

Commune de PAGNY-SUR-MOSELLE (54)



REVISION DU

PLAN LOCAL D'URBANISME (PLU)

&

REVISION DU

PERIMETRE DELIMITE DES ABORDS (PDA)

Annexe 2

Mémoire en réponse au procès-verbal de l'Enquête Publique conjointe

Espace &
TERRitoires

Etudes et conseil en urbanisme et aménagement

2, place des Tricoteries
54230 CHALIGNY

Tél : 03 83 50 53 87
Fax: 03 83 50 53 78
Mail : contact@esterr.fr

**RAPPORT D'ETUDE DE CONCEPTION
ET DE MODELISATION D'UN
PROGRAMME D'AMENAGEMENTS
DE LUTTE CONTRE LE
RUISSELLEMENT ET L'EROSION DES
SOLS**

Etude de conception et de modélisation d'un programme d'aménagements de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols

Communauté de communes du Bassin de Pont à Mousson (CCBPAM)

LIOSE
71 rue de Crécy ,02000 LAON
www.liose.net
Courriel : bruno.ludwig@liose.fr



Financé par



Communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson
75, Allée Louis Camille Maillard—BP 50285
54701 PONT-A-MOUSSON Cedex

Commune de Pagny-sur-Moselle



Version	Date	Rédacteur	Validation
3	18/04/2025	HPH	BLU

Réf: 2354030

Etude de conception et de modélisation d'un programme d'aménagements de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols

Communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson (CCBPAM)

Version	Date	Rédacteur(s)	Relecteur(s)	Commentaire(s)
1	27/08/2024	HPH	BLU	Version : état des lieux
2	14/03/2025	HPH	BLU	Version : propositions d'aménagement
3	18/04/2025	HPH	BLU	Corrections mineures

I. CONTEXTE & OBJECTIFS GENERAUX4

1.1	Contexte.....	4
1.2	Périmètre	4
1.3	Objectifs généraux de l'étude.....	4

II. ETAT DES LIEUX5

2.1	Désordres signalés.....	6
	Localisation générale des désordres	6
2.2	Synoptique des désordres.....	7
	Secteur n°1 : Lotissement de Voivrel et rue de Prény.....	7
	Secteur n°1 : Lotissement de Voivrel et rue de Prény, ZOOM ...	8
	Secteur n°2 : Chemin des Andelins, Rue de la Malle Poste et Avenue du 8 mai	9
	Secteur n°3 : Rue Gambetta.....	10
	Secteur n°4 : Intersection des rues Joly et rue des Aulnois	12
	Secteur n°5 : Rue de la Victoire, Rue de Serre et Rue Nivoy ...	13
	Secteur n°6 : Secteur du LIDL et de l'exploitation agricole	14
	Secteur n°7 : 11, rue des Peupliers.....	15
	Secteur n°8 : Rue du Château d'eau	16
2.3	Synthèse et typologie des désordres	17
	Typologie des désordres rencontrés	17
	Synthèse communale.....	17

III. PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT.....18

3.1	Principe d'aménagement proposé.....	19
3.2	Schéma global.....	20
3.3	Secteur « Lotissement Voivrel »	21
3.4	Bilan financier du secteur « Lotissement Voivrel »	23

3.5	Secteur « Rue Gambetta, rue des Andelins, rue de la Malle Poste » : Vue générale.....	24
	Zone amont au nord-ouest	25
	zone amont au nord-est	26
	Zone centrale	27
	Zone aval = Rue des Andelins.....	28
	Dimensionnement mare Mt_12 et MT_11	30
	Synthèse du fonctionnement hydraulique avec les aménagements proposés	33
3.6	Bilan financier du secteur « Rue Gambetta, rue des Andelins, rue de la Malle Poste » 1/2	34
3.6	Bilan financier du secteur « Rue Gambetta, rue des Andelins, rue de la Malle Poste » 2/2	35
3.7	Secteur « Lidl, rue Anatole France »	36
3.8	Bilan financier du secteur « Lidl, rue Anatole France »	38
3.9	Secteur « Amont de la rue du Château d'eau »	39
3.10	Bilan financier du secteur « Amont de la rue du Château d'eau »	40

IV. SYNTHESE FINANCIERE ET REGLEMENTAIRE41

4.1	Estimatif financier	42
4.2	Synthèse règlementaire	43
4.3	Recommandations et aléas.....	43
4.4	Entretien.....	43



I. Contexte et objectifs généraux





II. Etat des lieux



II. Etat des lieux

2.1 Désordres signalés

Localisation générale des désordres

L'analyse des désordres sur la commune de Pagny-sur-Moselle est réalisée suite à l'enquête menée auprès de la commune le 27 mars 2024. Cette enquête s'est déroulée en présence de M. Jao Luis Guimares, directeur des services techniques, et de M. Serge Donnem, adjoint à la mairie. L'enquête communale a permis de répertorier l'ensemble des bâtiments, chaussées et terrains inondés ainsi que les événements pluvieux ayant causé des désordres.

L'analyse des désordres de la commune se fonde sur l'ensemble des documents transmis par la commune, à savoir : les déclarations des particuliers, les coupures de presse, les reportages télévisés et l'étude précédente de SOGREAH « Etude hydraulique et de restauration sur les commune de Pagny-sur-Moselle et Prény » datant de Juillet 2010, ainsi que « l'étude hydraulique et de restauration sur les ruisseaux de Beaume Haie et du Moulon » réalisée par SOGREAH en Février 2011.

La commune de Pagny sur Moselle connaît plusieurs épisodes pluvieux causant d'importantes inondations dont le dernier en date est celui du 15 Juillet 2024 (cf tableau ci-contre).

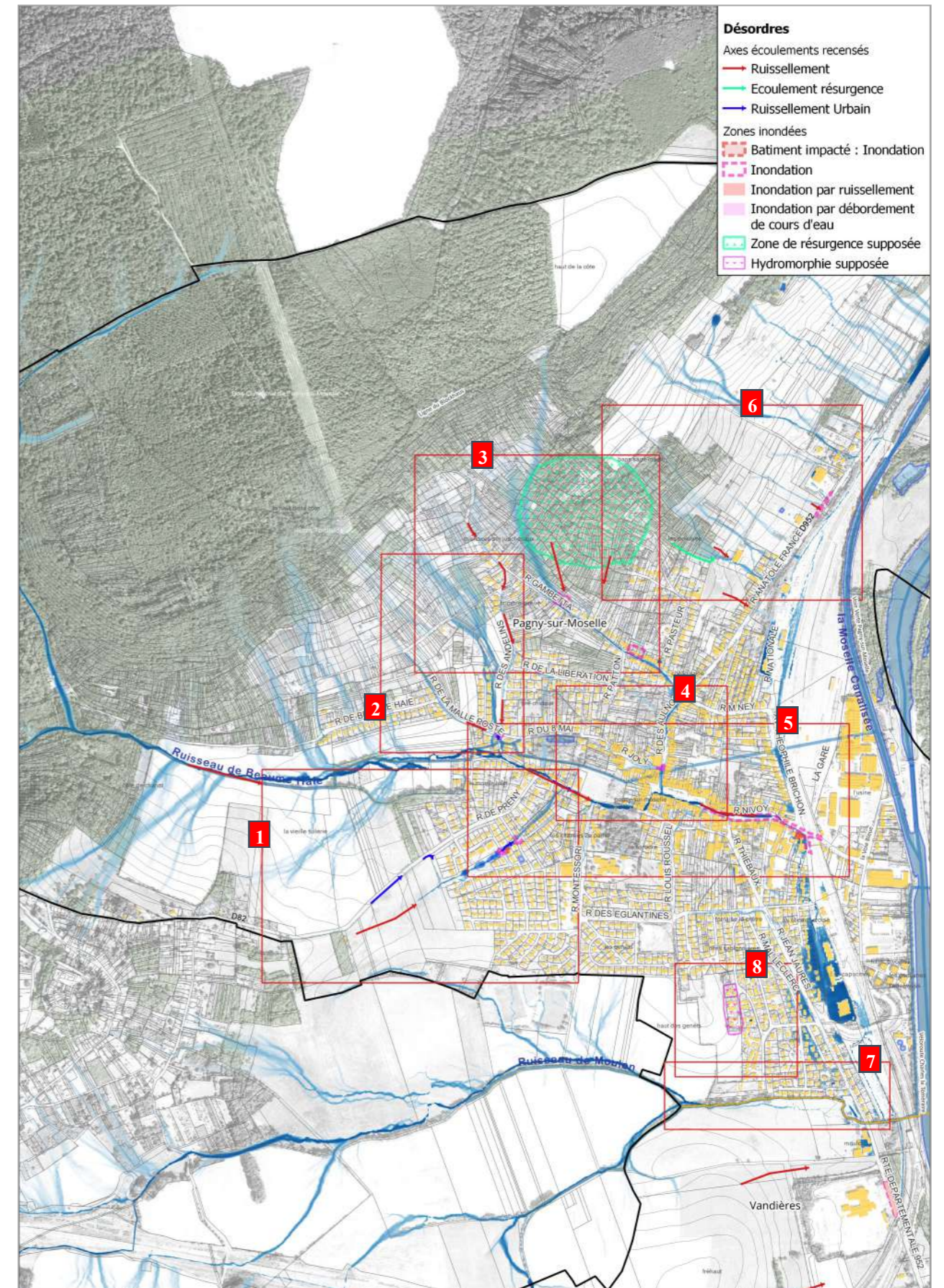
Sur la commune, 8 secteurs ont été signalés :

N°	Secteur	Type désordre
[1]	Lotissement de Voivrel et rue de Prény	Ruissellement, Débordement des ouvrages et ruissellement sur voirie
[2]	Chemin des Andelins, Rue de la Malle Poste et Avenue du 8 Mai	Ruissellement et débordement du réseau suite débordement du cours d'eau
[3]	Rue Gambetta	Ruissellement
[4]	Intersection des rues Joy et Aulnois	Débordement du réseau
[5]	Rue de la Victoire, Rue De Serre, Rue Nivoy	Ruissellement, Refoulement du réseau
[6]	Secteur du LIDI et de l'exploitation agricole	Ruissellement, Résurgence
[7]	11 rue des Peupliers	Débordement de cours d'eau
[8]	Rue du Château d'eau	Hydromorphie

Principales dates causant des désordres

Débordement du ruisseau de Beaume Haie	02/2016
Débordement du ruisseau de Beaume Haie	02/2016
Ruissellement	08-09/02/2016
Ruissellement sur les terrains et friches	07-08/04/2022
Ruisseau du Moulon	07-08/04/2022
Ruisseau fossés pleins	07-08/04/2022
Ruissellement depuis les terres agricoles, rétention	08-09/04/2022
Ruisseau du Moulon	07-08/04/2022
Ruisseau du Moulon	Oct-dec 2023
Ruisseau du Moulon	21/01/2024

Localisation générale des désordres



II. Etat des lieux

2.2 Synoptique des désordres

Secteur n°1 : Lotissement de Voivrel et rue de Prény

Le lotissement de Voivrel, datant des années 2010-2011, est situé dans un fond topographique et sur le passage d'un cours d'eau intermittent. Afin de gérer les écoulements de ce cours d'eau, ainsi que les eaux pluviales du lotissement, des ouvrages sont existants :

- A l'amont du lotissement, une mare allongée (ou noue très profonde) a été construite en 2015 pour gérer les eaux de ce cours d'eau
- Dans le lotissement des bassins de rétention

NB : Les informations relatives à ces ouvrages figurent sur les documents ci-dessous (Source : Etude SOGREAH)



En 2015, la création d'une noue à l'arrivée des fossés de la RD81 (venant de Prény) et pour le versant de Prény avec des mini-barrages enrochés, réalisés en 2016, en complément des bassins de rétention existants et plus récemment en 2022/23, la restructuration des retenues naturelles et la visite et maintenance d'un ouvrage installé, enterré initialement avec un régulateur de débit associé devraient amener quelques améliorations.

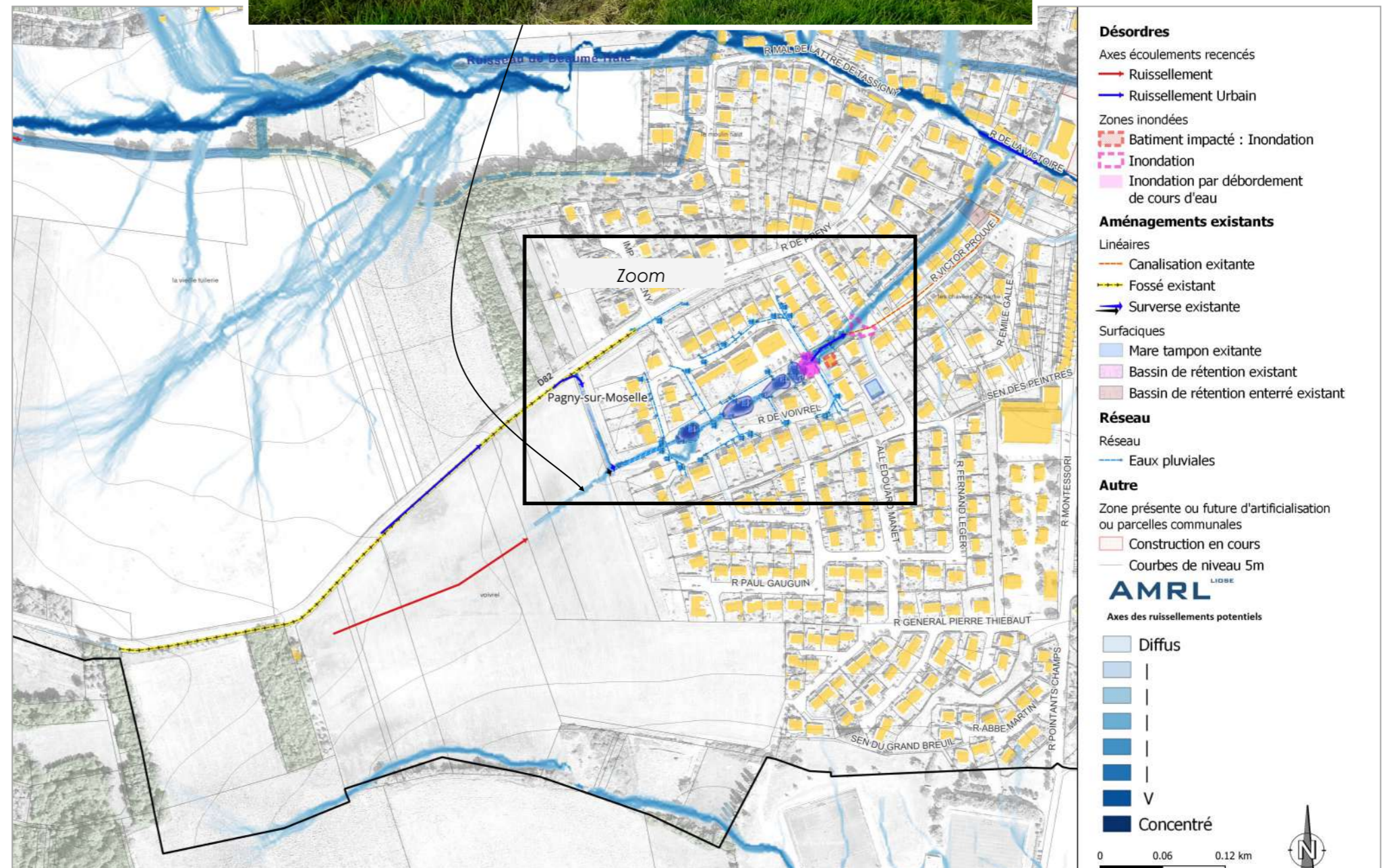
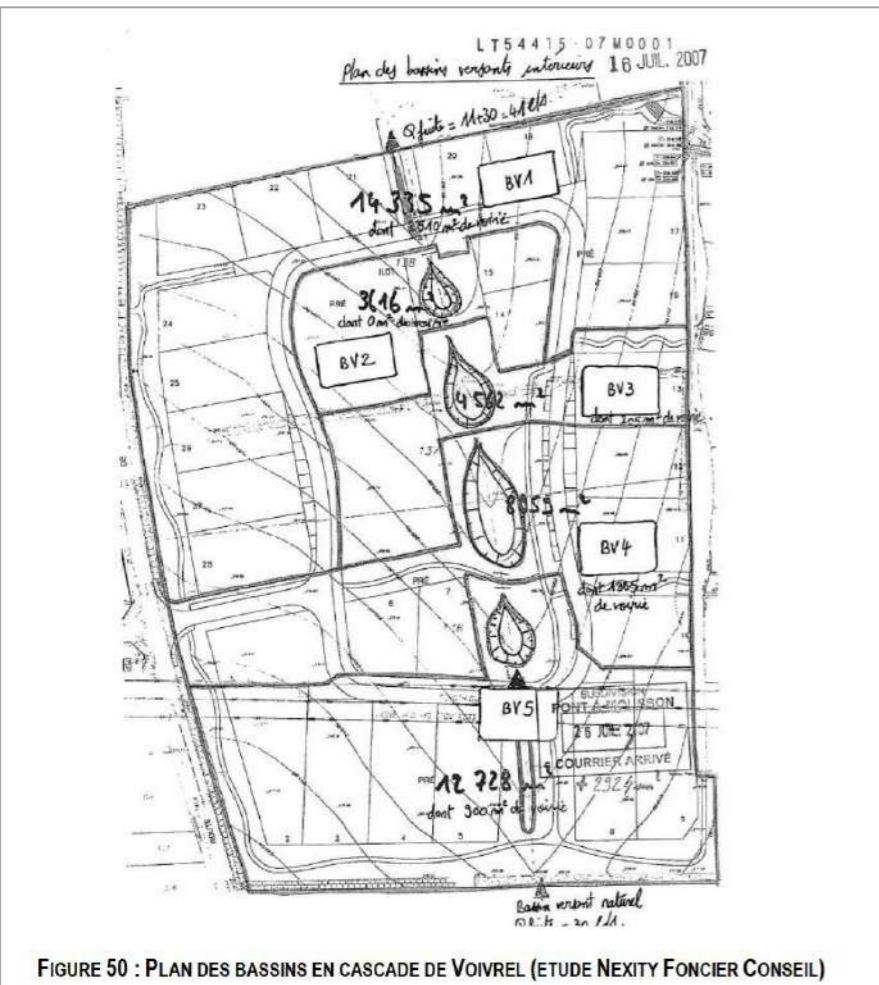


FIGURE 50 : PLAN DES BASSINS EN CASCADE DE VOIVREL (ETUDE NEXITY FONCIER CONSEIL)

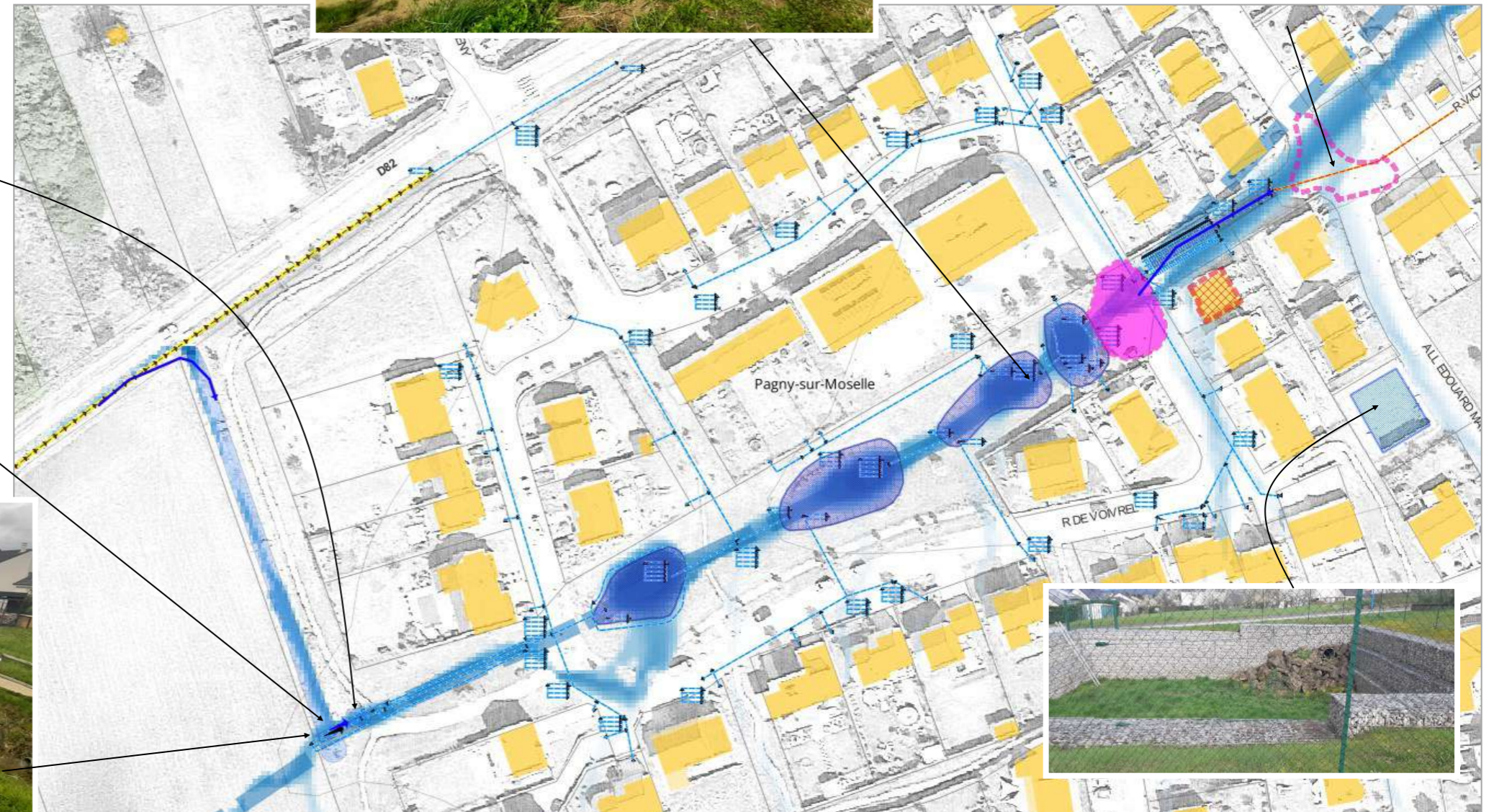
II. Etat des lieux

2.2 Synoptique des désordres

Secteur n°1 : Lotissement de Voivrel et rue de Prény, ZOOM

Lors de l'orage de 2023, des ruissellements ont inondé le lotissement de Voivrel. Ces ruissellements provenaient de la RD82, une départementale imperméabilisée située dans le sens de la pente. Le fossé de la départementale était à saturation et a également débordé sur la chaussée.

Au niveau de la rue de Voivrel une habitation a été inondée dans son sous-sol suite au débordement du bassin de rétention situé le plus en aval. Cela a également inondé la chaussée. Les écoulements se sont poursuivis entre les habitations sur un chemin goudronné (sous lequel est situé un bassin enterré), et ont inondé le carrefour de l'Allée Edouard Manet, qui présente une très légère cuvette, en faveur de la stagnation des eaux.



II. Etat des lieux

2.2 Synoptique des désordres

Secteur n°2 : Chemin des Andelins, Rue de la Malle Poste et Avenue du 8 Mai

Plusieurs dysfonctionnements sont à noter sur ce secteur :

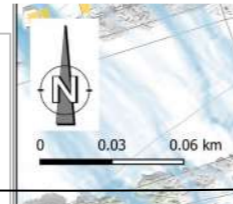
- Lors de la crue de 2008, le ruisseau de Beaume Haie a refoulé dans le réseau et a contribué aux inondations du carrefour du chemin des Andelins et de la Rue de la Malle Poste. Ce carrefour présente une petite cuvette en faveur de la stagnation des eaux [1 et 2]
- L'inondation de ce secteur est également dû à des ruissellements provenant des rues adjacentes, goudronnées, et situées dans le sens de la pente. Cela la prise de vitesse des ruissellements urbains. En amont de ces rues, des caniveaux grilles sont présents et en bon état afin de gérer la lame d'eau sur toute sa largeur [9].
- A noter qu'au niveau du chemin de la Fontaine d'Andelin, plusieurs sources sont présentes [3]. La source la plus en amont est captée par une canalisation [4] qui s'écoule en aérien au niveau du passage des escaliers [5 et 6]. Ces écoulements de source débouchent ensuite sur un fossé [7], situé à l'amont des habitations. Ce fossé est raccordé au réseau par une canalisation. Il faut veiller cependant à ce que l'entrée ne soit pas obstruée par des embâcles, risquant alors un débordement sur la habitations alentours [8].



Vue sur la petite mare à fonction pédagogique



FIGURE 45 : PHOTOGRAPHIE DE LA CRUE DE 2008 AU DROIT DU CROISEMENT RUE DES ANDELINS – RUE DE LA MALLE-POSTE



Désordres	Aménagements existants	Autre
Axes écoulements recensés	Ponctuels	Zone présente ou future d'artificialisation ou parcelles communales
→ Ruissellement	■ Ouvrage béton	■ Zone à Urbaniser
→ Ruissellement Urbain	Linéaires	— Courbes de niveau 5m
Zones inondées	— Canalisation existante	■ Limites communales
■ Inondation	■ Caniveau grille existante	
■ Zone de résurgence supposée	■ Drains existants	
	→ Renvoi d'eau existant	
	→ Fossé existant	
	→ Raie de charrue existante	
	■ Surfaciques	
	■ Mare tampon existante	



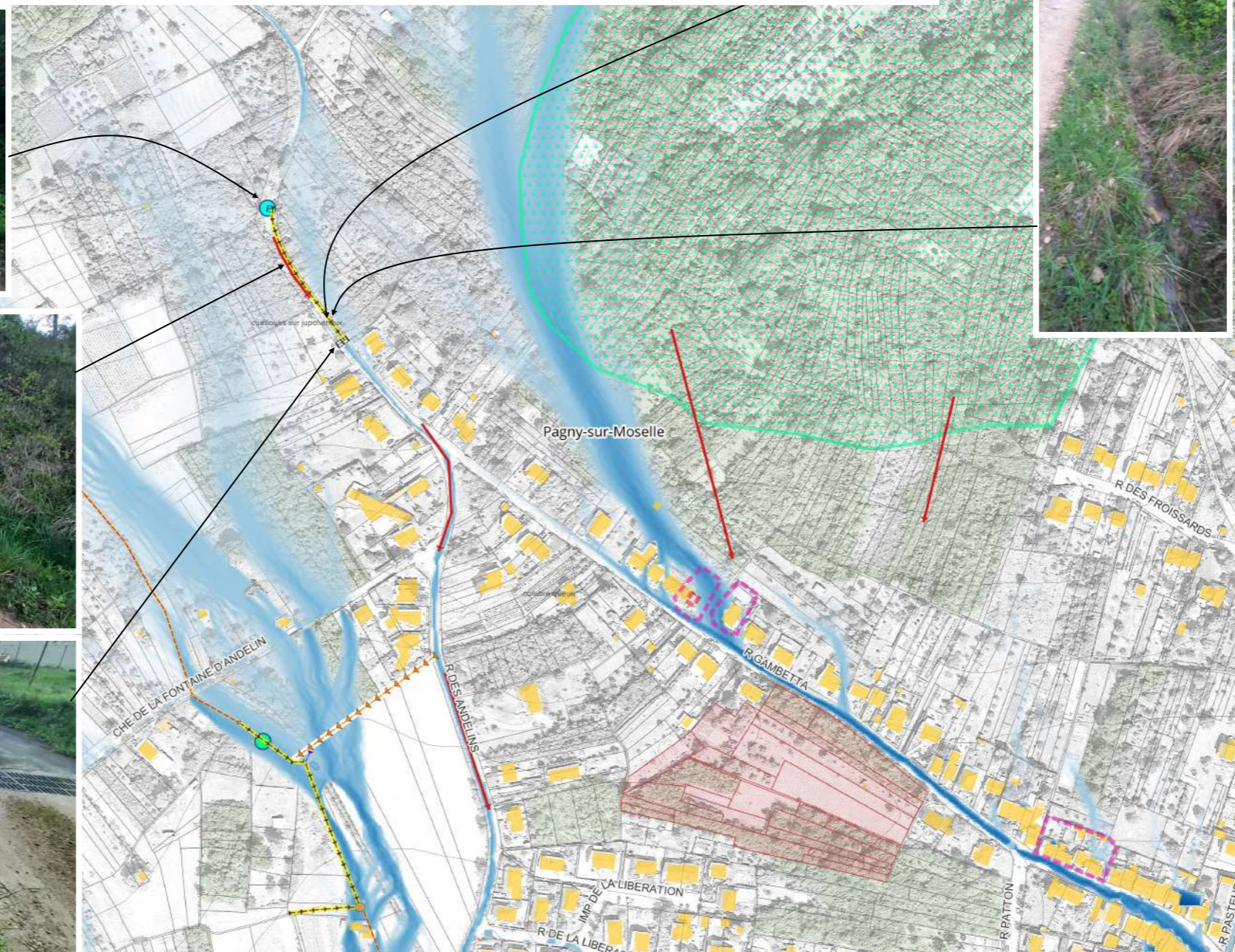
II. Etat des lieux

2.2 Synoptique des désordres

Secteur n°3 : Rue Gambetta

La rue Gambetta est une rue goudronnée et située dans le sens de la pente. A son extrémité aval une fontaine est présente. Elle a récemment été restaurée et ses écoulements sont permanents. Un dispositif afin de gérer les débordements de l'abreuvoir existant (caniveau grille + fossé) [1, 2, 3, 4 et 5]. Le fossé de cette section nécessite un curage pour s'assurer que l'entrée dans le réseau ne soit pas obstruée et puisse prendre en charge les écoulements. Lors des évènements des 7 et 8 avril 2022 suite à un fort épisode orageux, des ruissellements se sont écoulés sur cette voirie. Les jardins et les sous-sols de certaines habitations ont été inondés. Les avaloirs présents sur les hauteurs étaient obstrués par des embâcles. Ils n'ont pas permis de prendre en charge ces écoulements. Lors des évènements du 15 Juillet 2024, cette rue était complètement inondée (formation d'une « rivière »). Cela a inondé les habitations au niveau de l'intersection avec la Rue Patton.

Lors des évènements du 15 Juillet 2024, cette rue était complètement inondée (formation d'une « rivière »). Cela a inondé les habitations au niveau de l'intersection avec la Rue Patton.



Désordres

- Axes écoulements recensés
- Ruissellement
- Zones inondées
- Batiment impacté : Inondation
- Inondation
- Zone de résurgence supposée

Aménagements existants

Ponctuels

- Ouvrage béton

Linéaires

- Canalisation existante
- ==== Caniveau grille existante
- Drains existants
- Renvoi d'eau existant
- Fossé existant
- Raie de charrue existante

Surfaciques

- Mare tampon existante

Autre

- Zone présente ou future d'artificialisation ou parcelles communales
- Zone à Urbaniser
- Courbes de niveau 5m
- Limites communales

AMRL LIOSE

Axes des ruissellements potentiels

- Diffus
- |
- |
- |
- |
- V
- Concentré

0 0.05 0.1 km

II. Etat des lieux

2.2 Synoptique des désordres

Secteur n°3 : Rue Gambetta

Plus à l'aval, deux habitations ont été inondées suite à des écoulements dus à des résurgences situées dans les bois (événement du 8 Avril 2022). Les déclarations de sinistre des particuliers signalent que les sous-sols ont été inondés (cf photos des évènements ci-contre). Entre la rue Froissard et la rue Gambetta (sur le versant) deux conduites sont existantes. De plus « deux avaloirs sont présents sur les hauteurs en limite des friches qui étaient recouverts de branchages et diverses herbes », ce qui a contribué à une non prise en charge des écoulements par le réseau lors des évènements. « Ces regards ne sont pas présents sur plans de récolement des réseaux ». Ces avaloirs ont dû être ouverts lors de l'évènement pour éviter davantage de catastrophe. Il se note également un mauvais état d'une des conduites : « il apparaît la présence de résidus calcaires au fond de l'un deux et la présence de racines et d'un bouchon dur qui ne colmatent que partiellement la conduite d'évacuation ». Enfin, « les eaux rentraient dans son domicile par un conduit de cheminée au niveau du sol d'une terrasse à l'arrière de la maison et s'écoulaient par ce conduit dans son sous-sol ». La propriété est également située en contre-bas topographique, ce qui favorise les écoulements en ce sens. Le riverain a mis en place un merlon afin de se protéger.

Extrait des déclarations de sinistre des particuliers

Ce surplus d'eau a suivi la pente et s'est donc dirigé dans notre terrain pour venir contre la façade arrière de notre habitation. L'eau s'est infiltrée à travers le mur pour finir dans notre sous-sol, occasionnant de nombreux dégâts.



Le lendemain, nous avons constaté que l'eau coulait toujours en permanence. Heureusement que nous n'avions pas refermé les plaque d'égouts...



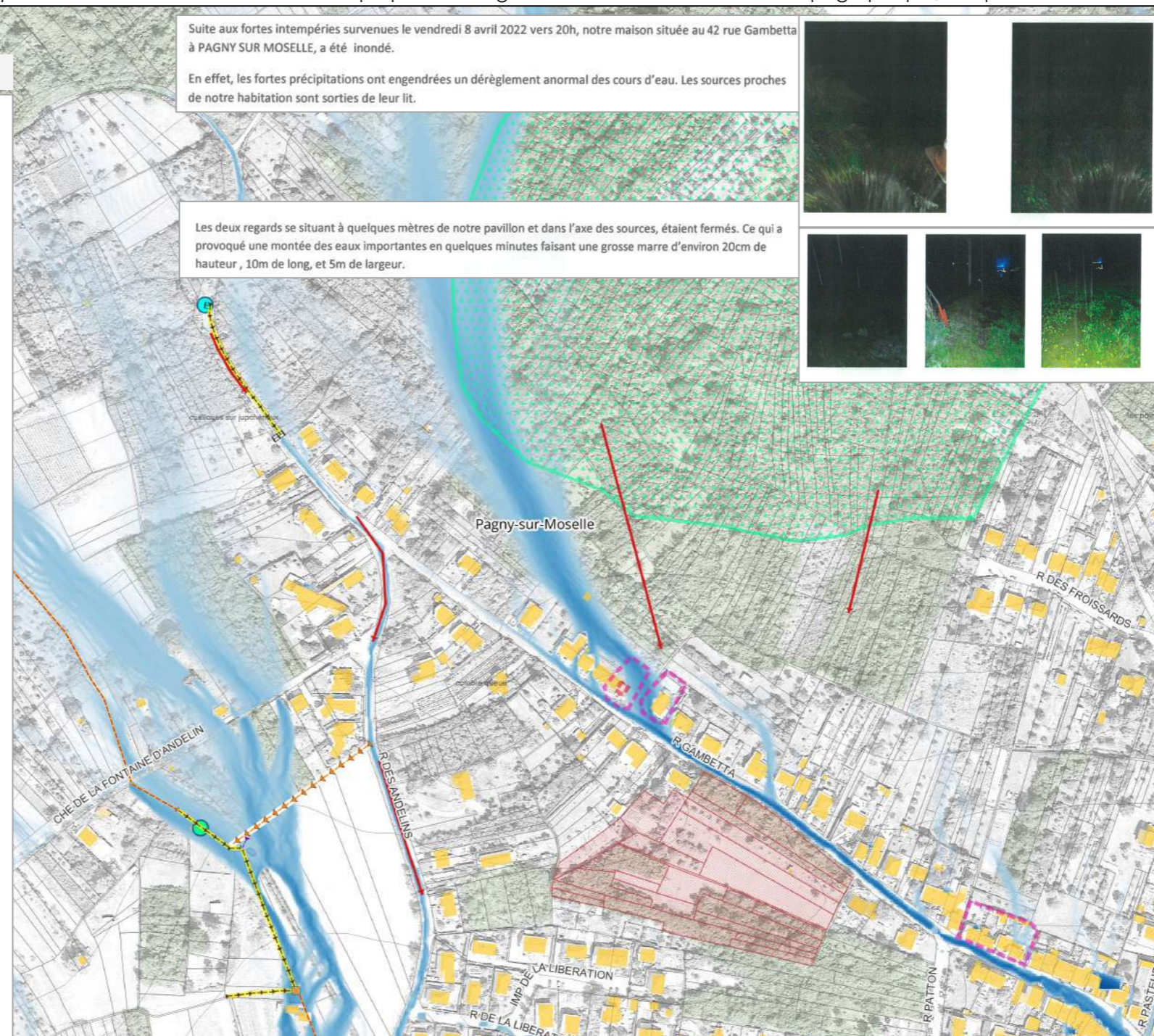
Le lundi 11 avril, après un week-end de détresse, de rangement et de nettoyage, nous avons analysé la situation. En amont de ces deux plaques d'égouts, nous avons découvert deux regards « grille » ensevelis sous les racines et les branches. Pour ne plus revivre cette situation désastreuse, nous avons nettoyé ces deux regards en urgence. Mais il va falloir envisager une solution rapidement...



Suite aux fortes intempéries survenues le vendredi 8 avril 2022 vers 20h, notre maison située au 42 rue Gambetta à PAGNY SUR MOSELLE, a été inondé.

En effet, les fortes précipitations ont engendrées un dérèglement anormal des cours d'eau. Les sources proches de notre habitation sont sorties de leur lit.

Les deux regards se situant à quelques mètres de notre pavillon et dans l'axe des sources, étaient fermés. Ce qui a provoqué une montée des eaux importantes en quelques minutes faisant une grosse marre d'environ 20cm de hauteur, 10m de long, et 5m de largeur.



- Désordres**
- Axes écoulements recensés
 - Ruissellement
 - Zones inondées
 - Batiment impacté : Inondation
 - Inondation
 - Zone de résurgence supposée
- Aménagements existants**
- Ponctuels
- Ouvrage béton
- Linéaires
- Canalisation existante
 - Caniveau grille existante
 - Drains existants
 - Renvoi d'eau existant
 - Fossé existant
 - Raie de charrue existante
- Surfaciques
- Mare tampon existante
- Autre**
- Zone présente ou future d'artificialisation ou parcelles communales
 - Zone à Urbaniser
 - Courbes de niveau 5m
 - Limites communales

AMRL LIOSÉ
Axes des ruissellements potentiels

- Diffus
- Concentré

0 0.05 0.1 km



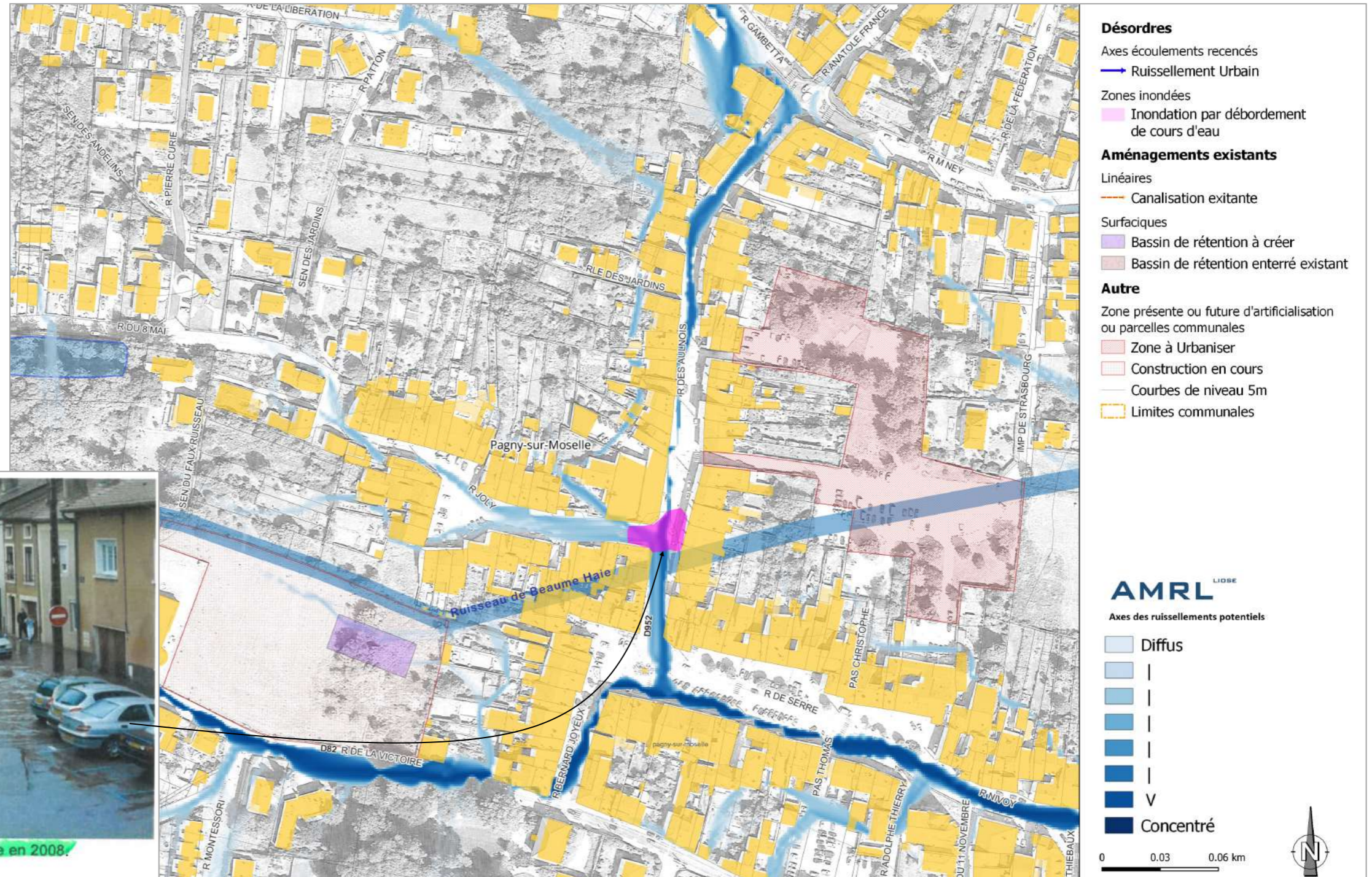
II. Etat des lieux

2.2 Synoptique des désordres

Secteur n°4 : Intersection des rues Joly et rue des Aulnois.

Lors des événements des 8 et 9 février 2016, le ru de Beaume haie est monté en charge. Ce dernier est canalisé sous la ville de Pagny-sur-Moselle. Le réseau étant en charge du fait de la montée des eaux du Ru de Beaume Haie, cela a refoulé par les tampons, dont à l'intersection des rues Joly et rue des Aulnois. Des travaux afin d'augmenter la section des canalisations ont été réalisés. Ce secteur a également posé des problématiques en 2008, avant la réalisation des travaux.

A noter que cet événement de février 2016 a également bloqué une partie de la voirie allant à Vandières, au niveau du passage de la ligne LGV et de la D952.



Le débordement du ruisseau de Beaume Haie en plein centre-ville en 2008.

II. Etat des lieux

2.2 Synoptique des désordres

Secteur n°5 : Rue de la Victoire, Rue De Serre, Rue Nivoy

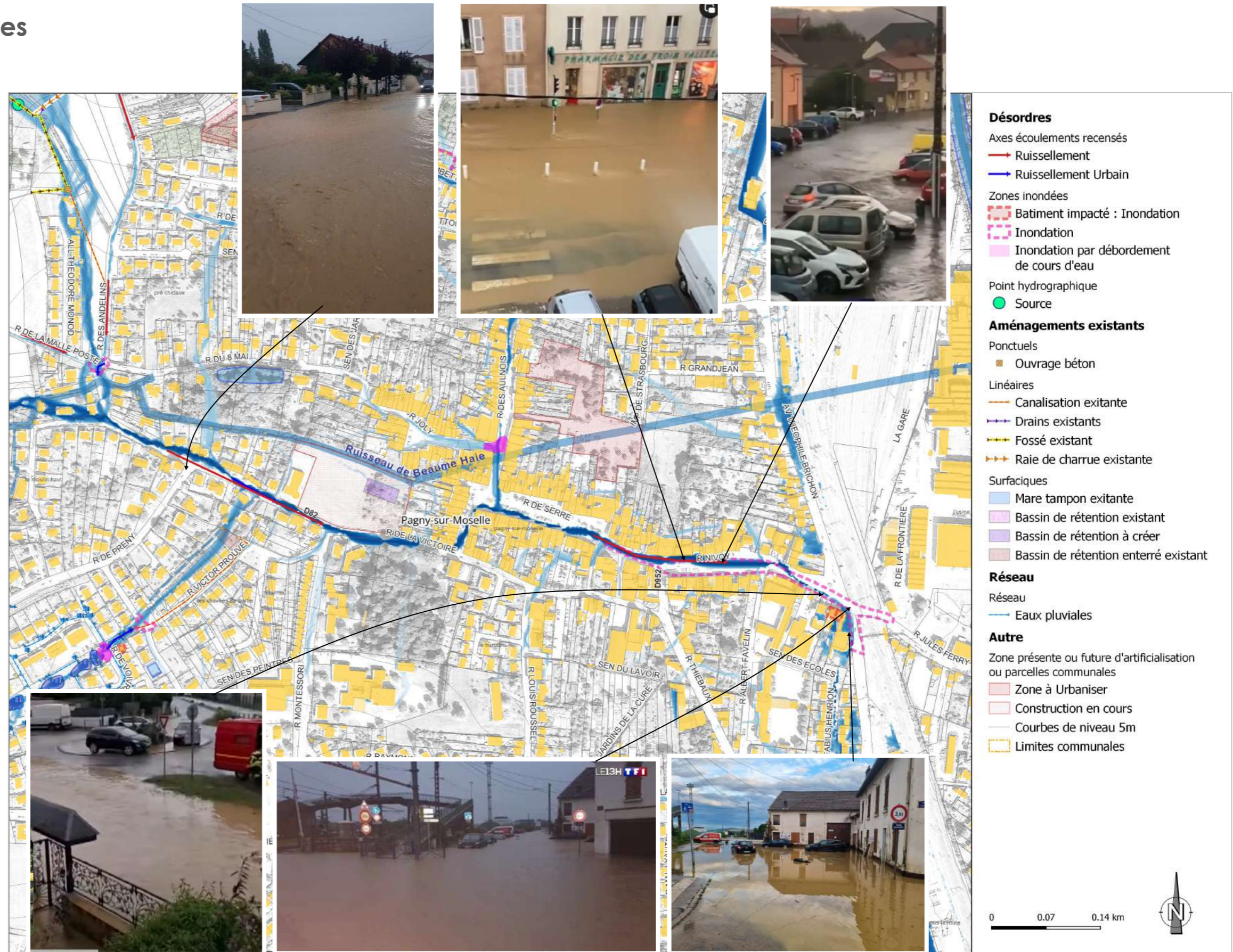
Lors des événements récents, l'orage du 15 Juillet 2024 a causé l'inondation de nombreuses habitations situées sur les rues de la Victoire, rue de Serre et rue de Nivoy.

Cet orage s'est produit en début de soirée, aux alentours de 18h-18h30.

L'axe de ruissellement principal, fortement concentré et chargé en sédiments s'est formé depuis les coteaux boisés et agricoles surplombant la commune. La rue principale de Pagny-sur-Moselle étant en pente jusqu'aux abords de la voie SNCF, cela a favorisé les écoulements et leurs prises de vitesse.

Cet orage a été très impactant (grêle, inondations) a conduit à bloquer et inonder le passage à niveau du train pendant plusieurs heures.

Les inondations font également suite au refoulement du réseau qui canalise sous les habitations le passage du Ru de Beaume Haie.



II. Etat des lieux

2.2 Synoptique des désordres

Secteur n°6 : Secteur du LiDL et de l'exploitation agricole

D'après la rencontre en mairie et l'Etude de Sogreah réalisée en Juillet 2010, des eaux ont ruisselées depuis le parking du LiDL et inondées [1] à moitié la chaussée. Ceci s'est produit à minima pour les événements de Février 2008 et également en 2009. L'inondation de la voirie est restée minime et n'a pas impacté la circulation de la RD. En revanche ce phénomène est récurrent. D'autant plus qu'il pourrait s'aggraver, avec les travaux d'extensions du LiDL conduisant à imperméabiliser davantage les sols, sur un secteur présentant des pentes importantes.



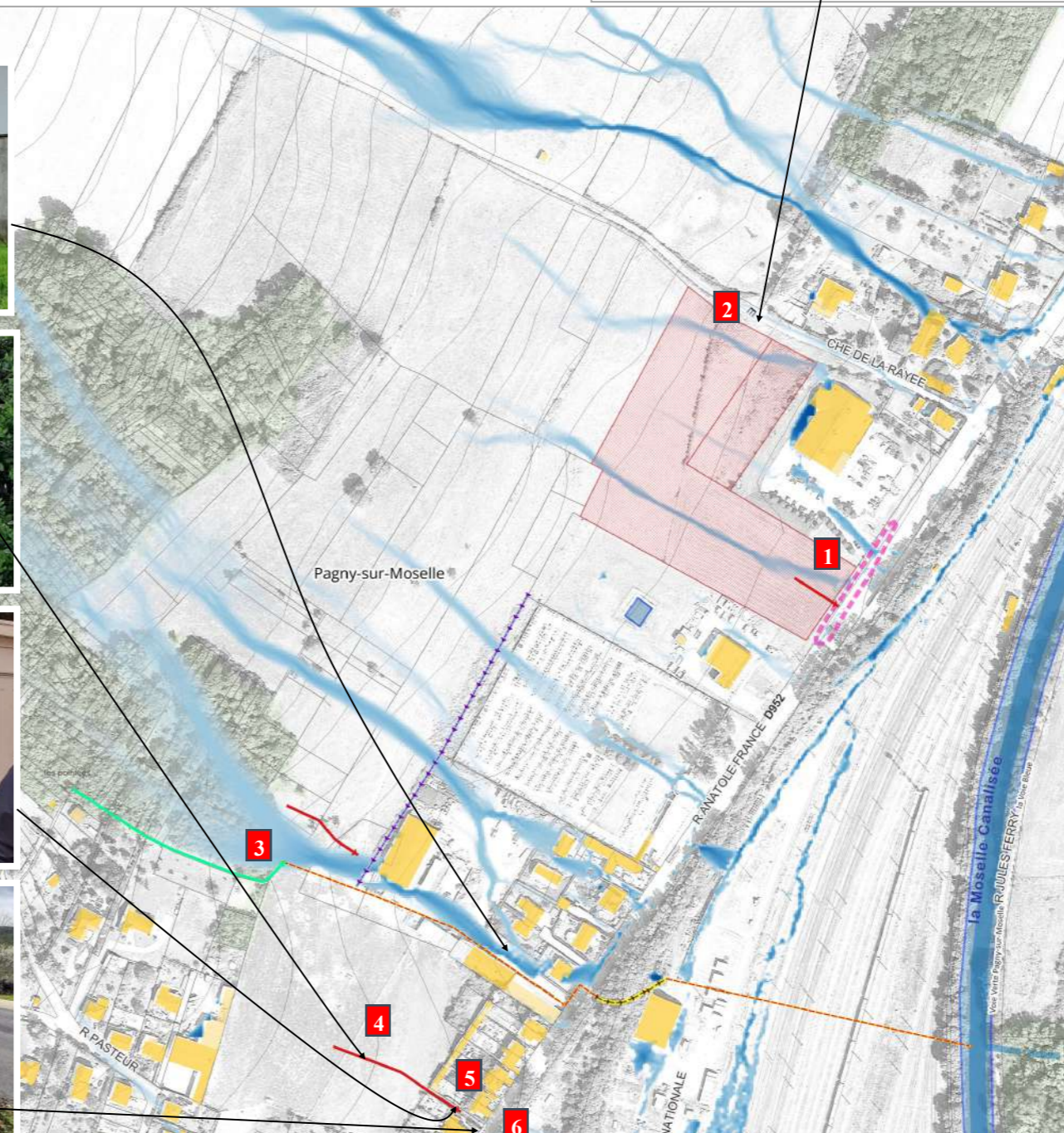
FIGURE 29 : VUES DES AMENAGEMENTS REALISES AU DROIT DU LiDL

Le magasin a toutefois réalisé quelques aménagements : ajout de bordure et d'un fossé, raccordé à un collecteur. La commune à quant à elle installé un caniveau grille en travers du chemin de la Rayée [2].



Deux autres points dysfonctionnent :

- Au niveau de la ferme, des écoulements, probablement d'une résurgence sont constatés [3]. Pour se protéger, l'amont de la ferme est dotée d'un drain qui rejoint un fossé existant. L'exutoire de ce fossé est raccordé par une canalisation sur le réseau de la RD.
- Entre deux habitations, un passage d'eau est cadastré et toujours existant. Régulièrement des ruissellements s'y écoulent et débouchent sur le trottoir [4, 5 et 6].



