter en tamponnant/infiltrant le ruissellement traversant la commune.

Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et la vallée.

4.12 SOUS BASSIN-VERSANT 12

La seule commune de Berneuil appartient à ce sous bassin-versant.



4.12.1 BERNEUIL



La commune a signalé des débordements des eaux pluviales :

- débordement au niveau croisement D216 / rue Verte (zone verte sur la carte). Un aménagement pourrait permettre de diriger les eaux vers l'espace vert à l'intersection ;
- débordement rue Bois du Quesnoy (zone rurale).

Enjeux : Limiter en tamponnant/infiltrant le ruissellement traversant la commune.

Limiter/contrôler le ruissellement futur sur la commune afin de protéger la commune et la vallée.

5. SYNTHÈSE DES DYSFONCTIONNEMENTS A L'ÉCHELLE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES

Le tableau suivant synthétise les dysfonctionnements mentionnés précédemment.

Commune	Type de dysfonctionnement
AGENVILLE	Problème de ruissellement et de coulées de boues sur les chemins agricoles
AUTHEUX	Débordement des eaux pluviales : Route inondée sur le chemin de Authieux suite aux grandes pluies ou orage. Cause : retournement de la pâture avec suppression d'un fossé
BEALCOURT	Coulées de boues sur la RD99 => comblement des fossés => entretien annuel
BEAUMETZ	Ruissellement pluvial : rue principale venant de 2 axes
BERNATRE	Le fossé est déjà monté en charge lors de fortes pluies
BERNAVILLE	Débordement des eaux pluviales => inondations en cas de fortes pluies : * Carrefour RD 925 => troubles chez les particuliers * Rue Vacquerie => dégâts sur la voie publique * Rue Duprez * Fossé rue du Meillard
BERNEUIL	Débordement des eaux pluviales : * Débordement au niveau croisement D216 / rue Verte * Débordement rue Bois du Quesnoy
BOISBERGUES	Ruissellement à l'ouest (vallée de Lihus, vallée de Biamont)
BONNEVILLE	Ruissellement : rue de Fieffes lors des orages => boues
CONTEVILLE	* Inondations de route lors d'épisodes pluvieux importants * Stagnation d'eau sur un chemin agricole
DOMLEGER-LONGVILLERS	Problème de coulées de boues sur la D46 entre Domléger et Maizicourt
FIEFFES-MONTRELET	Nombreux points noirs notamment en sortie du village rue de Fienvillers et sortie du village direction Candas
FIENVILLERS	Débordements du réseau d'eau usée régulièrement à différents points du village
HEUZECOURT	* Point bas à proximité de la RD99 (écoulement non prévu) => RD99 inondée à chaque orage * Ruissellements boueux le long du bois du Mont Renault * Ruissellement au lieudit l'Angélus
HIERMONT	* Stagnation d'eau rue sous les murs (problème de pente) * Ravinement du chemin de Couteille (EP provenant de la D928) : oblige la commune à reprofiler le chemin régulièrement
LE MEILLARD	1 dysfonctionnement en entrée du village suite à un orage (1 seule fois) => inondation et glissement de terrain
MAIZICOURT	Stagnation d'eau Route d'Amiens (au niveau du croisement avec la rue de Montigny) tout au long de l'année => plaintes des riverains liées aux odeurs hiver => plaque de verglas

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

MEZEROLLES	<ul style="list-style-type: none">* Rue St Pierre lors de catastrophes naturelles => inondation rue complète + coulées de boues* Carrefour Remaisnil lors de pluies importantes => inondation des sous-sols des particuliers* Route de Barly lors des orages => inondation de la RD
MONTIGNY-LES-JONGLEURS	<ul style="list-style-type: none">* Coulées de boue au lieu-dit les Avents (suite à l'implantation de culture de PDT)
PROUVILLE	Ruissellement au niveau des chemins agricoles au lieu-dit "entre deux chemins" et de "la mie"
SAINT-ACHEUL	Débordement des eaux pluviales tout le long des rues d'Heuzecourt et de Béalcourt

6. LES ENJEUX DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES

Les enjeux principaux sur le territoire sont :

■ **La gestion du ruissellement pluvial rural (action curative) :**

- Objectif : limitation du ruissellement vers l'aval dans les zones rurales / agricoles
- Actions: préservation des prairies
incitation à la mise en place et à préservation des haies, fossés, bosquets,... (propositions d'aménagement de SOMEA)

■ **Limiter/ contrôler le ruissellement pluvial urbain actuel pour protéger les zones urbaines (action curative) :**

- Objectif : limitation du ruissellement traversant actuellement les zones urbaines
- Action : Mise en place de tamponnement/infiltration dans les enveloppes urbaines (propositions d'aménagement à développer dans la suite de l'étude)

■ **Limiter / contrôler le ruissellement pluvial urbain futur (action préventive) :**

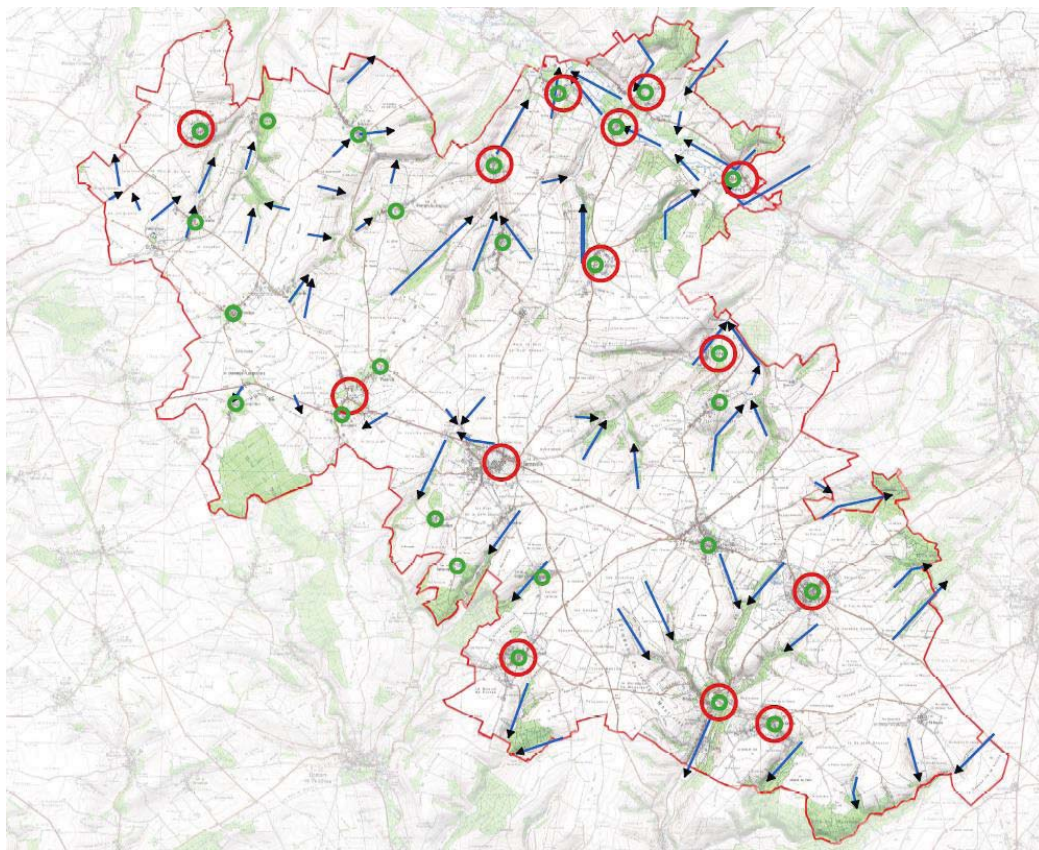
- Objectif : Ne pas aggraver la situation existante et contrôler le ruissellement futur (objectif du zonage pluvial)
- Action : L'incitation à la non-imperméabilisation des sols

La gestion alternative des eaux pluviales en respectant la circulation gravitaire

La valorisation de l'eau pluviale

Cet enjeu se retrouve pour l'ensemble des communes où les actions seront adaptées en fonctions des zones qui seront ouvertes à l'urbanisation.

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES



Les enjeux liés à la gestion du **ruissellement pluvial rural** symbolisés par les flèches bleue sur la carte ci-dessus, se localisent notamment sur la **périphérie de la communauté de communes du Bernavillois sur les Talwegs alimentant les vallées de la Nièvre et de l'Authie.**

Les problématiques de contrôle du **ruissellement urbain actuel** (cercles rouges) **et futur** (cercles verts) concerne la grande **majorité des bourgs** urbanisés de la communauté de communes.

7. GESTION INTEGREE DES EAUX PLUVIALES

Il est souhaitable de pouvoir intégrer au maximum dans les travaux d'aménagements, une gestion à la source des eaux pluviales. Cette gestion passe par plusieurs types d'actions :

- intégrer les éléments de l'étude dans le PLUi : définition des zones d'inondations, ... ;
- intégrer des prescriptions dans le PLUi pour les nouveaux aménagements ;
- intégrer une réflexion « eaux pluviales » dans l'aménagement de nouvelles zones ;
- faciliter et aider à la mise en place de techniques alternatives pluviales soit auprès des aménageurs, soit auprès des particuliers ;
- assurer un conseil ou un contrôle des aménagements pluviaux indépendant de l'exploitant ;
- prévoir également l'exploitation et l'entretien des ouvrages (bassin de rétention notamment).

7.1 LES GRANDS PRINCIPES

Il s'agit principalement de :

- encourager au maximum l'infiltration à la parcelle lorsque c'est possible afin de limiter le débit envoyé vers le réseau d'eaux pluviales ;
- renforcer les tronçons sous-dimensionnés ;
- créer des bassins de rétention des eaux pluviales ou des noues d'infiltration afin de déconnecter au maximum les bassins versants ruraux situés à l'amont ;
- limiter les ruissellements par la mise en œuvre de fossés ou de noues.

7.1.1 RESPECTER AU PLUS PRES LE FONCTIONNEMENT NATUREL

Le zonage pluvial se doit d'abord de respecter au plus près le fonctionnement naturel par :

■ L'incitation à la non-imperméabilisation des sols :

Bien qu'a priori s'opposant à l'urbanisation, la non-imperméabilisation des sols est un enjeu pouvant trouver nombre de traductions en milieu urbain. Il s'agit alors de réduire les surfaces de voirie aux stricts besoins et de conserver au maximum la végétation sur les espaces non roulés. Il s'agit également d'employer pour le revêtement, des matériaux poreux. La gamme est aujourd'hui étendue : enrobé drainant, pavé ou dalle non jointe, structure alvéolaire végétalisée renforçant les sols.

■ La circulation gravitaire des eaux pluviales :

Outre les qualités paysagères de ce mode de circulation de l'eau, il présente l'intérêt de simplifier la gestion du réseau en évitant l'utilisation de techniques plus complexes, telles que celles liées au relevage ou au décolmatage. Ce système garantit ainsi une fiabilité supérieure à long terme.

Les aménagements projetés privilégient ce mode de circulation des eaux pluviales. Les espaces publics, dans leur totalité présentent un encaissement général permettant d'une part un cheminement gravitaire interne, d'autre part une reprise également gravitaire des apports extérieurs.

■ La valorisation de l'eau pluviale :

Dans le cadre de l'intérêt général, tirer profit de l'eau pluviale revêt différentes formes. Chacune d'elles peut trouver son expression dans un projet d'aménagement.

La première vise à la valorisation du paysage - valorisation paysagère et urbaine - par une végétalisation accrue (non-perméabilisation des sols), par une circulation gravitaire à ciel ouvert, par l'aménagement de bassins de rétention paysagers.

La seconde consiste à l'utilisation de la ressource qu'est l'eau. En l'occurrence, le stockage des eaux de ruissellement dans le cadre d'espaces publics végétalisés prédestine, sans contrainte majeure, à sa réutilisation pour l'arrosage des espaces végétalisés.

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

L'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluies et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments, précise les conditions d'usage des eaux de pluie collectées à l'aval de toitures inaccessibles (autres qu'en amiante-ciment ou en plomb).

7.1.2 UTILISER LES TECHNIQUES « ALTERNATIVES » :

Le recours à des techniques « alternatives » aux réseaux d'assainissement pluvial permet de réduire les flux d'eaux pluviales le plus en amont possible en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et l'infiltration des eaux de pluie. Elles ont l'avantage d'être moins coûteuses que les ouvrages classiques et s'intègrent plus facilement dans la ville à condition que la capacité d'infiltration du terrain et la topographie le permettent.

Les techniques à mettre en œuvre sont à choisir en fonction de l'échelle du projet :

- à l'échelle de la construction : citernes ou bassins d'agrément, toitures terrasses ;
- à l'échelle de la parcelle : infiltration des eaux dans le sol, stockage dans bassins à ciel ouverts ou enterrés ;
- à l'échelle d'un lotissement ou d'une ZAC :
 - au niveau de la voirie : chaussées à structure réservoir, chaussées poreuses pavées ou enrobées, extensions latérales de la voirie (fossés, noues...),
 - au niveau du quartier: stockage dans bassins à ciel ouverts (secs ou en eau) ou enterrés, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassins d'infiltration),
- autres systèmes absorbants : tranchées filtrantes, puits d'infiltration, tranchées drainantes.

L'une des formes les plus classiques est le bassin de rétention. Le recours à d'autres solutions est toutefois à promouvoir, notamment les techniques d'infiltration (noues, tranchées), à favoriser dans la mesure du possible. Cependant, seules des études de sols à la parcelle permettront de valider la mise en œuvre de techniques basées sur l'infiltration.

7.2 MOYENS A LA DISPOSITION DE LA COLLECTIVITE POUR APPLIQUER UNE STRATEGIE D'ASSAINISSEMENT ALTERNATIVE

La collectivité a l'obligation d'assurer à travers l'assainissement :

- le maintien de la salubrité et de la santé publique ;
- la protection contre les inondations ;
- la protection de l'environnement.

Le choix d'une évacuation traditionnelle (réseau) ou de l'utilisation de techniques alternatives relève de la responsabilité des communes. Il convient toutefois de ne faire supporter aux aménageurs ou aux particuliers que les équipements d'assainissement correspondant strictement aux seules zones qu'ils aménagent, ceci afin de ne pas transférer une charge devant être assurée par la collectivité (à savoir la réalisation des équipements publics).

Les techniques d'assainissement alternatif peuvent être intégrées dans les documents suivants :

- les documents permettant la maîtrise de l'urbanisme (règlement de PLU, règlement de ZAC, règlement de lotissement, délivrance du permis de construire) ;
- le règlement de l'assainissement si existant.

7.2.1 PRECONISATION A INTRODUIRE AU NIVEAU DU DOCUMENT D'URBANISME

Les éléments à introduire pour une maîtrise des eaux pluviales peuvent se faire aux niveaux suivants :








- dans le PADD, où l'on peut citer l'objectif de maîtrise des eaux pluviales ;
- dans les documents graphiques, où l'on peut reprendre les documents de zonage pluvial ;
- dans l'article 4 au règlement du futur PLUi.

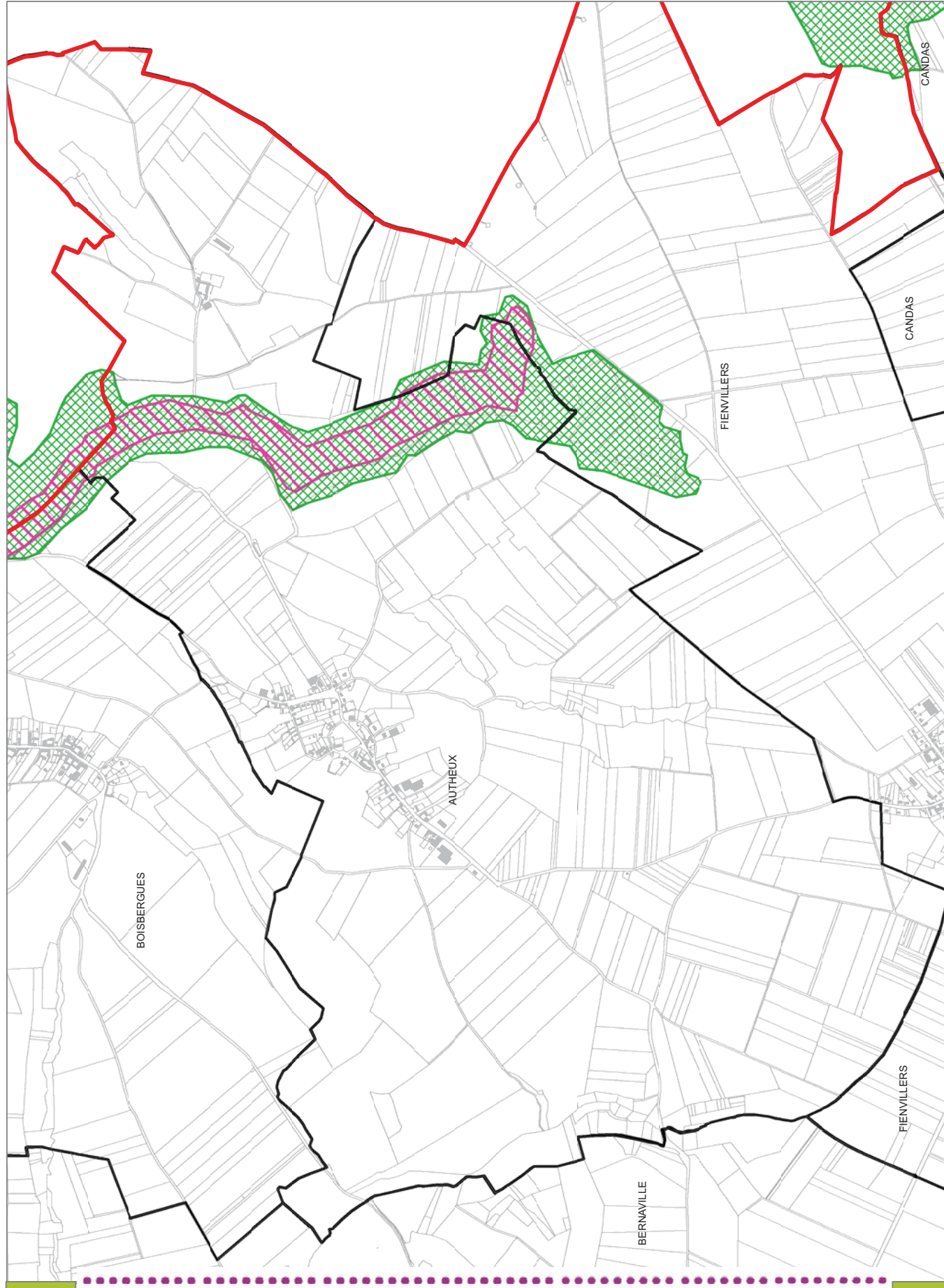
Annexe 1 – cartes des zones naturelles sensibles communales

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

*Etude préalable à l'élaboration d'un schéma directeur
de gestion des eaux pluviales*

LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/15 000

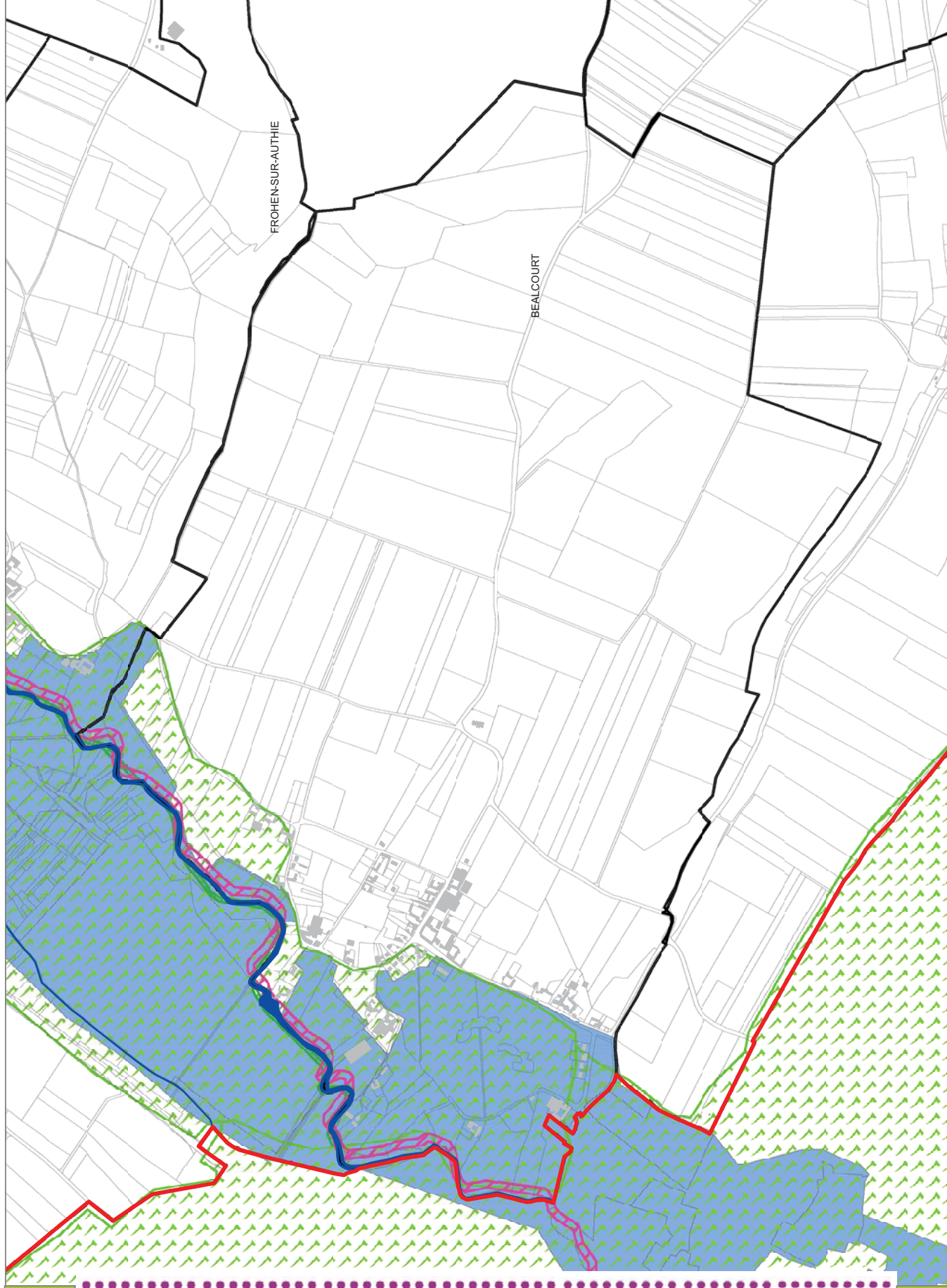
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/10 000

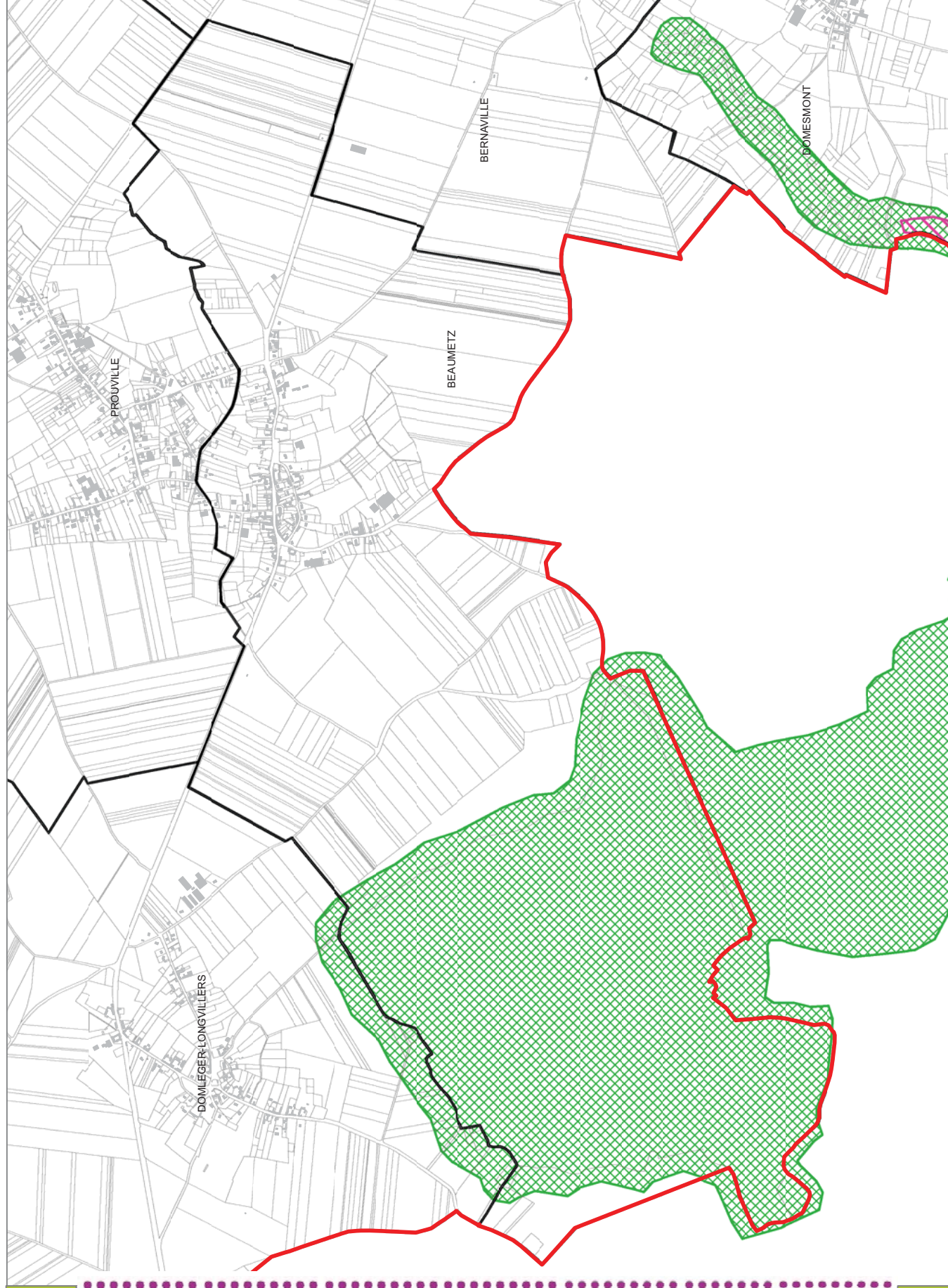
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  Natura 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/15 000

