

Inondations en Brabant Wallon

Suites de la Table ronde du 15 février 2022 | Cabinets Bastin & Keymolen | 27 avril 2022

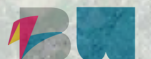
Prof. Jean-Philippe De Visscher, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute

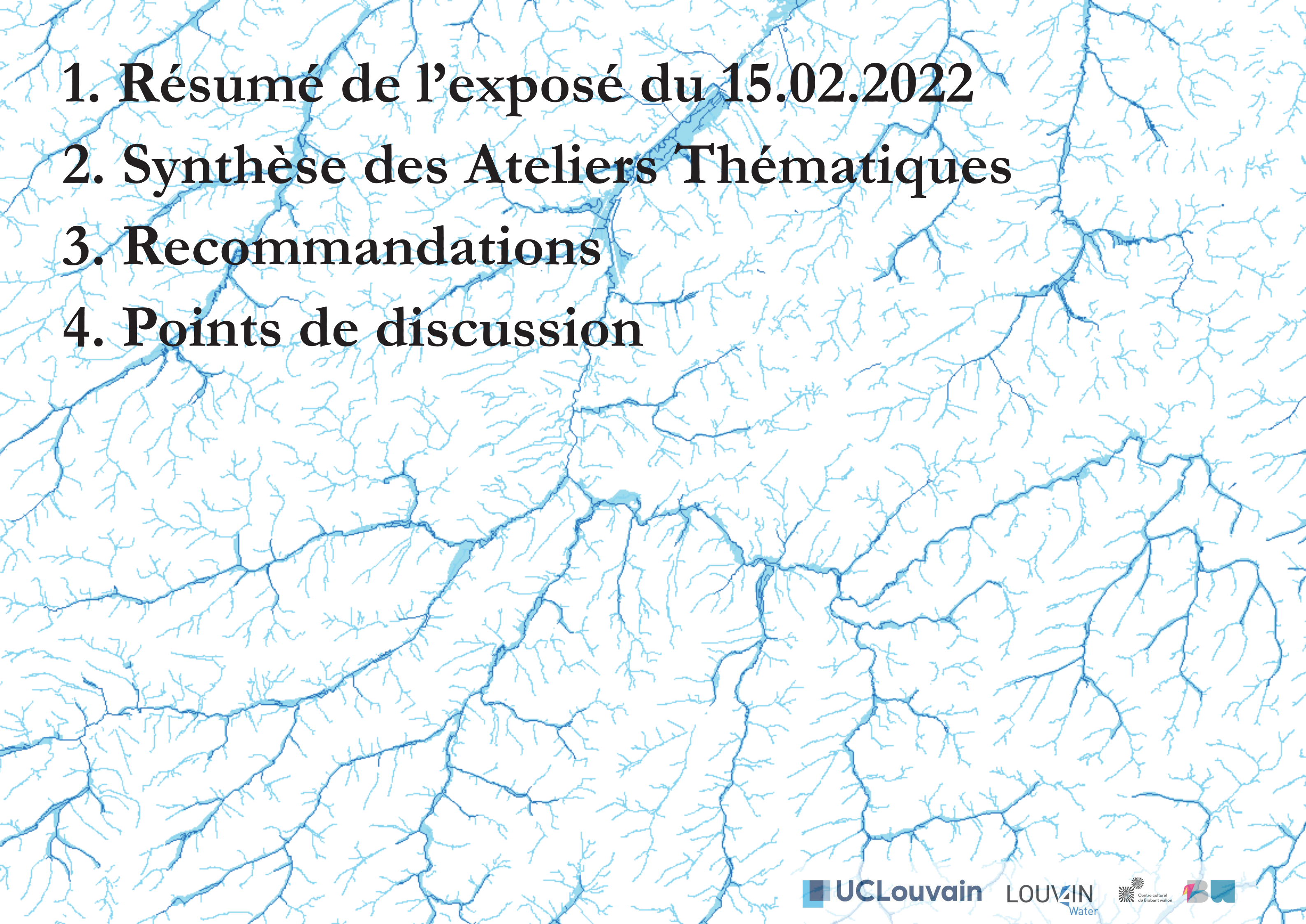
Prof. Yves Hanin, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute , CREAT

Prof. Sandra Soares Frazao, iMCC Institute of Mechanics, Materials and Civil Engineering

Prof. Marnik Vanclooster, ELI Earth Life Institute

Agnès Chevalier, Maison de l'Urbanisme du Brabant Wallon



- 
- 1. Résumé de l'exposé du 15.02.2022**
 - 2. Synthèse des Ateliers Thématiques**
 - 3. Recommandations**
 - 4. Points de discussion**

1. Résumé de l'exposé du 15.02.2022

Prof. Jean-Philippe De Visscher, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute

Prof. Charles Bielders, ELI Earth Life Institute

Prof. Chiara Cavalieri, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute

Prof. Yves Hanin, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute , CREAT

Prof. Mathieu Javaux, ELI Earth Life Institute

Prof. David Schmitz, LOCI Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Prof. Sandra Soares Frazao, iMCC Institute of Mechanics, Materials and Civil Engineering

Prof. Marnik Vanclooster, ELI Earth Life Institute

Prof. Yves Zech, iMCC Institute of Mechanics, Materials and Civil Engineering

Alessia Calo, LOCI Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Thais Delefortrie, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute

Joël Ryelandt, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute

1. Diagnostic

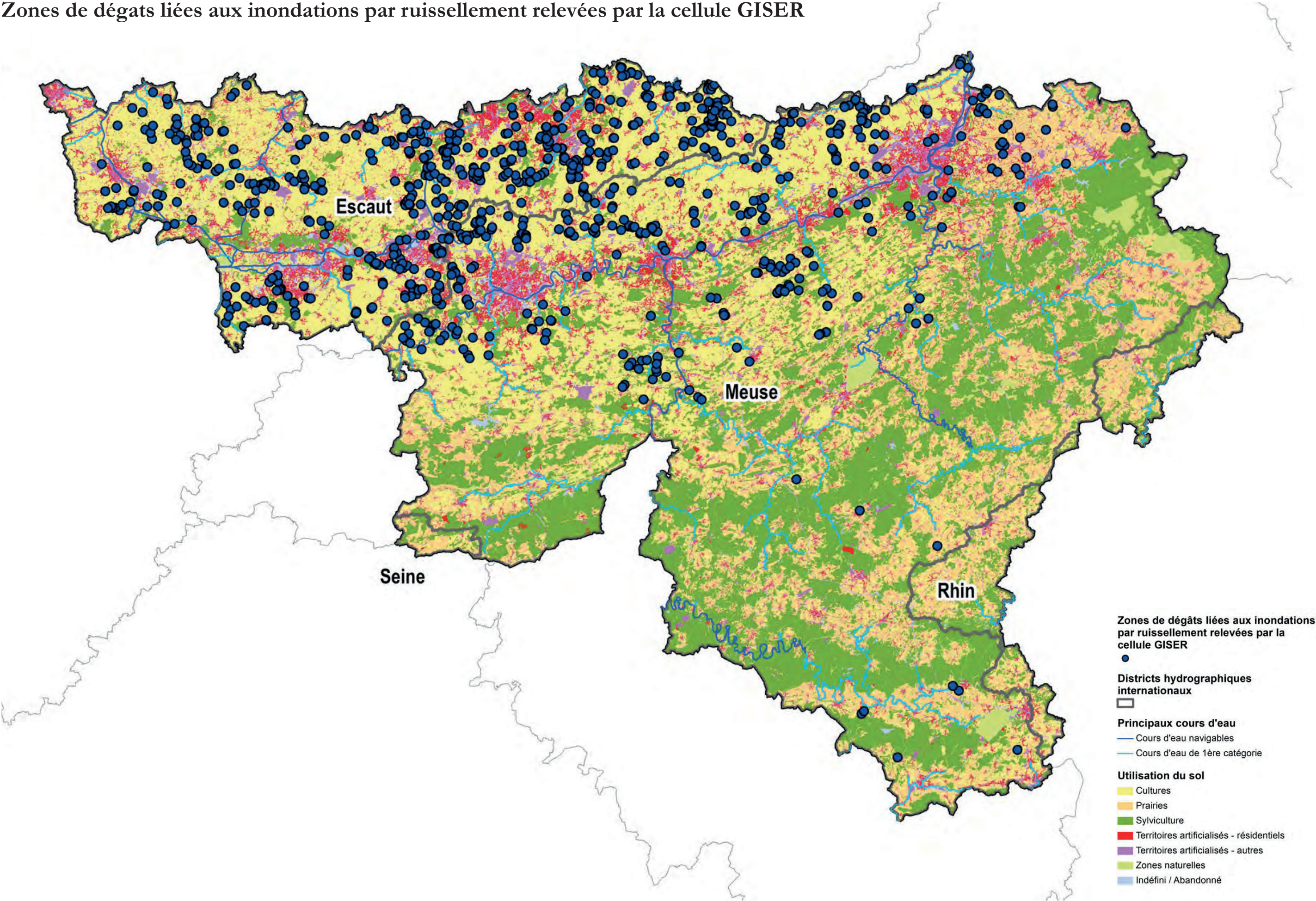
Le Brabant wallon, un territoire vulnérable



Photos des inondations du 16 juillet 2021 à Mont-Saint-Guibert, Court-Saint-Etienne, Ottignies et Wavre.

Le Brabant wallon, un territoire vulnérable

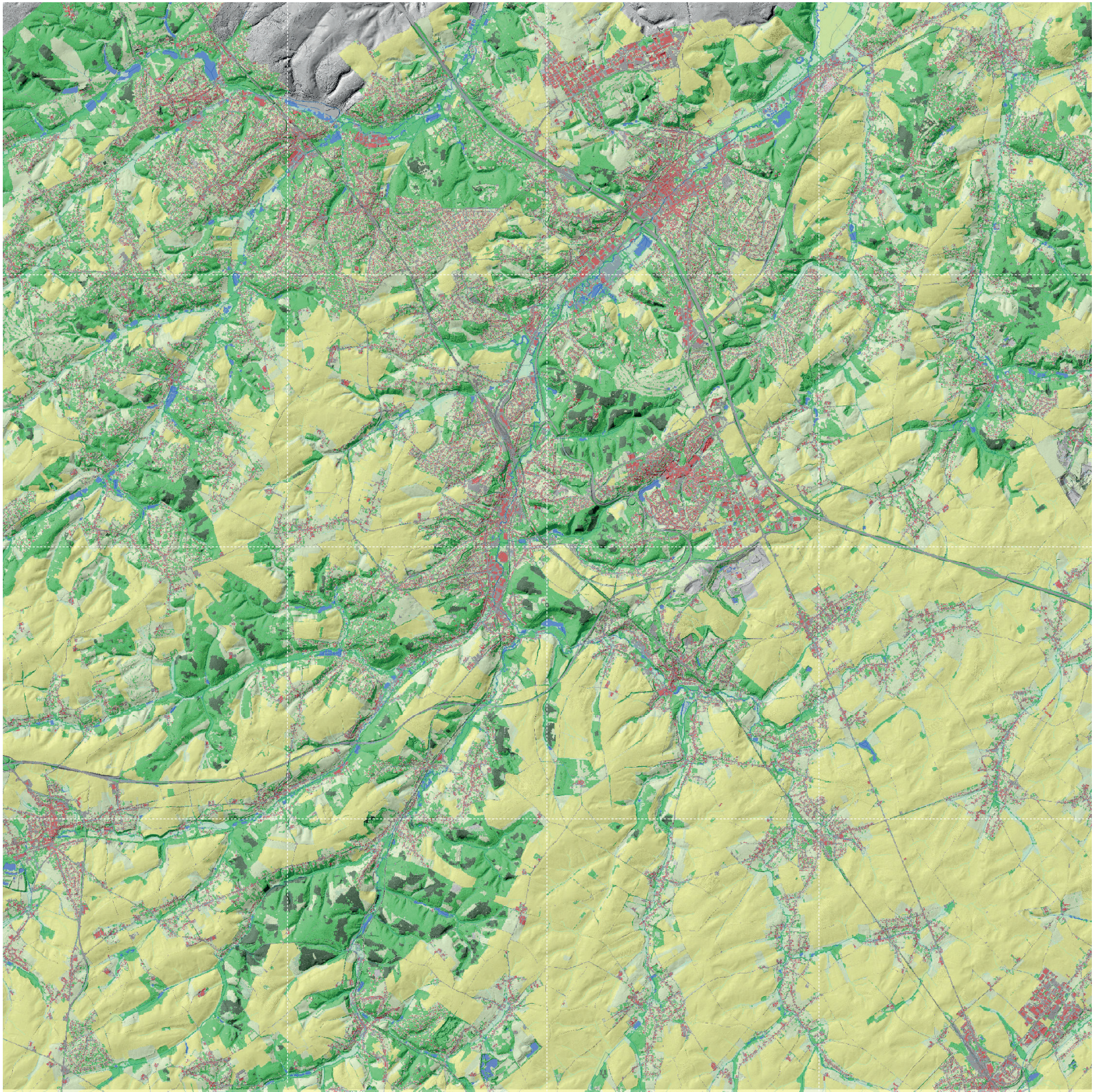
Zones de dégâts liées aux inondations par ruissellement relevées par la cellule GISER



Facteurs morphologiques

Occupation du sol

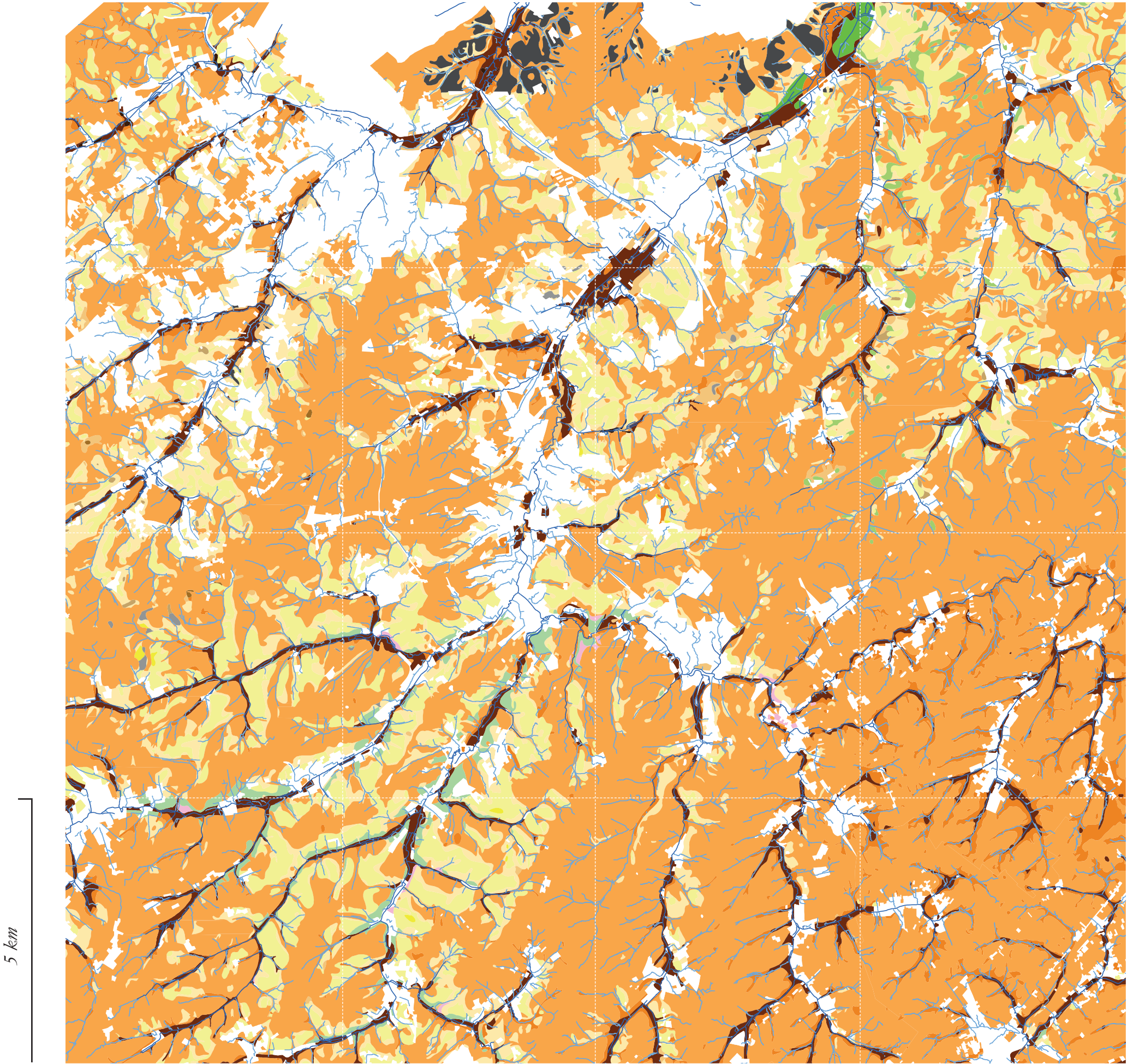
5 km



CNSW : carte naturelle des sols de wallonie -utilisation principale niveau 2 + RW rivières complet