- Désordres**
- Axes écoulements recensés
 - Ruissellement
 - Ecoulement résurgence
 - Zones inondées
 - Inondation
 - Zone de résurgence supposée
- Aménagements existants**
- Linéaires
- Canalisation existante
 - Caniveau grille existante
 - Drains existants
 - Fossé existant
- Autre**
- Zone présente ou future d'artificialisation ou parcelles communales
 - Zone à Urbaniser
 - Courbes de niveau 5m
 - Limites communales

AMRL LIOSE
Axes des ruissellements potentiels

- Diffus
- |
- |
- |
- |
- V
- Concentré

0 0.05 0.1 km



II. Etat des lieux

2.2 Synoptique des désordres

Secteur n°7 : 11 Rue des Peupliers

Lors des événements des 8 et 9 Avril 2022, le n°11 de la rue des peupliers a été inondé suite aux débordements du cours d'eau du Moulon. Les eaux se sont répandus dans le jardin et autour de la maison. Cela n'a pas impacté l'habitation. A noter que la commune souhaiterait réalisé un ouvrage de rétention des eaux au sein de la parcelle agricole.

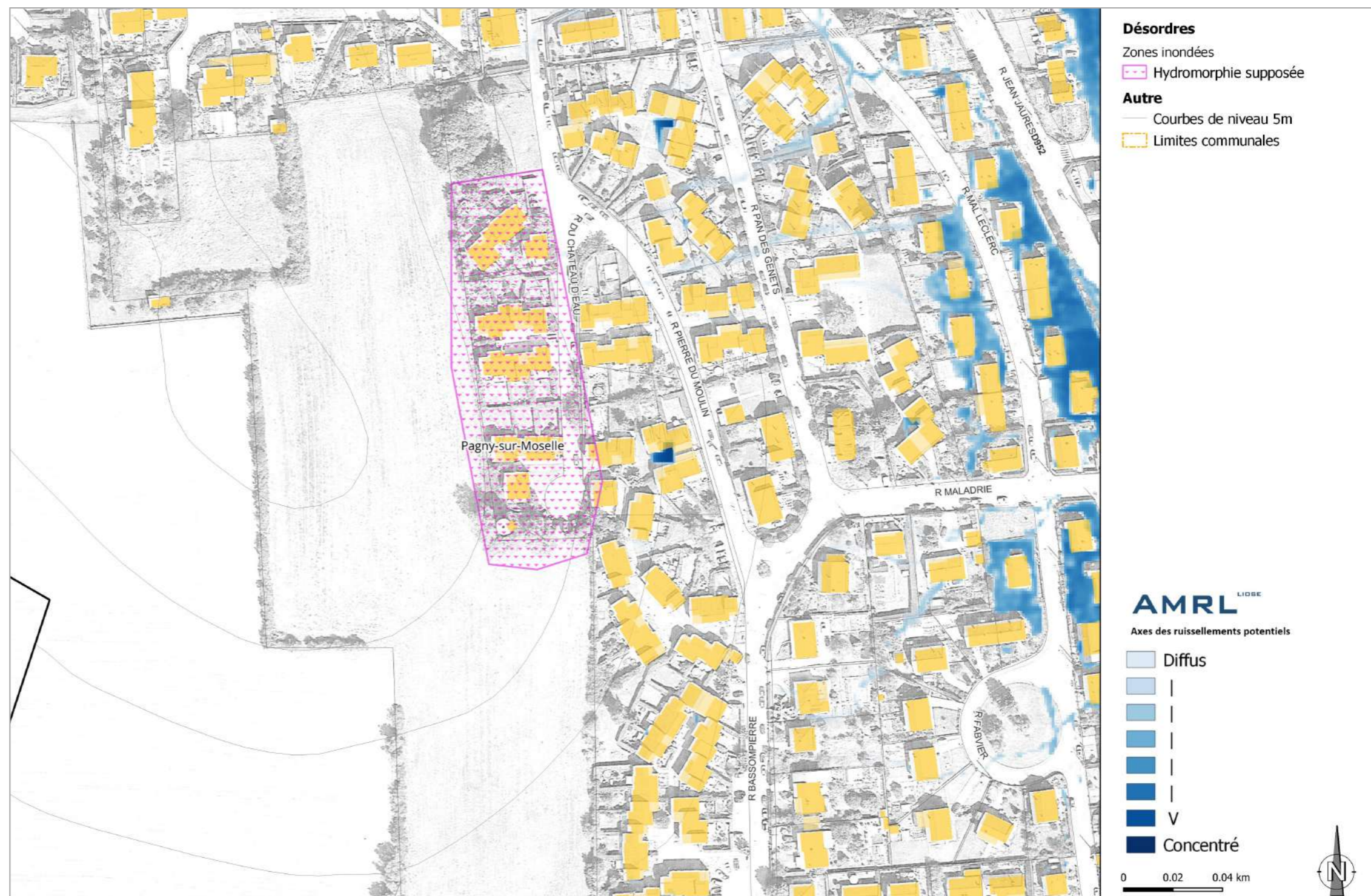


II. Etat des lieux

2.2 Synoptique des désordres

Secteur n°8 : Rue du château d'eau

En amont de la rue du château d'eau, une zone d'hydromorphie est présente, les habitations ont régulièrement de l'eau dans les sous-sols.



II. Etat des lieux

2.3 Synthèse et typologie des désordres

Typologie de désordres rencontrés

Le territoire de la communauté de communes du Bassin de Pont-à-Mousson est concerné par 7 types de désordres, à savoir :

- **Ruissellements ruraux impactants (étoiles rouges) :** Ruissellements issus de parcelles agricoles en pente, en amont de zone urbaine, avec des eaux chargées en sédiments, pouvant former des coulées de boue ; Ruissellement érodant des chemins ruraux (ravinement), contribuant aux débordements de cours d'eau, à la saturation des réseaux. Dans l'ensemble des cas les biens sont impactés : inondation de jardins, habitation, garages, sous-sol ou voirie importante (RN ou RD) avec en danger de la circulation.
- **Ruissellements ruraux mineurs (étoiles oranges) :** Ruissellements se formant sur des chemins localisés dans des secteurs boisés en amont de zone urbaine et très peu fréquentés ; Accumulation de sédiments et graviers sur la chaussée, pas de mise en danger des accès routiers, ni d'impacts de biens
- **Autres désordres signalés (étoiles jaunes) :**

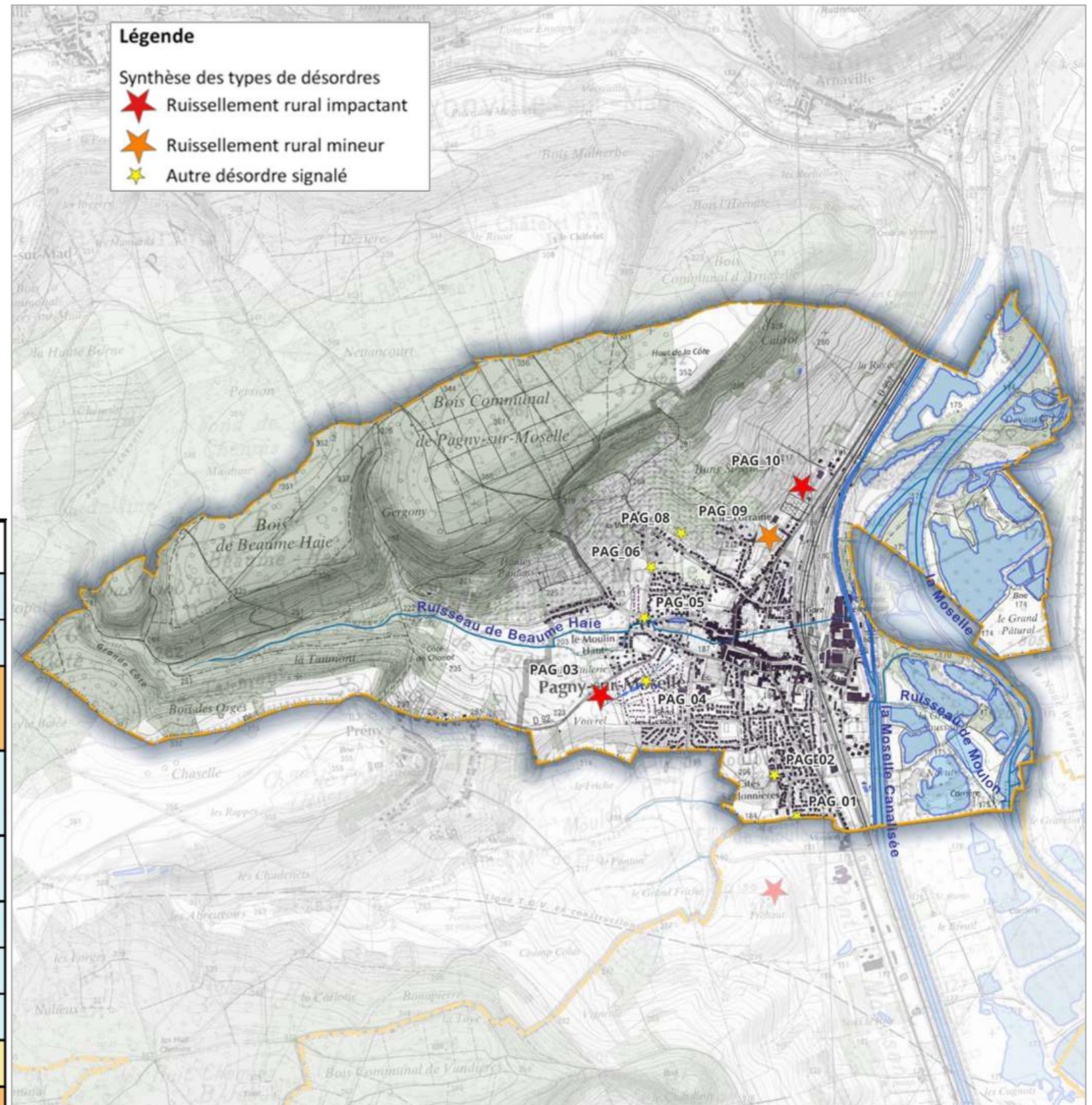
- ◊ Des points de résurgences entraînant des ruissellements, de l'érosion des sols ou l'inondation d'habitation
- ◊ Des ruissellements urbains ou sur voirie
- ◊ Des zones d'hydromorphie
- ◊ Des débordements de cours d'eau
- ◊ Des dysfonctionnements du réseau

NB : La présente étude ne traite que des problématiques de ruissellements (impactants ou mineurs) mais nécessite la prise en compte des autres types de désordres pour comprendre le fonctionnement hydrologique de chaque commune et adapter au mieux les propositions d'aménagements.

Synthèse communale

Le tableau ci-contre synthétise la typologie des désordres.

N° Désordre	Secteur	Type
PAG_01	Rue des Peupliers	Débordement de cours d'eau impactant
PAG_02	Amont de la rue du Château d'eau	Hydromorphie
PAG_03	Lotissement de Voivrel et Rue de Prény	Ruissellement rural + ruissellement sur voirie + Cours d'eau intermittent impactant
PAG_04	Rue de Voivrel	Débordement du cours d'eau + Sous-capacité ouvrage lors de l'évènement impactant
PAG_05	Intersection rue de la Male Poste et du chemin des Andelins	Ruissellement sur voirie + Refoulement du cours d'eau dans le réseau impactant
PAG_06	Chemin des Andelins	Résurgence + Ruissellement sur voirie impactant
PAG_07	Rue Gambetta	Ruissellement sur voirie mineur
PAG_08	Versant amont rue Gambetta	Résurgence impactante
PAG_09	Ferme rue Anatole France	Résurgence + ruissellement rural mineur
PAG_10	LIDL rue Anatole France	Ruissellement rural + urbain impactant
PAG_11	Rue Joly	Débordement du cours d'eau refoulant par le réseau solutionné





III. Propositions d'aménagements



III. Propositions d'aménagement

3.1 Principe d'aménagement proposé

Le schéma d'aménagement de lutte contre les coulées d'eaux boueuses vise à la fois à réduire les ruissellements à la source, à favoriser l'infiltration à la parcelle, à ralentir les écoulements par la mise en place de freins hydrauliques, écrêter les crues par un stockage temporaire des eaux en amont, l'amélioration des écoulements en secteur urbain aval et la mise en place d'une protection rapprochée des biens vulnérables.

Ce schéma d'aménagement contribue également à réduire la charge en sédiment dans les écoulements, et donc les apports en MES au réseau des eaux pluviales, et in fine dans les cours d'eau en aval.

Le schéma d'aménagement s'appuie sur 5 leviers se renforçant mutuellement :

- une gestion agronomique conservatrice sur l'ensemble des parcelles agricoles, visant à la réduction à la source du ruissellement et de l'érosion des sols, mise en place par les exploitants agricoles du territoire,
- une amélioration des écoulements de la capacité d'écoulement en zone urbaine et autres tronçons limitant,
- un ralentissement des ruissellements par des aménagements d'hydraulique douce positionnés le long de l'arbre des ruissellements
- le renforcement des ouvrages d'écrêtement existants et la création de nouveaux ouvrages,
- et des travaux en zones urbaines de protection rapprochée des biens, de renforcement des réseaux d'assainissement des eaux pluviales et des travaux de voirie.

L'analyse des écoulements sur la commune de Pagny-sur-Moselle met en évidence que 5 axes de ruissellement principaux sont responsables de désordres. Le schéma d'aménagement se concentre distinctement sur ces secteurs.

Le schéma d'aménagement présenté ci-après correspond à la version n°2 suite aux étapes suivantes :

- ☞ **visite de terrain le 27 mars 2024,**
- ☞ **investigations détaillées du 18 au 22 novembre 2024**
- ☞ **atelier d'échange avec les élus de la commune, les 16 et 17 Janvier 2025, sur la base d'une première proposition (version n°1).**

Le schéma d'aménagement inclut également la mise en place **de recommandations agronomiques et d'urbanisme** visant à limiter la formation des ruissellements et préserver les sols des départs de terre. Ces mesures agronomiques conservatrices portent sur l'ensemble du bassin versant. Néanmoins, les parcelles agricoles en aval des axes de concentration majeurs d'écoulement et en amont de la zone urbaine, sont définies comme étant prioritaires pour la mise en place de mesures agronomiques conservatrices, de par leur localisation (en amont des zones à enjeux et sur les axes de ruissellement). Conjointement à la mise en place de ces mesures agronomiques conservatrices de plein champ, il est nécessaire de préserver les parcelles et chemin déjà enherbés. Cet enherbement joue un rôle important dans le tamponnement des ruissellements. Leurs retournement au profit de la culture ou de l'urbanisation pourrait engendrer des désordres inexistant pour le moment.

De plus, le territoire est caractérisé par de nombreux « ruisseaux ». Ces derniers sont identifiés comme des **passages d'eau à conserver** si éventuellement des zones devaient s'urbaniser ou avoir des modifications d'occupation des sols. En effet, ce sont des écoulements permanents à l'année et à inclure dans les aménagements du territoire et document d'urbanisme.

Les aménagements proposés reposent sur différentes actions :

- ☞ **réduction à la source** du ruissellement, tant en plaine agricole, qu'en zone urbaine
- ☞ **frein hydraulique** sur le parcours du ruissellement (1) (2) (3) (4) (7) (10)
- ☞ écrêtement des volumes de ruissellement par **stockage** temporaire des eaux en amont (8)
- ☞ **augmentation de la capacité** des points d'étranglement (réseau eaux pluviales)
- ☞ **protection rapprochée** des zones vulnérables.(5) (6) (9)

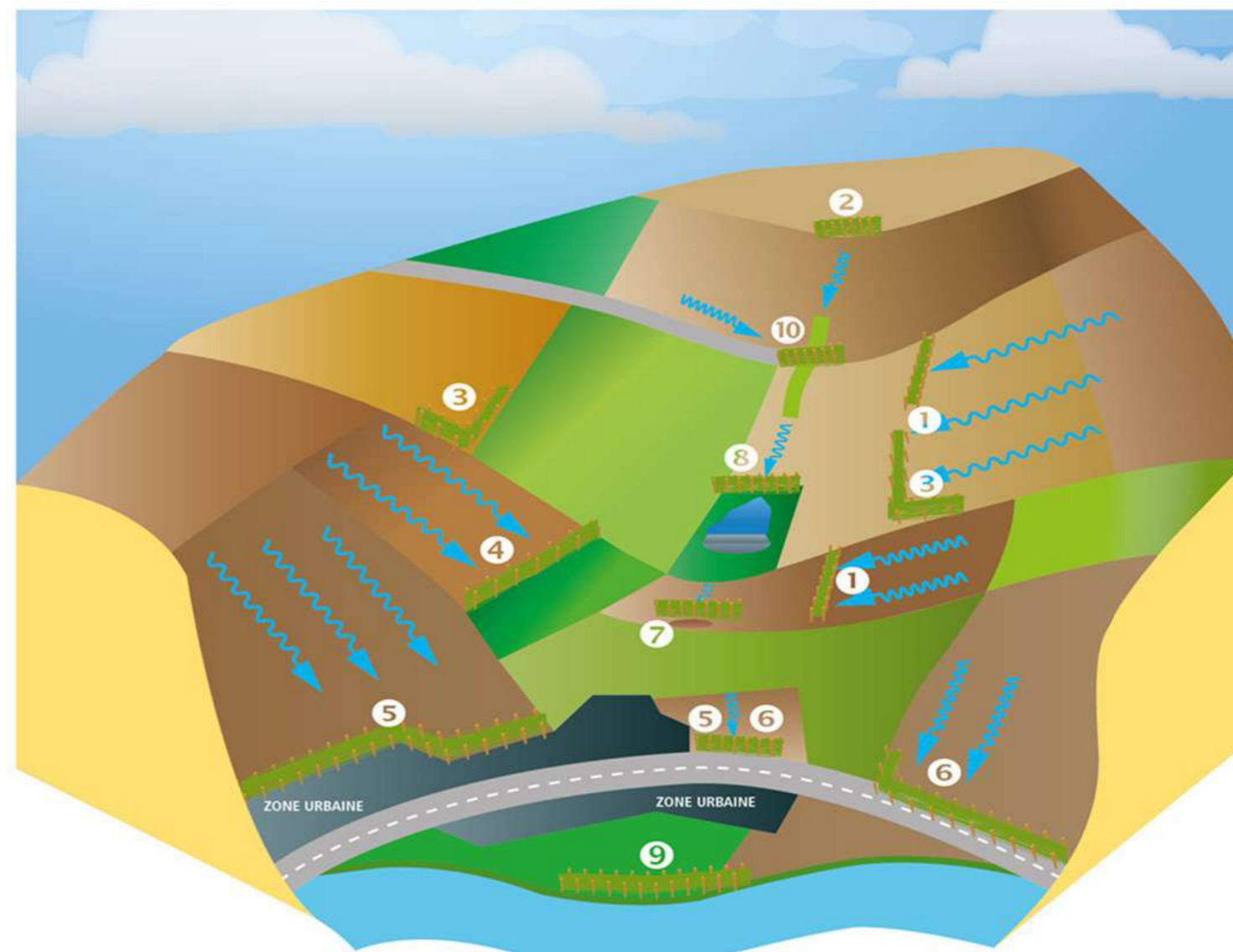


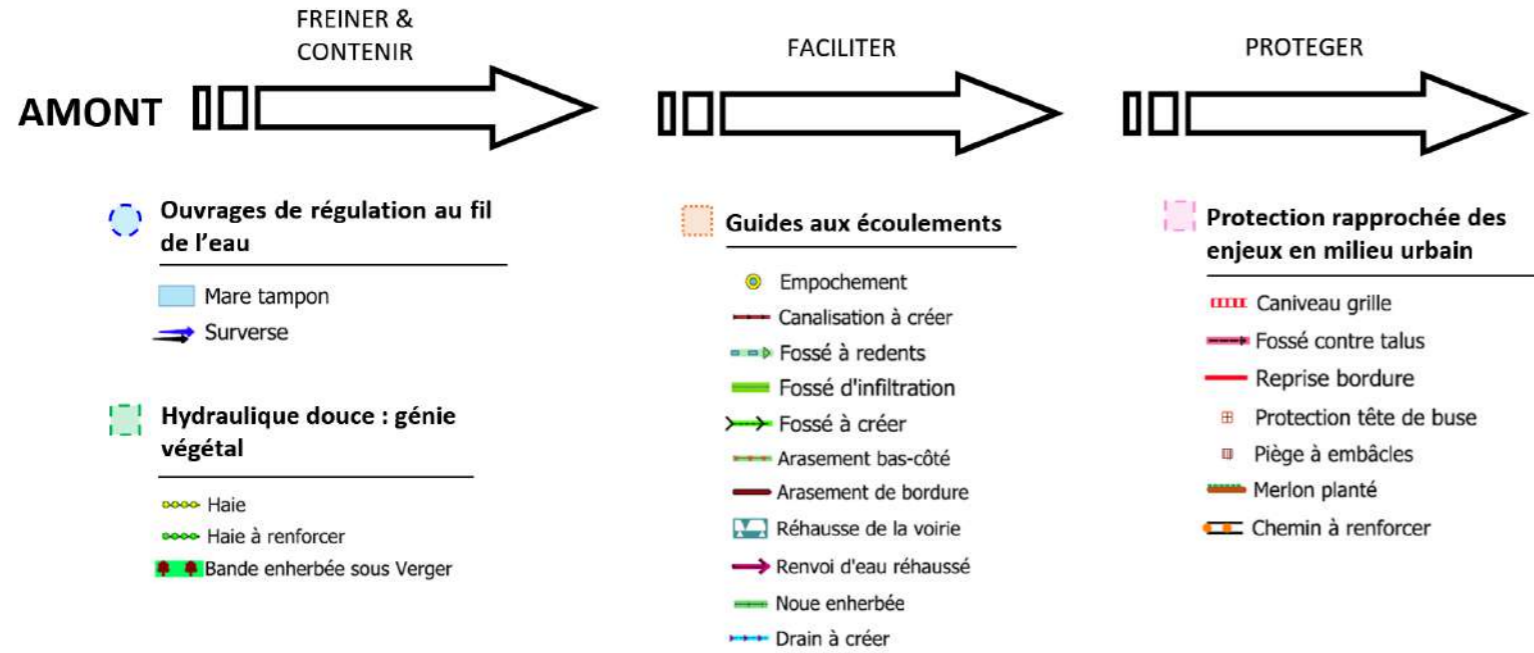
Schéma principe d'aménagement d'un bassin versant (source AREAS)

III. Propositions d'aménagement

3.2 Schéma global

Le schéma ci-contre localise et illustre la stratégie d'application des différentes typologies d'aménagements sur la commune de Pagny-sur-Moselle, établies d'amont en aval sur le territoire : **Freiner & Contenir, Faciliter et Protéger**.

Le plan « A0_AMGT_Pagny_sur_Moselle » localise à l'échelle cadastrale l'ensemble des aménagements proposés.

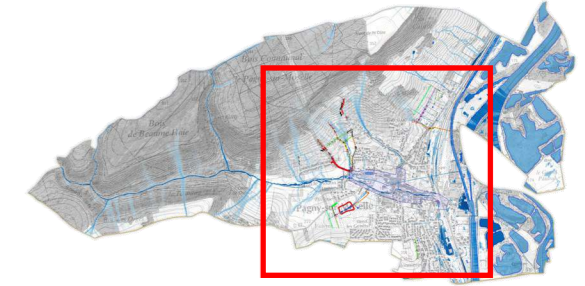


N° secteur	Nom
1	Lotissement Voivrel
2	Rue Gambetta, rue des Andelins, rue de la Malle Poste
3	Rue des Andelins
4	Lidl, rue Anatole France
5	Amont de la rue du Château d'eau

VOLET ENTRETIEN

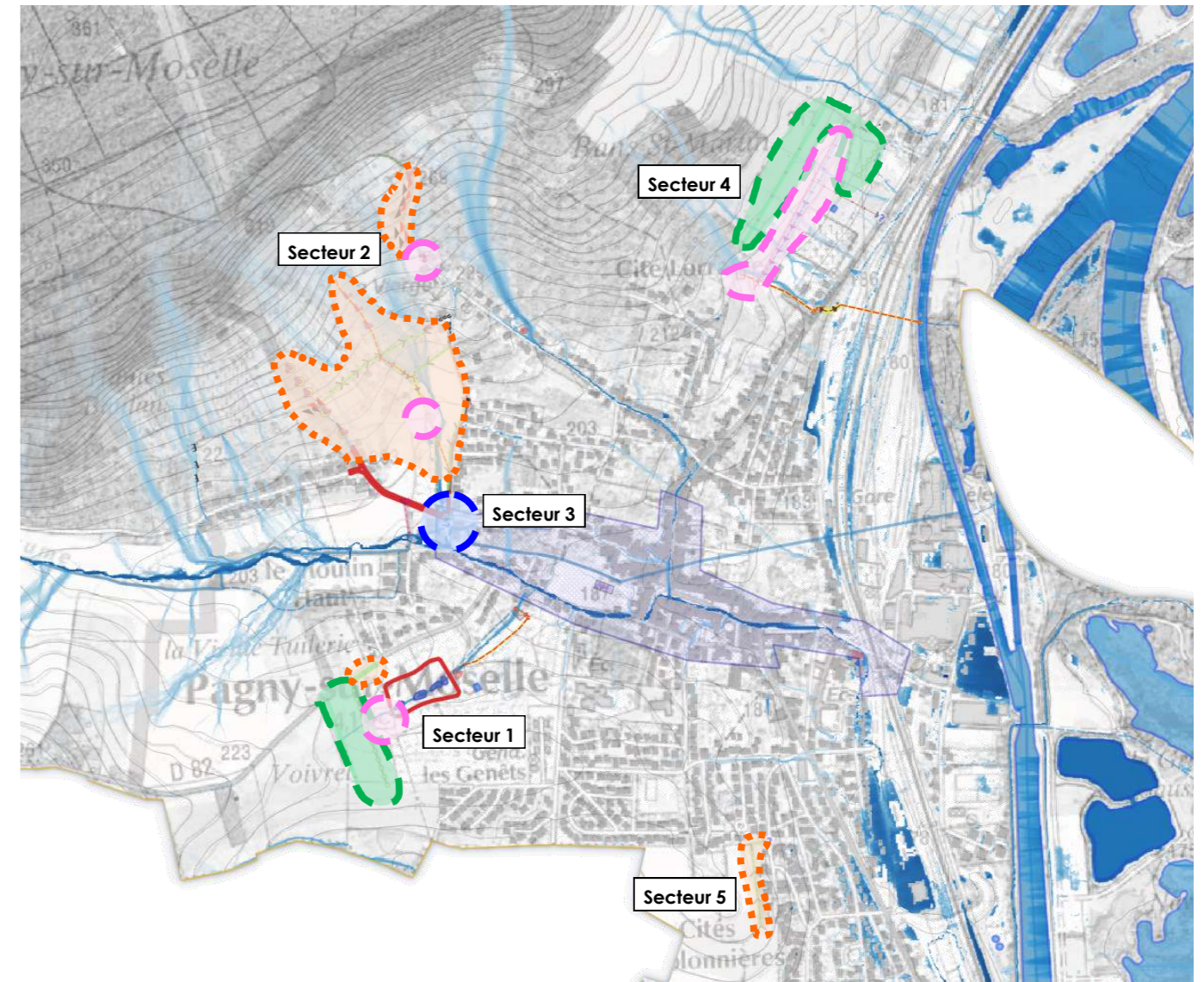
Au préalable :
Actions curatives et d'entretien de l'existant

A posteriori :
Actions d'entretien et de pérennisation des aménagements créés



Aménagements relevés lors de l'état des lieux :

- Ouvrage béton
- Canalisation
- Caniveau grille
- Drains
- Renvoi d'eau
- Fossé
- Raie de charrue
- Surverse
- Mare tampon
- Bassin de rétention
- Bassin de rétention enterré



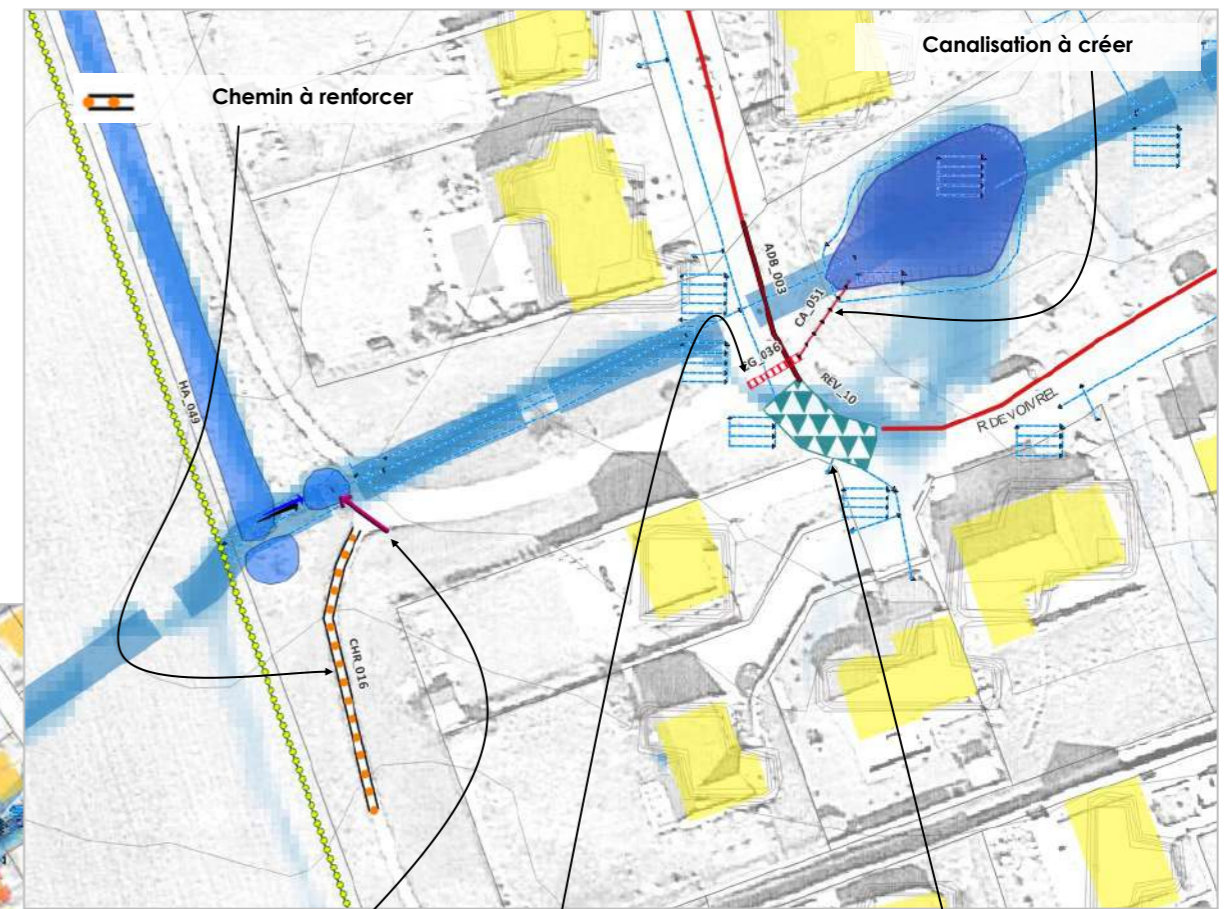
III. Propositions d'aménagement

3.3 Secteur « Lotissement Voivrel »

Les aménagements proposés sur ce secteur consistent à améliorer le réseau existant au niveau des zones de rétention :

- La création d'un bande d'agroforesterie au sein de la parcelle agricole : Les arbres, via leurs systèmes racinaires profonds, maintiennent le sol en place et permettent d'infiltrer les eaux en profondeur dans le sol ; tandis que la surface enherbée permet d'infiltrer les eaux sur les premiers centimètres du sol et possède un fort potentiel de résistance au détachement des particules de sol.
- La haie (HA_049,) positionnée en amont immédiat de la mare allongée, permet de filtrer les écoulements et de retenir à son amont les sédiments. Ceci préserve le potentiel agronomique de la parcelle agricole. La mare allongée, quant à elle, capte les eaux ruisselantes. L'association haie et mare allongée permet ainsi de pérenniser la mare puisque l'apport de sédiments est limité. Ainsi les fréquences de curage sont espacées dans le temps.

NB : Au niveau de l'angle du fossé et de la mare allongée, une problématique de surverse est présente. Ceci est en cours de traitement par la commune. Afin d'être prochainement solutionné.



Haie hydraulique à créer

La haie est implantée à forte densité, avec des arbustes dragonnant, à taille courte. L'objectif est de disposer d'un très forte densité végétale au raz du sol.

La présence de graminées contribue à renforcer l'efficacité hydraulique de la haie

Agroforesterie : Commune de Montenois

Renvoi d'eau réhaussé

Réhausse de voirie

Caniveau grille

La grille avaloir permet de disposer d'une plus grande surface de collecte des eaux de ruissellement par rapport à un avaloir classique et s'accompagne d'un caniveau de collecte.

1 Ensemble monobloc
2 Performance hydraulique
3 Rapidité d'exécution
4 Stabilité et alignement
5 Résistance à l'usure
6 Esthétique et confort

III. Propositions d'aménagement

3.3 Secteur « Lotissement Voivrel »

Au sud de cette mare allongée, un chemin piéton est présent dans le sens de la pente et commence à être érodé. Pour le protéger il est nécessaire de le renforcer. Le renforcement de chemin est utilisé en situation de sollicitation faible à moyenne. Un malaxage et apport d'éléments broyés sur place auquel un liant hydraulique est ajouté permet le renforcement important de la structure. Le chemin ne doit pas récupérer de ruissellement concentré important. Ce renforcement de chemin peut également être réalisé par la mise en place de dalle engazonnée, ou de réempier le chemin. Le but est de consolider le chemin qui commence à être dégradé dû à des sollicitations par le ruissellement. Le renforcement du chemin a pour objectif d'éviter que le chemin se dégrade davantage et que des sédiments soient exportés vers le réseau et le colmate. En bas de ce chemin, les eaux ruisselantes sont guidées vers une petite mare via la création d'un renvoi d'eau réhaussé. Ce dernier joue le rôle d'obstacle physique aux écoulements et dirigent les eaux dans cette mare. Enfin, sur la rue de Voivrel, un caniveau-grille (CG_036) associé à une réhausse de la voirie est proposé. Le but est de créer un obstacle aux écoulements pour que ces derniers puissent être correctement collectés par la grille. Sans cela les écoulements passeraient par-dessus la grille en cas d'évènements importants et dû aux pentes locales. Le trop-plein de la grille est renvoyé une canalisation à créer (CA_051) raccordée sur le bassin de rétention existant. Pour des évènements très conséquents saturant la grille, la bordure béton est à araser afin que les écoulements soient guidés vers ce bassin.



Haie hydraulique à créer

La haie est implantée à forte densité, avec des arbustes dragonnant, à taille courte. L'objectif est de disposer d'un très forte densité végétale au raz du sol.

La présence de graminées contribue à renforcer l'efficacité hydraulique de la haie



Agroforesterie : Commune de Montenois



Caniveau grille

La grille avaloir permet de disposer d'une plus grande surface de collecte des eaux de ruissellement par rapport à un avaloir classique et s'accompagne d'un caniveau de collecte.



III. Propositions d'aménagement

3.4 Bilan financier du secteur « Lotissement Voivrel »

1) maître d'ouvrage proposé

2) DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation

3) DIG "déclaration d'intérêt général" oui / non

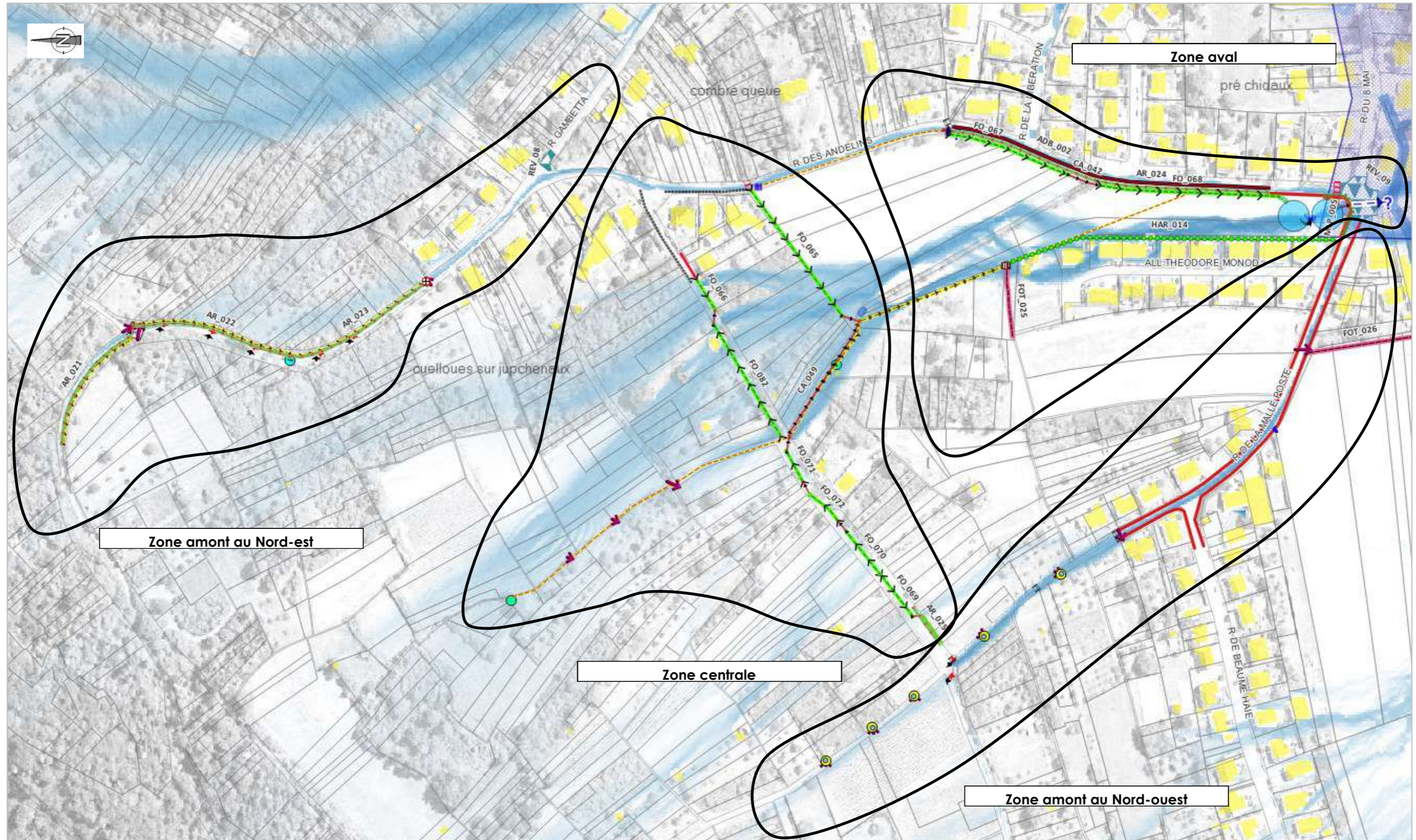
4) GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Type	Statut	Identifiant	Maître d'ouvrage ¹	Volet réglementaire			Priorité du secteur	Priorité de l'aménagement au sein du secteur				Dimensions			Estimation financière des travaux € HT			Frais d'entretien (10 ans)		Coût total € HT (entretien + travaux)	Gestion du type de désordre					
				DLE ²	DIG ³	GEMAPI ⁴		Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	Priorité 4	Longueur (en ml)	Surface (en m ²)	Volume (en m ³)	Coût unitaire	Unité	Coût € HT	Coût unitaire	Unité							
Passage d'eau à conserver	Informatif	PAC_033	NC	NC	NC	NC	0	1	1	0	0	-	-	-	0 €	0 €	0 €	-	0 €	0 €						
Haie à créer	projet	HA_049	Commune	non	oui	non	1	1	0	0	0	251.6	-	-	35 €	8 806 €	7 €	mL	1 761 €	10 567 €						
Bande enherbée sous Verger	projet	BESV_010	Commune	non	oui	non	1	1	0	0	0	204.6	-	-	25 €	5 115 €	5 €	mL	1 023 €	6 138 €						
Chemin à renforcer	projet	CHR_016	Commune	non	non	non	1	1	0	0	0	32.6	130.3	-	50 €	6 516 €	0 €	m ²	0 €	6 516 €						
Renvoi d'eau réhaussé	projet	REBD_036	CCBPAM	oui	non	oui	1	1	0	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €						
Arasement de bordure béton	projet	ADB_003	Commune	non	non	non	1	1	0	0	0	18.6	-	-	20 €	372 €	20 €	mL	372 €	744 €						
Caniveau-grille	projet	CG_036	CCBPAM	oui	non	oui	1	1	0	0	0	6.6	-	-	500 €	3 277 €	100 €	mL	655 €	3 932 €						
Canalisation à créer	projet	CA_051	CCBPAM	oui	non	oui	1	1	0	0	0	10.1	-	-	400 €	4 030 €	50 €	mL	504 €	4 534 €						
Réhausse de	projet	REV_10	Commune	non	non	non	1	1	0	0	0	/	61.5	-	75 €	4 613 €	0 €	m ²	0 €							
																			Total Lotissement Voivrel			33 228 €		4 315 €	32 931 €	Ruissellement rural + ruissellement sur voirie+ Cours d'eau intermittent impactant

III. Propositions d'aménagement

3.5 Secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » : Vue générale

Le présent schéma d'aménagement sur ce secteur est détaillé ci-après sur les 4 sous-secteurs suivants : la zone amont au nord-ouest, la zone amont au nord-est, la zone centrale et la zone en aval.



III. Propositions d'aménagement

3.5 Secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » : Zone amont au nord-ouest

Sur ce secteur les aménagements proposés sont :

- Des renvois d'eau associés à des empochements :
Devant chaque empochement un renvoi d'eau est proposé. Cela permet de guider et de s'assurer que les écoulements vont vers les empochements. L'objectif est ainsi de freiner les flux d'eau tout en stockant de petits volumes d'eau sur le parcours des ruissellements.
- En aval immédiat des grilles existantes il est proposé de mettre en place des renvois d'eau réhaussés. Le but est de faire un obstacle physique aux écoulements pour que ceux-ci soient plus facilement collectés par la grille. Sans cela, et dû aux fortes pentes locales, les écoulements ont tendance à passer par-dessus la grille sous l'effet de la vitesse des flux d'eau. De ce fait ils sont peu collectés par la grille.
- Au niveau des habitations, une reprise de la bordure est proposée afin de protéger les habitations en cas d'inondation de la voirie. En effet, si les eaux s'étalent sur la voirie, de cette manière les ruissellements ne s'écouleront pas sous les entrées de propriété pour inonder les riverains.
- Lorsque les flux d'eau arrivent à proximité du point bas, au niveau de l'intersection de la rue de la malle poste avec la rue des Andelins, il est proposé de créer un point de déconnexion de l'axe de ruissellement : le renvoi d'eau réhausse guide les flux d'eau vers un fossé contre-talus dont l'exutoire est un rejet dans le ruisseau de Beaume Haie (via une canalisation à créer CA_044). Le fossé contre-talus consiste à protéger l'habitation par la création du merlon. Il constitue un obstacle direct aux écoulements. Le fossé quant à lui, capte les eaux ruisselantes et les achemine vers un point exutoire. Ainsi si le fossé est à saturation, ses débordements n'impacteront pas les habitations en aval.



III. Propositions d'aménagement

3.5 Secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » : Zone amont au nord-est

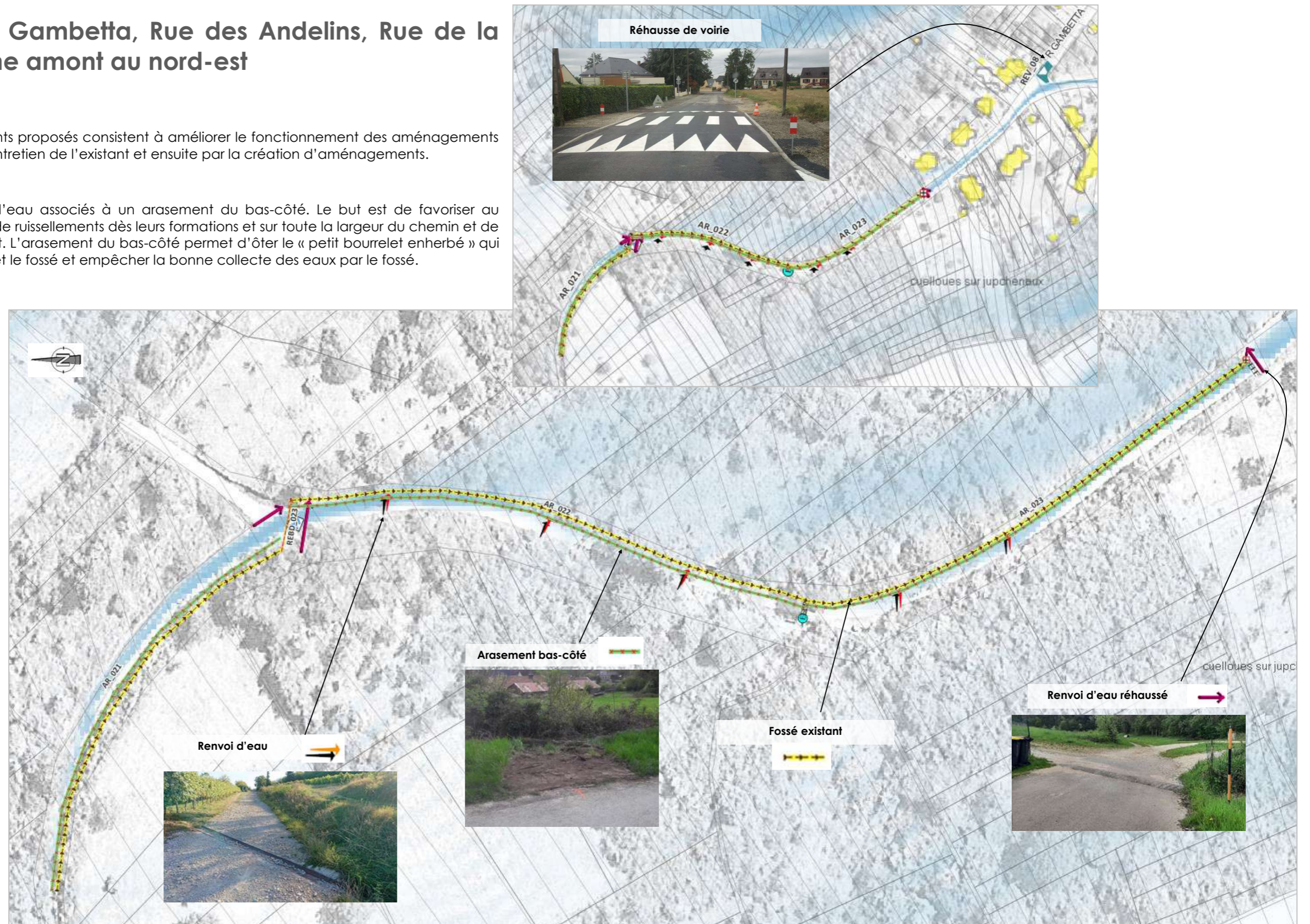
Sur ce secteur les aménagements proposés consistent à améliorer le fonctionnement des aménagements déjà existant, d'une part par l'entretien de l'existant et ensuite par la création d'aménagements.

Ces aménagements sont :

La mise en place de renvois d'eau associés à un arasement du bas-côté. Le but est de favoriser au maximum la collecte des eaux de ruissellements dès leurs formations et sur toute la largeur du chemin et de les renvoyer vers le fossé existant. L'arasement du bas-côté permet d'ôter le « petit bourrelet enherbé » qui peut se former entre le chemin et le fossé et empêcher la bonne collecte des eaux par le fossé.

Dans l'entrée dans le bourg, sur la rue Gambetta, une réhausse de la Voirie est proposée. Elle a pour but de déconnecter l'axe de ruissellement (qui s'écoule initialement tout droit dans la rue Gambetta) vers la rue des Andelins, rue sur laquelle des aménagements de gestion des ruissellements sont proposés.

Cette réhausse de voirie a pour vocation d'être fonctionnelle lorsque des événements très conséquents se produisent et que le fossé amont est à saturation. Lors d'évènements pluvieux quotidiens, les ruissellements sont gérés par le fossé existant (et ses aménagements de renforts) raccordé sur le réseau existant.



III. Propositions d'aménagement

3.5 Secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » : Zone centrale

Lors d'évènements conséquents, avec des ruissellements en provenance de la rue Gambetta (dévies par la création de la réhausse de voirie REV_08), ces derniers sont collectés à plusieurs points :

- Tout d'abord en amont de la rue des Andelins, un caniveau grille permet de collecter sur toute la largeur de la voirie les écoulements et de les renvoyer vers un fossé à créer (FO_085). Celui-ci est raccordé vers un fossé existant via une canalisation (passant sous le chemin piéton).
- Une série d'aménagements sur la rue des Andelins, avec des mares tampons permet également de collectés ces ruissellements s'ils s'écoulent sur la zone aval de la rue des Andelins. Ces aménagements sont détaillés sur la page suivante.

Au niveau du chemin de la Fontaine des Andelins, les aménagements proposés sont un réseau de fossé à créer le long du chemin avec plusieurs points exutoires vers le sud. Ces fossés ont pour vocation de collecter les eaux du chemin et d'éviter que cela soit ce dernier qui canalise les écoulements et soit dégradé.

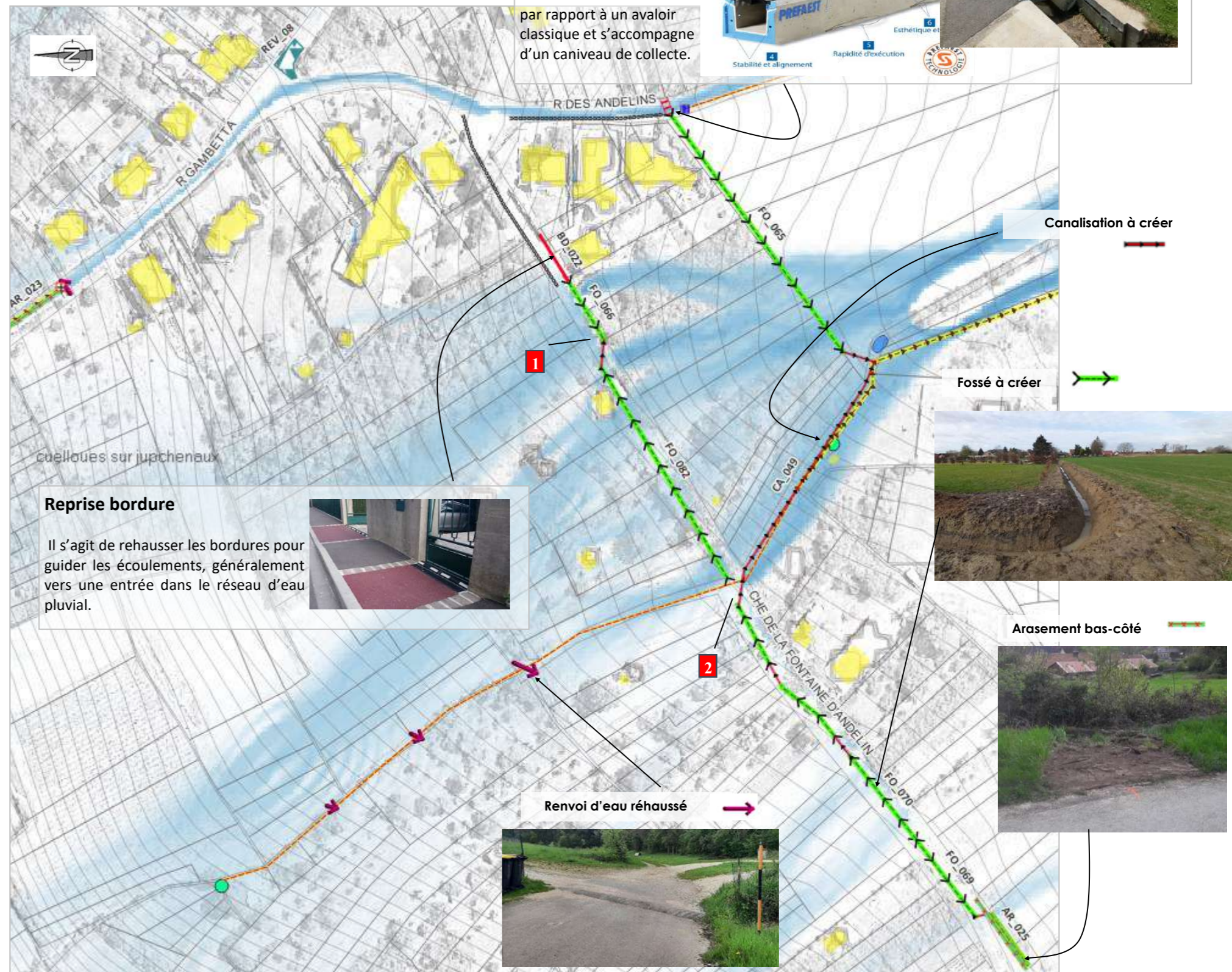
Au point [1], une bordure est proposé devant l'entrée de la propriété afin de la protéger car elle se situe au point bas de la rue, là où les eaux de ruissellements s'accumulent. Pour désengorger ce secteur un fossé est à créer (FO_066).

