Potentiels de déconnexion des eaux pluviales dans la Vallée de Villé

Naomi Asanza Contreras – CC de la Vallée de Villé – 13 octobre 2026

la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

AGENCE DE L'EAU
RHIN•MEUSE

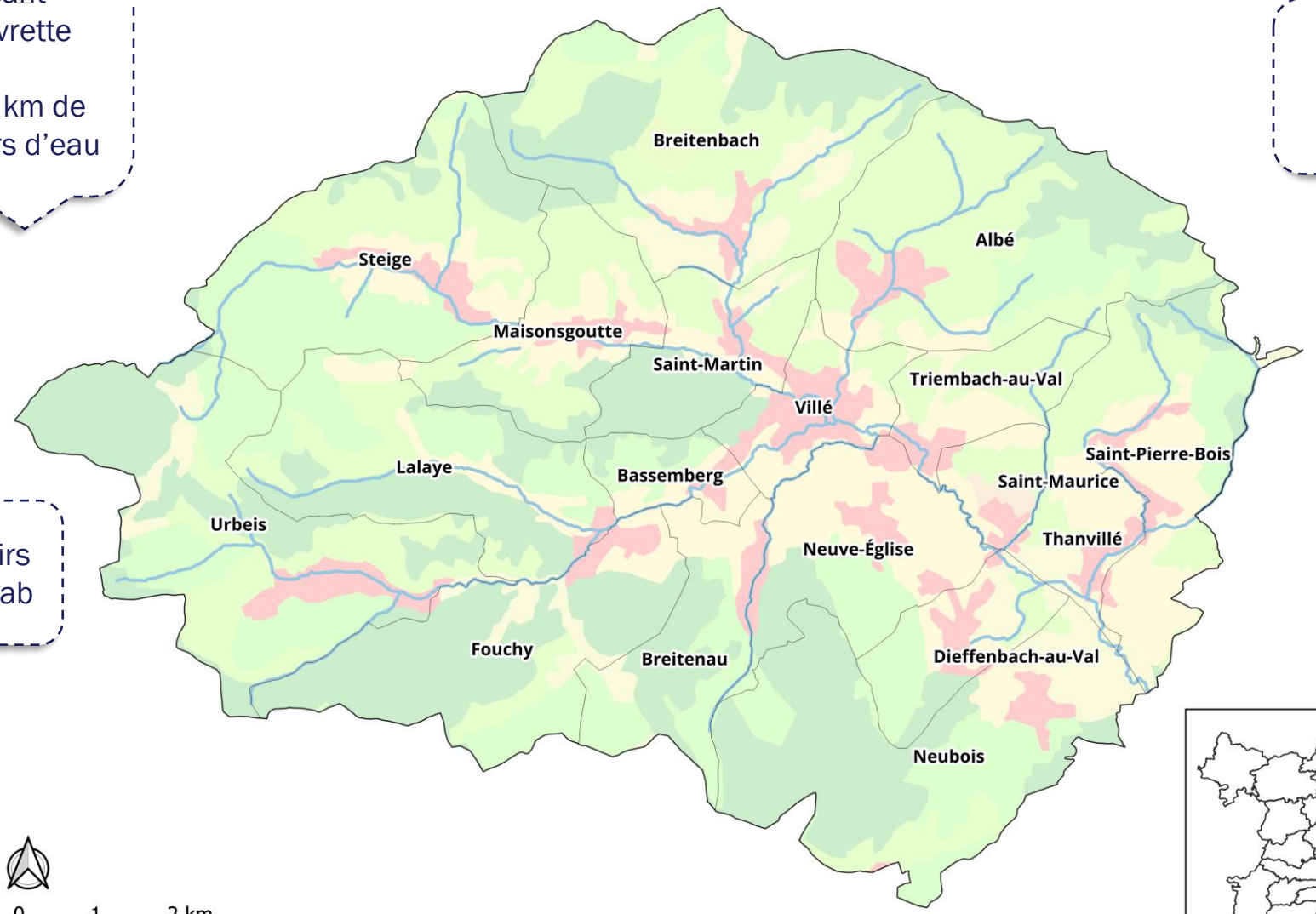
SDEA
Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle

Portrait de la vallée de Villé

Bassin versant
Giessen-Lièpvrette

Giessen : 198 km de linéaire de cours d'eau

18 communes
11 680 ha
10 814 habitants (2023)





Sources : CORINE Land Cover (2021), BD TOPO® IGN (2026).

