

Maitre d'ouvrage :



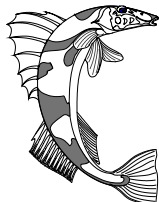
Etude globale de la Romaine et de ses affluents



PHASE 2

Enjeux, objectifs, scénarii
Propositions d'actions

Etude réalisée par :



EAUX CONTINENTALES

Aout 2025

Alain CUINET

Julien RAHON

Nicolas BERTRAND

Avec le soutien financier de :



**RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTÉ**

Sommaire

1. Rappel. Géographie du secteur d'étude	2
1.1. Délimitation des bassins versants et réseau hydrographique	2
1.2. Localisation des tronçons et des ouvrages.....	2
2. Philosophie générale de la priorisation.	5
2.1. Ressenti à la fin des campagnes de terrain	5
2.1.1. Commencer par l'aménagement du profil en long.	5
2.1.2. Privilégier les têtes de bassins.....	5
2.1.3. Déclasser les secteurs sous l'influence de rejets directs.	6
2.1.4. Utiliser les contextes favorables.....	6
2.1.5. Mettre en place des politiques de gestion favorables à la protection des milieux aquatiques et un programme d'entretien.....	6
3. Priorisation des ouvrages.	7
4. Priorisation des tronçons (ou sections de tronçons).....	8
4.1. Mode opératoire pour la construction du tableau 3	10
4.2. Détails explicatifs	11
4.2.1. La Romaine	11
4.2.2. La Fontaine des Duits.....	11
4.2.3. Les Contances	11
4.2.4. La Jouanne	11
4.3. Analyse du classement	12
4.3.1. La Romaine	12
4.3.2. La Fontaine des Duits.....	12
4.3.3. Les Contances	12
4.3.4. La Jouanne	12
4.3.5. Synthèse	12
5. Gestion des embâcles	14
6. Gestion de la Renouée du Japon	14
7. Gestion des abreuvoirs	14
8. Problématiques de ruissellement et d'apports de fines au cours d'eau	15

1. Rappel. Géographie du secteur d'étude

1.1. Délimitation des bassins versants et réseau hydrographique

Le bassin versant de la Romaine et de ses affluents a été délimité par le Cabinet Reilé, de manière affinée en prenant en compte des traçages précédemment réalisés de manière à préciser les écoulements souterrains.

La délimitation du bassin n'est donc pas simplement basée sur la topographie du relief, mais également sur l'hydrogéologie, représentant le bassin « réel » d'alimentation du cours d'eau.

Le tableau 1 et la carte de la figure 1 présentent les cours d'eau étudiés et leurs bassins versants respectifs.

Tableau 1 : Cours d'eau et bassins versants associés

Cours d'eau	Linéaire total (km)	BV (km ²)	% du BV Romaine
La Romaine	42	199.9	100%
La Jouanne	13.1	42.3	21%
Ruisseau de la Fontaine des Duits	5.9	27.3	14%
Ruisseau des Contances	6.6	20.8	10%

Le linéaire total prend en compte tous les différents bras des cours d'eau. Ceux-ci sont nombreux sur la Romaine, notamment dans sa partie aval.

1.2. Localisation des tronçons et des ouvrages.

Les cours d'eau ont été découpés en tronçons homogènes, dont les caractéristiques morphologiques et habitationnelles ont été décrites précédemment. Ces tronçons sont répertoriés pour chaque cours d'eau de l'aval vers l'amont avec la première lettre du cours d'eau (R pour Romaine) et le chiffre correspondant à la localisation du tronçon. R1, R2, R3.... (Figure 2)

Dans cette phase de Propositions d'actions, cette nomenclature est conservée pour définir les secteurs de projets, même si le secteur concerné ne représente pas l'intégralité du tronçon. Parfois le secteur de projets est à cheval sur deux tronçons. Il est alors identifié comme R1.2, s'il est localisé à cheval sur les tronçons 1 et 2 de la Romaine.