Au point [2], Les eaux de ruissellements de la zone nord-ouest, sont collectées par les fossés et raccordé sur une canalisation à créer (CA_049) afin de déconnecter la zone nord-ouest du chemin de la zone nord-est. Cette canalisation est raccordée sur le fossé existant au sud.

A noter qu'auparavant, les ruissellements circulant sur les chemins piétons sur le versant sont ralentis et guidés vers des zones tampons via des renvois d'eau réhaussés.

Caniveau grille

La grille avaloir permet de disposer d'une plus grande surface de collecte des eaux de ruissellement par rapport à un avaloir classique et s'accompagne d'un caniveau de collecte.



Reprise bordure

Il s'agit de rehausser les bordures pour guider les écoulements, généralement vers une entrée dans le réseau d'eau pluvial.



Renvoi d'eau réhaussé



Canalisation à créer



Fossé à créer



Arasement bas-côté



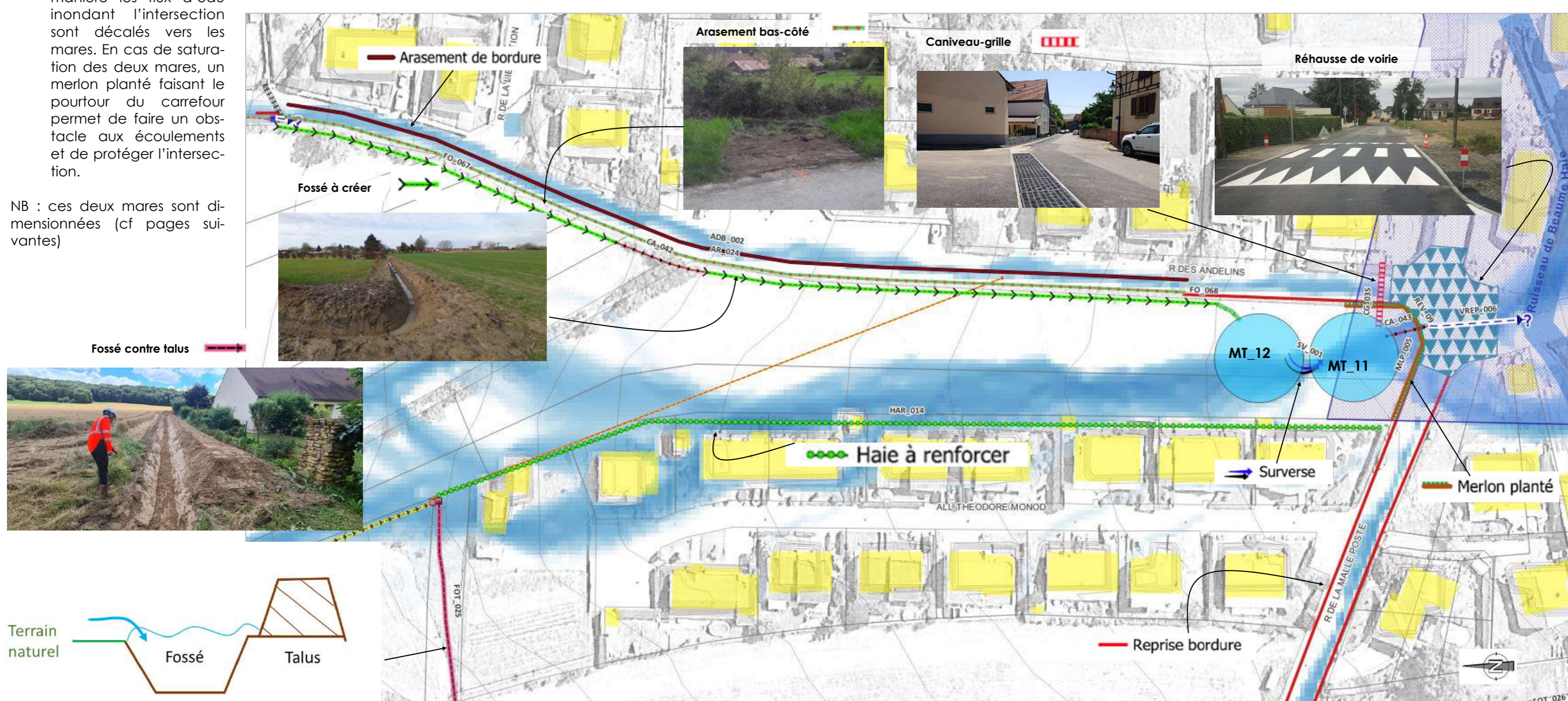
III. Propositions d'aménagement

3.5 Secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » : Zone aval = Rue des Andelins

Sur la zone aval de la rue des Andelins, les ruissellements sont collectés par un fossé à créer le long de la parcelle agricole (FO_067 et FO_068). Pour que la collecte des eaux soit fonctionnelle, il est nécessaire d'ôter la bordure en béton existante (Arasement de bordure ABD_002) et de créer une petite pente locale entre la voirie et le fossé via un arasement du bas-côté (AR_024). Lorsque des chemins sont présents, une canalisation passant sous le chemin est proposée afin d'assurer la continuité hydraulique entre les sections de fossés (CA_042).

Enfin, au niveau des intersections des rues des Andelins et de la Malle Poste, les aménagements proposés sont :

- L'association d'un caniveau-grille (CG_035) associé à une réhausse de la voirie (REV_09). ceci permet d'assurer la collecte des eaux par la grille mais également d'éviter que l'intersection (point bas topographique actuel) ne soit le point d'inondation. Les eaux collectées par la grille CG_035 sont renvoyés vers la mare tampon MT_11.
- Le fossé de collecte des ruissellements (FO_068) depuis l'amont de la rue des Andelins débouche dans la mare MT_12 via une noue à créer. En cas de mise en charge de ce fossé, les débordements sur la voirie sont limités par le dispositif de la grille associée à la réhausse de la voirie.
- Les deux mares tampons permettent de stocker des petits volumes et ainsi d'écrêter les débits. La mare MT_12 stocke les ruissellements de l'amont. En cas de trop-plein elle surverse vers la mare MT_11. La mare MT_11 quant à elle collecte les eaux de l'aval de la rue des Andelins, et potentiellement le refoulement du ruisseau de Beaume par le réseau et la canalisation CA_043 à créer (et raccordée sur le réseau existant). De cette manière les flux d'eau inondant l'intersection sont décalés vers les mares. En cas de saturation des deux mares, un merlon planté faisant le pourtour du carrefour permet de faire un obstacle aux écoulements et de protéger l'intersection.

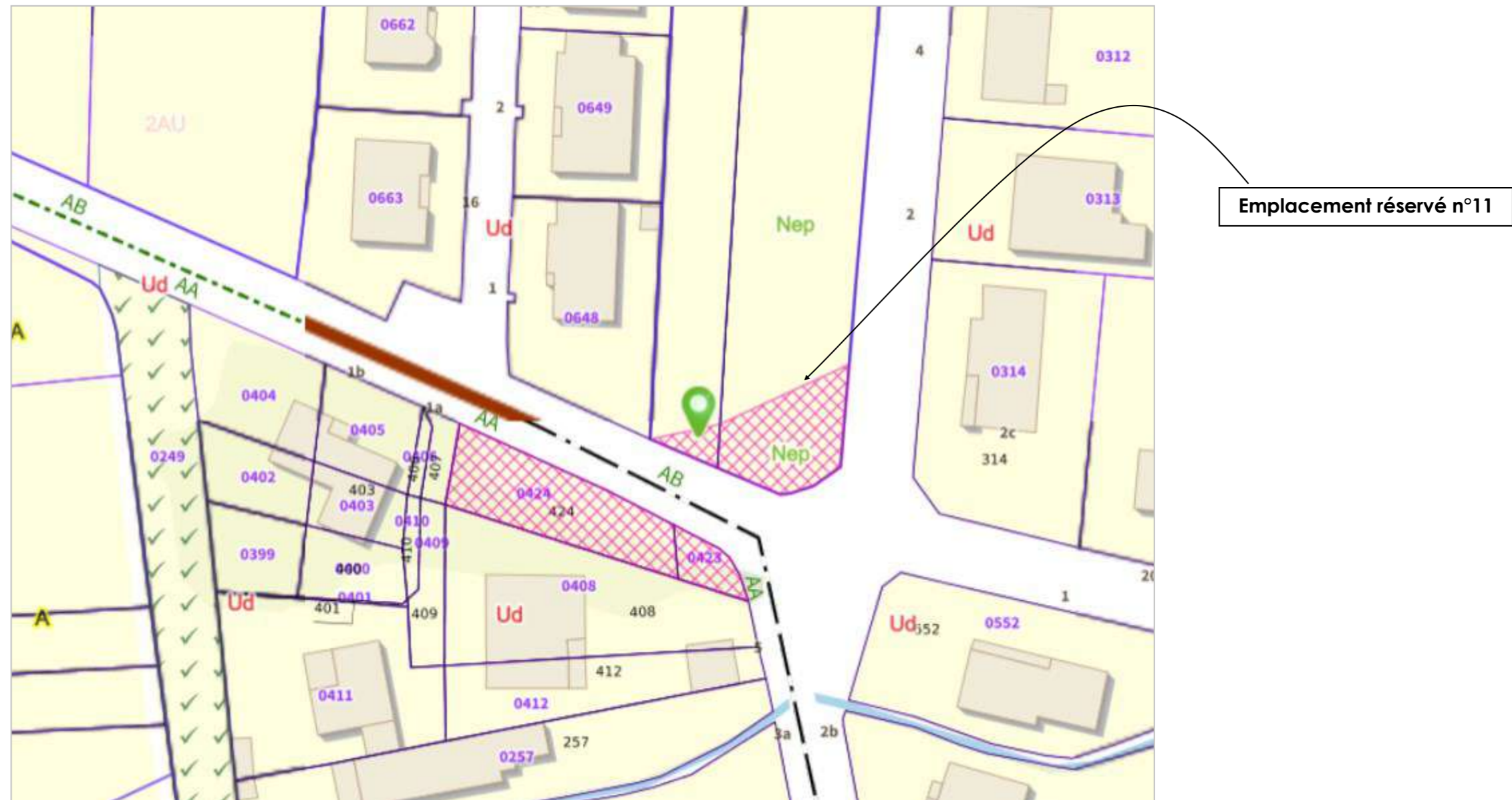


NB : ces deux mares sont dimensionnées (cf pages suivantes)

III. Propositions d'aménagement

3.5 Secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » : Zone aval = Rue des Andelins

NB : A l'angle de la rue de la Malle Poste et de la rue des Andelins un emplacement est réservé au sein du PLU en date de Juillet 2016. IL s'agit de l'emplacement n°11 d'une superficie de 5.39 ares.



III. Propositions d'aménagement

3.5 Secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » : Dimensionnement de la mare MT_12 et MT_11

La méthode employée est la suivante :

1/ Le tableau 1 définit pour chaque pluie les besoins estimés, soit les volumes qu'il est nécessaire de stocker pour limiter les désordres constatés à l'aval. Ce besoin est estimé par la mise en place d'un organe de vidange et pour un simple décaissement dans la mesure du possible.

2/ Le tableau 2 permet de vérifier le fonctionnement de l'ouvrage par rapport aux capacités admissibles par le terrain par un décaissement du site.

3/ Le tableau 3 indique l'efficacité de l'ouvrage et l'efficacité à l'aval au niveau de la zone à protéger.

Synthèse du dimensionnement :

Les mares MT_12 et MT_11 sont deux mares conçues en « escalier » de sorte à ce que cela forme un seul ouvrage compartimenté : soit la mare MT_12, le compartiment amont, et la mare MT_11 le compartiment aval. Le dimensionnement des deux compartiments est donc indissociable, c'est-à-dire que les dimensions choisies doivent correspondre au même scénario pour les deux mares.

Pour une pluie de 10 ans, les mares MT_12 et MT_11 sont fonctionnelles, elles stockent respectivement 220.5m³ et 148m³ (soit des volumes inférieurs à la capacité admissible par le terrain de 232m³ pour MT_12 et de 365m³ pour MT_11). Elles sont donc réalisées par un simple décaissement avec la pose d'un organe de vidange de 200mm. En termes d'efficacité, ces deux mares permettent de réduire le débit de 85% au niveau des ouvrages et de 67% au niveau de l'exutoire du bassin versant.

Pour une pluie de 50 ans, le dimensionnement est plus complexe et plusieurs scénarios sont testés :

Les deux ouvrages sont d'abord testés avec les capacités terrains maximales admissibles (232m³ pour MT_12 et 365m³ pour MT_11) et avec une buse de 200mm pour la vidange. Dans ce cas les ouvrages surversent. En effet, il est nécessaire de stocker 266m³ pour MT_12 et 491m³ pour MT_11 afin de gérer la pluie de 50 ans, ce qui est supérieur aux capacités maximales admissibles par le terrain. Le débit surversé par les ouvrages est également important 1 147l/s pour MT_12 et 1 107l/s pour MT_11. Cela représente une lame d'eau de 10 cm de haut sur toute la largeur de la rue des Andelins.

Un second scénario est alors testé en augmentant le diamètre de l'organe de vidange de 200mm à 400mm. Dans ce cas-ci, les deux ouvrages surversent avec respectivement de 922l/s pour MT_12 et de 868l/s pour MT_11. Cela représente une lame d'eau de 8 cm sur la rue des Andelins et le carrefour avec la rue de la Malle Poste, ce qui est conséquent.

Un second scénario est alors testé en augmentant le diamètre de l'organe de vidange de 200mm à 400mm. Dans ce cas-ci, les deux ouvrages surversent avec respectivement de 922l/s pour MT_12 et de 868l/s pour MT_11. Cela représente une lame d'eau de 8 cm sur la rue des Andelins et le carrefour avec la rue de la Malle Poste, ce qui est conséquent.

Scénario testé	MT12			Scénario testé	MT11		
	Pluies	Organe de vidange (φmm)	Besoins estimés (m3)		Pluies	Organe de vidange	Besoins estimés (m3)
Simple décaissement	P10	200	220.5	Simple décaissement	P10	200	148
Simple décaissement	P50	200	266	Simple décaissement	P50	200	491
Augmentation Diamètre buse		400	261	Augmentation Diamètre buse		400	472
Agrandissement ouvrage		400	644	Agrandissement ouvrage		400	876
Volume idéal		400	1152	Volume idéal		400	608
Agrandissement de l'ouvrage	P2022	400	609	Agrandissement de l'ouvrage	P2022	400	1166
Volume idéal		400	2 232	Volume idéal		400	755

Tableau 1 définition des volumes à stocker : besoins estimés BLEU : OUVRAGES SURVERSANT

Scénario testé	MT12					Scénario testé	MT11						
	Pluies	Organe de vidange (φmm)	Capacité 3D estimée (m3)		Observations		Débit (L/s) surversé	Pluies	Organe de vidange (φmm)	Capacité 3D estimée (m3)		Observations	Débit (L/s) surversé
Simple décaissement	P10	200	Terrain	232	Ouvrage fonctionnel		Simple décaissement	P10	200	Terrain	365	Ouvrage fonctionnel	
Simple décaissement	P50	200	Terrain	232	Surverse	1147	Simple décaissement	P50	200	Terrain	365	Surverse	1 107
Augmentation Diamètre buse		400	Terrain	232	Surverse	922	Augmentation Diamètre buse		400	Terrain	365	Surverse	868
Agrandissement ouvrage		400	Agrandi	510	Surverse	648	Agrandissement ouvrage		400	Agrandi	782	Surverse	42
Volume idéal		400	Sans les contraintes terrain		Ouvrage fonctionnel		Volume idéal		400	Sans les contraintes terrain		Ouvrage fonctionnel	
Agrandissement de l'ouvrage	P2022	400	Agrandi	510	Surverse	413	Agrandissement de l'ouvrage	P2022	400	Agrandi	782	Surverse	346
Volume idéal		400	Sans les contraintes terrain		Ouvrage fonctionnel		Volume idéal		400	Sans les contraintes terrain :		Ouvrage fonctionnel	

Tableau 2 vérification des capacités admissibles par le terrain

Tableau 3 Efficacité

Scénario testé	Pluies	Efficacité de l'ouvrage				Efficacité à l'aval		Taux de réduction du ruissellement (L/s)
		Débit L/s		Débit L/s		Débit (L/s)		
		Sans ouvrage	Avec Ouvrage MT12	Avec Ouvrage MT11	Les deux ouvrages	Situation actuelle exutoire BV	Après amgt Exutoire du bassin versant	
Simple décaissement	P10	255	67	39	85%	468	156	67%
Simple décaissement	P50	1215	1215	1177	3%	1 765.000	1 432	19%
Augmentation Diamètre buse		1215	1215	1167	4%	1 765	1 414	20%
Agrandissement ouvrage		1215	1106	500	59%	1 765	576	67%
Volume idéal		1215	446	399	67%	1 765	472	73%
Agrandissement de l'ouvrage	P2022	883	871	806	1%	1 151	918	20%
Volume idéal		883	449	444	49%	1 151	539	53%

III. Propositions d'aménagement

3.5 Secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » : Dimensionnement de la mare MT_12 et MT_11

Synthèse du dimensionnement :

Il est donc nécessaire, en plus de l'augmentation de la taille de l'organe de vidange, d'augmenter les capacités du terrain en réalisant des ouvrages plus profond et/ou sur une surface plus grande. Il s'agit du 3ème scénario « agrandissement de l'ouvrage ». Dans ce scénario, il est nécessaire de stocker 644m³ et 876m³ respectivement pour MT_12 et MT_11 afin de gérer la pluie de 50 ans et avec un organe de vidange de 400mm. Avec l'agrandissement de l'ouvrage (soit un décaissement plus complexe), les ouvrages peuvent stocker au maximum 510m³ pour MT_12 et 782m³ pour MT_11. Ces ouvrages surversent dans cette configuration car les besoins estimés sont bien supérieures aux nouvelles capacités de terrain. La mare MT_12 surverse avec un débit de 648l/s et la mare MT_11 surverse avec un débit de 42 l/s. cela représente une lame d'eau de 8 cm sur la rue des Andelins, ce qui reste conséquent.

Il est donc réalisé le 4ème scénario afin de déterminer le volume à stocker pour une gérer une pluie de 50 ans en s'affranchissant des contraintes de terrain, soit le « volume idéal ». Dans ce cas-là, les ouvrages sont fonctionnels et doivent être respectivement de 1 152m³ pour MT_12 et de 608m³ pour MT_11 afin de gérer la pluie de 50 ans.

Ainsi afin de gérer une pluie de 50 ans, la création de simple ouvrage de stockage par décaissement ne sont pas possibles. Il est nécessaire de mettre en place des ouvrages plus complexe techniquement, relevant alors du génie civil, plus coûteux et plus complexe du point de vue réglementaire.

Dans le cas d'une pluie réelle comme celle d'Avril 2022, deux scénarios sont réalisés, le premier avec un agrandissement des ouvrages, soit des ouvrages de 510m³ pour MT_12 et de 782m³ pour MT_11, et avec une buse de 400mm. Dans ce scénario les ouvrages surversent avec un débit de 413 l/s pour MT_12 et de 346 l/s pour MT_11. Cela représente une lame d'eau de 5 cm sur la voirie.

Un second scénario est alors réalisé afin d'estimer les dimensions que devraient avoir ces ouvrages afin de gérer la pluie réelle de 2022 et en s'affranchissant des contraintes de terrain. Ainsi, la mare MT_12 devrait être de 2 232m³ et la mare MT_11 de 755m³. A noter que ce scénario impose de mettre en place des ouvrages plus complexe techniquement, relevant alors du génie civil, plus coûteux et plus complexe du point de vue réglementaire.

Scénario testé	MT12			Scénario testé	MT11		
	Pluies	Organe de vidange (φmm)	Besoins estimés (m3)		Pluies	Organe de vidange (φmm)	Besoins estimés (m3)
Simple décaissement	P10	200	220.5	Simple décaissement	P10	200	148
Simple décaissement	P50	200	266	Simple décaissement	P50	200	491
Augmentation Diamètre buse		400	261	Augmentation Diamètre buse		400	472
Agrandissement ouvrage		400	644	Agrandissement ouvrage		400	876
Volume idéal		400	1152	Volume idéal		400	608
Agrandissement de l'ouvrage	P2022	400	609	Agrandissement de l'ouvrage	P2022	400	1166
Volume idéal		400	2 232	Volume idéal		400	755

Tableau 1 définition des volumes à stocker : besoins estimés. BLEU : OUVRAGES SURVERSANT

Scénario testé	MT12					Scénario testé	MT11						
	Pluies	Organe de vidange (φmm)	Capacité 3D estimée (m3)		Observations		Débit (L/s) surversé	Pluies	Organe de vidange (φmm)	Capacité 3D estimée (m3)		Observations	Débit (L/s) surversé
Simple décaissement	P10	200	Terrain	232	Ouvrage fonctionnel		Simple décaissement	P10	200	Terrain	365	Ouvrage fonctionnel	
Simple décaissement	P50	200	Terrain	232	Surverse	1147	Simple décaissement	P50	200	Terrain	365	Surverse	1 107
Augmentation Diamètre buse		400	Terrain	232	Surverse	922	Augmentation Diamètre buse		400	Terrain	365	Surverse	868
Agrandissement ouvrage		400	Agrandi	510	Surverse	648	Agrandissement ouvrage		400	Agrandi	782	Surverse	42
Volume idéal		400	Sans les contraintes terrain		Ouvrage fonctionnel		Volume idéal		400	Sans les contraintes terrain		Ouvrage fonctionnelle	
Agrandissement de l'ouvrage	P2022	400	Agrandi	510	Surverse	413	Agrandissement de l'ouvrage	P2022	400	Agrandi	782	Surverse	346
Volume idéal		400	Sans les contraintes terrain		Ouvrage fonctionnel		Volume idéal		400	Sans les contraintes terrain :		Ouvrage fonctionnel	

Tableau 2 vérification des capacités admissibles par le terrain par un décaissement BLEU : OUVRAGES SURVERSANT

Scénario testé	Pluies	Efficacité de l'ouvrage				Efficacité à l'aval		Taux de réduction du ruissellement (L/s)
		Débit L/s		Débit L/s		Débit (L/s)		
		Sans ouvrage	Avec Ouvrage MT12	Avec Ouvrage MT11	Les deux ouvrages	Situation actuelle exutoire BV	Après amgt Exutoire du bassin versant	
Simple décaissement	P10	255	67	39	85%	468	156	67%
Simple décaissement	P50	1215	1215	1177	3%	1 765.000	1 432	19%
Augmentation Diamètre buse		1215	1215	1167	4%	1 765	1 414	20%
Agrandissement ouvrage		1215	1106	500	59%	1 765	576	67%
Volume idéal		1215	446	399	67%	1 765	472	73%
Agrandissement de l'ouvrage	P2022	883	871	806	1%	1 151	918	20%
Volume idéal		883	449	444	49%	1 151	539	53%

III. Propositions d'aménagement

3.5 Secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » : Dimensionnement de la mare MT_12 et MT_11

Dimensions retenues :

Il apparaît ainsi que de manière « simple » seule la pluie de 10 ans peut être gérée sur ce site par ces deux ouvrages, à l'exception des pluies de 50 ans et de 2022.

La mare tampon MT12 et la mare MT11 consiste en la création d'un ouvrage par simple décaissement et pose d'une buse de vidange de 200mm pour gérer la pluie de 10 ans. Les dimensions recommandées et coûts figurent dans le tableau ci-contre. Ces dimensions sont estimées pour des ouvrages fonctionnels, sans surverse ni débordement, et pour une efficacité d'écrêtement des débits maximales. Dans la mesure du possible ces dimensions proposent une faisabilité technique, réglementaire et budgétaire les moins contraignant.

En revanche dans le cas des pluies de 50 ans et d'Avril 2022, il s'agit de la création d'ouvrages complexes relevant du génie civil, plus coûteux, plus complexe techniquement et réglementairement.

En effet, le coût total des ouvrages pour :

- Une pluie de 10 ans est de 51 614 € HT
- Une pluie de 50 ans est de 164 100 € HT
- Une pluie de 2022 est de 229 172 € HT

Dimensions retenues				
Pluie	Ouvrage	Volume estimée (m3)	Organe de vidange (mm)	Coût estimé € HT
P10 ans	MT12	221	200	28 233 €
P50 ans	MT12	1 155	400	94 693 €
P 2022	MT12	2 232	400	152 225 €

Dimensions retenues				
Pluie	Ouvrage	Volume estimée (m3)	Organe de vidange (mm)	Coût estimé € HT
P10 ans	MT11	150	200	23 381 €
P50 ans	MT11	610	400	69 407 €
P 2022	MT11	754	400	76 947 €

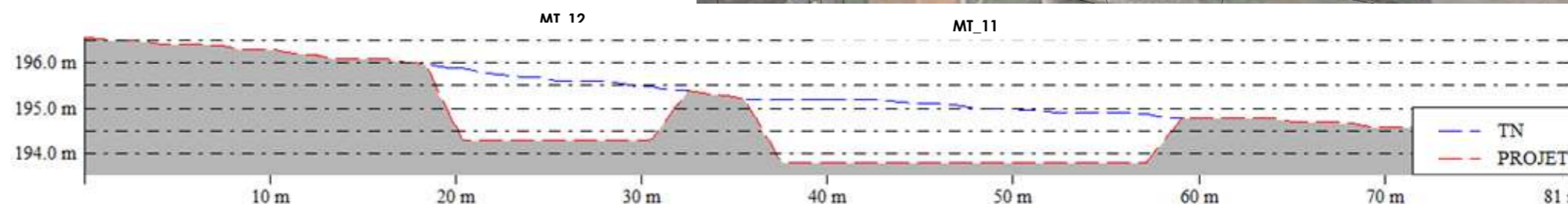
Vue 3D de la mare MT_12 et MT_11



Localisation de la mare MT_12 et MT_11

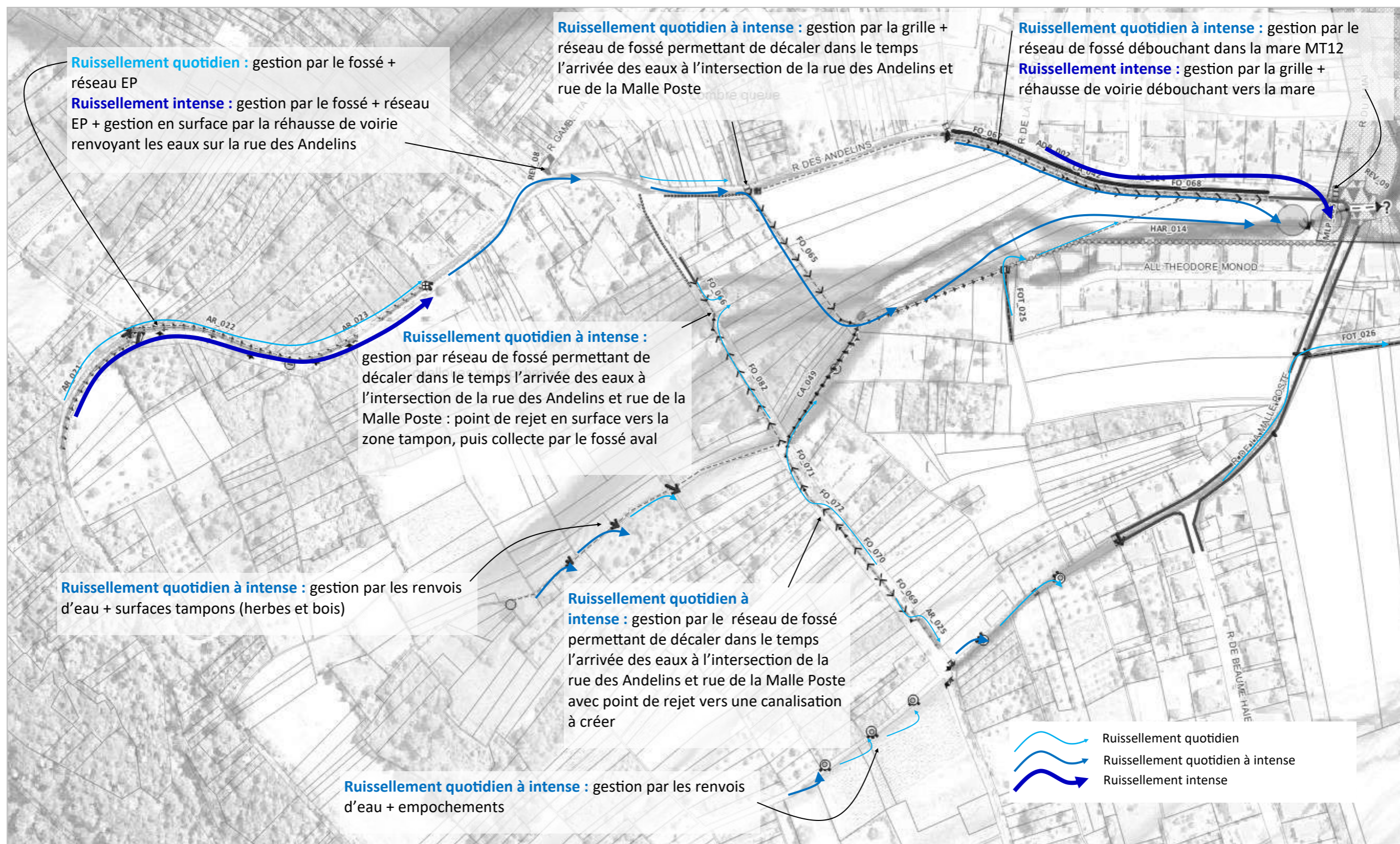


Vue en coupe de la mare MT_12 et MT_11



III. Propositions d'aménagement

3.5 Secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » : Synthèse du fonctionnement hydraulique avec les aménagements proposés



III. Propositions d'aménagement

3.6 Bilan financier du secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » 1/2

Type	Statut	Identifiant	Maître d'ouvrage	Volet réglementaire			Priorité de l'aménagement au sein du secteur				Dimensions			Estimation financière des travaux € HT		Frais d'entretien (10 ans)		Coût total € HT (entretien + travaux)	Gestion du type de désordre	
				DLE ²	DIG ³	GEMAPI ⁴	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	Priorité 4	Longueur (en ml)	Surface (en m ²)	Volume (en m ³)	Coût unitaire	Unité	Coût € HT	Coût unitaire			Unité
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_033	Commune	non	non	non	2	0	0	1	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_034	Commune	non	non	non	2	0	0	1	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_035	Commune	non	non	non	2	0	0	1	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Arasement de bordure enherbée	projet	AR_021	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	85.7	-	-	0 €	0 €	0 €	mL	0 €	0 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_023	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_024	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Arasement de bordure enherbée	projet	AR_022	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	104.6	-	-	0 €	0 €	0 €	mL	0 €	0 €
Arasement de bordure enherbée	projet	AR_023	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	100.2	-	-	0 €	0 €	0 €	mL	0 €	0 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_025	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_026	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_028	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_029	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_030	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_031	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_032	Commune	non	non	non	2	0	1	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €
Protection tête de buse	projet	PTB_14	Commune	non	non	non	2	0	1	/	/	/	/	/	50 €	50 €	50 €	Unit,	50 €	100 €
Empochement	projet	EMP_56	Commune	non	non	non	2	0	1	/	/	/	/	/	50 €	50 €	10 €	Unit,	10 €	60 €
Empochement	projet	EMP_57	Commune	non	non	non	2	0	1	/	/	/	/	/	50 €	50 €	10 €	Unit,	10 €	60 €
Empochement	projet	EMP_58	Commune	non	non	non	2	0	1	/	/	/	/	/	50 €	50 €	10 €	Unit,	10 €	60 €
Empochement	projet	EMP_59	Commune	non	non	non	2	0	1	/	/	/	/	/	50 €	50 €	10 €	Unit,	10 €	60 €
Empochement	projet	EMP_60	Commune	non	non	non	2	0	1	/	/	/	/	/	50 €	50 €	10 €	Unit,	10 €	60 €
Caniveau-grille	projet	CG_034	Commune	oui	oui	non	2	1	0	0	0	5.8	-	-	500 €	2 876 €	100 €	mL	575 €	3 451 €
Fossé à créer	projet	FO_065	Commune	oui	oui	non	2	1	0	0	0	99.7	-	-	50 €	4 984 €	10 €	mL	997 €	5 981 €
Reprise de bordure	projet	BD_022	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	19.7	-	-	100 €	1 971 €	0 €	mL	0 €	1 971 €
Fossé à créer	projet	FO_066	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	22.5	-	-	50 €	1 127 €	10 €	mL	225 €	1 352 €
Fossé à créer	projet	FO_082	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	83.9	-	-	50 €	4 197 €	10 €	mL	839 €	5 036 €

1) maître d'ouvrage proposé

2) DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation

3) DIG "déclaration d'intérêt général" oui / non

4) GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Type	Statut	Identifiant	Maître d'ouvrage	Volet réglementaire			Priorité de l'aménagement au sein du secteur				Dimensions			Estimation financière des travaux € HT		Frais d'entretien (10 ans)		Coût total € HT (entretien + travaux)	Gestion du type de désordre																	
				DLE ²	DIG ³	GEMAPI ⁴	Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	Priorité 4	Longueur (en ml)	Surface (en m ²)	Volume (en m ³)	Coût unitaire	Unité	Coût € HT	Coût unitaire			Unité																
Vers le réseau EP supposé ?	existanc	VREP_005	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	-	-	-	0 €	0 €	0 €	-	0 €	0 €																
Haie à renforcer	projet	HAR_014	Commune	non	oui	non	2	1	0	0	0	214.7	-	-	10 €	2 147 €	7 €	mL	1 503 €	3 650 €																
Fossé contre talus	projet	FOT_025	Commune	non	oui	non	2	1	0	0	0	45.4	-	-	100 €	4 545 €	20 €	mL	909 €	5 454 €																
Fossé à créer	projet	FO_067	Commune	non	oui	non	2	1	0	0	0	80.9	-	-	50 €	4 044 €	10 €	mL	809 €	4 853 €																
Arasement de bordure enherbée	projet	AR_024	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	208.3	-	-	0 €	0 €	0 €	mL	0 €	0 €																
Canalisation à créer	projet	CA_042	Commune	non	oui	non	2	1	0	0	0	21.5	-	-	400 €	8 608 €	50 €	mL	1 076 €	9 684 €																
Fossé à créer	projet	FO_068	Commune	non	oui	non	2	1	0	0	0	115.0	-	-	50 €	5 751 €	10 €	mL	1 150 €	6 901 €																
Noue enherbée	projet	NOE_013	Commune	non	oui	non	2	1	0	0	0	6.5	-	-	50 €	325 €	10 €	mL	65 €	390 €																
Merlon planté	projet	MLP_005	Commune	non	oui	non	2	1	0	0	0	40.8	-	-	100 €	4 080 €	10 €	mL	408 €	4 488 €																
Caniveau-grille	projet	CG_035	Commune	non	oui	non	2	1	0	0	0	14.4	-	-	500 €	7 198 €	100 €	mL	1 440 €	8 637 €																
Canalisation à créer	projet	CA_043	Commune	non	oui	non	2	1	0	0	0	10.2	-	-	400 €	4 078 €	50 €	mL	510 €	4 588 €																
Vers le réseau EP supposé ?	existanc	VREP_006	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	-	-	-	0 €	0 €	0 €	-	0 €	0 €																
Arasement de bordure enherbée	projet	ADB_002	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	208.3	-	-	20 €	4 166 €	20 €	mL	4 166 €	8 332 €																
Surverse	projet	SV_001	Commune	oui	oui	non	2	1	0	0	0	-	-	-	1 000 €	1 000 €	50 €	Unit,	50 €	1 050 €																
Fossé contre talus	projet	FOT_026	Commune	oui	oui	non	2	1	0	0	0	72.6	-	-	100 €	7 262 €	20 €	mL	1 452 €	8 715 €																
Canalisation à créer	projet	CA_044	Commune	oui	oui	non	2	1	0	0	0	38.2	-	-	400 €	15 283 €	50 €	mL	1 910 €	17 193 €																
Renvol d'eau réhaussé	projet	REBD_027	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	-	-	-	500 €	500 €	0 €	Unit,	0 €	500 €																
Fossé à créer	projet	FO_069	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	33.2	-	-	50 €	1 658 €	10 €	mL	332 €	1 989 €																
Canalisation à créer	projet	CA_045	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	5.0	-	-	400 €	1 998 €	50 €	mL	250 €	2 248 €																
Fossé d'infiltration	projet	FOI_003	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	22.3	-	-	50 €	1 113 €	10 €	mL	223 €	1 336 €																
Arasement de bordure enherbée	projet	AR_025	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	28.7	-	-	0 €	0 €	0 €	mL	0 €	0 €																
Fossé à créer	projet	FO_070	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	36.5	-	-	50 €	1 825 €	10 €	mL	365 €	2 190 €																
Fossé à créer	projet	FO_071	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	22.5	-	-	50 €	1 124 €	10 €	mL	225 €	1 348 €																
Canalisation à créer	projet	CA_046	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	9.0	-	-	400 €	3 597 €	50 €	mL	450 €	4 047 €																
Fossé à créer	projet	FO_072	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	25.3	-	-	50 €	1 263 €	10 €	mL	253 €	1 516 €																
Canalisation à créer	projet	CA_047	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	8.8	-	-	400 €	3 508 €	50 €	mL	439 €	3 947 €																
Canalisation à créer	projet	CA_048	Commune	oui	oui	non	2	1	0	0	0	10.9	-	-	400 €	4 340 €	50 €	mL	543 €	4 883 €																
Canalisation à créer	projet	CA_049	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	96.9	-	-	400 €	38 775 €	50 €	mL	4 847 €	43 622 €																
Canalisation à créer	projet	CA_062	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	9.6	-	-	400 €	3 856 €	50 €	mL	482 €	4 338 €																
Réhausse de	projet	REV_08	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	/	60.5	-	75 €	4 538 €	0 €	m ²	0 €	4 538 €																
Réhausse de	projet	REV_09	Commune	non	non	non	2	1	0	0	0	/	464.9	-	75 €	34 868 €	0 €	m ²	0 €	34 868 €																
Total Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste																		192 904 €																		

Ruissellement au voirie + Refoulement du cours d'eau dans le réseau impactant

III. Propositions d'aménagement

3.6 Bilan financier du secteur « Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste » 2/2

Type	Statut	Identifiant	Maître d'ouvrage ¹	Volet réglementaire			Priorité du secteur	Priorité de l'aménagement au sein du secteur				Dimensions			Estimation financière des travaux € HT			Frais d'entretien (10 ans)			Coût total € HT (entretien + travaux)	Gestion du type de désordre
				DLE ²	DIG ³	GEMAPI ⁴		Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	Priorité 4	Longueur (en ml)	Surface (en m ²)	Volume (en m ³)	Coût unitaire	Unité	Coût € HT	Coût unitaire	Unité			
Mare tampon	projet	MT_11	Commune	(A)	oui	non	2	1	0 /	/	/	/	/	Dimension	9 999 €	Dimension	9 999 €	m3	Dimension	Dimension		
Mare tampon	projet	MT_12	Commune	(A)	oui	non	2	1	0 /	/	/	/	/	Dimension	9 999 €	Dimension	9 999 €	m3	Dimension	Dimension		
Piège à embâcles	projet	PIE_07	CCBPAM	oui	oui	oui	2	1	0 /	/	/	/	/	/	50 €	50 €	50 €	Unit,	50 €	100 €		
							2								Total Rue des Andelins		50 €		50 €	100 €	Ruissellement sur voirie + Refoulement du cours d'eau dans le réseau impactant	

Aménagements d'hydrauliques douce, d'eaux pluviales, de voirie :
Cf page précédente et tableau ci-dessus

Ouvrage de rétention : cf tableau ci-contre

+

Bilan financier AVEC les mares tampons			
Niveau de protection	Coût travaux € HT	Frais d'entretien € HT (10 ans)	Coût total (travaux + entretien)
10 ans	244 568 €	26 640 €	271 208 €
50 ans	357 054 €	26 640 €	383 694 €
Pluie de 2022	422 126 €	26 640 €	448 766 €

Mare MT_12				
Dimensions retenues				
Pluie	Ouvrage	Volume estimée (m3)	Organe de vidange (mm)	Coût estimé € HT
P10 ans	MT12	221	200	28 233 €
P50 ans	MT12	1 155	400	94 693 €
P 2022	MT12	2 232	400	152 225 €

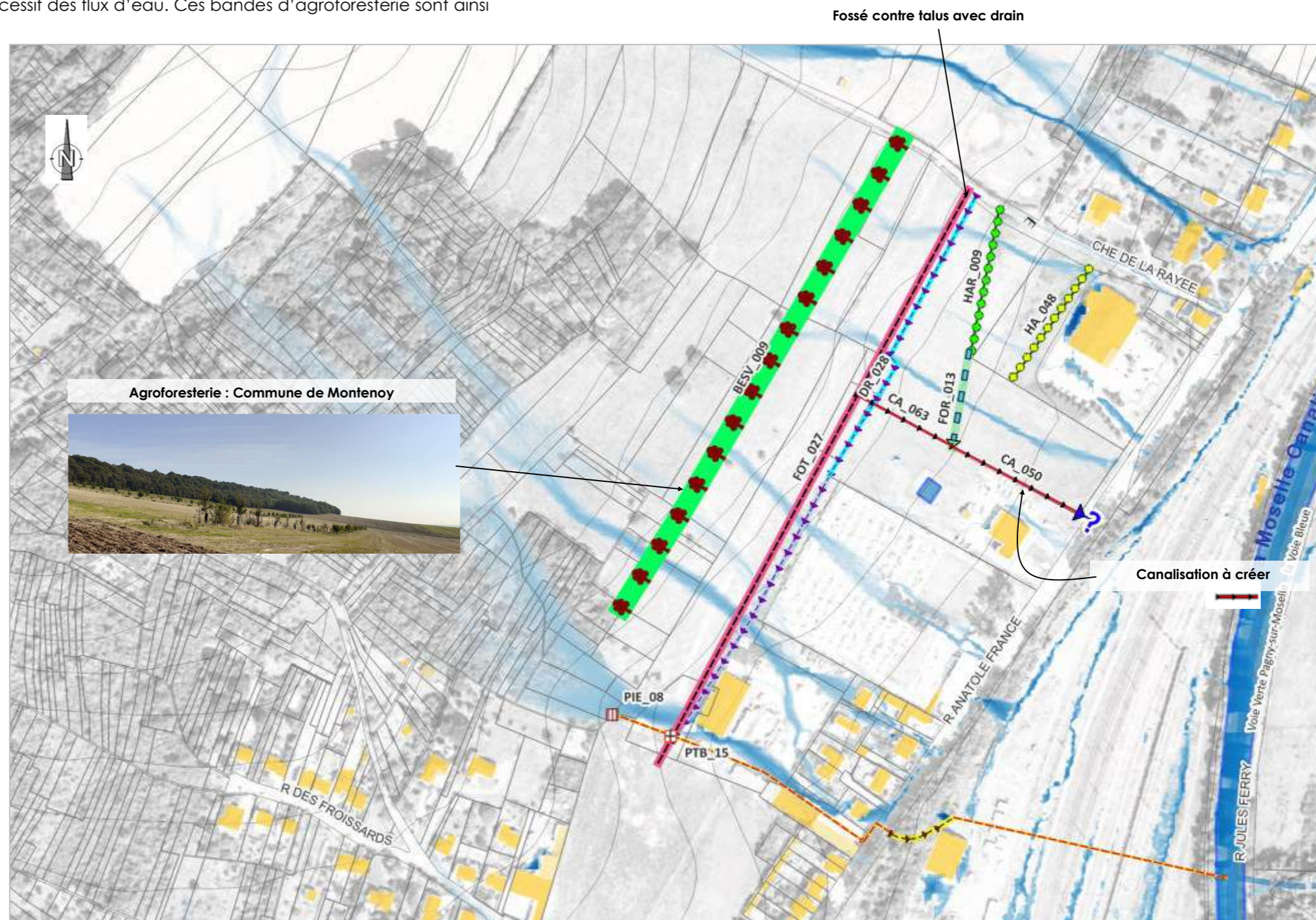
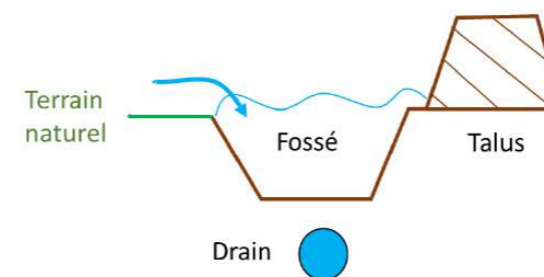
Mare MT_11				
Dimensions retenues				
Pluie	Ouvrage	Volume estimée (m3)	Organe de vidange (mm)	Coût estimé € HT
P10 ans	MT11	150	200	23 381 €
P50 ans	MT11	610	400	69 407 €
P 2022	MT11	754	400	76 947 €

III. Propositions d'aménagement

3.7 Secteur « Lidl, Rue Anatole France »

Les aménagements proposés sur ce secteur sont :

- La création d'une bande d'agroforesterie afin de renforcer l'effet d'infiltration des eaux dans le sols. En effet, le versant est entièrement boisée et enherbée, qui sont des surfaces tampons limitant d'ores et déjà les ruissellements. Cependant le versant est sensible aux glissements de terrain et présente de fortes pentes. Cette bande d'agroforesterie est un linéaire d'arbre (fruitiers ou non) disposé en perpendiculaire des pentes. De cette manière, le système racinaire des arbres permet de maintenir en place le sol, et la surface enherbée au pied des arbres permet de limiter les ruissellements et l'érosion des sols. En effet, les surfaces enherbées disposent d'un potentiel fort à l'infiltration des eaux dans le sol, ainsi qu'une importante résistance suite au passage successif des flux d'eau. Ces bandes d'agroforesterie sont ainsi essentielle sur des versants sensibles aux glissements/mouvements de terrain et aux phénomènes d'hydromorphie. Les systèmes racinaires des arbres vont chercher en profondeur les eaux, tandis que la surface enherbée permettra de gérer les eaux de surface. Cela remplit une double fonction.
- Un fossé contre-talus associé à un drain est aussi proposé. Le dispositif du fossé contre talus consiste en la création d'un fossé associé à un merlon (ou talus). Ce duo d'aménagements permet de protéger les bâtiments par la création du merlon. Il constitue un obstacle direct aux écoulements. Le fossé quant à lui, capte les eaux ruisselantes et les achemine vers un point exutoire sans enjeux. Ici il s'agit de guider les écoulements vers le réseau situé sur la rue anatole France via une canalisation (CA_083). Ce secteur est sensible aux phénomènes d'hydromorphie et de résurgences. Aussi, pour pallier à ce phénomène, un drain est proposé en dessous du fossé. Ce dernier a pour but de gérer les eaux souterraines en drainant sous le fossé. Ainsi le fossé ne draine pas les eaux souterraines, ce qui le conduirait à être régulièrement saturé avec la gestion supplémentaire des eaux de surface par ruissellement. De cette manière, le dispositif fossé contre-talus et drain permet de gérer à la fois les eaux de ruissellement en surface, et de désengorger le sous-sol des eaux souterraines via le drain.



III. Propositions d'aménagement

3.7 Secteur « Lidl, Rue Anatole France »

Enfin à l'amont du LiDL, une haie à renforcer est à prévoir. Le but est de densifier les plants de la haie afin d'assurer son efficacité hydraulique. Elle est complétée par la création d'un fossé à redents. L'objectif est de freiner les écoulements tout en stockant de petits volumes d'eau sur le parcours des ruissellements. Les redents peuvent être dotés d'une buse afin de pouvoir réguler les débits. Ce fossé est à raccorder sur la canalisation à créer CA_050.

Au sud, au niveau de la ferme, les eaux s'écoulant depuis les bois sont gérés par le réseau de canalisation existant sous la ferme. Il est renforcé par la mise en place de pièges anti-embâcles. De cette façon les buses sont protégées d'un éventuel colmatage par des embâcles et sédiments. De plus les eaux sont collectées par le fossé contre-talus.



Piège anti-embâcles et/ou protection tête de buse

Grille anti-embâcles verticale



- Embâcles plaqués contre la grille
- Création d'un bouchon hydraulique et obstruction de l'écoulement
- Montée en charge et débordement

Grille anti-embâcles oblique



- Répartition des embâcles sur la grille
- Obstruction de l'écoulement limitée
- Libération du fil d'eau



III. Propositions d'aménagement

3.8 Bilan financier du secteur « Lidl, Rue Anatole France »

1) maître d'ouvrage proposé

2) DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation

3) DIG "déclaration d'intérêt général" oui / non

4) GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Type	Statut	Identifiant	Maître d'ouvrage ¹	Volet réglementaire			Priorité du secteur	Priorité de l'aménagement au sein du secteur				Dimensions			Estimation financière des travaux € HT			Frais d'entretien (10 ans)		Coût total € HT (entretien + travaux)	Gestion du type de désordre													
				DLE ²	DIG ³	GEMAPI ⁴		Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	Priorité 4	Longueur (en ml)	Surface (en m ²)	Volume (en m ³)	Coût unitaire	Unité	Coût € HT	Coût unitaire	Unité															
Passage d'eau à conserver	Informatif	PAC_032	NC	NC	NC	NC	0	1	1	0	0	-	-	-	0 €	0 €	0 €	-	0 €	0 €														
Bande enherbée sous Verger	projet	BESV_009	Commune	non	oui	non	3	0	1	0	0	367.7	-	-	25 €	9 193 €	5 €	mL	1 839 €	11 031 €														
Haie à renforcer	projet	HAR_009	Commune	non	oui	non	3	1	0	0	0	100.9	-	-	10 €	1 009 €	7 €	mL	706 €	1 714 €														
Fossé à redents	projet	FOR_013	Commune	non	oui	non	3	1	0	0	0	64.2	-	-	75 €	4 815 €	25 €	mL	1 605 €	6 420 €														
Canalisation à créer	projet	CA_050	Commune	non	oui	non	3	1	0	0	0	99.5	-	-	400 €	39 784 €	50 €	mL	4 973 €	44 757 €														
Vers le réseau EP supposé ?	existence supposée	VREP_007	NC	NC	NC	NC	3	1	0	0	0	-	-	-	0 €	0 €	0 €	-	0 €	0 €														
Drain à créer	projet	DR_028	Commune	non	oui	non	3	1	0	0	0	217.3	-	-	50 €	10 864 €	5 €	mL	1 086 €	11 951 €														
Fossé contre talus	projet	FOT_027	Commune	non	oui	non	3	1	0	0	0	420.3	-	-	100 €	42 029 €	20 €	mL	8 406 €	50 435 €														
Fossé contre talus	projet	FOT_028	Commune	non	oui	non	3	1	0	0	0	20.0	-	-	100 €	2 002 €	20 €	mL	400 €	2 403 €														
Haie à créer	projet	HA_048	Commune	non	oui	non	3	1	0	0	0	90.7	-	-	35 €	3 173 €	7 €	mL	635 €	3 807 €														
Canalisation à créer	projet	CA_063	Commune	non	oui	non	3	1	0	0	0	72.9	-	-	400 €	29 166 €	50 €	mL	3 646 €	32 812 €														
Piège à embâcles	projet	PIE_08	Commune	non	oui	non	3	1	0	/	/	/	/	/	50 €	50 €	50 €	Unit,	50 €	100 €														
Protection tête de buse	projet	PTB_15	Commune	non	oui	non	3	1	0	/	/	/	/	/	50 €	50 €	50 €	Unit,	50 €	100 €														
							3																											
Total LiDL, Rue Anatole France																142 135 €																		

III. Propositions d'aménagement

3.9 Secteur « Amont de la rue du Château d'eau »

Sur ce secteur une problématique d'hydromorphie a été signalé. Ainsi, le fossé à créer (FO_073) a pour fonction de collecter une partie des eaux souterraines, il s'agit de créer un fossé de drainage ceinturant les habitations. Il a pour vocation de désengorger une partie des eaux du sous-sol pouvant impactées les habitations. Les eaux sont rejetées vers le réseau existant sur la rue du château d'eau. A noter qu'il ne permet que de limiter les apports en eau et non de collecter l'ensemble des flux d'eau. En effet, les dynamiques des eaux souterraines diffèrent largement de la gestion des eaux de surface de type ruissellements.