51 sources - 27 réservoirs
1 STEU de 12 500 eq/hab

72 % Espaces forestiers
20 % Milieux agricoles
8 % Tissu urbain

la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

I. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales urbaines

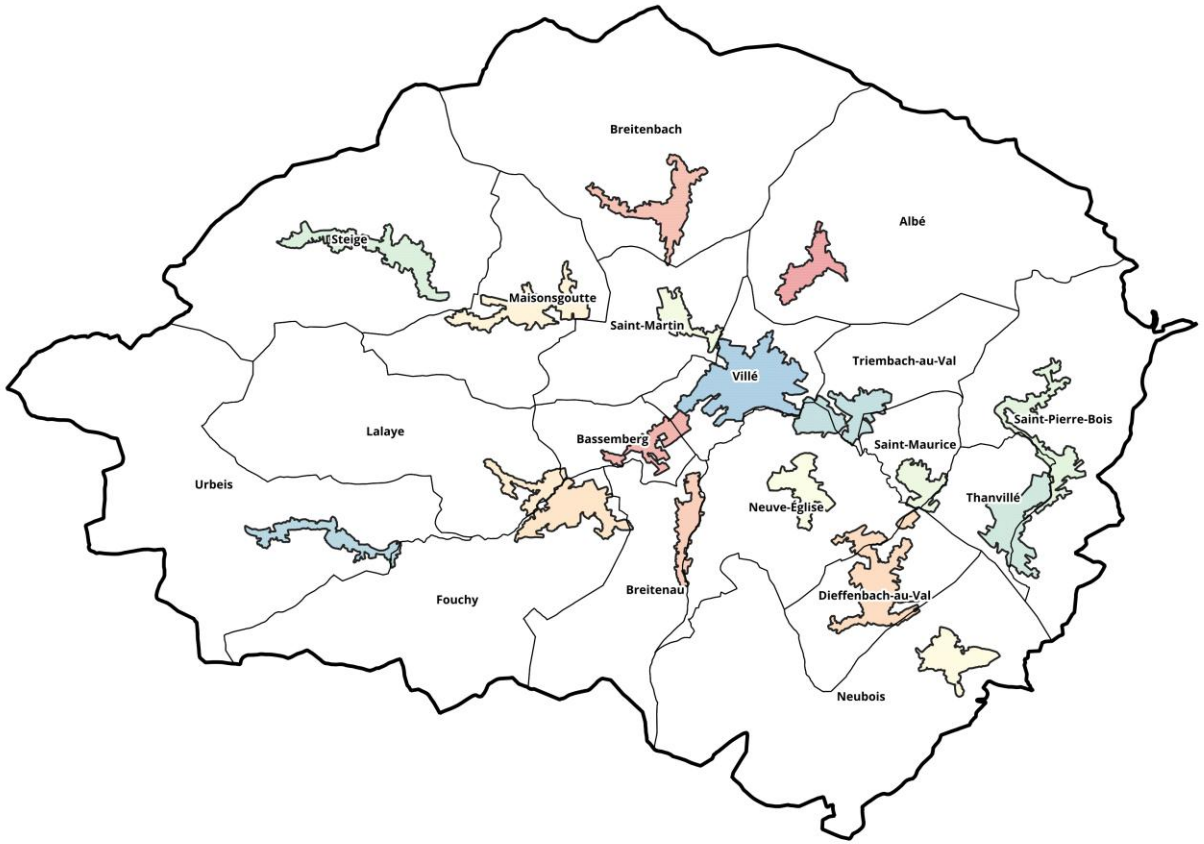
- Recueil des données
- Définition des secteurs
- Aptitude à l'infiltration
- Complexité à la déconnexion
- Potentiel de déconnexion des eaux pluviales urbaines

I. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales urbaines

- Recueil des données
- **Définition des secteurs**
- Aptitude à l'infiltration
- Complexité à la déconnexion
- Potentiel de déconnexion des eaux pluviales urbaines

À partir de :

OCS GE
SDEA – EP & Ass.
CORINE Land Cover

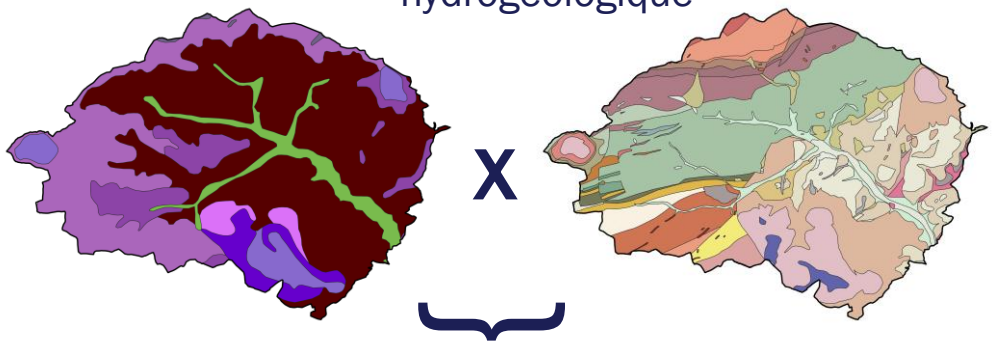


I. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales urbaines

- Recueil des données
- Définition des secteurs
- **Aptitude à l'infiltration**
- Complexité à la déconnexion
- Potentiel de déconnexion des eaux pluviales urbaines

À partir de :
ARAA – Gis Sol
BRGM

Définition d'un critère de perméabilité pédologique et hydrogéologique



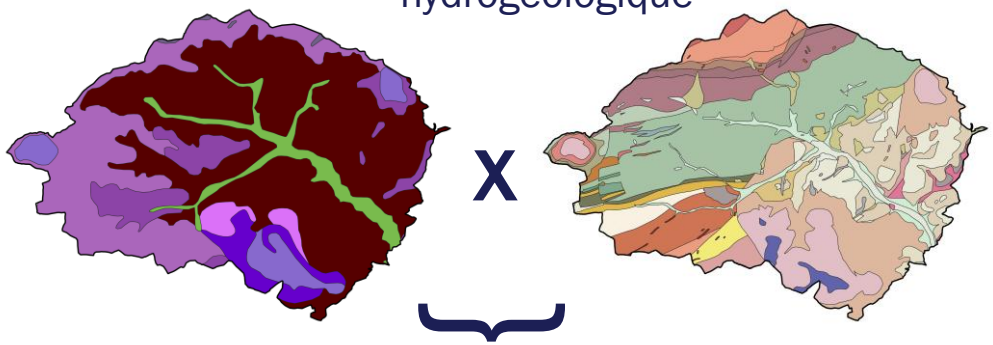
		Pédologie		
		Sol peu perméable	Sol moyennement perméable	Sol perméable
Géologie	Sous-sol peu perméable	Secteur peu favorable à l'infiltration	Secteur peu favorable à l'infiltration	Secteur moyennement favorable à l'infiltration
	Sous-sol à perméabilité variable	Secteur peu favorable à l'infiltration	Secteur moyennement favorable à l'infiltration	Secteur favorable à l'infiltration
	Sous-sol plutôt perméable	Secteur moyennement favorable à l'infiltration	Secteur favorable à l'infiltration	Secteur à favorable à l'infiltration