Facteurs morphologiques

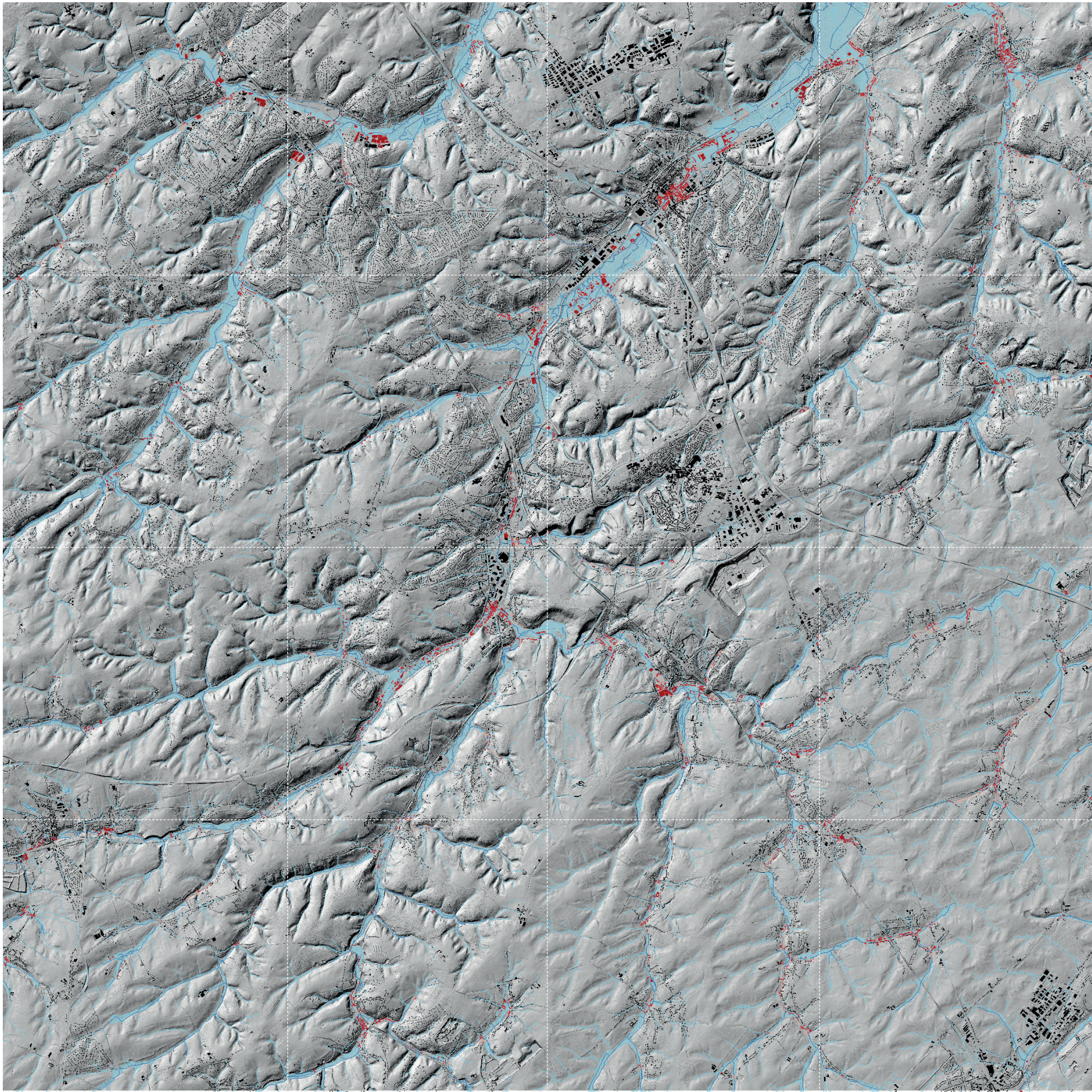
Capacité d'infiltration du sol



Facteurs morphologiques

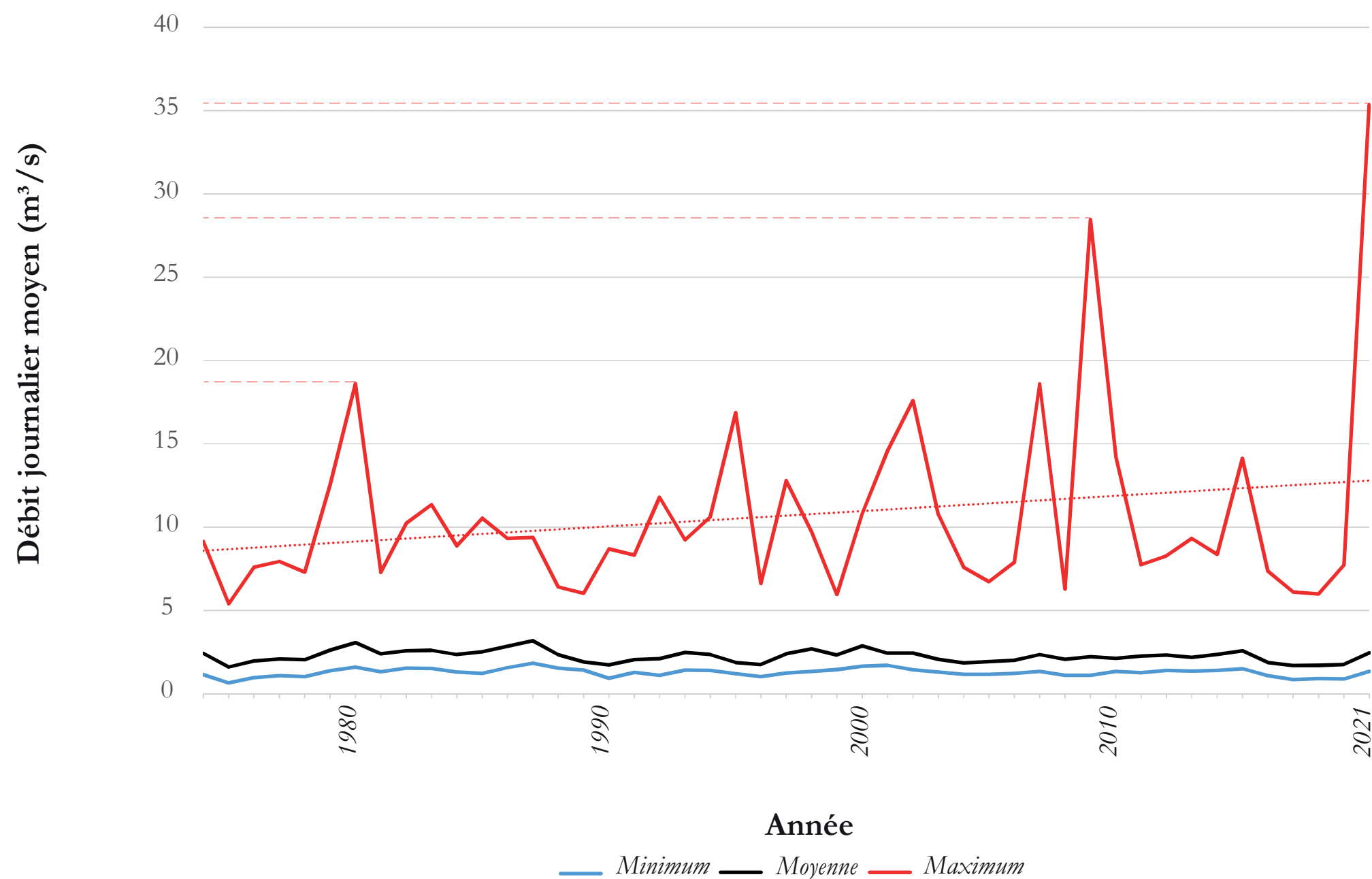
Bâti et parcelles constructibles en zone d'aléa d'inondation

5 km



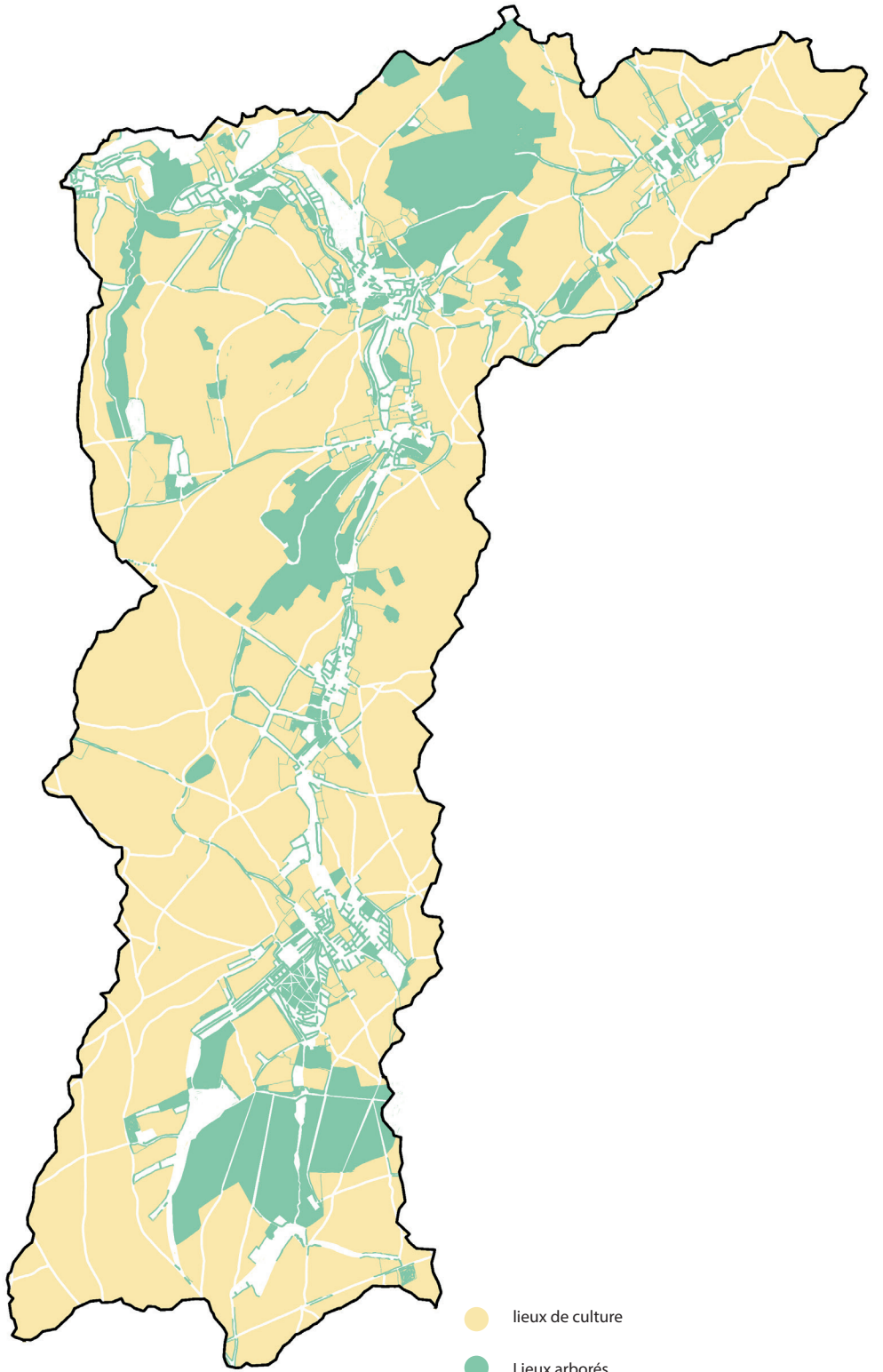
Facteurs climatiques

Evolution annuelle des débits journaliers moyens, station limnimétrique de Bierges.



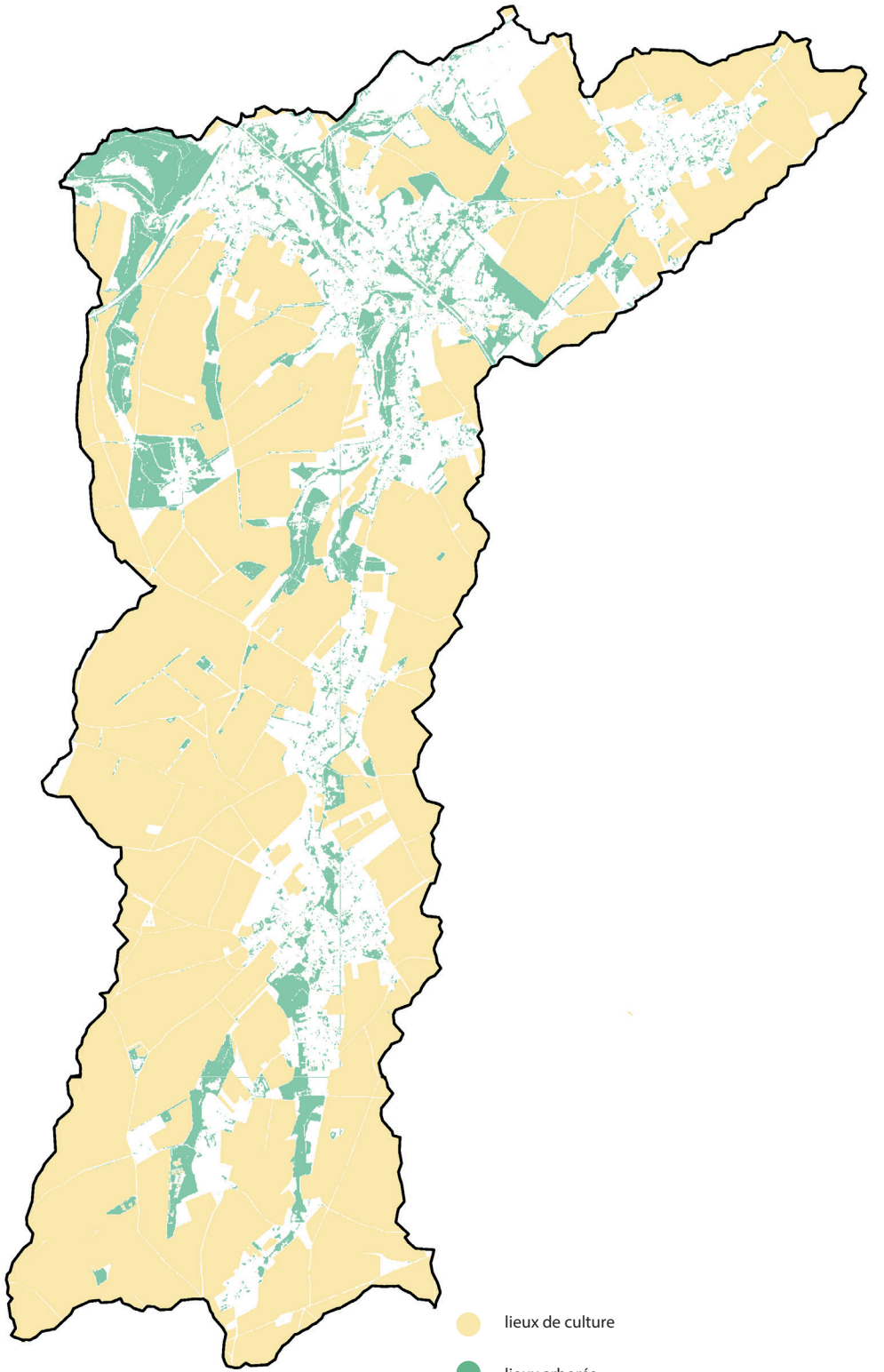
Augmentation de la vulnérabilité

Evolution des zones agricoles forestières 1977-2021, bassin versant de la Houssière



LIEUX ARBORÉS ET LIEUX DE CULTURE- FERRARIS

· 28 ·

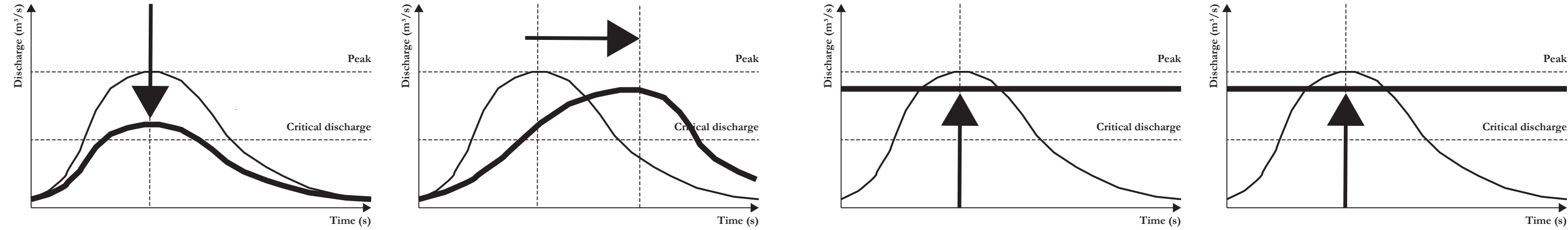
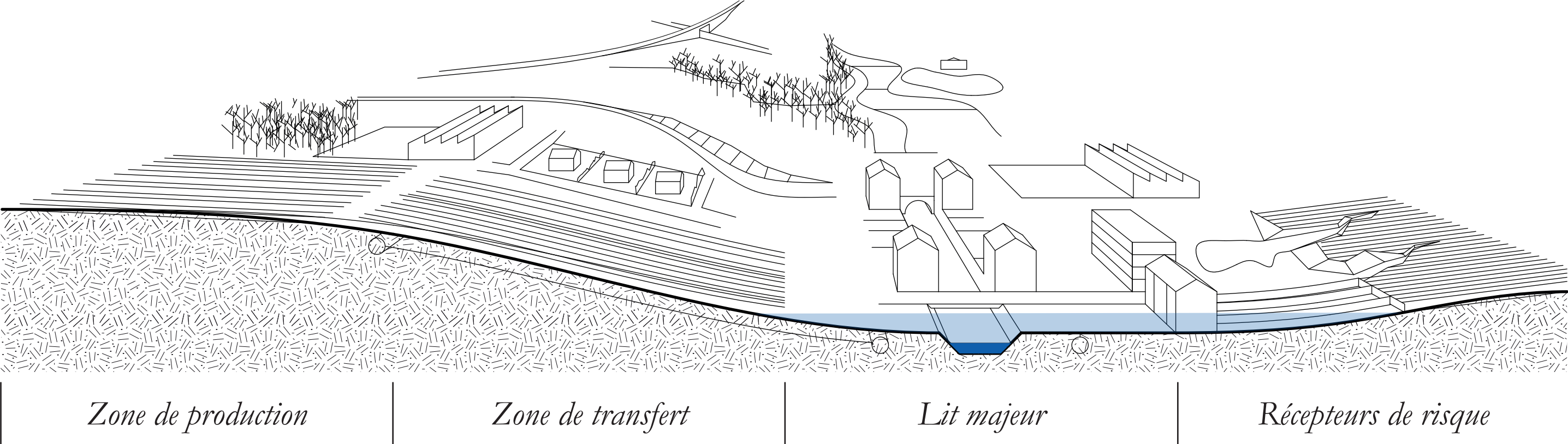


LIEUX ARBORÉS ET LIEUX DE CULTURE - AUJOURD'HUI

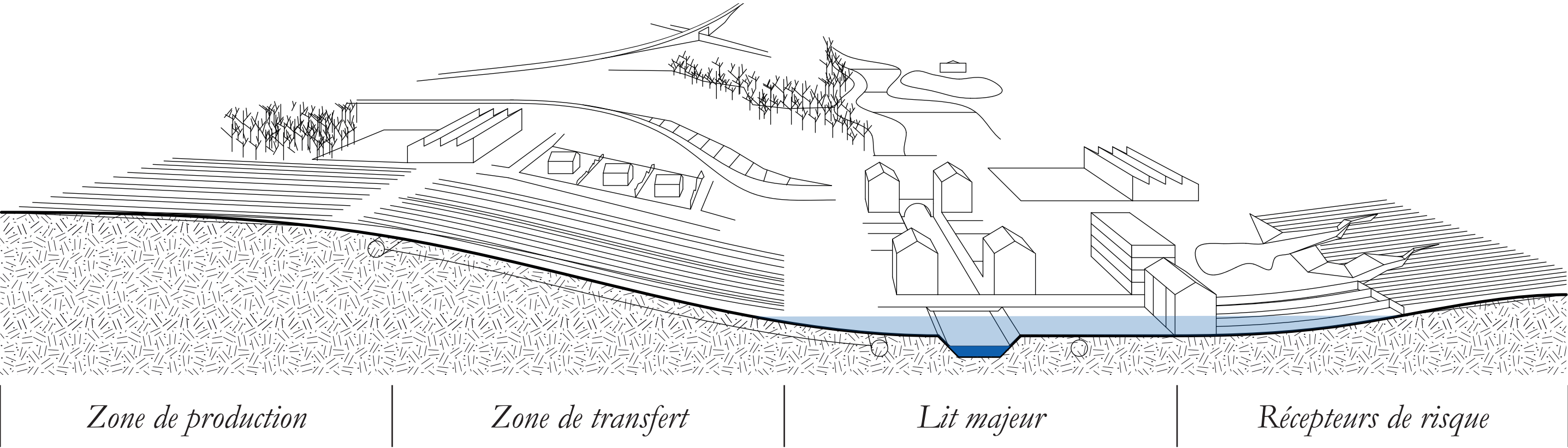
· 29 ·

2. Stratégies

Concepts fondamentaux



Synthèse



Zone agricole

- Couverture végétale toute l'année
- Limiter le compactage du sol
- Sillons perpendiculaires à la pente
- Assollement en bandes
- Coordination des cultures à l'échelle de bassins de ruissellement

Zone urbanisée

- Voies et parkings en revêtements drainants
- Noues d'infiltration des eaux de toiture
- Toitures vertes

Zone agricole

- Bandes enherbées
- Haies et fascines
- Fossés à redents
- Zones d'immersion temporaires

Zone urbanisée

- Bassins d'orage les long des grandes infrastructures en pente
- Dispositifs de déviations vers noues et fossés sur le rues en pente
- Zone d'immersion temporaires en amont des rues faisant effet de digue

Zone agricole

- Reméandration des cours d'eau
- Zones d'immersion temporaires

Zone urbanisée

- Elargissement des noeuds limitants (pont, dalles, pertuis)
- Connexion au axes de ruissellement naturels et viaires

Zone agricole

- Couverture végétale toute l'année
- Limiter le compactage du sol
- Sillons parallèles à la pente
- Assollement en bandes
- Coordination des cultures à l'échelle de bassins de ruissellement

Zone urbanisée

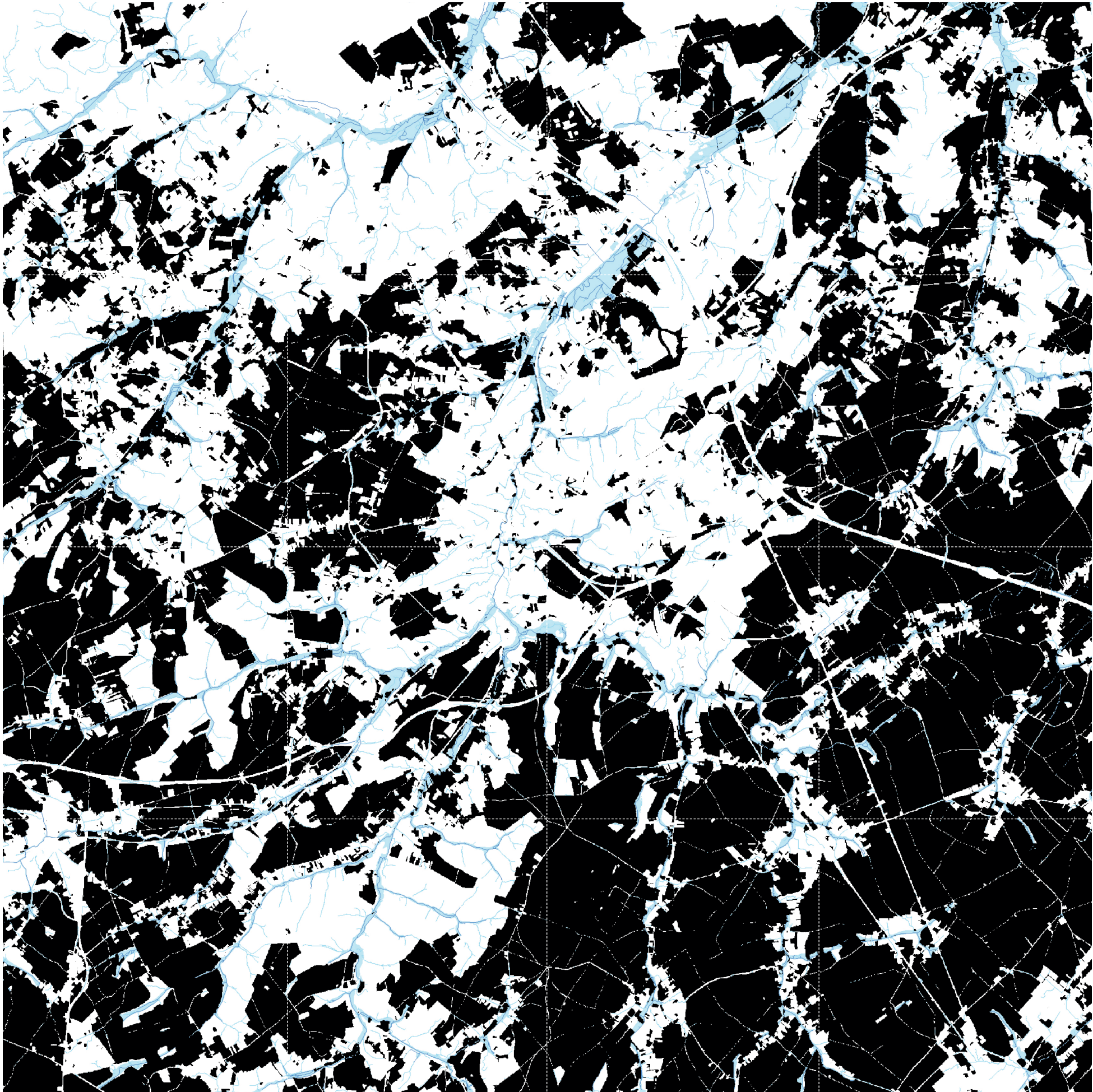
- Réhausser le seuil critique (digues, remblais, pilotis, zones non-aedificandi)
- Réduire la vulnérabilité des sous-sol et rez-de-chaussée
- Solidité des aménagements publics