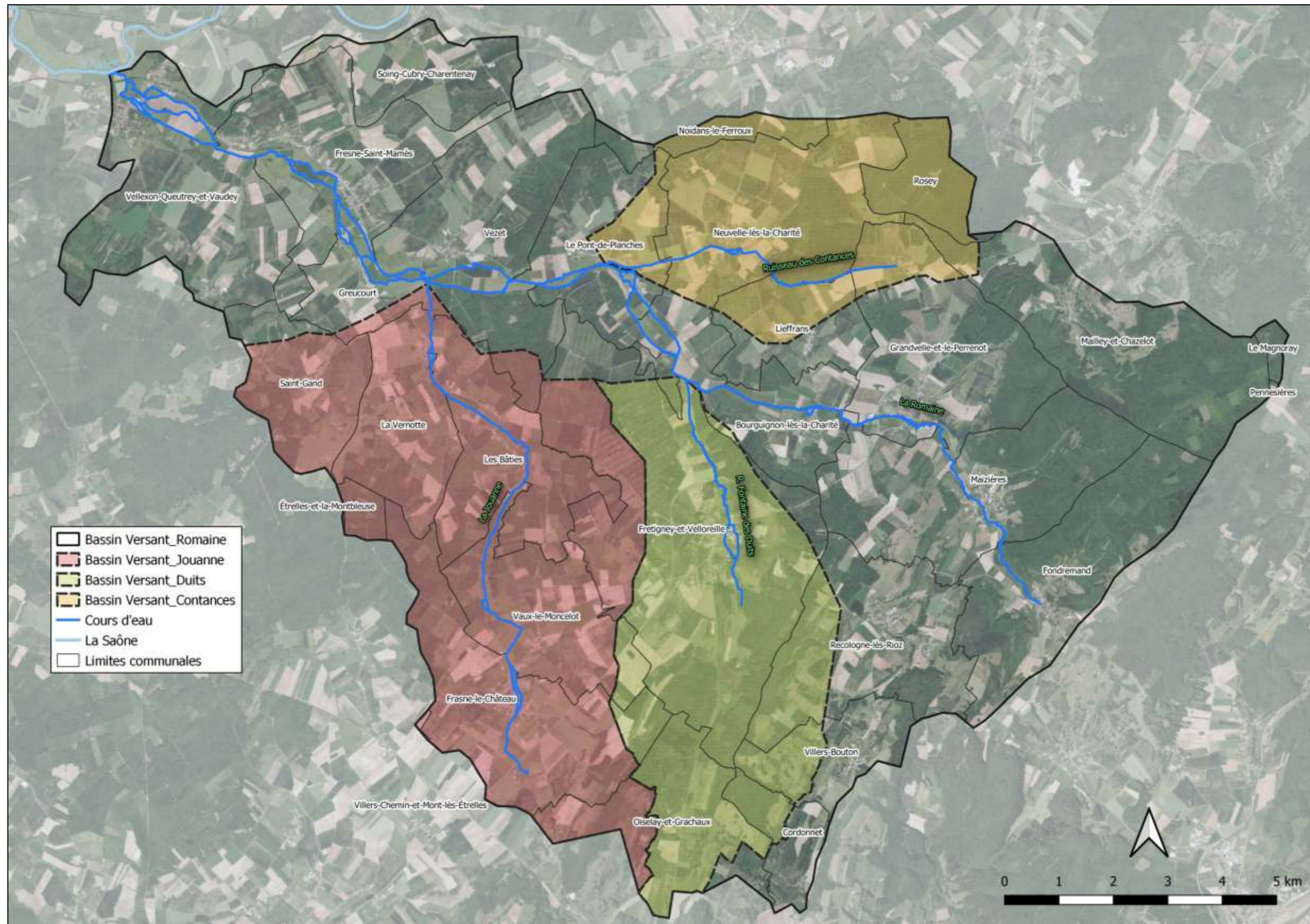


Figure 1 : Carte des cours d'eau et bassins versants associés

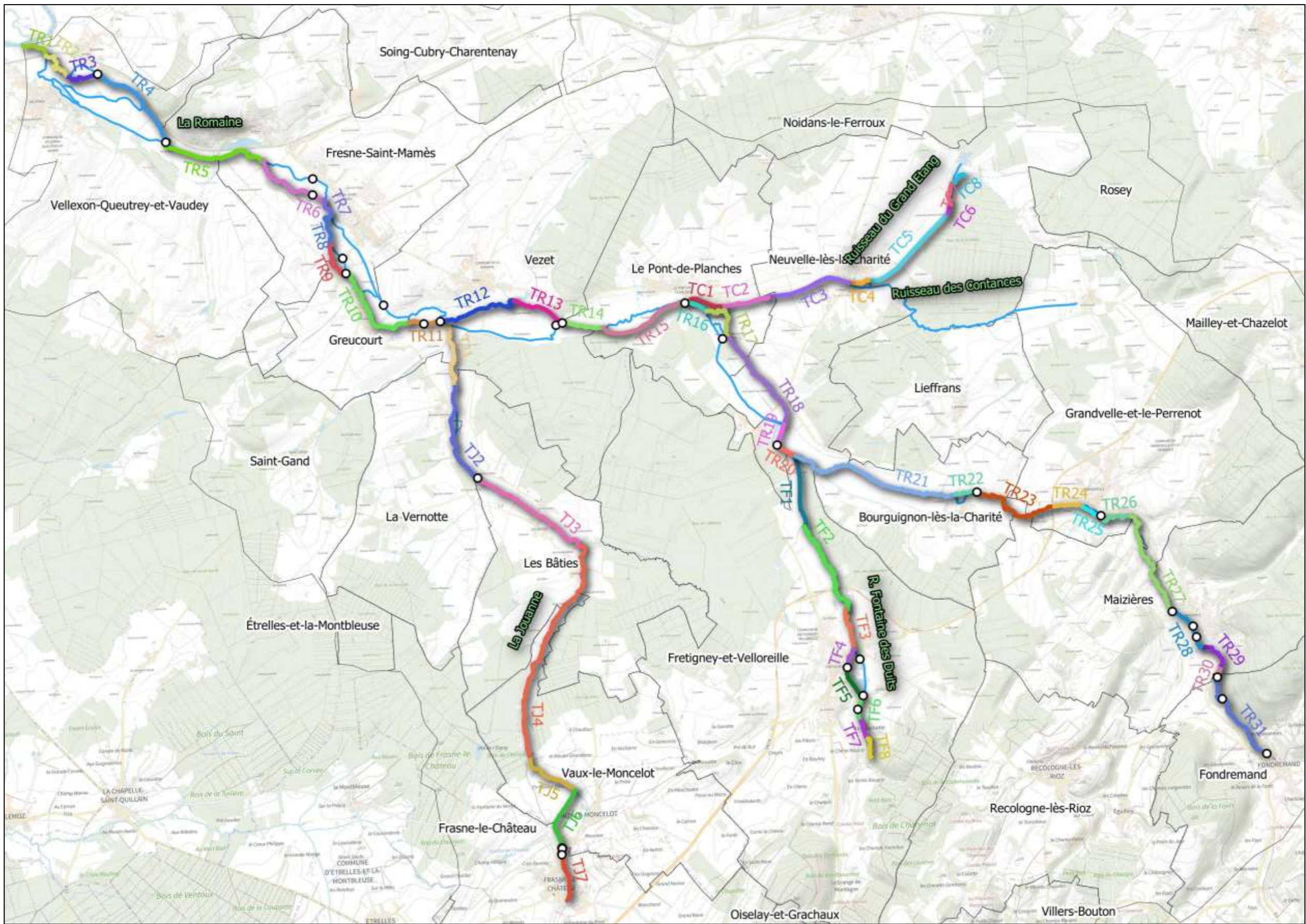


Figure 2 : localisation des tronçons de cours d'eau et des ouvrages.

2. Philosophie générale de la priorisation.

2.1. Ressenti à la fin des campagnes de terrain

2.1.1. Commencer par l'aménagement du profil en long.

Etablir une hiérarchie de l'impact des ouvrages infranchissables. Prioriser l'intérêt des aménagements. Aménager prioritairement les ouvrages où un accord des propriétaires est acquis ou semble facile (IMP Maizières, Greucourt scierie d'Estravaux...)

Sensibiliser les propriétaires à la problématique de la continuité écologique et à l'impact des linéaires de biefs.

Exemple : Abaissement ligne d'eau au seuil de Pont de Planches : bon pour la Romaine et l'aval des Contances (réduction de la largeur du chenal et gain de belles successions de faciès; apparition de frayères potentielles. Cet abaissement pourrait être associé à la restauration du linéaire rectiligne de la Romaine en amont du seuil (bief de 541m) et du linéaire rectiligne en confluence des Contances (bief de 277m). De même la prairie entre les deux cours d'eau paraît très intéressante à travailler.

2.1.2. Privilégier les têtes de bassins.

Dans un contexte général de réchauffement climatique, la restauration, tant du point de vue morphologique que de la continuité, des têtes de bassin et des zones salmonicoles apparaît prioritaire. Elle permet en effet d'envisager de préserver des faunes piscicoles et invertébrées électives et menacées. Ajoutons que ces secteurs de moindre largeur permettent, à coût identique, de restaurer des linéaires de cours d'eau supérieurs. Ce sont le plus souvent des zones forestières ou de prairie avec des enjeux d'occupation du BV moindre qu'en aval.