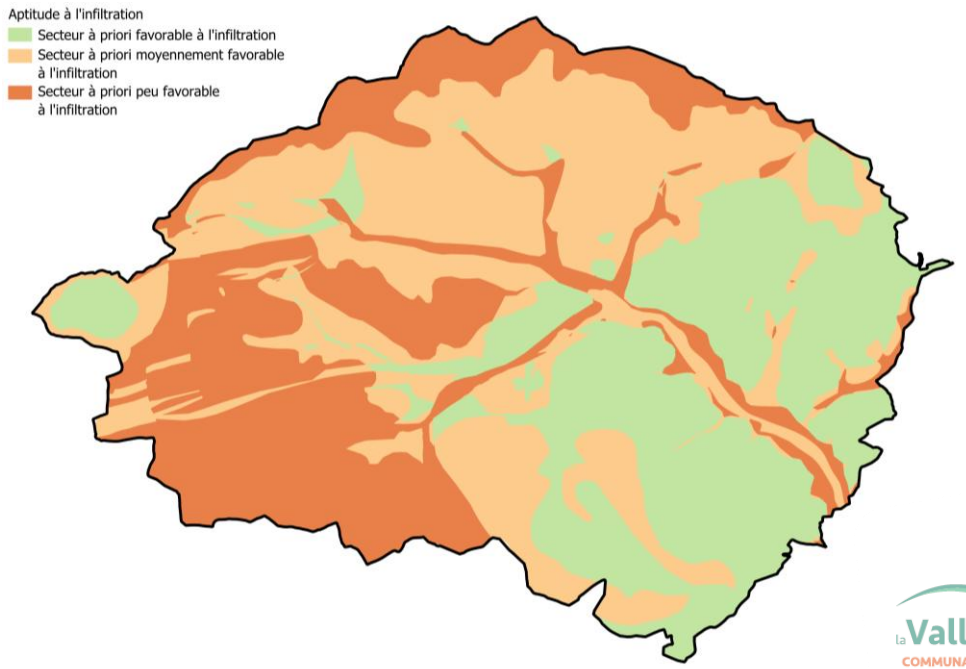
I. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales urbaines

- Recueil des données
- Définition des secteurs
- **Aptitude à l'infiltration**
- Complexité à la déconnexion
- Potentiel de déconnexion des eaux pluviales urbaines

À partir de :
ARAA – Gis Sol
BRGM

Définition d'un critère de perméabilité pédologique et hydrogéologique





la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

I. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales urbaines

➢ Complexité à la déconnexion

Croisement de la **pente** avec :

i. % Imperméabilisation
ii. Typologie d'urbanisation

% d'imperméabilité	Pente			
	< 2%	**Entre 2% et 5%**	**Entre 5% et 10%**	**> 10%**
Surface imperméable < à 50%	Facile	Facile	Moyen	Complexe
Surface imperméable entre 50% et 75%	Facile	Moyen	Moyen	Complexe
Surface imperméable > à 75%	Moyen	Complexe	Complexe	Très complexe
Surface imperméable bâtie > à 90%	Complexe	Complexe	Complexe	Très complexe