III. Propositions d'aménagement

3.10 Bilan financier du secteur « Amont de la rue du Château d'eau »

Type	Statut	Identifiant	Maître d'ouvrage ¹	Volet réglementaire			Priorité du secteur	Priorité de l'aménagement au sein du secteur				Dimensions			Estimation financière des travaux € HT			Frais d'entretien (10 ans)		Coût total € HT (entretien + travaux)	Gestion du type de désordre	
				DLE ²	DIG ³	GEMAPI ⁴		Priorité 1	Priorité 2	Priorité 3	Priorité 4	Longueur (en ml)	Surface (en m ²)	Volume (en m ³)	Coût unitaire	Unité	Coût € HT	Coût unitaire	Unité			
Fossé à créer	projet	FO_073	Commune	non	oui	non	4	1	0	0	0	229.2	-	-	50 €	mL	11 462 €	10 €	mL	2 292 €	13 754 €	
Vers le réseau EP supposé ?	existence supposée	VREP_008	Commune	non	oui	non	4	1	0	0	0	-	-	-	0 €	-	0 €	0 €	-	0 €	0 €	
							4					Total Amont de la rue du Château d'eau			11 462 €			2 292 €	13 754 €	Hydromorphie		

1) maître d'ouvrage proposé

2) DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation

3) DIG "déclaration d'intérêt général" oui / non

4) GEMAPI "item obligatoire" oui/non

IV. Synthèse financière et réglementaire

Estimations au stade AVP

IV. Synthèse financière et règlementaire

4.1 Estimatif financier

Le tableau ci-contre synthétise l'estimatif des coûts de travaux, au stade d'avant projet pour les aménagements retenus après les ateliers d'échange pour chacun des secteurs étudiés.

Ces coûts ne prennent pas en compte les éventuelles études complémentaires (ex: étude géotechnique) ni les coûts d'acquisitions des terrains.

Ces coûts estimatifs présentent :

- Le coût des travaux
- Les frais d'entretien des aménagements sur une période de 10 ans
- Un détail des coûts selon la prise en compte du niveau de protection voulue (10 ans, 50 ans ou une pluie telle que celle d'Avril 2022) pour l'ouvrage de rétention proposé. Cela induit donc une variabilité dans le montant total du schéma d'aménagement proposé.

Le montant total du schéma d'aménagement proposé s'élève :

- Entre 379 779 € HT et 608 950 € HT de travaux selon la réalisation ou non des mares tampons et de leurs dimensions
- Entre 37 978 € HT et 60 895 € HT d'aléa (10% montant total travaux),
- Entre 37 978 € HT et 60 895 € HT de maîtrise d'œuvre (10% montant total travaux),
- Env. 5 000 € HT pièces réglementaires,

soit un coût total de l'ordre de 460 735 € HT à 735 740 € HT.

Les frais d'entretien sur une période de 10 ans pour ce schéma d'aménagements s'élèvent à 56 644 € HT.

Priorité du secteur	Estimation financière des travaux € HT	Frais d'entretien (10 ans)	Coût total € HT (entretien + travaux)	
4	Total Amont de la rue du Château d'eau	11 462 €	2 292 €	13 754 €
3	Total LiDL, Rue Anatole France	142 135 €	23 396 €	165 530 €
1	Total Lotissement Voivrel	33 228 €	4 315 €	32 931 €
2	Total Rue des Andelins	50 €	50 €	100 €
2	Total Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	192 904 €	26 590 €	219 494 €
	Total général SANS Ouvrage de rétention	379 779 €	56 644 €	651 304 €
Total général AVEC Ouvrage de rétention				
	P10 ans	431 392 €	56 644 €	488 036 €
	P50 ans	543 879 €	56 644 €	600 522 €
	P 2022	608 950 €	56 644 €	665 594 €

* Total excluant le coût variable de l'ouvrage de rétention

Gestion du type de désordre
Hydromorphie
Ruissellement rural impactant
Ruissellement rural + ruissellement sur voirie + Cours d'eau intermittent impactant
Ruissellement sur voirie + Refoulement du cours d'eau dans le réseau impactant
Ruissellement sur voirie + Refoulement du cours d'eau dans le réseau impactant

Priorité du secteur : La priorité du secteur indique à titre informatif et de préconisation, l'ordre des secteurs à aménager selon les risques constatés :

- 1/ A aménager en premier
- 2/ A aménager dans un second temps
- 3/ A aménager dans un troisième temps
- 4/ A Aménager dans un quatrième temps

Ceci permet ainsi de répartir les coûts dans le temps. Afin de répartir davantage les coûts dans le temps, une priorisation des aménagements est également réalisée au sein de chaque secteur.

IV. Synthèse financière et réglementaire

4.2 Synthèse réglementaire

Loi sur l'Eau :

Les aménagements préconisés peuvent être soumis à la Loi sur l'Eau, au titre des rubriques de l'article R.214-1 du Code de l'Environnement, modifié par le décret n°2023-907 du 29 septembre 2023, présentées dans le tableau ci-dessous.

Rubrique n°	Intitulé	Caractéristiques du projet	Projet soumis à
2.1.5.0	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) ; 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).	Superficie totale captée par l'ouvrage MT_11 et MT_12: 48.1 ha	Autorisation
3.2.3.0	Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).	Surface totale de 282 m ² (0.03ha) pour MT_12 et 422 m ² pour MT_11 (0.04ha)	Non concerné
3.2.5.0	Barrage de retenue et ouvrages assimilés relevant des critères de classement prévus par l'article R.124-112 (A)	Non classées	Non concerné

Les rubriques listées ci-avant sont données à titre indicatif. Une mise au point préalable avec les services de la DDT 54 s'impose.

Déclaration d'Intérêt Général (DIG)

Dans le cadre des aménagements réalisés sans acquisition des terrains, un dossier de Déclaration d'Intérêt Général (D.I.G) doit être constitué afin de justifier de la dépense d'argent public sur terrains privés. Il s'agit principalement des aménagements d'hydraulique douce.

A noter que la procédure de DIG peut être conjointe à un dossier Loi sur l'Eau.

Servitude d'utilité publique

Pour les aménagements hydraulique, comme des mares tampons, des merlons, des fossés à redents, des canalisations, implantés en terrain privé, à défaut d'acquisition, il est conseillé de mettre en place une servitude d'utilité publique afin d'en faciliter l'entretien futur et garantir leur pérennité.

Il est conseillé de régulariser des collecteurs, et autres aménagements de gestion des ruissellements, déjà en place dans le cadre du présent projet.

Acquisition

Les aménagements situés en terrains privés ne relevant pas de servitude d'utilité publique peuvent faire l'objet d'une acquisition par les collectivités publiques, auquel cas ces terrains privés seront inscrits dans le domaine publique.

4.3 Recommandations et aléas

Aléas

Le schéma d'aménagement proposé et son estimation financière sont donnés au stade d' « avant-projet sommaire » et peuvent présenter des variations significatives au stade « projet » en fonction des aléas suivants :

- aléa topographique : le volume réel de stockage et des matériaux effectivement mis en œuvre ne peuvent être connus qu'au stade projet, sur la base de levés topographiques et parcellaire précis,
- aléa technique : un surcoût et une modification du projet liés au traitement éventuel du sous-sol et/ou des remblais, et la présence de réseaux enterrés non connus à ce jour,
- aléa du marché : en fonction des prix unitaires réels et des marchés de travaux publics lors de la consultation des entreprises,
- aléa réglementaire : dans le cadre des procédures réglementaires, des études d'impact peuvent être demandées.

Contrôles en phase de conception

En phase de conception, le présent schéma d'aménagement doit présenter les contrôles techniques suivants :

- des levés topographiques et bornages,
- des essais géotechniques au droit des excavations de type mare tampon,

4.4 Entretien

Haie

Les haies nécessitent une taille annuelle à bisannuelle pour le maintien d'une forte densité végétale au sol une fois leur croissance maximale atteinte. Aux années N+2 à N+3 un recépage est nécessaire pour atteindre 40 à 50 tiges par mètre linéaire. A partir de l'année N+5 une taille de formation est à réaliser.

Fossés à redents

Pour les fossés à redents, il est important d'inspecter les ouvrages après chaque événement pluvieux important, et une fois par an. Les branchages, déchets ou autres objets, qui réduisent leur efficacité, sont à retirer. Il est également préconisé de retirer les sédiments stockés quand ils atteignent 1/3 de la hauteur du seuil. Il en va de même pour les cordons enrochés.

Mares tampons

Les mares tampon devront faire l'objet d'un curage en fonction de leur envasement (maximum 20% de leur capacité). Le niveau d'envasement est contrôlé annuellement, et après chaque épisode de ruissellement boueux. Ce contrôle sera également l'occasion de vérifier le bon fonctionnement des ouvrages. Une fauche annuelle tardive aux abords de la mare est également à prévoir.

Fossés, Noues, Canalisations, Dalots, Caniveau-grille, Renvois d'eau, etc...

Enfin, les aménagements structurants de gestion des eaux pluviales (ex. fossés, noues, canalisations, dalots, caniveau-grille, renvois d'eau, etc.) devront être inspectés avant et après chaque épisode pluvieux intense et faire l'objet d'un nettoyage régulier. Ce contrôle sera également l'occasion de vérifier le bon fonctionnement de ces dispositifs.

Recommandations agronomiques et d'urbanisme Pagny-sur-Moselle

Légende

Recommandations agronomiques et d'urbanisme

- Assèchement Raisonnable à réaliser
- Bois à conserver
- Maintien en herbe
- Maintien en herbe et arboré
- Urbanisation déconseillée
- Vignes existantes
- Zone d'artificialisation
- Zone à Urbaniser

Construction en cours

Passage d'eau à conserver

Points hydrographiques

- Fontaine
- Surface hydrographique
- Courbes de niveau 1 m
- Courbes de niveau 1 m
- Limite communale

AMRL
Axe de ruissellement potentiel

0 0,05 0,1 0,15 0,2 km

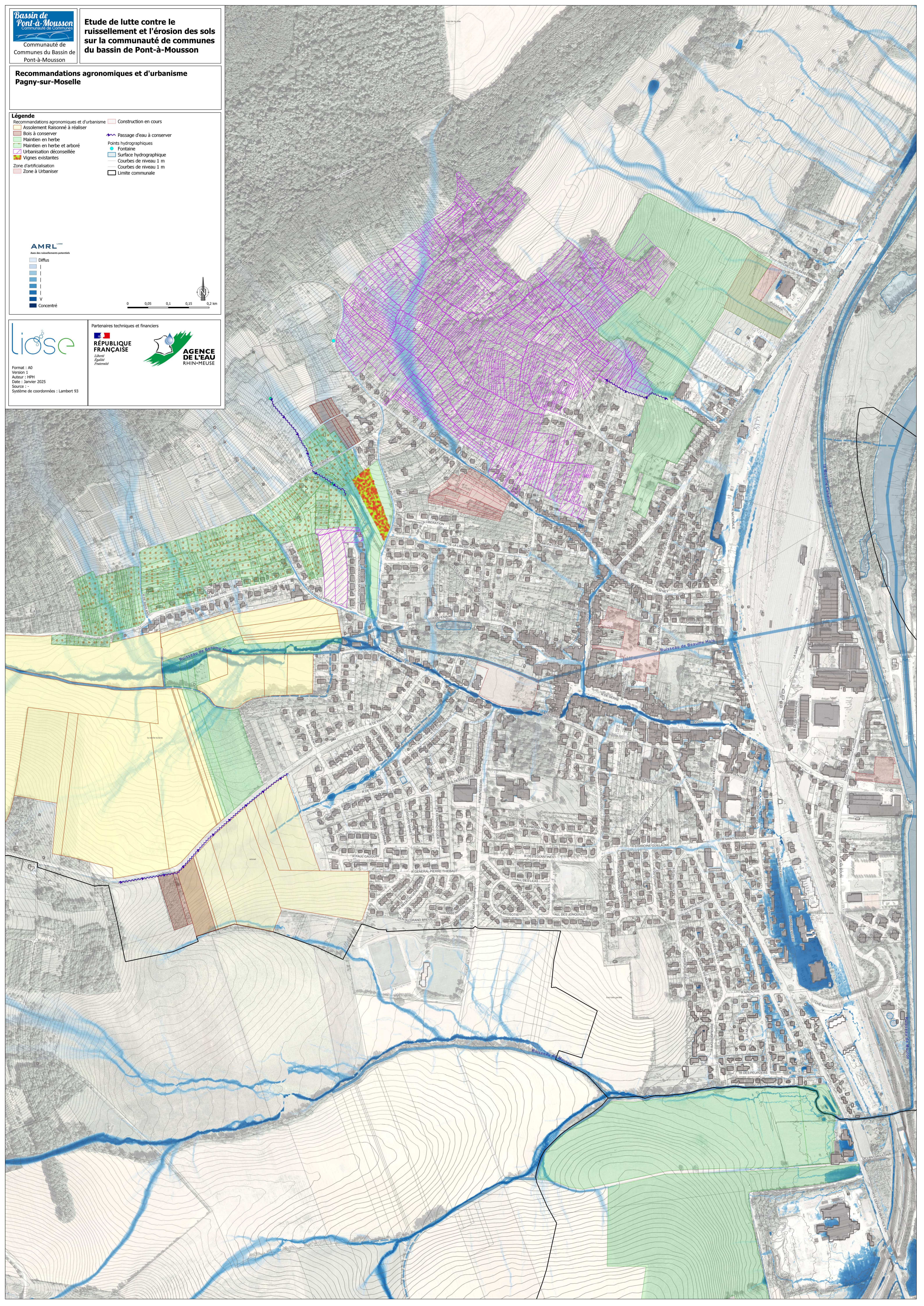
Partenaires techniques et financiers

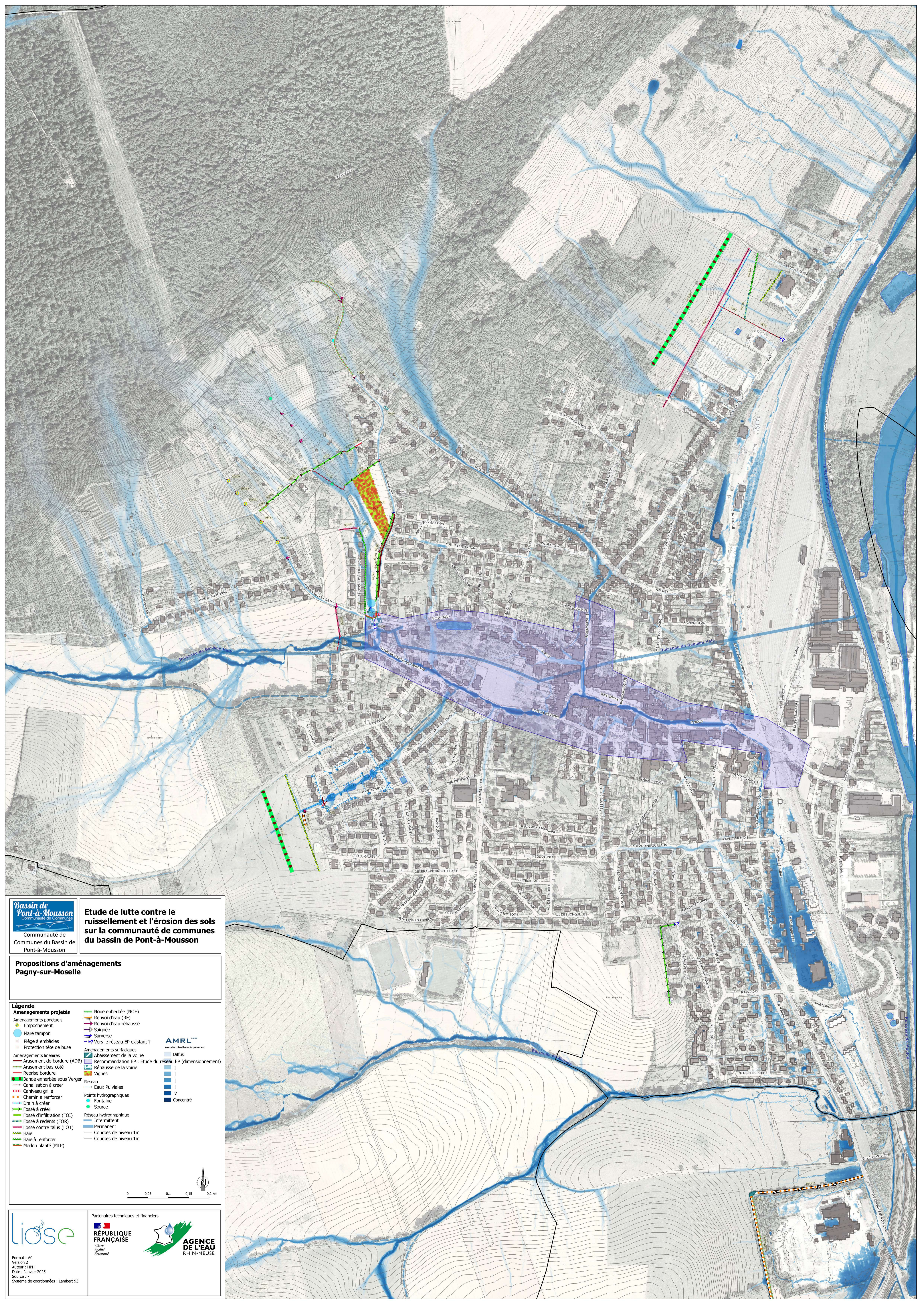
liose

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE

Format : A0
Version : 1
Auteur : HPH
Date : Janvier 2025
Source :
Système de coordonnées : Lambert 93





Bassin de Pont-à-Mousson
 Communauté de Communes du Bassin de Pont-à-Mousson

Etude de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols sur la communauté de communes du bassin de Pont-à-Mousson

Propositions d'aménagements Pagny-sur-Moselle

Légende

<p>Amenagements projetés</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Empochement ○ Mare tampon ■ Piège à embâcles □ Protection tête de buse <p>Amenagements linéaires</p> <ul style="list-style-type: none"> — Arasement de bordure (ADB) — Arasement bas-côté — Reprise bordure ■ Bande enherbée sous Verger — Canalisations à créer — Caniveau grille — Chemin à renforcer — Drain à créer — Fossé à créer — Fossé d'infiltration (FOI) — Fossé à redents (FOR) — Fossé contre talus (FOT) — Haie — Haie à renforcer — Merlon planté (MLP) 	<ul style="list-style-type: none"> — Noue enherbée (NOE) — Renvoi d'eau (RE) — Renvoi d'eau réhaussé — Saignée — Surverse — Vers le réseau EP existant ? <p>Amenagements surfaciques</p> <ul style="list-style-type: none"> — Abaissement de la voirie — Recommandation EP : Etude du réseau EP (dimensionnement) — Réhaussement de la voirie — Vignes <p>Réseau</p> <ul style="list-style-type: none"> — Eau Pluviales <p>Points hydrographiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Fontaine ● Source <p>Réseau hydrographique</p> <ul style="list-style-type: none"> — Intermittent — Permanent — Courbes de niveau 1m — Courbes de niveau 1m 	<p>AMRL</p> <p>Axes des ruissellements potentiels</p> <ul style="list-style-type: none"> — Diffus — V — Concentré
--	--	---

0 0,05 0,1 0,15 0,2 km

Partenaires techniques et financiers

liose

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

AGENCE DE L'EAU RHIN-MEUSE

Format : A0
 Version : 2
 Auteur : HPH
 Date : Janvier 2025
 Source :
 Système de coordonnées : Lambert 93

Partenaires techniques et financiers



**Commune de
Pagny-sur-Moselle**

Réf. 2354030

Version 1

28 févr. 2025

Atlas cartographique Fiches descriptives des aménagements



Légende

Aménagements

- Arasement de bordure (ADB)
- Arasement bas-côté
- Bande boisée
- Reprise bordure
- Bande enherbée
- Bande enherbée sous Verger
- Canalisation à créer
- Chenal enherbé (CE)
- Caniveau grille
- Chenal Boisé
- Chemin à renforcer
- Dalot (DAL)
- Déplacement entrée de champs
- Fosse dépierrure (DP)
- Drain à créer
- Chemin enherbé à conserver
- Descente d'eau en béton
- Fascine
- Grand fossé en béton
- Fossé à créer
- Fossé à curer (FOC)
- Fossé d'infiltration (FOI)
- Fossé à redents (FOR)
- Fossé contre talus (FOT)
- Gestion de fourrière différenciée
- Haie
- Haie à conserver
- Haie à renforcer
- Merlon
- Merlon planté (MLP)
- Noue enherbée (NOE)
- Passage d'eau à conserver
- Renforcement de berges
- Renvoi d'eau (RE)
- Renvoi d'eau réhaussé
- Reprise de fossé (REF)
- Reprofilage chemin (RPC)
- Reprofilage de la voirie
- Réfection voirie en V
- Saignée
- Seuil gabion (SGB)
- Surverse
- Vers le réseau EP existant ?
- Fossé à combler
- Avaloir
- Empochement
- Piège à embâcles
- Protection tête de buse
- Abaissement de chemin
- Abaissement de la voirie
- Bassin de rétention
- Dalles alvéolées engazonnées existantes
- Matelas en gabion
- Passage à gué
- Réhausse de chemin (REC)
- Recommandation EP
- Réhausse de la voirie
- Zone d'expansion de crue
- Mare tampon

État des lieux

- Bordure existante
- Cassis existant
- Canalisation existante
- ? Canalisation existante ?
- Caniveau béton existant
- Caniveau grille existante
- Dalot existant
- Drains existants
- Renvoi d'eau existant
- Empochement existant
- Fossé béton existant
- Grand fossé existant
- Fossé existant
- Fossé à redents existant
- Fossé avec muret existant
- Grille existante
- Haie à conserver
- Information manquante
- Merlon existant
- Muret
- Noue existante
- Pont existant
- Raie de charrue existante
- Reprofilage existant
- Saignée existante
- Surverse existante
- Unitaire
- Réseau EP existant
- Ancienne mare
- Bassin de rétention à créer
- Bassin de rétention enterré existant
- Bassin de rétention existant
- Entrée de champs bétonnée existante
- Mare tampon existante
- Réhausse de voirie existante
- Avaloir existant
- Grille avaloir existante
- Ouvrage béton
- Piège à embâcles existant
- Protection tête de buse existante
- Regard existant
- Régulateur
- Trop-plein

Détail hydrographique

- Fontaine/lavoir
- Point d'eau
- Source
- Source captée
- Résurgence observée
- Château d'eau

Fossé à créer

FO_073

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Amont de la rue du Château d'eau	
Longueur (ml)	229.2	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	4	



Notes : /

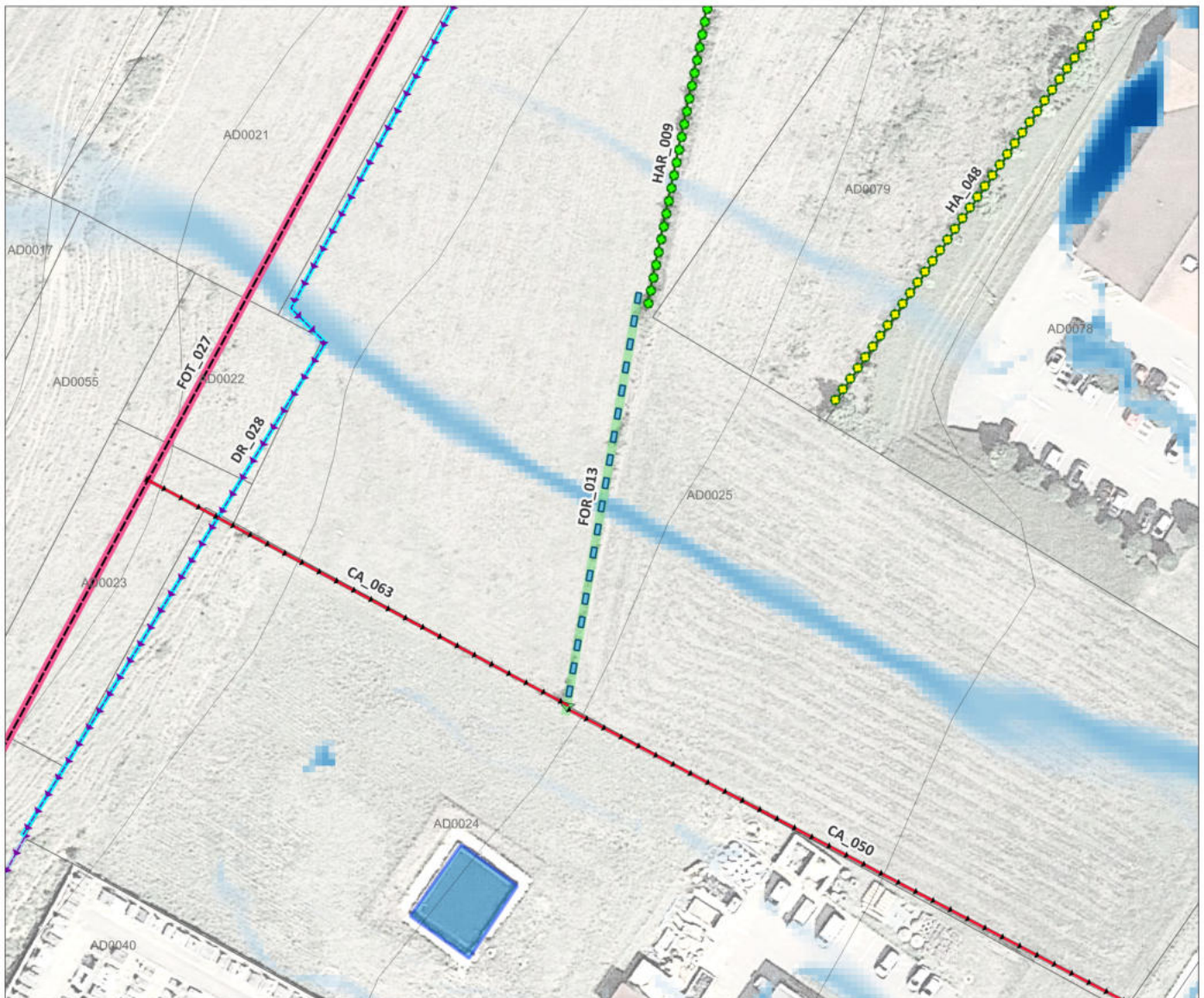


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

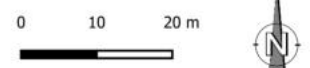
Fossé à redents

FOR_013

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LiDL, Rue Anatole France	
Longueur (ml)	64.2	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

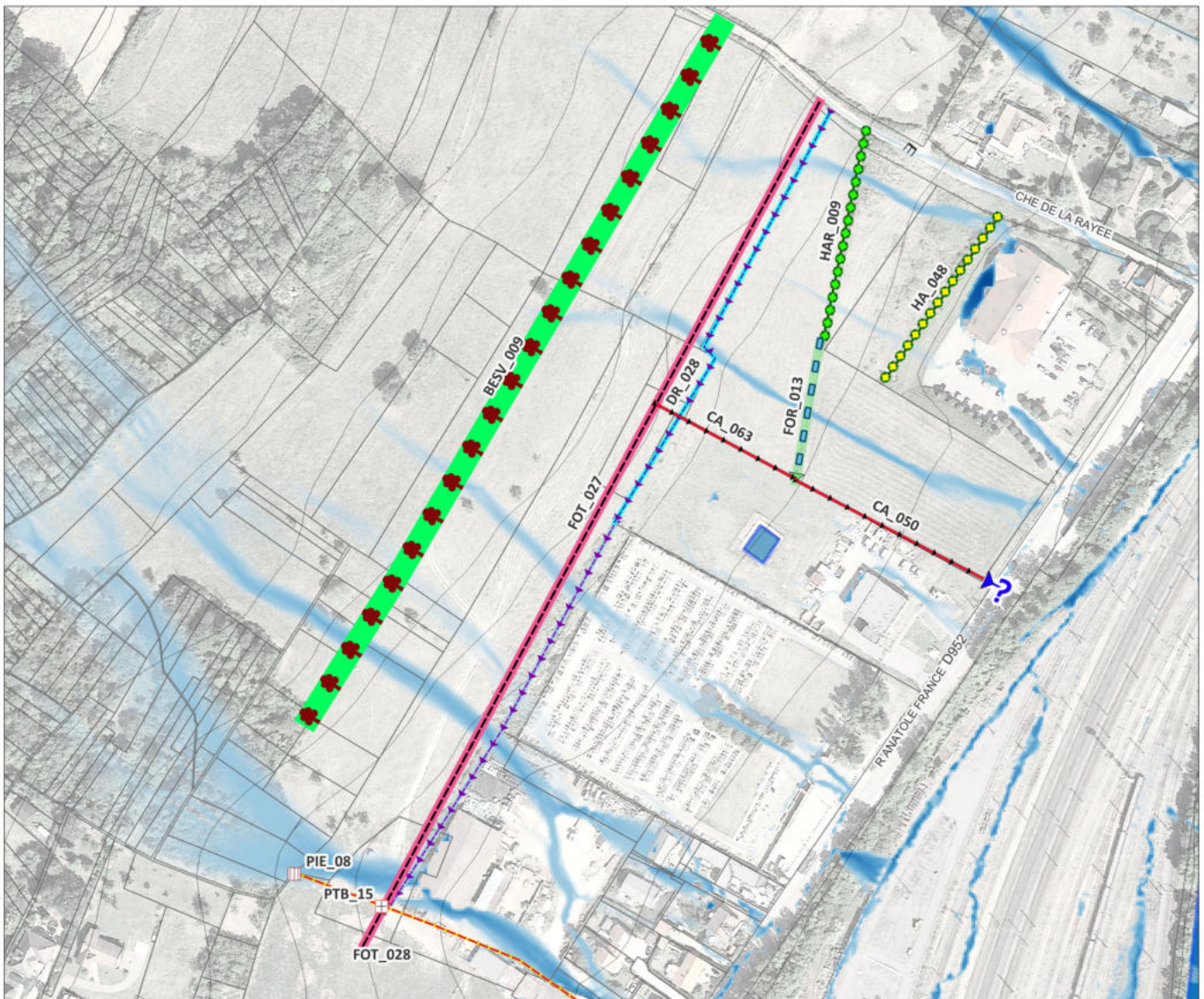
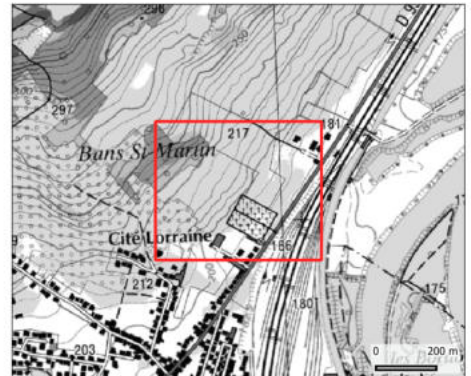


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

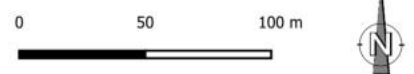
Fossé contre talus

FOT_027

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LiDL, Rue Anatole France	
Longueur (ml)	420.3	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

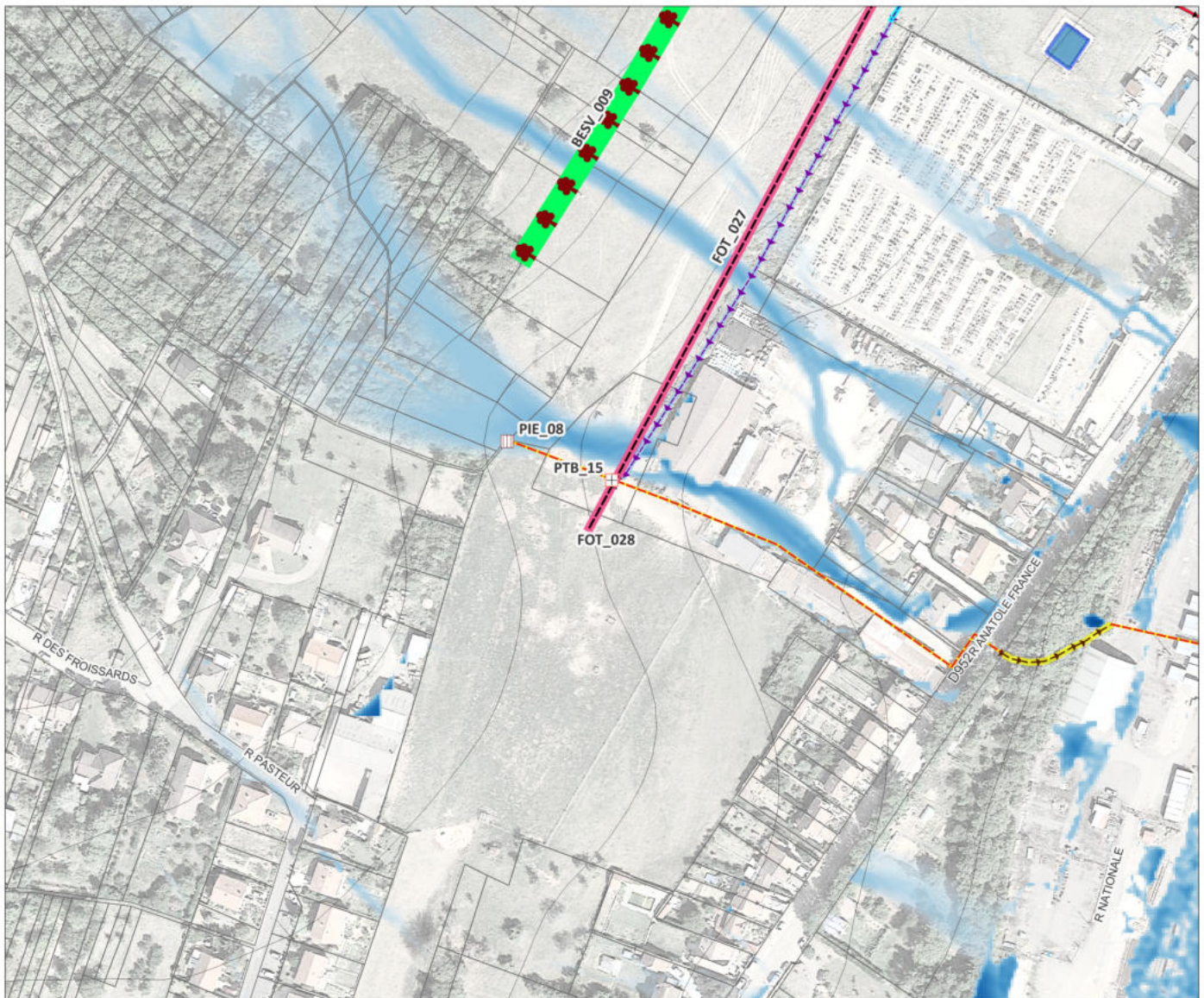
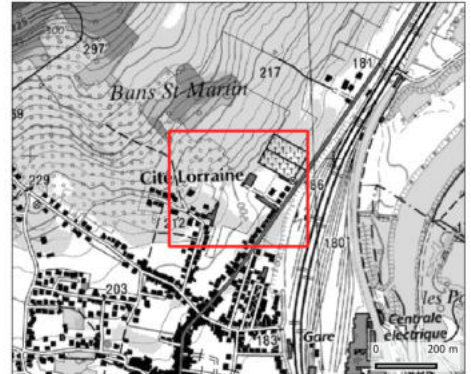


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Fossé contre talus

FOT_028

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LiDL, Rue Anatole France	
Longueur (ml)	20	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

0 50 100 m



¹ Maître d'ouvrage proposé

² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation

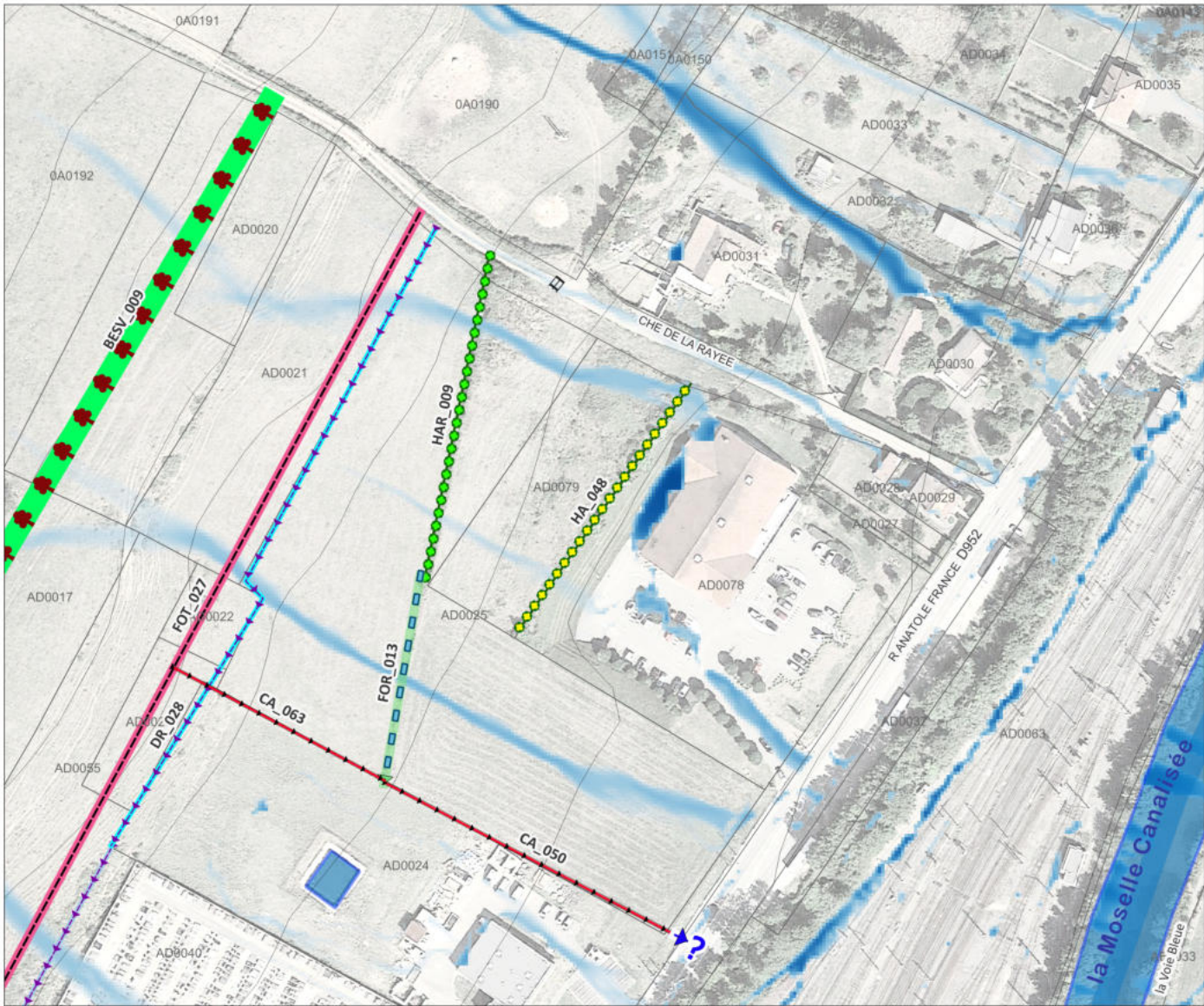
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non

⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

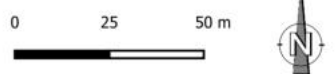
Haie à créer

HA_048

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LiDL, Rue Anatole France	
Longueur (ml)	90.7	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

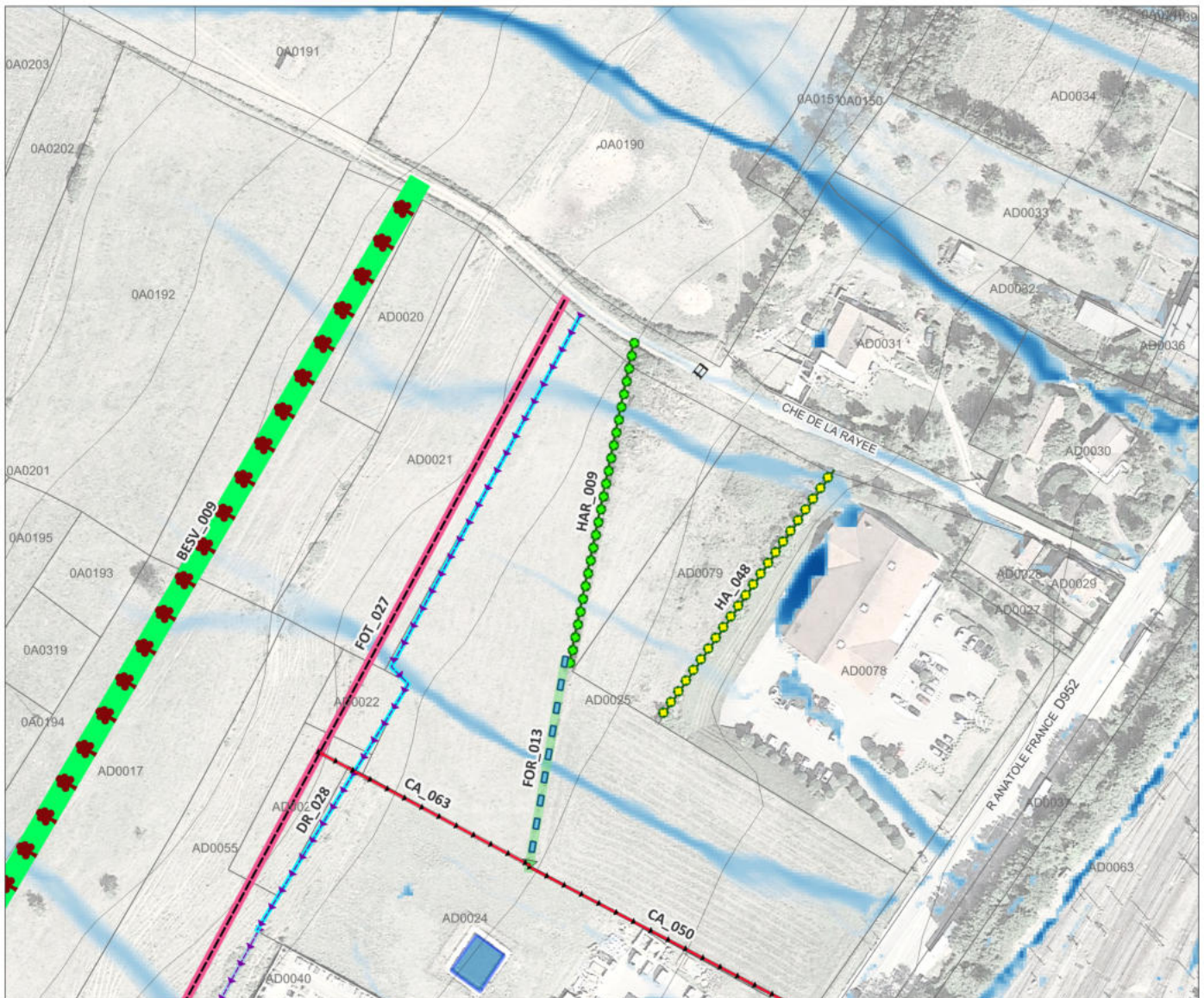
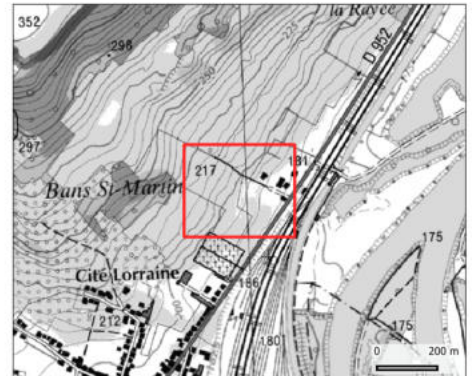


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Haie à renforcer

HAR_009

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LiDL, Rue Anatole France	
Longueur (ml)	100.9	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

0 25 50 m

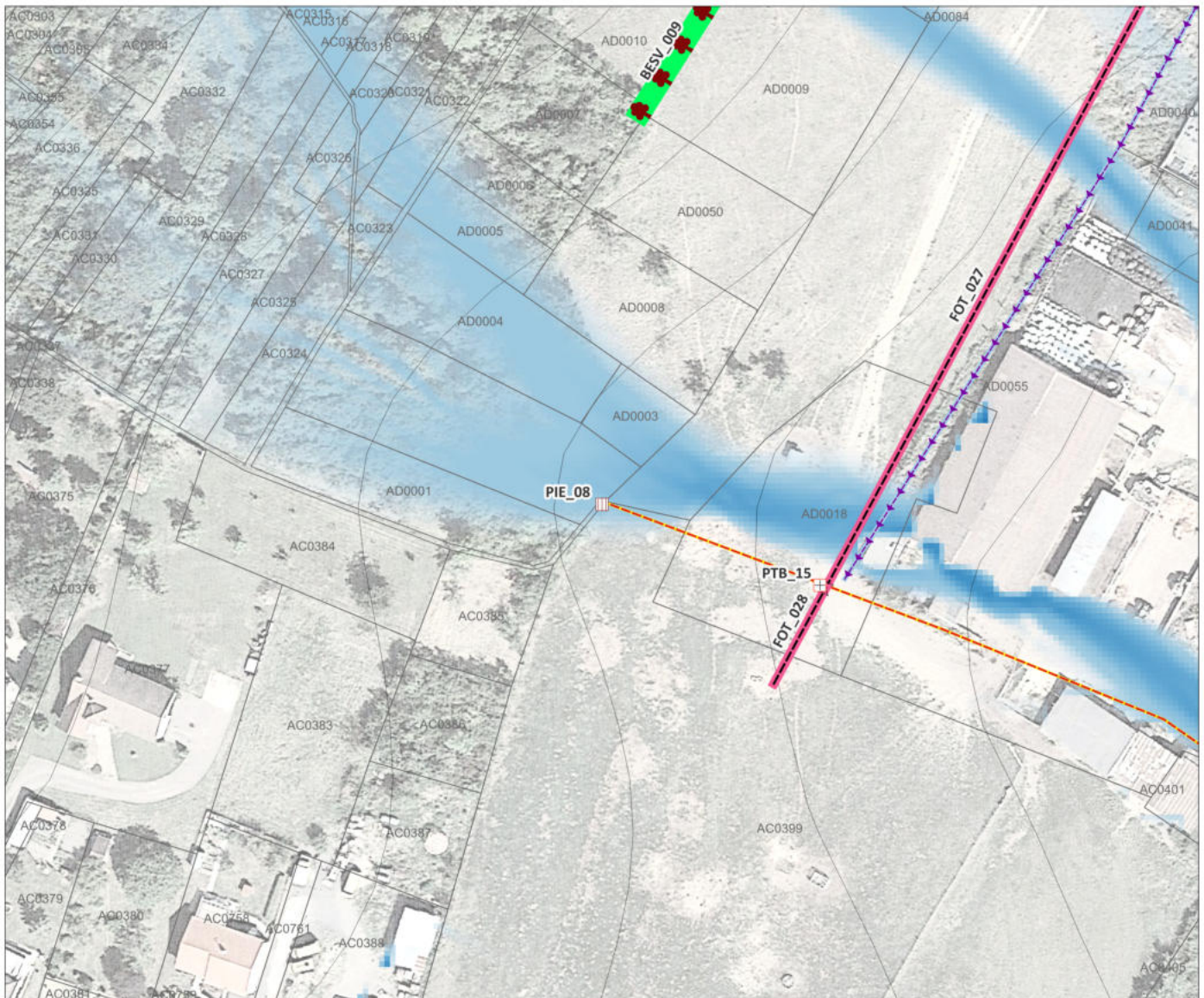


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

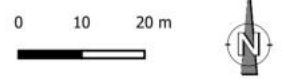
Piège à embâcles

PIE_08

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LIDL, Rue Anatole France	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

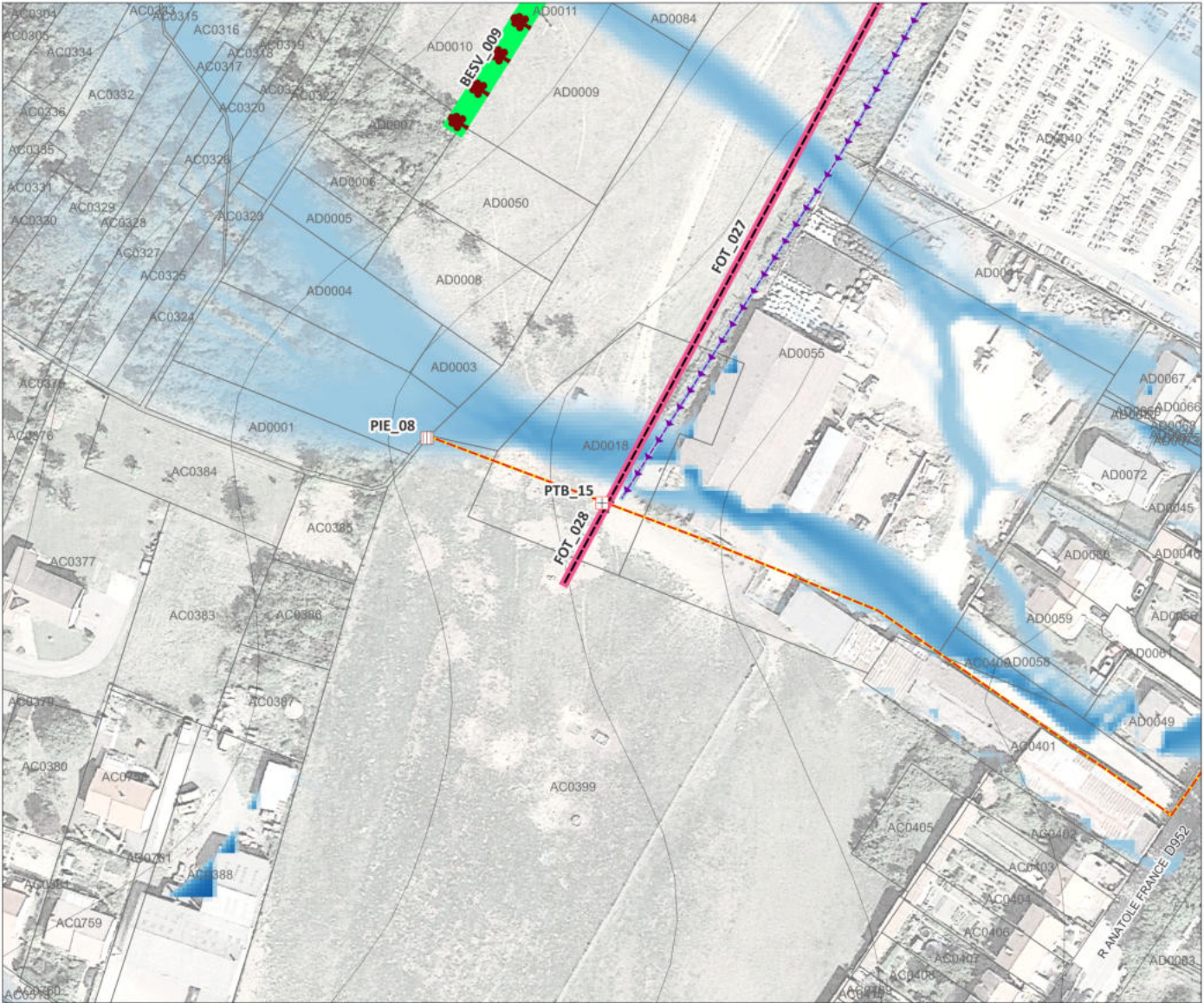
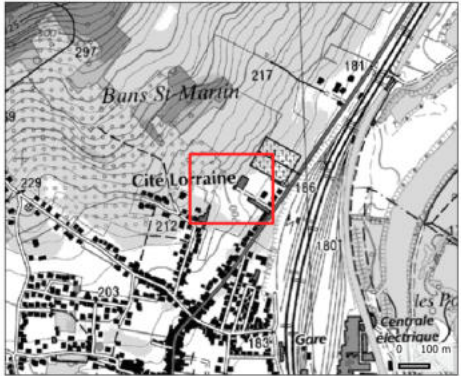