Dans cette optique, sur le bassin versant de la Romaine,

- les Contances apparaissent comme un secteur de prairies humides à fort potentiel, localement peu incisé, avec de bonnes possibilités de restauration du méandrage.
- la Fontaine des Duits montre un court linéaire préservé à l'aval du Moulin de la Rouchotte qui pourrait être prolongé par la restauration du linéaire amont du lavoir de Fretigney, par le franchissement de l'ouvrage Mischler et par le contournement des étangs par le bras rive droite (fond de thalweg et emplacement de l'ancien cours d'eau).
- Sur la Romaine, l'ouvrage des forges de Maizières, associé à la chute d'eau localisée à l'amont de l'étang-réservoir, constitue un ouvrage extrêmement difficile à aménager pour la montaison. A l'amont, la restauration de la continuité écologique entre Maizières et la source de la Romaine paraît particulièrement intéressante. Elle nécessiterait l'aménagement de 3 ouvrages, de l'aval vers l'amont, le seuil du lavoir de Maizières, le seuil de l'IME (propriété communale), et les vestiges de l'ouvrage forestier situé à la limite communale entre Maizières et Fondremand.
- Sur la Jouanne, le secteur allant des sources à l'aval du terrain de sport pourrait être restauré prioritairement.

2.1.3. Déclasser les secteurs sous l'influence de rejets directs.

Privilégier pour la restauration, les secteurs amont village ou les secteurs éloignés des apports domestiques. Ceci permettra d'accroître l'efficacité de travaux purement morphologiques.

2.1.4. Utiliser les contextes favorables.

Travailler sur les terrains communaux s'ils présentent un intérêt.

Privilégier les aménagements qui paraissent les plus simples à réaliser comme la remise en eau de l'ancien méandre de Maizières.

2.1.5. Mettre en place des politiques de gestion favorables à la protection des milieux aquatiques et un programme d'entretien.

Gestion de la végétation. On constate actuellement une quasi absence d'entretien de la végétation par les propriétaires riverains. Un accompagnement aux propriétaires riverains doit être mis en place (guide pratique de bonnes conduites). Une ouverture localisée et raisonnée du milieu (ratio 40/60), en particulier sur les faciès lotiques, sera favorable à la végétation aquatique actuellement largement déficitaire. Ceci permettra une diversification des habitats aquatiques, une abondance accrue d'insectes, et favorisera l'ensemble du peuplement piscicole. L'épinoche verra également la disponibilité de son habitat augmenter.

Gestion des embâcles : Enormément d'embâcles présentes dans le lit font blocage lors des crues et/ou déstabilisent les berges. De même de nombreux arbres morts jalonnent le cours d'eau et risquent de s'effondrer en emportant les berges. Une réflexion doit être menée sur ce sujet.

Travail sur la qualité des rejets de stations d'épuration. L'impact de Fondremand, a été montré dans le volet sédimentaire de cette étude. Une connaissance générale de l'impact des Step sur le milieu doit précéder une politique de remise à niveau des assainissements communaux. Pour info, la réhabilitation de la STEP de Fondremand est inscrite dans le prochain contrat de rivières par la CCPR

Gestion des peuplements piscicoles. A discuter avec les gestionnaires de la pêche (Fédération pêche 70, APPMA, sociétés privées.)

Aménagements de frayères à truites et à brochet.

Mise en réserve de pêche ou gestion spécifique des captures. Maizières-Fondremand

Mise en réserve de pêche ou gestion spécifiques des captures. Fontaine des Duits amont barrage Fretigney.

3. Priorisation des ouvrages.

Dans le rapport 2024. "Etude globale de la Romaine. Ouvrages et continuité écologique" une priorisation pour l'aménagement des ouvrages a été réalisée.

5 ouvrages présentent un intérêt majeur à l'aménagement :

- 1. Pont de Planches ROE 19528.** Gestion de l'ouvrage vannes levées. (score +19) + bief amont Romaine (TR16 sur 541m) et Contances (TC1 sur 277m)
- 2. Seuil des petites Baties.** A aménager ou si possible projet plus ambitieux de méandrage. (score + 18) + bief amont (TJ3 sur 176m)
- 3. Fondremand-Maizières ROE 16476.** Arasement ou dérasement de l'ouvrage et gestion du bief amont. (score + 17) + bief amont TR31 sur 391m)
- 4. Greucourt ROE 19555.** Jonction Jouanne/Romaine (score +15)+bief amont Romaine TR12 sur 1185 m et bief amont Jouanne TJ1 sur 500m.
- 5. Greucourt ROE 19559.** Scierie d'Estravaux. Arasement et gestion du bief amont (score +15) bief amont Romaine TR10 sur 829m

3 ouvrages présentent un intérêt très important :

6. Maizières ROE 16505. seuil de l'IMP (score +12)
7. Frasne-le Château. succession de petites seuils (score +11)
8. Moulin de Vezet. Rive droite(score +10)

6 ouvrages présentent un intérêt fort :

9. Fresnes-St-Mamès.ROE 19562 (score +6). Jusqu'à présent défini à tort comme franchissable.
10. Maizières. ROE 65583 seuil du lavoir (score +6)
11. Fretigney ROE 19500. Usine Mischler (score+4) et bief amont 152m
12. Nouvelle-les-la-Charité. ROE 19521 L'abbaye (+2)
13. Granvelle. ROE 19442 (score +2)
14. Bourguignon-les-la-Charité. ROE 22627 (+1)

On note que l'aménagement conjoint des ouvrages de la tête de bassin de la Romaine à partir de l'amont de l'étang des Forges montre un fort intérêt.

Il s'agit des ouvrages :

10. Maizières. ROE 65583 seuil du lavoir (score +6)
6. Maizières ROE 16505. seuil de l'IMP (score +12) + Bief amont (TR28 sur 141m)
3. Fondremand-Maizières ROE 16476. Arasement ou dérasement de l'ouvrage et gestion du bief amont. (score + 17) + bief amont (TR31 sur 391m)

De même, on ne peut pas considérer que l'ouvrage de Velleuxon (Queutrey) ROE 30429, est contourné par les bras rive gauche de la Romaine. Il faut donc l'ajouter aux ouvrages prioritaires.

Ainsi 8 ouvrages paraissent prioritaires pour la continuité biologique et pour la restauration du profil en long naturel du cours d'eau.

Priorités d'aménagement

La priorisation intègre l'intérêt du tronçon, et possibilité d'aménager l'ouvrage.

Priorité 1	1. Pont de Planches ROE 19528. 2. Seuil des petites Baties. 3. Fondremand-Maizières ROE 16476. 4. Greucourt ROE 19555. 5. Greucourt ROE 19559. 6. Maizières ROE 16505. 10. Maizières. ROE 65583 0. Vellexon (Queutrey) ROE 30429
Priorité 2	7. Frasne-le Château. 8. Moulin de Vezet. 9. Fresnes-St-Mamès.ROE 19562 13. Granvelle. ROE 19442 11. Fretigney ROE 19500. 14. Bourguignon-les-la-Charité. ROE 22627
Priorité 3	12. Neuville-les-la-Charité. ROE 19521

Tableau 2 : Priorisation des ouvrages à aménager

4. Priorisation des tronçons (ou sections de tronçons)

Pour chaque cours d'eau, chaque tronçon fait l'objet d'un descriptif mettant en évidence les points forts et les points faibles pour une restauration. Une première approche du type de travaux à envisager, est fournie.