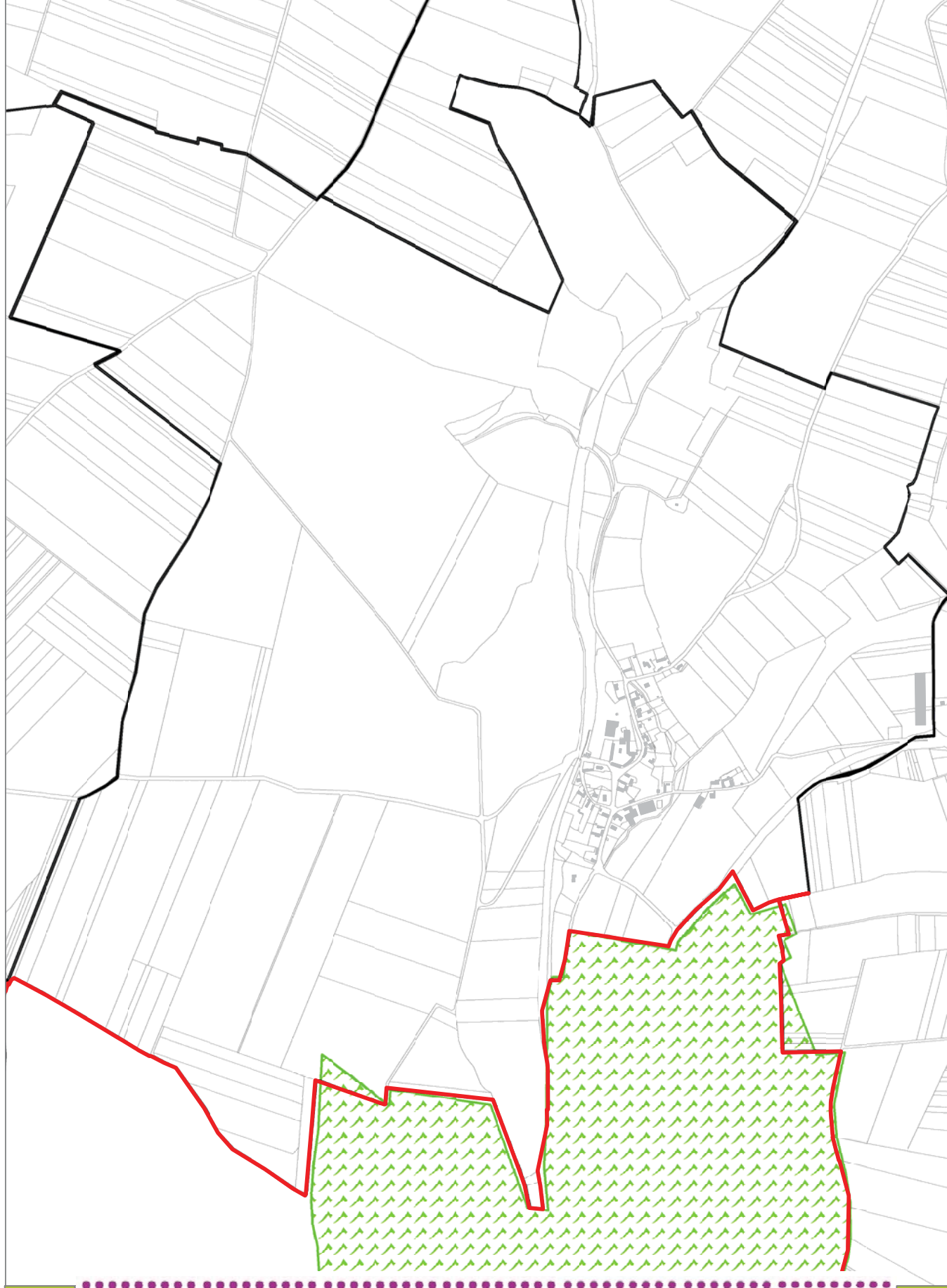
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



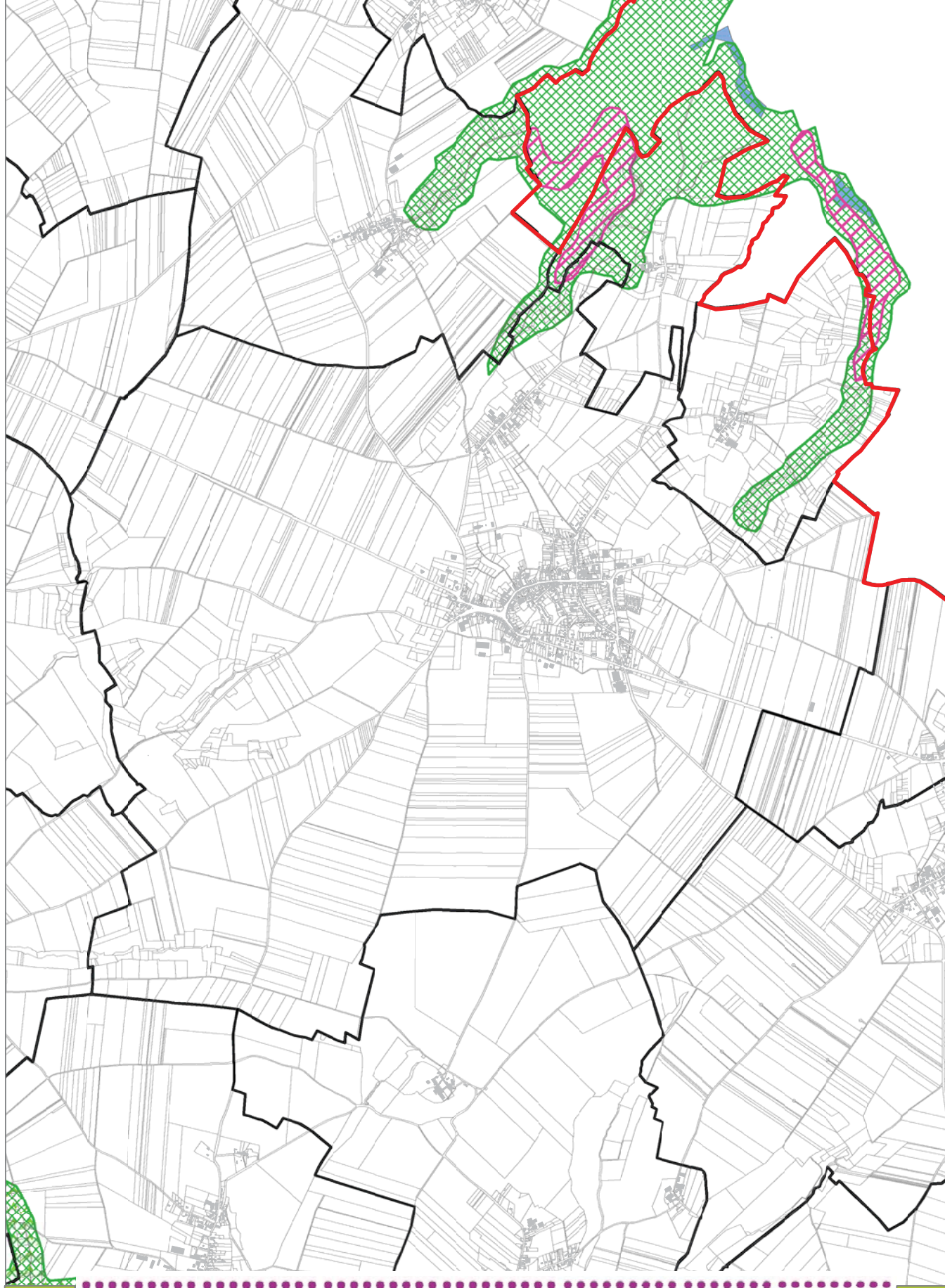
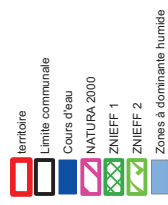
Echelle : 1/10 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



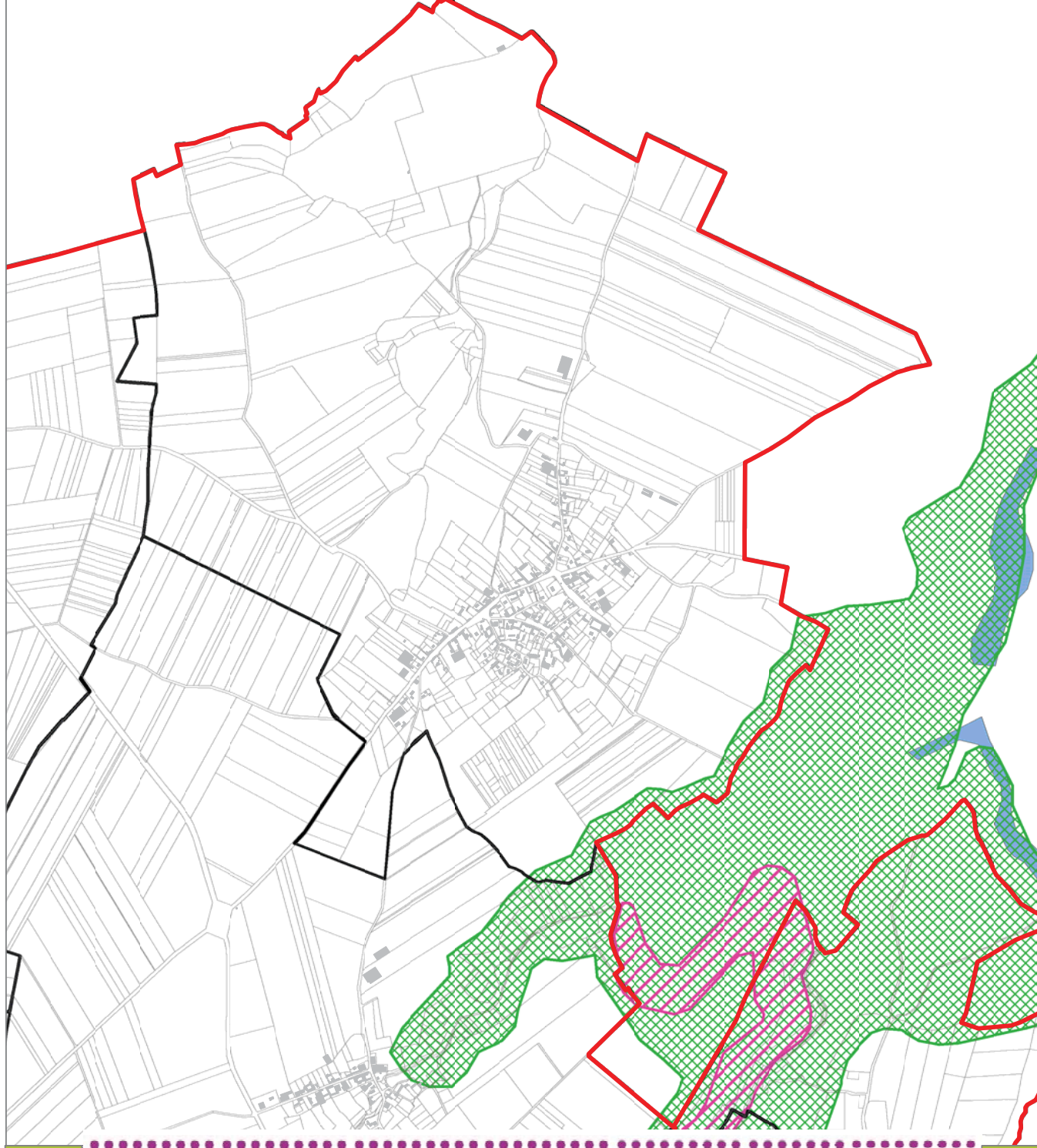
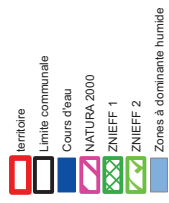
Echelle : 1/25 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/15 000

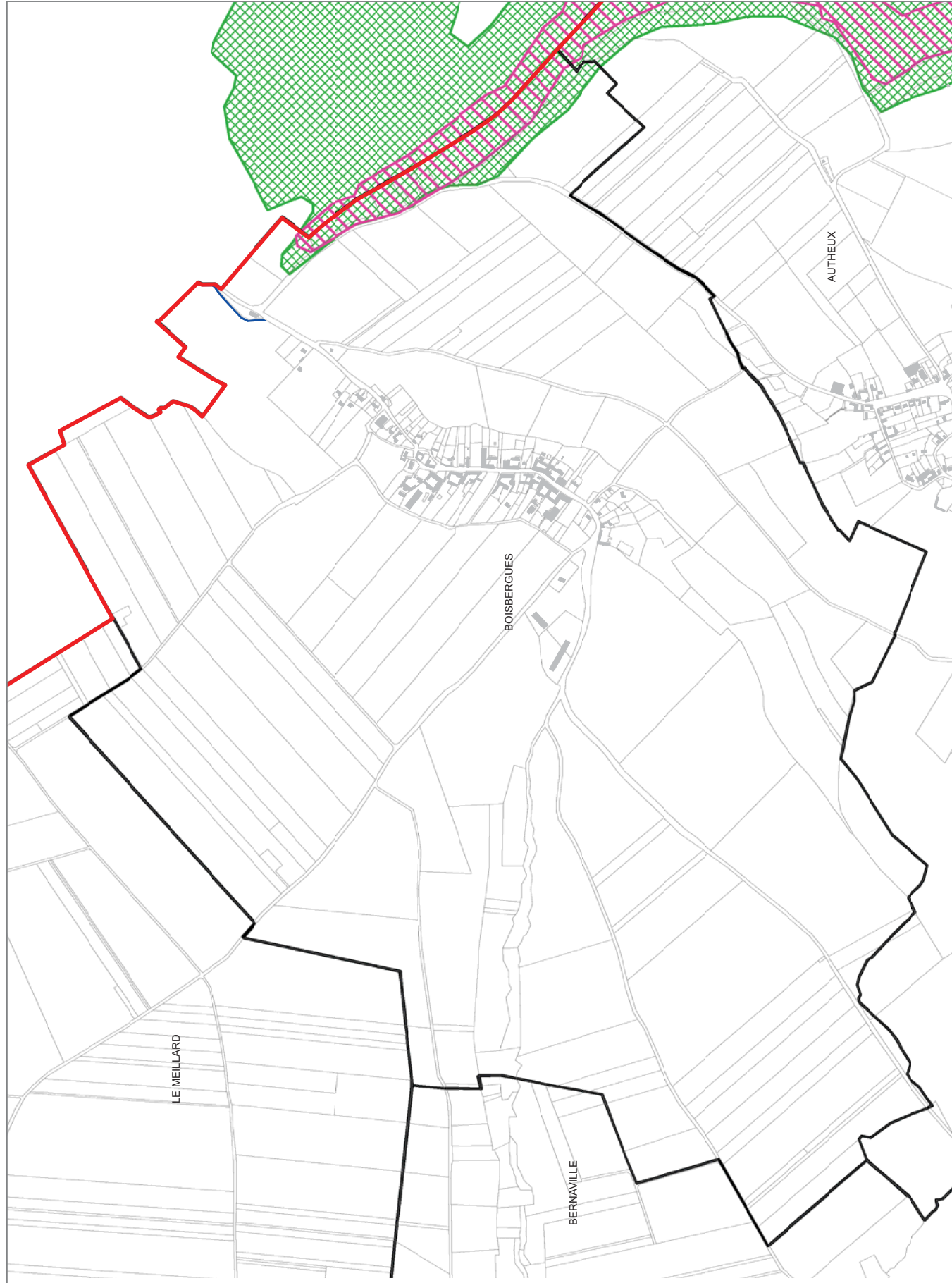
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/10 000

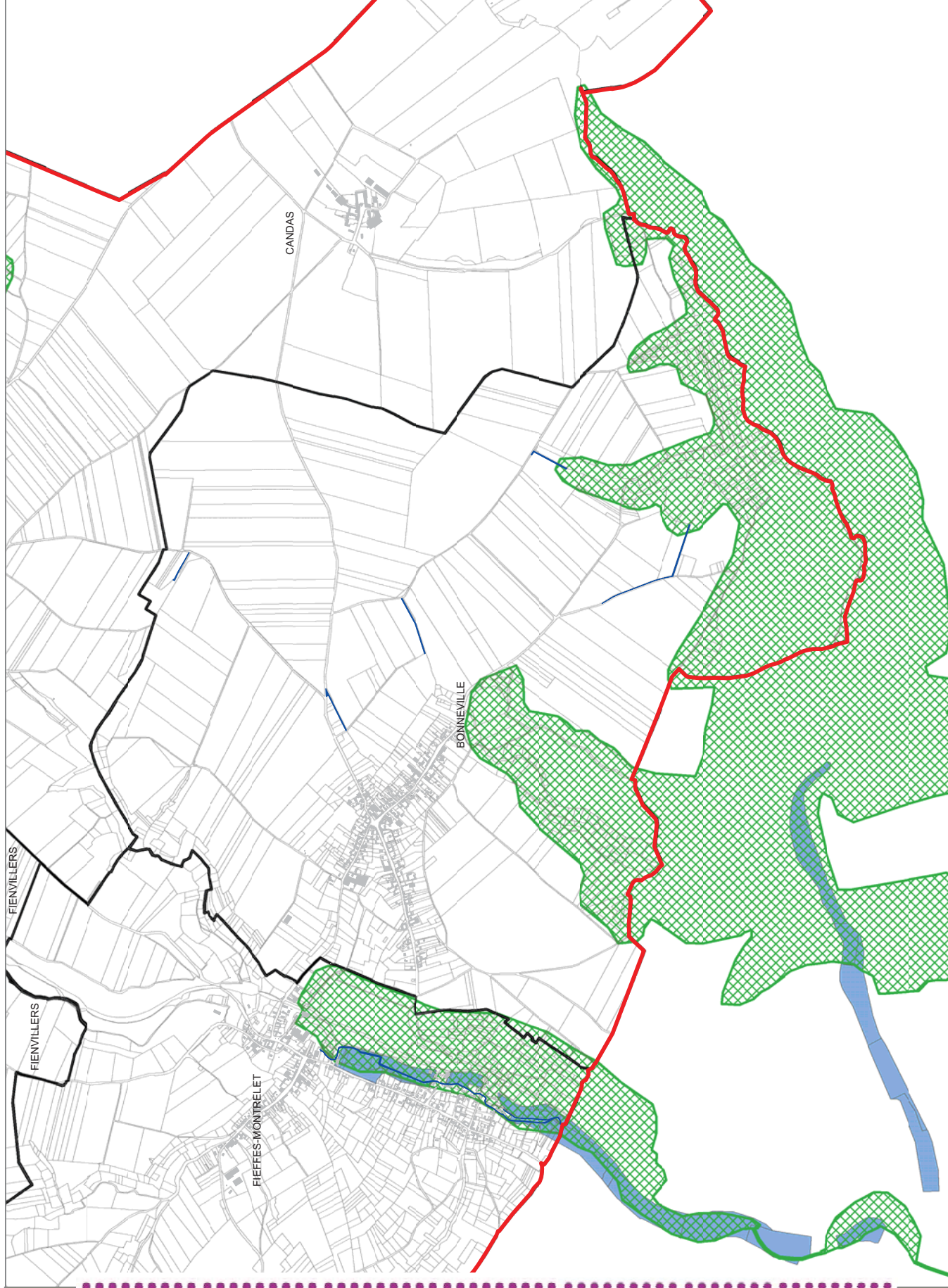
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/20 000

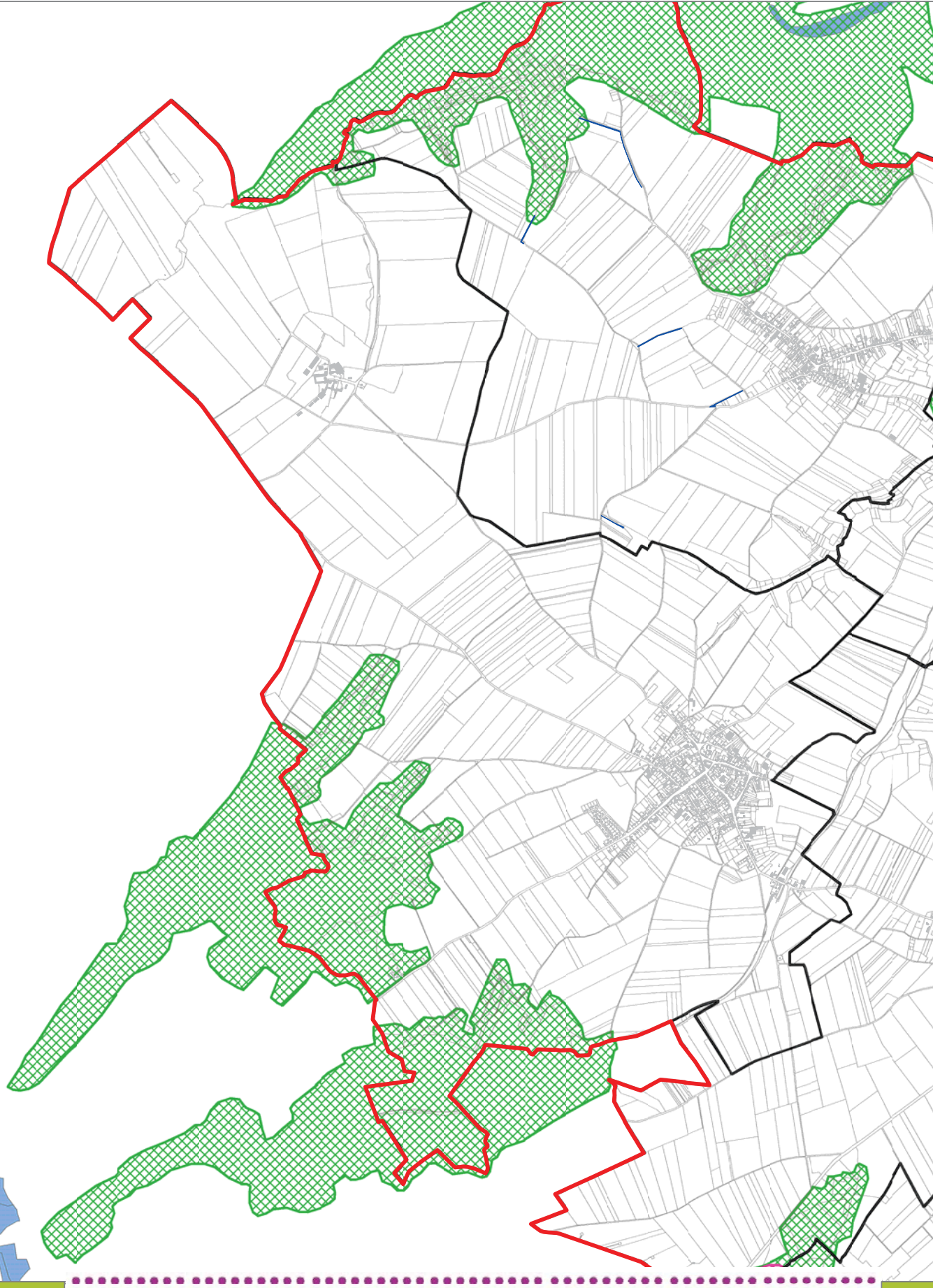
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/25 000

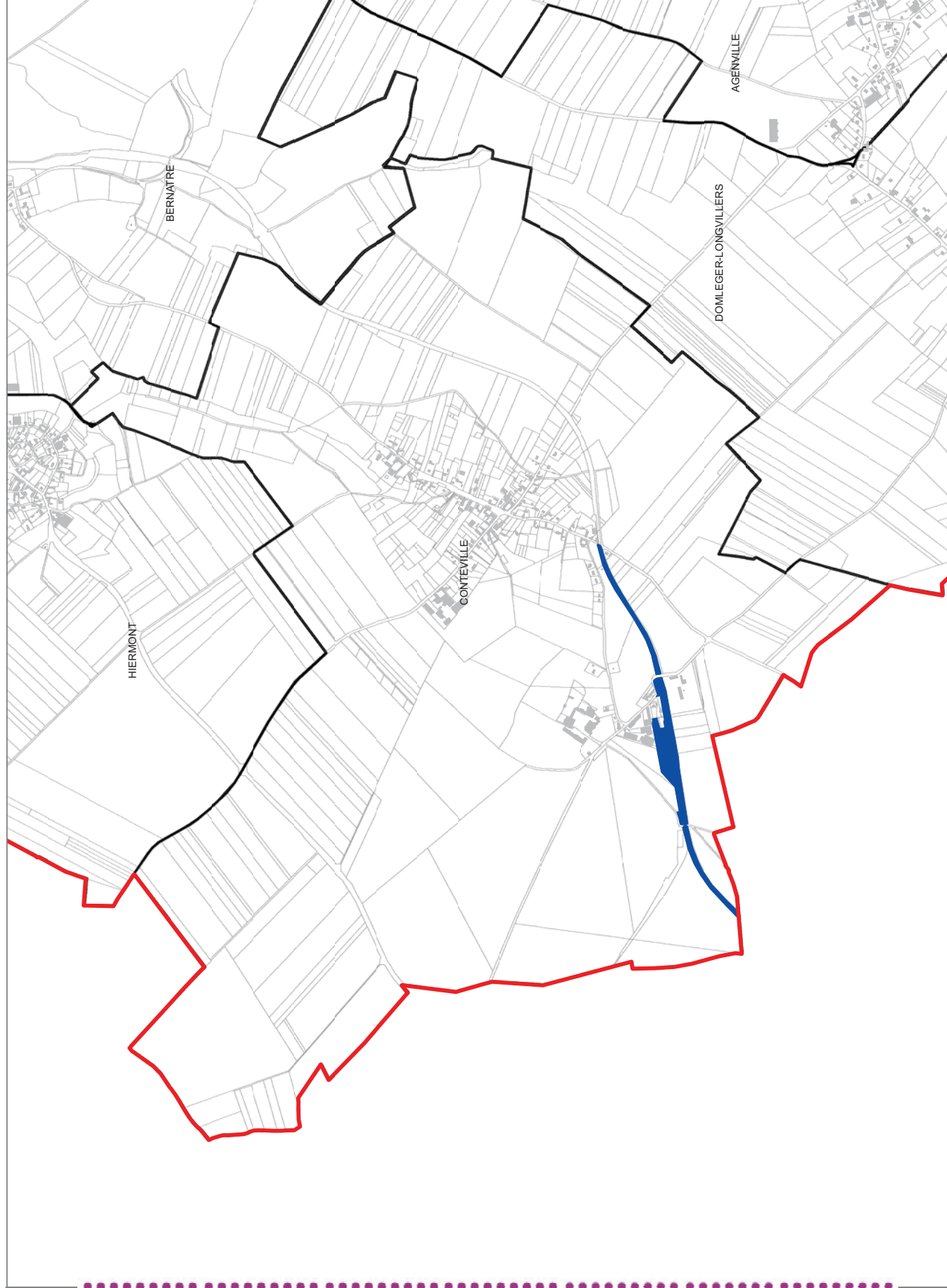
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/15 000