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

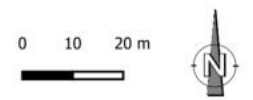
Protection tête de buse

PTB_15

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LiDL, Rue Anatole France	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

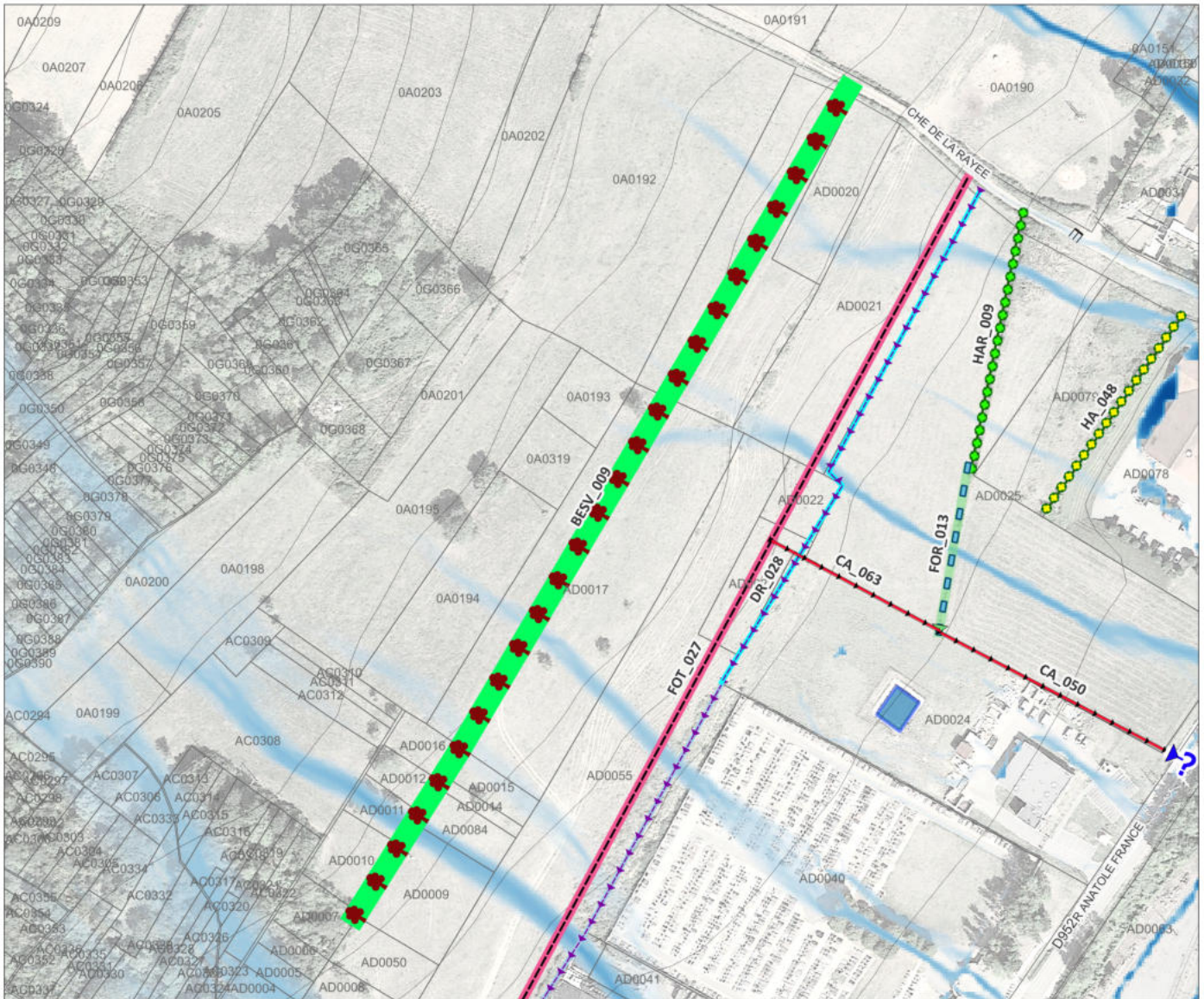
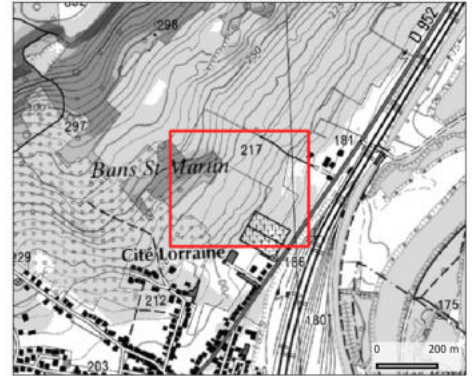


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Bande enherbée sous Verger

BESV_009

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LiDL, Rue Anatole France	
Longueur (ml)	367.7	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

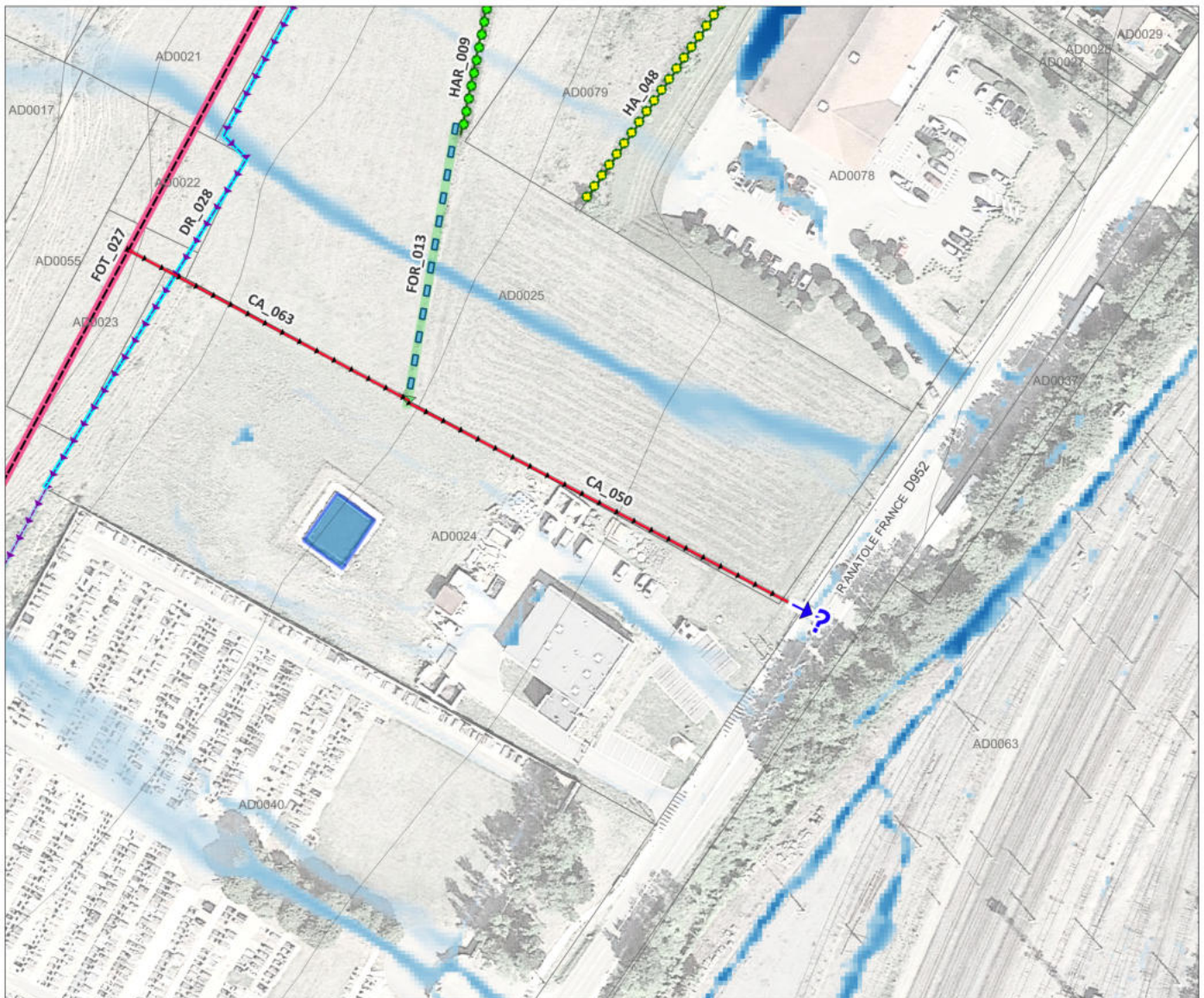


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

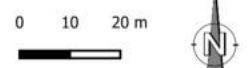
Canalisation à créer

CA_050

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LiDL, Rue Anatole France	
Longueur (ml)	99.5	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

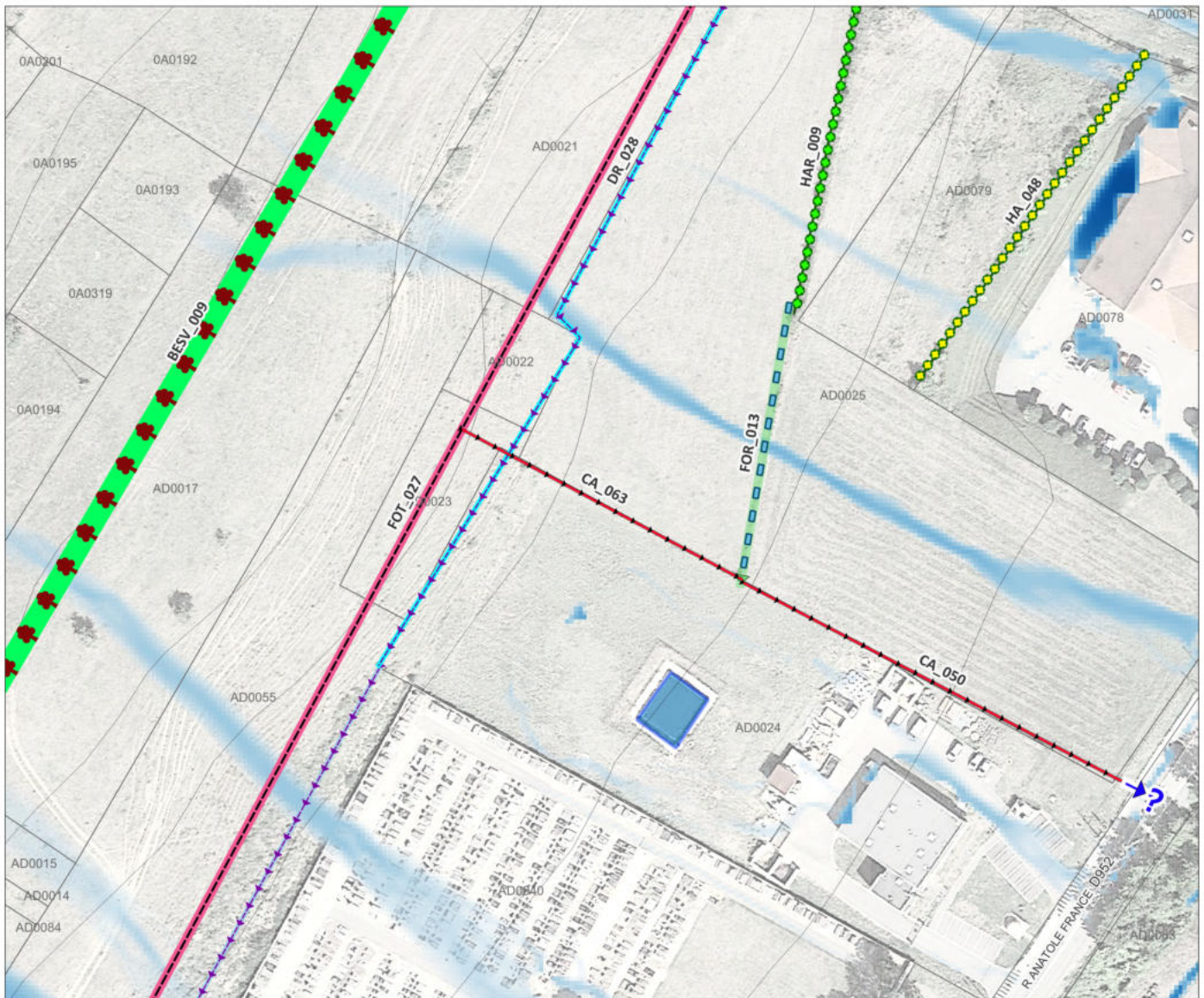
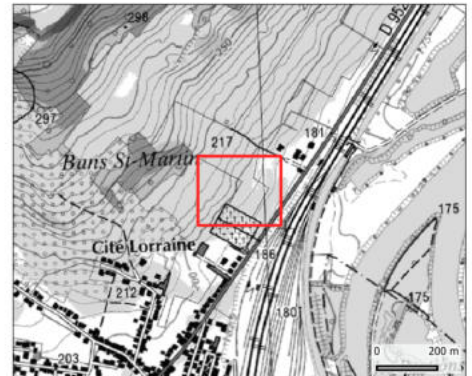


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

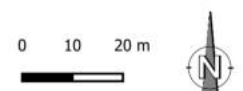
Canalisation à créer

CA_063

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LiDL, Rue Anatole France	
Longueur (ml)	72.9	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

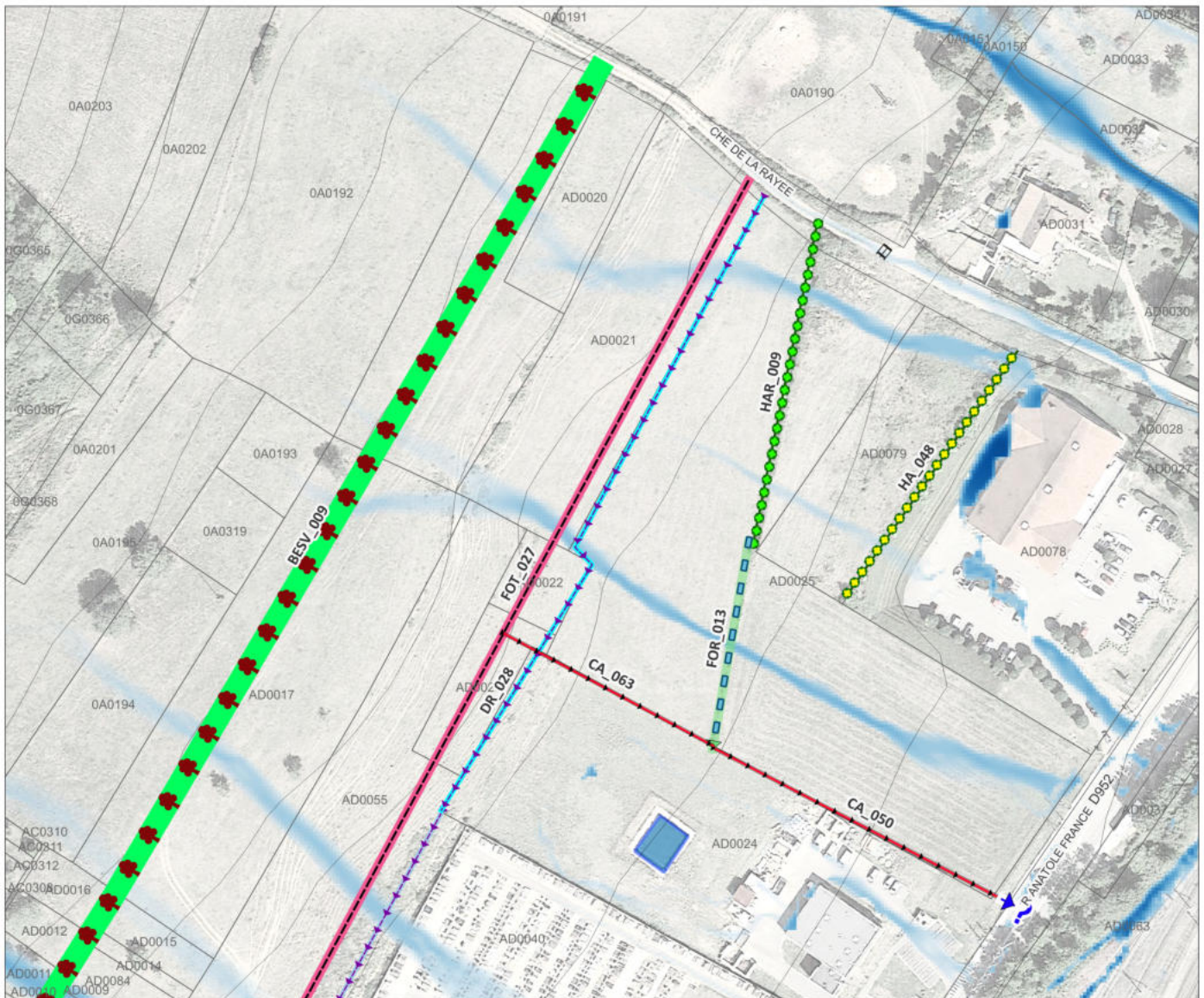


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Drain à créer

DR_028

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	LiDL, Rue Anatole France	
Longueur (ml)	217.3	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	3	



Notes : /

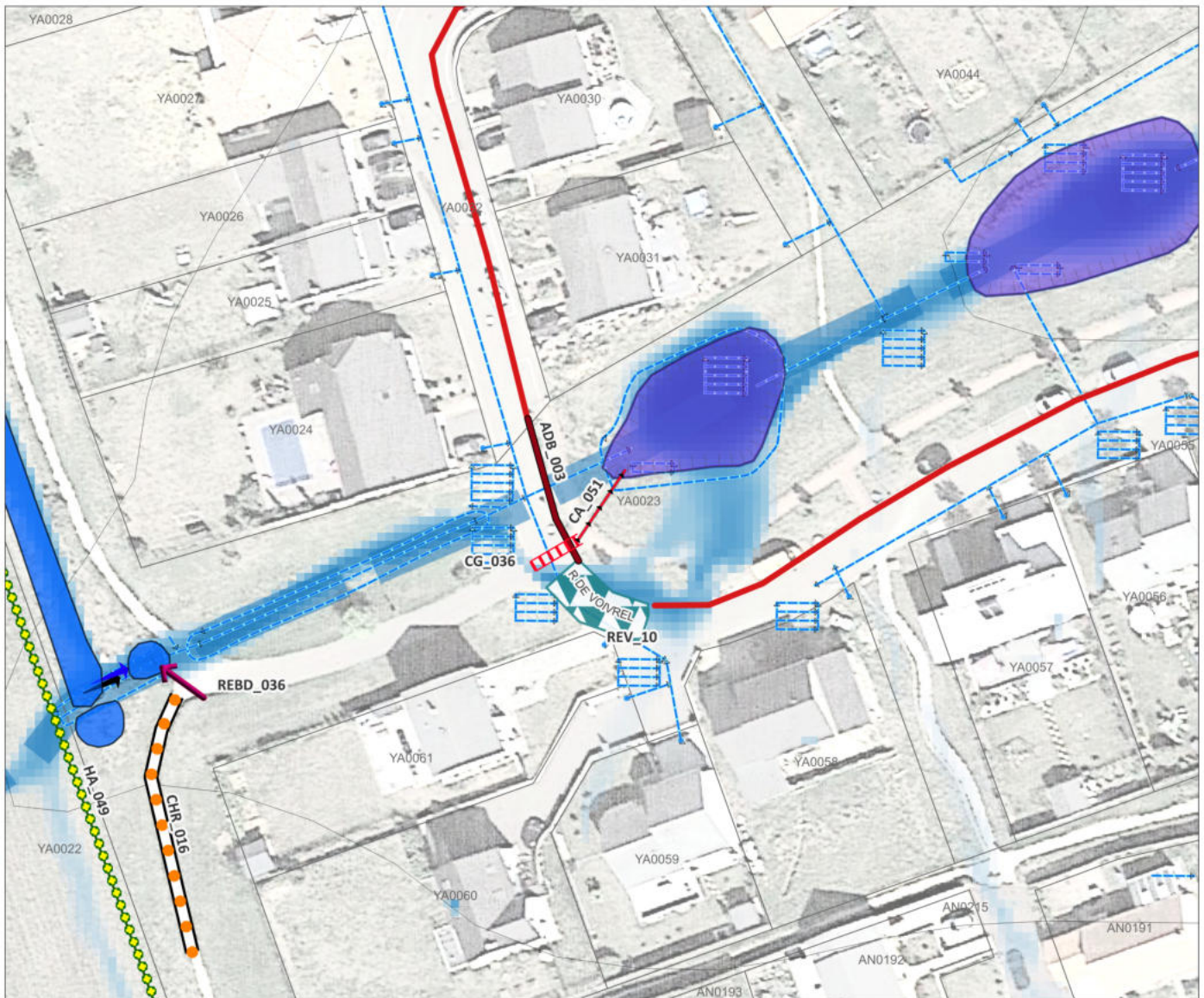


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Canalisation à créer

CA_051

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Lotissement Voivrel	
Longueur (ml)	10.1	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	CCBPAM
	DLE ²	oui
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	oui
Priorité du secteur	1	



Notes : /

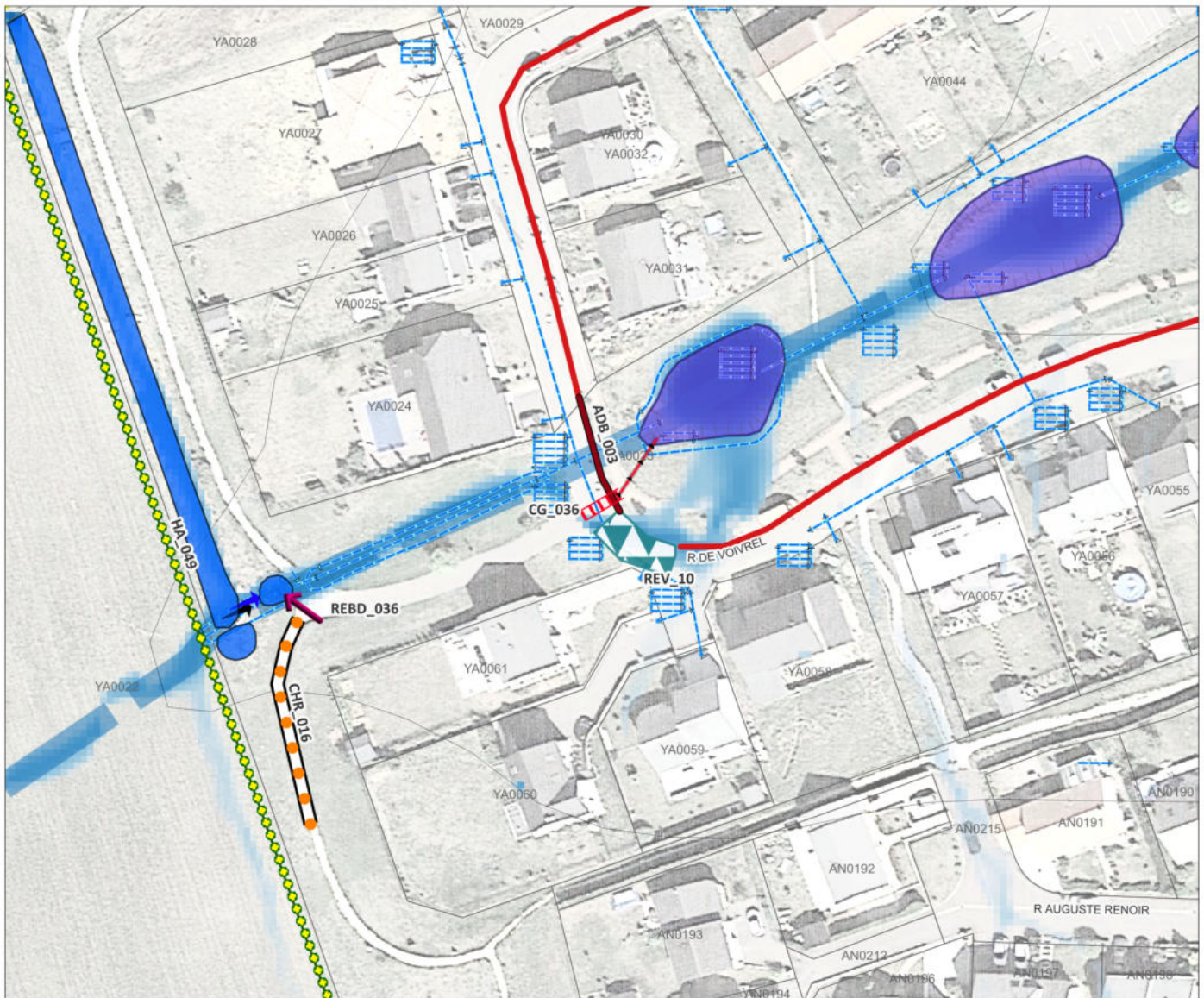
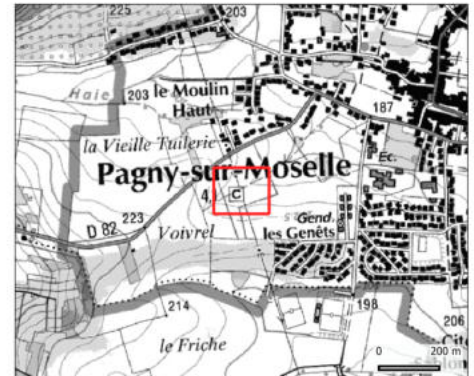


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

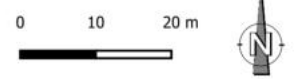
Caniveau-grille

CG_036

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Lotissement Voivrel	
Longueur (ml)	6.6	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	CCBPAM
	DLE ²	oui
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	oui
Priorité du secteur	1	



Notes : /

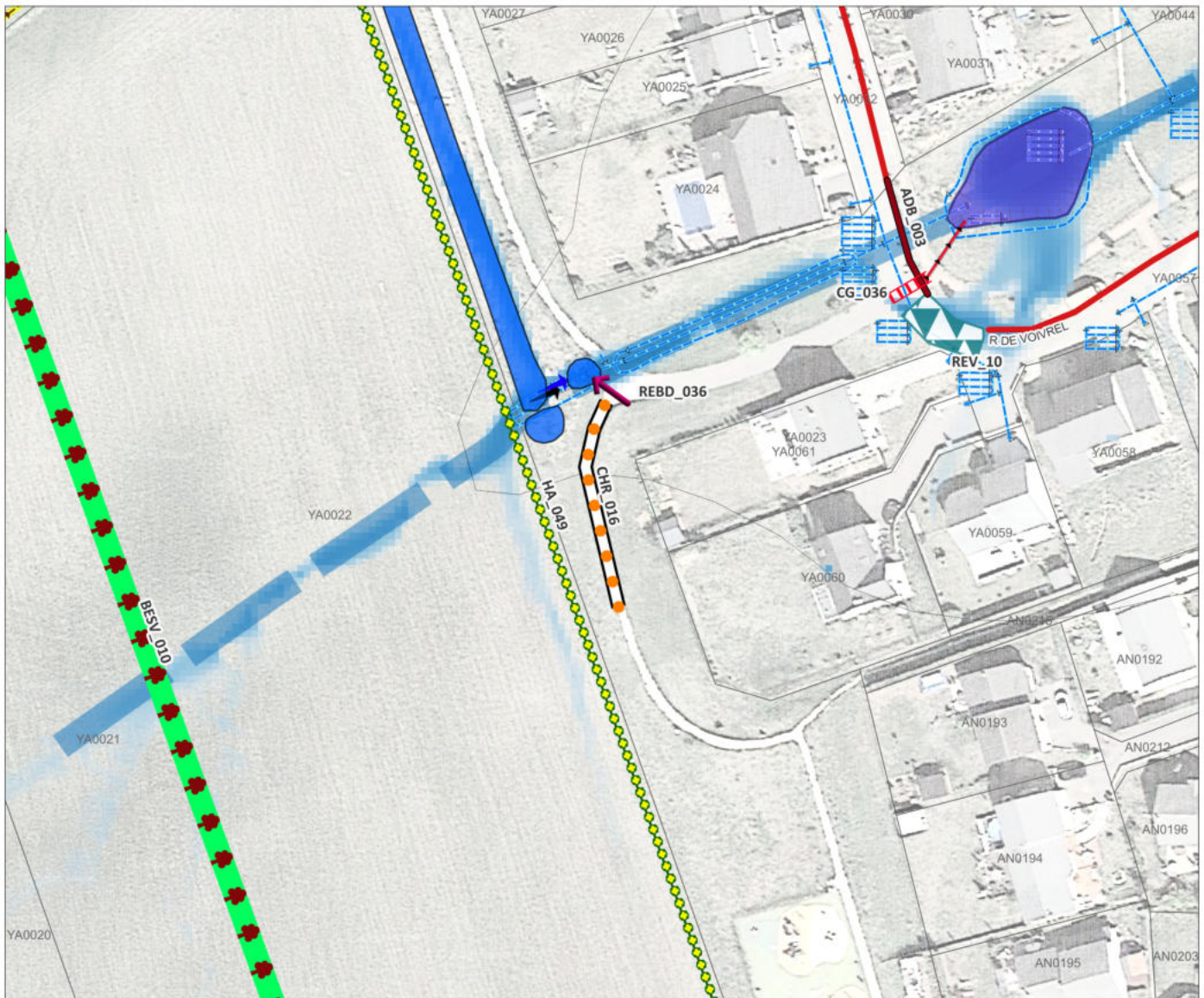


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

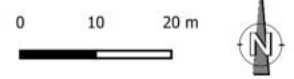
Chemin à renforcer

CHR_016

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Lotissement Voivre	
Longueur (ml)	32.6	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	1	



Notes : /

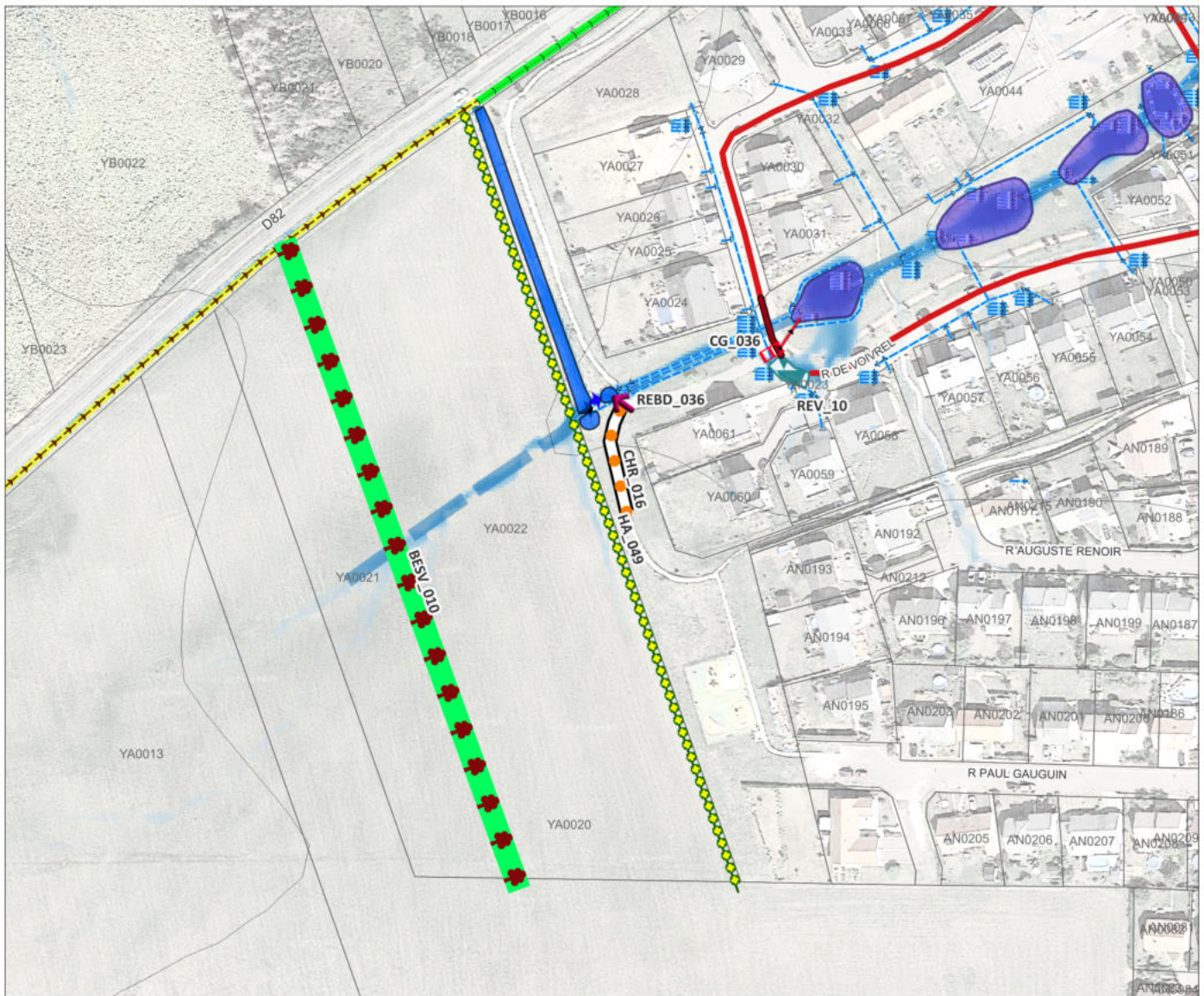
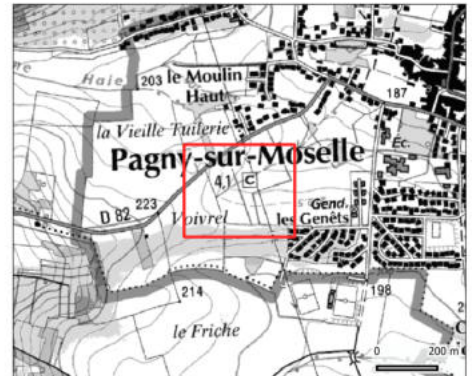


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

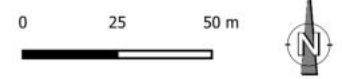
Haie à créer

HA_049

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Lotissement Voivrel	
Longueur (ml)	251.6	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	1	



Notes : /

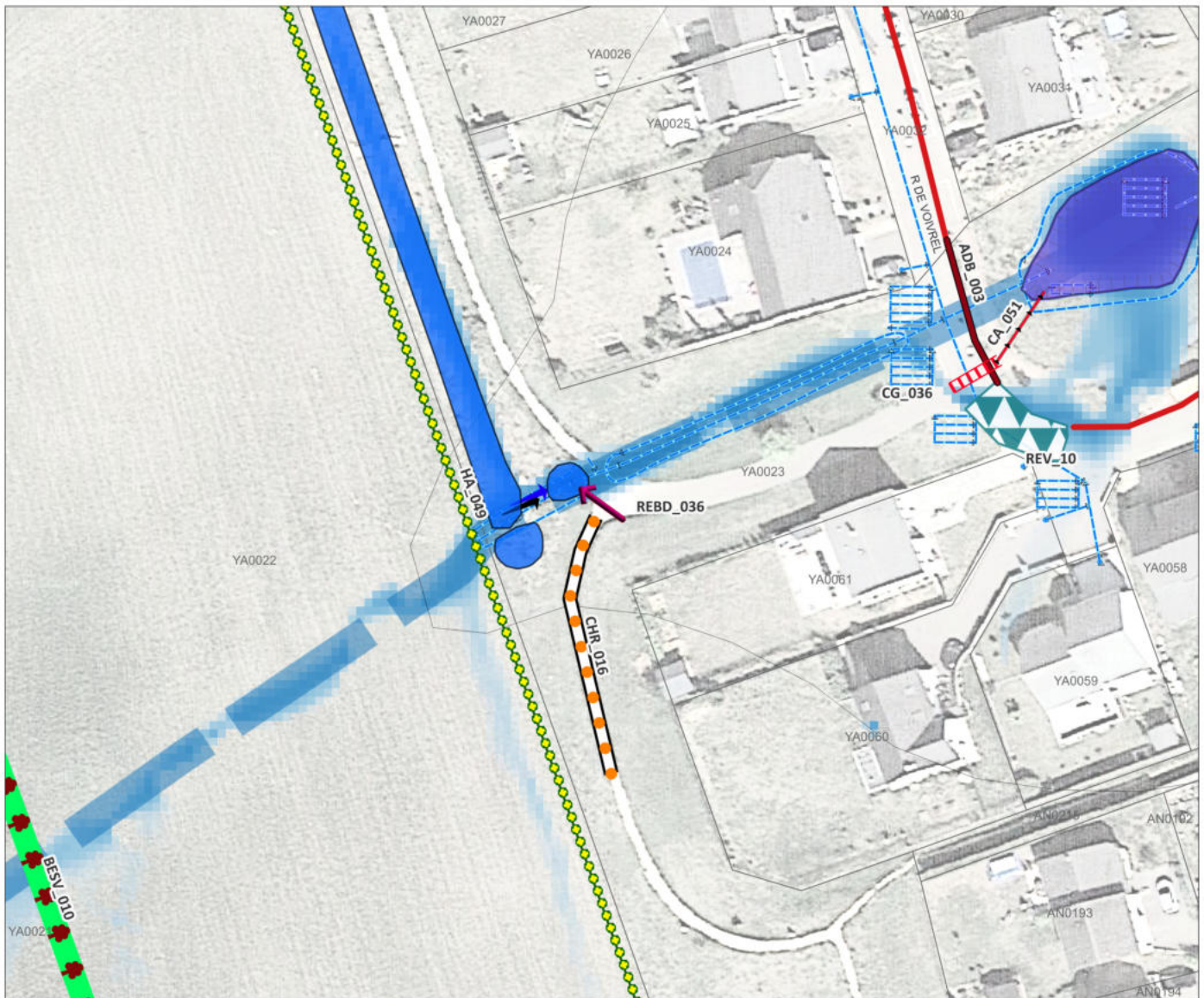


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_036

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Lotissement Voivre!	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	CCBPAM
	DLE ²	oui
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	oui
Priorité du secteur	1	



Notes : /

0 10 20 m



¹ Maître d'ouvrage proposé

² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation

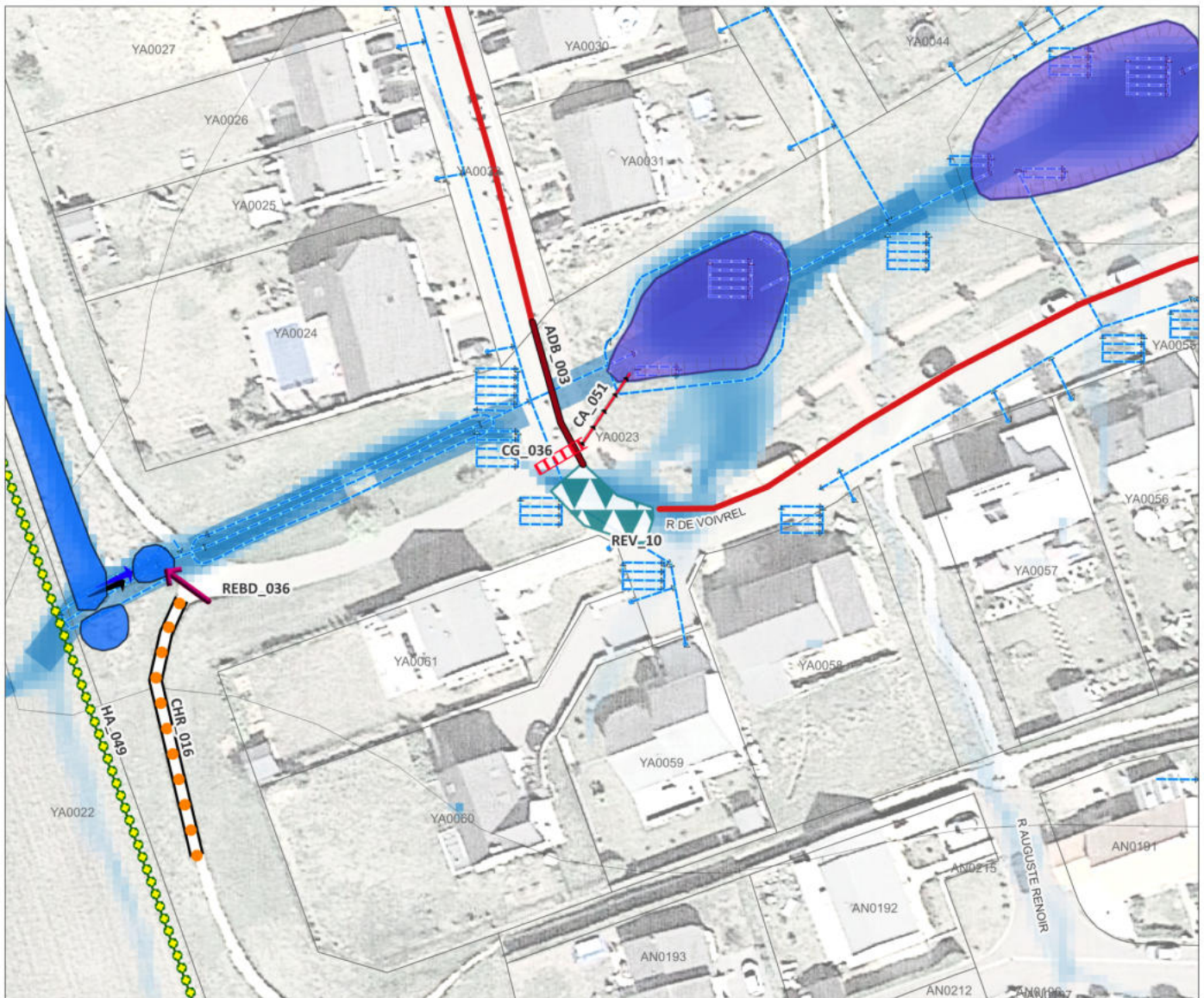
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non

⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Réhausse de voirie

REV_10

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Lotissement Voivrel	
Surface (m ²)	61.5	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	1	



Notes : /

0 10 20 m



¹ Maître d'ouvrage proposé

² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation

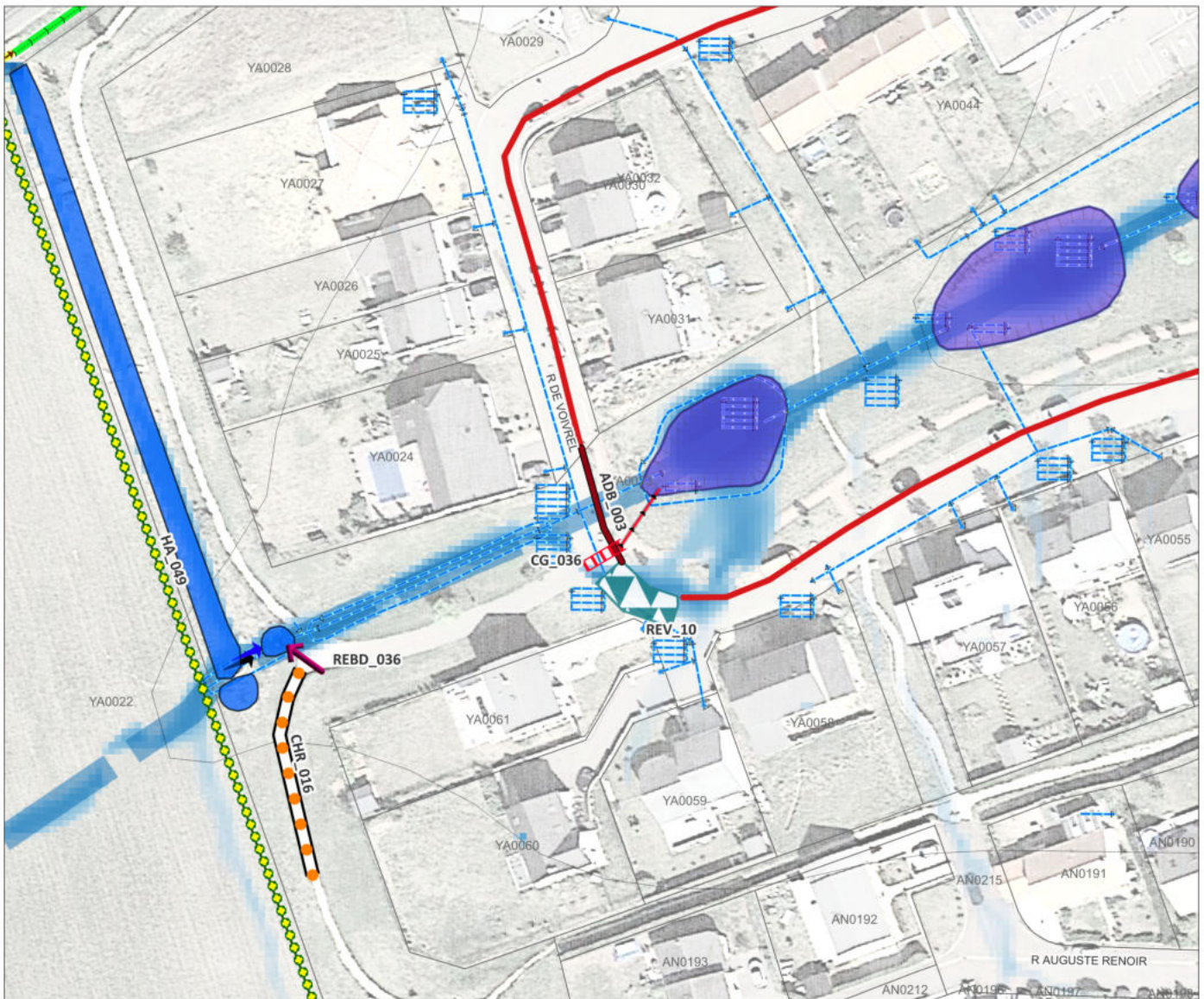
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non

⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

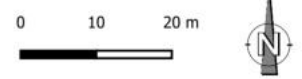
Arasement de bordure béton

ADB_003

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Lotissement Voivrel	
Longueur (ml)	18.6	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	1	



Notes : /

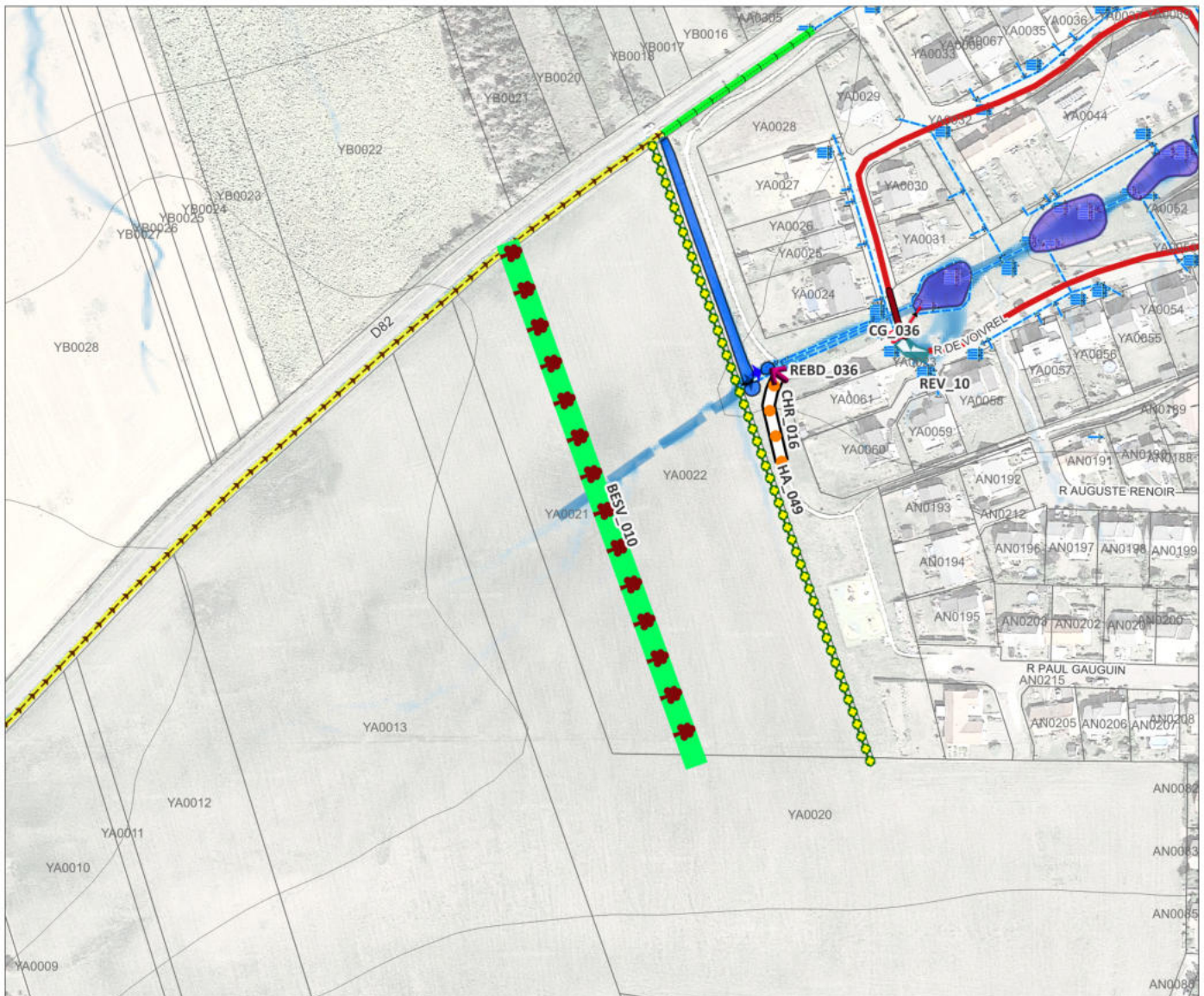
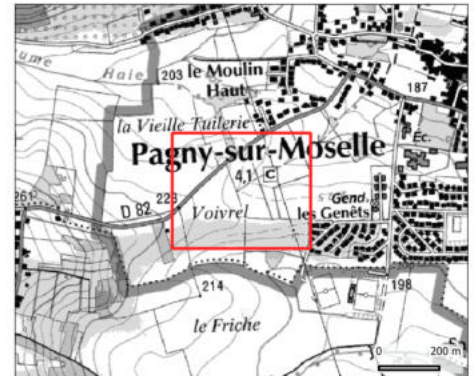


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Bande enherbée sous Verger

BESV_010

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Lotissement Voivreil	
Longueur (ml)	204.6	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	1	



Notes : /

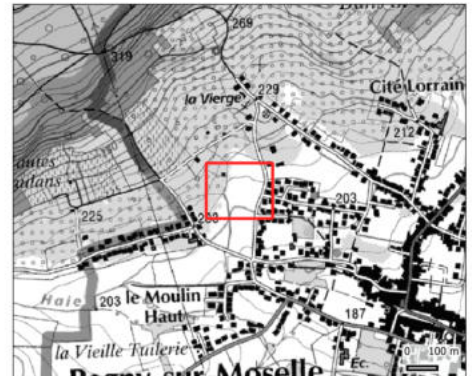


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

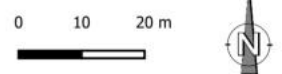
Piège à embâcles

PIE_07

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue des Andelins	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	CCBPAM
	DLE ²	oui
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	oui
Priorité du secteur	2	