Zones de production_ *zone agricole*

Surfaces agricoles

-  *Surfaces agricoles*
-  *Axes de ruissellement concentré*
-  *Cours d'eau*
-  *Zone d'aléa d'inondation*

5 km

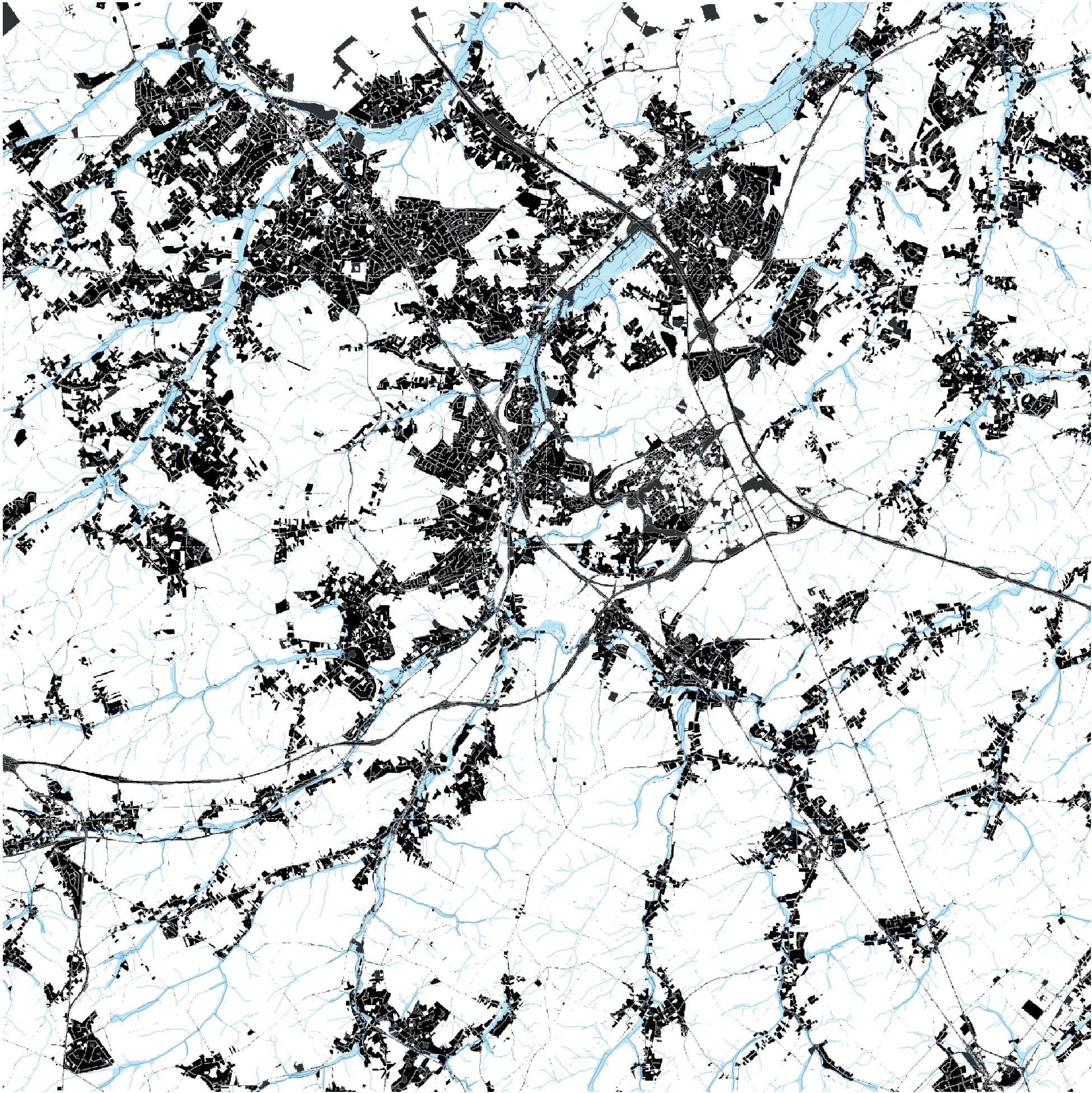


Zones de production_ *zone urbanisée*

Surfaces minéralisées

-  *Surfaces minéralisées*
-  *Axes de ruissellement concentré*
-  *Cours d'eau*
-  *Zone d'aléa d'inondation*

5 km



Zones de transfert_ zone urbanisée

Réseau viaire et bassins d'orage

- Bassins d'orage
- Réseau viaire
- Axes de ruissellement concentré
- Cours d'eau
- Zone d'aléa d'inondation

5 km

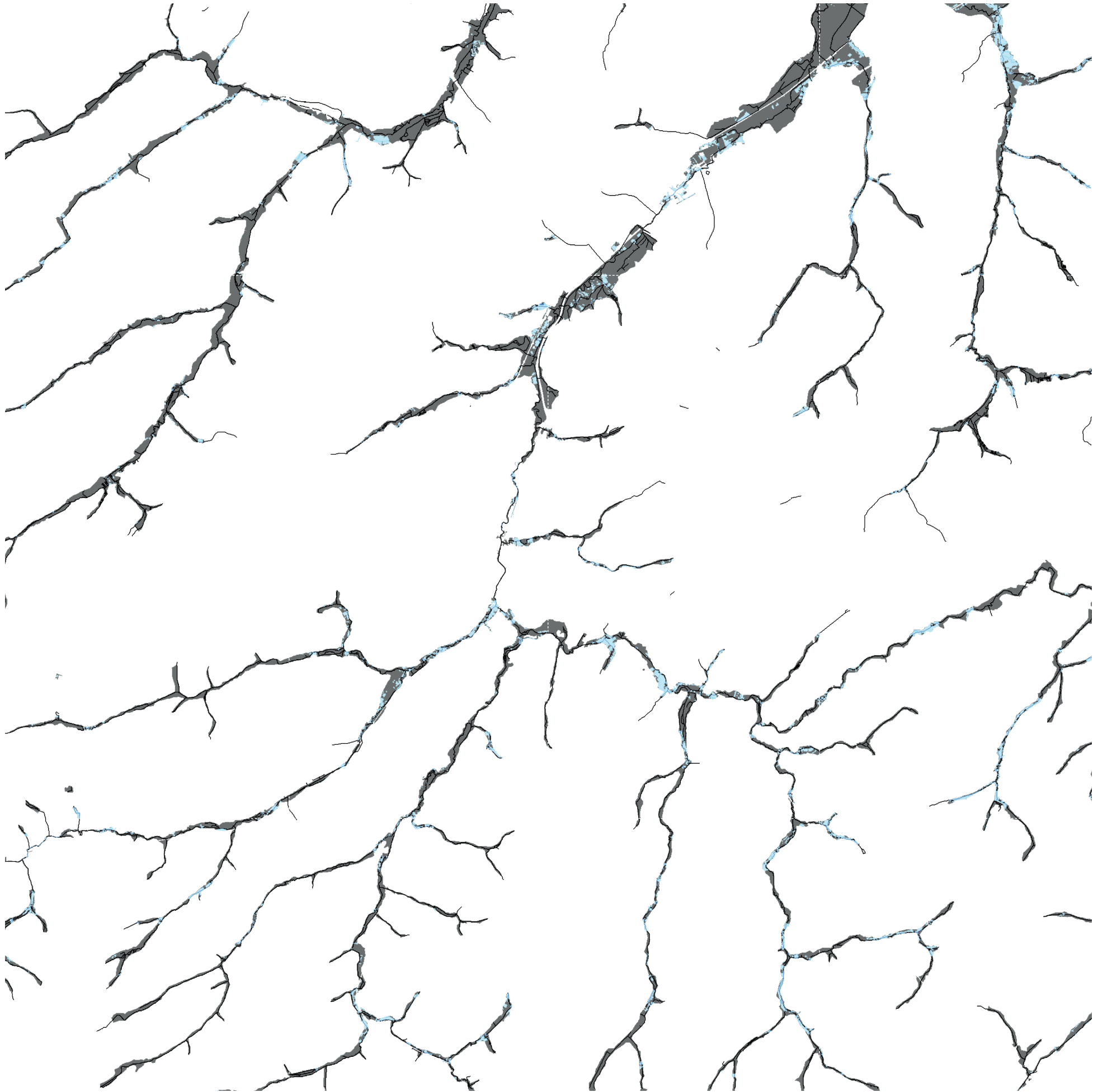


Lit majeur_ zone agricole

Zone non-urbanisée en zone d'aléa d'inondation faible

-  Surfaces non-urbanisée en zone d'aléa d'inondation
-  Axes de ruissellement concentré
-  Cours d'eau
-  Zone d'aléa d'inondation

5 km

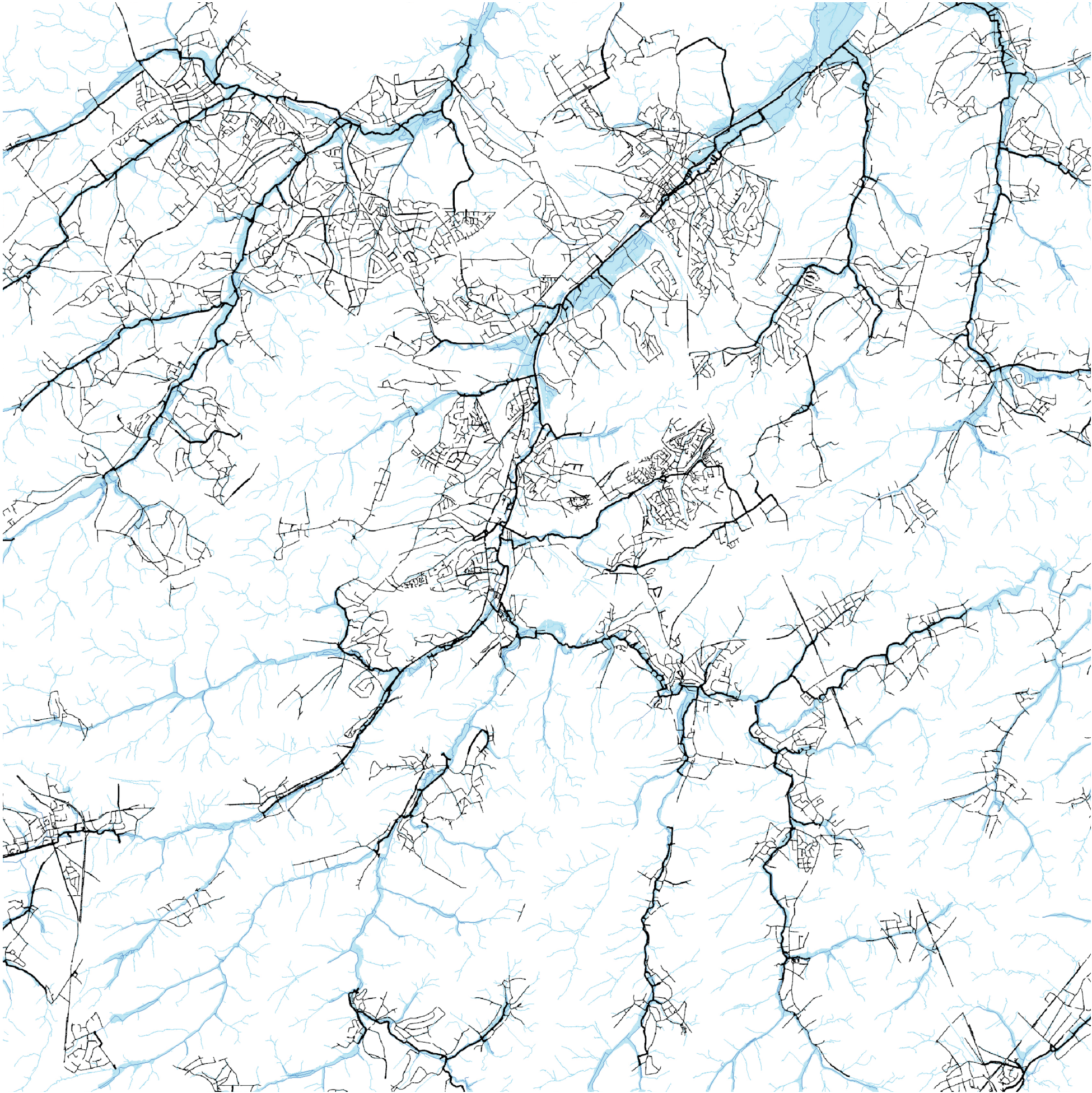


Lit majeur_ zone urbanisée

Réseau d'égouts

- Egout
- Egout principal
- Axes de ruissellement concentré
- Cours d'eau
- Zone d'aléa d'inondation

5 km

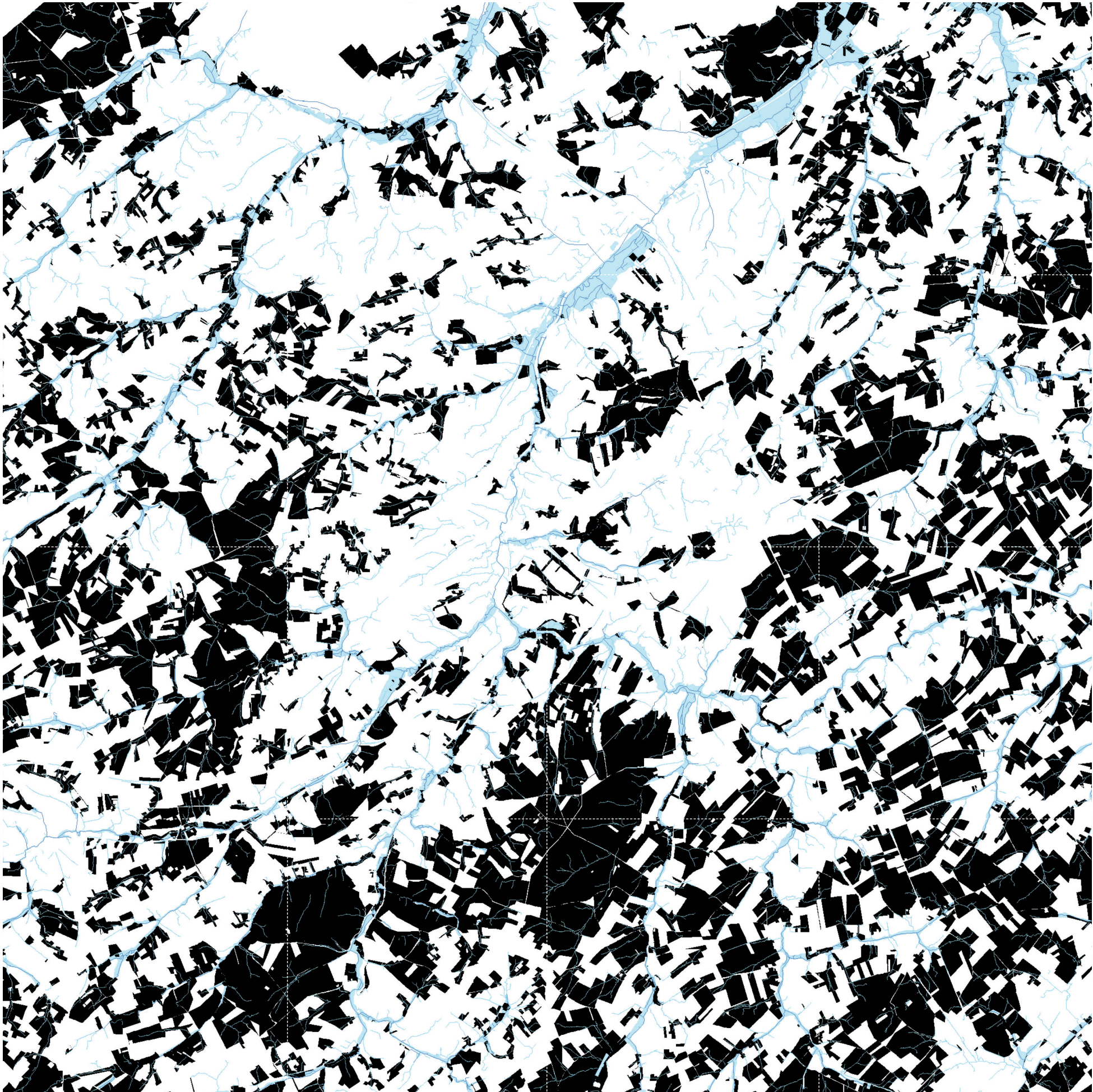


Récepteur de risque_ *zone agricole*

Parcelles agricoles traversées par des axes de ruissellement

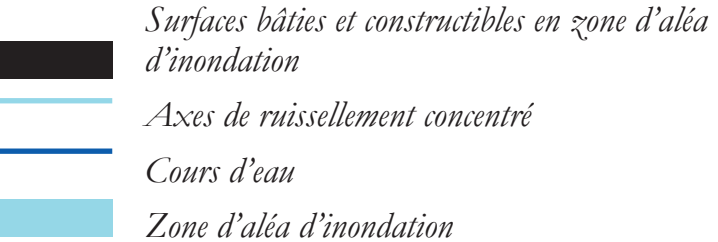
-  *Parcelles agricoles traversées par des axes de ruissellement*
-  *Axes de ruissellement concentré*
-  *Cours d'eau*
-  *Zone d'aléa d'inondation*