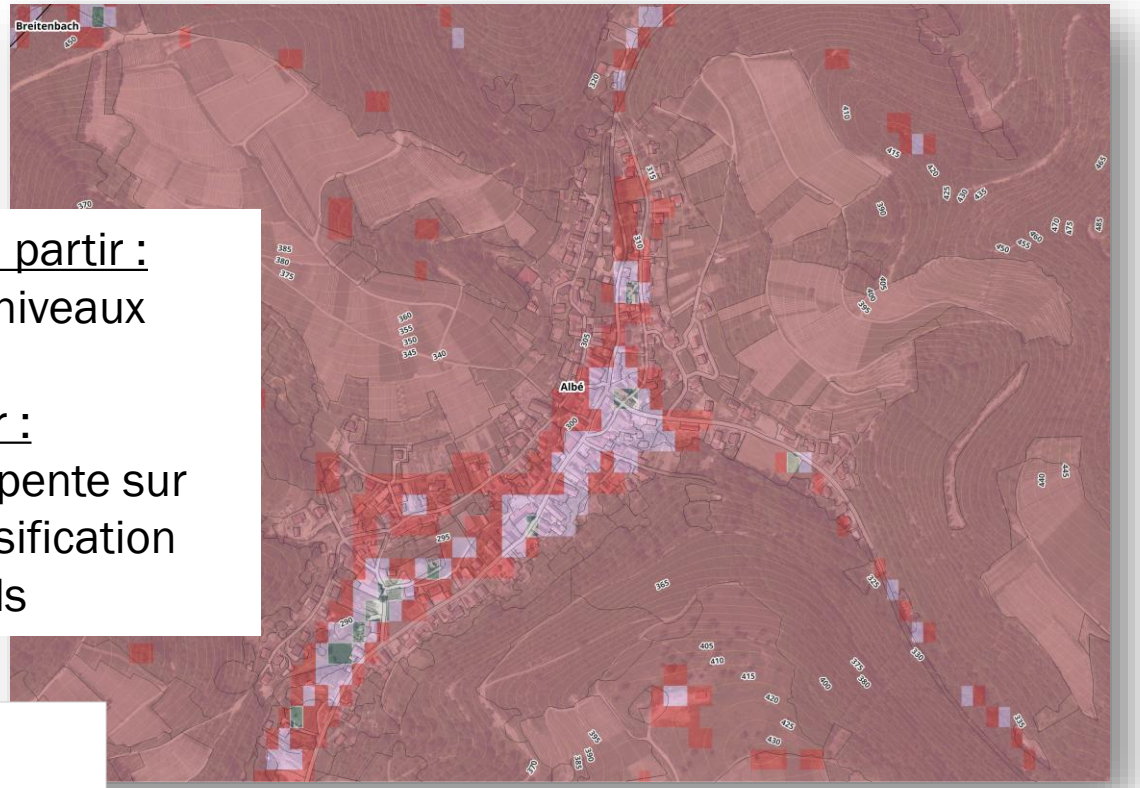
×

Typologie d'urbanisation	Pente			
	< 2%	**Entre 2% et 5%**	**Entre 5% et 10%**	**> 10%**
Bâti continu dense	Difficile	Difficile	Très difficile	Très difficile
Bâti continu aéré	Moyen	Difficile	Difficile	Très difficile
Bâti collectif	Facile	Moyen	Difficile	Difficile
Bâti individuel dense	Facile	Moyen	Moyen	Difficile
Bâti individuel lâche	Facile	Facile	Moyen	Difficile

Complexité à la déconnexion

Pour la **pente** :





<u>Création MNT à partir :</u>

- Courbes de niveaux 10 m (IGN)

<u>Depuis le raster :</u>

- Calcul de la pente sur QGIS et classification selon 4 seuils

Pente
- P =< 2%
- 2% <P=< 5%
- 5% < P=< 10%
- P > 10%

la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Complexité à la déconnexion