Notes : CCBPAM compétence GEMAPI

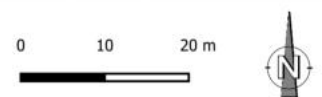
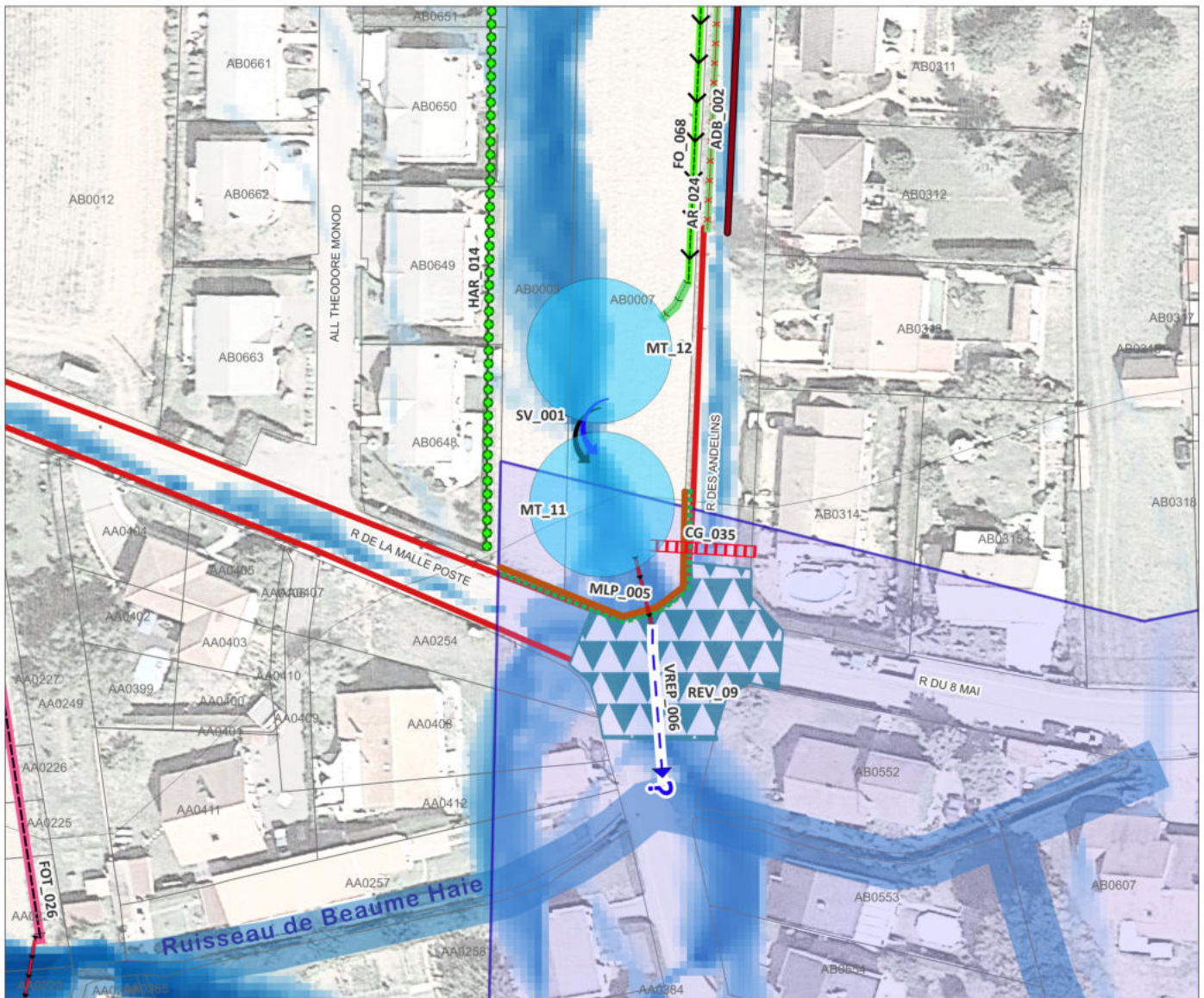


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Mare tampon

MT_11

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue des Andelins	
Dimensions		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	(A)
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	

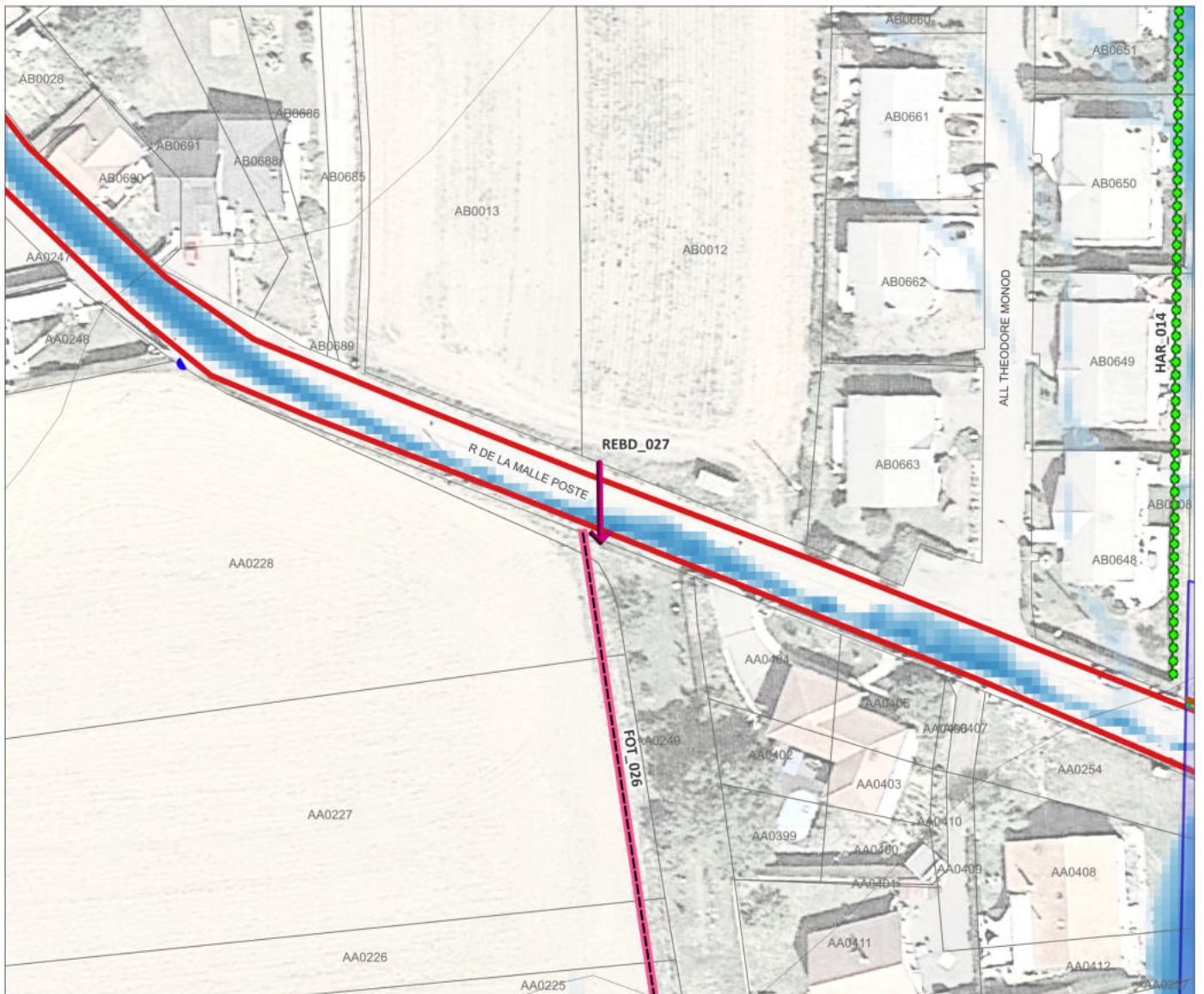
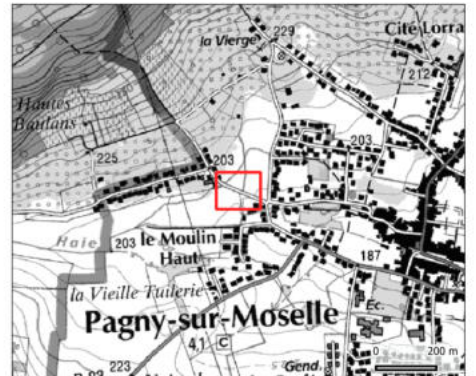


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_027

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

0 10 20 m

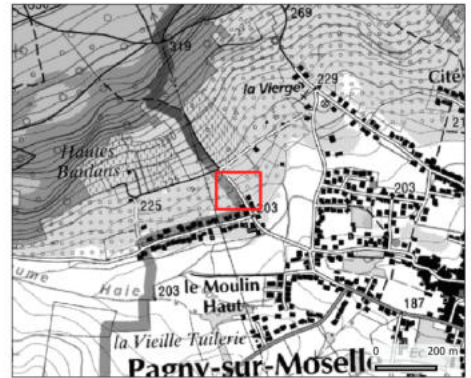


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_028

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

0 10 20 m

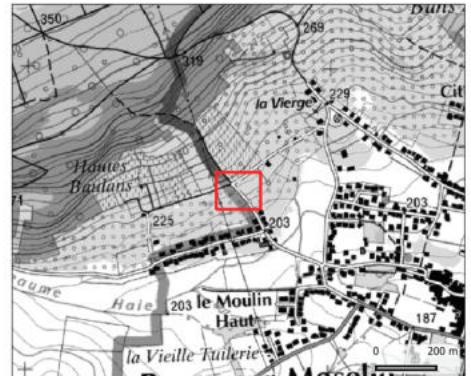


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_029

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

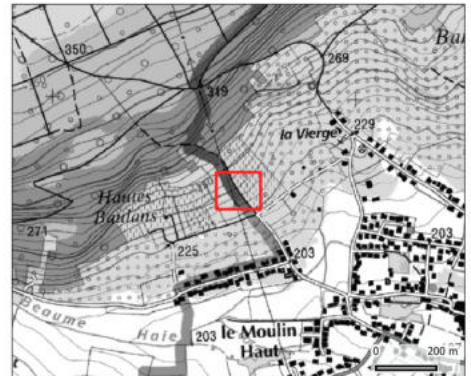


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_030

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

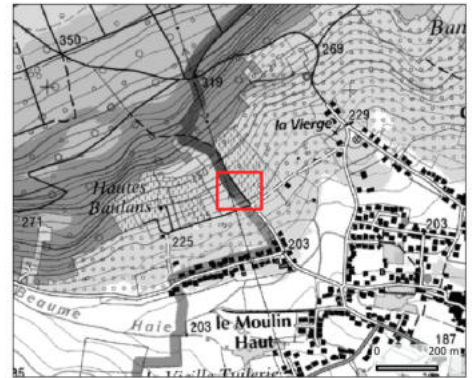


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_031

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

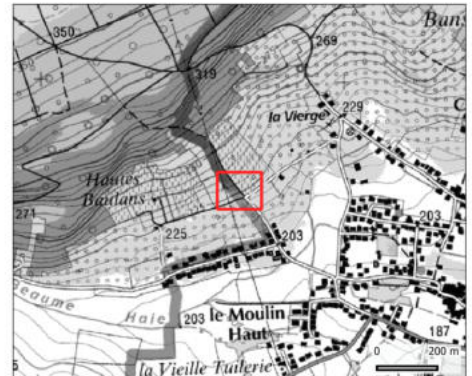


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_032

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

0 10 20 m

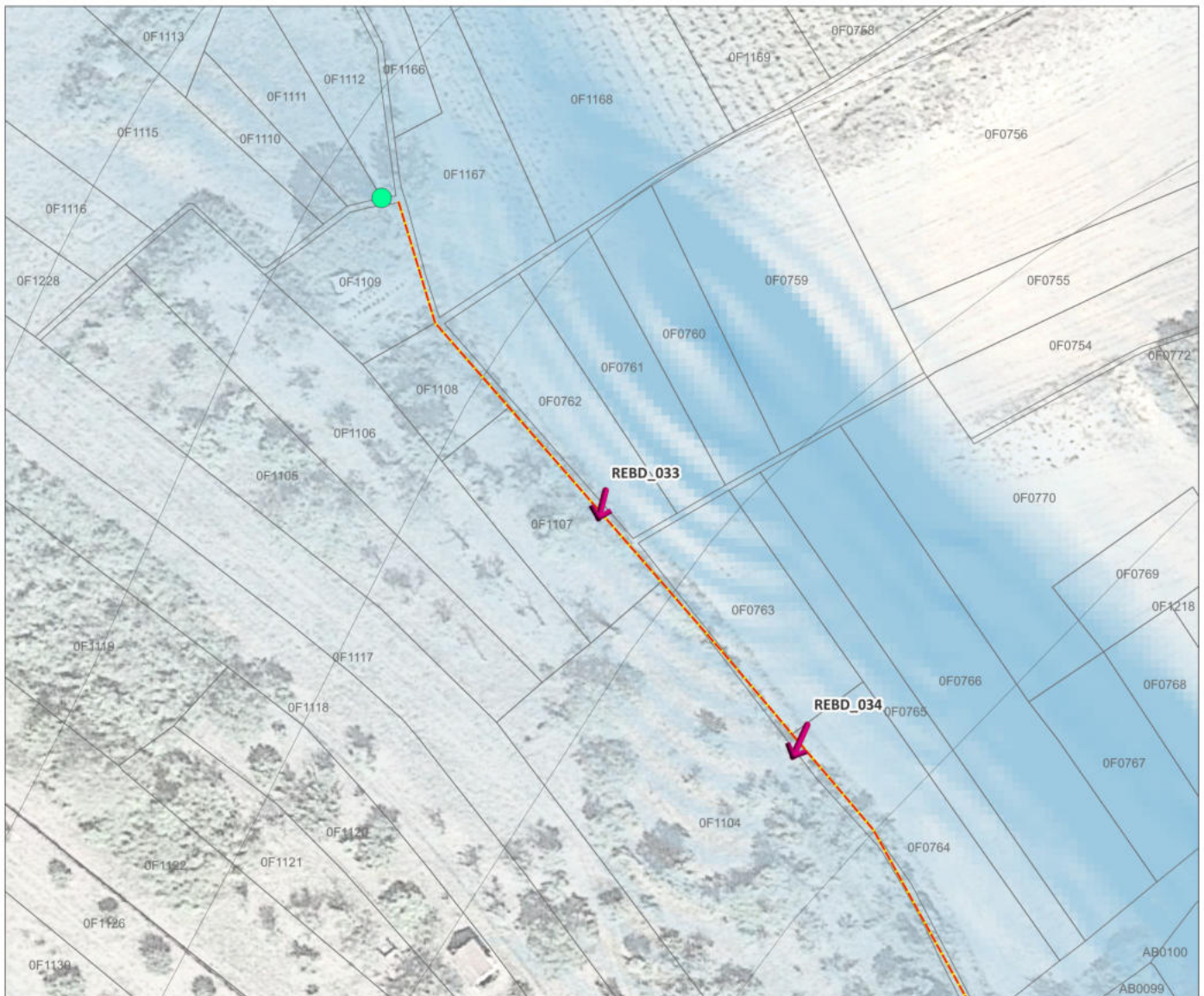
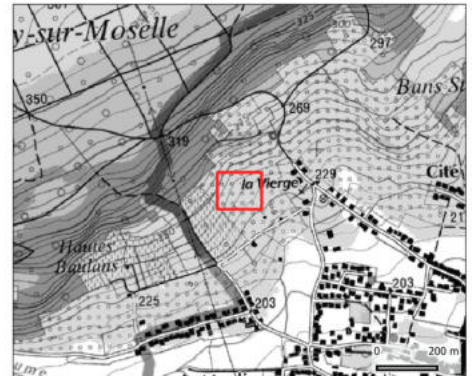


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_033

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

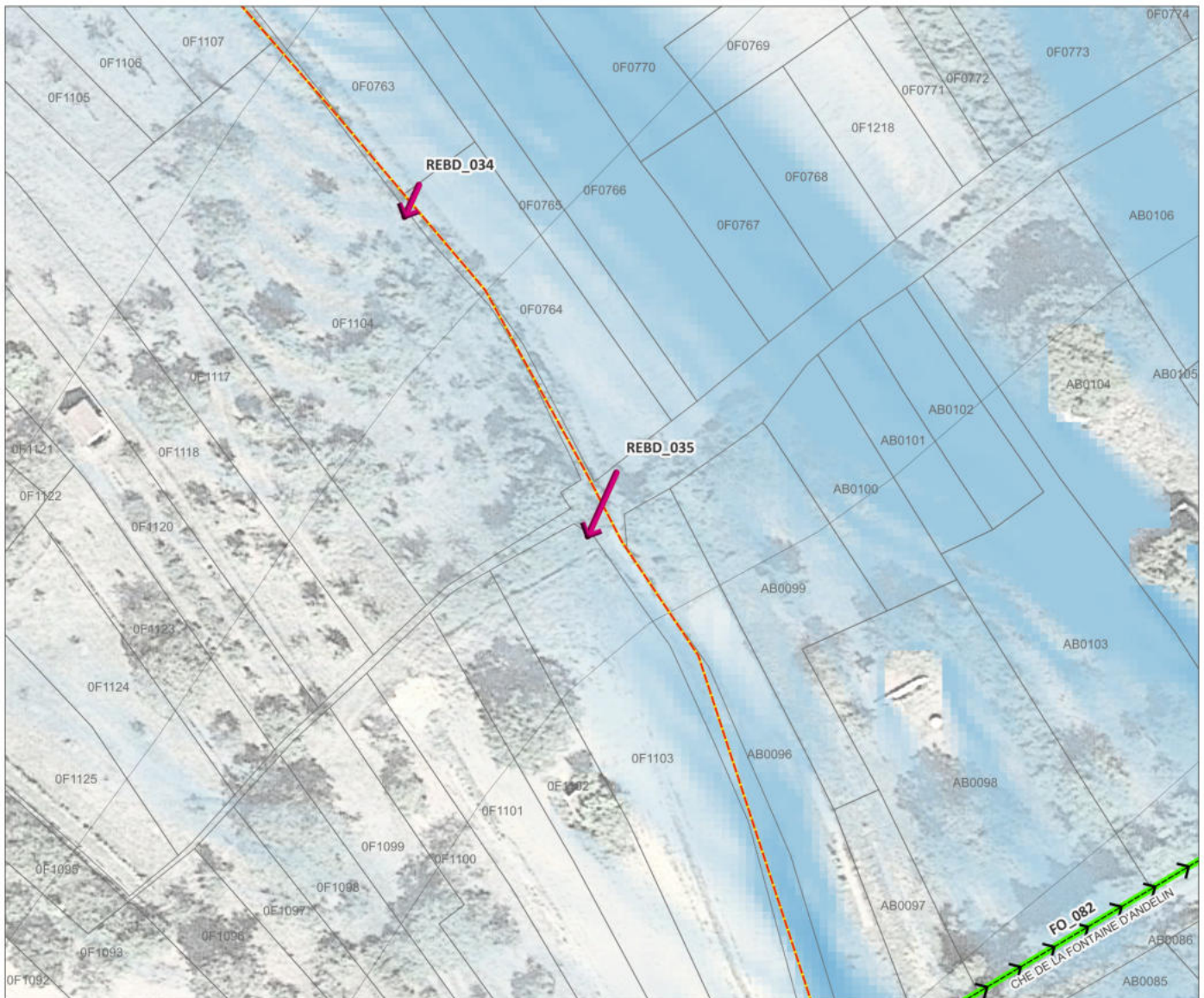
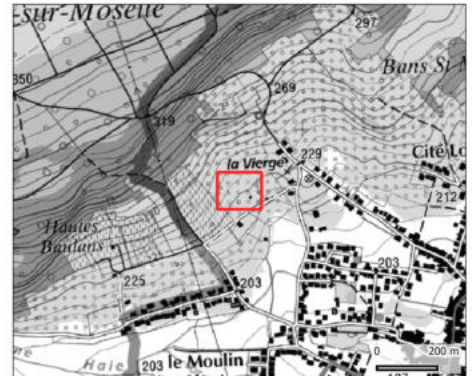


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_035

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

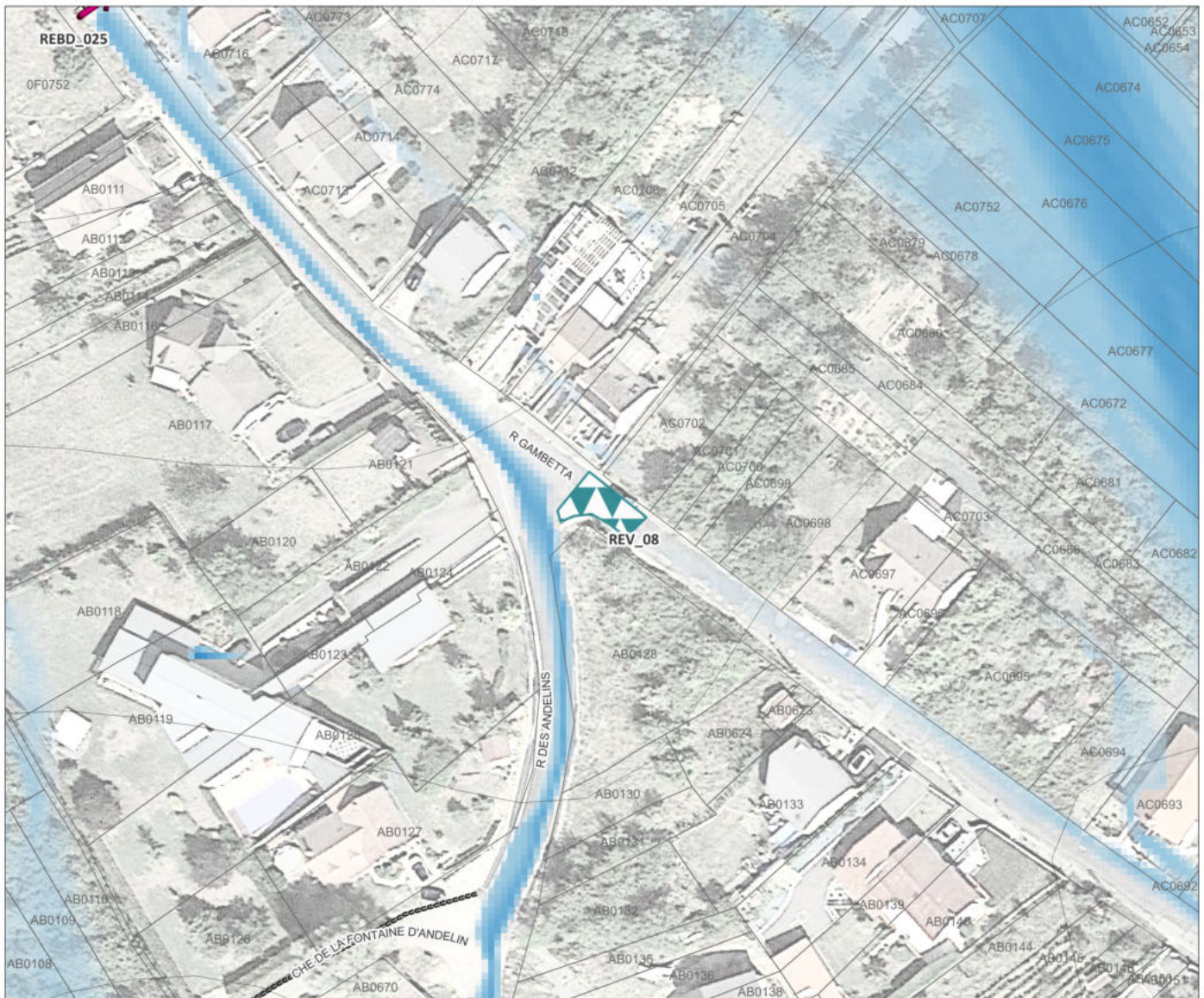
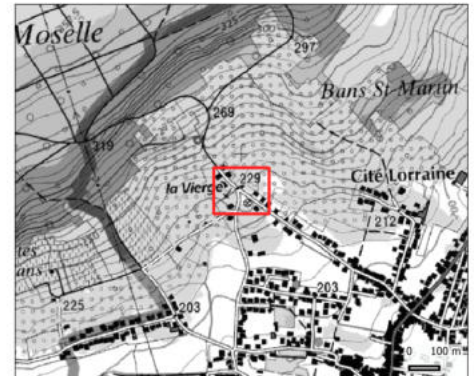


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Réhausse de voirie

REV_08

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Surface (m ²)	60.5	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

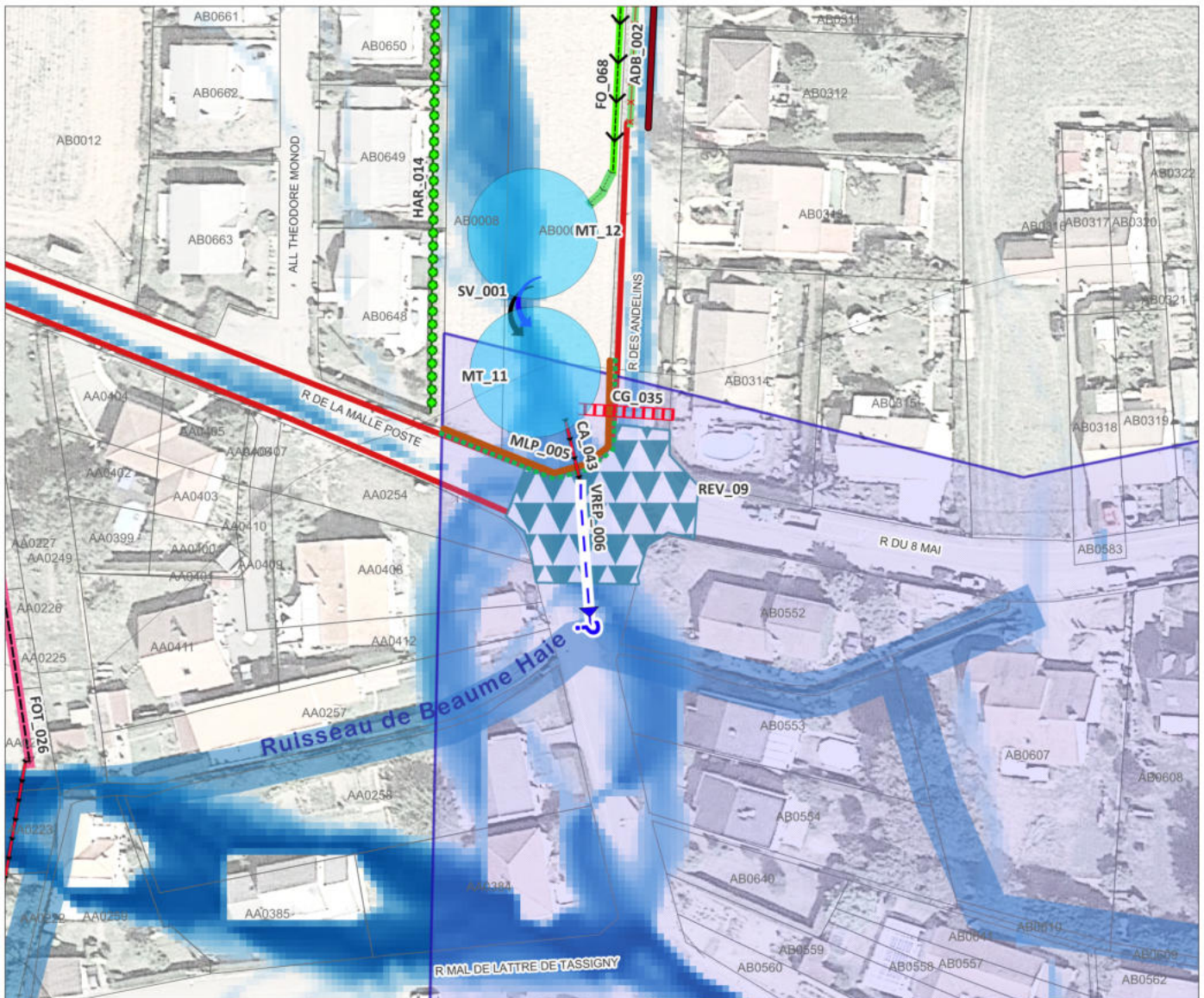


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Réhausse de voirie

REV_09

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Surface (m ²)	464.9	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

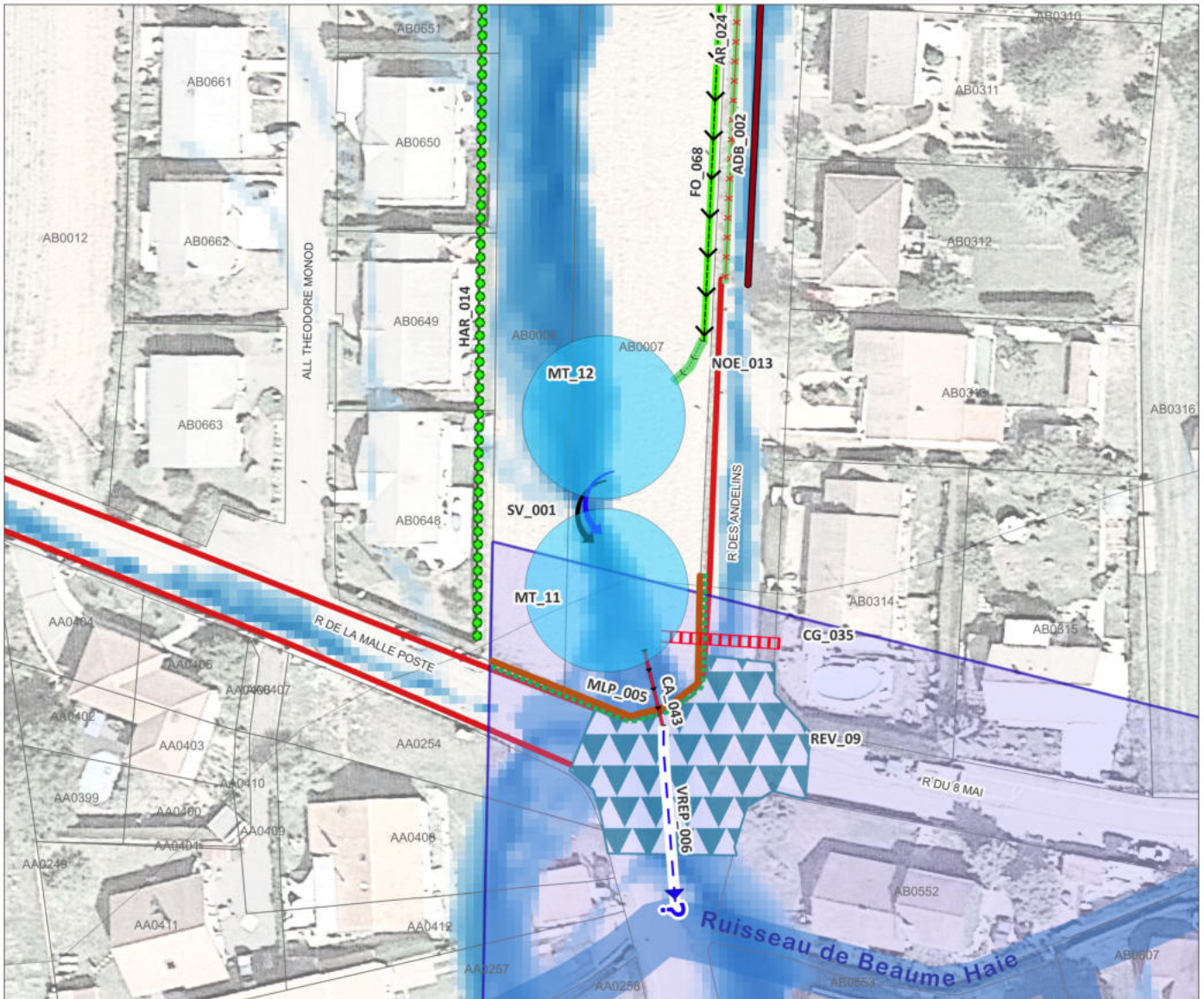


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Surverse

SV_001

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	oui
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

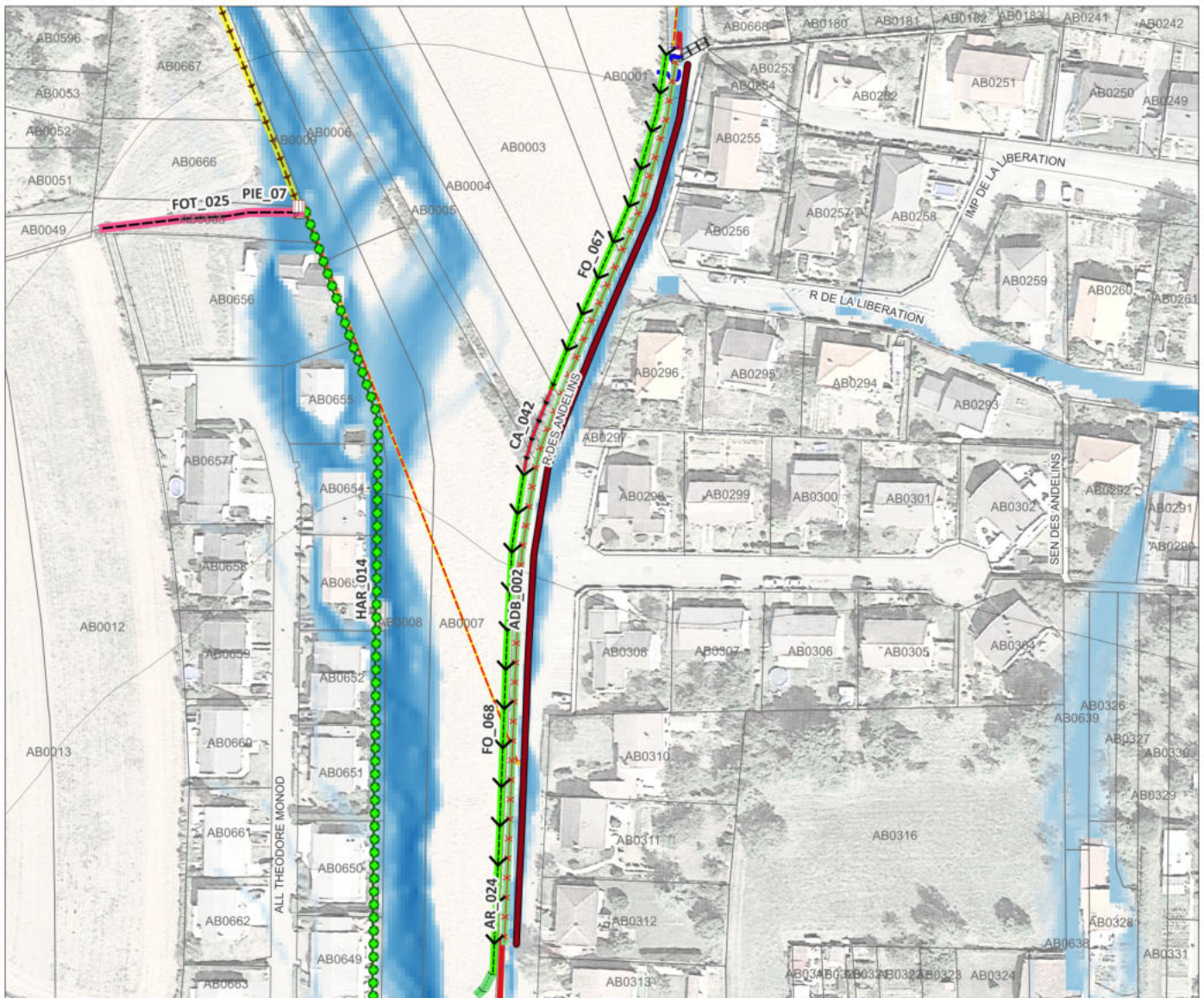
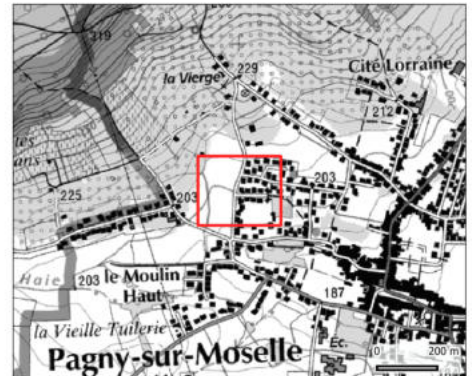


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

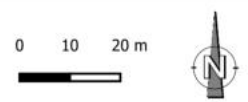
Arasement de bordure béton

ADB_002

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	208.3	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

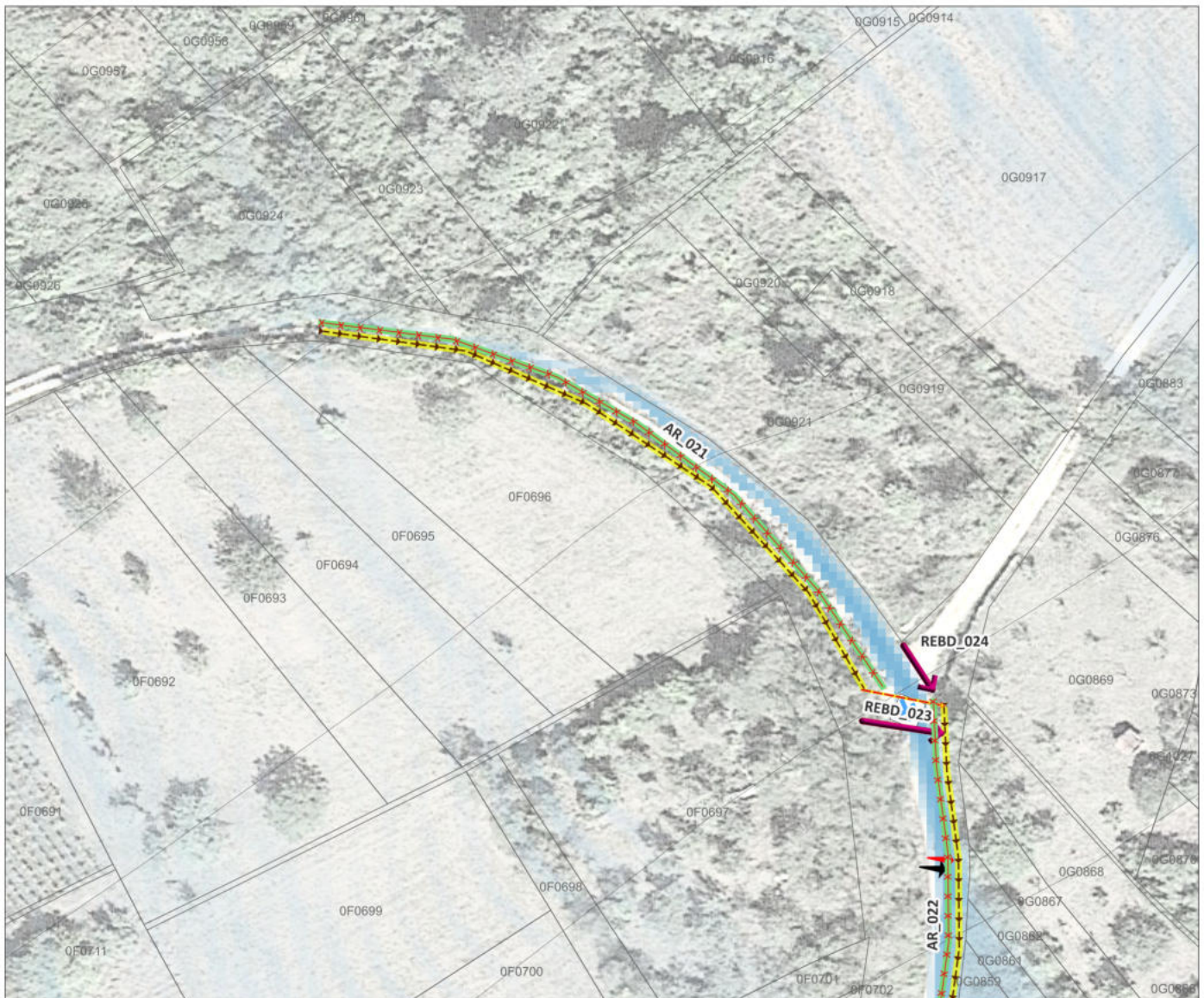
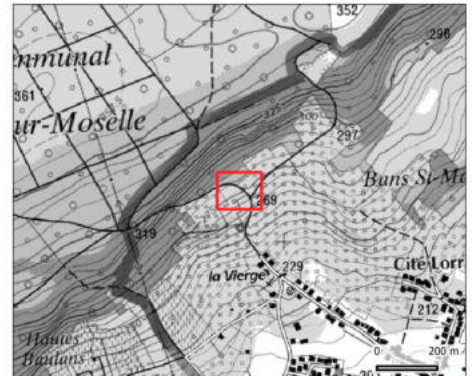


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Arasement de bordure enherbée

AR_021

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	85.7	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

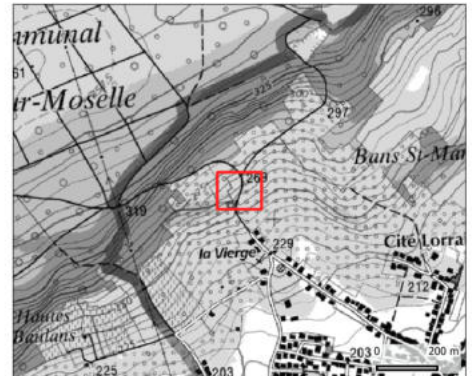


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Arasement de bordure enherbée

AR_022

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	104.6	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

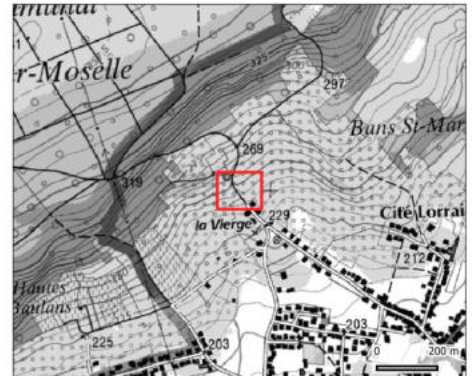


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Arasement de bordure enherbée

AR_023

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	100.2	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : En eau écoulement de la source de la fontaine

0 10 20 m

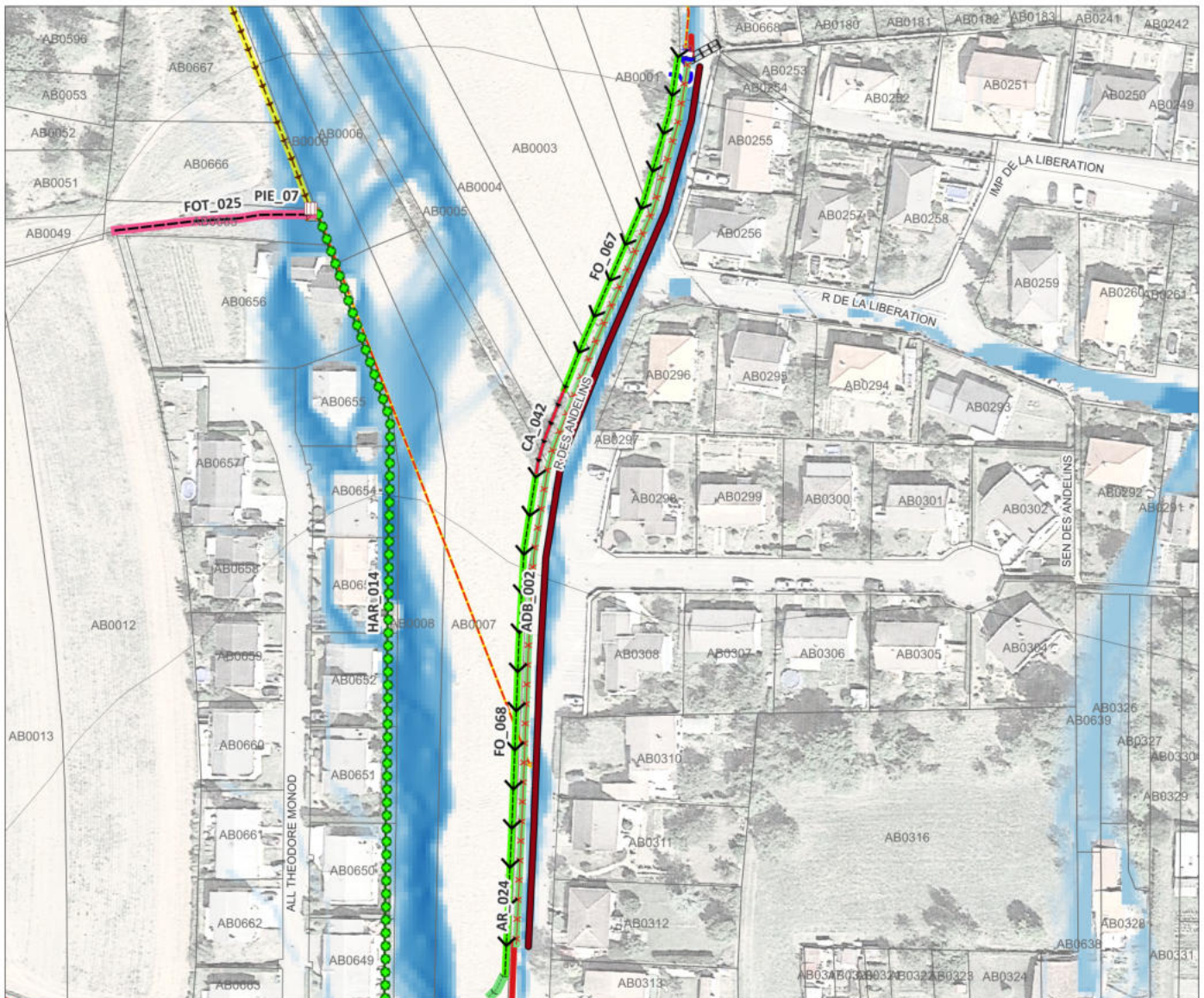
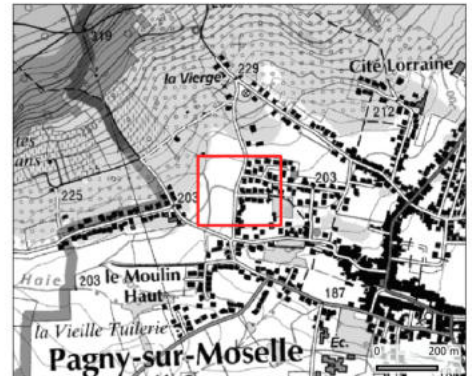


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

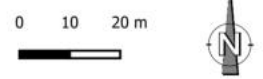
Arasement de bordure enherbée

AR_024

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	208.3	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

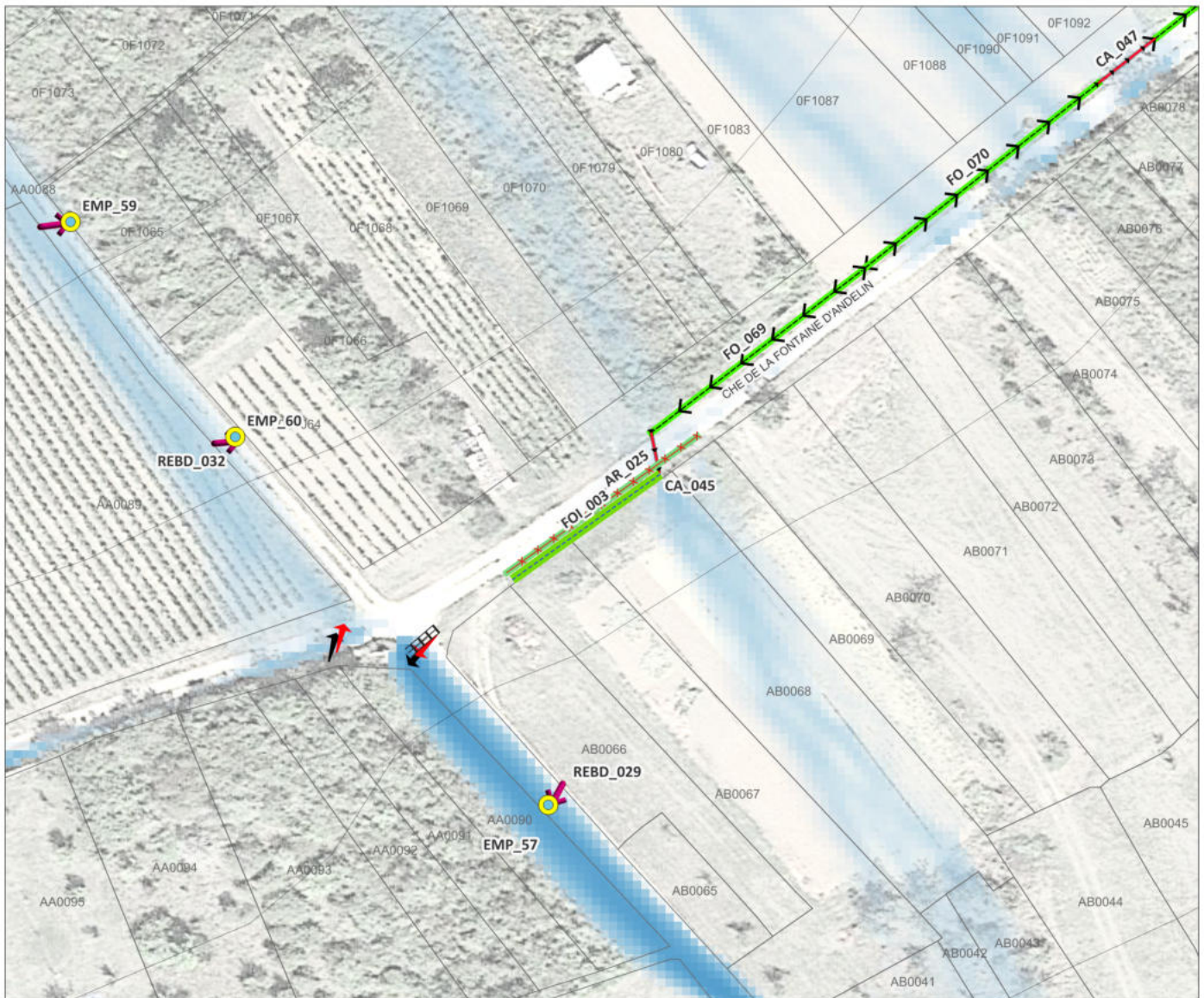
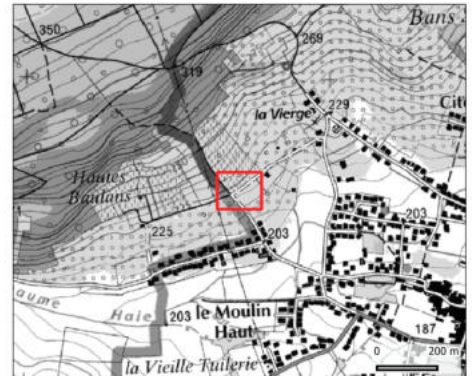


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

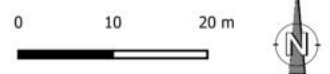
Arasement de bordure enherbée

AR_025

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	28.7	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

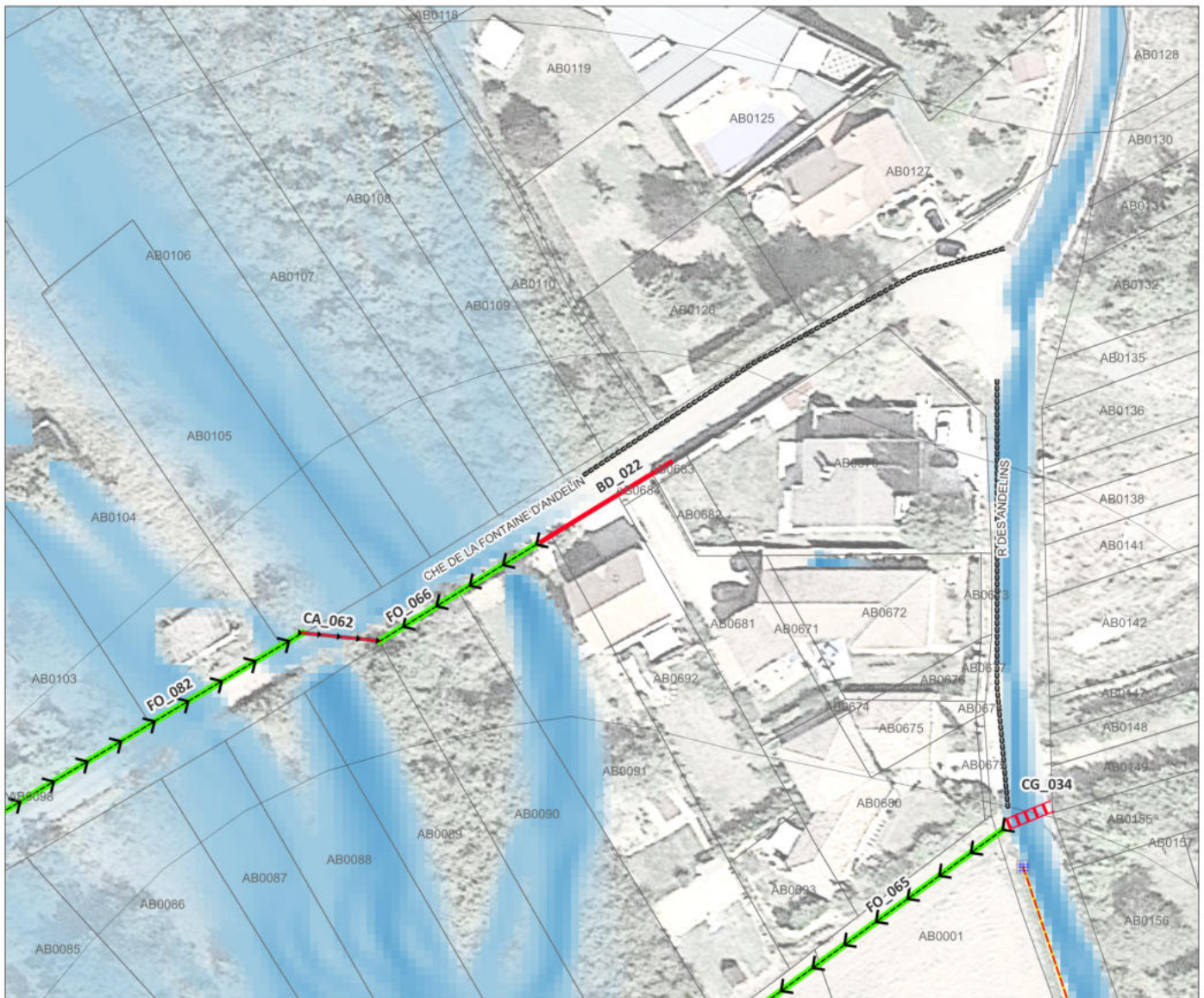
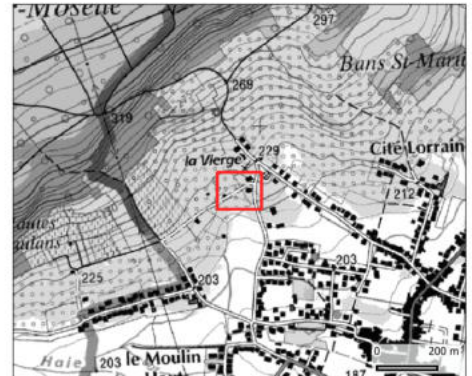