5 km

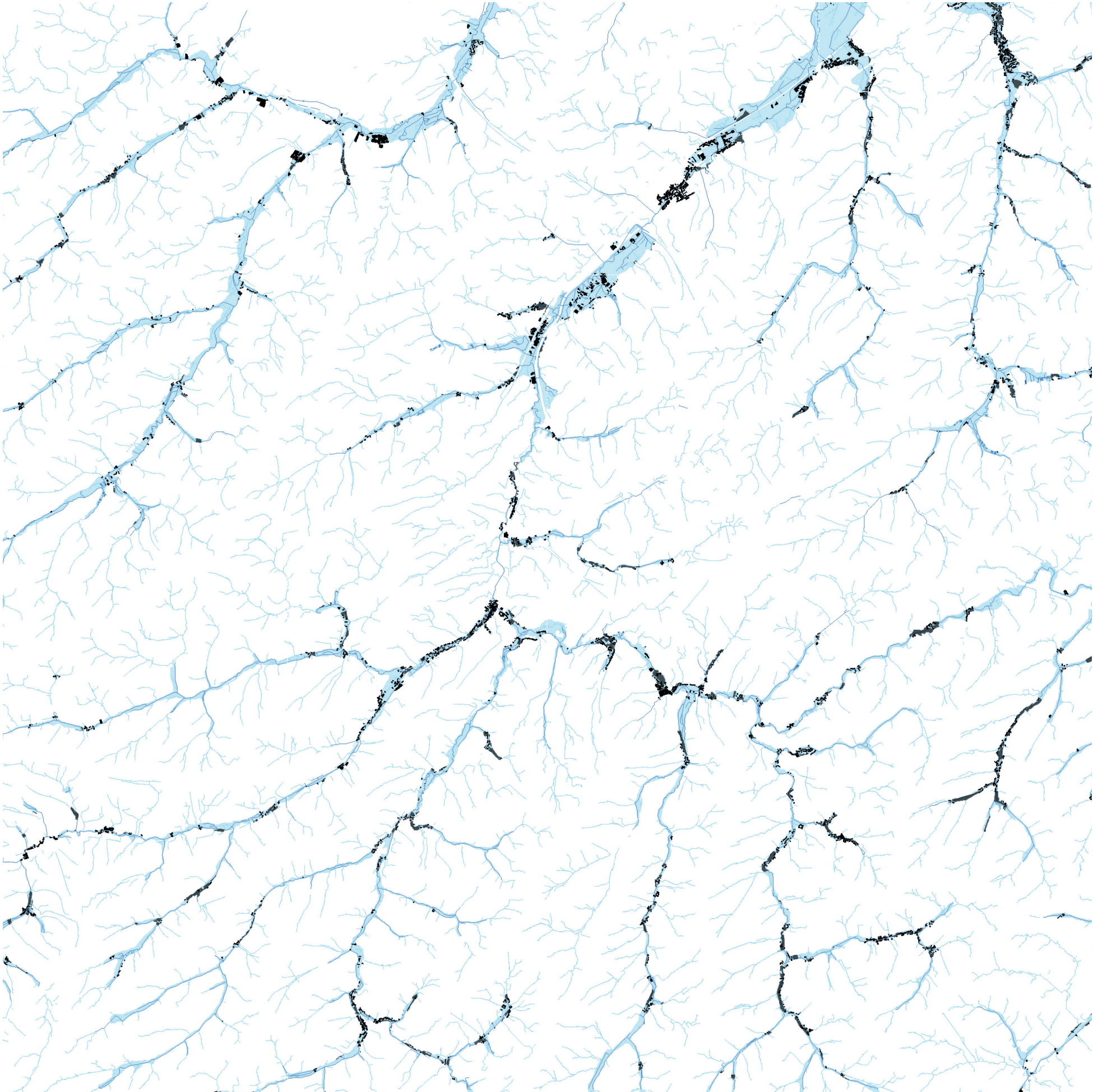


Récepteur de risque_ *zone urbaine*

Parcelles bâties et constructibles en
zone d'aléa d'inondation faible

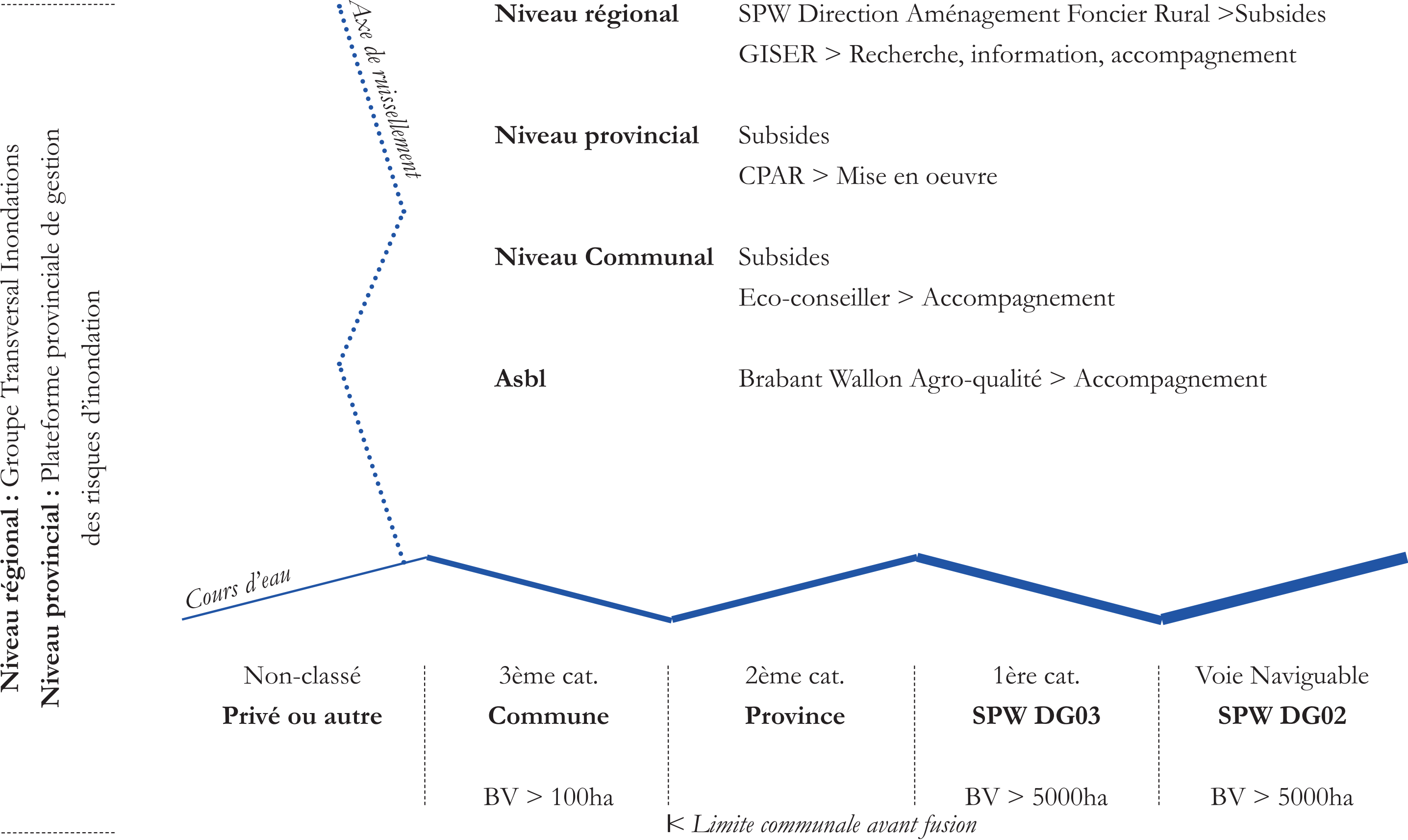


5 km



3. Enjeux opérationnels

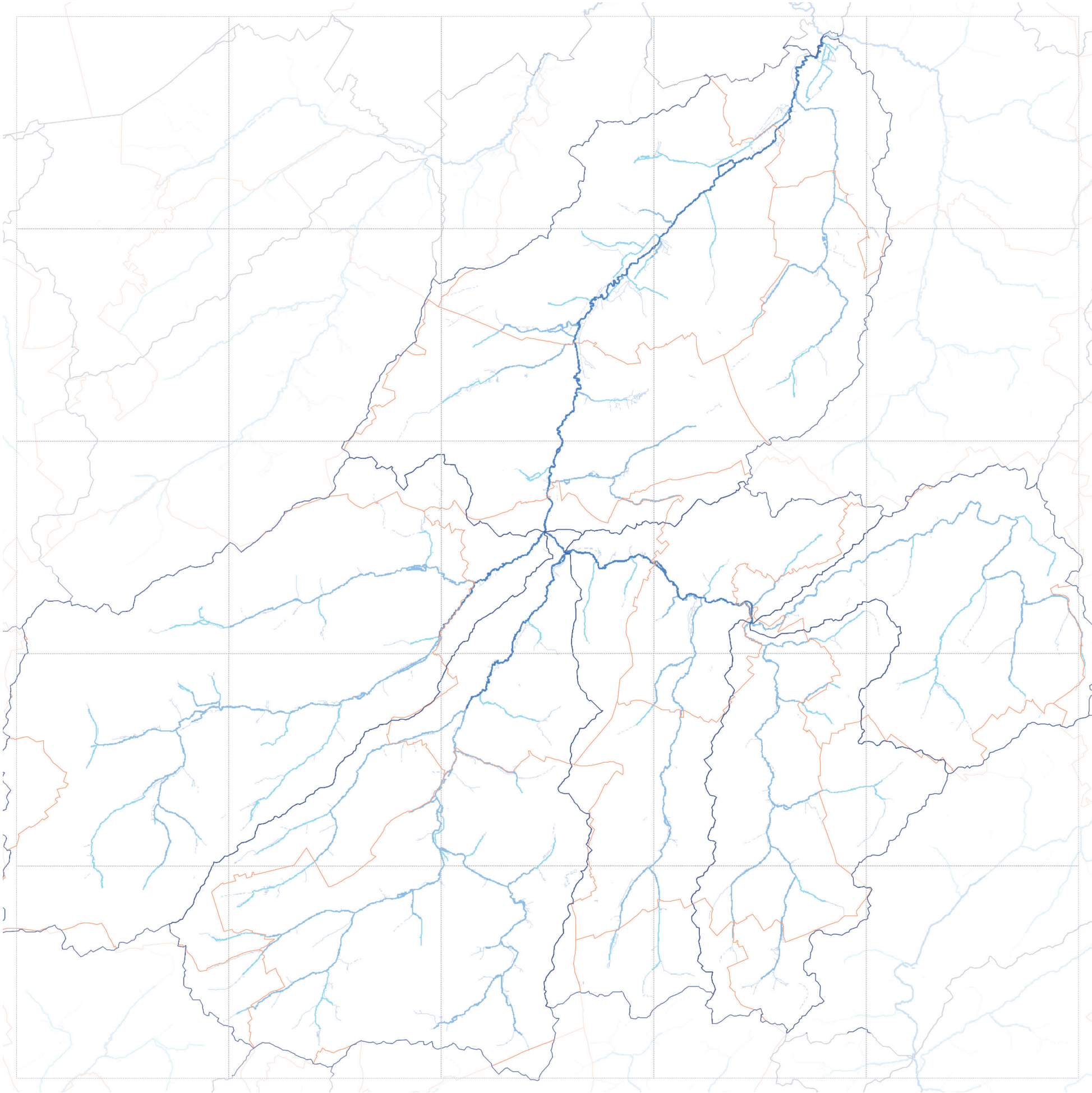
Gouvernance



Gouvernance

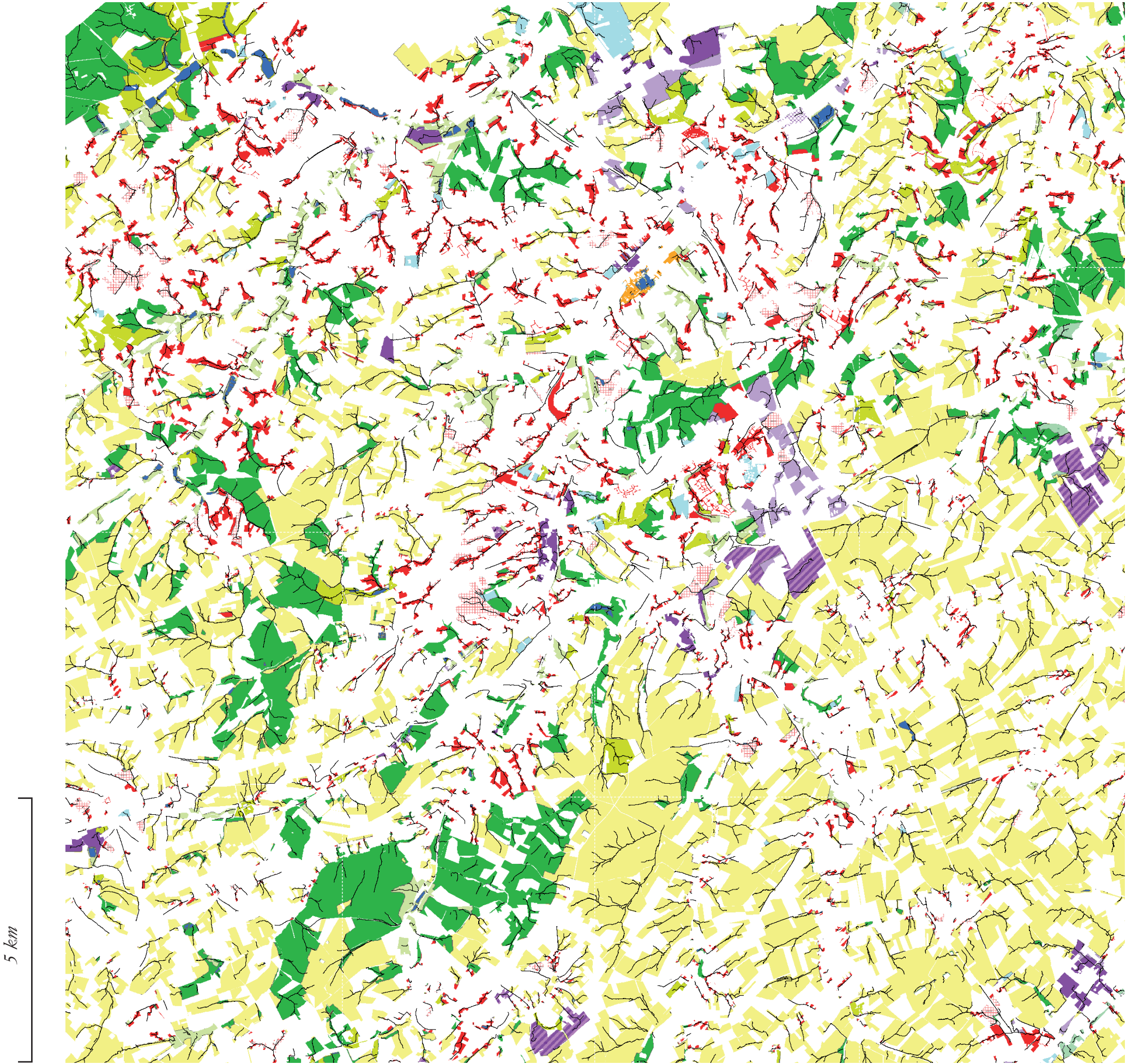
Limites communales et limites des bassins versants

- Limites communales
- Limites des bassins versants
- Axes de ruissellement concentré
- Cours d'eau



Gouvernance

Affectation du sol des parcelles
traversées par des axes de
ruissellement



Budget

Aide aux communes pour réduire les risques d’inondation, octroyés par le Gouvernement de Wallonie, sur proposition de Céline Tellier, ministre de l’Environnement

Commune	Montant (€)	Commune	Montant (€)	Commune	Montant (€)	Commune	Montant (€)	Commune	Montant (€)
Aiseau-Presles	86.301	Chiny	66.845	Gouvy	53.079	Meix-Devant-Virton	107.056	Saint-Vith	65.609
Amay	128.225	Ciney	61.278	Grace-Hollogne	62.559	Merbes-Le-Chateau	50.735	Sambreville	38.899
Ambleve	46.725	Clavier	54.525	Grez-Doiceau	129.751	Messancy	44.983	Seneffe	114.255
Andenne	128.793	Colfontaine	36.911	Habay	52.604	Mettet	83.260	Seraing	38.479
Anderlues	29.622	Comblain-Au-Pont	82.233	Hamoir	97.167	Modave	34.052	Silly	73.465
Anhee	122.913	Comines-Warneton	88.534	Hamois	43.842	Momignies	37.312	Sivry-Rance	36.373
Ans	26.324	Courcelles	38.108	Ham-Sur-Heure-Nalines	111.520	Mons	341.162	Soignies	185.060
Anthisnes	31.747	Court-Saint-Etienne	95.895	Hannut	86.324	Mont-De-L'enclus	49.475	Sombreffe	52.744
Antoing	41.516	Couvin	106.919	Hastiere	65.390	Montigny-Guibert	32.838	Somme-	57.133
Assesse	41.980	Dalhem	101.159	Helecine	46.345	Morlanwelz	49.776	Spa	173.145
Ath	217.025	Daverdisse	28.648	Hensies	102.194	Mouscron	163.396	Sprimont	132.417
Attert	43.288	Dinant	195.337	Herbeumont	29.240	Musson	42.107	Stavelot	101.338
Aubange	66.360	Dison	23.954	Heron	52.800	Namur	259.301	Stoumont	54.104
Aubel	27.354	Doische	43.741	Herstal	26.495	Nandrin	133.865	Tellin	38.472
Awans	60.564	Donceel	141.578	Herve	43.265	Nassogne	97.709	Tenneville	54.914
Aywaille	132.984	Dour	43.759	Honnelles	57.902	Neufchateau	49.099	Theux	183.826
Baelen	111.461	Durbuy	158.230	Hotton	177.017	Neupre	34.633	Thimister-Clermont	81.534
Bassenge	176.461	Ecaussinnes	49.600	Houffalize	87.950	Nivelles	155.388	Thuin	67.326
Bastogne	67.372	Eghezee	104.430	Houyet	95.702	Ohey	138.050	Tinlot	34.413
Beaumont	53.425	Ellezelles	44.330	Huy	170.698	Olne	68.911	Tintigny	85.654
Beauraing	65.156	Enghien	131.448	Incourt	53.613	Onhaye	33.879	Tournai	345.549
Beauvechain	75.322	Engis	34.564	Ittre	88.205	Oreye	48.833	Trois-Ponts	50.117
Beloeil	167.921	Erezee	43.089	Jalhay	95.852	Orp-Jauche	86.643	Trooz	250.524
Berloz	27.833	Erquelinnes	59.874	Jemeppe-Sur-Sambre	52.958	Ottignies-Louvain-La-Neuve	81.360	Tubize	233.659
Bernissart	103.278	Esneux	236.598	Jodoigne	208.708	Ouffet	34.312	Vaux-Sur-Sure	55.087
Bertogne	35.088	Estaimpuis	74.578	Juprelle	29.900	Oupeye	65.230	Verlaine	29.607
Bertrix	49.661	Estinnes	114.380	Jurbise	49.879	Paliseul	44.567	Verviers	153.903
Beyne-Heusay	31.018	Etalle	67.108	La Bruyere	96.136	Pecq	34.414	Vielsalm	65.890
Bievre	40.972	Eupen	140.864	La Calamine	32.210	Pepinster	138.282	Villers-La-Ville	62.726

								Ville	
Binche	190.515	Faimes	27.328	La Hulpe	30.608	Peruwelz	109.928	Villers-Le-Bouillet	41.278
Blegny	42.491	Farciennes	32.755	La Louviere	167.392	Perwez	76.248	Viroinval	137.410
Bouillon	58.291	Fauvillers	47.366	La Roche-En-Ardenne	100.230	Philippeville	64.586	Virton	86.638
Boussu	163.787	Fernelmont	91.017	Lasne	125.147	Plombieres	59.873	Visé	27.959
Braine-L'alleud	74.323	Ferrieres	77.346	Le Roeulx	51.772	Pont-A-Celles	94.830	Vresse-Sur-Semois	44.813
Braine-Le-Chateau	87.925	Fexhe-Le-Haut-Clocher	25.650	Leglise	48.194	Profondeville	74.265	Waimés	51.824
Braine-Le-Comte	101.105	Flemalle	106.134	Lens	43.481	Quaregnon	26.751	Walcourt	149.557
Braives	87.987	Fleron	25.071	Les Bons Villers	53.896	Quevy	83.690	Walhain	56.653
Brugelette	37.827	Fleurus	70.800	Lessines	99.540	Quievrain	64.071	Wanze	200.150
Brunehaut	51.551	Flobecq	32.898	Leuze-En-Hainaut	63.402	Raeren	59.785	Waremmé	75.253
Bullange	42.532	Floreffe	40.147	Libin	51.024	Ramillies	97.043	Wasseiges	75.961
Burdinne	36.336	Florennes	66.801	Libramont-Chevigny	74.242	Rebecq	109.926	Waterloo	31.845
Burg-Reuland	52.387	Florenville	52.996	Liege	382.447	Remicourt	43.081	Wavre	123.302
Butgenbach	36.037	Fontaine-L'eveque	53.337	Lierneux	46.850	Rendeux	82.287	Welkenraedt	78.397
Celles	59.314	Fosses-La-Ville	46.120	Limbourg	215.427	Rixensart	39.350	Wellin	40.922
Cerfontaine	48.946	Frameries	41.541	Lincent	67.047	Rochefort	214.458	Yvoir	79.797
Chapelle-Lez-Herlaimont	28.201	Frasnes-Lez-Anvaing	135.602	Lobbés	42.056	Rouvroy	37.513		
Charleroi	76.504	Froidchapelle	32.879	Lontzen	35.314	Rumes	28.580		
Chastre	60.162	Gedinne	58.421	Malmedy	66.746	Sainte-Ode	75.529		
Chatelet	95.640	Geer	48.933	Managé	32.672	Saint-Georges-Sur-Meuse	26.864		
Chaudfontaine	195.622	Gembloux	108.020	Manhay	50.829	Saint-Ghislain	105.630		
Chaumont-Gistoux	87.525	Genappe	161.382	Marche-En-Famenne	97.121	Saint-Hubert	45.926		
Chievres	46.512	Gerpennes	57.720	Marchin	42.070	Saint-Leger	33.039		
Chimay	63.411	Gesves	43.602	Martelange	30.887	Saint-Nicolas	22.414		

Budget

Projets de lutte contre les coulées de bois financés par la Province en 2021

Les dix projets proposés en 2021 et qui seront financés par la Province pour un montant total de plus de 180 000€ sont les suivants...

Beauvechain. Aménagements concertés du site d'intérêt Giser (Gestion intégrée sol – érosion – ruissellement, service de conseil et d'appui du Service public de Wallonie). Mise en place de fascines aux plaines agricoles du Stocquoy et de la Misère.

Chastre. Remplacement de fascines au Bois des Pauvres et au Try des Rudes et création de fascines rue d'Hévillers.

Chaumont-Gistoux. Réalisation de fossé à redents et d'une butte à l'arrière des habitations boulevard du Centenaire et réalisation de deux buttes/barrages rue de l'École.

Genappe. Entretien des ouvrages de lutte contre les inondations (curage de fossés, réparation de fascines...).

Hélécine. Construction d'une grille avaloir dans la rue d'Ardevoor/chemin de Racour.

La Hulpe. Réfection de la voirie et pose d'avaloirs au clos de Nysdam.

Jodoigne. Étude de pérennisation des bassins d'orage créés dans l'urgence en 2011 et aménagement des abords sur quatre sites: rue de Mébroux, rue de Chebais (avant et après le cimetière) et rue Fond Del Mé.

Orp-Jauche. Entretien et installation de fascines en divers endroits.

Tubize. Réaménagement du fossé drainant existant et prolongement de celui-ci; pose d'un caniveau avec grille à hauteur du carrefour de la rue Radoux; réalisation d'un fossé trapézoïdal drainant rue Champ de la Haie.

Villers-la-Ville. Aménagement de deux grilles transversales et d'une chambre de chute à Tilly pour récupérer les eaux d'un champ et les ramener vers l'égouttage.

La Province rappelle qu'outre cette aide aux Communes, sa politique de lutte contre les inondations comprend l'entretien des cours d'eau de 2e catégorie, la création et l'entretien de bassins d'orage (la Province en gère actuellement 16) et la création d'une plateforme d'échanges et d'expertise en matière de gestion des risques d'inondation.