Ce classement s'établit sur des critères techniques d'état des lieux et d'attendus des travaux. Pour chaque cours d'eau pris indépendamment, les tronçons à aménager sont classés en trois groupes; aménagement de priorité 1, aménagement de priorité 2, aménagement non prioritaires.

On note que les tronçons localisés à l'aval proche de systèmes épuratoires ne sont pas priorisés dès cette étape du classement hiérarchique.

Le détail de cette première approche est fourni dans un classeur excel en annexe PA1.

Dans un second temps, l'ensemble des tronçons prioritaires est analysé dans un tableau général multi-critères, qui permet de hiérarchiser les travaux à envisager à l'échelle de l'ensemble du bassin versant. Aux critères techniques (ligne somme 1+2), viennent s'ajouter les critères de faisabilité au sens large (ligne somme 1+2+ 3+ 4).

D'un point de vue stratégique et politique, il nous paraît intéressant de conserver des tronçons prioritaires sur chacun des cours d'eau.

Le détail de cette approche est fourni dans le tableau 3 ci-après.

PROJET	CONTANCES		FONTAINE DES DUITS					JOUANNE				ROMAINE										
	C1	C5	F1	F2.3	F6	F8	F9	J1.2	J3	J4	J7	R4	R5	R13	R16	R17	R24. 25	R27	R28	R29	R30	R31
Linéaire actuel concerné par le projet (m)	547	1900	770	345	255	290	690	1530	650	670	330	600	1150	800	340	316	540	207	610	545	116	1460
Potentiel. Secteur d'intérêt à préserver/valoriser*	0	++	0	++	+++	+++	+++	0	+	0	+	0	0	+	++	++	0	+++	++	+++	+++	+++
Présence projet continuité	+++	0	0	0	+++	0	+++	0	+++	0	+++	0	0	+++	+++	+++	0	0	+++	+++	+++	+++
Longueur de cours d'eau restauré	++	+++	++	+	+	+	++	+++	++	++	+	++	+++	++	+	+	++	+	++	++	+	+++
Morphodynamique du cours d'eau, transport solide	++	++	++	++	++	++	++	++	+++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++	++
Présences d'anciens méandres visibles (sur site ou sur carte)	0	++	0	++++	0	0	0	++++	++	++++	0	++++	++	++	0	0	0	++++	0	0	0	0
Aspect paysager*	+++	++	0	+	+++	++	++	++	+	+	+++	0	0	+	++	++	+++	0	+++	++	0	++
Somme 1	+10	+11	+4	+10	+12	+8	+12	+11	+12	+9	+10	+8	+7	+11	+10	+10	+7	+10	+12	+12	+9	+14
Régime thermique	+	++	+	0	0	0	0	++	++	++	++	0	0	+	++	+	0	0	0	0	0	0
Qualité de l'eau, autoépuration	++	+	++	+	0	+	0	+	+	++	+	++	++	+	++	+	+	+	+	0	0	+
Peuplement piscicole	+++++	++++	++++	++++	+++++	+++++	+++	+++	+++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	++++	+++	++++	+++	+++	++	+++++
Peuplement invertébrés eau courante	+++	+++	+++++	++	++	+++	++	++	++	++	++++	++++	+++	++	++++	+++	+++	+	++	+++	++	++
pertinence globale	0	0	0	0	++	++	++	0	0	0	0	0	0	0	++	++	0	0	++	++	++	++
Somme 2	+11	+10	+12	+7	+9	+11	+7	+8	+8	+10	+11	+10	+9	+8	+15	+11	+7	+6	+8	+8	+6	+10
Somme 1+2	+21	+21	+16	+17	+21	+19	+19	+19	+20	+19	+21	+18	+16	+19	+25	+21	+14	+16	+20	+20	+15	+24
Présence parcelles communales	0	0	0	0	+	0	++	0	0	++	0	0	++	0	0	0	++	0	0	0	0	0
Usages riverains (hors agriculture)	--	0	0	0	0	0	0	0	-	0	-	0	0	0	--	0	-	0	-	0	0	0
Faisabilité	--	--	0	0	0	--	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0	0	----	0	--	---
Somme 3	-4	-2	0	0	+1	-3	+2	0	-1	+2	-1	0	+2	0	-3	-1	+1	0	-5	0	-2	-3
Coût	--	-	--	--	--	--	-	--	--	-	-	---	---	--	--	---	-	---	--	--	--	--
Somme 4	-2	-1	-2	-2	-2	-2	-1	-2	-2	-1	-1	-3	-3	-2	-2	-2	-3	-1	-3	-2	-2	-2
Somme 1+2+3+4	15	18	14	15	20	14	20	17	17	20	19	15	15	17	20	18	12	15	12	18	11	19

Tableau 3 : analyse multicritères.

4.1. Mode opératoire pour la construction du tableau 3

Pour la ligne autoépuration : On estime la réduction possible des faciès lenticules et l'augmentation attendue du linéaire.

Pour l'aspect paysager : le caractère visible et appréciable des travaux est noté de + à +++ selon la fréquentation connue des secteurs.

Pour le régime thermique: l'effet attendu est faible sur les têtes de bassin. Effet attendu faible sur les arasements d'ouvrages. Effet attendu net sur les zones basales et à faible ripisylve de départ.

Effet attendu sur les peuplements piscicoles est estimé sur la base de l'attractivité de l'état initial (classes de la méthode tronçon). Plus l'attractivité du tronçon existant est faible, plus le gain attendu est important (de ++++ à +). Le gain attendu est ensuite pondéré par la hauteur de berges et la contrainte de travailler dans le lit existant.

Effet sur les peuplements invertébrés est estimé sur la base de l'hétérogénéité de l'état initial (classes de la méthode tronçon) de ++++ à +.

La ligne pertinence globale, apporte des points supplémentaires à un travail coordonné sur plusieurs tronçons successifs qui mettrait en valeur un linéaire particulièrement intéressant de cours d'eau. ++

La présence de parcelles communales est appréciée de la façon suivante : absence ou parcelle inexploitable sur le linéaire =0. Présence faible sur le linéaire +, présence significative sur le linéaire ++

Pour la faisabilité sont prises en compte les accès et la présence d'ouvrages.

Une valeur de :

0 est attribué aux tronçons de faisabilité normale

- est attribuée aux tronçons de faisabilité légèrement difficile

-- est attribuée aux tronçons de faisabilité difficile

--- est attribuée aux tronçons de faisabilité très difficile

Pour le coût sont intégrées uniquement les largeurs des tronçons. Plus le cours d'eau est large plus les coûts sont élevés pour un même linéaire.