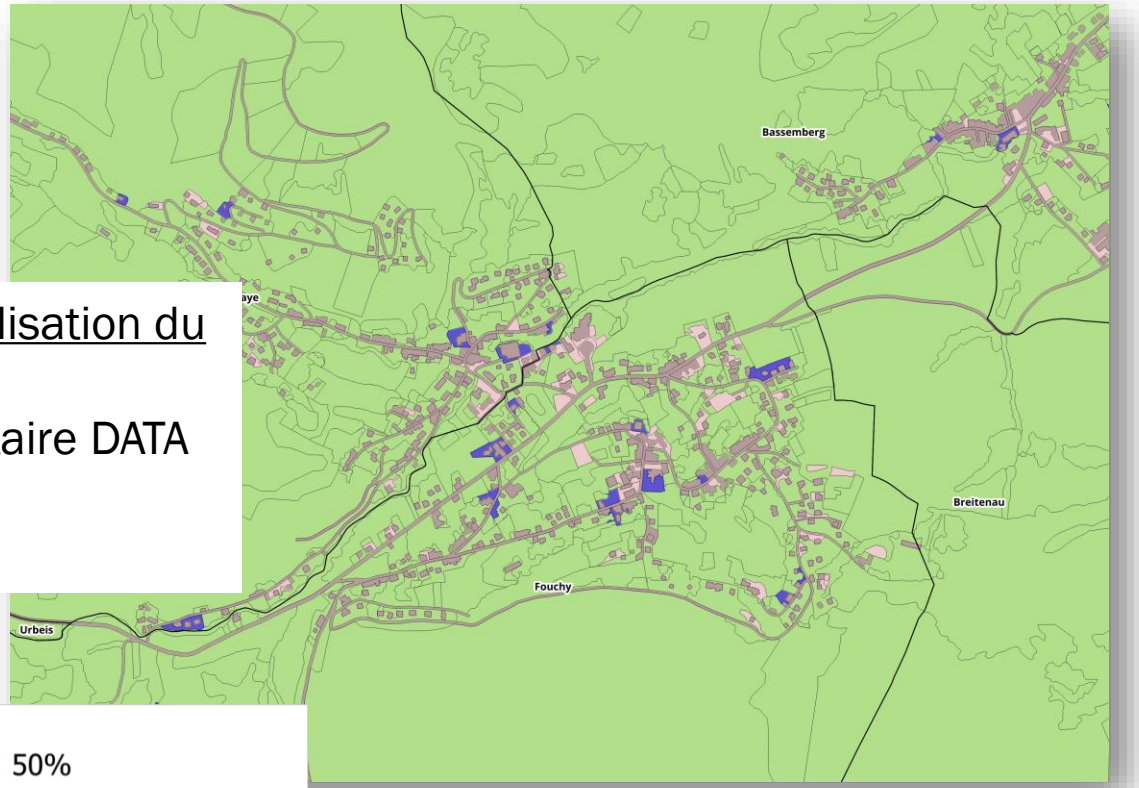
i. Imperméabilisation

Pour l'**imperméabilisation :**



<u>% d'imperméabilisation du sol à partir de :</u>

- Image satellitaire DATA Grand Est
- OCS GE



Imperméabilité du sol

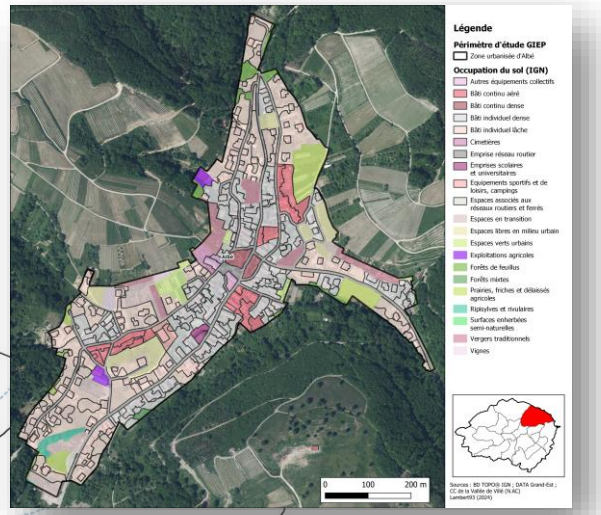
- Surface imperméabilisée < 50%
- Surface imperméabilisée entre 50% et 75%
- Surface imperméabilisée > 75%
- Surface imperméabilisée bâtie > 90%

la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Complexité à la déconnexion

ii. Typologie d'urbanisation

Pour la **typologie d'urbanisation :**
(OCS GE + Bâti Cadastre)