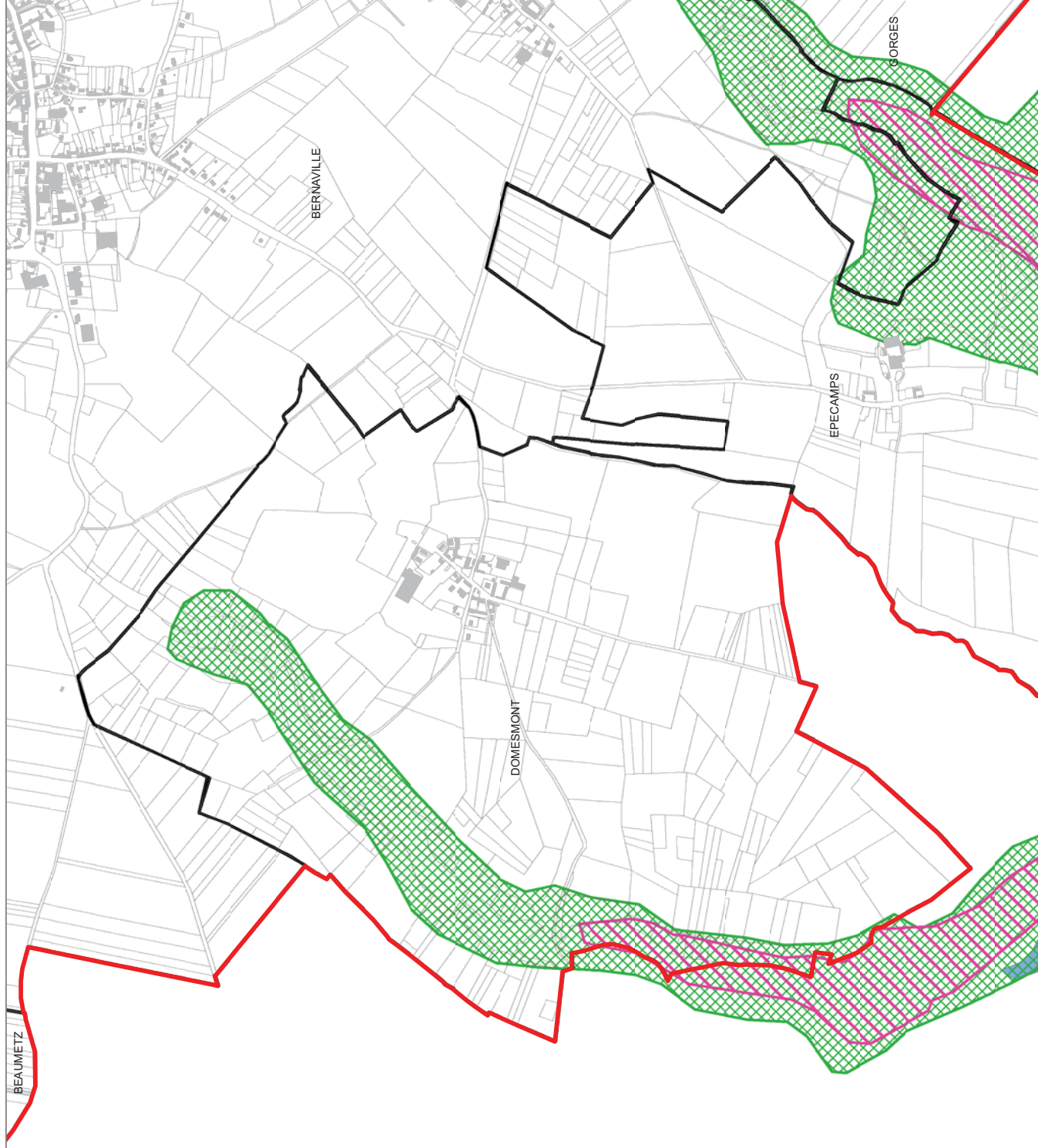
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



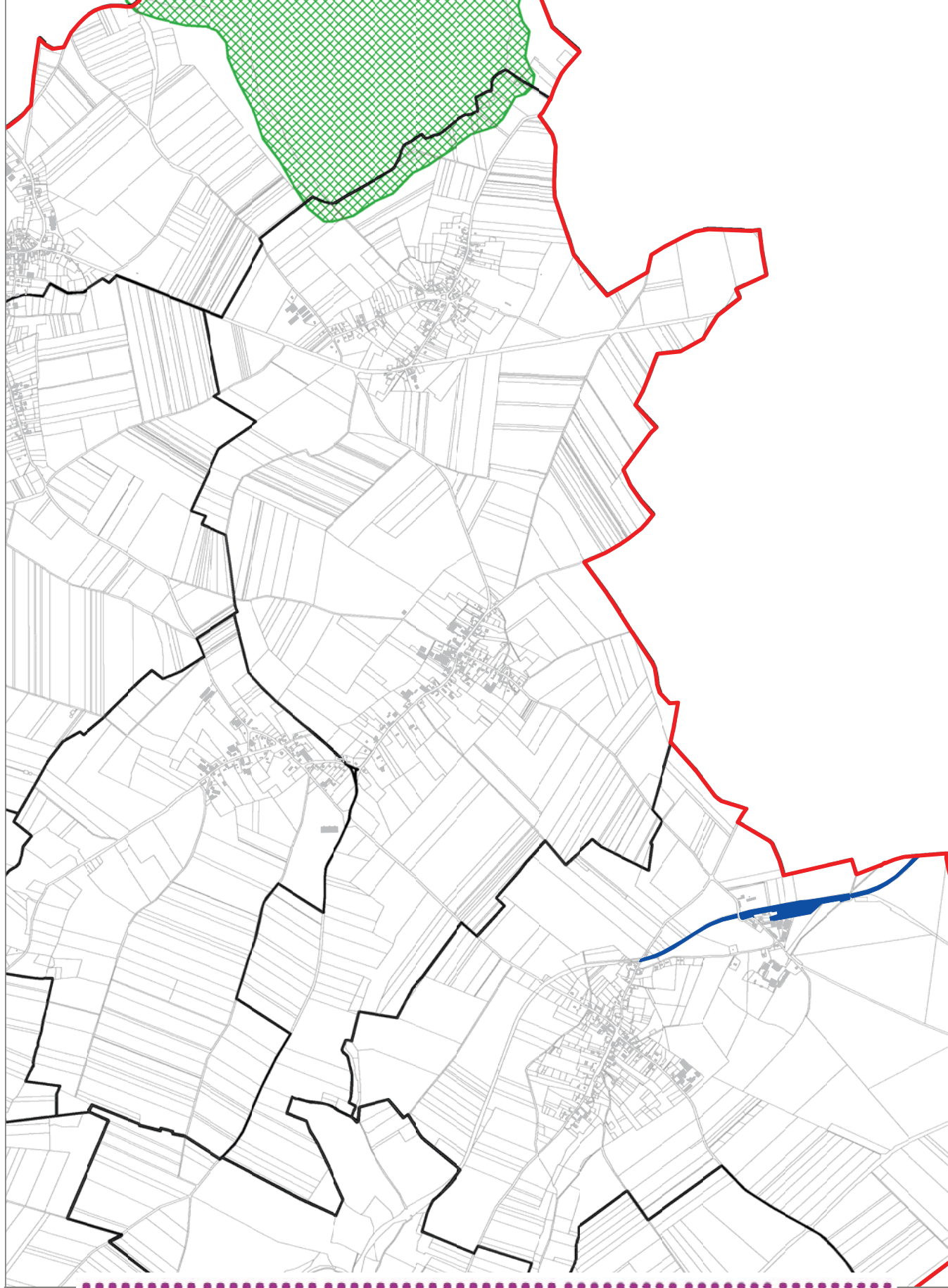
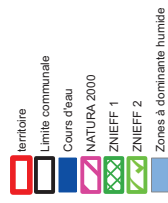
Echelle : 1/10 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



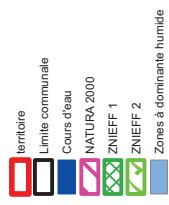
Echelle : 1/20 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/10 000

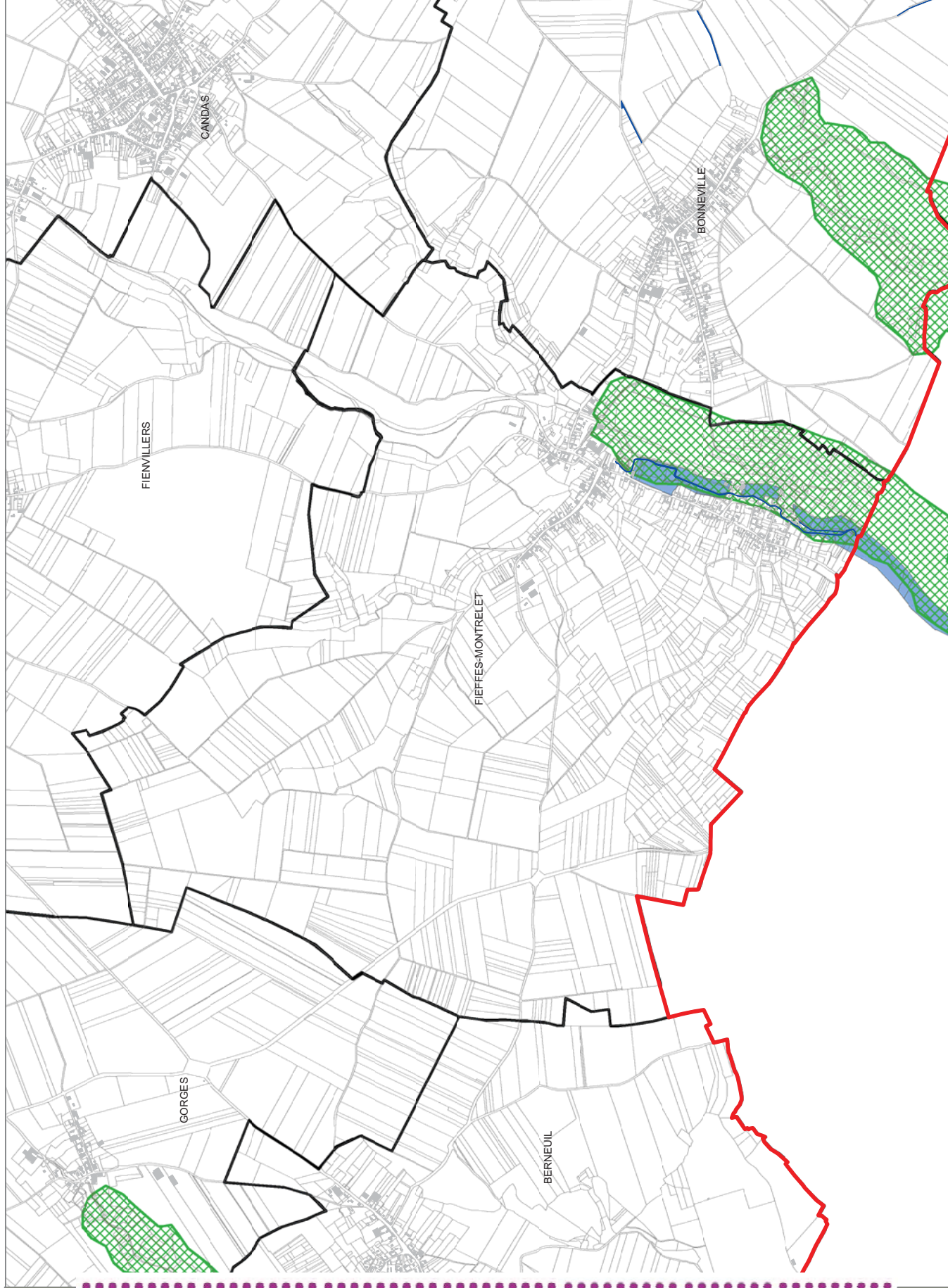
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable	Cartographe
S. Robin	G. Vanhoutte










Echelle : 1/20 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide

Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/20 000

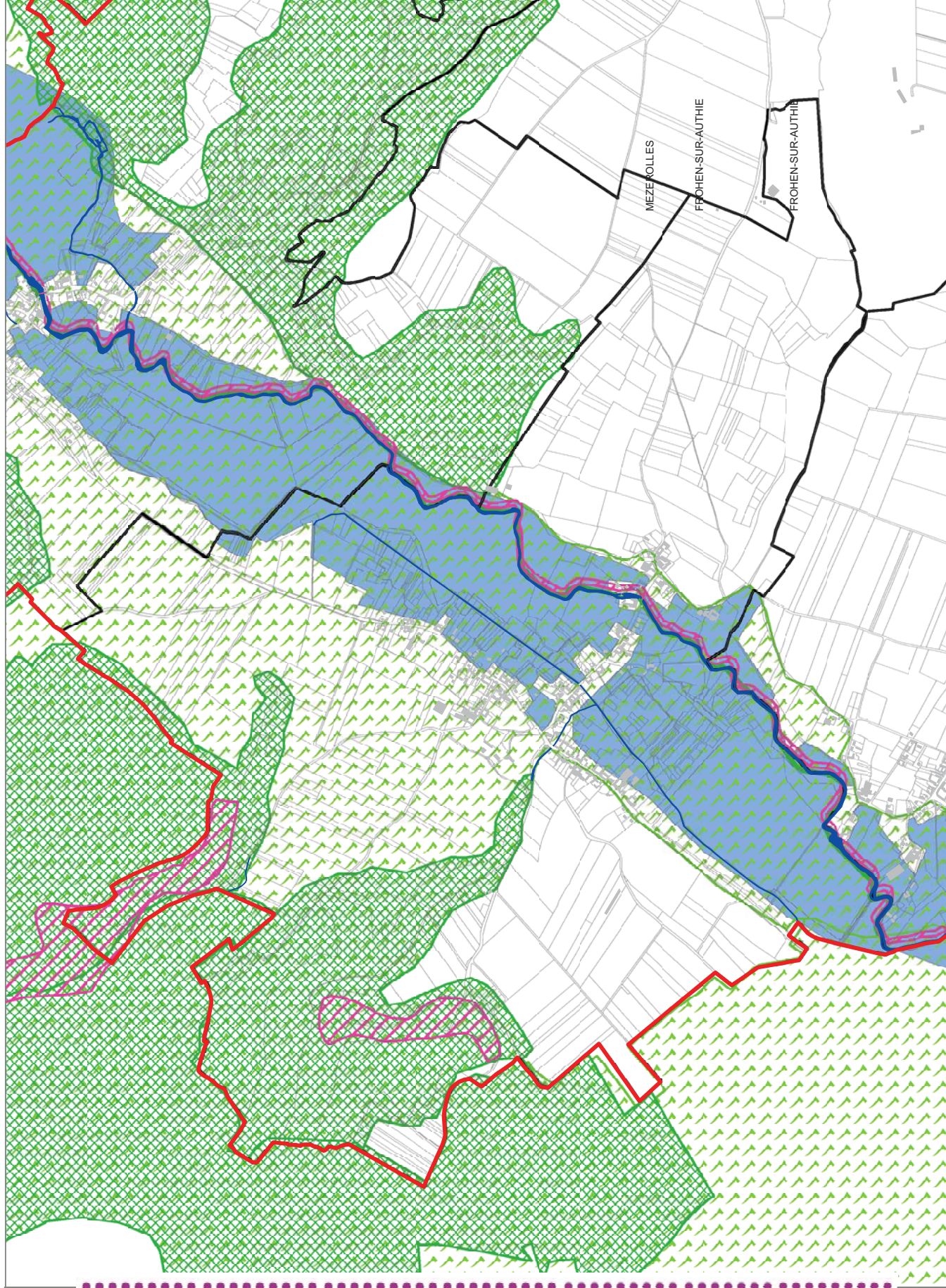
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/15 000

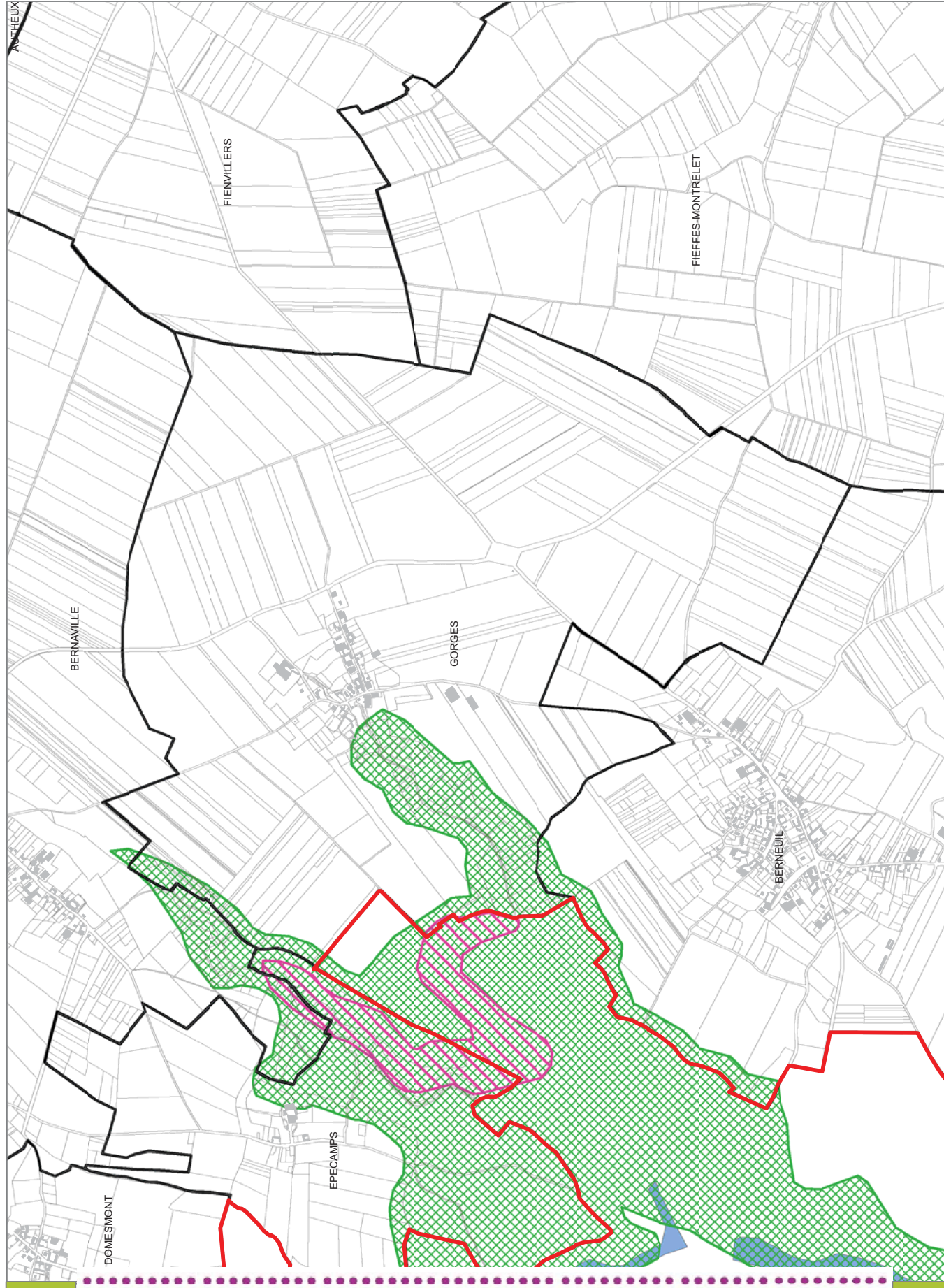
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  Natura 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/15 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide

Mars 2015 15ELI006



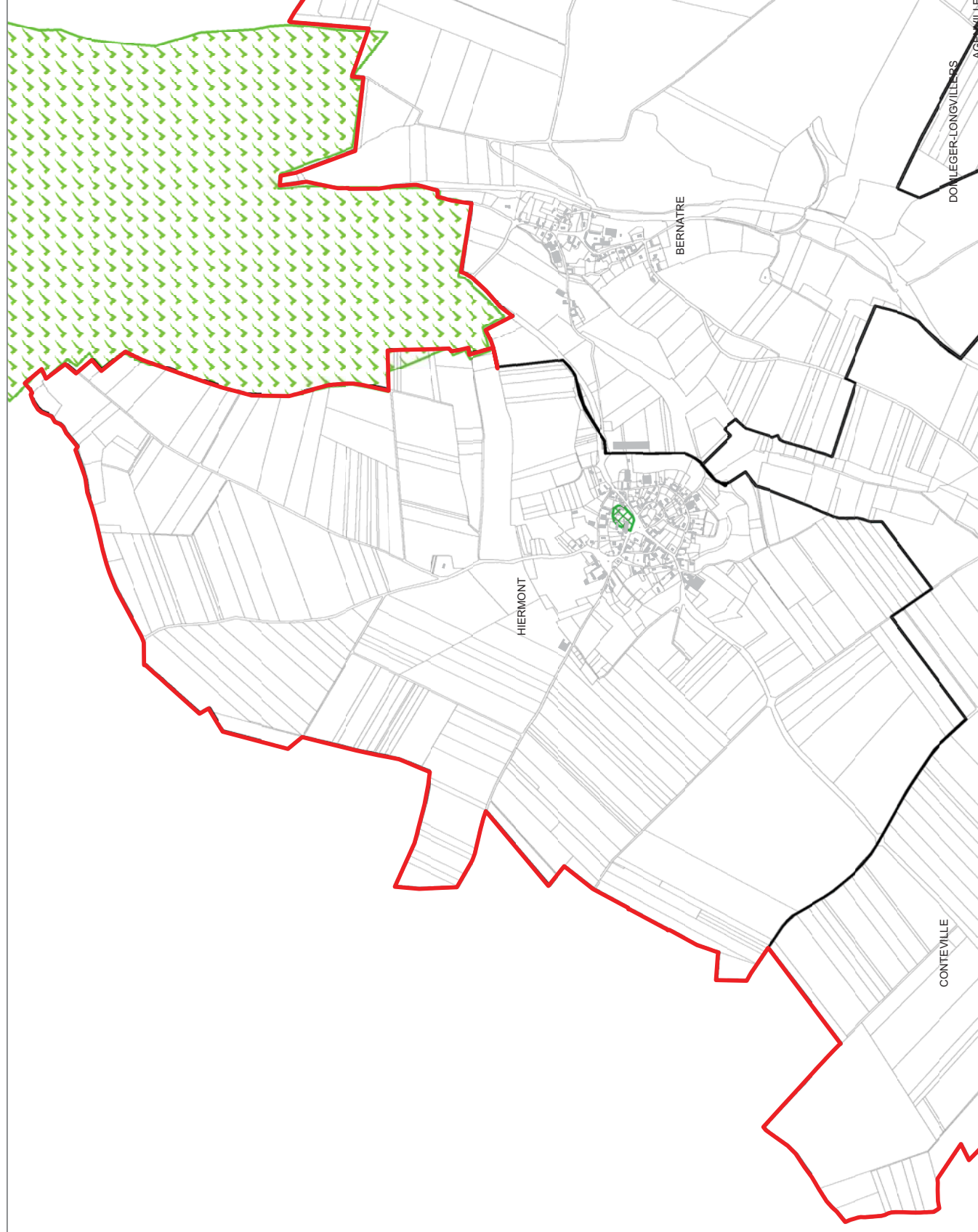
Responsable	Cartographe
S. Robin	G. Vanhoutte



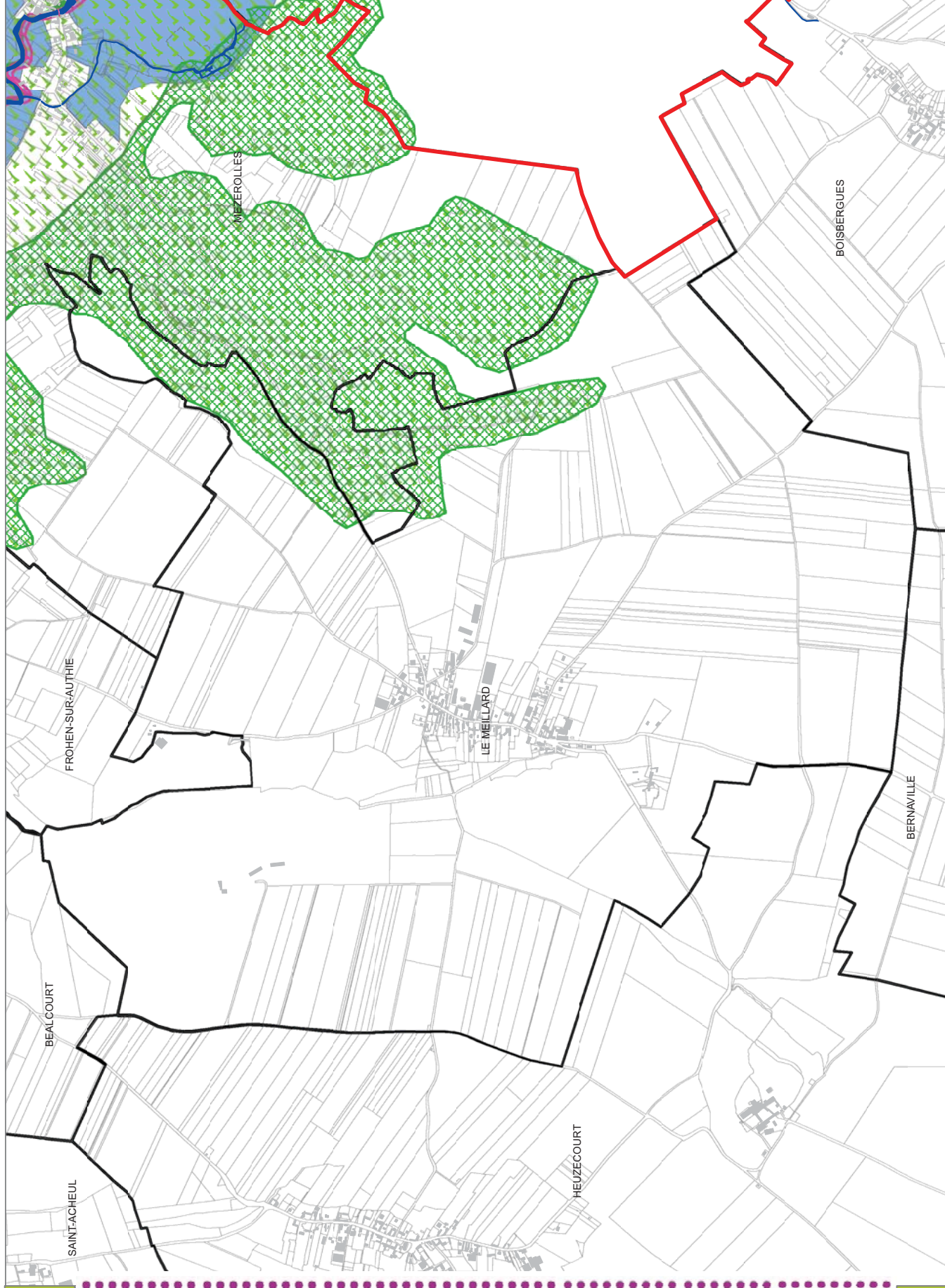
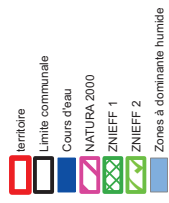
Echelle : 1/15 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/15 000