Une valeur de :

- est attribuée aux tronçons de moins de 4m de large

-- est attribuée aux tronçons de 4 à 7m de large

--- est attribuée aux tronçons de 7 à 10m de large

4.2. **Détails explicatifs**

4.2.1. **La Romaine**

Pour la ligne usages :

R16. droit d'eau moulin de Pont-de planches.

R24-25. nombreuses parcelles privées avec aménagements rd.+ aire de jeu

R28. nombreuses parcelles privées avec aménagements rd.+ aire de jeu

Pour la ligne morphodynamique :

R31. +3 avec gestion du seuil aval

Pour la ligne faisabilité

R28. accès très difficile pour les engins. Pompage dérivation des eaux ?....

R30. Déboisement. accès forestier.

R31. Pas d'accès rive gauche jusqu'à la confluence fontaine ferrée .Accès plus complexe par l'aval sur le secteur de bief (zone de plantations).

4.2.2. **La Fontaine des Duits**

Pour la ligne faisabilité

F8. Accès complexe + autorisation la Rouchotte

4.2.3. **Les Contances**

Pour la ligne parcelles

C1. nombreuses parcelles privées avec aménagements rd.

Pour la ligne faisabilité

C1.C5. accès difficile. humidité et portance des sols

4.2.4. **La Jouanne**

Pour la ligne usages :

J3. réserve incendie

J7 stade

Pour la ligne morphodynamique :

projet J3. +3 avec gestion du seuil

4.3. Analyse du classement

Les résultats sont synthétisés sur la Figure n°3

4.3.1. La Romaine

Sur la Romaine, les tronçons R16 et R31 montrent un intérêt majeur à l'aménagement. Les tronçons proches R17, R28, R29 apparaissent également comme techniquement très intéressants à restaurer, le tronçon R30 étant actuellement en plutôt bon état.

Malgré les contraintes de faisabilité (modification de la gestion des vannes du moulin), les tronçons R16 et R17 restent d'intérêt majeur. Les contraintes d'accès pénalisent les tronçons R28 village de Maizières et R30.

4.3.2. La Fontaine des Duits

Le tronçon F6 apparaît comme techniquement le plus intéressant à aménager. La continuité avec les tronçons en bon état F7 et la possibilité d'aménagement du barrage Mischler et du bras de contournement rive droite de l'Usine (F9), définissent un secteur d'intérêt majeur pour l'aménagement. La restauration du secteur constituant l'ancien bief du Moulin de la Rouchotte serait très intéressante techniquement mais reste sous la nécessité d'un accord des propriétaires.

4.3.3. Les Contances

Les tronçons C1 et C5 présentent un intérêt technique majeur à l'aménagement. Les contraintes de faisabilité et de coût rendent l'aménagement de C5 plus facile.

Par ailleurs, les tronçons forestiers C6-7-8 sont en étude pour une restauration low-tech basée sur les principes du génie animal

4.3.4. La Jouanne

Les tronçons J3 et J7 sont techniquement les plus intéressants à aménager. J3 permet de gérer le seul ouvrage problématique de la Jouanne, J7 restaure une zone de source particulièrement altérée. Les contraintes de faisabilité favorisent le tronçon J4, grâce à la présence significative de terrains communaux.

4.3.5. Synthèse

Des tronçons prioritaires à l'aménagement sont recensés sur toutes les communes du Bassin-versant, hormis Greucourt et Bourguignon-les-la-Charité.

Sur ces deux communes des aménagements d'ouvrages sont à prévoir.

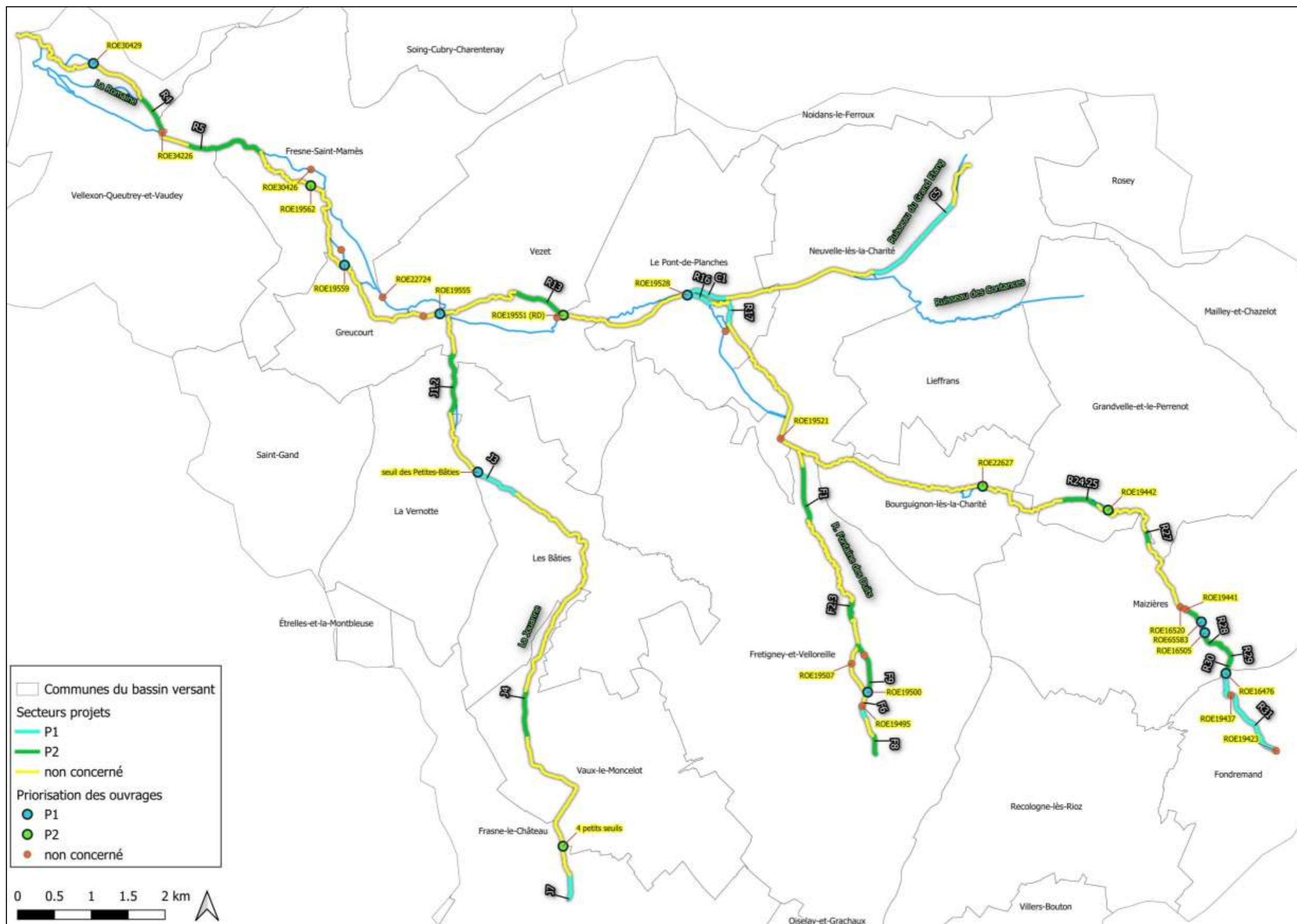


Figure 3 : Hiérarchie des tronçons à aménager.