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

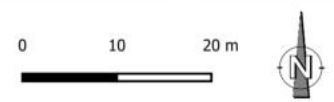
Reprise de bordure

BD_022

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	19.7	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

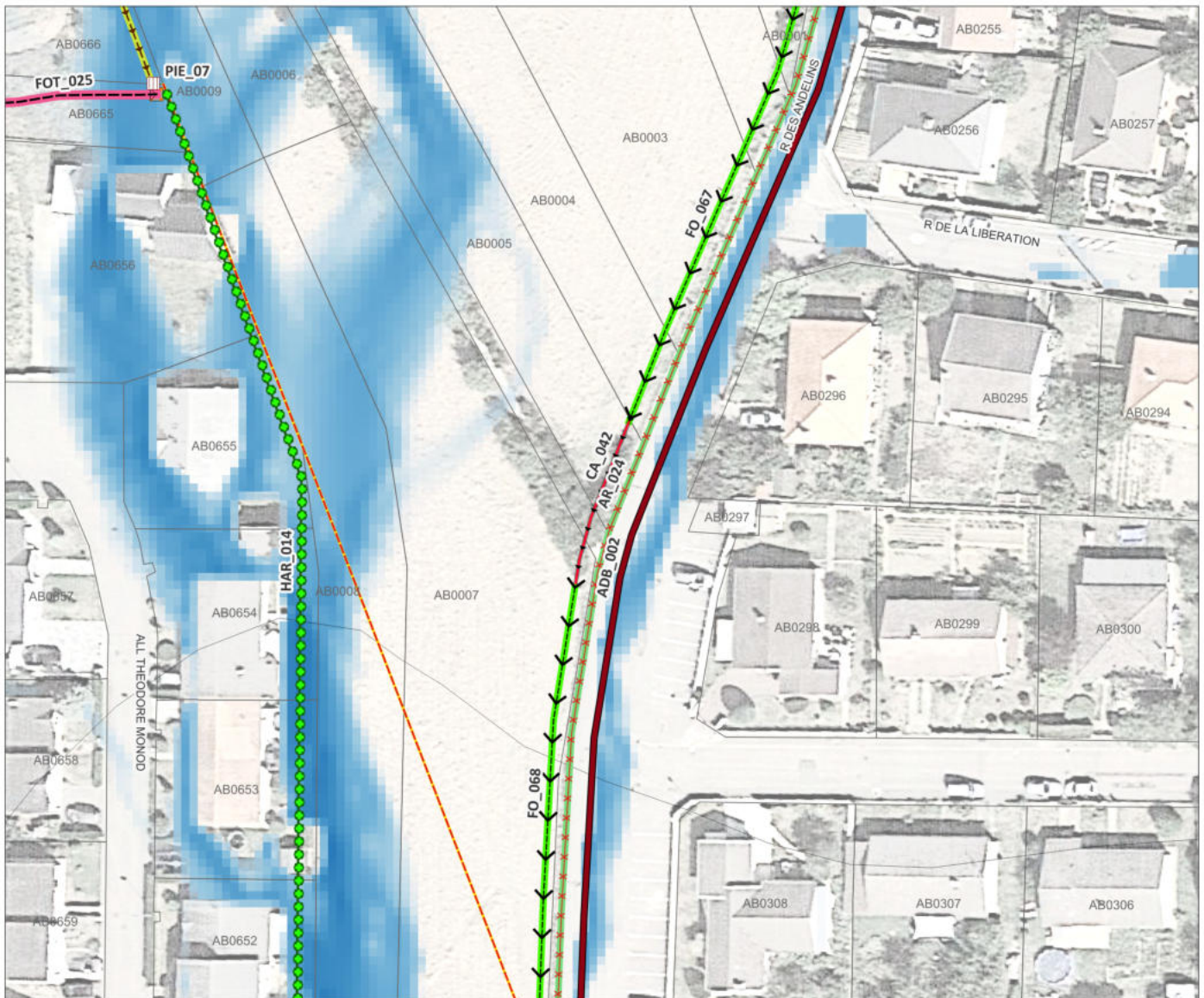
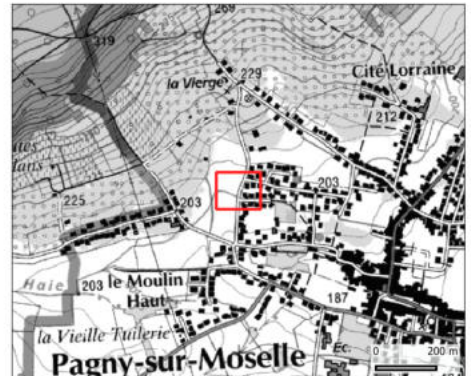


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Canalisation à créer

CA_042

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	21.5	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

0 10 20 m



¹ Maître d'ouvrage proposé

² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation

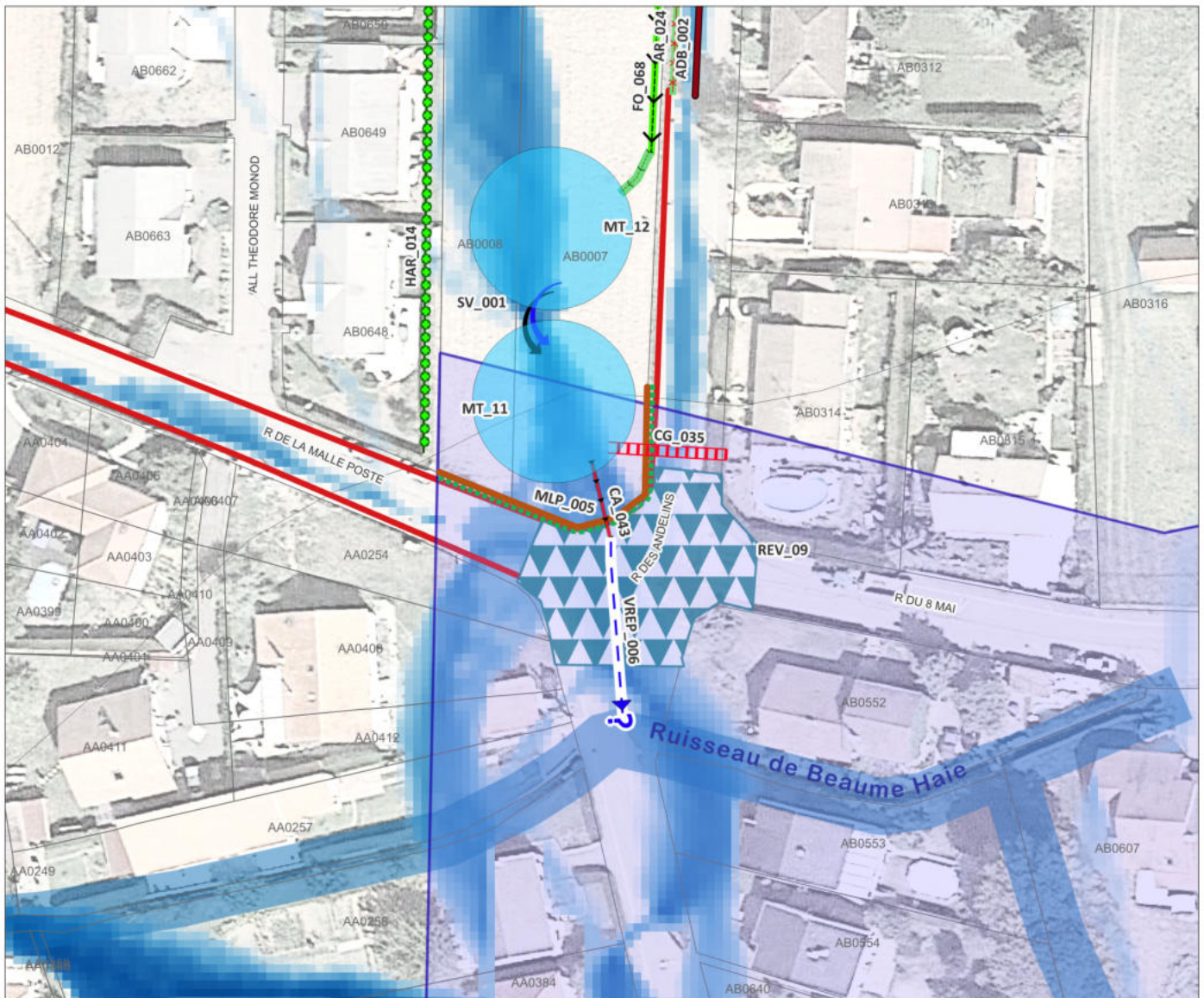
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non

⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Canalisation à créer

CA_043

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	10.2	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

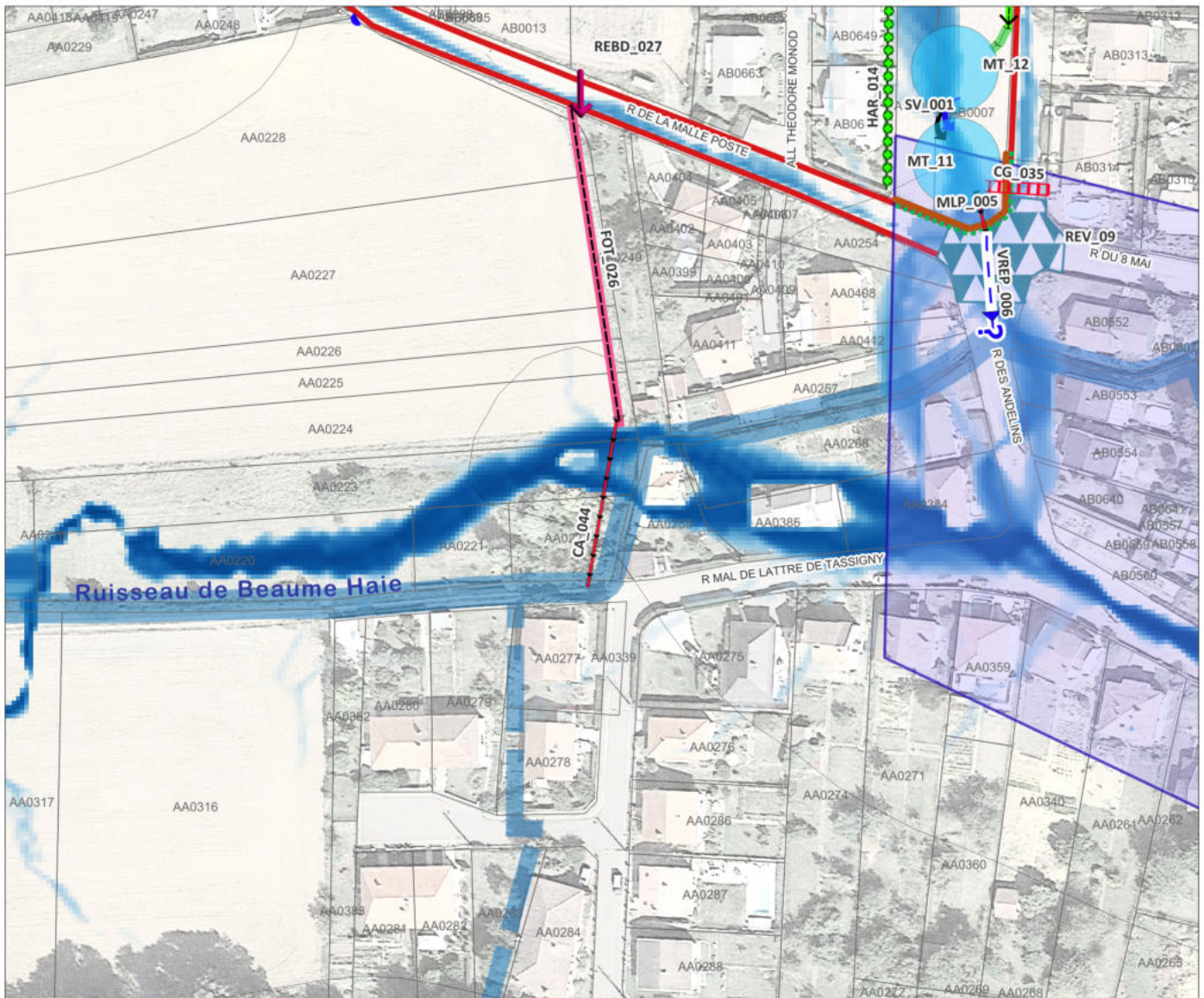
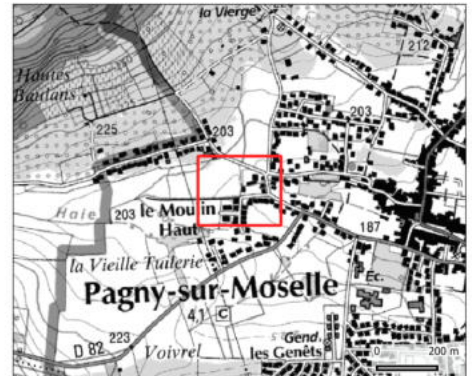


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

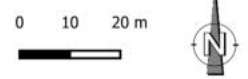
Canalisation à créer

CA_044

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	38.2	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	oui
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

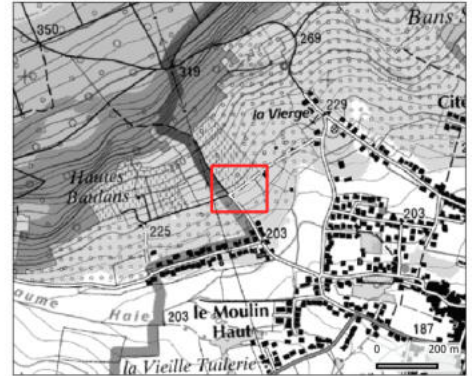


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

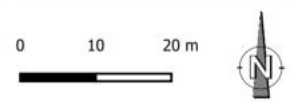
Canalisation à créer

CA_045

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	5	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

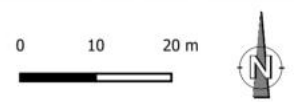
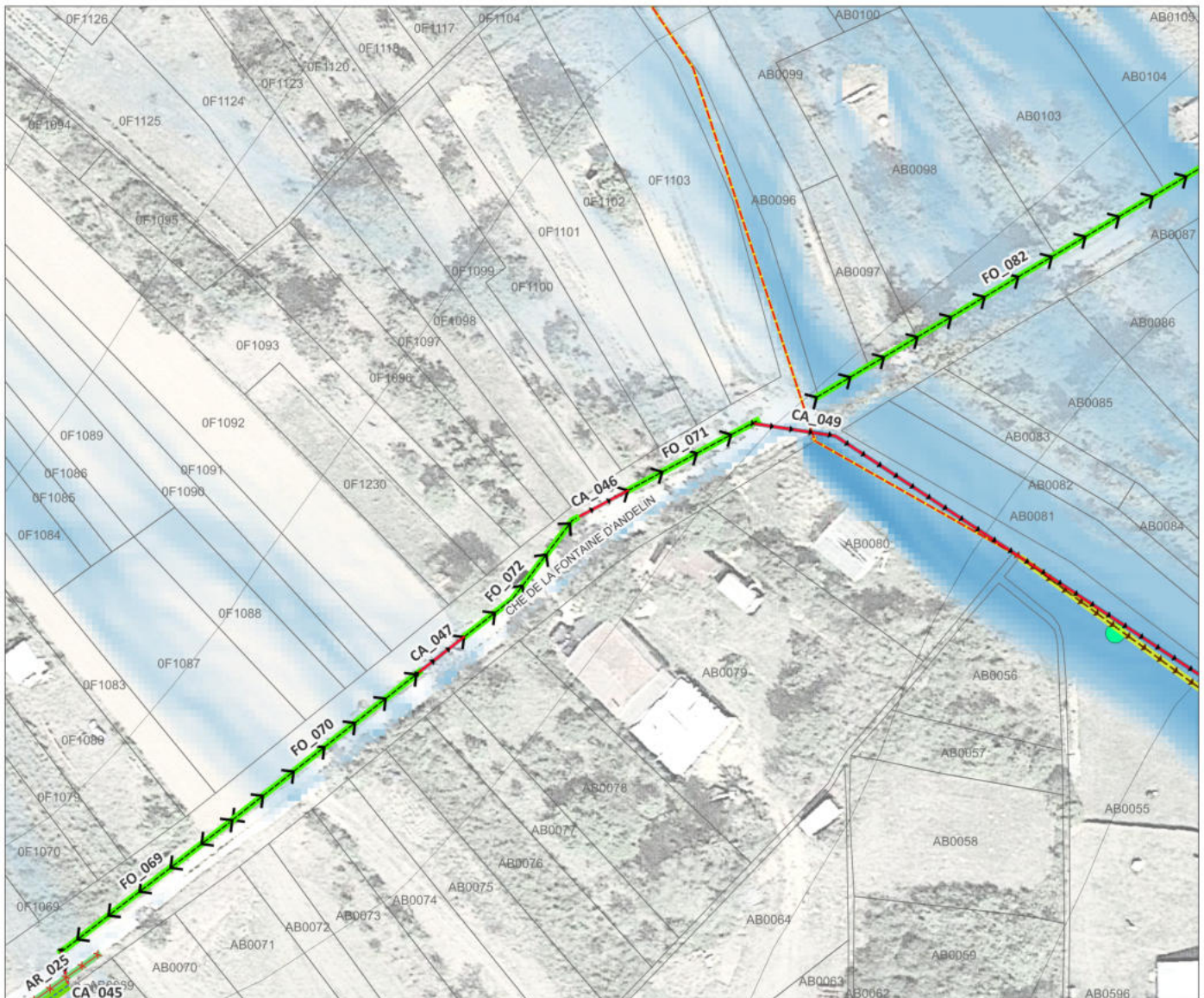
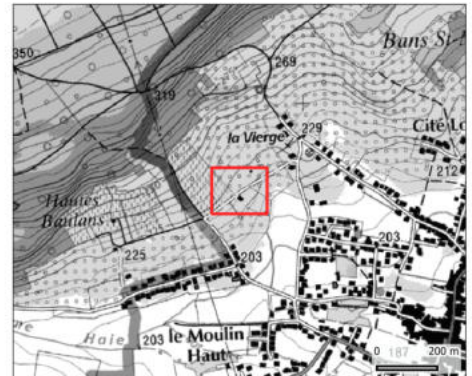


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Canalisation à créer

CA_046

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	9	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	

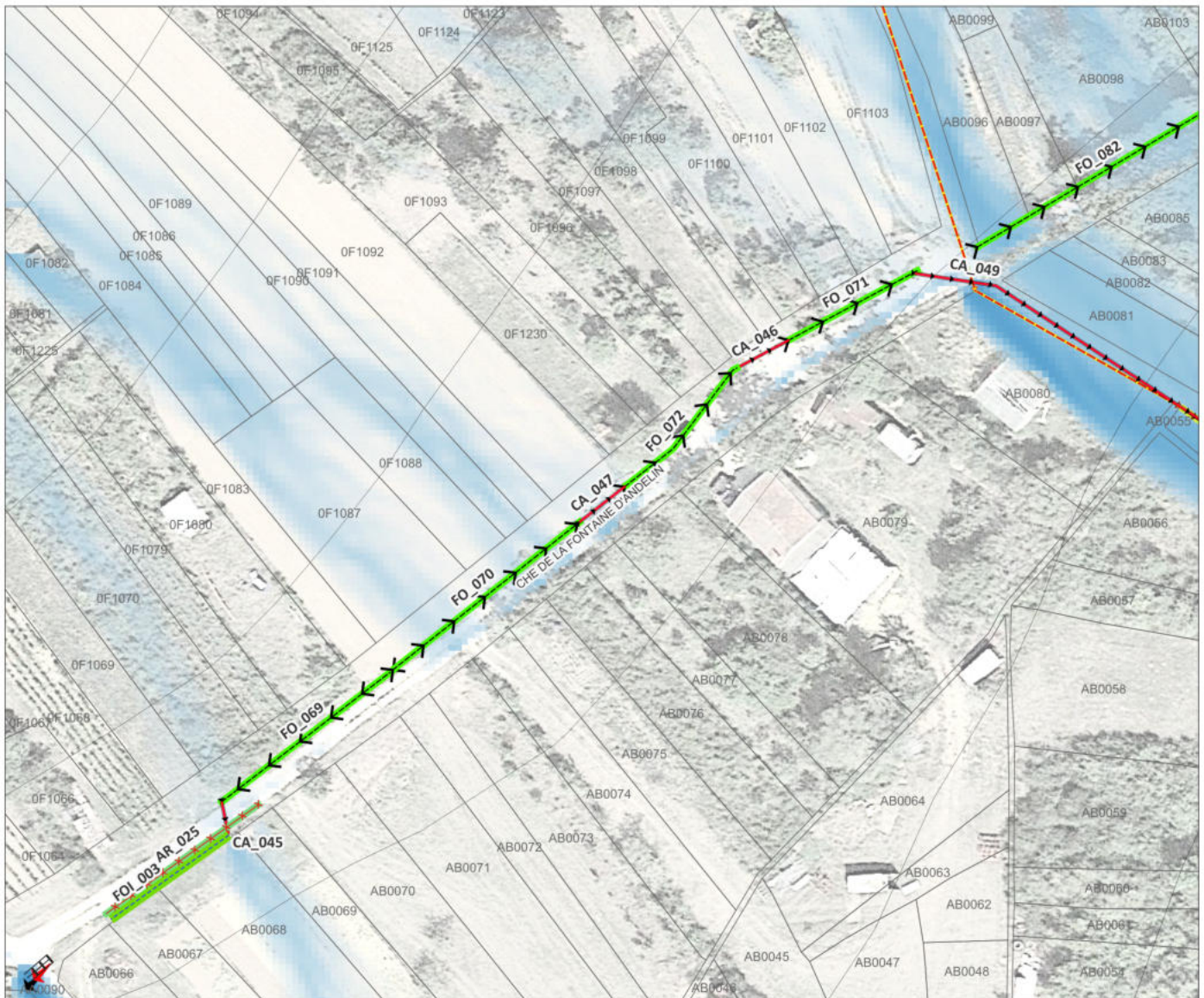
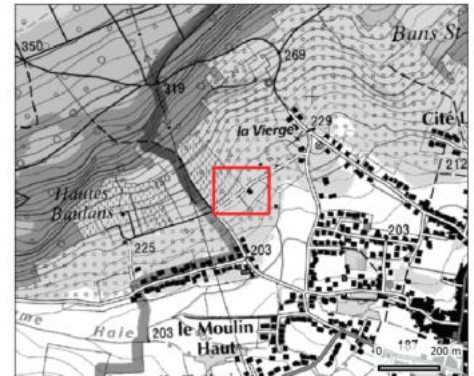


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

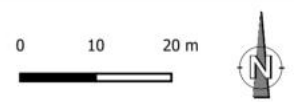
Canalisation à créer

CA_047

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	8.8	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

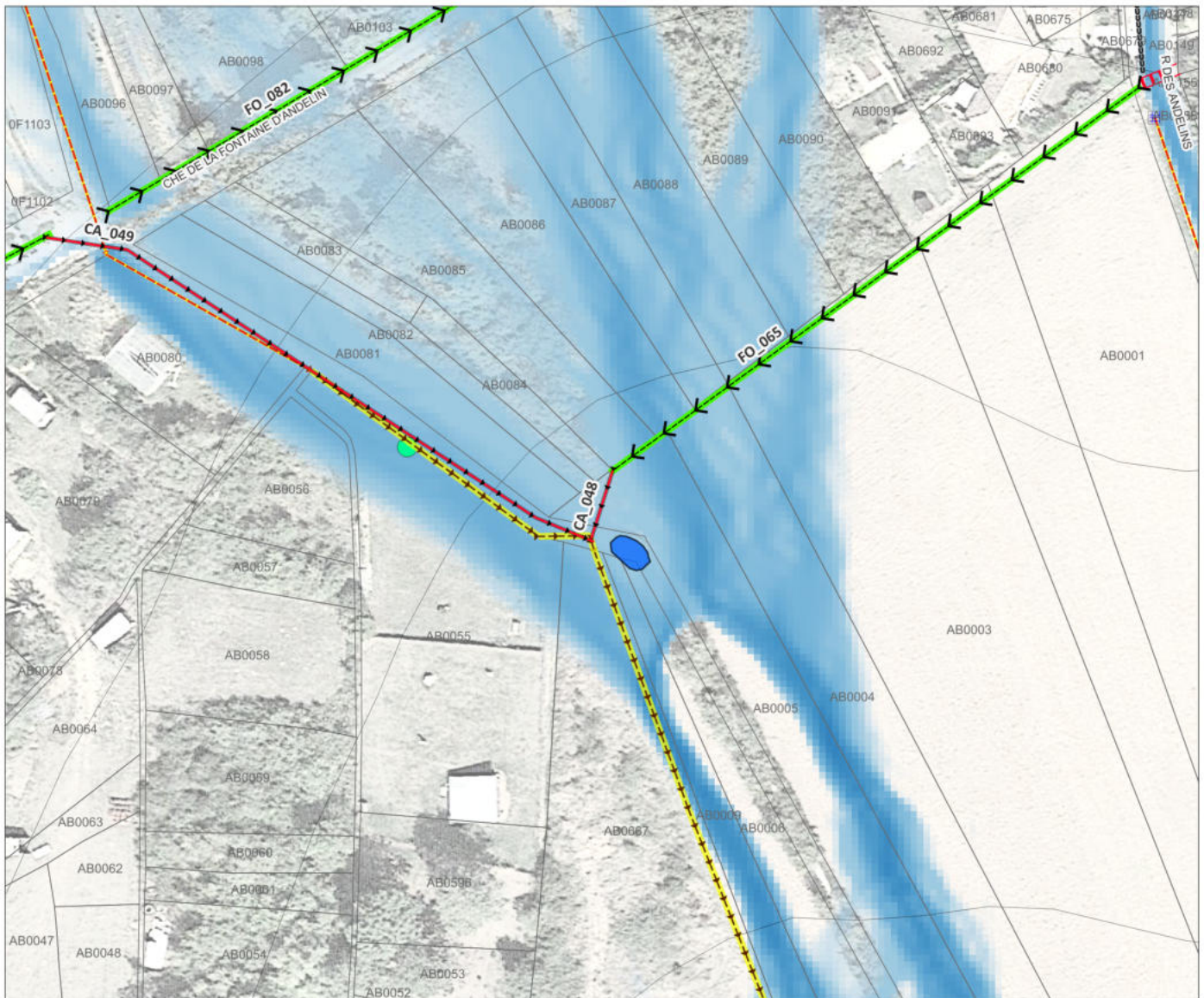
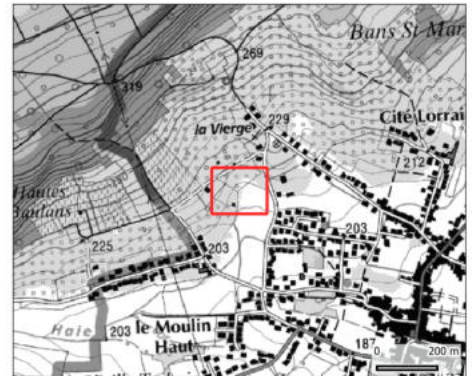


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

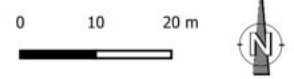
Canalisation à créer

CA_048

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	10.9	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	oui
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

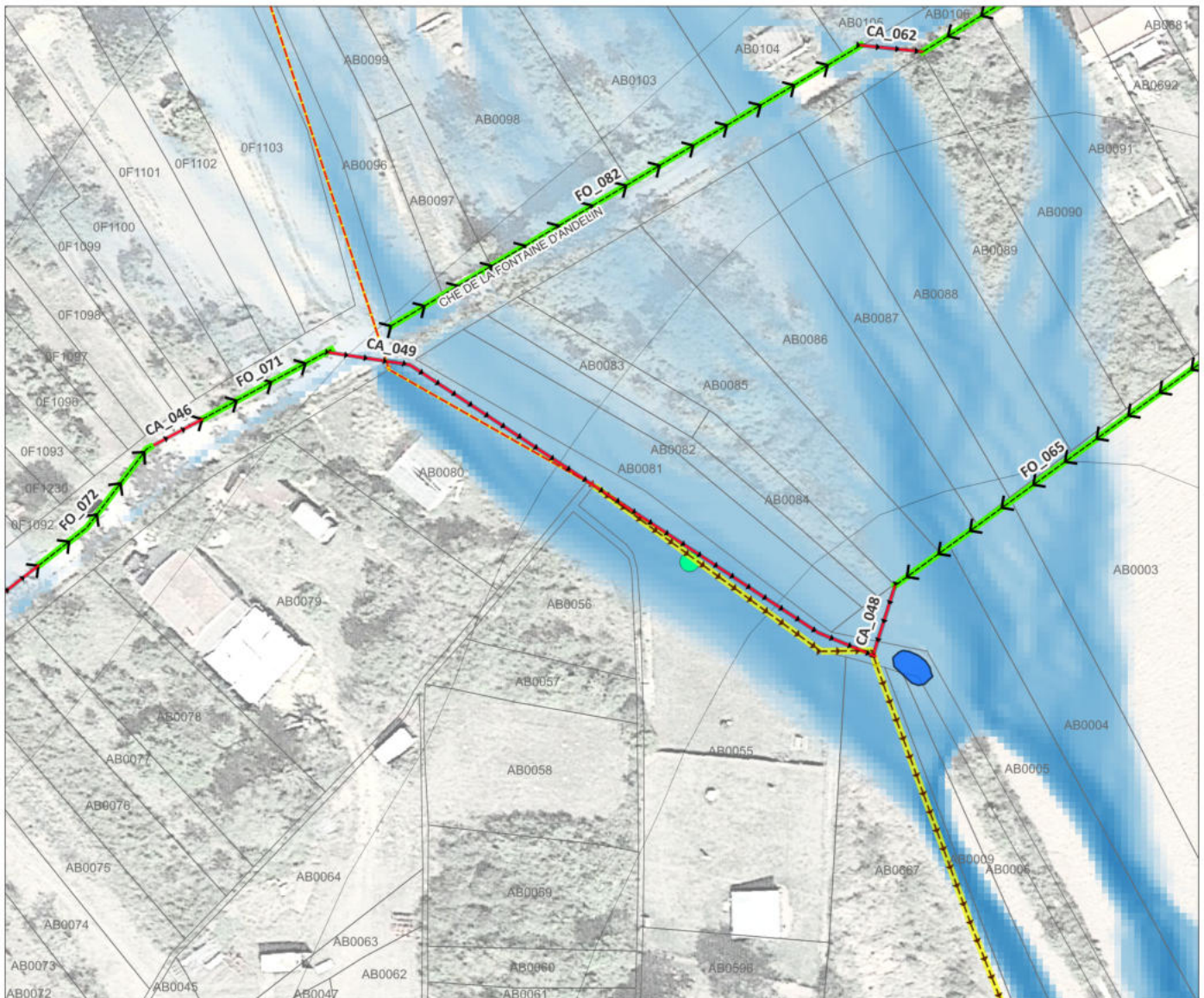
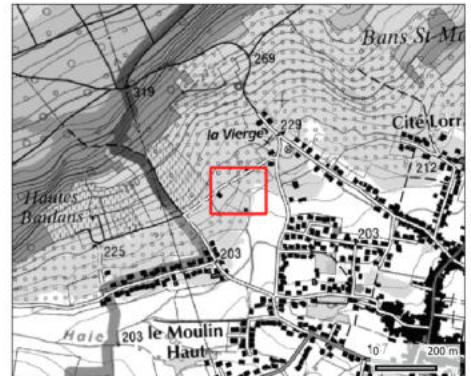


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

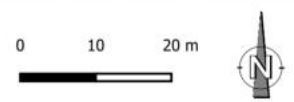
Canalisation à créer

CA_049

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	96.9	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

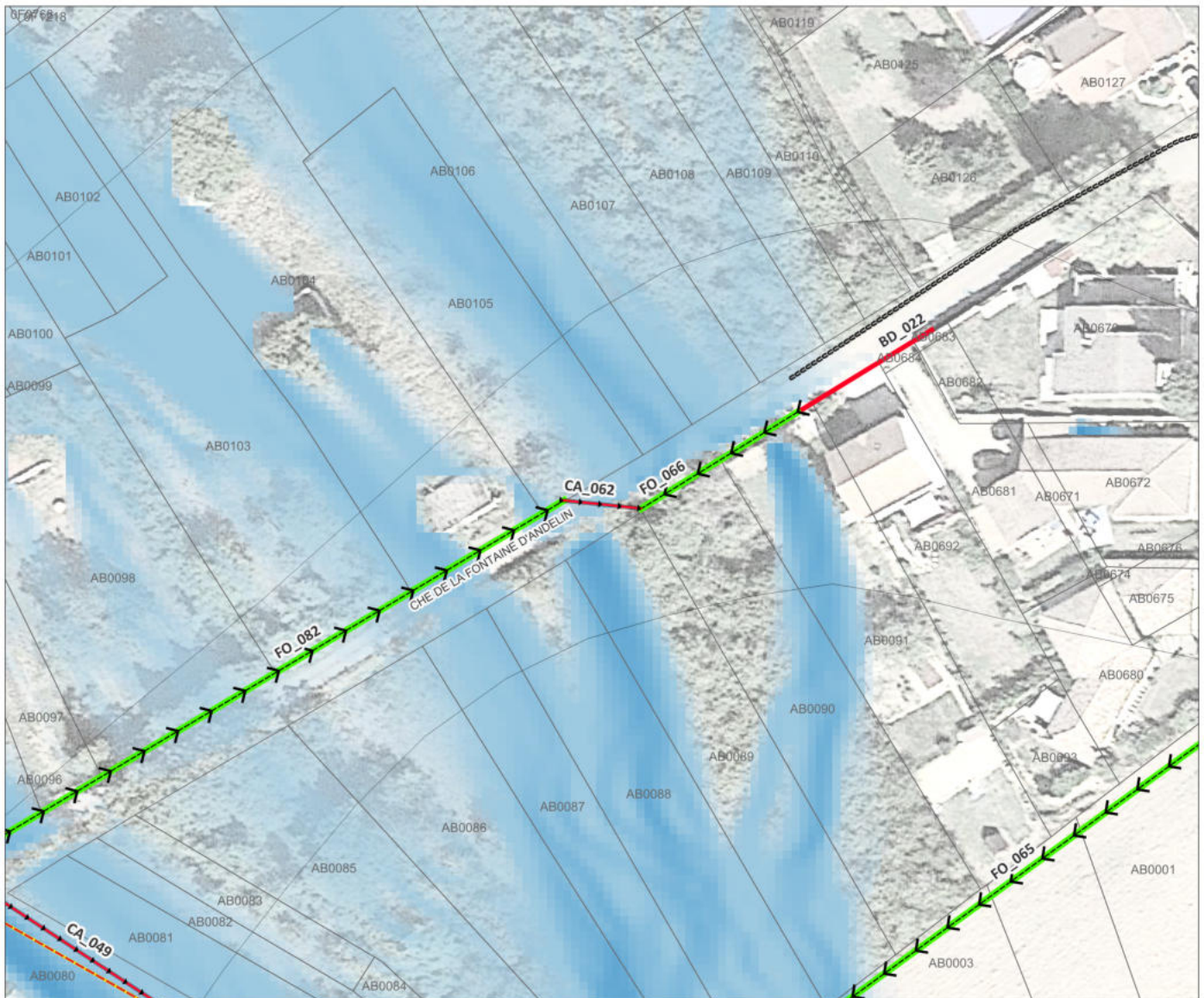
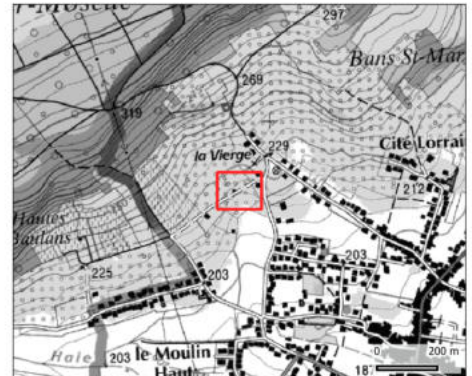


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Canalisation à créer

CA_062

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	9.6	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

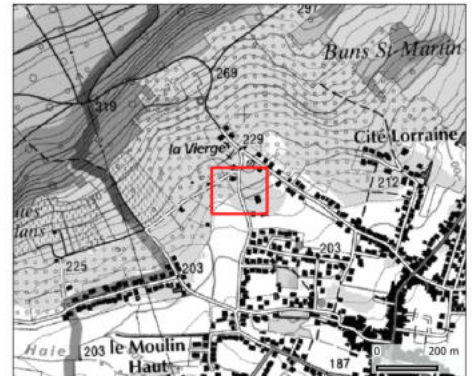


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

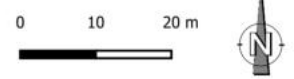
Caniveau-grille

CG_034

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	5.8	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	oui
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

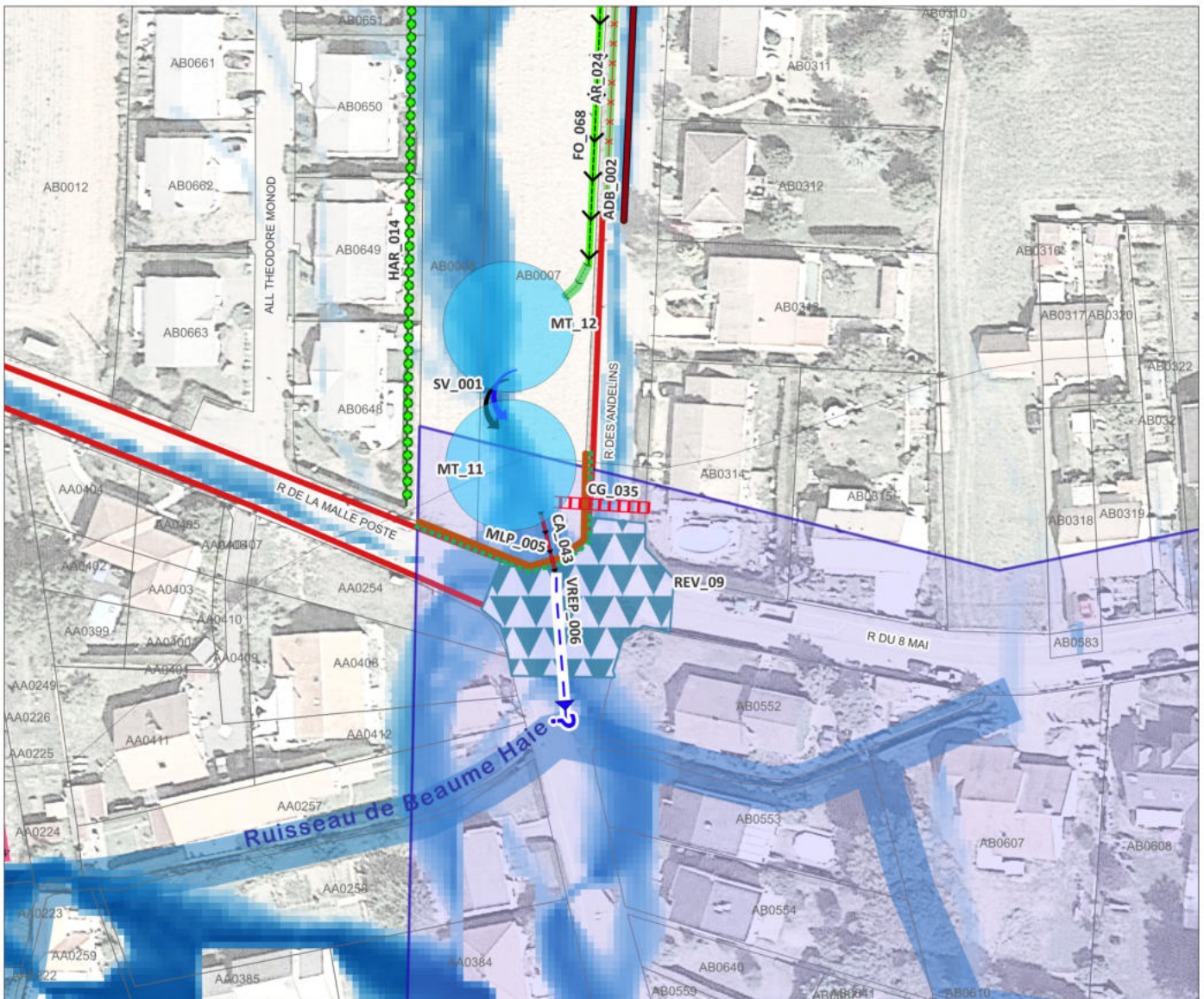
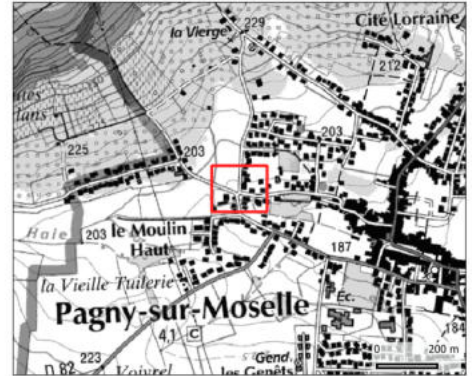


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

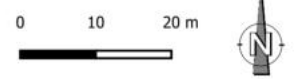
Caniveau-grille

CG_035

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	14.4	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

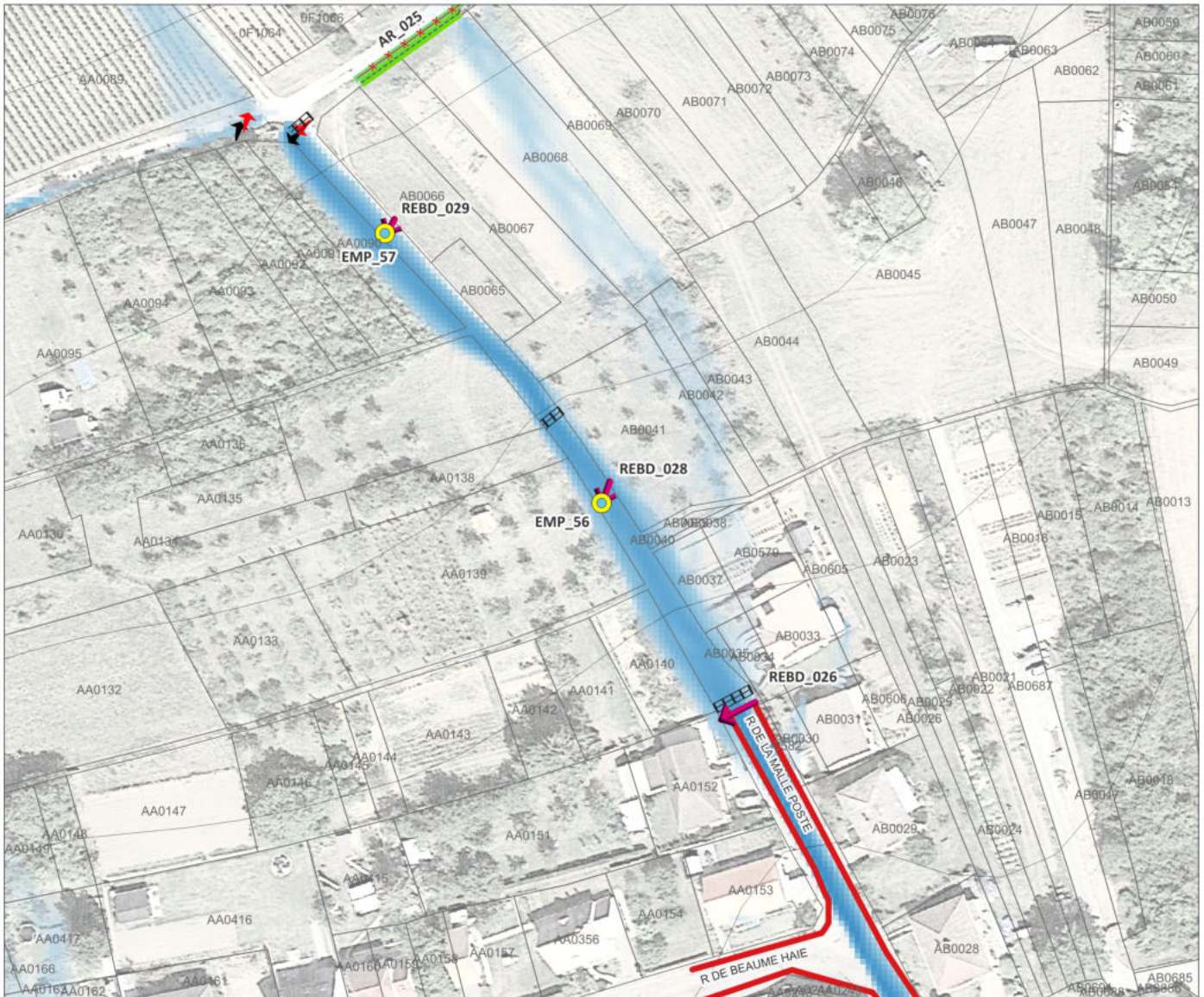
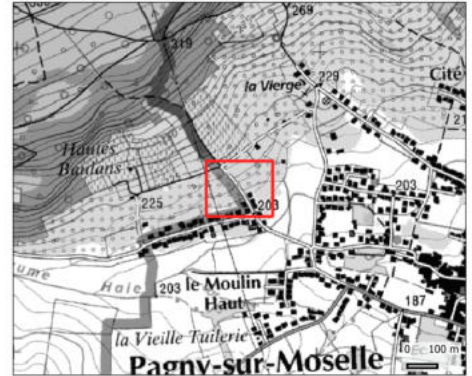


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Empochement

EMP_56

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

0 10 20 m

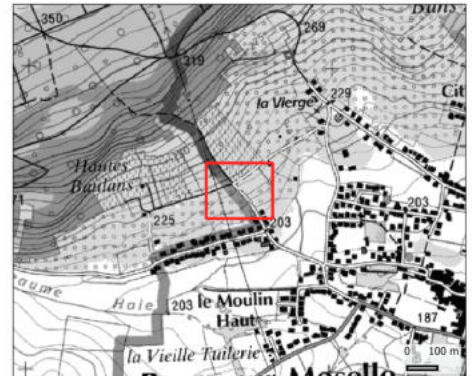


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

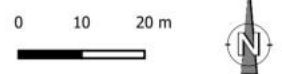
Empochement

EMP_57

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

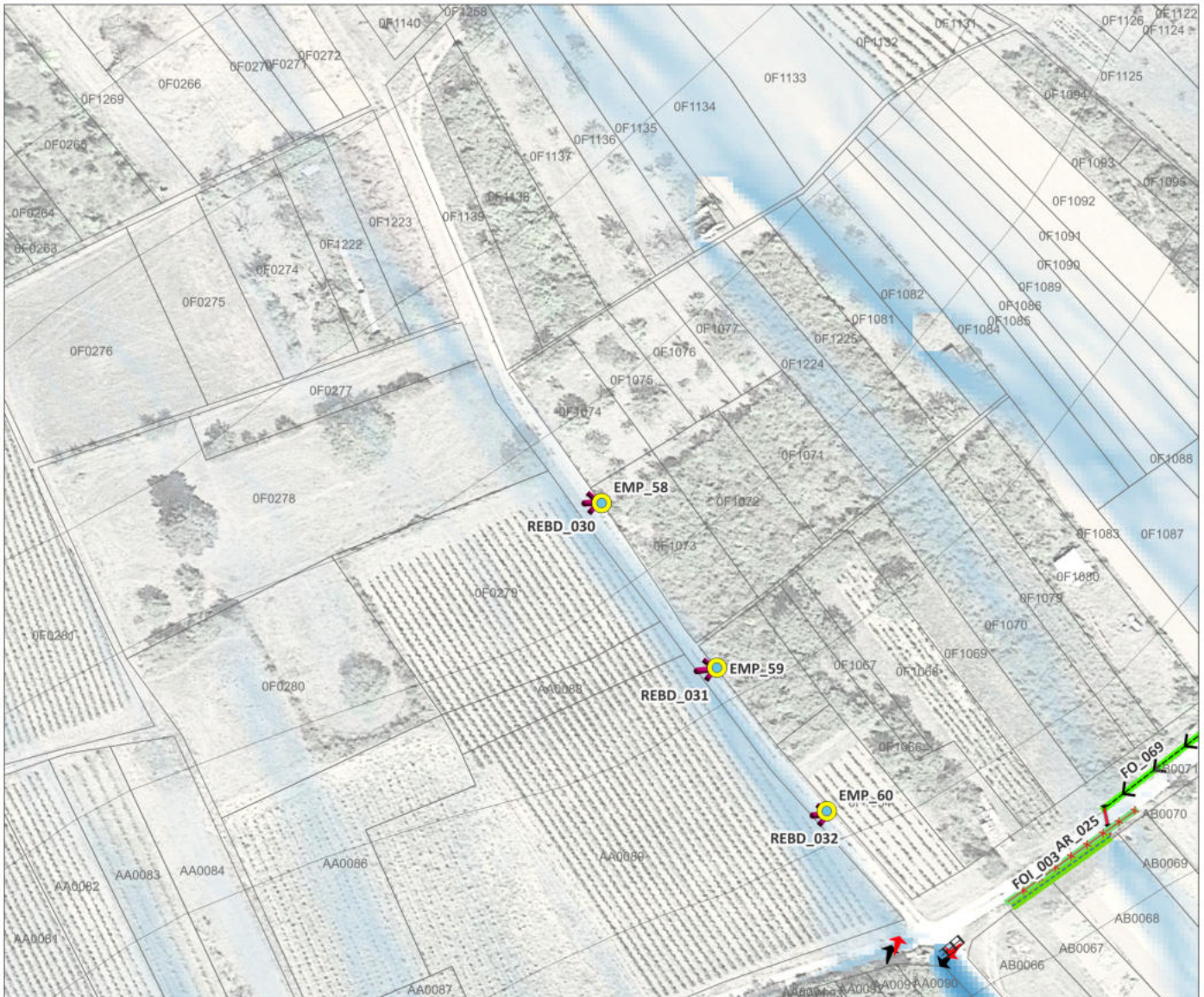
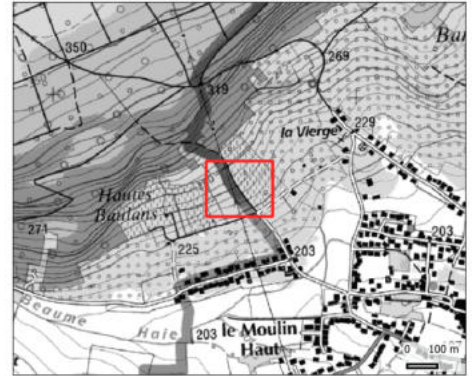