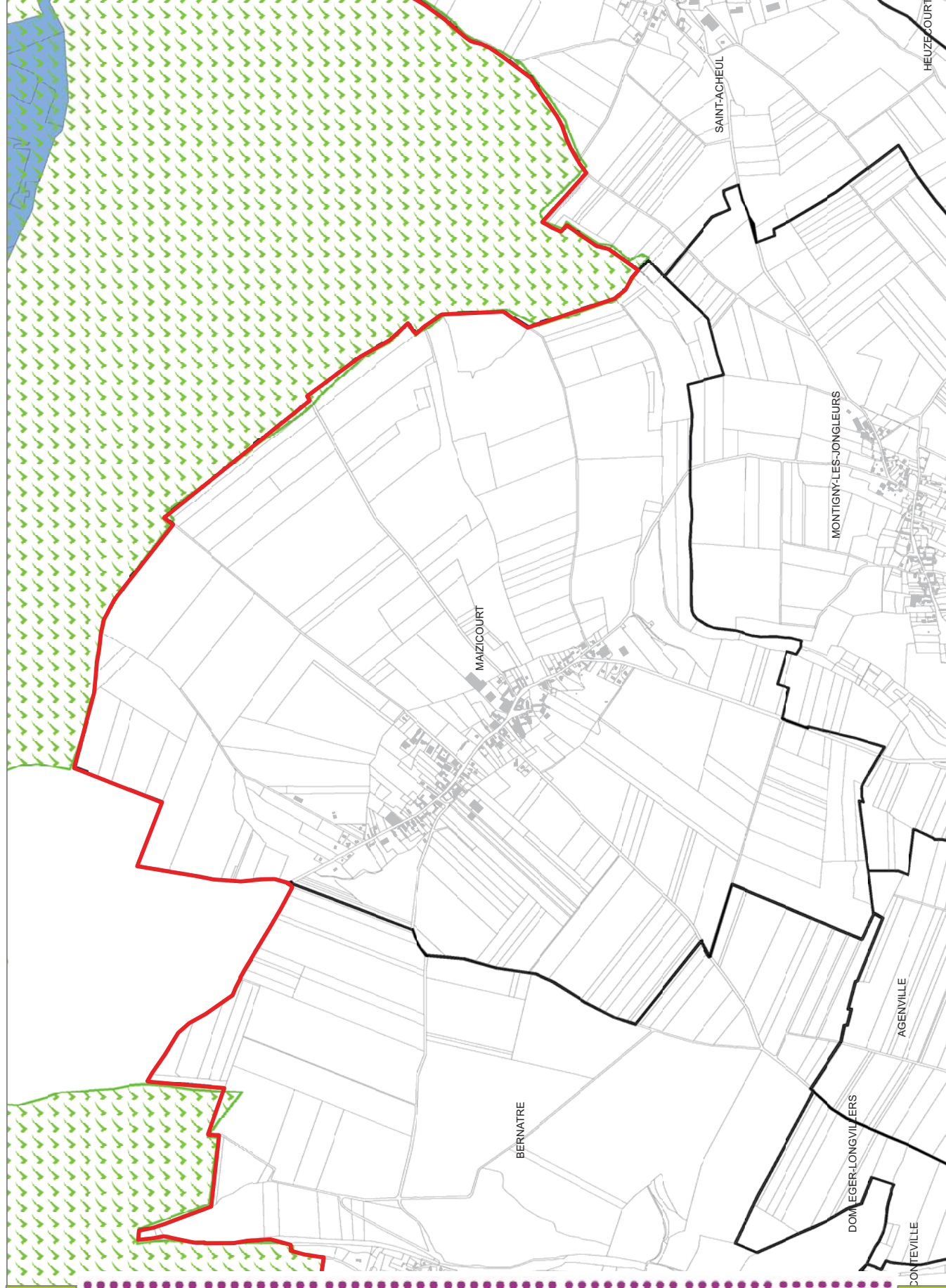
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/15 000

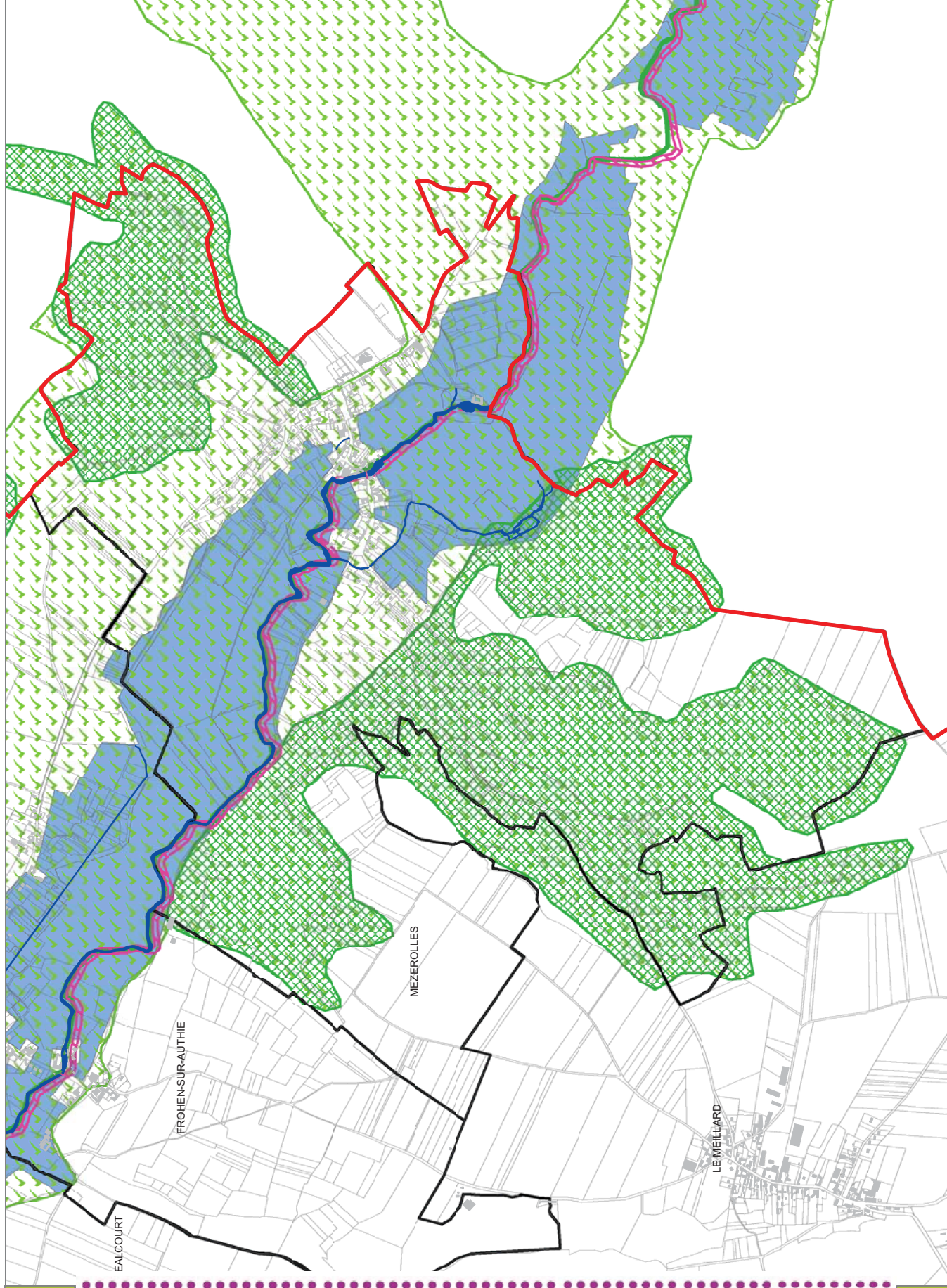
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte










Echelle : 1/15 000

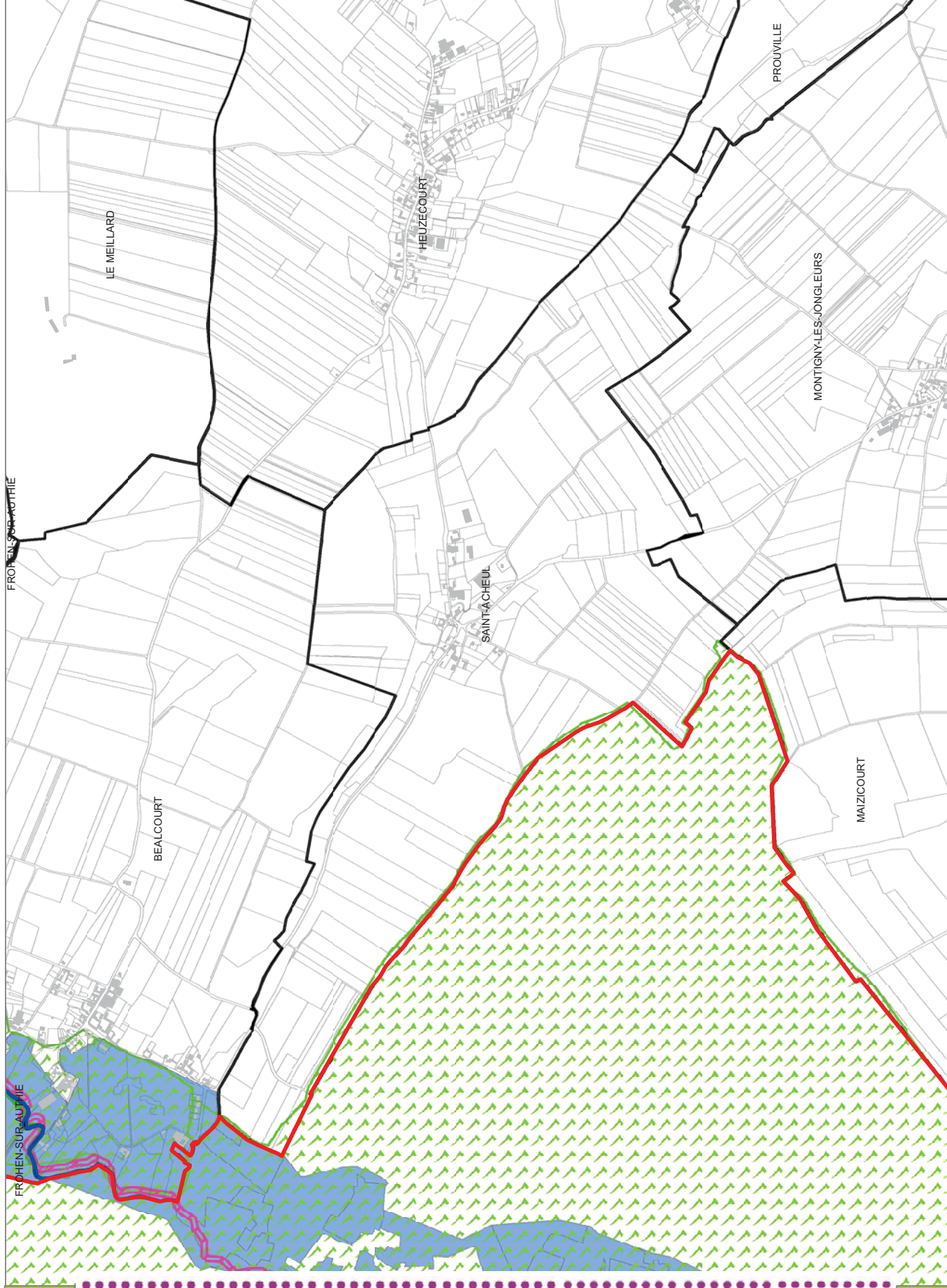
ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



LÉGENDE

-  territoire
-  Limite communale
-  Cours d'eau
-  NATURA 2000
-  ZNIEFF 1
-  ZNIEFF 2
-  Zones à dominante humide



Mars 2015 15ELI006



Responsable Cartographe

S. Robin

G. Vanhoutte



Echelle : 1/15 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Zones naturelles sensibles



Annexe 2 – fiches des bassins versants

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

*Etude préalable à l'élaboration d'un schéma directeur
de gestion des eaux pluviales*

Sous-bassin n°1

Communes de Hiermont, Conteville, Bernâtre et Domléger-Longvillers

CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Bassin versant : BV_01

Surface :	1 024 Ha
Coeff ruissellement :	0.214
Surface active :	219 Ha
Volume 10 ans :	17 151 m ³
Volume 20 ans :	19 985 m ³
Volume 100 ans :	27 956 m ³
Débit max 10 ans :	56 m ³ /h
Débit max 20 ans :	65 m ³ /h
Débit max 100 ans :	91 m ³ /h

Bassin versant : BV_05

Surface :	656 Ha
Coeff ruissellement :	0.209
Surface active :	137 Ha
Volume 10 ans :	10 497 m ³
Volume 20 ans :	12 231 m ³
Volume 100 ans :	17 110 m ³
Débit max 10 ans :	40 m ³ /h
Débit max 20 ans :	47 m ³ /h
Débit max 100 ans :	65 m ³ /h

Bassin versant : BV_06

Surface :	298 Ha
Coeff ruissellement :	0.219
Surface active :	65 Ha
Volume 10 ans :	5 227 m ³
Volume 20 ans :	6 091 m ³
Volume 100 ans :	8 521 m ³
Débit max 10 ans :	21 m ³ /h
Débit max 20 ans :	25 m ³ /h
Débit max 100 ans :	34 m ³ /h

Bassin versant : BV_07

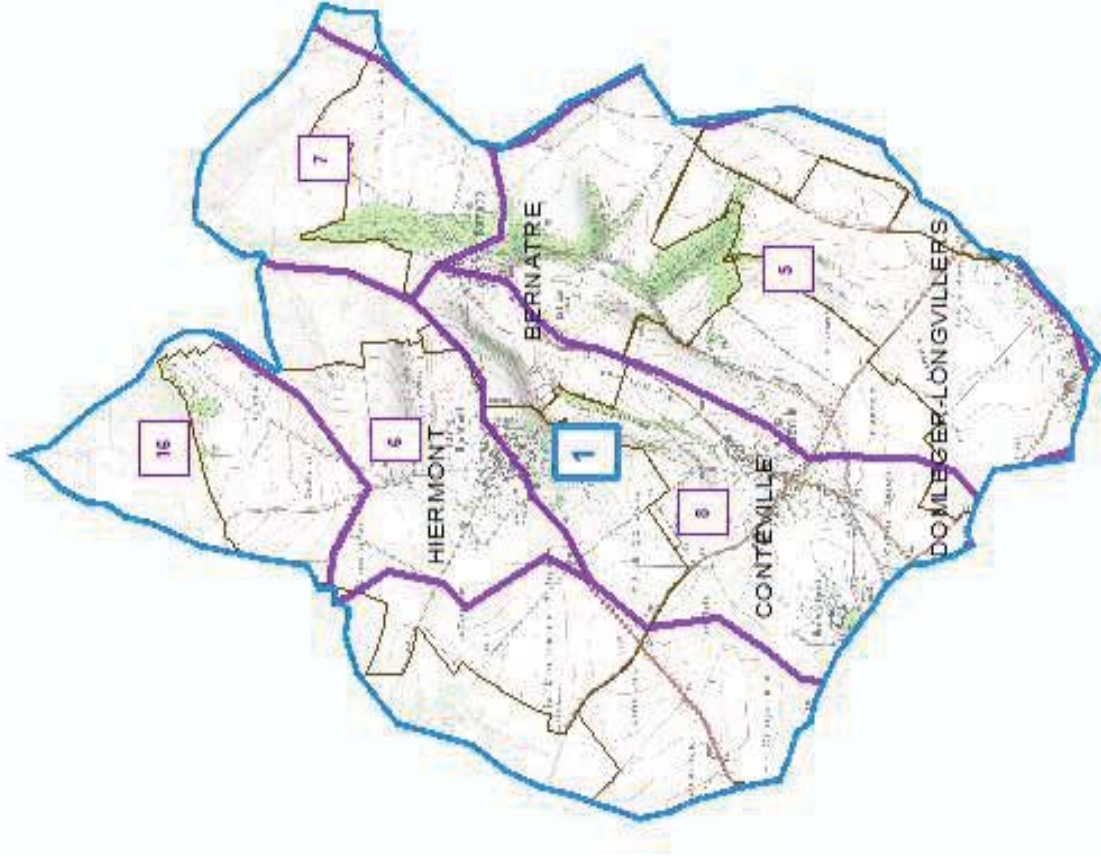
Surface :	267 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	53 Ha
Volume 10 ans :	3 917 m ³
Volume 20 ans :	4 564 m ³
Volume 100 ans :	6 384 m ³
Débit max 10 ans :	16 m ³ /h
Débit max 20 ans :	19 m ³ /h
Débit max 100 ans :	27 m ³ /h

Bassin versant : BV_08

Surface :	437 Ha
Coeff ruissellement :	0.245
Surface active :	107 Ha
Volume 10 ans :	9 619 m ³
Volume 20 ans :	11 208 m ³
Volume 100 ans :	15 679 m ³
Débit max 10 ans :	38 m ³ /h
Débit max 20 ans :	44 m ³ /h
Débit max 100 ans :	62 m ³ /h

Bassin versant : BV_16

Surface :	278 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	56 Ha
Volume 10 ans :	4 084 m ³
Volume 20 ans :	4 758 m ³
Volume 100 ans :	6 656 m ³
Débit max 10 ans :	17 m ³ /h
Débit max 20 ans :	20 m ³ /h
Débit max 100 ans :	27 m ³ /h



Sous-bassin n°1

Communes de Hiermont, Conteville, Bernâtre et Domléger-Longvillers



N°	COMMUNE	LOCALISATION	TYPE DE DYSFONCTIONNEMENT
DYS_1	HIERMONT	Rue sous les murs	Stagnation d'eau
DYS_2	HIERMONT	Chemin de Couteuille	Ruissellement
DYS_3	BERNATRE	Rue d'Auxi, au niveau du fossé	Débordement des eaux pluviales
DYS_4	DOMLEGER-LONGVILLERS	D46	Ruissellement
DYS_5	CONTEVILLE	Chemin agricole	Stagnation d'eau



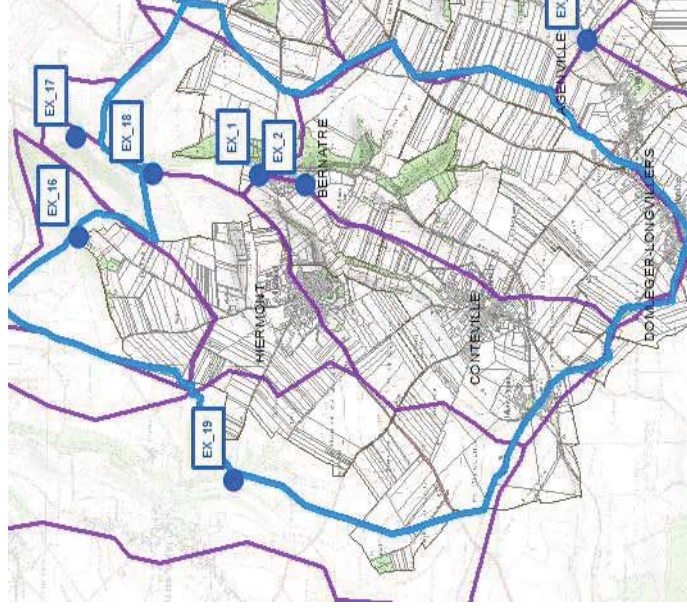
LES OUVRAGES

- CONTEVILLE : Un puits d'infiltration afin de limiter les inondations de voirie (source : étude SOMEA, non localisé)
- HIERMONT : Des aménagements tels que des mares et des fossés (photo ci-contre)

Sous-bassin n°1

Communes de Hiermont, Conteville, Bernâtre et Domléger-Longvillers

LES EXUTOIRES



EX_1



EX_2



Sous-bassin n°2

Communes de Maizicourt, Agenville, Montigny-les-Longueurs, Prouville et Domléger-Longvillers

CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Bassin versant : BV_02				Bassin versant : BV_03			
Surface :		1 078 Ha		Surface :		298 Ha	
Coeff ruissellement :		0.219		Coeff ruissellement :		0.211	
Surface active :		236 Ha		Surface active :		63 Ha	
Volume 10 ans :		18 925 m3		Volume 10 ans :		4 849 m3	
Volume 20 ans :		22 052 m3		Volume 20 ans :		5 650 m3	
Volume 100 ans :		30 848 m3		Volume 100 ans :		7 904 m3	
Débit max 10 ans :		64 m3/h		Débit max 10 ans :		19 m3/h	
Débit max 20 ans :		74 m3/h		Débit max 20 ans :		23 m3/h	
Débit max 100 ans :		104 m3/h		Débit max 100 ans :		32 m3/h	

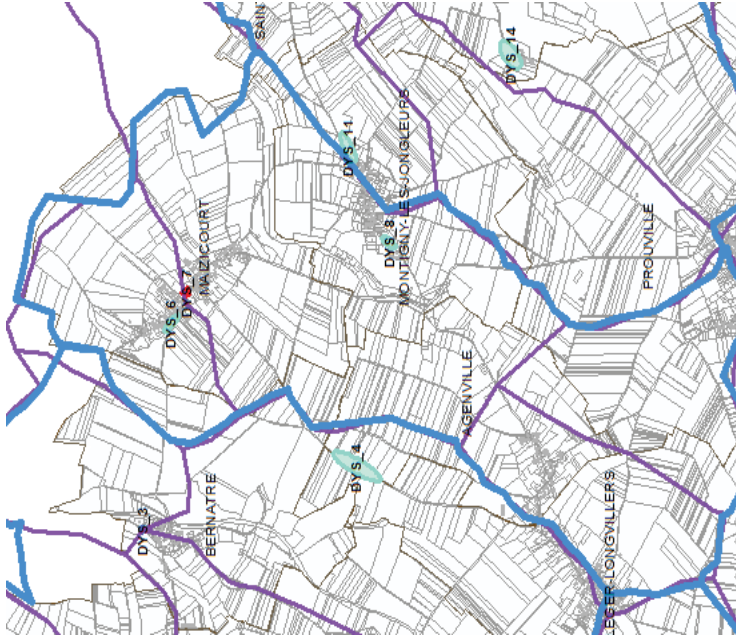
Bassin versant : BV_04				Bassin versant : BV_15			
Surface :		249 Ha		Surface :		288 Ha	
Coeff ruissellement :		0.254		Coeff ruissellement :		0.216	
Surface active :		63 Ha		Surface active :		62 Ha	
Volume 10 ans :		5 875 m3		Volume 10 ans :		4 926 m3	
Volume 20 ans :		6 846 m3		Volume 20 ans :		5 740 m3	
Volume 100 ans :		9 576 m3		Volume 100 ans :		8 029 m3	
Débit max 10 ans :		24 m3/h		Débit max 10 ans :		20 m3/h	
Débit max 20 ans :		28 m3/h		Débit max 20 ans :		24 m3/h	
Débit max 100 ans :		39 m3/h		Débit max 100 ans :		33 m3/h	



Sous-bassin n°2

Communes de Maizicourt, Agenville, Montigny-les-longleurs, Prouville et Domléger-Longvillers

LES DYSFUNCTIONNEMENTS



N°	COMMUNE	LOCALISATION	TYPE DE DYSFUNCTIONNEMENT
DYS_6	MAZICOURT	Voie communale	Ruissellement
DYS_7	MAZICOURT	Route d'Amiens	Débordement des eaux usées
DYS_8	MONTIGNY-LES-JONGLEURS	Lieu dit les Avents	Ruissellement



LES OUVRAGES

MAZICOURT : Aménagement de rétention au niveau du fossé Beuchuel (photo ci-contre)
AGENVILLE : Plusieurs mares sur la commune (source : étude SOMEA)

Sous-bassin n°2

Communes de Maizicourt, Agenville, Montigny-les-Longueurs, Prouville et Domléger-Longvillers

LES EXUTOIRES



Sous-bassin n°3

Communes de Prouville, Montigny-les-Jongleurs, Saint-Acheul, Béalcourt et
Heuzecourt

CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Bassin versant : BV_09

Surface :	244 Ha
Coeff ruissellement :	0.245
Surface active :	60 Ha
Volume 10 ans :	5 376 m3
Volume 20 ans :	6 264 m3
Volume 100 ans :	8 762 m3
Débit max 10 ans :	22 m3/h
Débit max 20 ans :	26 m3/h
Débit max 100 ans :	36 m3/h

Bassin versant : BV_10

Surface :	221 Ha
Coeff ruissellement :	0.220
Surface active :	49 Ha
Volume 10 ans :	3 938 m3
Volume 20 ans :	4 589 m3
Volume 100 ans :	6 419 m3
Débit max 10 ans :	16 m3/h
Débit max 20 ans :	19 m3/h
Débit max 100 ans :	27 m3/h

Bassin versant : BV_11

Surface :	241 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	48 Ha
Volume 10 ans :	3 535 m3
Volume 20 ans :	4 119 m3
Volume 100 ans :	5 761 m3
Débit max 10 ans :	14 m3/h
Débit max 20 ans :	17 m3/h
Débit max 100 ans :	24 m3/h

Bassin versant : BV_12

Surface :	37 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	7 Ha
Volume 10 ans :	547 m3
Volume 20 ans :	637 m3
Volume 100 ans :	891 m3
Débit max 10 ans :	2 m3/h
Débit max 20 ans :	3 m3/h
Débit max 100 ans :	4 m3/h

Bassin versant : BV_17

Surface :	268 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	54 Ha
Volume 10 ans :	3 932 m3
Volume 20 ans :	4 581 m3
Volume 100 ans :	6 409 m3
Débit max 10 ans :	16 m3/h
Débit max 20 ans :	19 m3/h
Débit max 100 ans :	26 m3/h