5. Gestion des embâcles

Sur la Romaine, commune de Bourguignon-les-la-Charité, le tronçon R21 (2591m) apparait comme un des plus perturbés par les problématiques d'embâcles et d'arbres morts (Figure 4). Ce tronçon pourrait être retenu, pour tester plusieurs types de gestion de cette problématique :

- Type 1 : laisser un maximum d'embâcles en l'état et voir l'évolution morphologique du cours d'eau. Suivi des phénomènes d'érosion et de sédimentation. Evolution naturelle de la sinuosité.
- Type 2 : gérer par enlèvement des seuls embâcles perturbants (à savoir présentant un risque pour les inondations de lieux habités ou d'infrastructures ou pour la libre circulation de poissons).
- Type 3 : Utiliser au mieux les embâcles pour redonner de la sinuosité au cours d'eau (orientation des courants, réhausse de fond, fixation des sédiments, etc...)

Mettre en place un suivi morphologique et biologique comparatif. A termes appliquer la meilleure méthode à l'ensemble des cours d'eau perturbés.

6. Gestion de la Renouée du Japon

2 spots de renouée seulement sont mis en évidence, l'un sur la Jouanne (24 m²), l'autre sur le Ruisseau des Duits (60m²). (Figure 4). Il parait donc intéressant de les éradiquer avant qu'ils ne progressent vers l'aval.

7. Gestion des abreuvoirs

Les accès libres du cours d'eau au bétail sont nombreux; 53 abreuvoirs sont recensés sur l'ensemble du linéaire (voir figure 5). Ils sont absents du Ruisseau des Contances, sont peu nombreux sur le Ruisseau des Duits, se répartissent de façon régulière sur l'ensemble du linéaire de la Jouanne, et de façon plus sporadique sur la Romaine.

Ils portent préjudice, à la qualité des fonds (colmatage par apports de matières fines argilo-limoneuse), et à la qualité de l'eau, (déjections directes dans le cours d'eau). Cet impact est loin d'être négligeable sur des cours d'eau présentant de faibles débits d'étiage.

Un aménagement systématique des abreuvoirs pourrait être envisagé, en priorisant les linéaires méandreaux, présentant des substrats de fonds intéressants, à dominante pierreuse.

Ils pourront également être réalisés au fur et à mesure des travaux de restauration.

Il paraîtrait normal que la réalisation des abreuvoirs soit à la charge des éleveurs...

8. Problématiques de ruissellement et d'apports de fines au cours d'eau

Une carte des drains et des ruissellements superficiels est produite (Figure 6). Elle correspond aux observations réalisées sur le terrain, mais ne peut hélas, être considérée comme exhaustive, au regard de la densité des végétations rivulaires rencontrées qui nuisent parfois à l'observation.

Néanmoins, certains secteurs apparaissent comme très fortement drainés sur la Romaine à l'aval de l'Abbaye, sur les Contances entre Neuville-les-la-Charité et Pont-de-planches, sur le secteur aval de la Jouanne.

Quant aux petits écoulements de surface, on peut considérer qu'ils ont tous fait l'objet de curages et/ou rectifications.

Un travail est testé parallèlement sous QGIS avec le logiciel GRASS. Il devrait permettre d'identifier les risques de ruissellement sur la base des superficies, des pentes et du sens de l'écoulement des micro-bassins versants.

Un premier essai sur le secteur de Pont-de-Planches, (coulées de boues survenues en 2024) met en évidence les éléments suivants (Figure 7 et 8).

A l'Est, de la rue de Noidans, présence d'une parcelle agricole (0003) particulièrement soumise à l'érosion, parcelle de blé tendre, associée à un chemin de desserte dont les fossés drainent des volumes importants

A l'Ouest, de la rue de Noidans, présence d'une parcelle non répertoriée PAC, parcelle de particulier enherbée qui concentre les écoulements du thalweg amont, cultivé en tournesol (parcelle 057)

La Route de Noidans récupère ces 2 écoulements et les draine vers la partie basse du village.

Plus à l'Ouest, au sud de la route du Champ la Rose, la parcelle 0613 concentre également les écoulements de la parcelle 057, en direction des habitations parcelle 0280, parcelle 0043, écoulement qui prend ensuite la direction du pont du village.

Un dernier drain préférentiel traverse la parcelle 0330 en direction des habitations localisées sur les parcelles 002 et 003 puis rejoint la Rue de la Comtesse Foucher de Saint-Faron. Les parcelles amont sont cultivées en maïs, les parcelles aval sont des prairies permanentes.