Typologies urbaines rencontrées dans l'avant-vallée :

- Bâti continu aéré
- Bâti continu dense

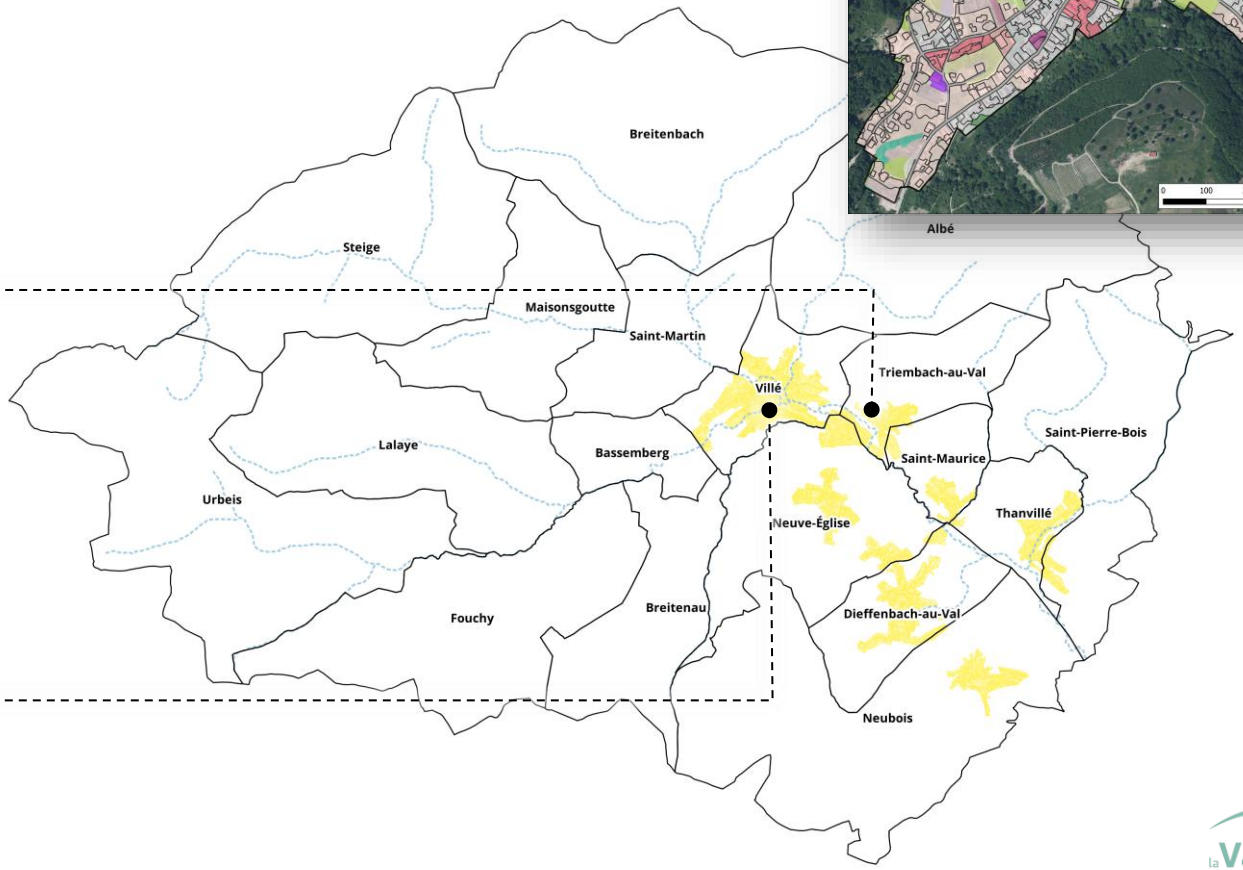


- Bâti collectif

(uniquement à Villé)