Bassin versant : BV_48

Surface :	449 Ha
Coeff ruissellement :	0.204
Surface active :	91 Ha
Volume 10 ans :	6 833 m3
Volume 20 ans :	7 962 m3
Volume 100 ans :	11 137 m3
Débit max 10 ans :	27 m3/h
Débit max 20 ans :	32 m3/h
Débit max 100 ans :	45 m3/h

Bassin versant : BV_49

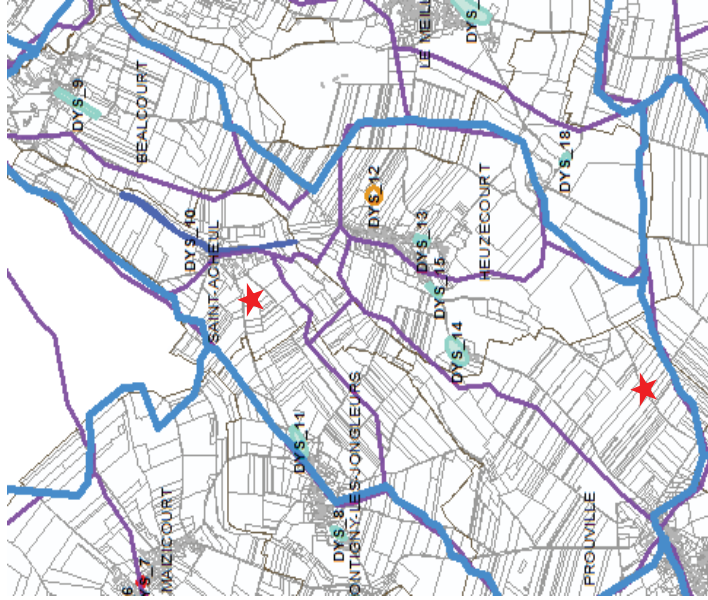
Surface :	445 Ha
Coeff ruissellement :	0.207
Surface active :	92 Ha
Volume 10 ans :	6 999 m3
Volume 20 ans :	8 156 m3
Volume 100 ans :	11 409 m3
Débit max 10 ans :	28 m3/h
Débit max 20 ans :	32 m3/h
Débit max 100 ans :	45 m3/h



Sous-bassin n°3

Communes de Prouville, Montigny-les-Jongleurs, Saint-Acheul, Béalcourt et
Heuzecourt

LES DYSFONCTIONNEMENTS



N°	COMMUNE	LOCALISATION	TYPE DE DYSFONCTIONNEMENT
DYS_9	BEALCOURT	D99	Ruissellement
DYS_10	SAINT-ACHEUL	Rues d'Heuzecourt et de Béalcourt	Débordement des eaux pluviales
DYS_11	MONTIGNY-LES-JONGLEURS	Rue de Saint Acheul	Ruissellement
DYS_12	HEUZECOURT	Lieu dit l'Angélus	Stagnation d'eau
DYS_13	HEUZECOURT	Rue de Haut (RD99)	Ruissellement
DYS_14	HEUZECOURT	Route de Grimont	Ruissellement
DYS_15	HEUZECOURT	Bois de la Bilette	Ruissellement

DYS_12



DYS_14



DYS_15



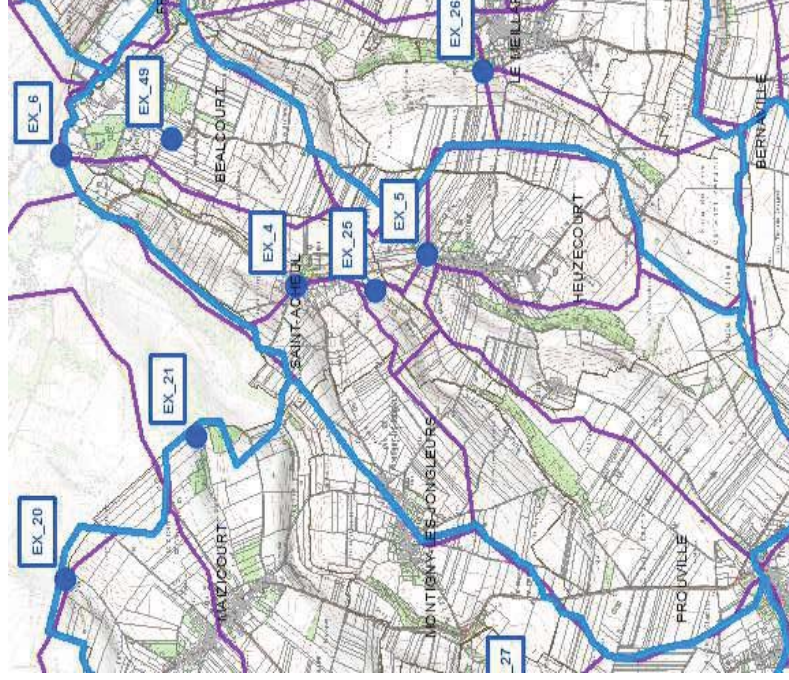
LES OUVRAGES

- BEALCOURT : Aménagement d'un marais communal vers lequel sont orientées les coulées de boues (Source : étude SOMEA, non localisé)
- SAINT-ACHEUL : Bassin de rétention 2000m3 route de Montigny, en aval de la vallée de St-Acheul
- HEUZECOURT : Bassin de rétention au niveau de la ferme du mont Renault (source: étude SOMEA, non localisé)
- PROUVILLE : Bassin au lieu dit "La Moie"

Sous-bassin n°3

Communes de Prouville, Montigny-les-Jongleurs, Saint-Acheul, Béalcourt et
Heuzecourt

LES EXUTOIRES



EX_5



EX_49



EX_4



Sous-bassin n°4

Communes de Le Meillard, Mezerolles, Frohen-sur-Authie, et Heuzecourt

CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Bassin versant : BV_22

Surface :	549 Ha
Coeff ruissellement :	0.211
Surface active :	116 Ha
Volume 10 ans :	8 996 m3
Volume 20 ans :	10 483 m3
Volume 100 ans :	14 664 m3
Débit max 10 ans :	36 m3/h
Débit max 20 ans :	42 m3/h
Débit max 100 ans :	59 m3/h

Bassin versant : BV_25

Surface :	86 Ha
Coeff ruissellement :	0.205
Surface active :	18 Ha
Volume 10 ans :	1 332 m3
Volume 20 ans :	1 553 m3
Volume 100 ans :	2 172 m3
Débit max 10 ans :	6 m3/h
Débit max 20 ans :	6 m3/h
Débit max 100 ans :	9 m3/h

Bassin versant : BV_50

Surface :	290 Ha
Coeff ruissellement :	0.225
Surface active :	65 Ha
Volume 10 ans :	5 375 m3
Volume 20 ans :	6 263 m3
Volume 100 ans :	8 762 m3
Débit max 10 ans :	22 m3/h
Débit max 20 ans :	26 m3/h
Débit max 100 ans :	36 m3/h

Bassin versant : BV_51

Surface :	210 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	42 Ha
Volume 10 ans :	3 084 m3
Volume 20 ans :	3 594 m3
Volume 100 ans :	5 028 m3
Débit max 10 ans :	13 m3/h
Débit max 20 ans :	15 m3/h
Débit max 100 ans :	21 m3/h

Bassin versant : BV_77

Surface :	332 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	66 Ha
Volume 10 ans :	4 873 m3
Volume 20 ans :	5 678 m3
Volume 100 ans :	7 942 m3
Débit max 10 ans :	20 m3/h
Débit max 20 ans :	23 m3/h
Débit max 100 ans :	33 m3/h

Bassin versant : BV_78

Surface :	209 Ha
Coeff ruissellement :	0.206
Surface active :	43 Ha
Volume 10 ans :	3 250 m3
Volume 20 ans :	3 787 m3
Volume 100 ans :	5 298 m3
Débit max 10 ans :	14 m3/h
Débit max 20 ans :	16 m3/h
Débit max 100 ans :	22 m3/h

Bassin versant : BV_79

Surface :	95 Ha
Coeff ruissellement :	0.205
Surface active :	19 Ha
Volume 10 ans :	1 460 m3
Volume 20 ans :	1 701 m3
Volume 100 ans :	2 380 m3
Débit max 10 ans :	6 m3/h
Débit max 20 ans :	7 m3/h
Débit max 100 ans :	10 m3/h

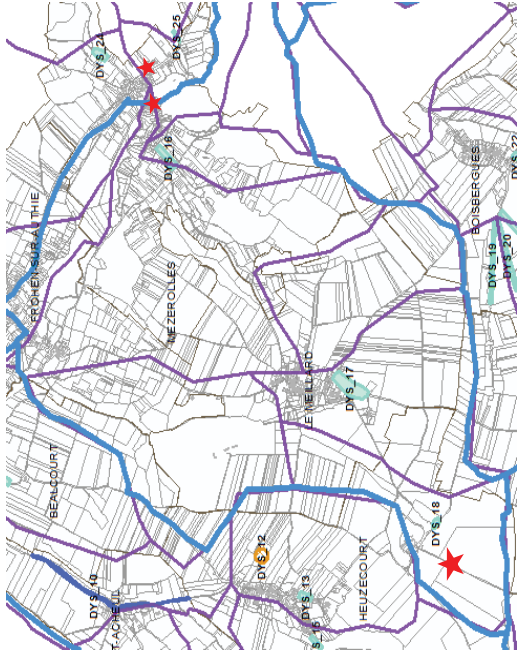


Phase 1 : Diagnostic de territoire et définition des objectifs de gestions des eaux pluviales

Sous-bassin n°4

Communes de Le Meillard, Mezerolles, Frohen-sur-Authie, et Heuzecourt

LES DYSFONCTIONNEMENTS



N°	COMMUNE	LOCALISATION	TYPE DE DYSFONCTIONNEMENT
DYS_16	MEZEROLLES	Rue Saint Pierre	Ruissellement
DYS_17	LE MEILLARD	Rue Principale (entrée de village)	Ruissellement
DYS_18	HEUZECOURT	"Bois du Mont Renault"	Ruissellement

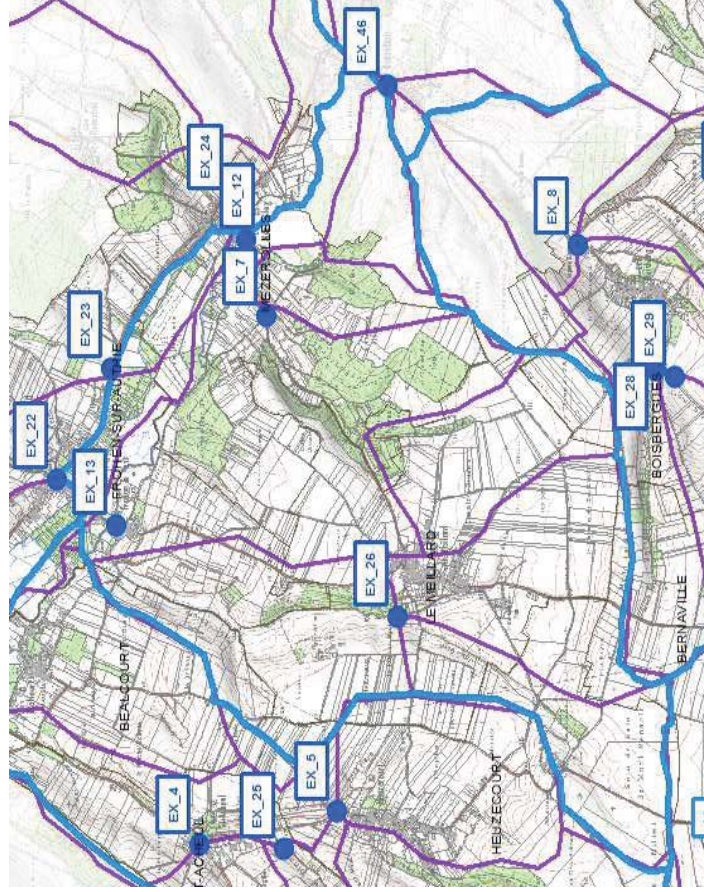
LES OUVRAGES

- MEZEROLLES : Drains d'infiltration sur la Petite Place, Grand Place (accotement) et au niveau de la salle communale
- HEUZECOURT : Bassin de rétention au niveau de la ferme du mont Renault (source : étude SOMEA)

Sous-bassin n°4

Communes de Le Meillard, Mezerolles, Frohen-sur-Authie, et Heuzecourt

LES EXUTOIRES



EX_7



EX_13



Sous-bassin n°5

Communes de Boisbergues, Authieux et Bernaville

CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Bassin versant : BV_26				Bassin versant : BV_27			
Surface :		329 Ha		Surface :		151 Ha	
Coeff ruissellement :		0.200		Coeff ruissellement :		0.206	
Surface active :		66 Ha		Surface active :		31 Ha	
Volume 10 ans :		4 830 m ³		Volume 10 ans :		2 350 m ³	
Volume 20 ans :		5 628 m ³		Volume 20 ans :		2 738 m ³	
Volume 100 ans :		7 873 m ³		Volume 100 ans :		3 830 m ³	
Débit max 10 ans :		20 m ³ /h		Débit max 10 ans :		10 m ³ /h	
Débit max 20 ans :		23 m ³ /h		Débit max 20 ans :		11 m ³ /h	
Débit max 100 ans :		33 m ³ /h		Débit max 100 ans :		16 m ³ /h	

Bassin versant : BV_28				Bassin versant : BV_29			
Surface :		208 Ha		Surface :		149 Ha	
Coeff ruissellement :		0.218		Coeff ruissellement :		0.270	
Surface active :		45 Ha		Surface active :		40 Ha	
Volume 10 ans :		3 624 m ³		Volume 10 ans :		3 974 m ³	
Volume 20 ans :		4 222 m ³		Volume 20 ans :		4 631 m ³	
Volume 100 ans :		5 907 m ³		Volume 100 ans :		6 477 m ³	
Débit max 10 ans :		15 m ³ /h		Débit max 10 ans :		17 m ³ /h	
Débit max 20 ans :		18 m ³ /h		Débit max 20 ans :		19 m ³ /h	
Débit max 100 ans :		25 m ³ /h		Débit max 100 ans :		27 m ³ /h	

Bassin versant : BV_30				Bassin versant : BV_31			
Surface :		146 Ha		Surface :		201 Ha	
Coeff ruissellement :		0.200		Coeff ruissellement :		0.200	
Surface active :		29 Ha		Surface active :		40 Ha	
Volume 10 ans :		2 138 m ³		Volume 10 ans :		2 944 m ³	
Volume 20 ans :		2 491 m ³		Volume 20 ans :		3 431 m ³	
Volume 100 ans :		3 484 m ³		Volume 100 ans :		4 799 m ³	
Débit max 10 ans :		9 m ³ /h		Débit max 10 ans :		12 m ³ /h	
Débit max 20 ans :		10 m ³ /h		Débit max 20 ans :		14 m ³ /h	
Débit max 100 ans :		15 m ³ /h		Débit max 100 ans :		20 m ³ /h	



Bassin versant : BV_71				Bassin versant : BV_72				Bassin versant : BV_73			
Surface :		233 Ha		Surface :		208 Ha		Surface :		205 Ha	
Coeff ruissellement :		0.215		Coeff ruissellement :		0.243		Coeff ruissellement :		0.200	
Surface active :		50 Ha		Surface active :		51 Ha		Surface active :		41 Ha	
Volume 10 ans :		3 955 m ³		Volume 10 ans :		4 523 m ³		Volume 10 ans :		3 007 m ³	
Volume 20 ans :		4 609 m ³		Volume 20 ans :		5 270 m ³		Volume 20 ans :		3 504 m ³	
Volume 100 ans :		6 447 m ³		Volume 100 ans :		7 372 m ³		Volume 100 ans :		4 901 m ³	
Débit max 10 ans :		16 m ³ /h		Débit max 10 ans :		19 m ³ /h		Débit max 10 ans :		13 m ³ /h	
Débit max 20 ans :		19 m ³ /h		Débit max 20 ans :		22 m ³ /h		Débit max 20 ans :		15 m ³ /h	
Débit max 100 ans :		27 m ³ /h		Débit max 100 ans :		31 m ³ /h		Débit max 100 ans :		20 m ³ /h	

Phase 1 : Diagnostic de territoire et définition des objectifs de gestions des eaux pluviales

Sous-bassin n°5

Communes de Boisbergues, Autheux et Bernaville

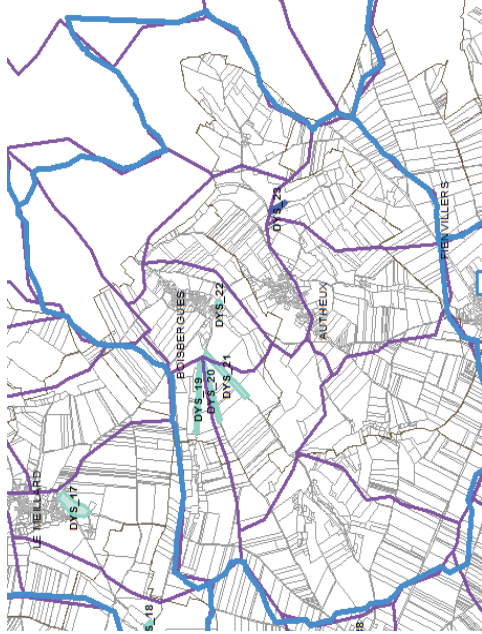
Bassin versant : BV_74

Surface : 286 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 57 Ha
Volume 10 ans : 4 197 m3
Volume 20 ans : 4 891 m3
Volume 100 ans : 6 842 m3
Débit max 10 ans : 17 m3/h
Débit max 20 ans : 20 m3/h
Débit max 100 ans : 28 m3/h

Bassin versant : BV_81

Surface : 373 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 75 Ha
Volume 10 ans : 5 473 m3
Volume 20 ans : 6 377 m3
Volume 100 ans : 8 921 m3
Débit max 10 ans : 22 m3/h
Débit max 20 ans : 26 m3/h
Débit max 100 ans : 36 m3/h

LES DYSFONCTIONNEMENTS



N°	COMMUNE	LOCALISATION	TYPE DE DYSFONCTIONNEMENT
DYS_19	BOISBERGUES	"Vallée de Lihus"	Ruissellement
DYS_20	BOISBERGUES	"Vallée l'Epagnelle"	Ruissellement
DYS_21	BOISBERGUES	"Vallée de Biamont"	Ruissellement
DYS_22	BOISBERGUES	"Vallée Malzan"	Ruissellement
DYS_23	AUTHEUX	Chemin Autheux	Débordement des eaux pluviales

DYS_22



DYS_23



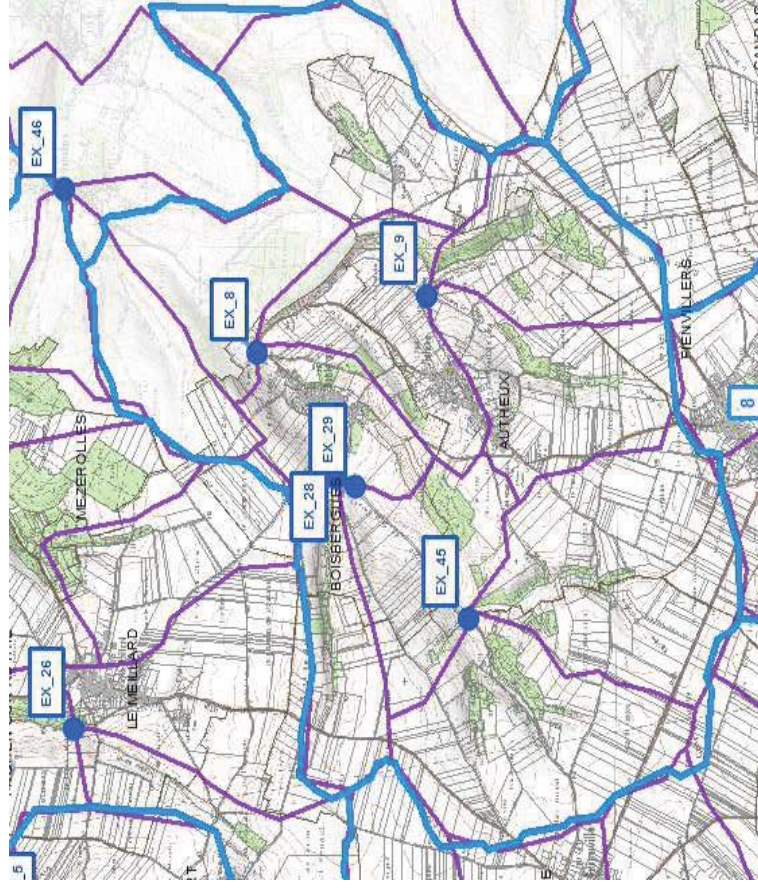
Sous-bassin n°5

Communes de Boisbergues, Authieux et Bernaville

LES OUVRAGES

BERNAVILLE : Etude sur les solutions opérationnelles en cours (création d'ouvrage suite à celle-ci ?)

LES EXUTOIRES



EX_8



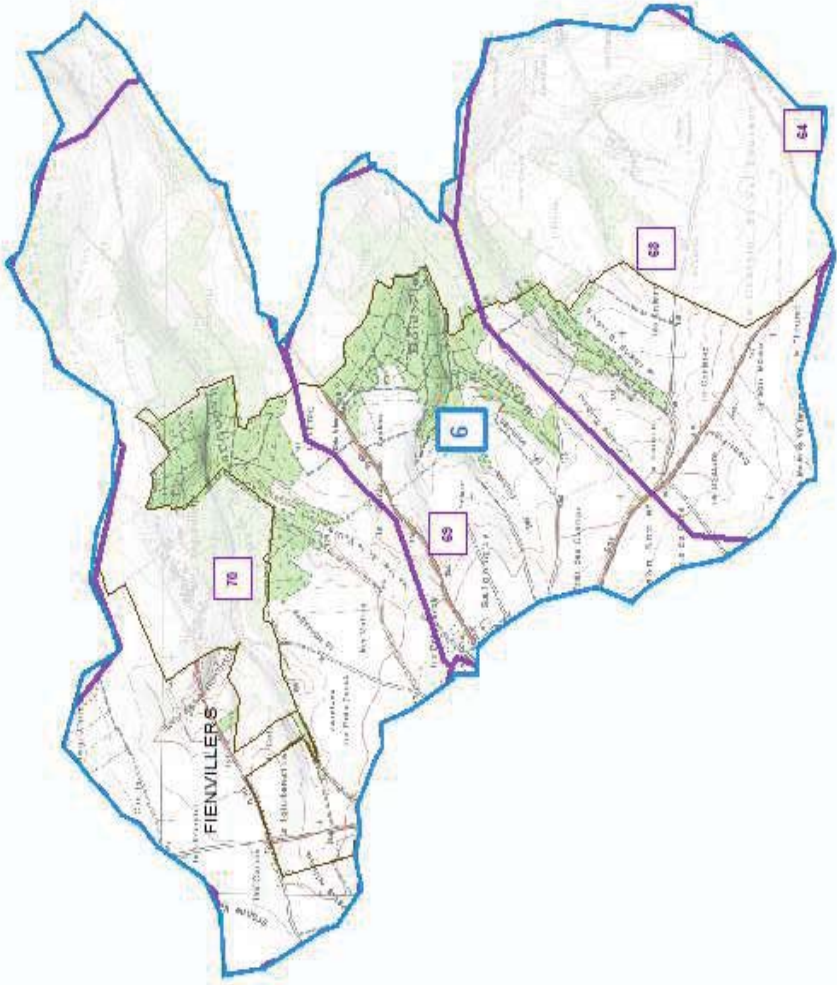
Sous-bassin n°6

Communes de Candas et Fienvillers

CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Bassin versant : BV_68		Bassin versant : BV_69	
Surface :	608 Ha	Surface :	423 Ha
Coeff ruissellement :	0.200	Coeff ruissellement :	0.206
Surface active :	122 Ha	Surface active :	87 Ha
Volume 10 ans :	8 936 m3	Volume 10 ans :	6 611 m3
Volume 20 ans :	10 412 m3	Volume 20 ans :	7 703 m3
Volume 100 ans :	14 565 m3	Volume 100 ans :	10 775 m3
Débit max 10 ans :	36 m3/h	Débit max 10 ans :	27 m3/h
Débit max 20 ans :	42 m3/h	Débit max 20 ans :	31 m3/h
Débit max 100 ans :	58 m3/h	Débit max 100 ans :	44 m3/h

Bassin versant : BV_70	
Surface :	835 Ha
Coeff ruissellement :	0.203
Surface active :	170 Ha
Volume 10 ans :	12 634 m3
Volume 20 ans :	14 722 m3
Volume 100 ans :	20 594 m3
Débit max 10 ans :	47 m3/h
Débit max 20 ans :	55 m3/h
Débit max 100 ans :	77 m3/h



Sous-bassin n°6

Communes de Candas et Fienvillers

LES DYSFONCTIONNEMENTS

Ce territoire n'est pas concerné par les dysfonctionnements.

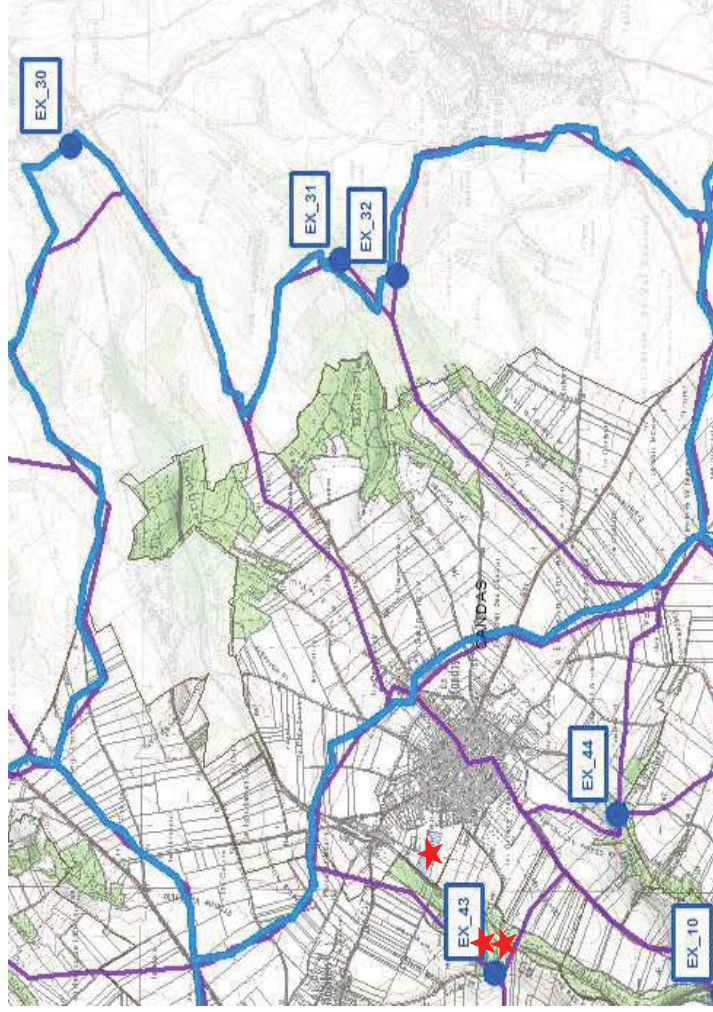
Cependant, les écoulements des eaux pluviales peuvent engendrer des dysfonctionnements dans les communes voisines situées hors de la Communauté de Communes du Bernavillois.