Budget

Interventions prévues en lien avec le ruissellement par la Commune de Mont-Saint-Guibert

Les solutions « lourdes »

La réfection et l'amélioration des différents bassins d'orage est en cours. Elle a été entamée à partir de 2019 (rue de la Source) après de nombreuses années d'abandon pour certains d'entre eux.

En parallèle toute une série de nouveaux ouvrages sont à l'étude (rue Haute, chemin Saint-Pierre, rue des Tilleuls, rue de la Pierrère, rue de la Houssière, chemin Tollet). Expropriations, subsides régionaux, ... la réalisation de ces ouvrages impliquent de nombreuses démarches.

Les solutions « douces »

La majorité du territoire agricole communal a été expertisée par la cellule GISER afin de déterminer les endroits où les mesures d'hydraulique douce devraient être réalisées pour lutter contre le ruissellement. Ces rapports sont communiqués aux agriculteurs concernés. Jusqu'à présent aucune des mesures préconisées n'est effectuée. L'agriculture étant une compétence régionale, la commune dispose de peu de leviers afin de soutenir la mise en place de ces mesures. C'est pourquoi elle a lancé en 2020 une prime pour l'installation par les agriculteurs de bandes enherbées dans les zones de concentration du

ruissellement. Deux agriculteurs ont reçu des primes à cette fin en 2021.

En parallèle, des discussions sont en cours avec les communes voisines afin de faire évoluer le cadre législatif régional.

La pose de fascines sur le domaine public par la commune en bordure de cultures est prévue aux emplacements suivants : chemin de Chastre, champ du Genister, rue de la Houssière, rue de Corbais et rue du Petit Baty, chemin Vital Falisse, chemin Tollet, petite Chaussée, rue de Nivelles, remembrement du Perriqui, rue des Cinq Bonniers.

SYNTHÈSE

INTERVENTIONS PRÉVUES EN LIEN AVEC LE RUISSELLEMENT		BUDGET À PRÉVOIR
Pose de fascines (voir liste dans le texte)		30.000 €
Etude de nouveaux aménagements de lutte contre le ruissellement (voir texte)		90.000 €
Entretien des bassins d'orage du Warichet et des Trois Fontaines via la centrale des marchés de la Province		130.000 €
Entretien des bassins d'orage du Perriqui et du Linchet via une convention avec l'InBW		250.000 €
Réalisation de bassins d'orage (chemin Tollet et rue de la Houssière)		380.000 €
Réalisation d'un aménagement chemin Saint-Pierre		45.000 €
Primes pour la mise en place de bandes enherbées		10.000 €

Moyens humains

La Cellule GISER en quelques chiffres clés ...

Nombre d’agents : 8

Longueur totale des axes de ruissellement en Région Wallonne : 53 000 km

Evolution du nombre d’avis sur des demandes de PU :

Avant CoDT

2017 : 363 avis

Après CoDT

2018 : 2933 avis

2019 : 5650 avis

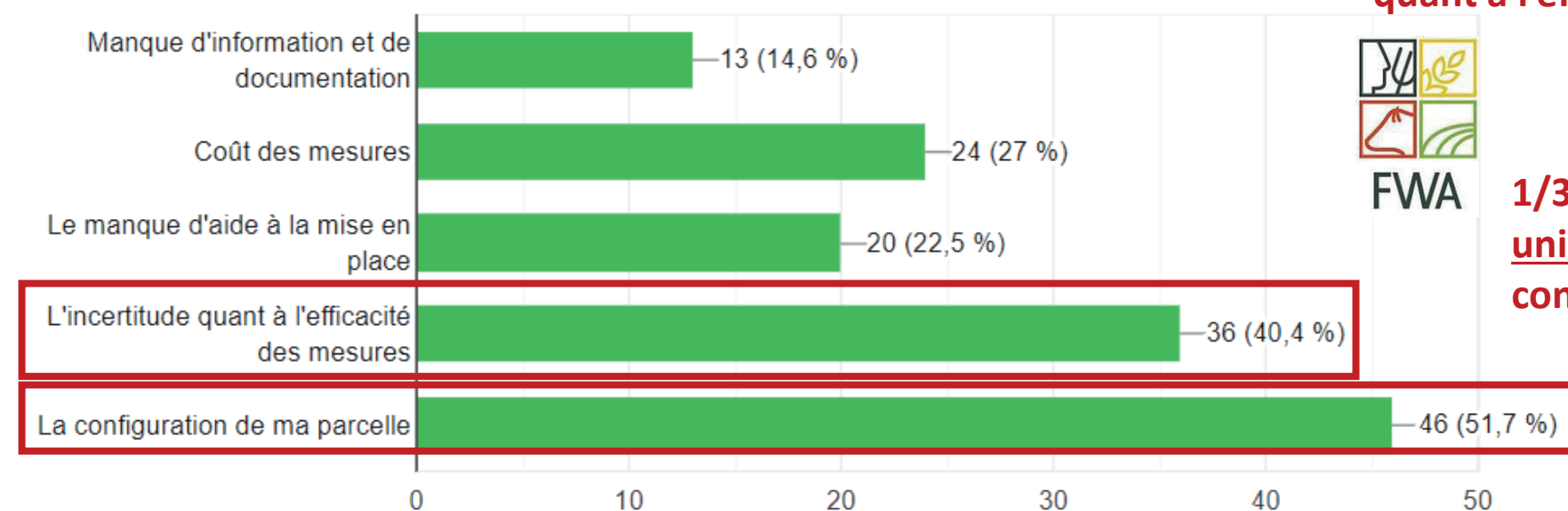
2020 : 7549 avis

2021 : 8065 avis

Si vous n'avez pas encore adopté de mesures antiérosives, quels en sont les freins ?

89
réponses

Toutes combinaisons confondues :



+/- 1/5 des répondants ont uniquement mentionné l'incertitude quant à l'efficacité des mesures

1/3 des répondants ont uniquement mentionné la configuration de la parcelle !!!

Remarques : plus de réception de réponses d'agriculteurs ayant déjà mis en place des mesures (67) !

Identifiez-vous d'autres freins que ceux cités à la question 8 ?

34
réponses

- L'entretien des dispositifs/ le non-entretien des dispositifs
- La quantité d'eau
- Manque de communication sur les résultats obtenus
- **L'absence de contraintes pour les citoyens (uniquement l'agriculteur qui doit mettre en place mesure) + commune qui n'entretient pas**
- **Le fait que le citoyen bâtit en zone inondable**
- **L'accusation systématique et à tort du secteur**
- **Manque de reconnaissance pour les efforts fournis**
- la "rentabilité " des ces mesures par rapport aux contraintes de travail



2. Compte-rendu des Ateliers thématiques

Prof. Jean-Philippe De Visscher, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute

Prof. Charles Bielders, ELI Earth Life Institute

Prof. Chiara Cavalieri, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute

Prof. Yves Hanin, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute , CREAT

Prof. David Schmitz, LOCI Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Prof. Sandra Soares Frazao, iMCC Institute of Mechanics, Materials and Civil Engineering

Prof. Marnik Vanclooster, ELI Earth Life Institute

Prof. Yves Zech, iMCC Institute of Mechanics, Materials and Civil Engineering

Alessia Calo, LOCI Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme

Agnès Chevalier, Maison de l'Urbanisme du Brabant Wallon

Thais Delefortrie, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute

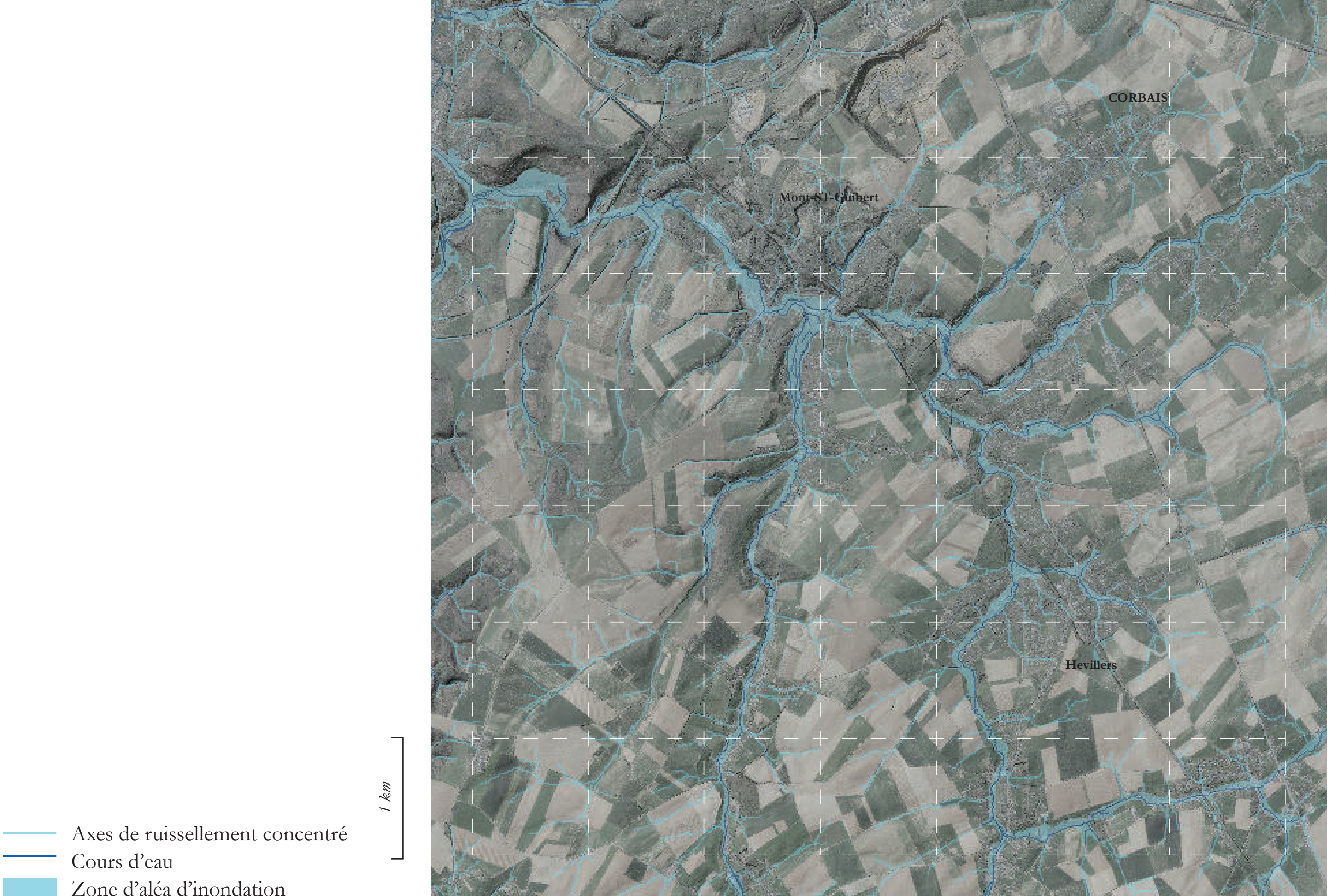
Simon Ridley, ELI Earth Life Institute

Joël Ryelandt, LAB Landscape Architecture & Built environment Institute

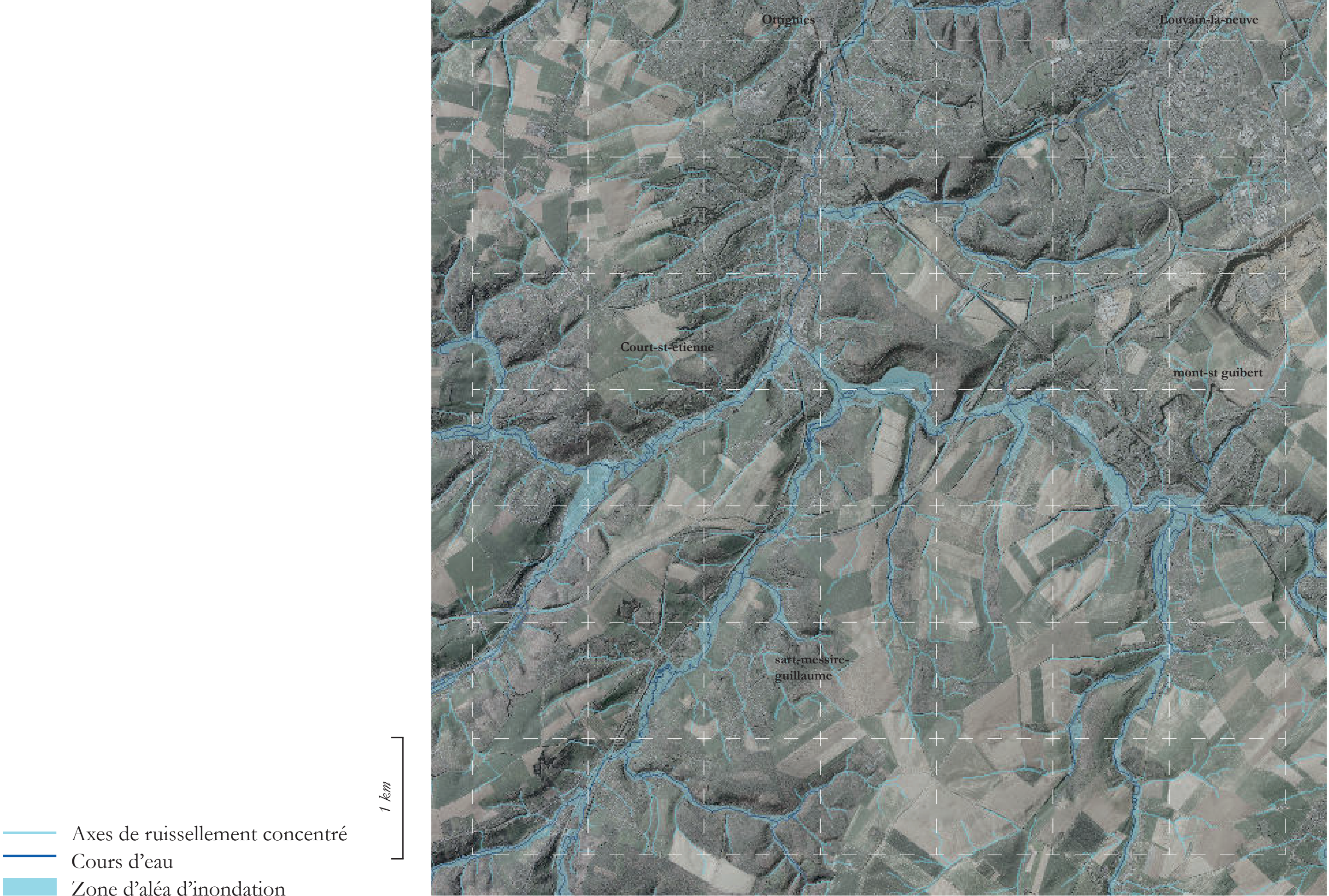
Atelier A_ Plateaux agricoles, le cas de Walhain

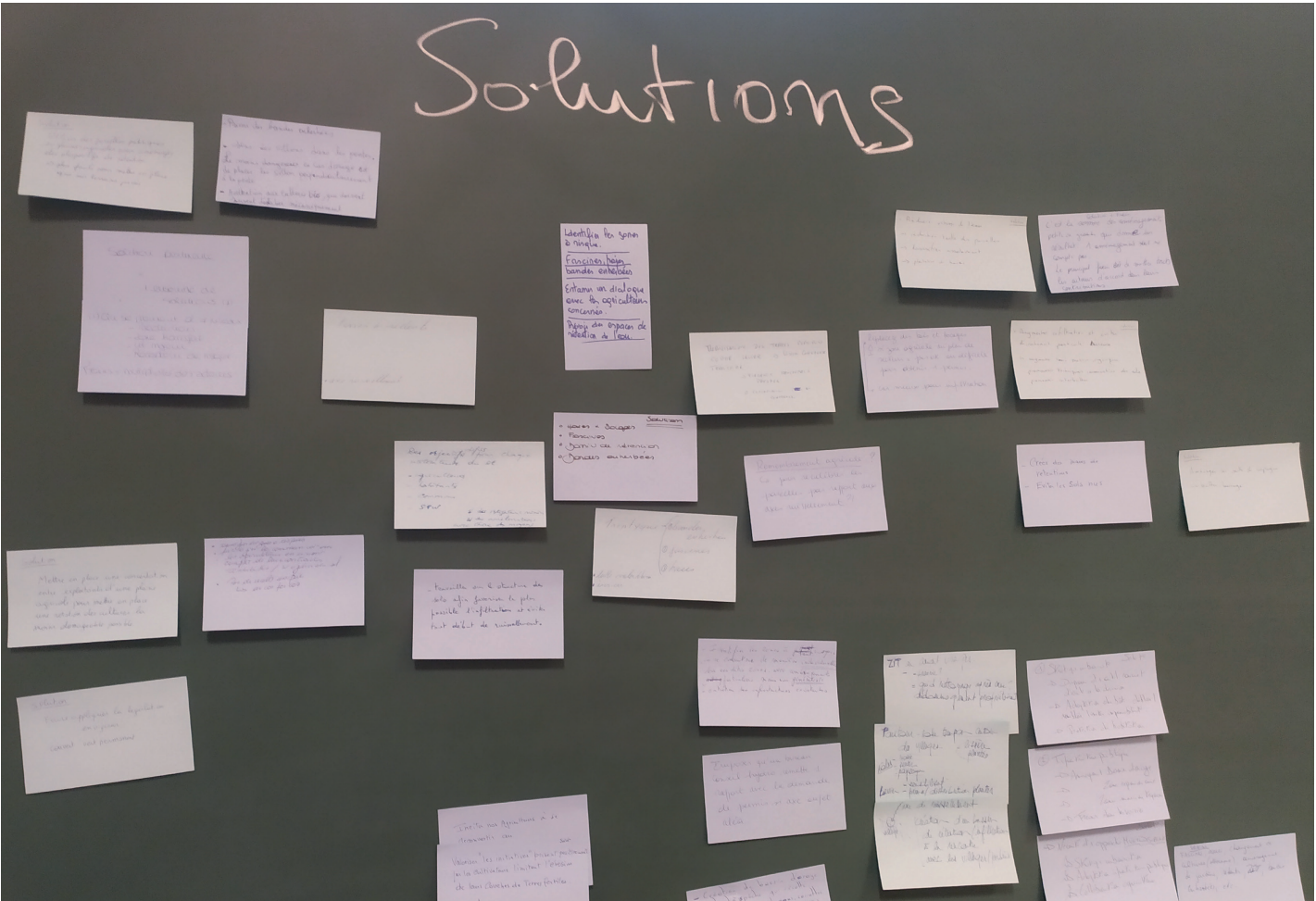
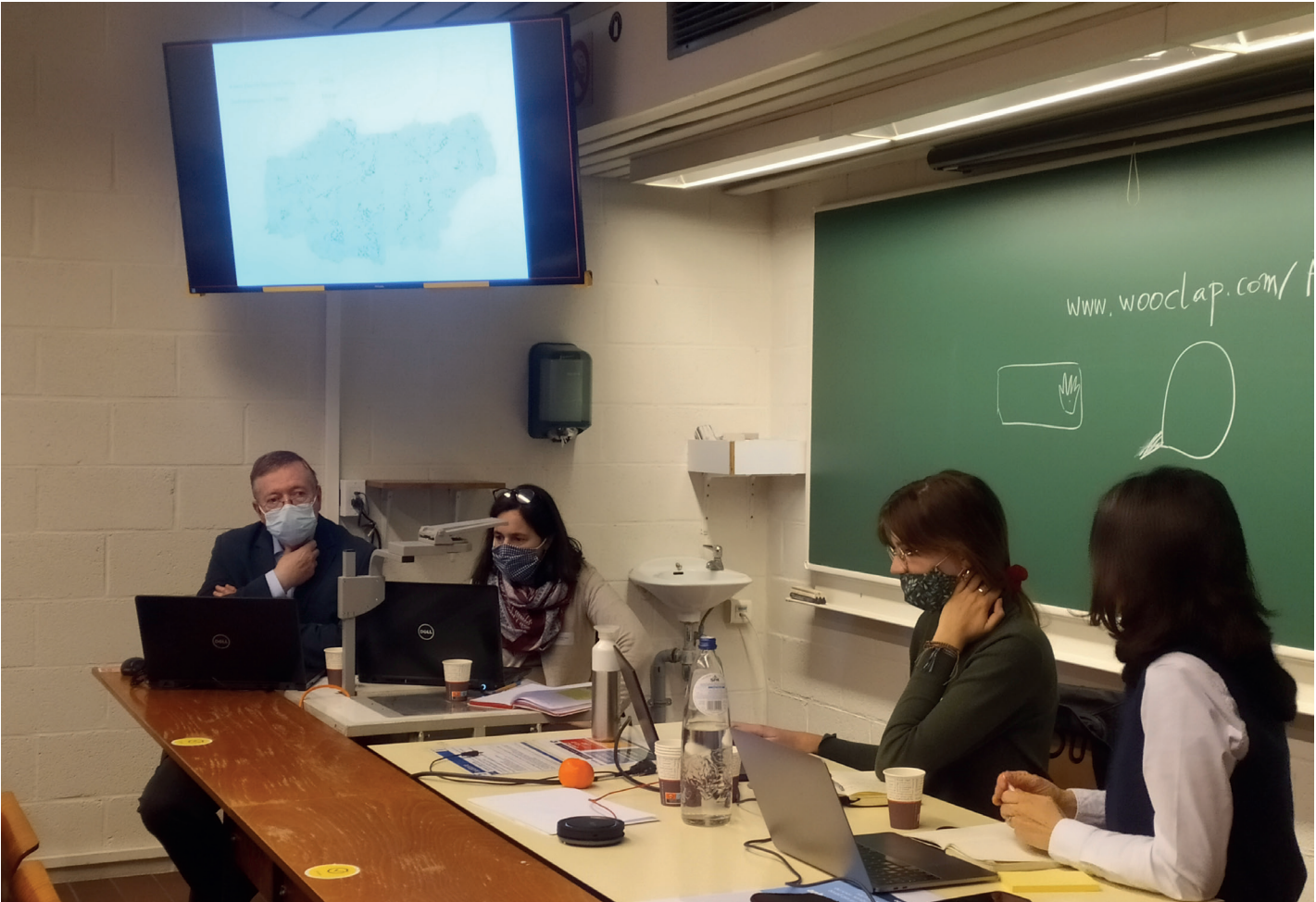