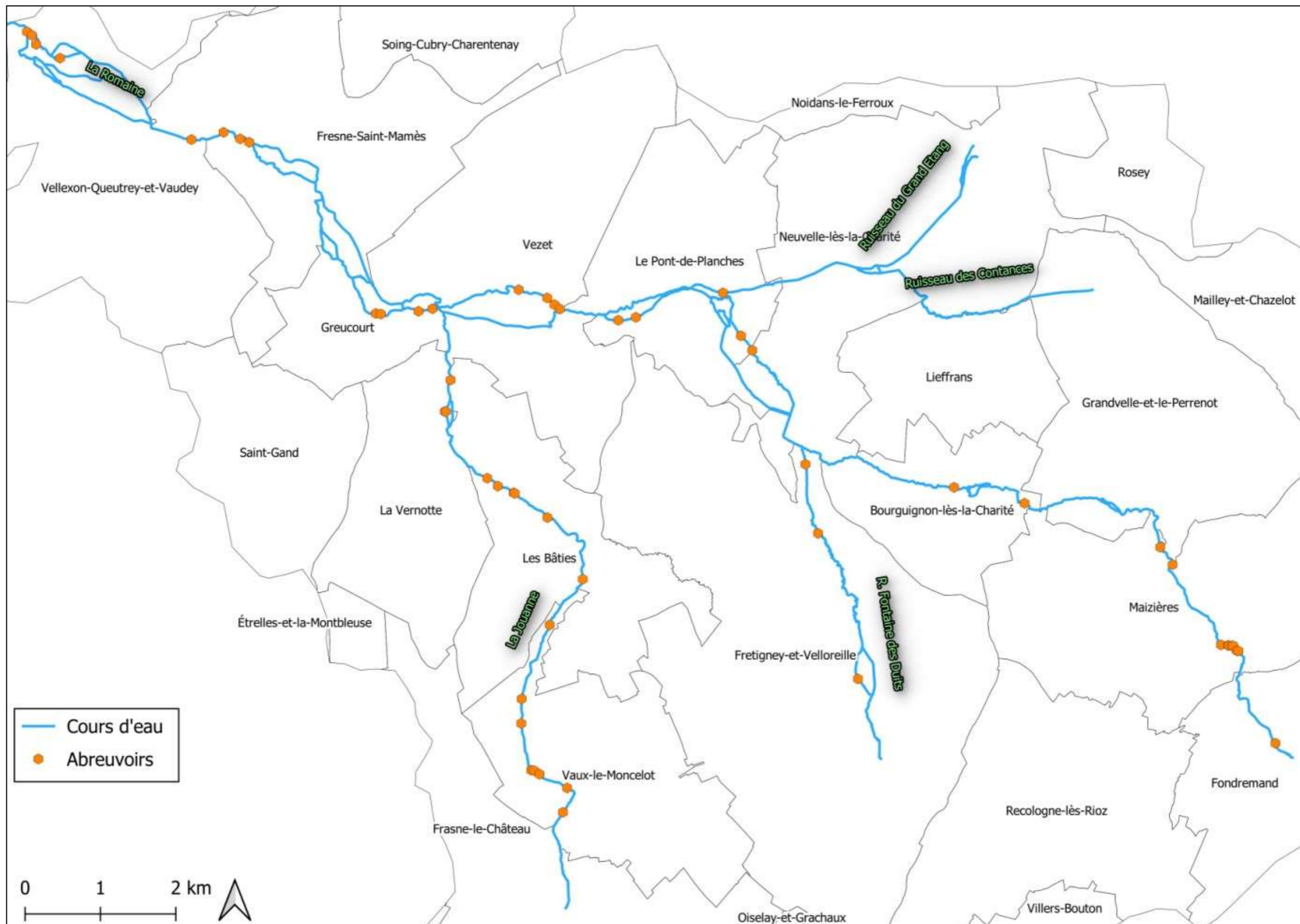


Figure 5 : Localisation des abreuvoirs

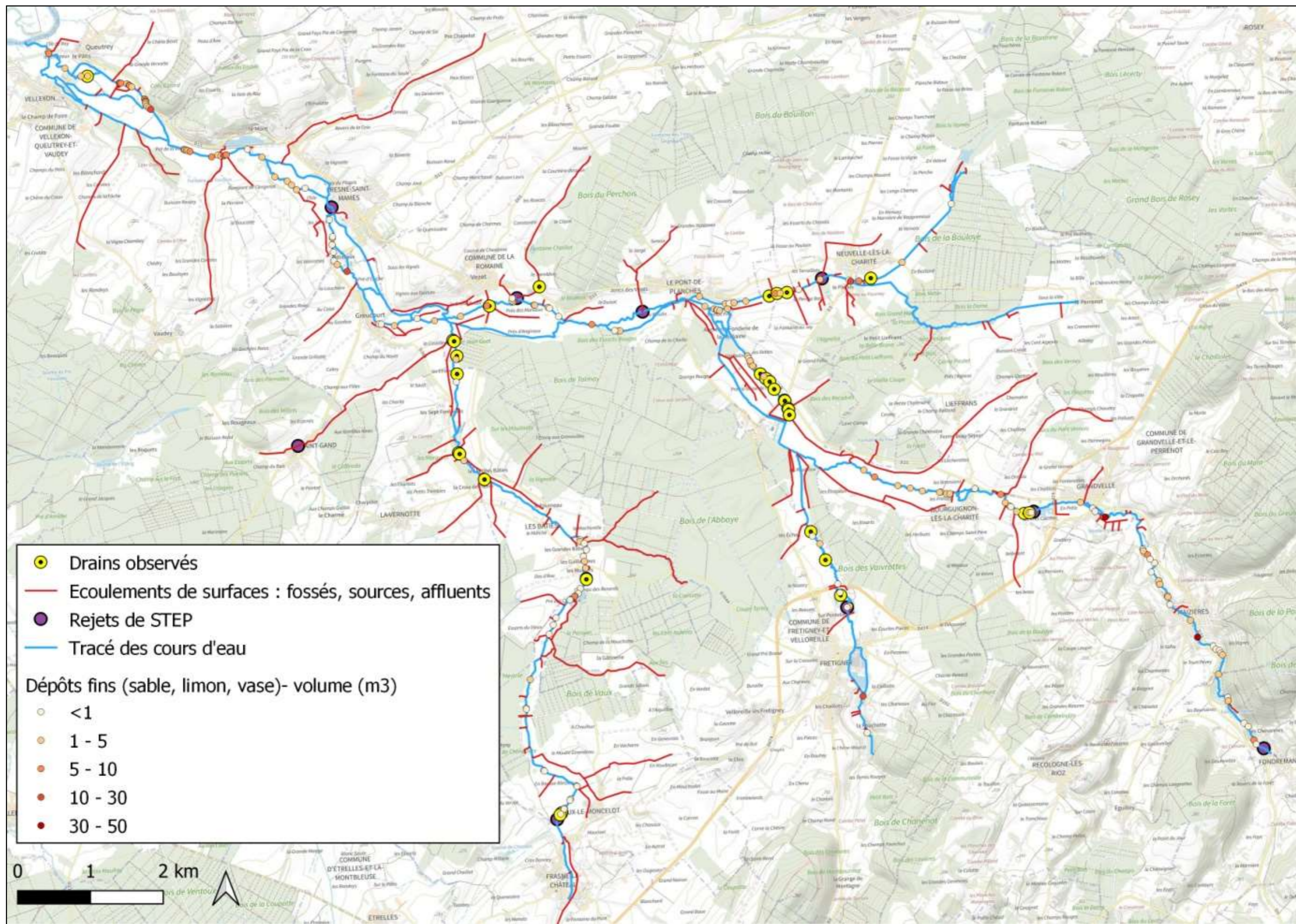


Figure 6 : localisation des drains et des écoulements superficiels.