LES OUVRAGES

CANDAS : Bassin de 5728m³ (station rue de la Gare)

FIENVILLERS : 2 bassins de rétention (lieu-dit de la vallée de Salency)

LES EXUTOIRES



Sous-bassin n°7

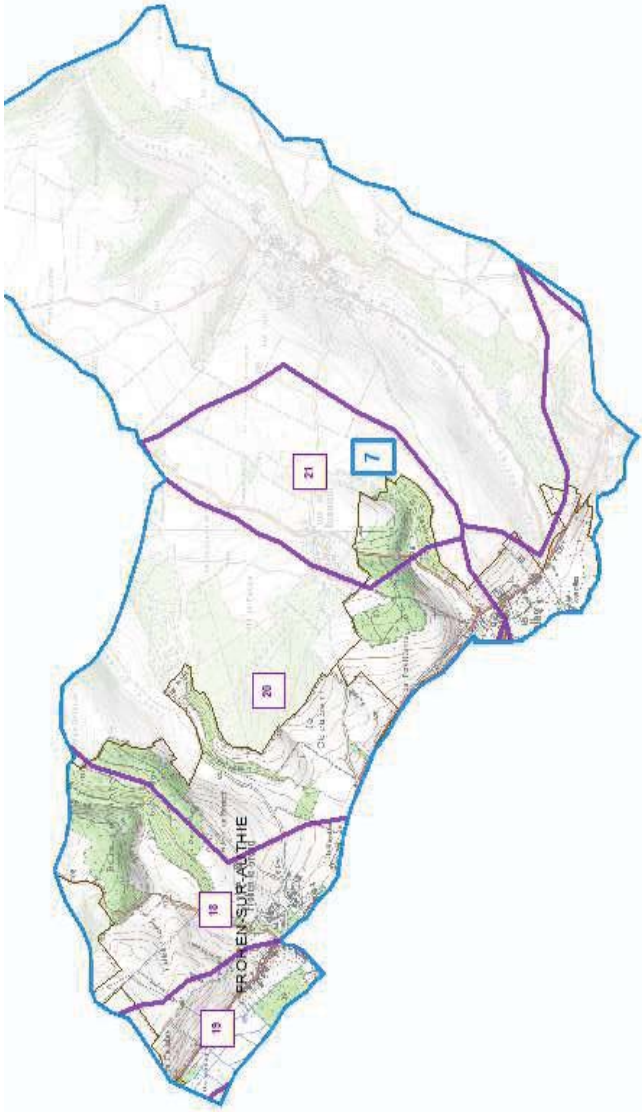
Communes de Frohen-sur-Authie et Mézerolles

CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Bassin versant : BV_18				Bassin versant : BV_19			
Surface :		282 Ha		Surface :		121 Ha	
Coeff ruissellement :		0.227		Coeff ruissellement :		0.238	
Surface active :		64 Ha		Surface active :		29 Ha	
Volume 10 ans :		5 321 m3		Volume 10 ans :		2 509 m3	
Volume 20 ans :		6 200 m3		Volume 20 ans :		2 923 m3	
Volume 100 ans :		8 673 m3		Volume 100 ans :		4 089 m3	
Débit max 10 ans :		22 m3/h		Débit max 10 ans :		10 m3/h	
Débit max 20 ans :		26 m3/h		Débit max 20 ans :		12 m3/h	
Débit max 100 ans :		36 m3/h		Débit max 100 ans :		17 m3/h	

Bassin versant : BV_20				Bassin versant : BV_21			
Surface :		575 Ha		Surface :		207 Ha	
Coeff ruissellement :		0.204		Coeff ruissellement :		0.208	
Surface active :		117 Ha		Surface active :		43 Ha	
Volume 10 ans :		8 765 m3		Volume 10 ans :		3 279 m3	
Volume 20 ans :		10 213 m3		Volume 20 ans :		3 821 m3	
Volume 100 ans :		14 287 m3		Volume 100 ans :		5 345 m3	
Débit max 10 ans :		35 m3/h		Débit max 10 ans :		14 m3/h	
Débit max 20 ans :		41 m3/h		Débit max 20 ans :		16 m3/h	
Débit max 100 ans :		58 m3/h		Débit max 100 ans :		22 m3/h	

Bassin versant : BV_24			
Surface :		192 Ha	
Coeff ruissellement :		0.233	
Surface active :		45 Ha	
Volume 10 ans :		3 817 m3	
Volume 20 ans :		4 447 m3	
Volume 100 ans :		6 221 m3	
Débit max 10 ans :		16 m3/h	
Débit max 20 ans :		19 m3/h	
Débit max 100 ans :		26 m3/h	



Sous-bassin n°7

Communes de Frohen-sur-Authie et Mézerolles

LES DYSFONCTIONNEMENTS



N°	COMMUNE	LOCALISATION	TYPE DE DYSFONCTIONNEMENT
DYS_24	MEZEROLLES	Carrefour Remainvil	Ruissellement
DYS_25	MEZEROLLES	Route de Barly	Ruissellement

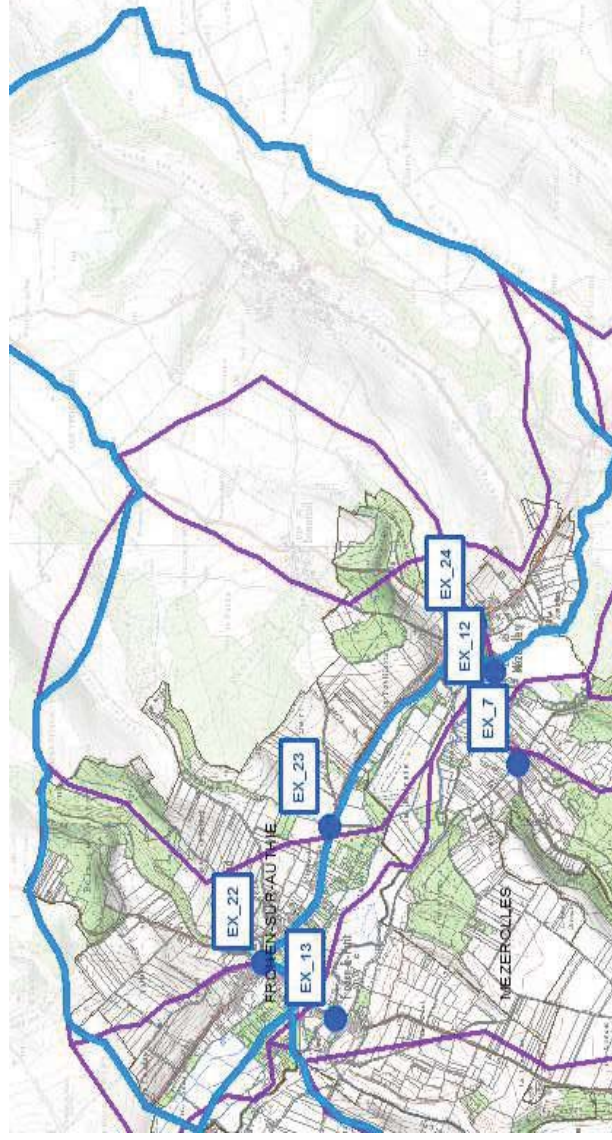
Sous-bassin n°7

Communes de Frohen-sur-Authie et Mézerolles

LES OUVRAGES

MEZEROLLES : Drains d'infiltration sur la Petite Place, Grand Place (accotement) et au niveau de la salle communale

LES EXUTOIRES



Phase 1 : Diagnostic de territoire et définition des objectifs de gestions des eaux pluviales

Sous-bassin n°8

Communes de Fienvillers, Fieffes-Montrelet, Bonneville et Candas

CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Bassin versant : BV_53	
Surface :	253 Ha
Coeff ruissellement :	0.274
Surface active :	69 Ha
Volume 10 ans :	6 971 m ³
Volume 20 ans :	8 123 m ³
Volume 100 ans :	11 362 m ³
Débit max 10 ans :	29 m ³ /h
Débit max 20 ans :	33 m ³ /h
Débit max 100 ans :	46 m ³ /h

Bassin versant : BV_54	
Surface :	211 Ha
Coeff ruissellement :	0.272
Surface active :	57 Ha
Volume 10 ans :	5 716 m ³
Volume 20 ans :	6 661 m ³
Volume 100 ans :	9 318 m ³
Débit max 10 ans :	24 m ³ /h
Débit max 20 ans :	28 m ³ /h
Débit max 100 ans :	39 m ³ /h

Bassin versant : BV_55	
Surface :	171 Ha
Coeff ruissellement :	0.257
Surface active :	44 Ha
Volume 10 ans :	4 135 m ³
Volume 20 ans :	4 818 m ³
Volume 100 ans :	6 739 m ³
Débit max 10 ans :	17 m ³ /h
Débit max 20 ans :	20 m ³ /h
Débit max 100 ans :	28 m ³ /h

Bassin versant : BV_56	
Surface :	127 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	25 Ha
Volume 10 ans :	1 862 m ³
Volume 20 ans :	2 170 m ³
Volume 100 ans :	3 036 m ³
Débit max 10 ans :	8 m ³ /h
Débit max 20 ans :	9 m ³ /h
Débit max 100 ans :	13 m ³ /h

Bassin versant : BV_57	
Surface :	347 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	69 Ha
Volume 10 ans :	5 089 m ³
Volume 20 ans :	5 929 m ³
Volume 100 ans :	8 294 m ³
Débit max 10 ans :	21 m ³ /h
Débit max 20 ans :	24 m ³ /h
Débit max 100 ans :	34 m ³ /h

Bassin versant : BV_58	
Surface :	467 Ha
Coeff ruissellement :	0.209
Surface active :	98 Ha
Volume 10 ans :	7 515 m ³
Volume 20 ans :	8 757 m ³
Volume 100 ans :	12 249 m ³
Débit max 10 ans :	30 m ³ /h
Débit max 20 ans :	35 m ³ /h
Débit max 100 ans :	48 m ³ /h



Bassin versant : BV_59	
Surface :	159 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	32 Ha
Volume 10 ans :	2 336 m ³
Volume 20 ans :	2 722 m ³
Volume 100 ans :	3 808 m ³
Débit max 10 ans :	10 m ³ /h
Débit max 20 ans :	11 m ³ /h
Débit max 100 ans :	16 m ³ /h

Bassin versant : BV_60	
Surface :	160 Ha
Coeff ruissellement :	0.200
Surface active :	32 Ha
Volume 10 ans :	2 354 m ³
Volume 20 ans :	2 743 m ³
Volume 100 ans :	3 837 m ³
Débit max 10 ans :	10 m ³ /h
Débit max 20 ans :	11 m ³ /h
Débit max 100 ans :	16 m ³ /h

Bassin versant : BV_61	
Surface :	106 Ha
Coeff ruissellement :	0.239
Surface active :	25 Ha
Volume 10 ans :	2 218 m ³
Volume 20 ans :	2 584 m ³
Volume 100 ans :	3 615 m ³
Débit max 10 ans :	9 m ³ /h
Débit max 20 ans :	11 m ³ /h
Débit max 100 ans :	15 m ³ /h

Phase 1 : Diagnostic de territoire et définition des objectifs de gestions des eaux pluviales

Sous-bassin n°8

Communes de Fienvillers, Fieffes-Montrelet, Bonneville et Candas

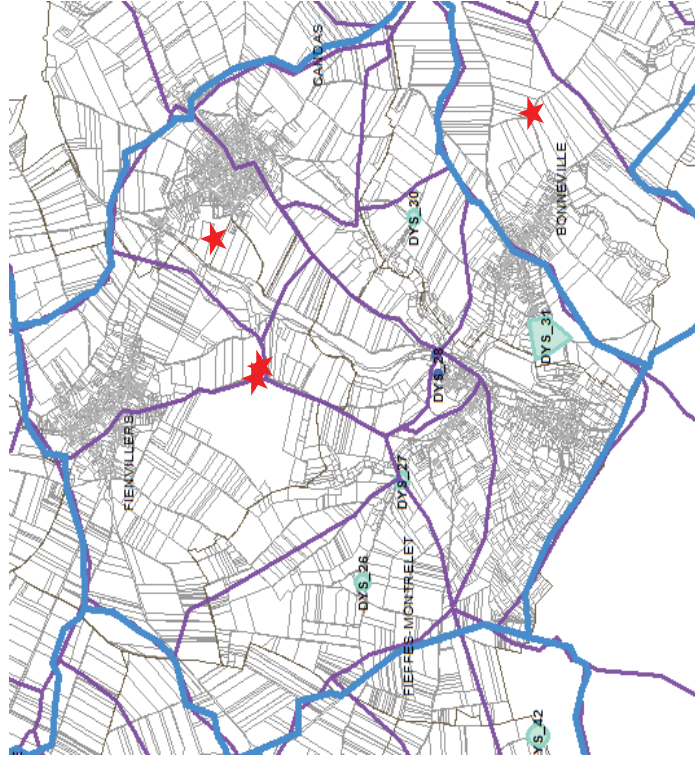
Bassin versant : BV_62

Surface : 22 Ha
Coeff ruissellement : 0.343
Surface active : 8 Ha
Volume 10 ans : 956 m3
Volume 20 ans : 1 114 m3
Volume 100 ans : 1 558 m3
Débit max 10 ans : 4 m3/h
Débit max 20 ans : 5 m3/h
Débit max 100 ans : 6 m3/h

Bassin versant : BV_63

Surface : 354 Ha
Coeff ruissellement : 0.264
Surface active : 93 Ha
Volume 10 ans : 9 016 m3
Volume 20 ans : 10 506 m3
Volume 100 ans : 14 696 m3
Débit max 10 ans : 37 m3/h
Débit max 20 ans : 44 m3/h
Débit max 100 ans : 61 m3/h

LES DYSFONCTIONNEMENTS



N°	COMMUNE	LOCALISATION	TYPE DE DYSFONCTIONNEMENT
DYS_26	FIEFFES-MONTRÉLET	Chemin rural	Ruissellement
DYS_27	FIEFFES-MONTRÉLET	Chemin rural	Ruissellement
DYS_28	FIEFFES-MONTRÉLET	RD59	Débordement des eaux pluviales
DYS_29	FIEFFES-MONTRÉLET	D49	Débordement des eaux pluviales
DYS_30	BONNEVILLE	Chemin du Pouiller	Ruissellement
DYS_31	BONNEVILLE	Rue de Fieffes	Ruissellement

DYS_30



DYS_27



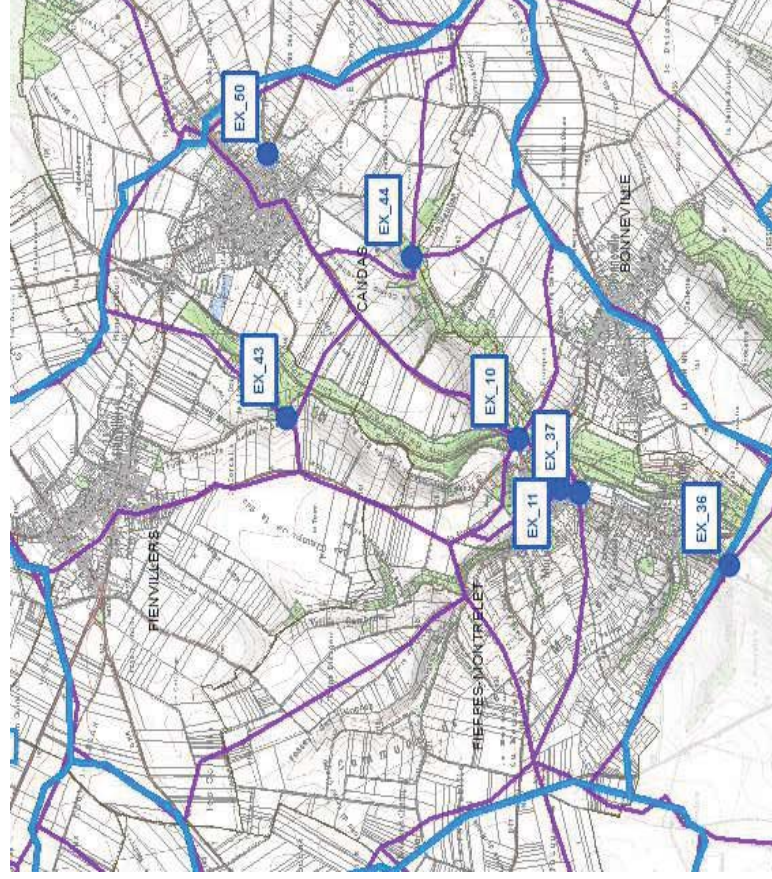
Sous-bassin n°8

Communes de Fieuvillers, Fieffes-Montrelet, Bonneville et Candas

LES OUVRAGES

BONNEVILLE : Bassin de rétention situé dans l'axe de la vallée du fond du Valenclos
CANDAS : Bassin de 5728m³ (station rue de la Gare)
FIEUVILLERS : 2 bassins de rétention (lieu-dit de la vallée de Salency)
FIEFFES-MONTRÉLET : Plusieurs bassins (non localisés)

LES EXUTOIRES



EX_10



EX_11



EX_50



Sous-bassin n°9

Communes de Candas et Bonneville

CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Bassin versant : BV_64

Surface : 411 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 82 Ha
Volume 10 ans : 6 037 m³
Volume 20 ans : 7 034 m³
Volume 100 ans : 9 840 m³
Débit max 10 ans : 24 m³/h
Débit max 20 ans : 29 m³/h
Débit max 100 ans : 40 m³/h

Bassin versant : BV_65

Surface : 651 Ha
Coeff ruissellement : 0.203
Surface active : 132 Ha
Volume 10 ans : 9 850 m³
Volume 20 ans : 11 477 m³
Volume 100 ans : 16 055 m³
Débit max 10 ans : 39 m³/h
Débit max 20 ans : 46 m³/h
Débit max 100 ans : 64 m³/h

Bassin versant : BV_66

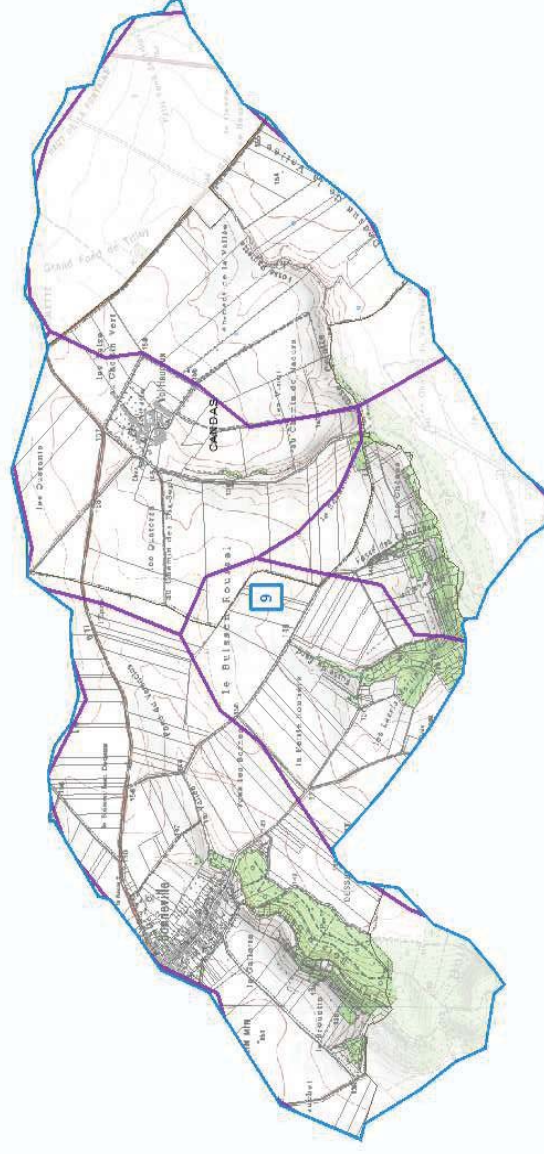
Surface : 217 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 43 Ha
Volume 10 ans : 3 185 m³
Volume 20 ans : 3 711 m³
Volume 100 ans : 5 192 m³
Débit max 10 ans : 13 m³/h
Débit max 20 ans : 15 m³/h
Débit max 100 ans : 22 m³/h

Bassin versant : BV_67

Surface : 253 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 51 Ha
Volume 10 ans : 3 709 m³
Volume 20 ans : 4 322 m³
Volume 100 ans : 6 046 m³
Débit max 10 ans : 15 m³/h
Débit max 20 ans : 18 m³/h
Débit max 100 ans : 25 m³/h

Bassin versant : BV_84

Surface : 600 Ha
Coeff ruissellement : 0.212
Surface active : 127 Ha
Volume 10 ans : 9 880 m³
Volume 20 ans : 11 513 m³
Volume 100 ans : 16 105 m³
Débit max 10 ans : 39 m³/h
Débit max 20 ans : 46 m³/h
Débit max 100 ans : 64 m³/h



Sous-bassin n°9

Communes de Candas et Bonneville

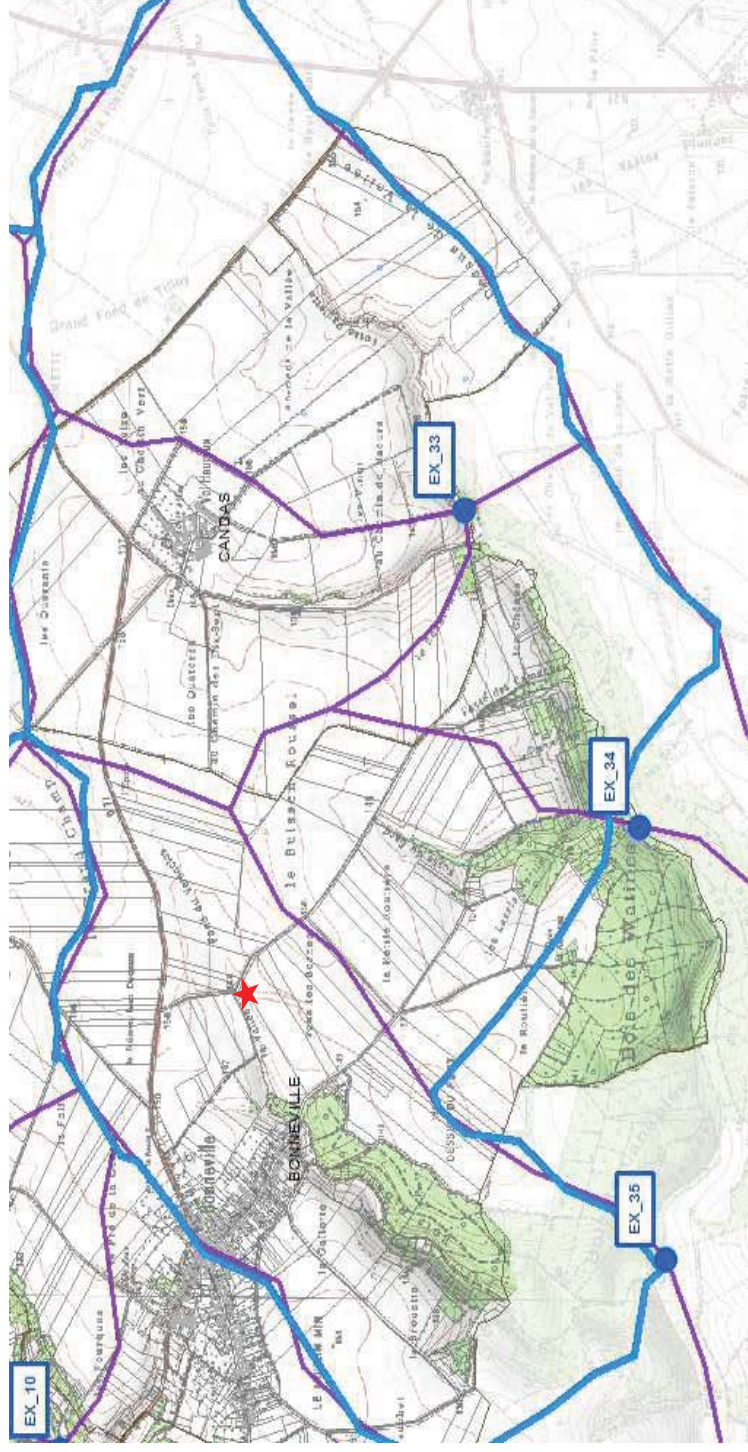
LES DYSFUNCTIONNEMENTS

Ce secteur ne connaît pas de dysfonctionnement hydraulique particulier.
Le bassin peut monter en surcharge lors de très fortes pluies et entraîner une inondation du chemin agricole.