Atelier B_ Pentes, le cas de Mont-St-Guibert



Atelier C _ Fonds de vallée, le cas de Court-St-Etienne





1. APPROCHE TRANSVERSALE

	OBJECTIF GENERAL	AXE 1 : CONNAISSANCE			AXE 2 : AMENAGEMENT			AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL			AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES		
		Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution
1.1	Développer un gestion intégrée de l'eau depuis l'amont vers l'aval : infiltrer > ralentir > stocker > résister												
1.2	Lutter contre l'augmentation de la vulnérabilité												

2. ZONE DE PRODUCTION

OBJECTIF GENERAL		AXE 1 : CONNAISSANCE			AXE 2 : AMENAGEMENT			AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL			AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES		
		Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution
2.1	Renforcer le coefficient d'absorption et réduire la vitesse de ruissellement des sols agricoles												
2.2	Stocker et infiltrer le ruissellement sur les toitures et sols minéralisés												

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL	AXE 1 : CONNAISSANCE			AXE 2 : AMENAGEMENT			AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL			AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES		
	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution
3.1	Ralentir, stocker, infiltrer et filtrer les eaux de ruissellement en zone agricole											
3.2	Intégrer les réseaux de mobilité dans le système de lutte contre les inondations											
3.3	Intégrer les réseaux d'égouts dans le système de lutte contre les inondations											

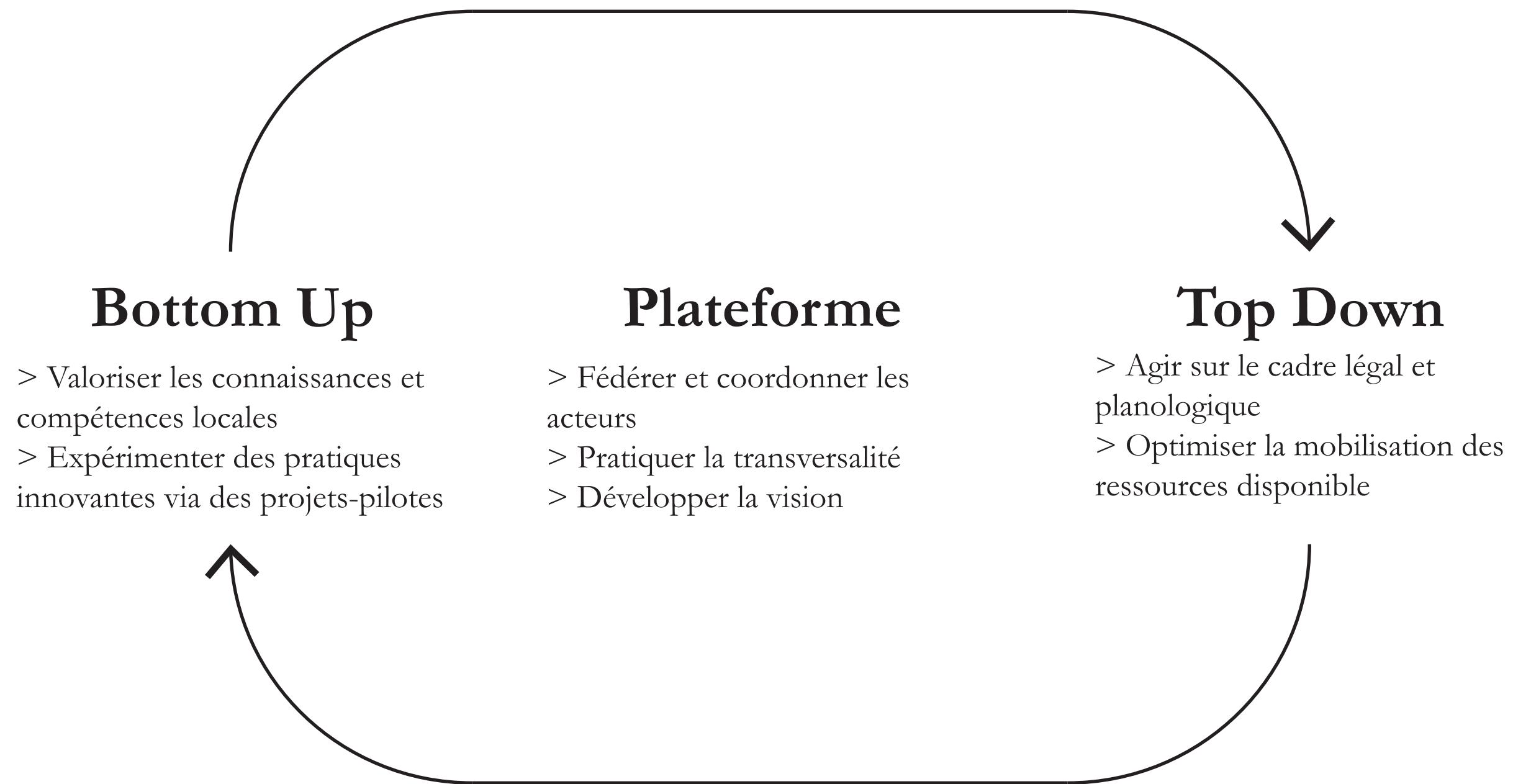
4. LIT MAJEUR

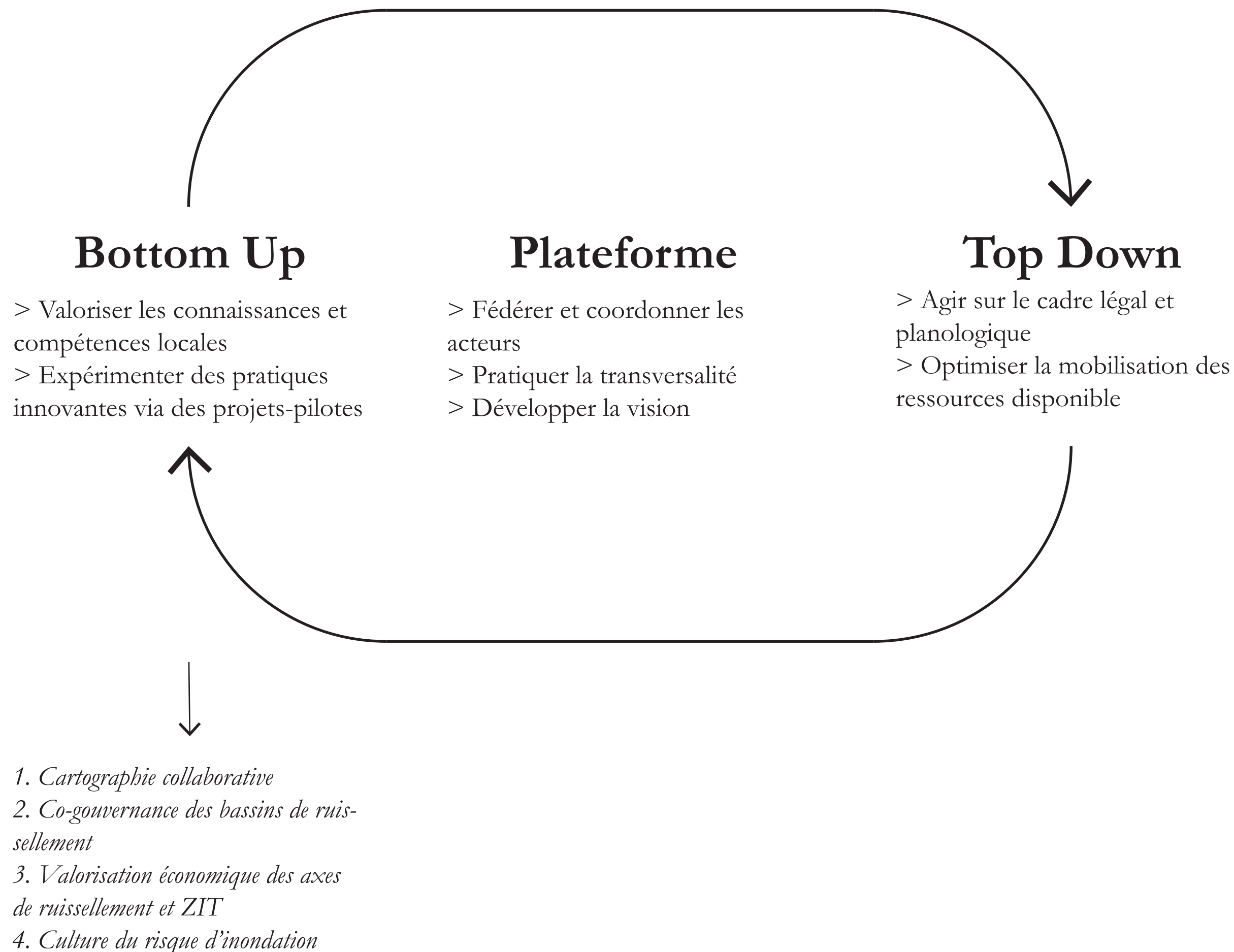
OBJECTIF GENERAL	AXE 1 : CONNAISSANCE			AXE 2 : AMENAGEMENT			AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL			AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES		
	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution
4.1 Renaturer les rivières												
4.2 Créer des Zones d'Immersion Temporaire												

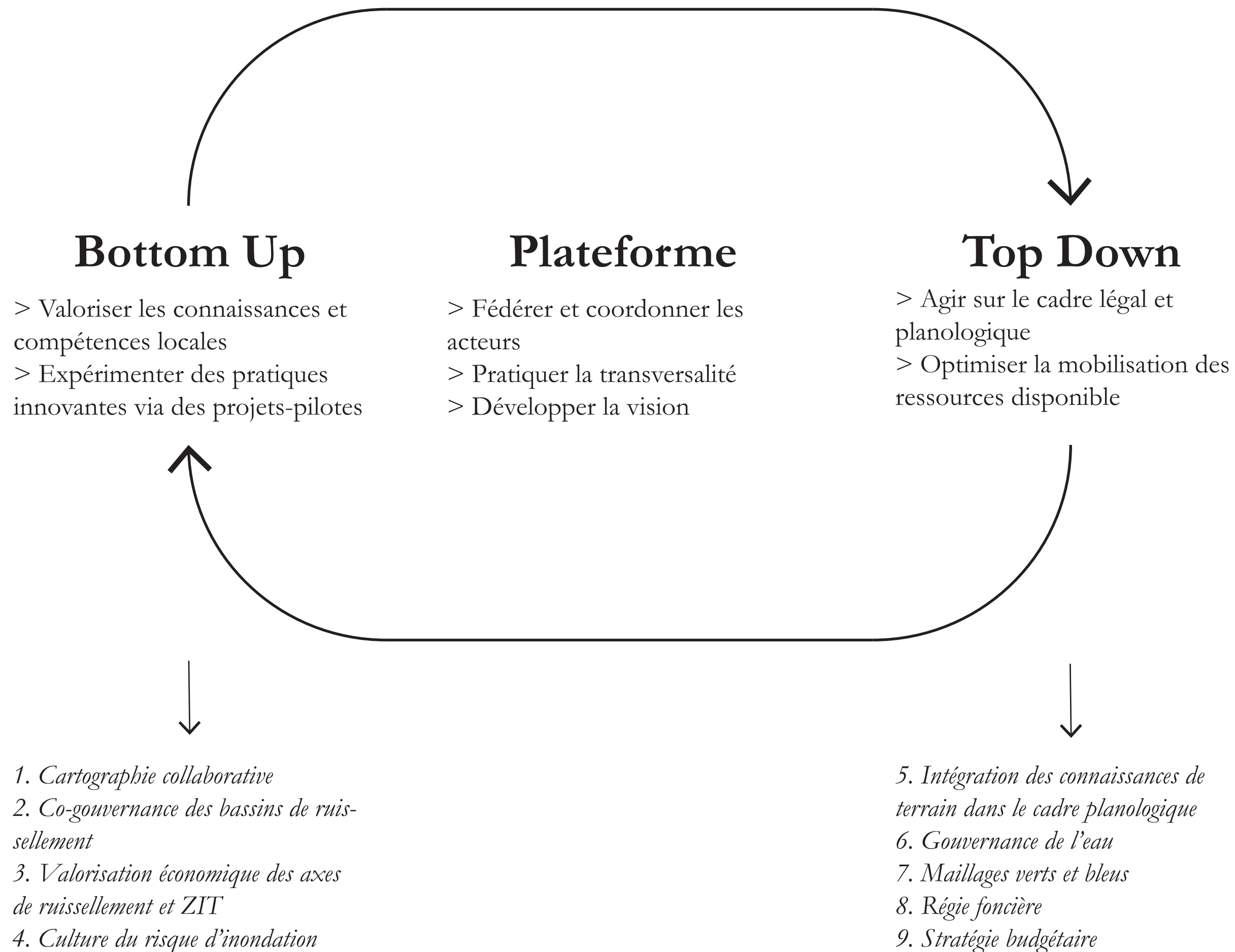
5. RECEPTEURS DE RISQUE

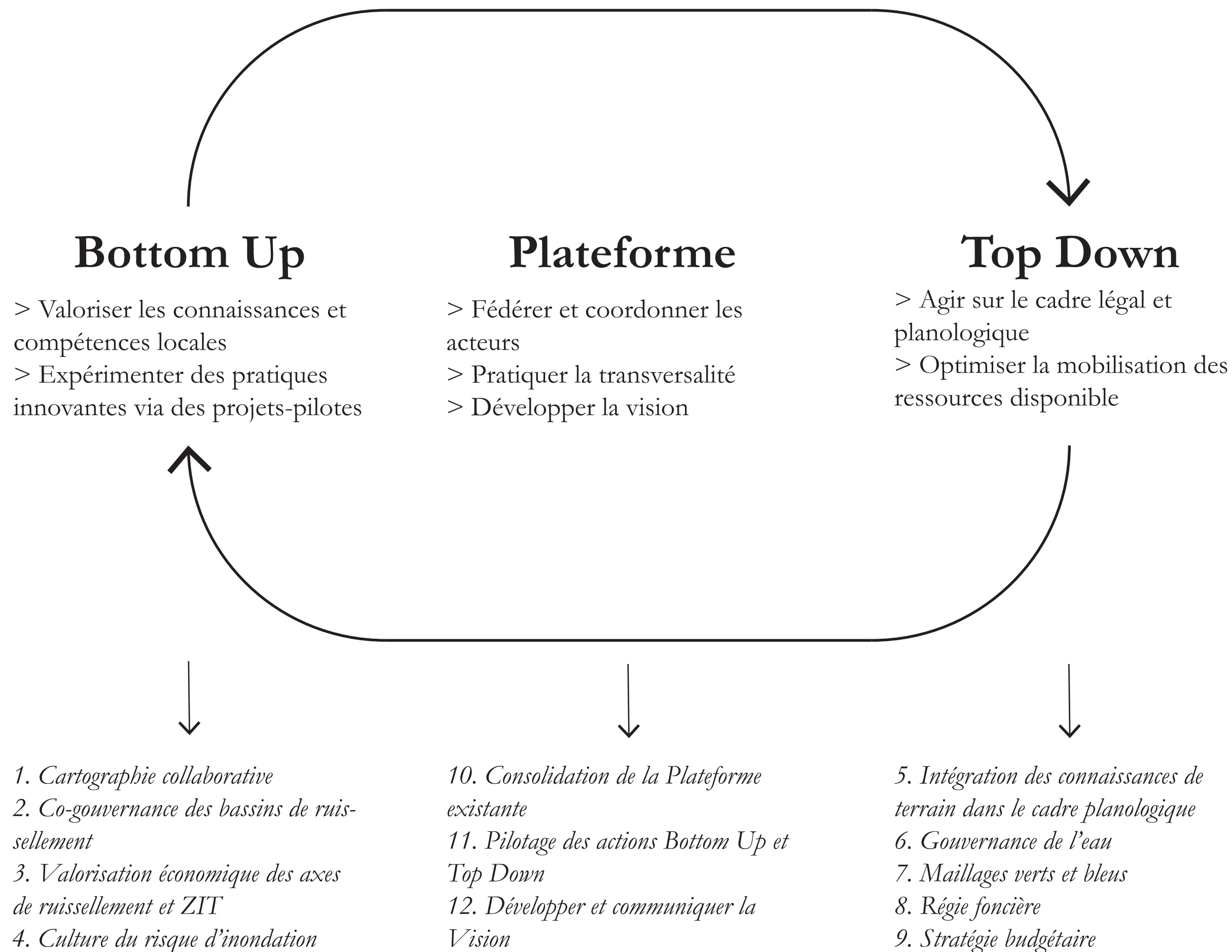
OBJECTIF GENERAL		AXE 1 : CONNAISSANCE			AXE 2 : AMENAGEMENT			AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL			AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES		
		Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution	Enjeu	Problème	Piste de solution
5.1	Réduire la vulnérabilité des constructions												
5.2	Protéger les constructions existantes												

3. Recommendations









Bottom Up

1. Cartographie Collaborative

Ateliers cartographiques participatifs visant à relever localement les zones réellement à risque, les sections limitantes et noeuds problématiques, le ruissellement et les obstructions liées aux voiries, les micro-réseaux et micro-ouvrages de gestion de l'eau.

2. Co-gouvernance des bassins de ruissellement

Développer des projets-pilotes de co-gouvernance locale de bassin de ruissellement, afin de développer et gérer les pratiques d'assollement, de plantation des axes de ruissellement, de micros-ouvrages de gestion de l'eau.

3. Valorisation économique des axes de ruissellement et ZIT

Développer des projets-pilotes de valorisation économique des pratiques de plantation sur les axes de ruissellement et d'élevage dans les ZIT : synergies locales entre agriculture, élevage et corridors écologiques ; chauffage et méthane issus de la biomasse ; rémunération publique des services écosystémiques.

4. Culture du risque d'inondation

Développer la mise en valeur du paysage de l'eau, communiquer avec le grand public, former les agents publics.

Top Down

5. Intégration des connaissances de terrain dans le cadre planologique

Activer les nouvelles possibilités ouvertes par le CoDT et la Circulaire Borsus (En particulier, note sur l'historique des crues pour les demandes de PU en zones d'aléa faibles et moyens).

6. Gouvernance de l'eau

Optimiser le modèle existant (cours d'eau non-répertorié, cat. 3, cat.2, cat.1). Intégrer la gestion du ruissellement (gouvernance des axes de ruissellement, intégration des acteurs liés à la mobilité et aux travaux publics.) Distinguer la gestion régulière et la gestion de l'urgence.

7. Maillage verts et bleus

Soutenir la planification de maillages verts et bleus via l'adoption de SDC par les communes. Favoriser les SDC pluri-communaux à l'échelle de bassins versants.

8. Régie foncière

Développer une régie provinciale d'acquisition/location de terrains pour la gestion de l'eau

9. Stratégie budgétaire

Transfert de budgets «hard engineering» vers «soft engineering», comparatifs investissements publics/ risques de dommages, coordination des multiples sources de financement régional, provincial, communal et budgets travaux/subsides/primes.

Plateforme

10. Consolidation de la plateforme existante

Intégrer les acteurs publics, associatifs et académiques liés à l'urbanisme, à l'agriculture, à l'environnement et aux travaux publics.

Renforcer la collaboration avec les communes.

Inviter les représentants du secteur privé (agriculture, immobilier).

Inviter les développeurs de solutions innovantes.