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

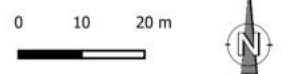
Empochement

EMP_58

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

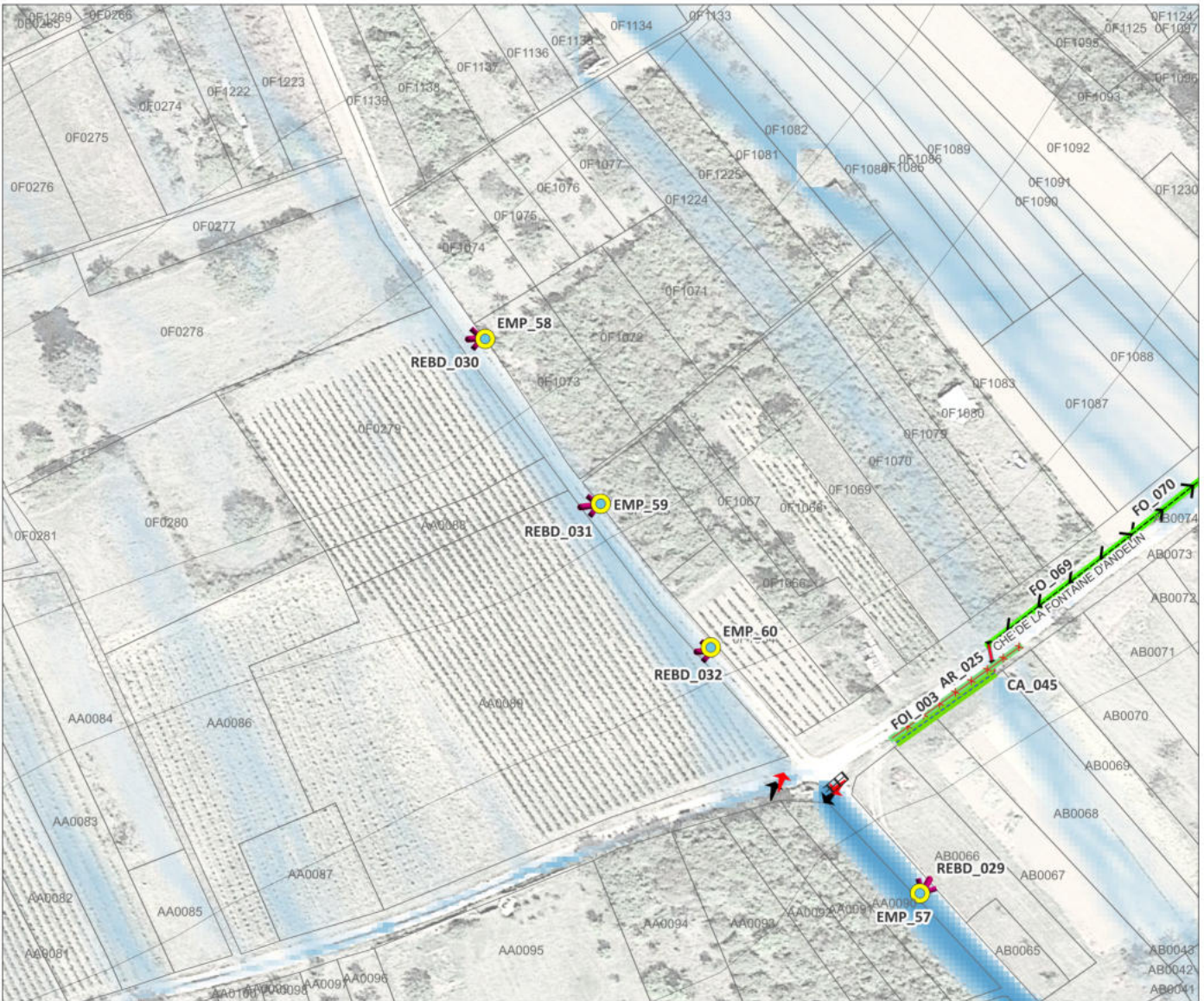
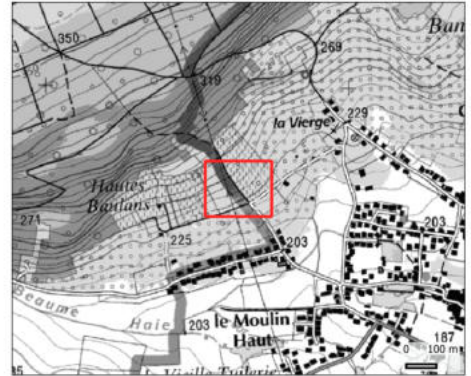


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Empochement

EMP_59

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

0 10 20 m

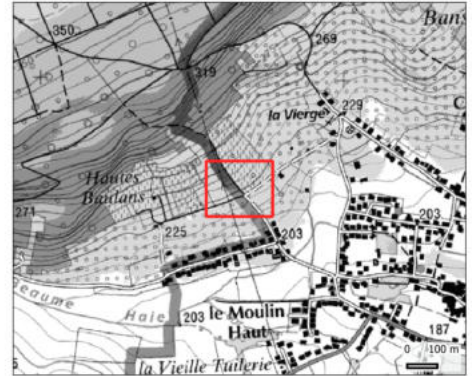


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

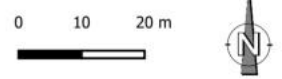
Empochement

EMP_60

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

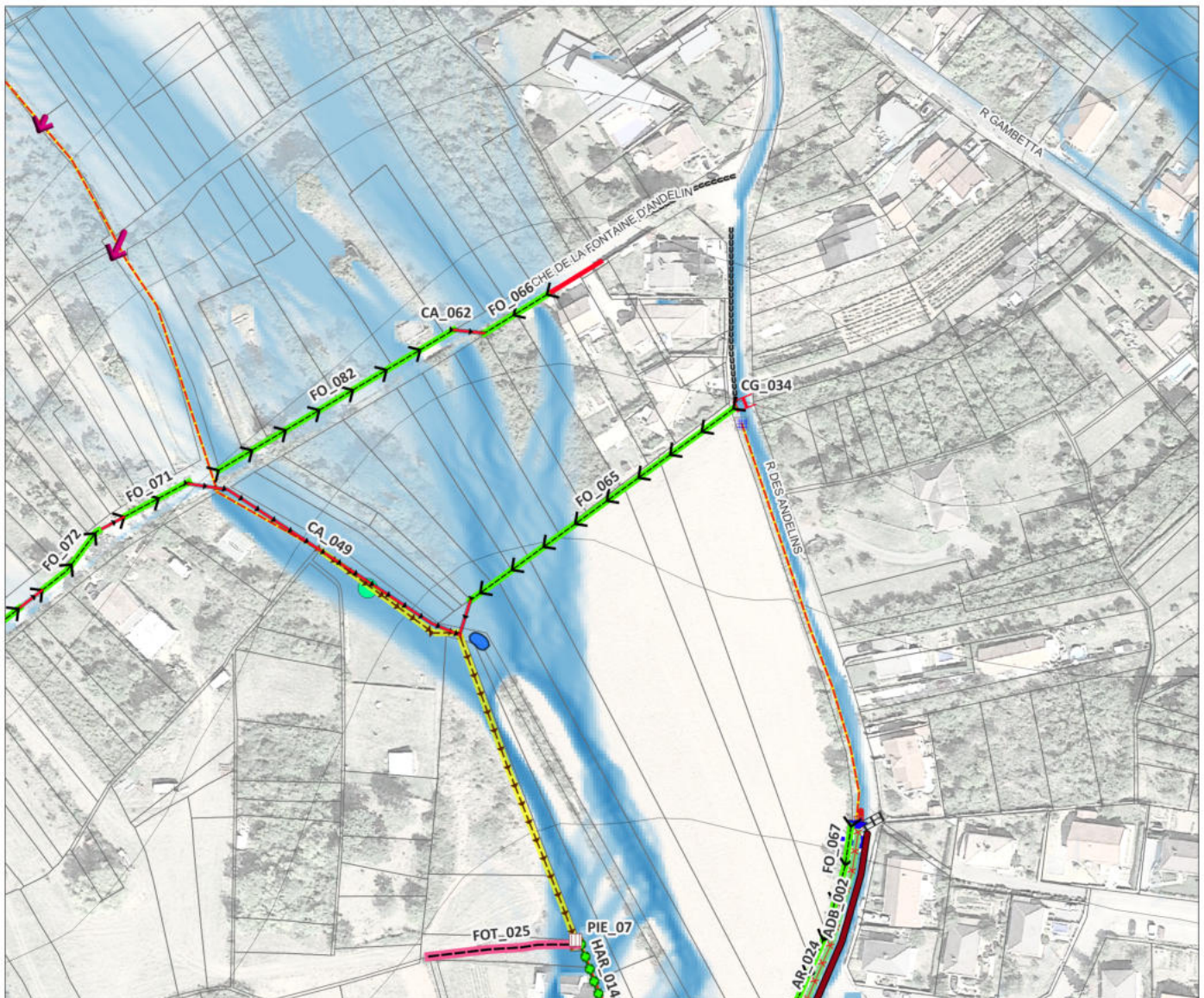
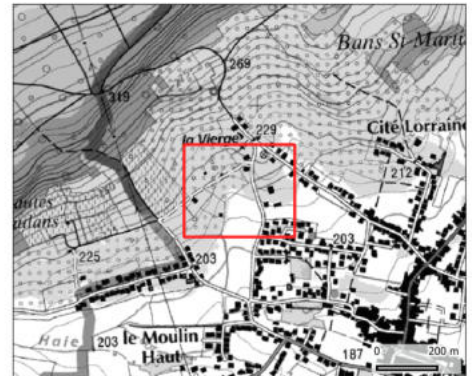


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Fossé à créer

FO_065

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	99.7	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	oui
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

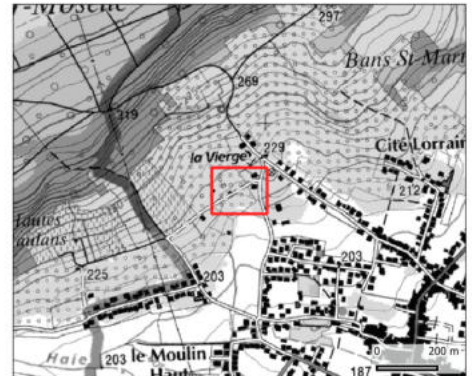


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

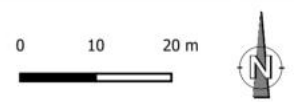
Fossé à créer

FO_066

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	22.5	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

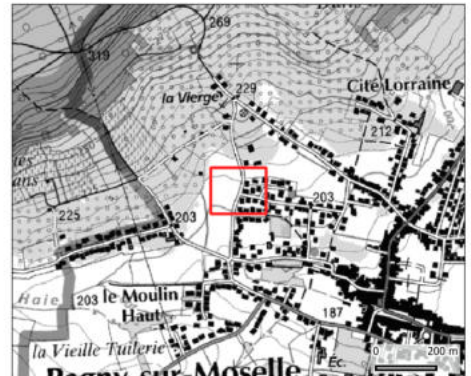


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

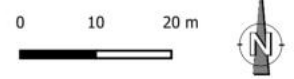
Fossé à créer

FO_067

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	80.9	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

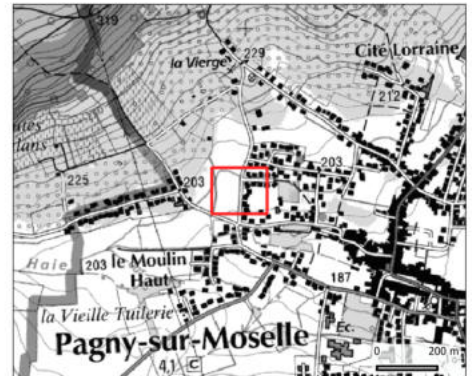


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

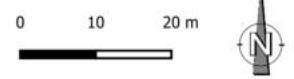
Fossé à créer

FO_068

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	115	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

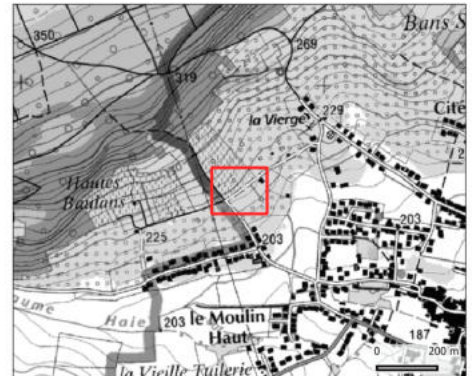


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

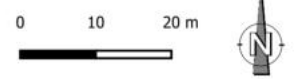
Fossé à créer

FO_069

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	33.2	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

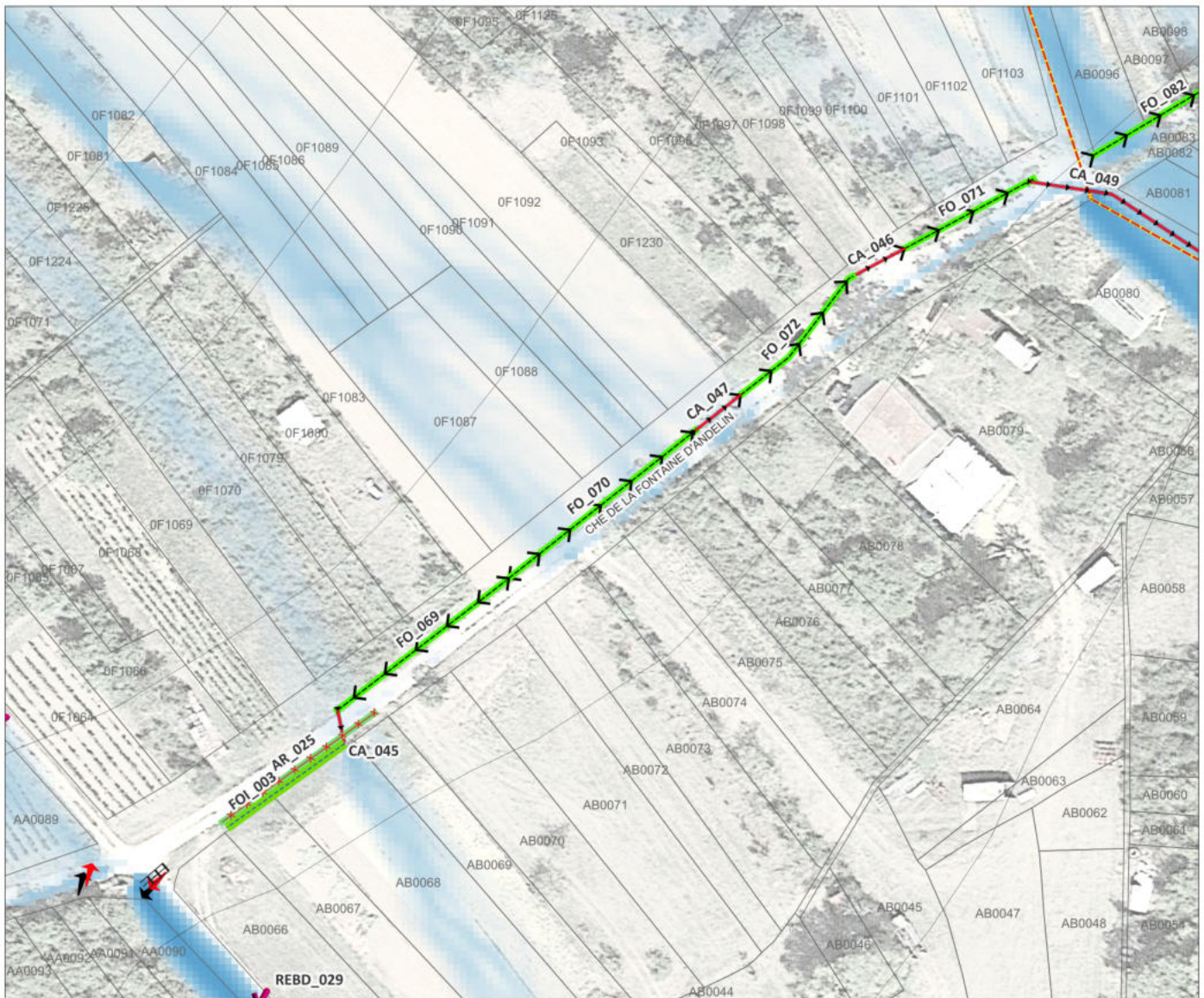
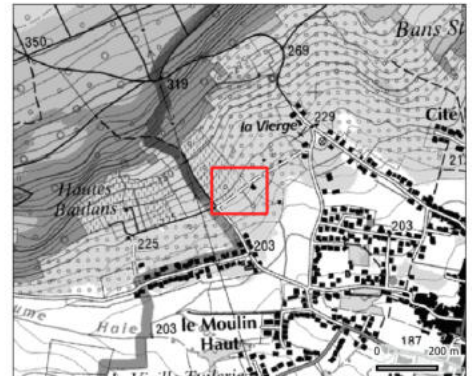


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

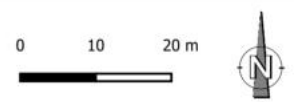
Fossé à créer

FO_070

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	36.5	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

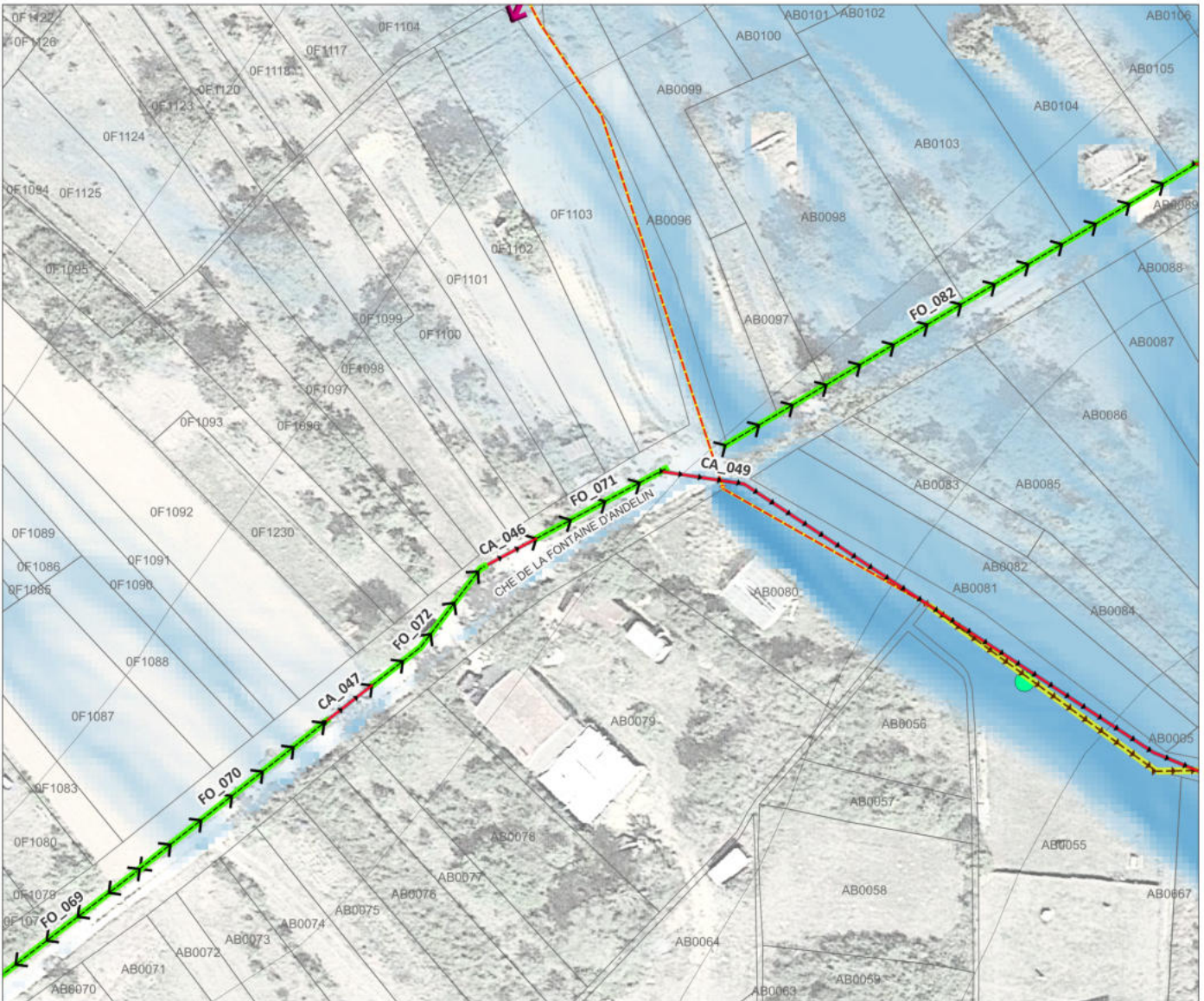
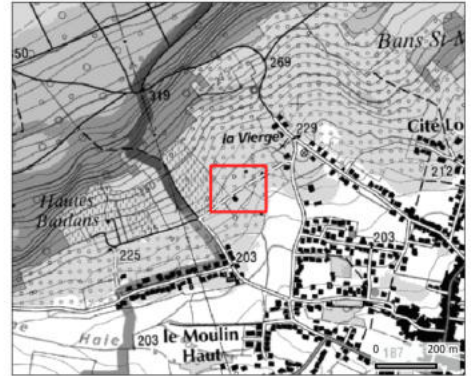


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

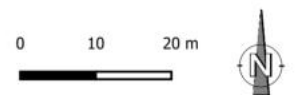
Fossé à créer

FO_071

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	22.5	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

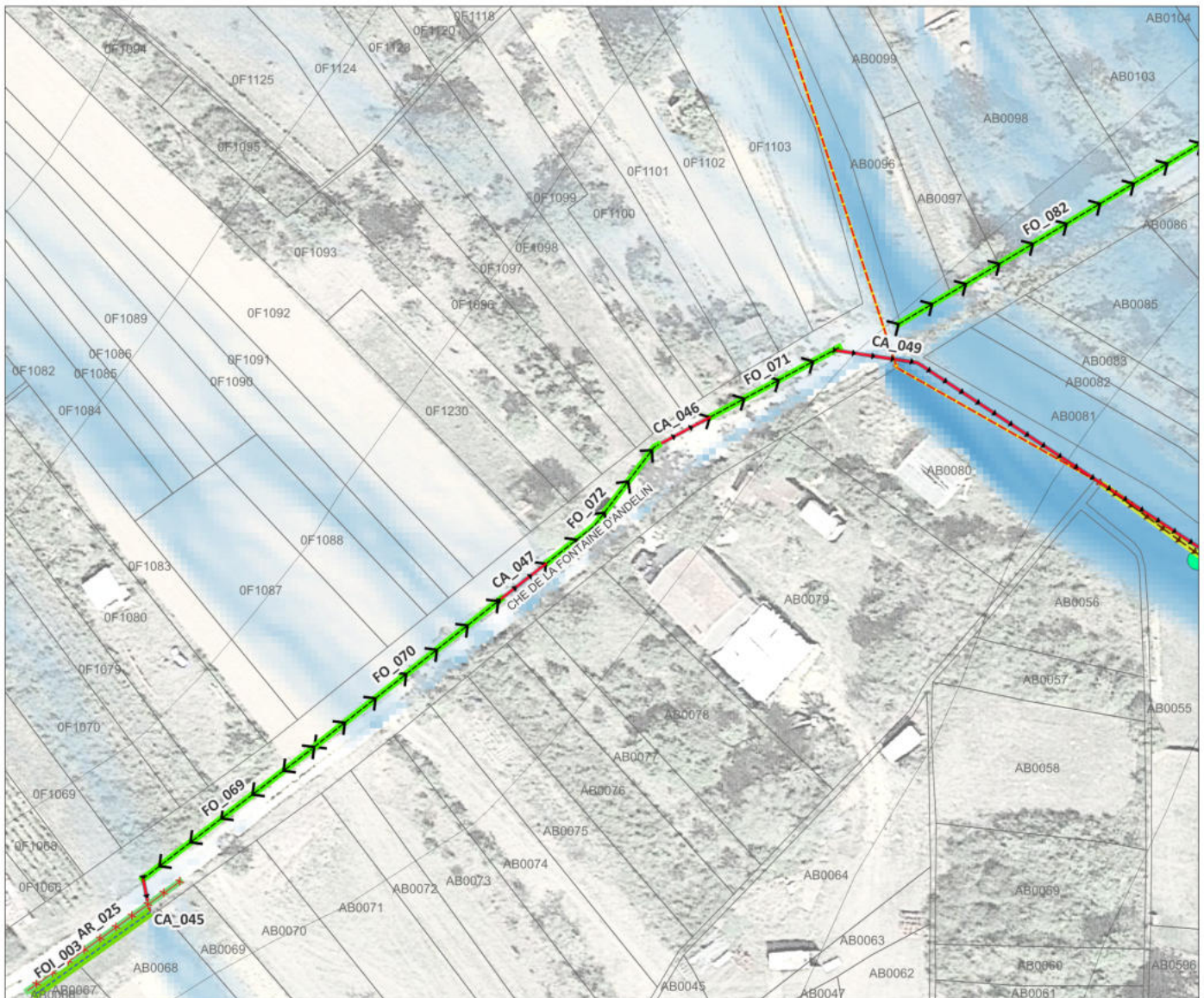
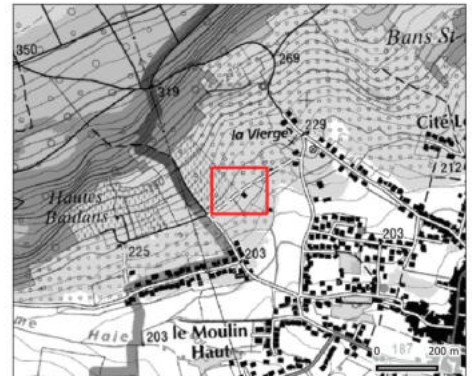


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

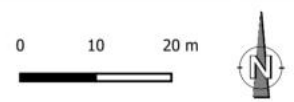
Fossé à créer

FO_072

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	25.3	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

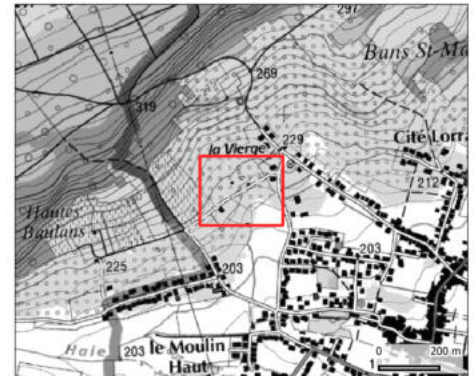


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Fossé à créer

FO_082

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	83.9	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

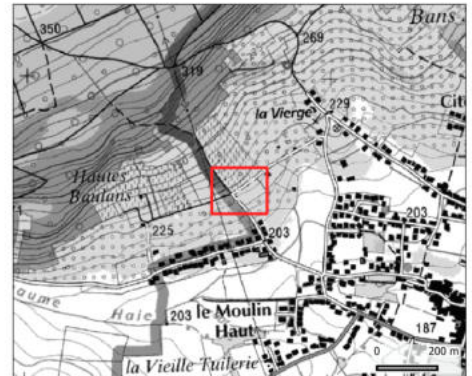


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Fossé d'infiltration

FOI_003

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	22.3	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

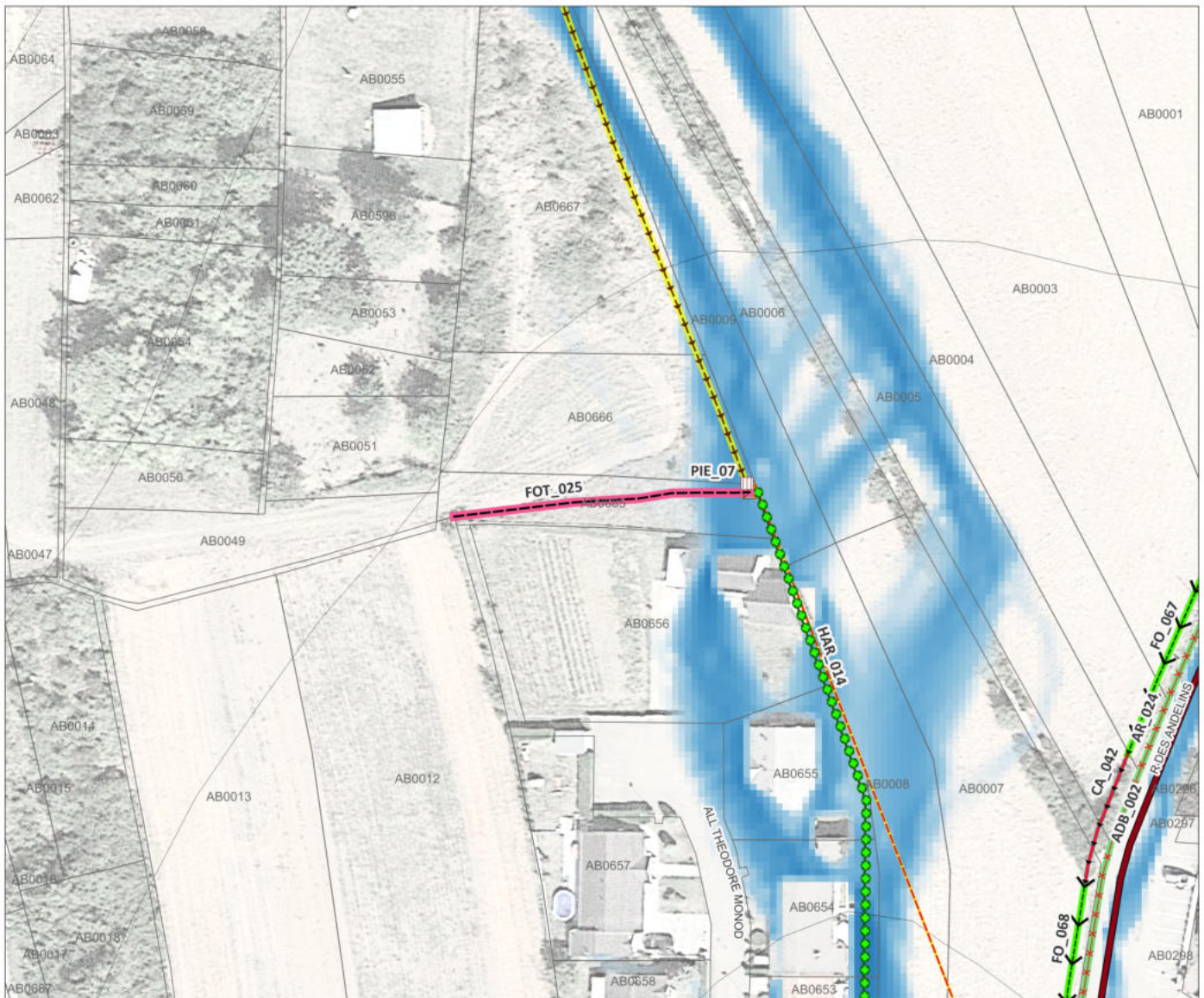
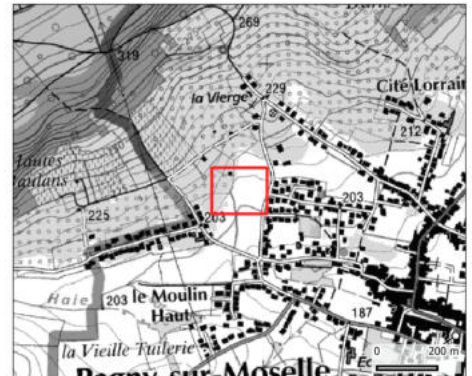


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

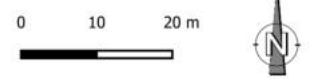
Fossé contre talus

FOT_025

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	45.4	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

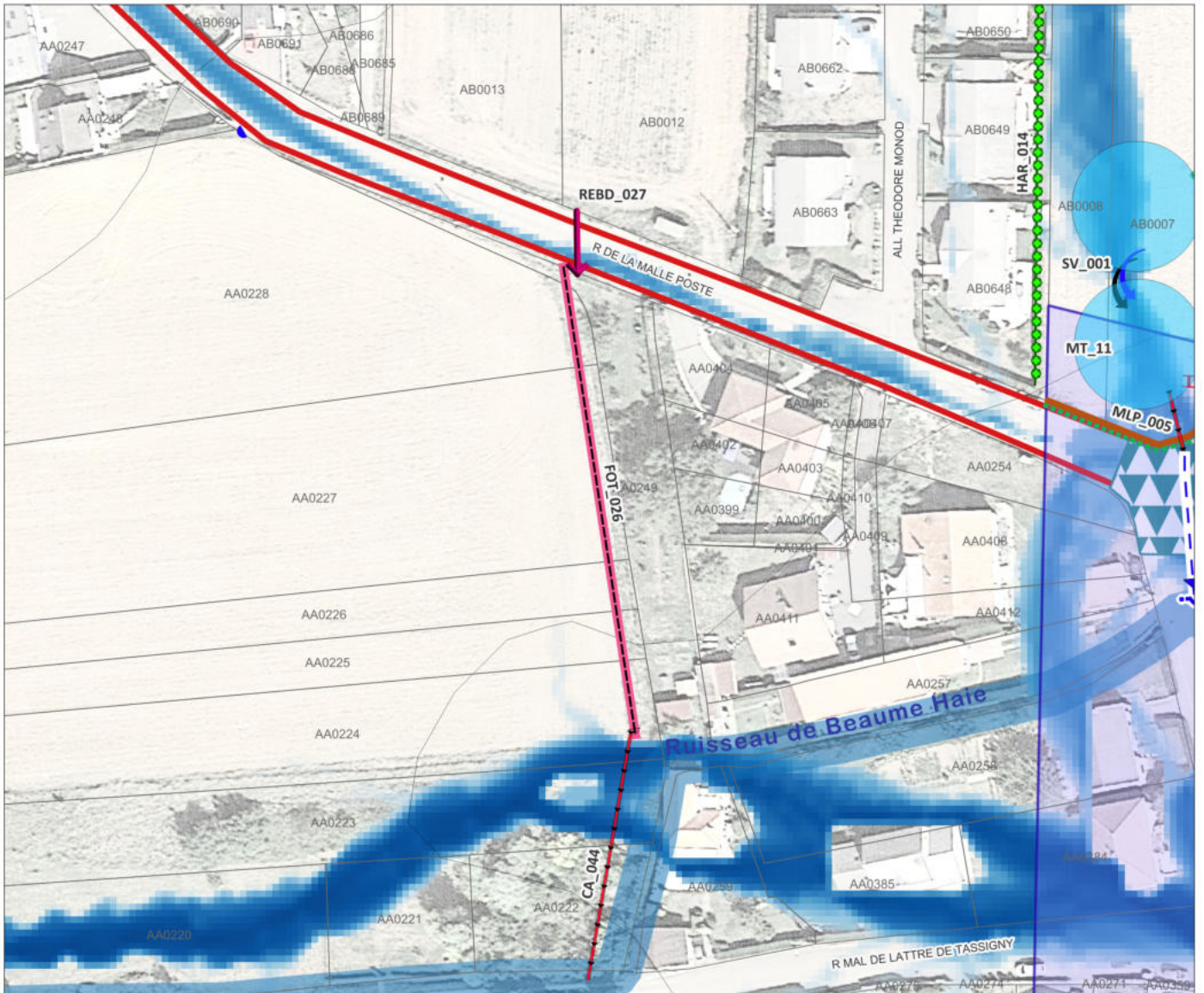
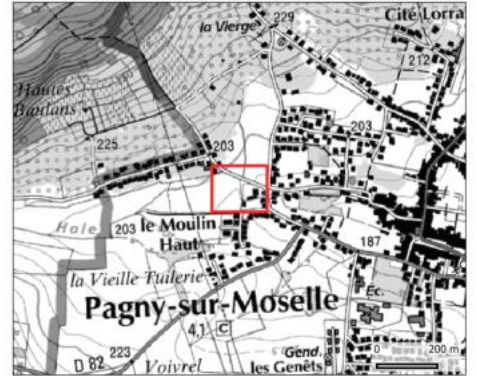


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

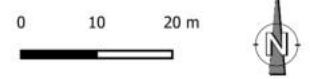
Fossé contre talus

FOT_026

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	72.6	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	oui
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

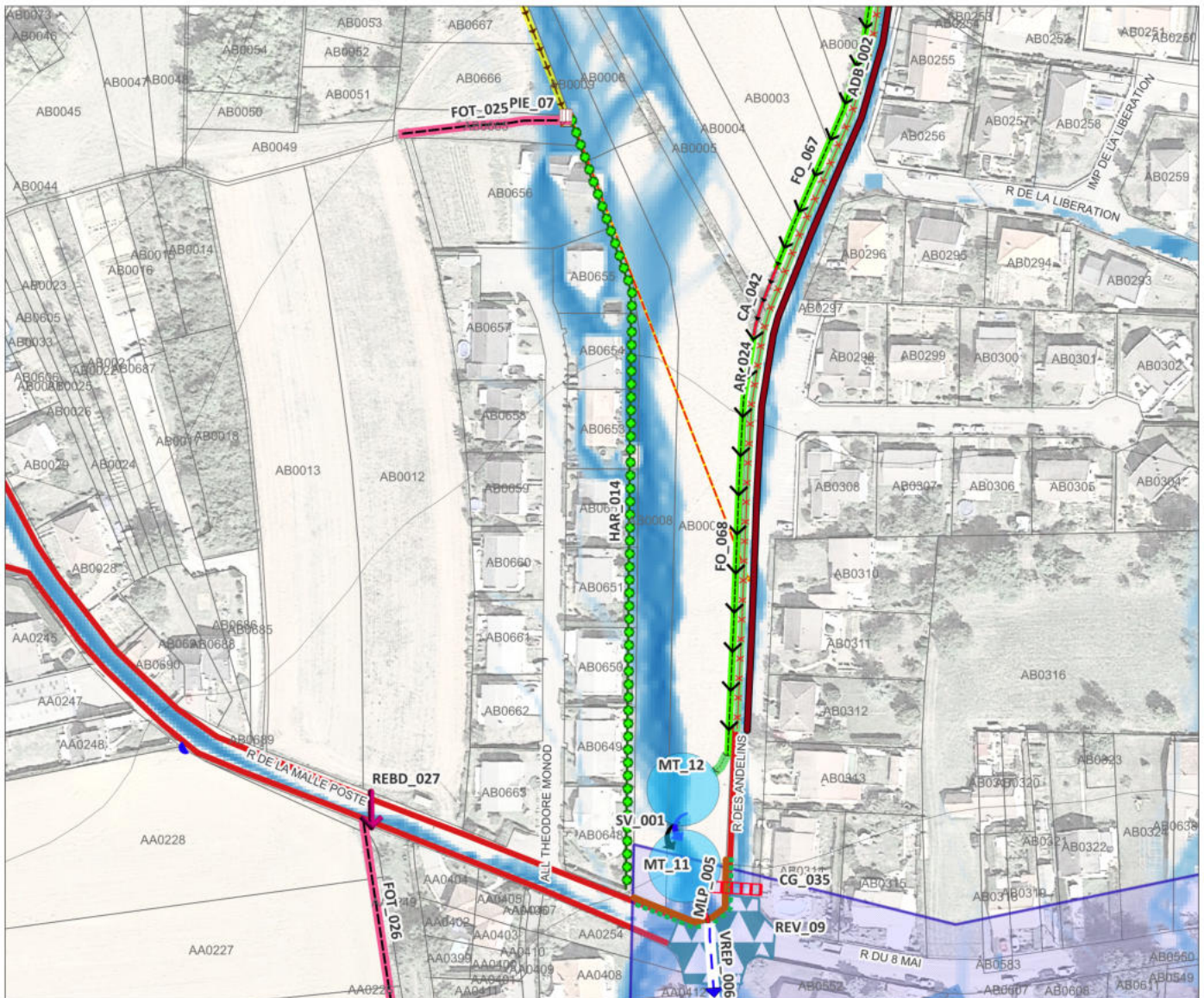
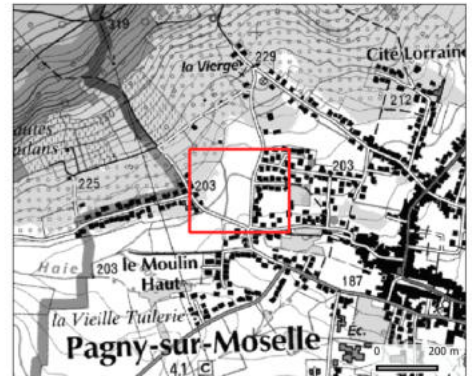


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Haie à renforcer

HAR_014

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	214.7	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

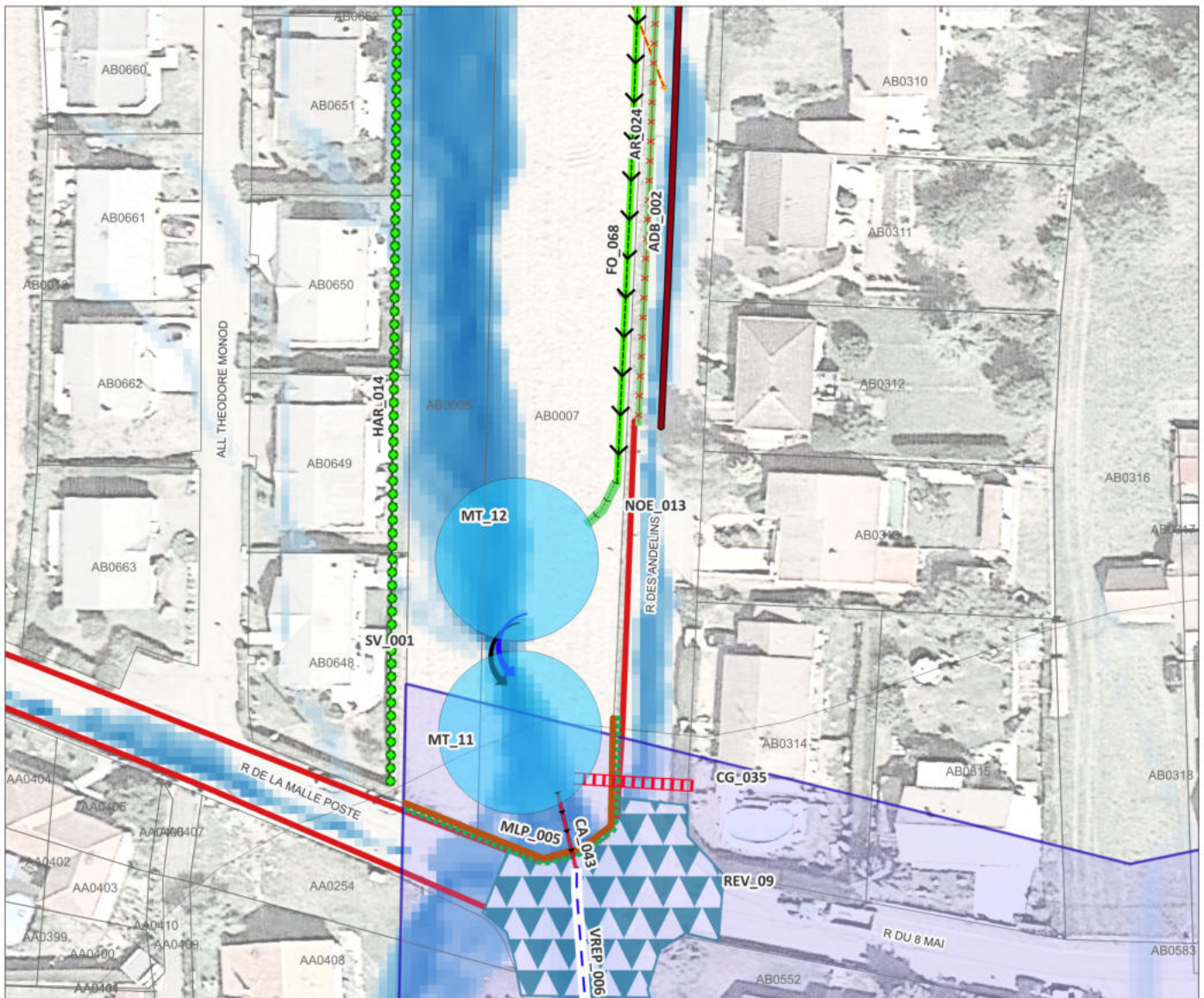
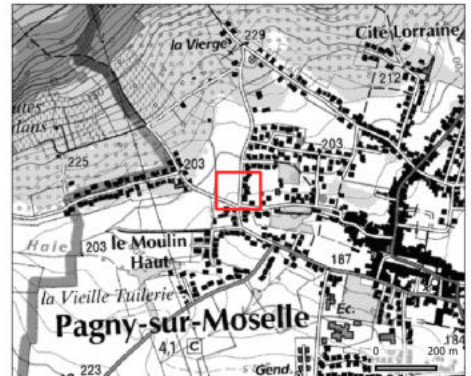


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Noüe enherbée

NOE_013

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)	6.5	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	oui
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

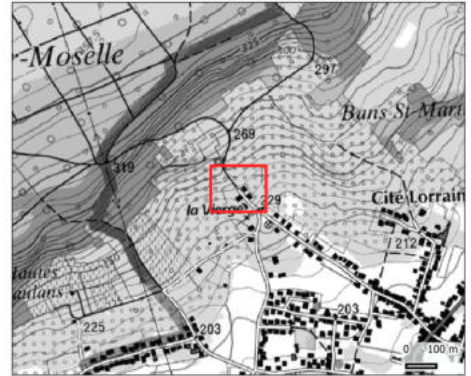


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Protection tête de buse

PTB_14

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

0 10 20 m

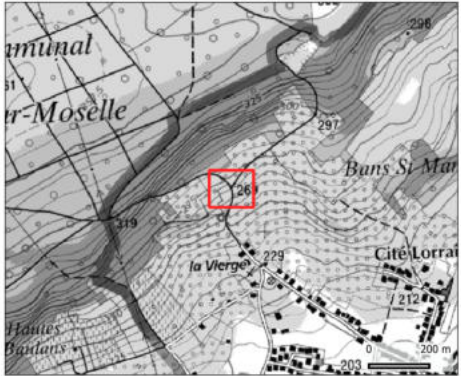


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_023

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

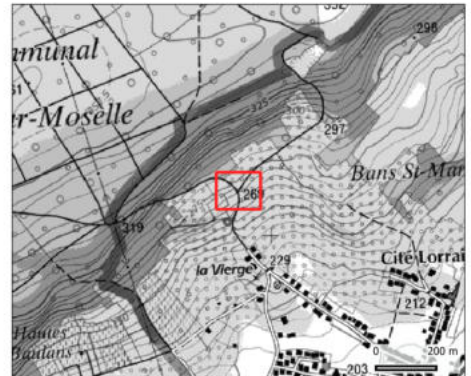


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_024

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

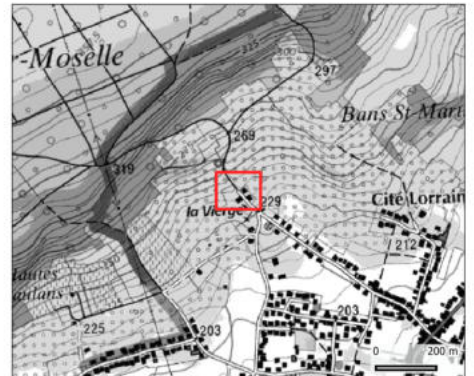


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_025

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

0 10 20 m

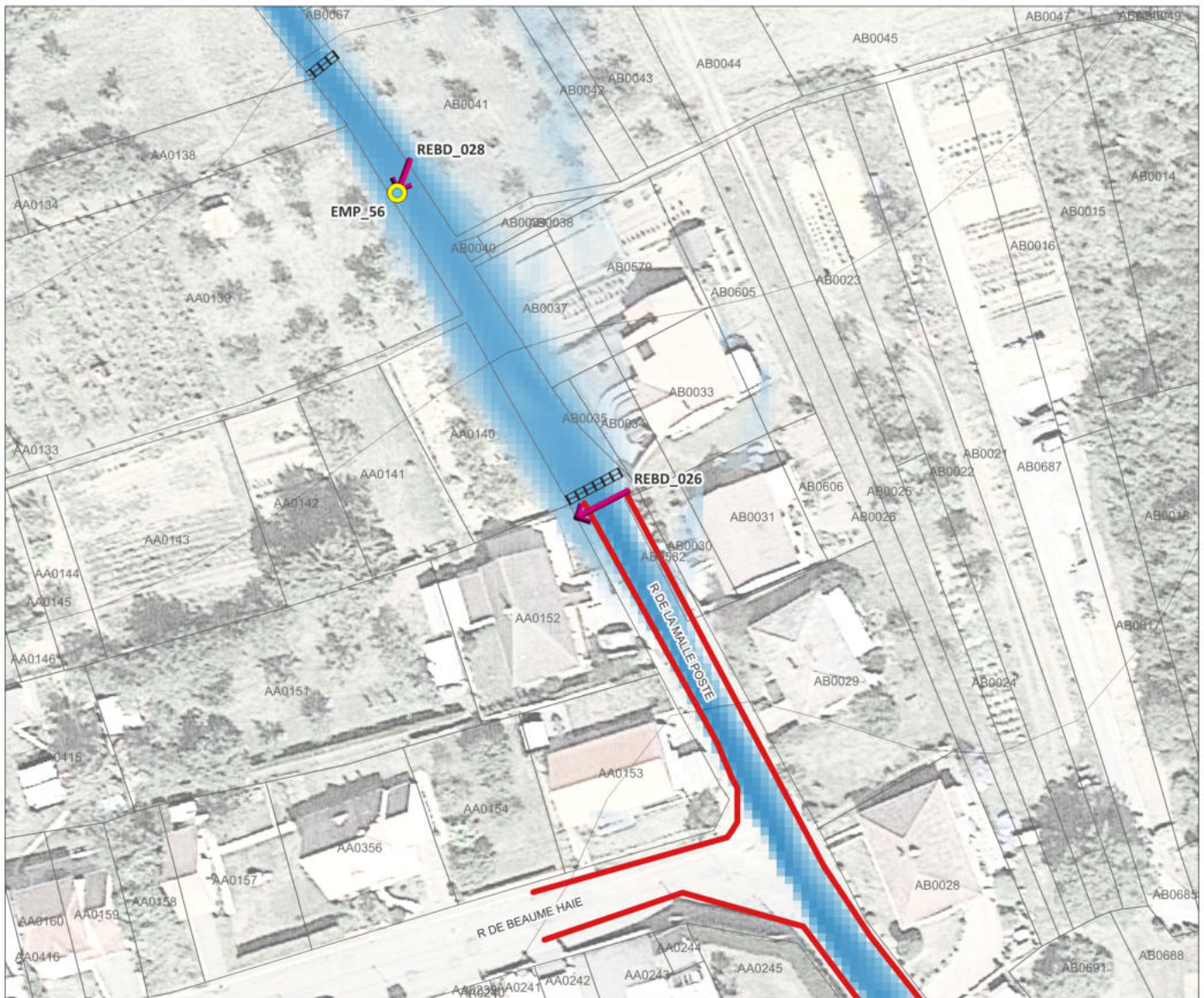
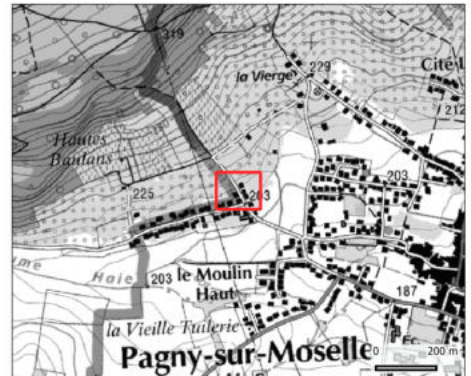


¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non

Renvoi d'eau réhaussé

REBD_026

Commune	Pagny-sur-Moselle	
Secteur	Rue Gambetta, Rue des Andelins, Rue de la Malle Poste	
Longueur (ml)		
Volet réglementaire	MO pressenti ¹	Commune
	DLE ²	non
	DIG ³	non
	GEMAPI ⁴	non
Priorité du secteur	2	



Notes : /

0 10 20 m



¹ Maître d'ouvrage proposé
² DLE "dossier loi sur l'eau" : non ou (D) déclaratif ou (A) autorisation
³ DIG "déclaration d'intérêt général" oui/non
⁴ GEMAPI "item obligatoire" oui/non