LES OUVRAGES

BONNEVILLE : bassin de rétention situé dans l'axe de la vallée du fond du Valenclos

LES EXUTOIRES

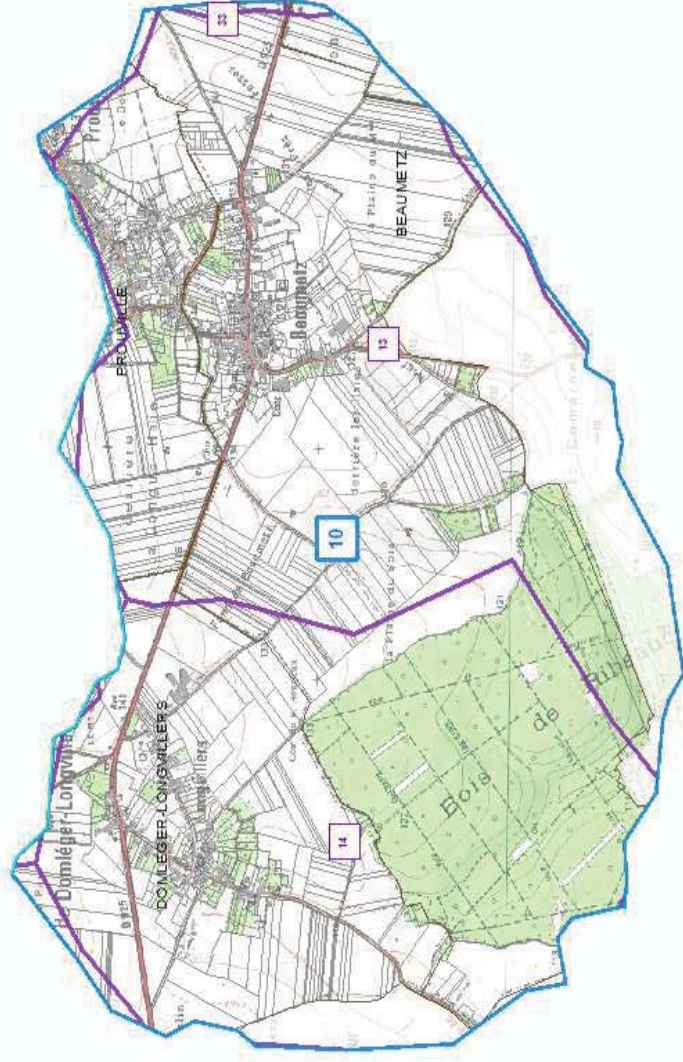


Sous-bassin n°10

Communes de Beaumetz, Domléger-Longvillers et Prouville

CARACTERISTIQUES DES BASSINS VERSANTS

Bassin versant : BV_13		Bassin versant : BV_14	
Surface :	2 730 Ha	Surface :	471 Ha
Coeff ruissellement :	0.225	Coeff ruissellement :	0.216
Surface active :	615 Ha	Surface active :	102 Ha
Volume 10 ans :	50 798 m ³	Volume 10 ans :	8 049 m ³
Volume 20 ans :	59 191 m ³	Volume 20 ans :	9 379 m ³
Volume 100 ans :	82 800 m ³	Volume 100 ans :	13 120 m ³
Débit max 10 ans :	126 m ³ /h	Débit max 10 ans :	33 m ³ /h
Débit max 20 ans :	147 m ³ /h	Débit max 20 ans :	38 m ³ /h
Débit max 100 ans :	206 m ³ /h	Débit max 100 ans :	53 m ³ /h

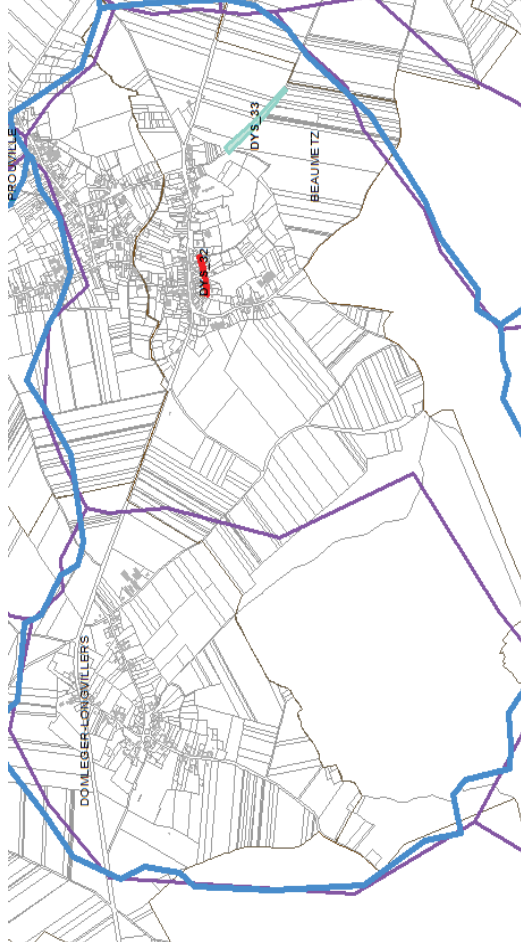


Sous-bassin n°10

Communes de Beaumetz, Domléger-Longvillers et Prouville

LES DYSFONCTIONNEMENTS

N°	COMMUNE	LOCALISATION	TYPE DE DYSFONCTIONNEMENT
DYS_32	BEAUMETZ	Rue de derrière	Débordement des eaux usées
DYS_33	BEAUMETZ	"Les Prés à fossés"	Ruissellement



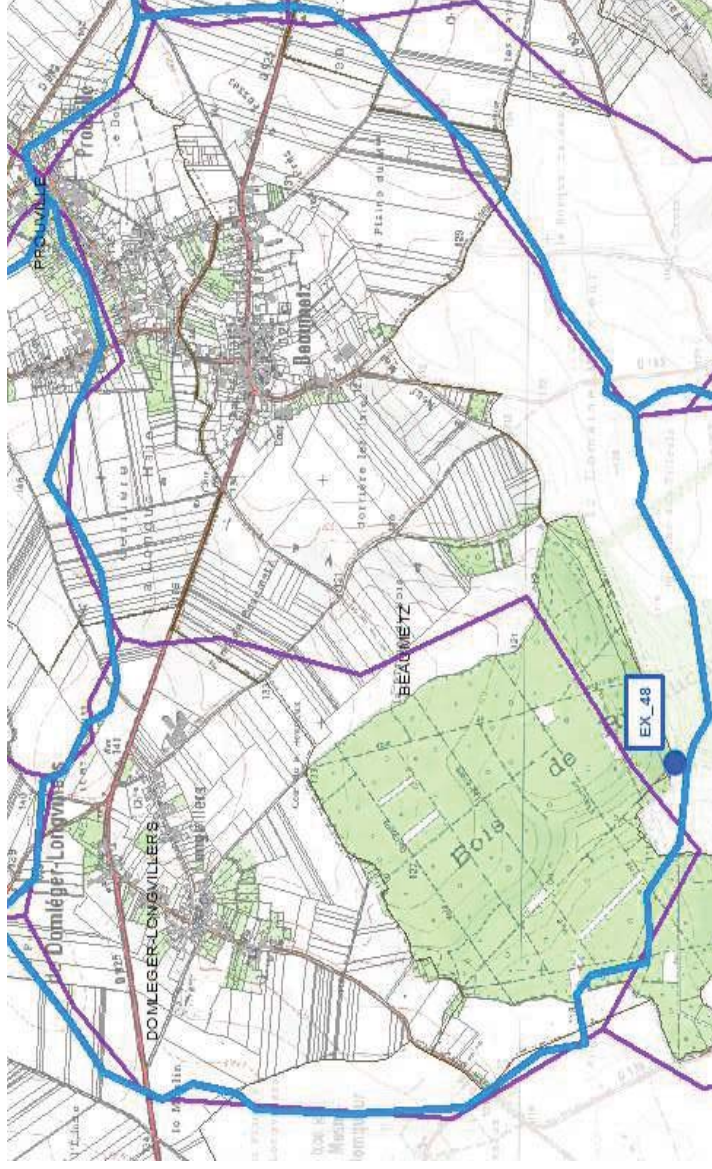
LES OUVRAGES

BEAUMETZ : Aménagement tels que des fossés (non localisés)
PROUVILLE : Bassin au lieu dit "La Moie" (situé sur le sous bassin 10)

Sous-bassin n°10

Communes de Beaumetz, Domléger-Longvillers et Prouville

LES EXUTOIRES



Phase 1 : Diagnostic de territoire et définition des objectifs de gestions des eaux pluviales

Sous-bassin n°11

Communes de Bernaville, Domesmont, Epecamps, Gorges et Berneuil

Bassin versant : BV_32

Surface : 787 Ha
Coeff ruissellement : 0.224
Surface active : 176 Ha
Volume 10 ans : 14 482 m³
Volume 20 ans : 16 875 m³
Volume 100 ans : 23 606 m³
Débit max 10 ans : 59 m³/h
Débit max 20 ans : 69 m³/h
Débit max 100 ans : 96 m³/h

Bassin versant : BV_33

Surface : 348 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 70 Ha
Volume 10 ans : 5 115 m³
Volume 20 ans : 5 960 m³
Volume 100 ans : 8 337 m³
Débit max 10 ans : 20 m³/h
Débit max 20 ans : 24 m³/h
Débit max 100 ans : 33 m³/h

Bassin versant : BV_34

Surface : 213 Ha
Coeff ruissellement : 0.324
Surface active : 69 Ha
Volume 10 ans : 8 202 m³
Volume 20 ans : 9 557 m³
Volume 100 ans : 13 369 m³
Débit max 10 ans : 33 m³/h
Débit max 20 ans : 39 m³/h
Débit max 100 ans : 54 m³/h

Bassin versant : BV_35

Surface : 267 Ha
Coeff ruissellement : 0.203
Surface active : 54 Ha
Volume 10 ans : 4 029 m³
Volume 20 ans : 4 694 m³
Volume 100 ans : 6 567 m³
Débit max 10 ans : 17 m³/h
Débit max 20 ans : 19 m³/h
Débit max 100 ans : 27 m³/h

Bassin versant : BV_36

Surface : 155 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 31 Ha
Volume 10 ans : 2 280 m³
Volume 20 ans : 2 657 m³
Volume 100 ans : 3 717 m³
Débit max 10 ans : 9 m³/h
Débit max 20 ans : 11 m³/h
Débit max 100 ans : 15 m³/h

Bassin versant : BV_37

Surface : 235 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 47 Ha
Volume 10 ans : 3 460 m³
Volume 20 ans : 4 032 m³
Volume 100 ans : 5 640 m³
Débit max 10 ans : 14 m³/h
Débit max 20 ans : 17 m³/h
Débit max 100 ans : 23 m³/h

Bassin versant : BV_38

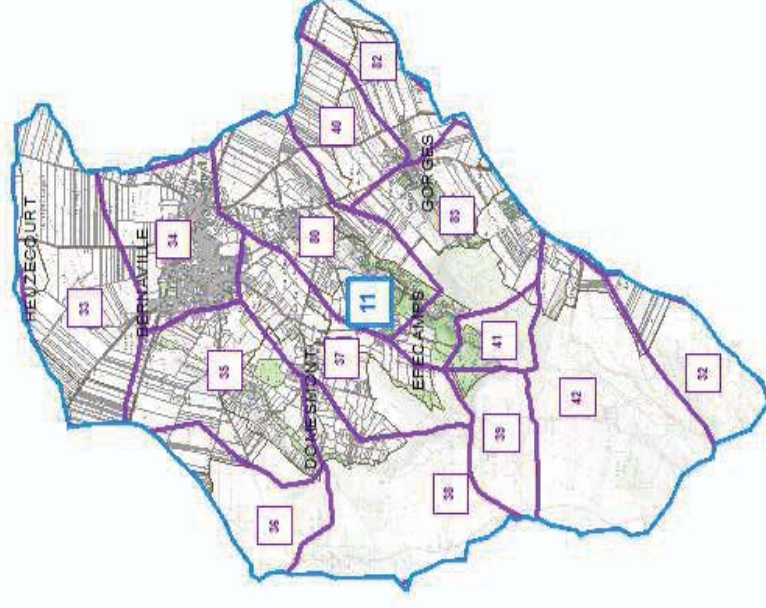
Surface : 321 Ha
Coeff ruissellement : 0.210
Surface active : 67 Ha
Volume 10 ans : 5 196 m³
Volume 20 ans : 6 054 m³
Volume 100 ans : 8 469 m³
Débit max 10 ans : 22 m³/h
Débit max 20 ans : 25 m³/h
Débit max 100 ans : 35 m³/h

Bassin versant : BV_39

Surface : 113 Ha
Coeff ruissellement : 0.209
Surface active : 24 Ha
Volume 10 ans : 1 816 m³
Volume 20 ans : 2 116 m³
Volume 100 ans : 2 960 m³
Débit max 10 ans : 8 m³/h
Débit max 20 ans : 9 m³/h
Débit max 100 ans : 12 m³/h

Bassin versant : BV_40

Surface : 145 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 29 Ha
Volume 10 ans : 2 124 m³
Volume 20 ans : 2 475 m³
Volume 100 ans : 3 463 m³
Débit max 10 ans : 9 m³/h
Débit max 20 ans : 10 m³/h
Débit max 100 ans : 14 m³/h

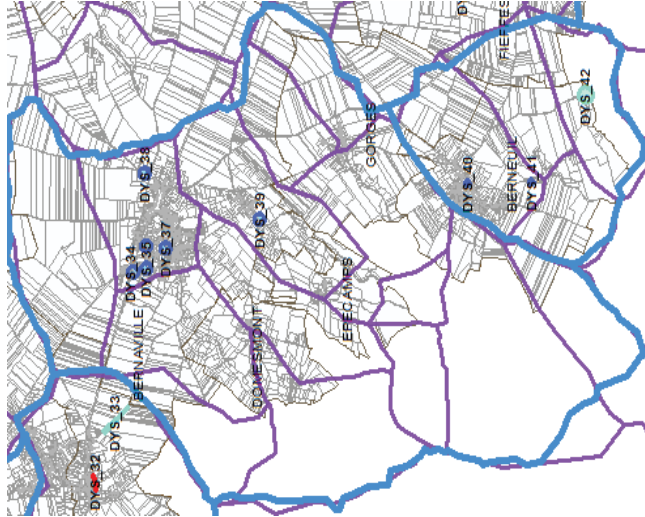


Sous-bassin n°11

Communes de Bernaville, Domesmont, Epecamps, Gorges et Berneuil

Bassin versant : BV_41			Bassin versant : BV_42			Bassin versant : BV_80			Bassin versant : BV_82			Bassin versant : BV_83		
Surface :	63 Ha	483 Ha	Surface :	289 Ha	132 Ha	Surface :	289 Ha	132 Ha	Surface :	289 Ha	132 Ha	Surface :	289 Ha	284 Ha
Coeff ruissellement :	0.200	0.204	Coeff ruissellement :	0.200	0.200	Coeff ruissellement :	0.200	0.200	Coeff ruissellement :	0.200	0.200	Coeff ruissellement :	0.201	0.201
Surface active :	13 Ha	99 Ha	Surface active :	99 Ha	58 Ha	Surface active :	58 Ha	27 Ha	Surface active :	27 Ha	27 Ha	Surface active :	57 Ha	57 Ha
Volume 10 ans :	925 m3	7 386 m3	Volume 10 ans :	7 386 m3	4 246 m3	Volume 10 ans :	4 246 m3	1 943 m3	Volume 10 ans :	1 943 m3	1 943 m3	Volume 10 ans :	4 189 m3	4 189 m3
Volume 20 ans :	1 077 m3	8 607 m3	Volume 20 ans :	8 607 m3	4 947 m3	Volume 20 ans :	4 947 m3	2 265 m3	Volume 20 ans :	2 265 m3	2 265 m3	Volume 20 ans :	4 881 m3	4 881 m3
Volume 100 ans :	1 507 m3	12 040 m3	Volume 100 ans :	12 040 m3	6 920 m3	Volume 100 ans :	6 920 m3	3 168 m3	Volume 100 ans :	3 168 m3	3 168 m3	Volume 100 ans :	6 828 m3	6 828 m3
Débit max 10 ans :	4 m3/h	31 m3/h	Débit max 10 ans :	31 m3/h	17 m3/h	Débit max 10 ans :	17 m3/h	8 m3/h	Débit max 10 ans :	8 m3/h	8 m3/h	Débit max 10 ans :	17 m3/h	17 m3/h
Débit max 20 ans :	4 m3/h	36 m3/h	Débit max 20 ans :	36 m3/h	20 m3/h	Débit max 20 ans :	20 m3/h	9 m3/h	Débit max 20 ans :	9 m3/h	9 m3/h	Débit max 20 ans :	20 m3/h	20 m3/h
Débit max 100 ans :	6 m3/h	50 m3/h	Débit max 100 ans :	50 m3/h	29 m3/h	Débit max 100 ans :	29 m3/h	13 m3/h	Débit max 100 ans :	13 m3/h	13 m3/h	Débit max 100 ans :	28 m3/h	28 m3/h

LES DYSFUNCTIONNEMENTS



N°	COMMUNE	LOCALISATION	TYPE DE DYSFUNCTIONNEMENT
DYS_34	BERNAVILLE	Carrefour RD 925	Débordement des eaux pluviales
DYS_35	BERNAVILLE	Carrefour rue Martin	Débordement des eaux pluviales
DYS_36	BERNAVILLE	Carrefour rue Martin	Débordement des eaux pluviales
DYS_37	BERNAVILLE	Rue Duprez	Débordement des eaux pluviales
DYS_38	BERNAVILLE	Rue du Meillard	Débordement des eaux pluviales
DYS_39	BERNAVILLE	"Vacquerie"	Débordement des eaux pluviales

Phase 1 : Diagnostic de territoire et définition des objectifs de gestions des eaux pluviales

Sous-bassin n°11

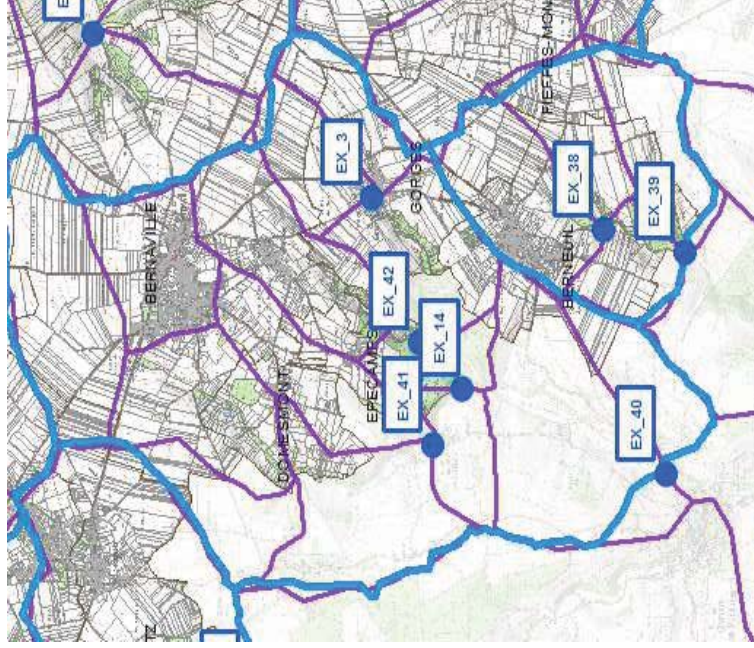
Communes de Bernaville, Domesmont, Epecamps, Gorges et Berneuil

LES OUVRAGES

BERNAVILLE : Étude sur les solutions opérationnelles en cours (création d'ouvrage suite à celle-ci ?)
EPECAMPS : Aménagement d'une mare (photo ci-contre)



LES EXUTOIRES



EX_3



Sous-bassin n°12

Communes de Berneuil, Gorges et Fieffes-Montrelet

Bassin versant : BV_44

Surface : 252 Ha
Coeff ruissellement : 0.248
Surface active : 63 Ha
Volume 10 ans : 5 686 m³
Volume 20 ans : 6 626 m³
Volume 100 ans : 9 268 m³
Débit max 10 ans : 23 m³/h
Débit max 20 ans : 27 m³/h
Débit max 100 ans : 38 m³/h

Bassin versant : BV_45

Surface : 176 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 35 Ha
Volume 10 ans : 2 577 m³
Volume 20 ans : 3 002 m³
Volume 100 ans : 4 200 m³
Débit max 10 ans : 11 m³/h
Débit max 20 ans : 12 m³/h
Débit max 100 ans : 17 m³/h

Bassin versant : BV_46

Surface : 195 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 39 Ha
Volume 10 ans : 2 868 m³
Volume 20 ans : 3 341 m³
Volume 100 ans : 4 674 m³
Débit max 10 ans : 12 m³/h
Débit max 20 ans : 14 m³/h
Débit max 100 ans : 19 m³/h

Bassin versant : BV_47

Surface : 125 Ha
Coeff ruissellement : 0.200
Surface active : 25 Ha
Volume 10 ans : 1 835 m³
Volume 20 ans : 2 138 m³
Volume 100 ans : 2 991 m³
Débit max 10 ans : 8 m³/h
Débit max 20 ans : 9 m³/h
Débit max 100 ans : 12 m³/h



Sous-bassin n°12

Communes de Berneuil, Gorges et Fieffes-Montrelet

LES DYSFONCTIONNEMENTS



N°	COMMUNE	LOCALISATION	TYPE DE DYSFONCTIONNEMENT
DYS_40	BERNEUIL	Intersection rue Verte, rue de Domart	Débordement des eaux pluviales
DYS_41	BERNEUIL	Rue du Chauffour	Débordement des eaux pluviales
DYS_42	BERNEUIL	"Fond des Vachers"	Ruissellement

DYS_42



LES OUVRAGES

BERNEUIL : projet de bassins dans la "vallée Saint Pierre"
FIEFFES-MONTELET : nombreux bassins sur la commune (non localisés)

Sous-bassin n°12

Communes de Berneuil, Gorges et Fieffes-Montrelet

LES EXUTOIRES



Annexe 3 – Analyse des débits et volumes des bassins versants élémentaires

PHASE 1 : DIAGNOSTIC DE TERRITOIRE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

*Etude préalable à l'élaboration d'un schéma directeur
de gestion des eaux pluviales*

LÉGENDE

Volume (m3)

< 5000

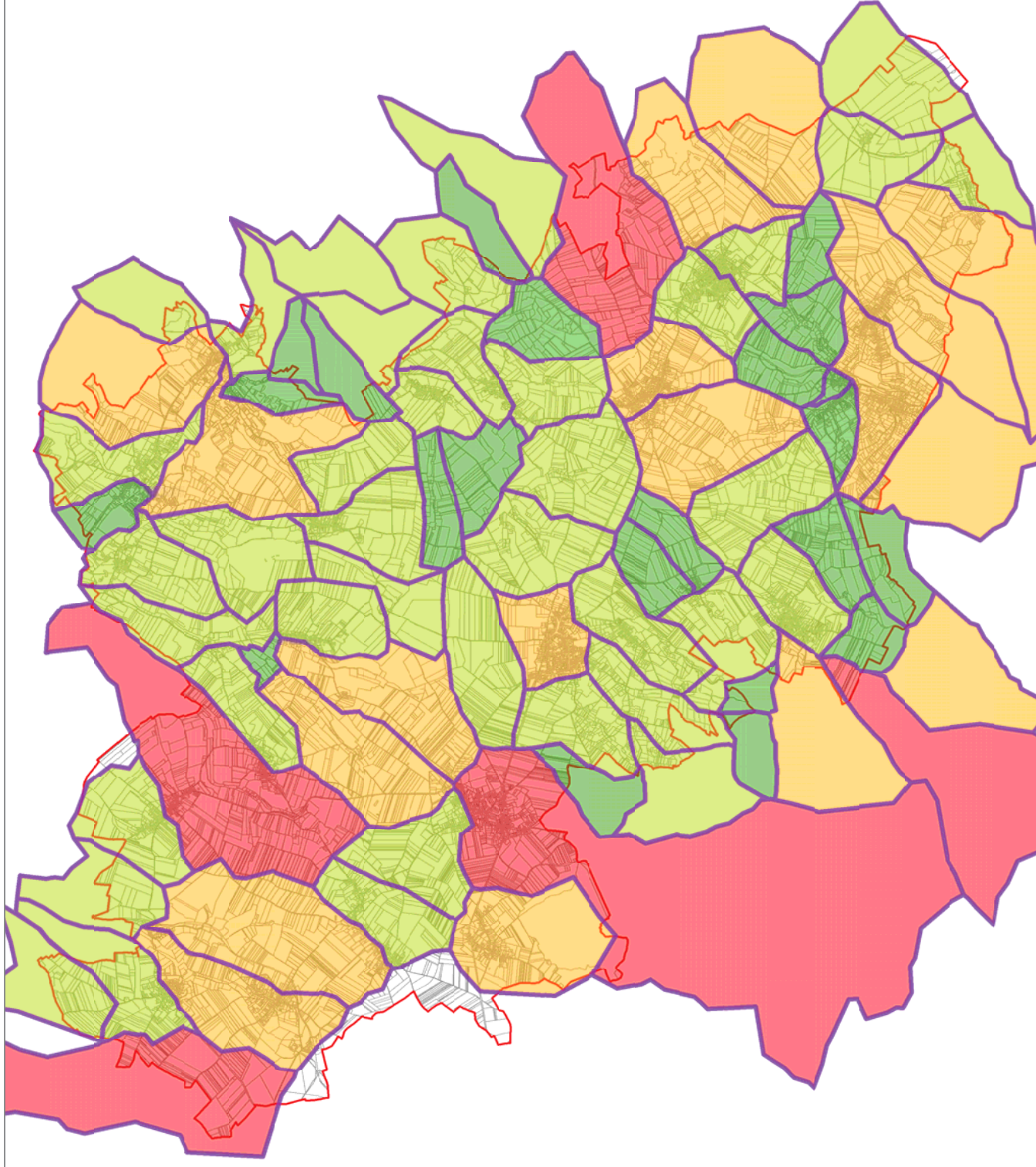
5000 - 10000

10000 - 20000

> 20000

Bassins versants élémentaires

Territoire



Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Analyse des Volumes ruisselés par bassin versant élémentaire
sur 100 ans



LÉGENDE

Volume (m3)