11. Pilotage des actions bottom up et top down

Piloter, coordonner et évaluer les actions bottom up et top down

12. Développer et communiquer la vision

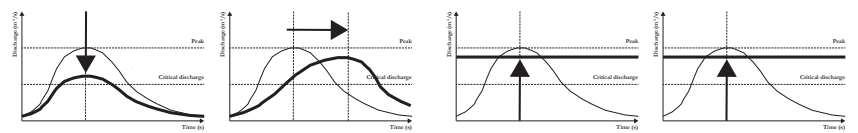
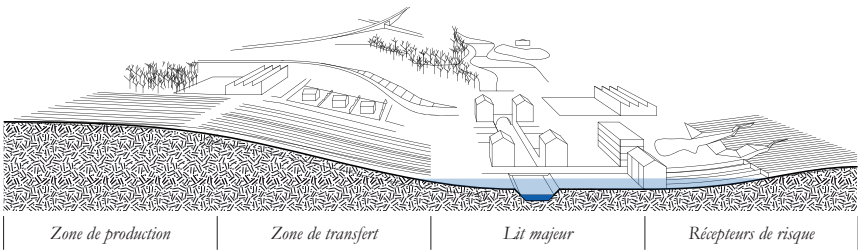
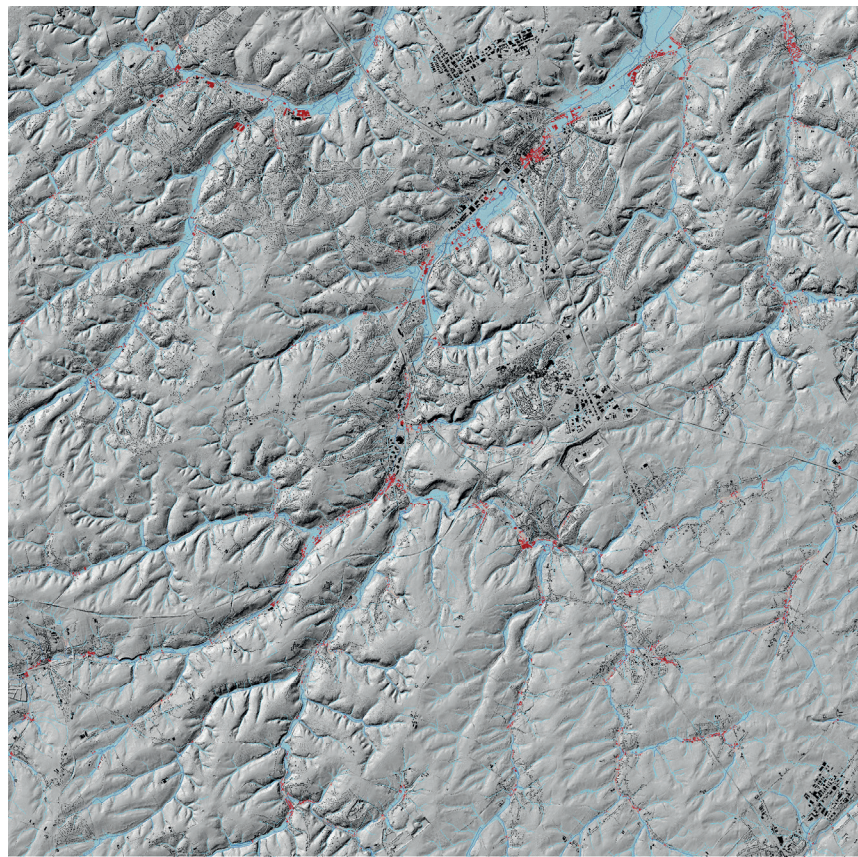
Synthétiser les différents leviers d'action sous la forme d'une vision stratégique.

Communiquer la vision, ses moyens de mise-en-oeuvre et son avancement auprès du grand public.

4. Points de discussion

Approbation du rapport et diffusion aux participants

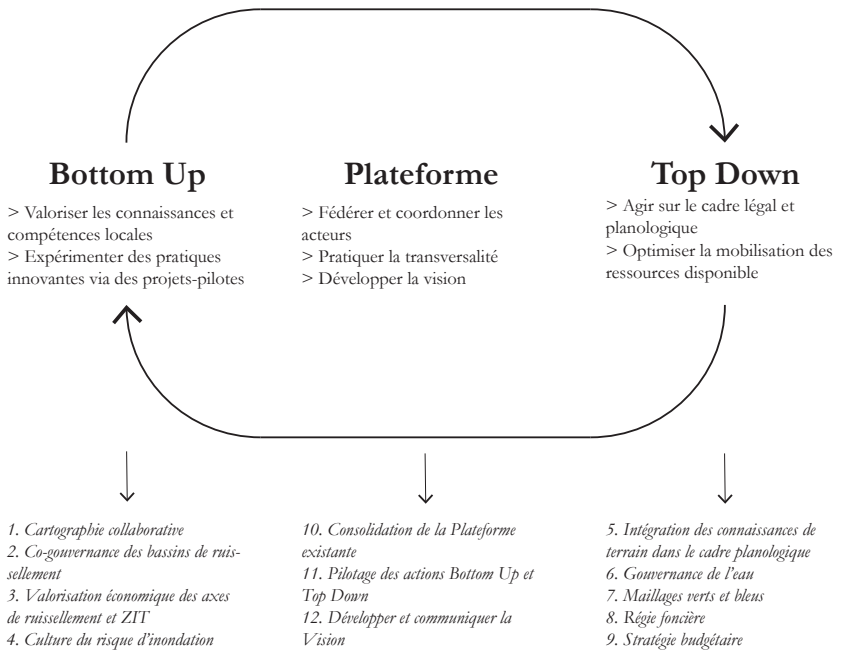
1. Exposé introductif



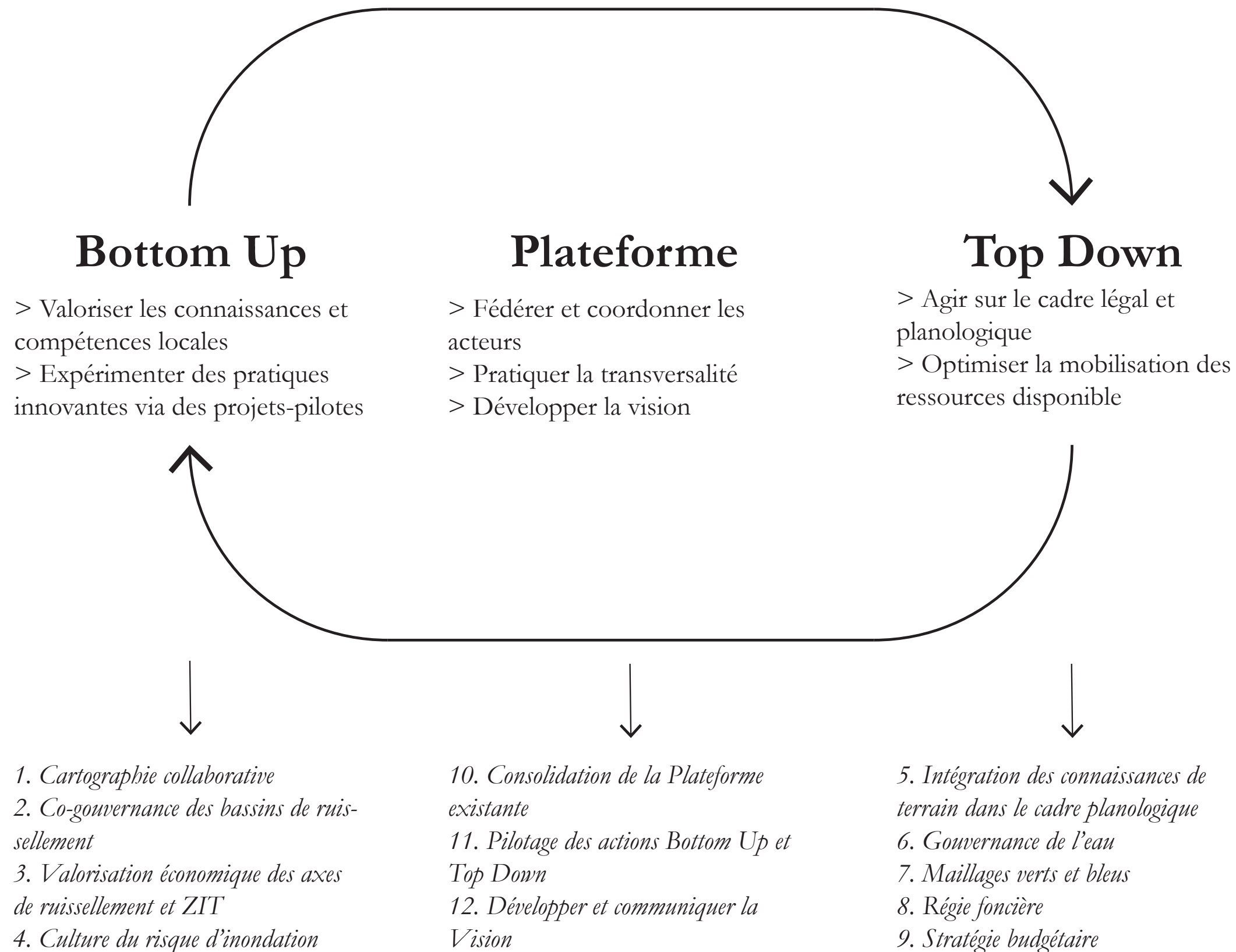
2. Compte-rendu des ateliers

1. APPROCHE TRANSVERSALE				
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
2. ZONE DE PRODUCTION				
2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
3. ZONE DE TRANSFERT				
3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
4. LIT MAJEUR				
4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
5. RECEPTEURS DE RISQUE				
5.1	5.2	5.3	5.4	5.5

3. Recommandations



Pistes d'action et développement de partenariats Province du BW - UCLouvain



Communication publique



Maison de l'urbanisme
du Brabant wallon

[Contact et accès](#) [Newsletter](#) [Espace pro](#) ▼



Centre culturel
du Brabant wallon



AGENDA

ACTIVITÉS

ENJEUX

PUBLICATIONS

PRÉSENTATION

CONFÉRENCES-DÉBATS



MIDI TRADI

La Maison de l'urbanisme propose plusieurs fois l'année, des conférences-débats sur différentes thématiques qui concernent directement l'aménagement du territoire et rejoignent les **préoccupations quotidiennes et citoyennes** : urbanisme, environnement, réglementation, enjeux en Brabant wallon, mobilité, mixité sociale, patrimoine, etc.

Ces conférences ont la particularité de rencontrer une **diversité d'acteur·rices** à travers les sujets traités, mais aussi de rassembler un **public varié** composé tant d'un public averti tels que les élu·es, agents communaux, membres d'organisme parapublics, membres de CCATM... que d'un public non-averti.

Les conférences-débats peuvent prendre des formes très variées suivant la thématique traitée : Midis de l'urbanisme, 19h de l'urbanisme, tables rondes, Mini-Midi en ligne etc.

Veillant à varier les publics et à faire rayonner nos activités sur **l'ensemble du territoire** de la province, ces conférences sont programmées un peu partout en Brabant wallon.

À travers ces rencontres, nous souhaitons susciter la réflexion autour de sujets d'actualité et permettre le débat et la discussion entre le public et les intervenant·es de la conférence. Ces échanges, en plus des sujets traités, sont illustrés avec beaucoup d'humour et de talent par le dessinateur **Marco Paulo** qui nous accompagne très souvent.

Ces conférences-débats reposent sur une solide coopération avec différents acteur·rices de l'aménagement/ménagement du territoire (mandataires, associations, expert·es, citoyen·nes-habitant·es, etc.) et de tout ce qui gravite autour de cette matière (participation, environnement, cohésion sociale, habitat alternatif, etc.).

MINI MIDI, MAXI OUVERTURE SUR L'URBANISME

Afin de garder le lien (malgré la distanciation physique imposée par les normes sanitaires) **avec l'actualité** de l'urbanisme, des **Mini Midi ont été organisés régulièrement en ligne en 2021. Autant de rencontres et d'interviews** des acteur·rices clé·es de l'aménagement du territoire en Brabant wallon (bourgmestres, échevins, responsables des services urbanisme, architectes, urbanistes, promoteur·rices, citoyen·nes engagé·es dans la vie associative, chercheur·euses, membres de CCATM, etc.) en format vidéo. Des **Mini Midi diffusés en direct** via notre page **Facebook**, depuis laquelle vous aviez la possibilité de partager vos réflexions et poser vos questions en direct.



espace vie

[À propos](#) [S'abonner](#) [Contact](#) [Bibliothèque](#)



Centre culturel
du Brabant wallon



Maison de
l'urbanisme



éxito

apprendre

comprendre

débattre

découvrir

évoluer

explorer

rencontrer

répondre

photos



éxito
Les recours, ce sport national



Février 2022 – Subir les affaires d'un recours devant le Conseil d'État ou d'une autre autorité administrative pour s'opposer à un projet urbanistique est pratiquement devenu un passage obligé pour tout développeur digne de ce nom. Une donnée qui est aujourd'hui intégrée comme une fatalité.

[LIRE LA SUITE](#)

découvrir
L'alimentation durable au cœur de l'écosystème brabançon



Une ferme dédiée à l'entrepreneuriat en alimentation durable va être lancée à Mont-Saint-Guibert. Un projet inédit à l'échelle wallonne qui est initié par in BW. Cet écosystème baptisé « Sur le champ » favorisera l'émergence d'initiatives encourageant les circuits courts. Que ce soit une boulangerie, une conserverie, une fromagerie voire une brasserie. L'accès à la terre et au matériel sera également facilité.

[LIRE LA SUITE](#)

[dessins](#)

[photos](#)

[vidéos](#)

010.23.62.51 inondations@brabantwallon.be Login

Plateforme provinciale de gestion des risques d'inondation

Accueil Informations Outils

Le rôle de la Province

Le rôle de la Province

Sur cette page, prenez connaissance de notre politique en matière de lutte contre les inondations.

La Province du Brabant wallon a une politique forte en matière de lutte contre les inondations. Cette politique se divise en 3 grands axes :



Axe 1

La création d'ouvrages de rétention le long des cours d'eau dont elle est gestionnaire.



Axe 2

Le développement de la plateforme provinciale de gestions des risques d'inondation.



Axe 3

L'octroi de subventions aux Communes pour les aider à lutter contre les coulées de boue.

Ces actions sont gérées par la Cellule Hydrologie du service de Cartographie et d'Hydrologie au sein de la Direction des Infrastructures. En tant que gestionnaire des cours d'eau de deuxième catégorie, elle gère également près de 400 km de cours d'eau. Vous souhaitez découvrir les actions de la Province sur ces cours d'eau, nous vous invitons à parcourir les documents ci-dessous.

Documents Liens Accès rapide

Descriptif des travaux réalisés par le Brabant wallon

Ne ratez aucune information !

VOTRE EMAIL ICI ... S'INSCRIRE

Inondations en Brabant Wallon | Suites de la Table ronde du 15 février 2022 | Louvain4Water - Maison de l'Urbanisme du Brabant Wallon

Annexes

1. APPROCHE TRANSVERSALE

OBJECTIF GENERAL

1.1 Développer un gestion intégrée de l'eau depuis l'amont vers l'aval : infiltrer > ralentir > stocker > résister

AXE 1 : CONNAISSANCE

Enjeu	Problème	Piste de solution
Cartographier les zones réellement inondées et impactées par le ruissellement	Ecarts entre les connaissance de terrain et la carte des aléas d'inondation et des axes de ruissellement.	Cartographie participative, ex des contrats de rivière, cartographies des points noirs GISER
	Mauvaise visibilité des images satellites de juillet à cause de la couverture nuageuse.	
Objectiver les limites de stratégies basées sur les bassins d'orage	Les systèmes historiques de rétention (bassins d'orage) et d'évacuation (rivières canalisées) ont montré leur insuffisance	Objectiver la capacité de stockage des volumes d'eau excédentaires dans des bassins d'orage à l'échelle du bassin versant
		Objectiver les coûts d'acquisition du foncier, de construction, d'entretien, d'évacuation des boues, ainsi que les durées moyennes de réalisation de ces ouvrages

1. APPROCHE TRANSVERSALE

OBJECTIF GENERAL

1.1 Développer un gestion intégrée de l'eau depuis l'amont vers l'aval : infiltrer > ralentir > stocker > résister

AXE 2 : AMENAGEMENT

Enjeu	Problème	Piste de solution
Développer un système intégré et multiniveaux	Le risque est diffus : Urbanisation diffuse ; linéaire de contact entre zones agricoles et zones urbaines en contrebas ; diminution des surfaces boisées, disparition des haies et augmentation des tailles de parcelles agricoles, augmentation des surfaces urbanisées et minéralisées ; impact des infrastructures de mobilité Nécessité de passer d'un système d'infrastructures de protection contre le risque concentré en aval vers un système de gestion du risque décentralisé depuis l'amont vers l'aval	Combiner les actions en zone de production, de transfert, de lit majeur et de réception du risque, combiner les actions en zone forestière, agricole, urbaine et de grande infrastructure.
Dépasser les approches sectorielles	Le problème des inondations est un problème parmi d'autres : risque de sécheresse, perte de biodiversité, dépendance énergétique, cohésion sociale, etc.	Favoriser les aménagements offrant des solutions à plusieurs problèmes en une fois (ex : haies et biodiversité, miscanthus et biomasse, maillage vert et bleu et mobilité douce, jardins d'orage et cadre de vie, infrastructures de mobilité et digues de rétention...)
Valoriser les paysages de l'eau	Disparition de la présence de l'eau dans le paysage = disparition de la consience du risque et de la nécessité de gestion préventive	Valorisation paysagère de l'eau : remise à ciel ouvert des cours d'eau, accès pour baignade en été, zones humides, espaces publics comme jardins d'orage, sentiers le long de l'eau...

1. APPROCHE TRANSVERSALE

OBJECTIF GENERAL

1.1 Développer un gestion intégrée de l'eau depuis l'amont vers l'aval : infiltrer > ralentir > stocker > résister

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu	Problème	Piste de solution
Simplifier et clarifier la gouvernance de l'eau	Coordination des différents acteurs responsables, et manque de sens des divisions entre non-classé, niv 3,2,1.	
	Pas d'intégration de la gestion des axes de ruissellement dans la gouvernance de l'eau (support de différents organismes régionaux, provinciaux, communaux, asociatifs, mais pas de réelle gestion coordonnée). Coordination entre gestion de l'eau en temps normal, et gestion de crise en cas d'inondation (qui contacte-t-on, qui prend les décisions urgentes ?)	
Planifier le Maillage vert et bleu via les SDC	Besoin d'un cadre commun pour favoriser les collaborations entre acteurs de différents niveaux ou secteurs de compétence. Les outils de planification régionaux ne prennent pas en considération toutes les connaissances de terrain Les outils de planification existants ne permettent pas un approche transversale (inondation, sécheresse, biodiversité, mobilité, cadre de vie, cohésion sociale, énergie ...)	Soutien à l'adoption de SDC comprenant un maillage vert et bleu

1. APPROCHE TRANSVERSALE

OBJECTIF GENERAL

1.1 Développer un gestion intégrée de l'eau depuis l'amont vers l'aval : infiltrer > ralentir > stocker > résister

AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES

Enjeu	Problème	Piste de solution
Financer les solutions préventives en amont	Les moyens financiers actuellement investis dans les aménagements préventifs en amont sont dérisoires par rapport à l'ampleur du risque et aux dégâts potentiels	Transférer les budgets disponibles pour la création et la gestion d'infrastructures lourdes en aval vers la création de systèmes intégrés depuis l'amont vers l'aval
Disposer des ressources foncières suffisantes	Pas suffisamment de ressource foncière publique pour réaliser les multiples aménagements nécessaires	Créer une régie foncière
Informer, former et accompagner les acteurs	Quantité d'acteurs impliqués : agriculteurs, habitants, services communaux (environnement, urbanisme, travaux publics, ...), provinviaux, régionaux.	cfr GISER, Plateforme Provinciale de Gestion des rsiques d'inondationn, Maison de l'Urbanisme du BW, Contrats de rivière, partenariats avec les universités
	Manque de connaissances des enjeux, outils et ressources / difficulté de mise en œuvre et gestion	Valoriser les fonctions type conseiller en environnement
		Exemple du projet "culture du risque" à Tournai
Simplifier les démarches administratives pour la réalisation de travaux d'aménagement	Nécessité d'action rapide et moyens humains limités dans les communes	Rôle essentiel de la centrale de marché gérée par la Province

1. APPROCHE TRANSVERSALE

OBJECTIF GENERAL

AXE 1 : CONNAISSANCE

Enjeu

Problème

Piste de solution

1.2 Lutter contre l'augmentation de la vulnérabilité

Réévaluer les périodes de retour des pluviométries à risque.

Quantifier les effets du changement climatique, manque de recul historique

Comparatif entre coût de prévention et dommages

Sous-estimation des coûts de prévention dans les opérations privées, sous-estimation des incidences indirectes

1. APPROCHE TRANSVERSALE

OBJECTIF GENERAL

1.2 Lutter contre l'augmentation de la vulnérabilité

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu	Problème	Piste de solution
Actualiser le plan de secteur, les cartes d'aléas d'inondation et des axes de ruissellement	Problématique de l'eau non- considérée lors de la création du PS > Nombreux terrains en zone d'aléa ou axes de ruissellement réels	<i>Développer un mécanisme d'objectivation et d'intégration des connaissances de terrain dans le cadre légal.</i>
	Soutien des communes par la Région wallonne pour fixer les refus de permis en zone d'aléas et soutien tout au long de la procédure de refus (directives précises, éviter les recours qui conduisent à l'obtention du permis...).	<i>Soutien des communes par la Région wallonne pour fixer les refus de permis en zone d'aléas et soutien tout au long de la procédure de refus (directives précises, éviter les recours qui conduisent à l'obtention du permis...).</i>
	Pas de possibilité pour les communes de faire valoir légalement leur connaissance des risques > PU octroyés sur recours contre l'avis des communes	<i>Maintenir le principe du "Stop Béton"</i>
	Circulaire Borsus permet la création de zone non-aedificandi en zone d'alée élevé. Or, majorité des zones impactées cet été en zone d'aléa faible	
	Impacts fonciers d'une modification du Plan de Secteur et de la carte des aleas d'inondation Risque de reporter la pression foncière sur les zones constructibles en fond de vallée vers les plateaux.	