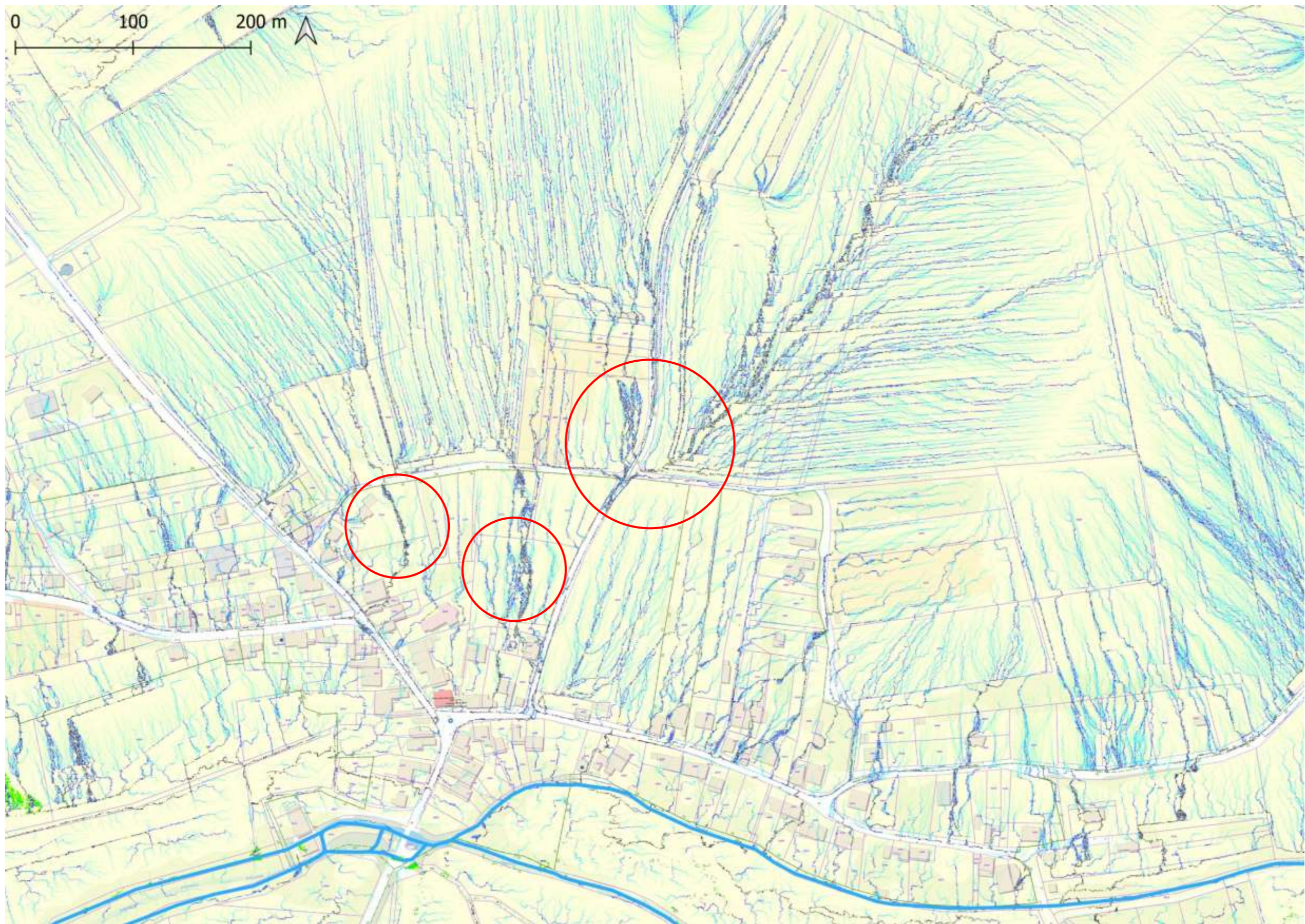


Figure 7 : Appréciation par le logiciel GRASS des zones à risque de ruissellement (fond IGN topo)

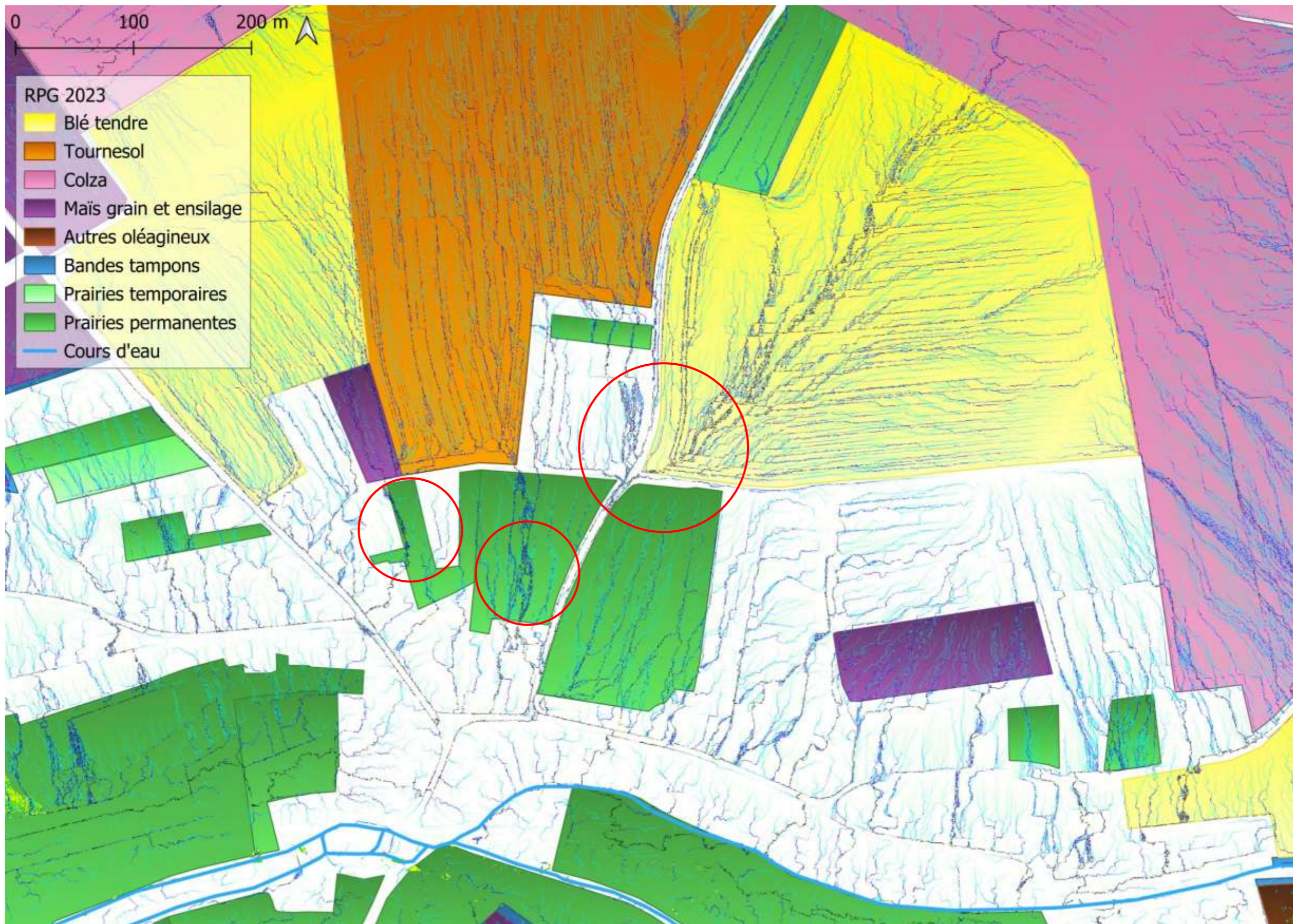


Figure 8 : Appréciation par le logiciel GRASS des zones à risque de ruissellement (fond RPG 2023)