< 5000

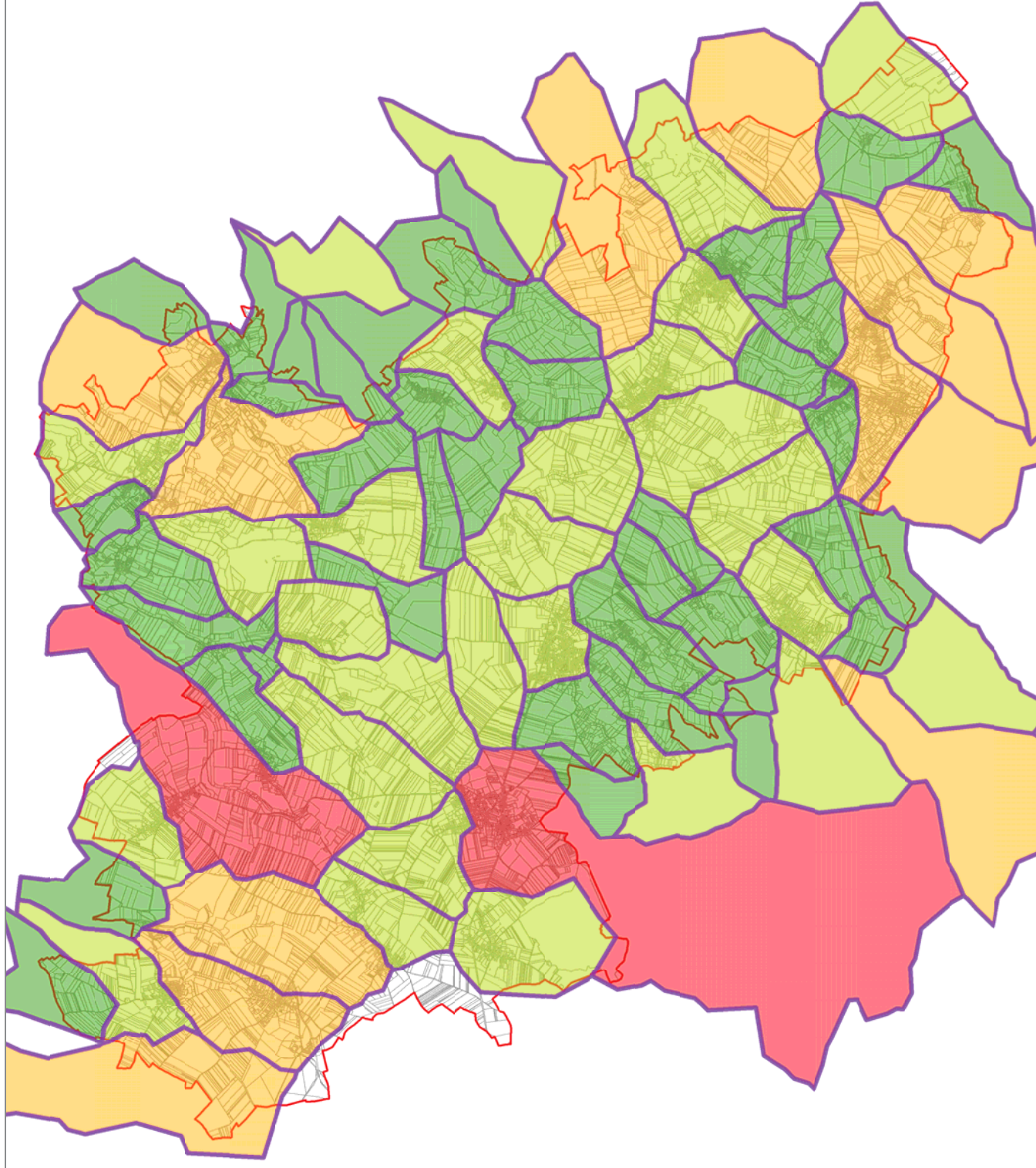
5000 - 10000

10000 - 20000

> 20000

Bassins versants élémentaires

Territoire



Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Analyse des Volumes ruisselés par bassin versant élémentaire
sur 20 ans



LÉGENDE

Volume (m3)

< 5000

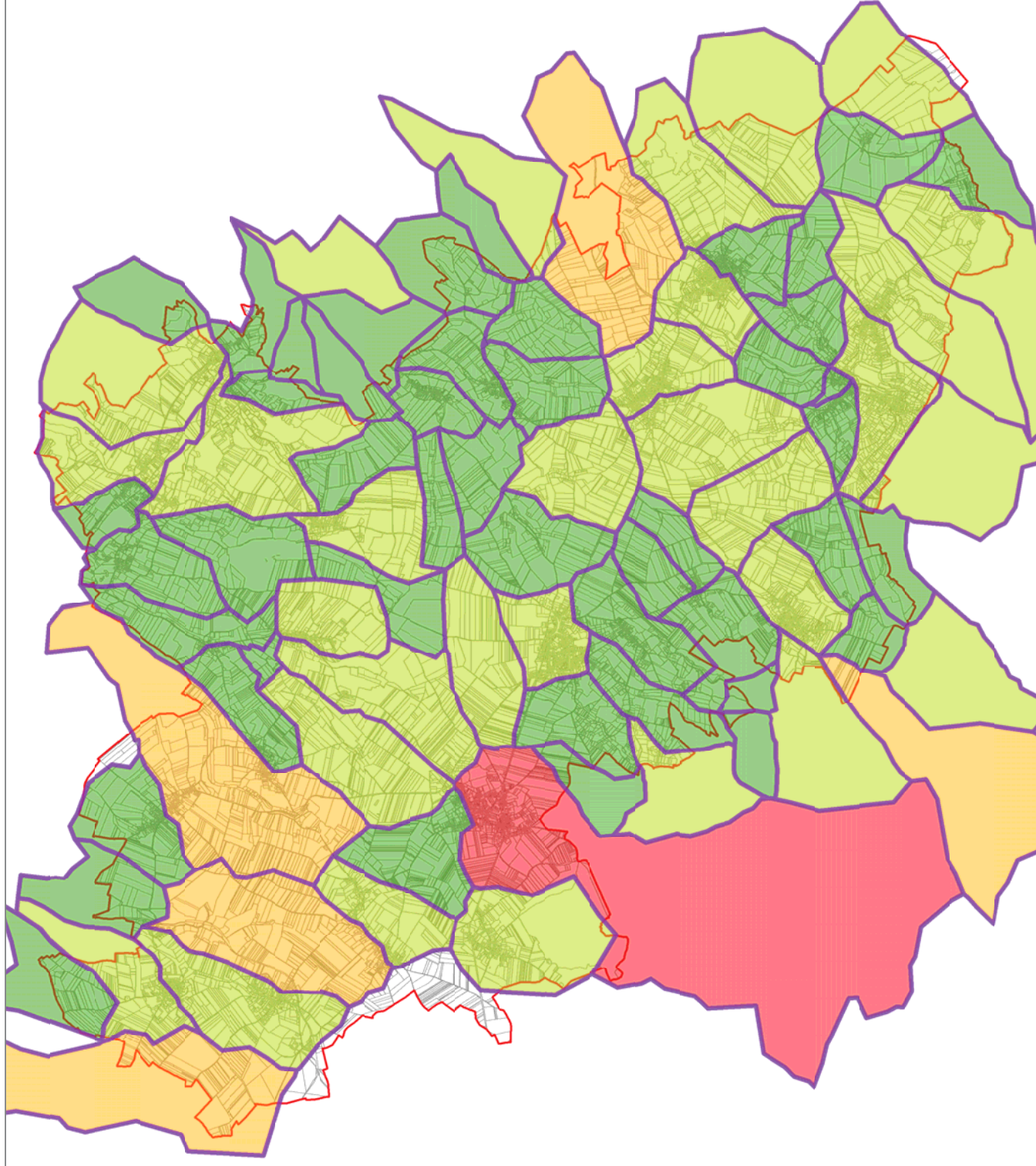
5000 - 10000

10000 - 20000

> 20000

Bassins versants élémentaires

Territoire



Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Analyse des volumes ruisselés par bassin versant élémentaire
sur 10 ans



LÉGENDE

Débit moyen sur 24h (m3/h)

< 5

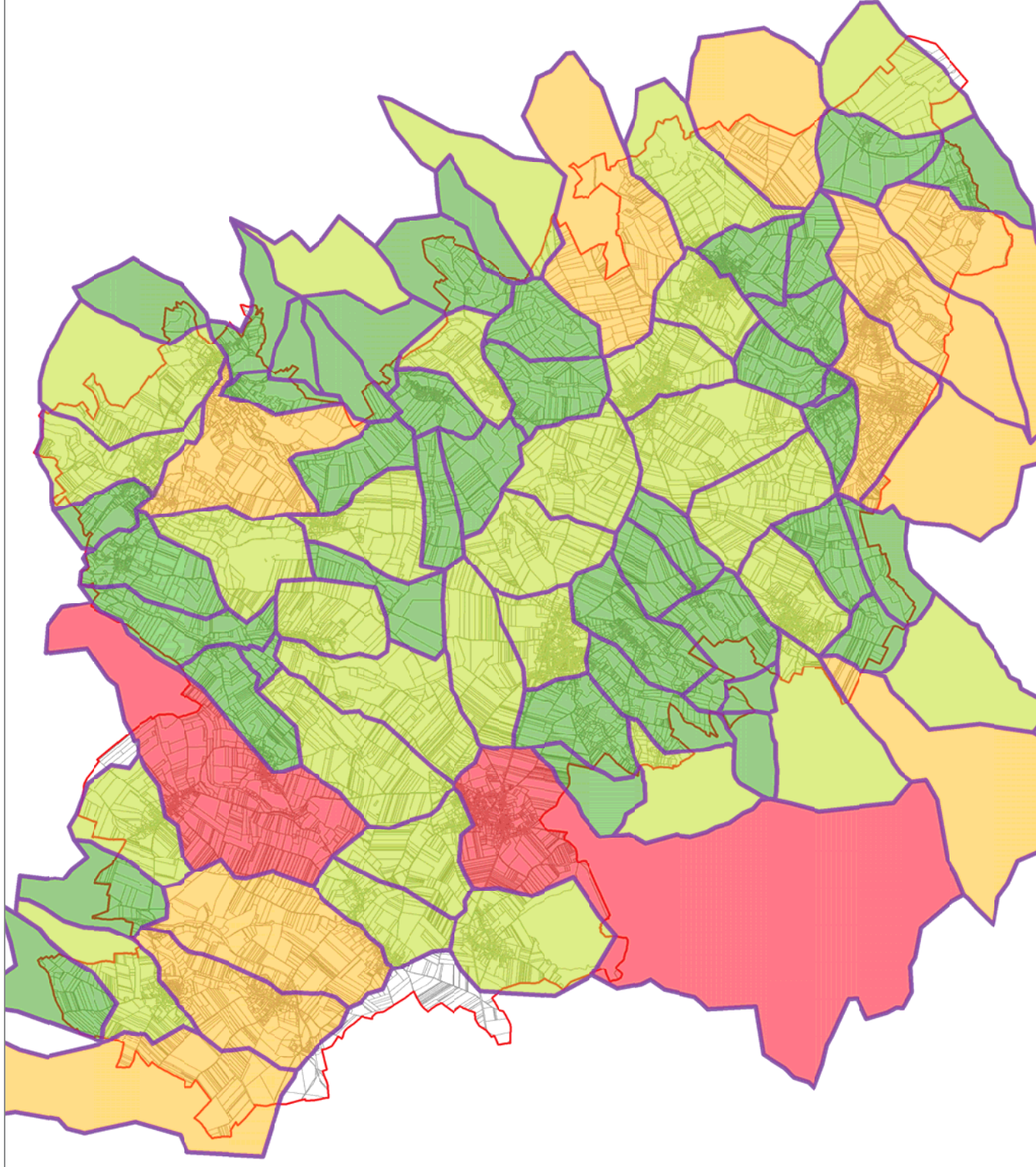
5 - 10

10 - 20

> 20

Bassins versants élémentaires

Territoire



Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES
Analyse des débits moyens par bassin versant élémentaire
sur 100 ans



LÉGENDE

Débit moyen sur 24h (m3/h)

< 3

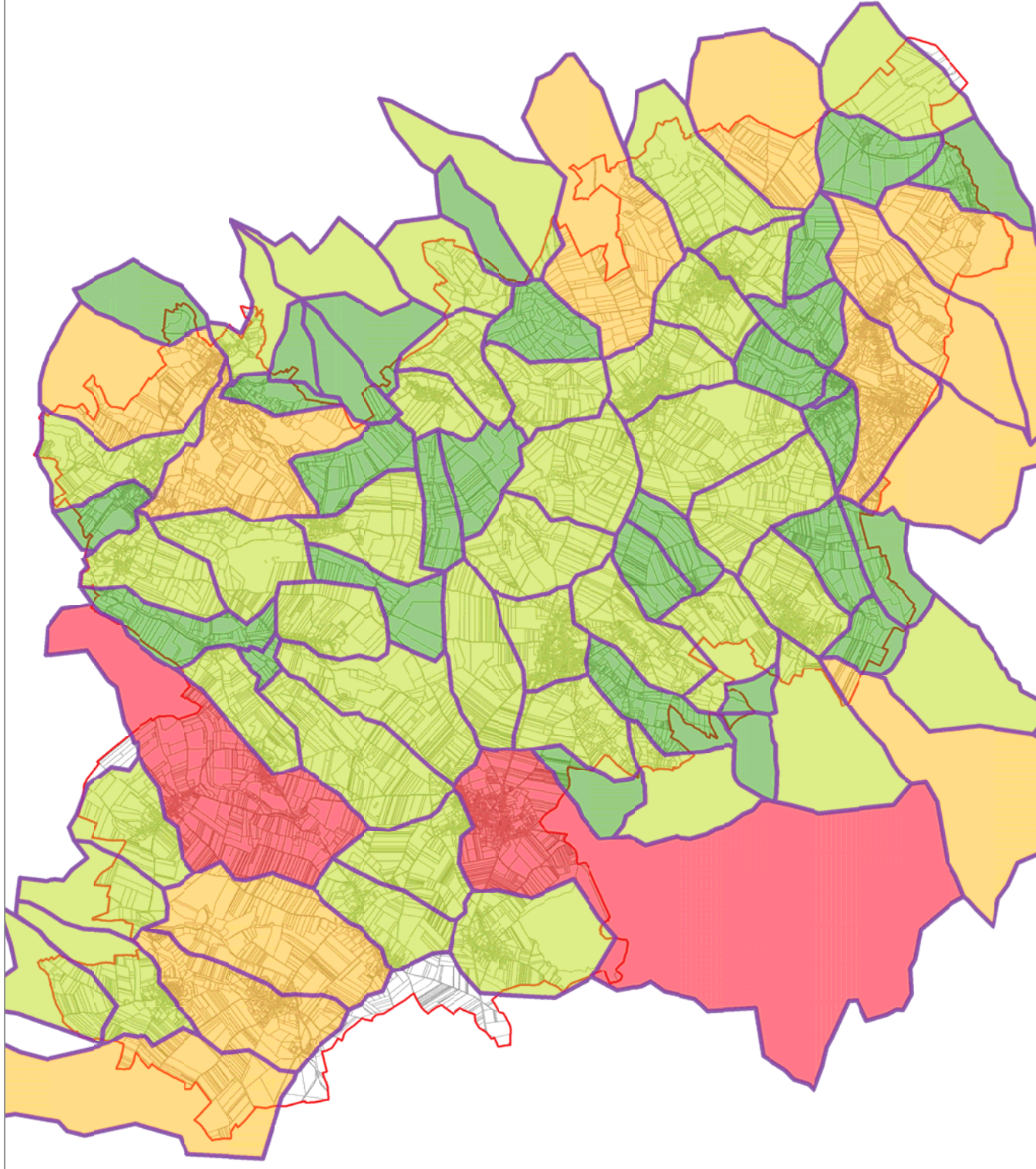
3 - 7

7 - 15

> 15

Bassins versants élémentaires

Territoire



Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Analyse des débits moyens par bassin versant élémentaire
sur 20 ans



LÉGENDE

Débit moyen sur 24h (m3/h)

< 2

2 - 10

10 - 30

> 30

Bassins versants élémentaires

Territoire

Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Analyse des débits moyens par bassin versant élémentaire
sur 10 ans



LÉGENDE

Débit max (m³/h)

< 20

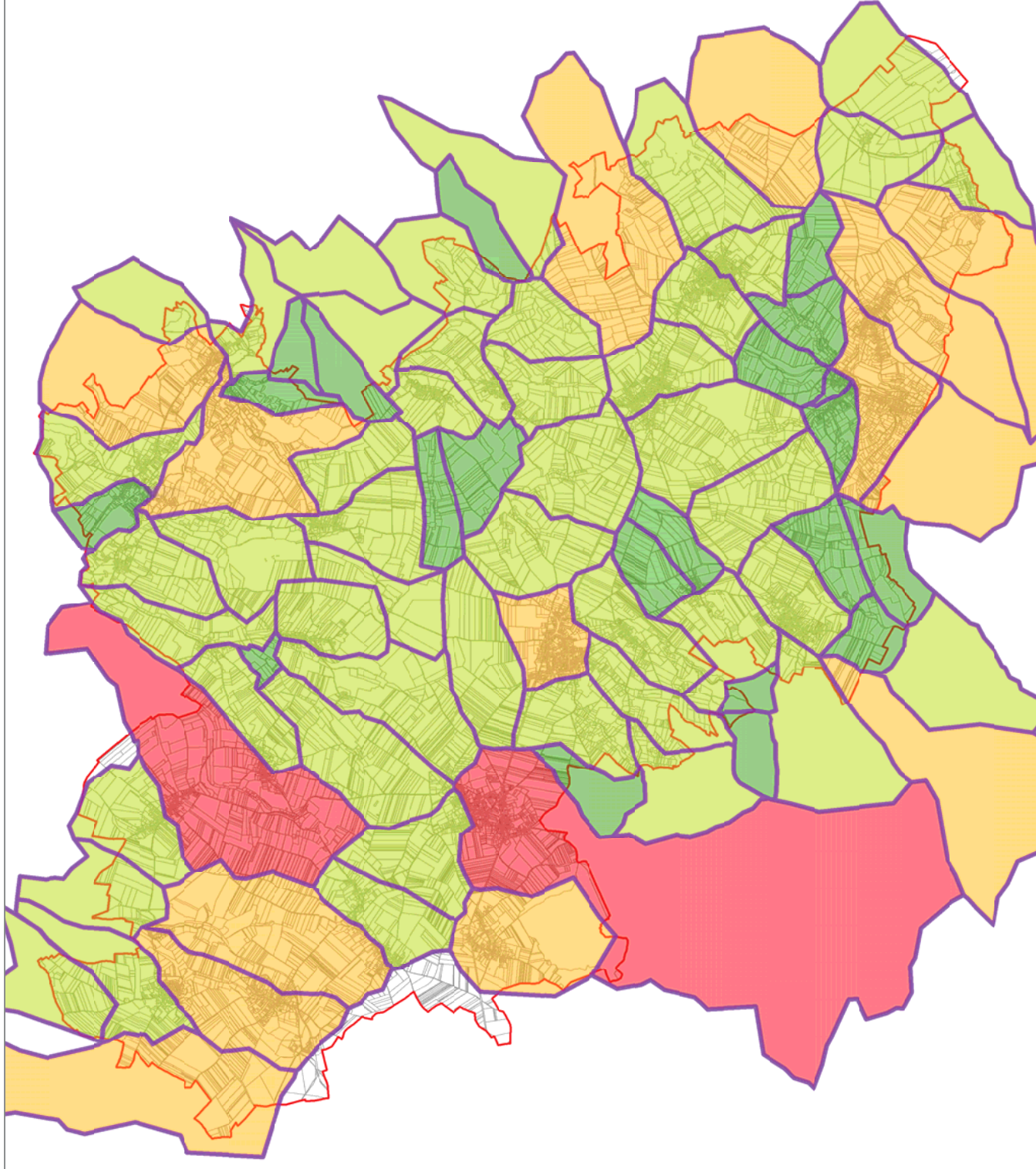
20 - 50

50 - 100

> 100

Bassins versants élémentaires

Territoire



Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Analyse des débits maximaux par bassin versant élémentaire
sur 100 ans



LÉGENDE

Débit max (m³/h)

< 15

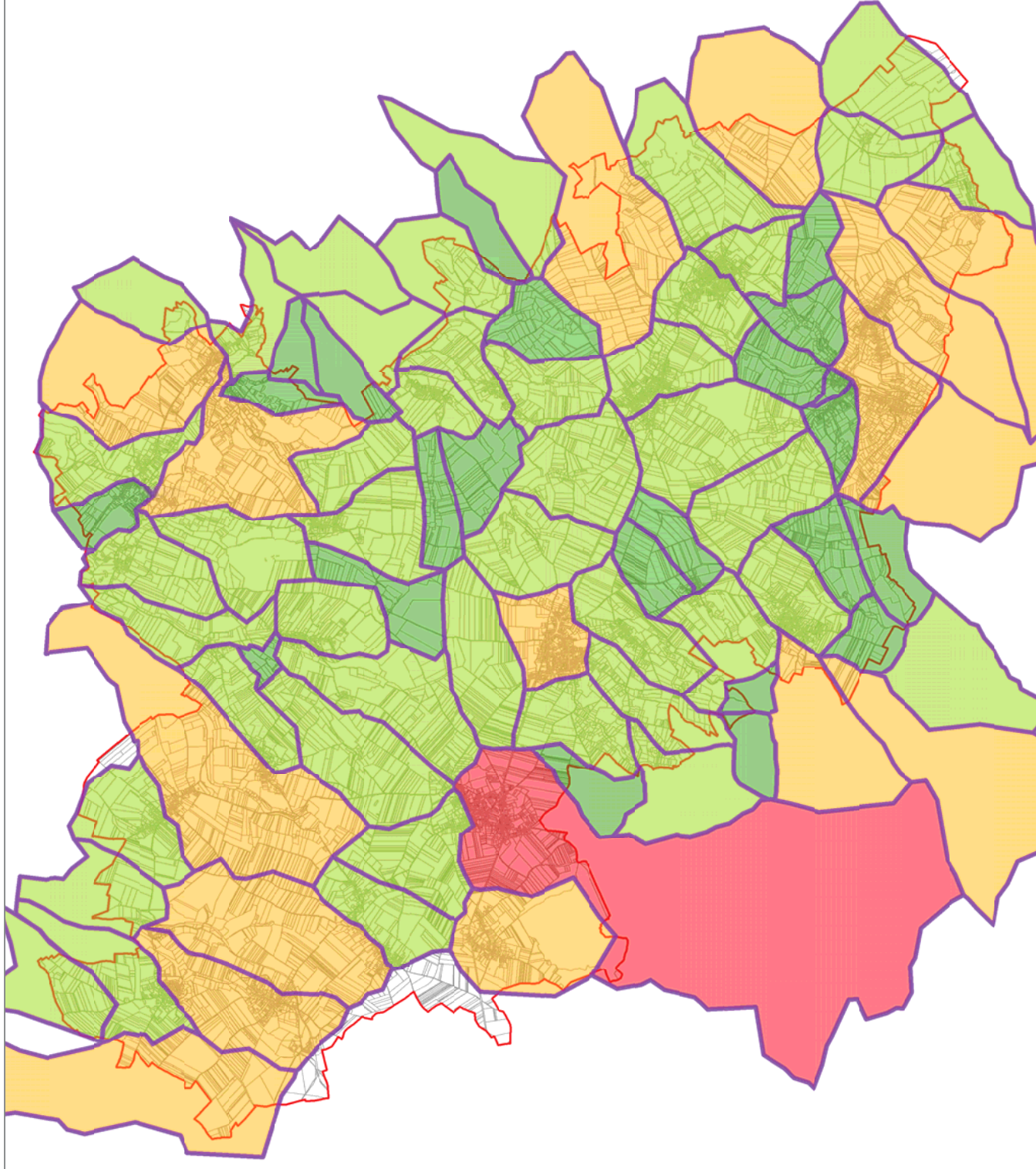
15 - 35

35 - 75

> 75

Bassins versants élémentaires

Territoire



Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Analyse des débits maximaux par bassin versant élémentaire
sur 20 ans



LÉGENDE

Débit max (m³/h)

< 10

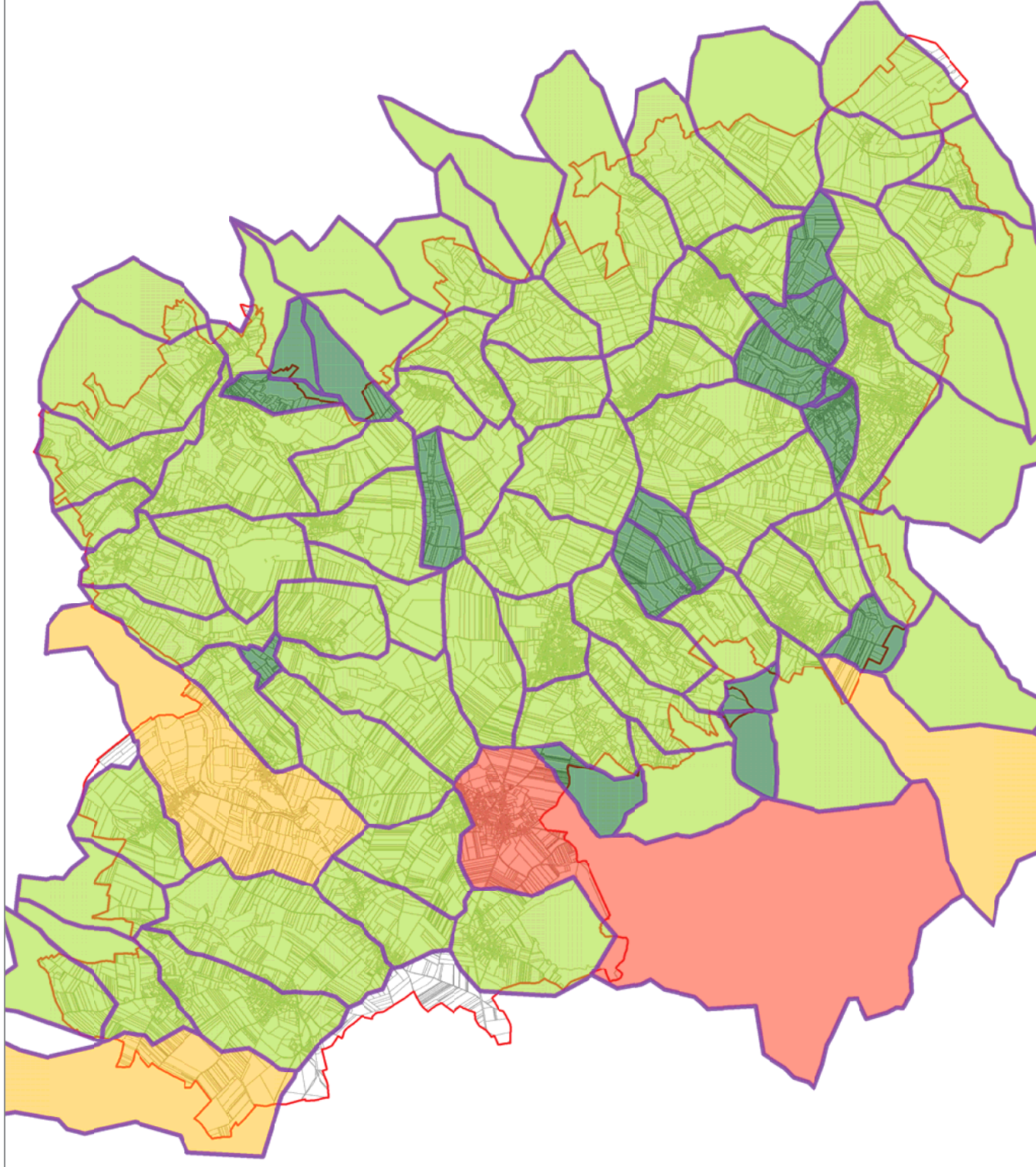
10 - 50

50 - 100

> 100

Bassins versants élémentaires

Territoire



Juillet 2015 15ELI006



Responsable

S. Robin

Cartographe

G. Vanhoutte



Echelle : 1/75 000

ETUDE PRÉALABLE À L'ÉLABORATION D'UN SCHÉMA DIRECTEUR
DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Analyse des débits maximaux par bassin versant élémentaire
sur 10 ans