2. ZONE DE PRODUCTION

OBJECTIF GENERAL

2.1 Renforcer le coefficient d'absorption et réduire la vitesse de ruissellement des sols agricoles

AXE 1 : CONNAISSANCE

Enjeu	Problème	Piste de solution
Evaluer le potentiel d'infiltration maximal théorique du plateau agricole	Difficulté de modéliser la capacité d'infiltration, ralentissement et stockage selon les nfinies variations particulière : les types de cultures, de sol et les saisons ...	
Mesurer l'impact sur les rendements agricoles de l'introduction de corridors agro-écologiques	Disposer de cas d'études où faire des mesures. Nécessité de recul temporel	Ex. de cultivateur Henricot à Corbais

2. ZONE DE PRODUCTION

OBJECTIF GENERAL

2.1 Renforcer le coefficient d'absorption et réduire la vitesse de ruissellement des sols agricoles

AXE 2 : AMENAGEMENT

Enjeu	Problème	Piste de solution
Couvert végétal & rotation des cultures	Couvert végétal : Même dans un système de rotations des cultures, il y a toujours un moment où la terre est nue.	<i>cfr recommandations GISER</i>
	Variations annuelles selon le plan de culture	
	Attention au désherbage mécanique en Bio, déstabilisation des sols et risques accrus d'érosion.	
	Sillons perpendiculaires à la pente	<i>cfr recommandations GISER</i>
Haies et bandes enherbées	Efficacité quantitativement limitée en cas de très gros orage	<i>cfr recommandations GISER</i>
Assollement par bassin de ruissellement	Entretien et gestion des boues Pas de généralisation possible, multiples variations d'un vallon à l'autre, d'une année à l'autre, selon la configuration des parcelles, les rapports de force entre agriculteurs, etc.	<i>Commencer par les bassins de ruissellement conduisant aux points noirs actuellement connus, là où les acteurs sont bien conscients de la nécessité d'agir.</i>

2. ZONE DE PRODUCTION

OBJECTIF GENERAL

2.1 Renforcer le coefficient d'absorption et réduire la vitesse de ruissellement des sols agricoles

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu	Problème	Piste de solution
Couvert végétal & rotation des cultures		<i>présent dans la législation existante (rotation des cultures et couvert vert, obligation de communiquer le plan de culture)</i>
		<i>Couvert végétal permanent 6m de part et d'autre des cours d'eau obligatoire à partir du mois de mai</i>
Haies et bandes enherbées	Pas d'obligation, dépend de la volonté de l'agriculteur de se prémunir contre les risques d'érosion et de dégâts des récoltes	<i>Accompagner les agriculteurs, valoriser les fonctions du type éco-conseiller</i>
Assollement par bassin de ruissellement	Respect des droits des agriculteurs.	<i>Développer des systèmes de gouvernance locale par bassin de ruissellement</i>
	Rapports de force entre petits et grands agriculteurs sur un bassin, entre propriétaires et locataires.	<i>Exemple d'Orp-Jauche : personnel communal en charge du développement et de l'accompagnement de ce type de pratiques en partenariat avec les agriculteurs</i>
	Pour les communes : les propriétaires des parcelles agricoles sont repris au cadastre, difficulté à connaître les exploitants/locataires	

2. ZONE DE PRODUCTION

OBJECTIF GENERAL

2.1 Renforcer le coefficient d'absorption et réduire la vitesse de ruissellement des sols agricoles

AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES

Enjeu

Problème

Piste de solution

Haies et bandes enherbées

Perte de rentabilité, coût d'entretien, *Cfr primes existantes*
etc. pour les agriculteurs.

Assollement par bassin de ruissellement

Difficulté d'imposer une charge supplémentaire aux agriculteurs sans support humain et financier, ou sans créer de nouveaux débouchés financiers.

*Consacrer les moyens actuellement
consacrés aux infrastructures lourdes
(bassins d'orage, etc.) à la mise en place de
stratégies d'assollement*

Exemple d'Orp-Jauche : Personnel en charge de favoriser et accompagner les stratégies d'assollement en partenariat avec les agriculteurs

Exemple de Jodoigne : équipements communaux chauffés avec la biomasse issue du Miscanthus (créer un marché)

2. ZONE DE PRODUCTION

OBJECTIF GENERAL

2.2 Stocker et infiltrer le ruissellement sur les toitures et sols minéralisés

AXE 2 : AMENAGEMENT

Enjeu	Problème	Piste de solution
Surfaces minéralisées drainantes	Colmatage progressif de revêtements de sols drainants (dalle drainantes, etc.)	Imposer la création de noues d'infiltration lors de la création de nouvelles surfaces minérales
Citernes à tampon et drains d'infiltration des eaux de toiture	Part importante du tissu existant pas ou mal équipé. La majorité des eaux de toiture vont directement à l'égout	
	Pas de surface d'infiltration disponible en milieu urbain dense ou en zone d'affleurement de la nappe	
Toitures vertes	Toitures en pentes sur la majorité du tissu résidentiel existant, d'application surtout pour bâtiments industriels, bureaux, immeubles de logement	

2. ZONE DE PRODUCTION

OBJECTIF GENERAL

2.2 Stocker et infiltrer le ruissellement sur les toitures et sols minéralisés

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu	Problème	Piste de solution
Surfaces minéralisées drainantes	Création de zones économiques et industrielles autour des autoroutes et nationales sur les plateaux.	Imposer l'infiltration totale des eaux de toiture et de ruissellement dans les règlements des parcs d'activités économiques
Citernes à tampon et drains d'infiltration des eaux de toiture	Imposable uniquement pour les nouvelles constructions ou lors de demande de PU pour transformation/rénovation.	Imposer les citernes avec tampon pour les nouvelles constructions, et si possible drain de dispersion vers la parcelle Imposer l'utilisation d'une partie des jardins comme zone d'infiltration
Toitures vertes	Toitures plates souvent en contradiction avec règlements communaux	

2. ZONE DE PRODUCTION

OBJECTIF GENERAL

2.2 Stocker et infiltrer le ruissellement sur les toitures et sols minéralisés

AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES

Enjeu	Problème	Piste de solution
Citernes à tampon et drains d'infiltration des eaux de toiture	Coût de l'équipement du tissu existant. Qui paie ?	Prime aux travaux favorisant la retenue et l'infiltration (ou évaporation)
	Difficulté de convaincre les multiples propriétaires	Imposition en cas de PU pour rénovation
	Difficulté de contrôle du maintien et de la gestion de ces équipements dans le temps	

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL

3.1 Ralentir, stocker, infiltrer et filtrer les eaux de ruissellement en zone agricole

AXE 2 : AMENAGEMENT

Enjeu	Problème	Piste de solution
Multiplier les dispositifs de ralentissement/filtration des coulées boueuses (haies, fascines, noues, etc.)	Techniques peu durables dans le temps (durée de vie des fascines = quelques années) et nécessitant de l'entretien (enlèvement des boues retenues).	<i>cfr recommandations GISER</i>
	Efficacité quantitativement limitée en cas de très gros orage	<i>Favoriser les solutions plus structurelles (voir assollement, végétation adaptée sur les axes de ruissellement).</i>
	Adapter les types de plantations sur les axes de ruissellement	De nombreux axes de ruissellement coupent les parcelles et laissent des soldes inexploitable.
Adapter le parcellaire agricole à la gestion du ruissellement	De nombreux remembrements ont déjà eu lieu, difficile de recommencer Remembrements et systèmes de drains actuels basés sur une logique d'évacuation de l'eau pour valoriser les grandes parcelles cultivables	

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL

3.1 Ralentir, stocker, infiltrer et filtrer les eaux de ruissellement en zone agricole

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu	Problème	Piste de solution
Multiplier les dispositifs de ralentissement/filtration des coulées boueuses (haies, fascines, noues, etc.)	Manque de budget et de personnel communal pour assurer le suivi.	Importance du soutien de GISER et plateforme provinciale
Adapter les types de plantations sur les axes de ruissellement	Pas de système de solidarité/coordination entre parcelle produisant du ruissellement et parcelles recevant une concentration du ruissellement.	Développer des systèmes de gouvernance locale par bassin de ruissellement

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL

3.1 Ralentir, stocker, infiltrer et filtrer les eaux de ruissellement en zone agricole

AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES

Enjeu	Problème	Piste de solution
Adapter les types de plantations sur les axes de ruissellement	Coût pour les agriculteurs à mieux rémunérer ou créer un débouché économique pour ces plantations	Ex de Jodoigne : équipements communaux avec chaudière biomasse issue du miscanthus planté sur les axes de ruissellement

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL

3.2 Intégrer les réseaux de mobilité dans le système de lutte contre les inondations

AXE 1 : CONNAISSANCE

Enjeu	Problème	Piste de solution
Cartographier des routes canalisant le ruissellement	Coordonnée Z du réseau routier non-disponible en GIS	Croiser carte des points noirs, des axes de ruissellement, du réseau routier et de la topographie
	Pas de cartographie des profils de voie, effets digue ou canal, présence de cheneaux	

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL

3.2 Intégrer les réseaux de mobilité dans le système de lutte contre les inondations

AXE 2 : AMENAGEMENT

Enjeu	Problème	Piste de solution
Intégrer les infrastructures régionales (autoroutes, nationales, train) dans le système de lutte contre les inondations	Bassins d'orages, fossés drainants, etc. liés aux autoroutes et RN pensés pour protéger les infrastructures elles-mêmes, pas forcément les zones alentours.	Aménager les nœuds problématiques en zones de retenues permettant de protéger les zones situées en aval.
	Effet de digue (ex du train dans le centre de Court St Etienne), de canal ou de concentration des flux pas toujours maîtrisé Risque de stabilité (ex du talus du chemin de fer à Mt St Guibert)	
Intégrer les routes et surfaces minéralisées dans le système de lutte contre les inondations	Production de ruissellement et canal rapide conduisant à la saturation du réseau d'égout (débordements en aval) et aux coulées de boues non-maîtrisées	Imposer le système séparatif pour les nouvelles voiries avec rejets des eaux de pluies dans des zones de percolation
		Aménager les nœuds problématiques en zones de retenues permettant de protéger les zones situées en aval.

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL

3.2 Intégrer les réseaux de mobilité dans le système de lutte contre les inondations

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu	Problème	Piste de solution
Intégrer les infrastructures régionales (autoroutes, nationales, train) dans le système de lutte contre les inondations	Collaboration difficile entre commune et SPW TLPE, SNCB	Planifier un maillage bleu via SDC
Intégrer les routes et surfaces minéralisées dans le système de lutte contre les inondations		Planifier un maillage bleu via SDC

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL

3.2 Intégrer les réseaux de mobilité dans le système de lutte contre les inondations

AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES

Enjeu	Problème	Piste de solution
Intégrer les infrastructures régionales (autoroutes, nationales, train) dans le système de lutte contre les inondations	Financement et gestion des impacts indirects des infrastructures régionales à charge des communes	

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL

3.3 Intégrer les réseaux d'égouts dans le système de lutte contre les inondations

AXE 1 : CONNAISSANCE

Enjeu

Problème

Piste de solution

Connaissance de l'état du réseau d'égout	Pas de visibilité de l'état réel des égouts, pertuis, avaloirs et nombreuses micro-transformations non-répertoriées au fil du temps	
--	---	--

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL

3.3 Intégrer les réseaux d'égouts dans le système de lutte contre les inondations

AXE 2 : AMENAGEMENT

Enjeu	Problème	Piste de solution
Intégrer le réseau d'égout dans le système de lutte contre les inondations	Pas de visibilité de l'état réel des égouts, difficulté d'entretien et de gestion.	Etablir des déversoirs des égouts en cas de fortes pluies vers des zones de percolation et ainsi libérer les réseaux en aval
	Pas de système de retenue/ralentissement/infiltration en amont. Réseau qui conduit l'eau rapidement vers l'aval	

3. ZONE DE TRANSFERT

OBJECTIF GENERAL

3.3 Intégrer les réseaux d'égouts dans le système de lutte contre les inondations

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu

Problème

Piste de solution

Intégrer le réseau d'égout dans le système de lutte contre les inondations

Planifier un maillage bleu via SDC

4. LIT MAJEUR

OBJECTIF GENERAL

4.1

Renaturer les rivières

AXE 1 : CONNAISSANCE

Enjeu

Problème

Piste de solution

Cartographier les noeuds/sections limitantes (capacité des canalisations, pertuis, infrastructures limitantes comme ponts, talus des voies...)

Pas de relevé de la section critique par tronçon

4. LIT MAJEUR

OBJECTIF GENERAL

4.1

Renaturer les rivières

AXE 2 : AMENAGEMENT

Enjeu	Problème	Piste de solution
Reméandrisation des cours d'eau	Coût, procédure légale et délai pour acquisition/expropriation de terrain	Mettre à profit les zones non-constructibles autour du lit mineur
Sections limitantes	Rétrécissement local de la section du cours d'eau provoquant des débordement non-contrôlés	Si zone de retenue possible, utiliser le nœud pour créer une ZIT. Si pas de zone de retenue possible, ouvrir et élargir
Curetage	Curetage parfois contradictoire avec le logique de ralentissement, infiltration et renaturation.	Evaluer au cas pas cas selon la vulnérabilité locale au débordement et la possibilité de créer une ZIT.

4. LIT MAJEUR

OBJECTIF GENERAL

4.1

Renaturer les rivières

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu	Problème	Piste de solution
Reméandrisation des cours d'eau	Changement de gestionnaire/investisseur selon cat 1,2,3	Voir gouvernance de l'eau et adaptation du plan de secteur
	Part importante des terrains concernés repris en zone constructible au plan de secteur	
Curetage		Intégrer gestion du curetage dans une projet de maillage bleu

4. LIT MAJEUR

OBJECTIF GENERAL

4.1

Renaturer les rivières

AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES

Enjeu	Problème	Piste de solution
Reméandrisation des cours d'eau	Coût, procédure légale et délai pour acquisition/expropriation de terrain	<i>Si pas de maîtrise foncière publique, favoriser les locations, dédommagement et rédaction des bails à ferme.</i>
Sections limitantes	Principalement lié au anciennes zones industrielles	<i>Coût à inclure dans les prjets d'urbanisation des friches industrielles.</i>

4. LIT MAJEUR

OBJECTIF GENERAL

4.2 Créer des Zones d'Immersion Temporaire

AXE 1 : CONNAISSANCE

Enjeu	Problème	Piste de solution
Cartographier les zones non-bâties dans le lit majeur	/	Croiser cartes des aléas, parcellaire, affectation du sol et cadastre, mettre en exergue les parcelles recevant les axes de ruissellement
Objectiver les possibilités d'infiltration profonde		

4. LIT MAJEUR

OBJECTIF GENERAL

4.2

Créer des Zones d'Immersion Temporaire

AXE 2 : AMENAGEMENT

Enjeu	Problème	Piste de solution
Prairies inondables	Investissement, gestion et rentabilité de l'élevage.	Prairies revalorisées par la nouvelle PAC à partir de 2023
Parcs inondables	Coût, procédure légale et délai pour acquisition/expropriation de terrain	
Parkings inondables	Coût de repompage des eaux et boues, coûts de construction ; gestion de l'évacuation des véhicules.	Espaces déjà quasi prévus comme tels dans les grosse promotions immobilières en cours.
Etangs existants	Bassins privés non-intégrés dans le système de gestion des crues	voir axe 3

4. LIT MAJEUR

OBJECTIF GENERAL

4.2

Créer des Zones d'Immersion Temporaire

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu	Problème	Piste de solution
Prairies inondables	La plupart des prairies pouvant être utilisées comme ZIT sont reprises en zone constructible au plan de secteur	voir "actualiser le plan de secteur"
Parkings inondables	Imposable aux nouvelles constructions seulement.	Location de l'espace de rétention par le public
Etangs existants	Gestion d'une fonction d'utilité publique (bassin d'orage) dans un bâtiment privé, pérennité dans le temps. Bassins privés pour la plupart. Difficile de rendre cette mesure obligatoire. Gestion d'une fonction d'utilité publique (bassin d'orage) dans un domaine privé	Location de l'espace de rétention par le public

4. LIT MAJEUR

OBJECTIF GENERAL

4.2 Créer des Zones d'Immersion Temporaire

AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES

Enjeu	Problème	Piste de solution
Prairies inondables	Pas de maîtrise foncière, manque de budget pour acquérir des terrains, complexité et lenteur des procédures de rachat ou expropriation	Accompagner CPAS, Fabrique d'Eglise pour mobiliser leur réserves foncières
Parcs inondables		A intégrer dans politique de rénovation des espaces publics existants.
Parkings inondables	Charge (contruction, gestion et maintenance) à intégrer dans les coûts de construction et d'exploitation du projet.	
Etangs existants	Coût de "location" des bassins	

5. RECEPTEURS DE RISQUE

OBJECTIF GENERAL

AXE 1 : CONNAISSANCE

Enjeu

Problème

Piste de solution

5.1 Réduire la vulnérabilité des constructions

Cartographier les zones non-bâties dans le lit majeur	/	Croiser cartes des aléas, parcellaire, affectation du sol et cadastre, mettre en exergue les parcelles recevant les axes de ruissellement
Objectiver les possibilités d'infiltration profonde		

5. RECEPTEURS DE RISQUE

OBJECTIF GENERAL

5.1

Réduire la vulnérabilité des constructions

AXE 2 : AMENAGEMENT

Enjeu	Problème	Piste de solution
Lutter contre l'étalement urbain	Forte pression foncière sur les friches industrielles en fond de vallée.	Maintenir le principe du "stop béton" et favoriser la densification plutôt que l'étalement
	Contradiction entre risque d'inondation et logique de densification des terrains les mieux équipés en termes de services et mobilité non-automobile	
Diminuer la vulnérabilité des constructions existantes	Difficile de modifier le bâti existant	cfr "Reduire la vulnérabilité des constructions existantes"
Renforcer les règles urbanistiques de lutte contre les risques d'inondation	Grand projet immobilier en cours, parfois avec PU déjà obtenu	Pour les constructions neuves : imposer des mesures d'adaption au risque d'inondation : pas de cave, rez-de-chaussée surélevé voir sur pieux avec vide ventilé...

5. RECEPTEURS DE RISQUE

OBJECTIF GENERAL

5.1 Réduire la vulnérabilité des constructions

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu	Problème	Piste de solution
Lutter contre l'étalement urbain	Plan de secteur conçu sans prise en considération des problèmes d'inondation	Voir Actualiser le Plan de Sectuer
	PU obtenus en recours, contre l'avis des communes.	Mécanisme d'objectivation des connaissances de terrain et intégration dans le cadre légal
Diminuer la vulnérabilité des constructions existantes	Difficile d'imposer des modifications de situations de fait	Ex "Culture du risque d'inondations" Contrat de rivière Escaut-Lys
Renforcer les règles urbanistiques de lutte contre les risques d'inondation	Contradiction entre réhaussement des bâtiments et acceissibilité PMR	cfr CoDT, avis de GISER requis pour demande de PU autour des axes de ruissellement + circulaire Borsus

5. RECEPTEURS DE RISQUE

OBJECTIF GENERAL

5.1 Réduire la vulnérabilité des constructions

AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES

Enjeu	Problème	Piste de solution
Lutter contre l'étalement urbain	Pas de budget communal pour indemniser les propriétaires lors moins-values générées par des des modifications du PS, zone d'aléa d'inondation, SDC, refus de PU	Mobiliser les budgets destinés aux ouvrages de gestion du risque à des projets de suppression du risque. Ex de la Flandre
Diminuer la vulnérabilité des constructions existantes		Primes aux travaux limitant la vulnérabilité aux inondations Ex "Culture du risque d'inondations" Contrat de rivière Escaut-Lys
Renforcer les règles urbanistiques de lutte contre les risques d'inondation	Manque de personnel de GISER pour traiter la demande croissante d'avis sur demande de PU	

5. RECEPTEURS DE RISQUE

OBJECTIF GENERAL

AXE 1 : CONNAISSANCE

Enjeu

Problème

Piste de solution

5.2 Protéger les constructions existantes

Cartographier les micros-dispositifs de protection

5. RECEPTEURS DE RISQUE

OBJECTIF GENERAL

AXE 2 : AMENAGEMENT

Enjeu

Problème

Piste de solution

5.2

Protéger les constructions existantes

Micro-réseaux de protections : drains, fossés, zone d'infiltration, diguettes, bandes enherbées en lisière de villages	Coordonner les micro-actions privées pour éviter le report de problèmes
	Entretien et gestion de ces micros-dispositifs

5. RECEPTEURS DE RISQUE

OBJECTIF GENERAL

5.2 Protéger les constructions existantes

AXE 3 : GOUVERNANCE ET CADRE LEGAL

Enjeu	Problème	Piste de solution
Micro-réseaux de protections : drains, fossés, zone d'infiltration, diguettes, bandes enherbées en lisière de villages	Difficulté de mettre en œuvre un réseau cohérent sur des terrains privés. Problème d'entretien et contrôle : limite entre responsabilité publique et privée	Developper des mesures juridiques permettant des intervention sur les terrains privés

5. RECEPTEURS DE RISQUE

OBJECTIF GENERAL

AXE 4 : RESSOURCES FINANCIERES, FONCIERES ET HUMAINES

Enjeu

Problème

Piste de solution

5.2 Protéger les constructions existantes

Micro-réseaux de protections : drains, fossés, zone d'infiltration, diguettes, bandes enherbées en lisière de villages

Entretien et gestion de ces micros-dispositifs