- Bâti individuel dense
- Bâti individuel lâche



la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

I. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales urbaines

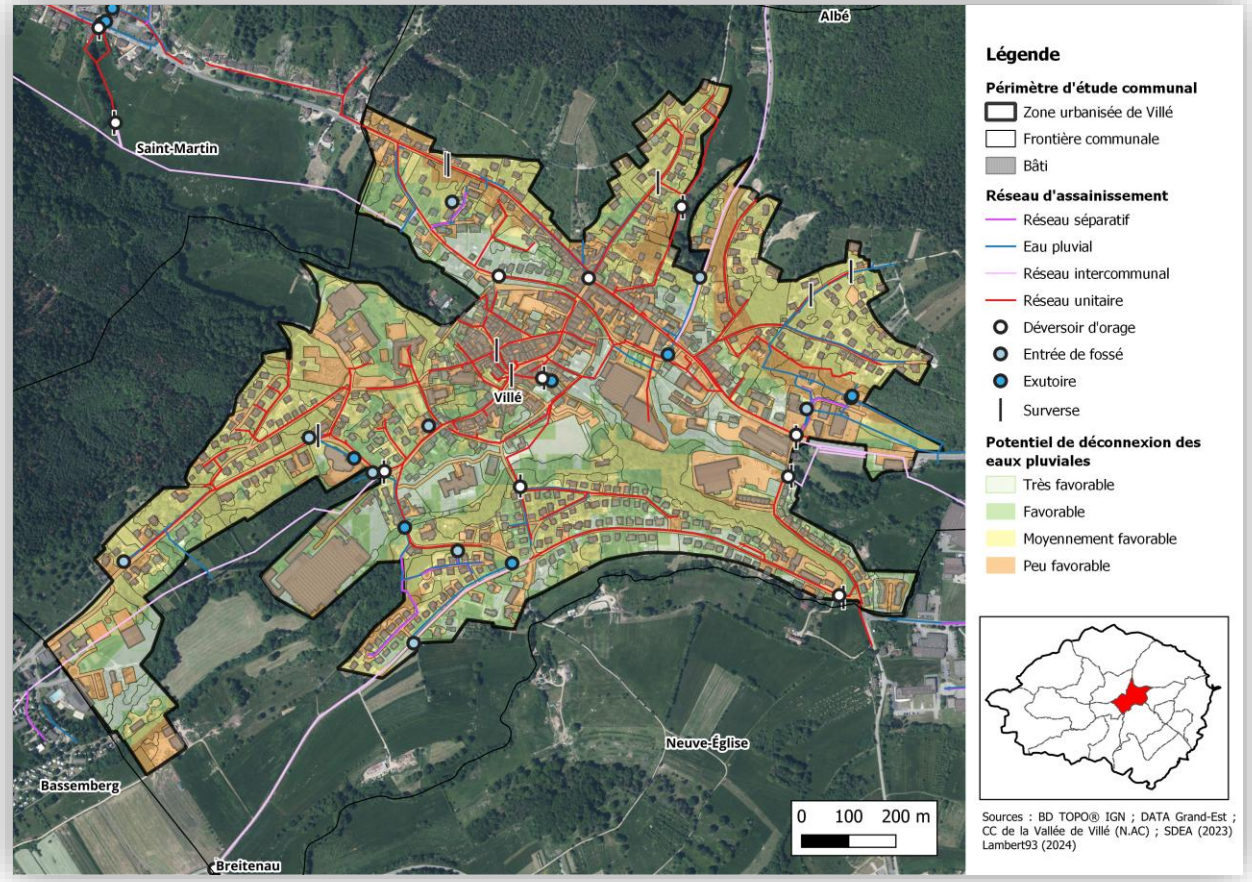
APTITUDE À L'INFILTRATION

x

COMPLEXITÉ À LA DÉCONNEXION

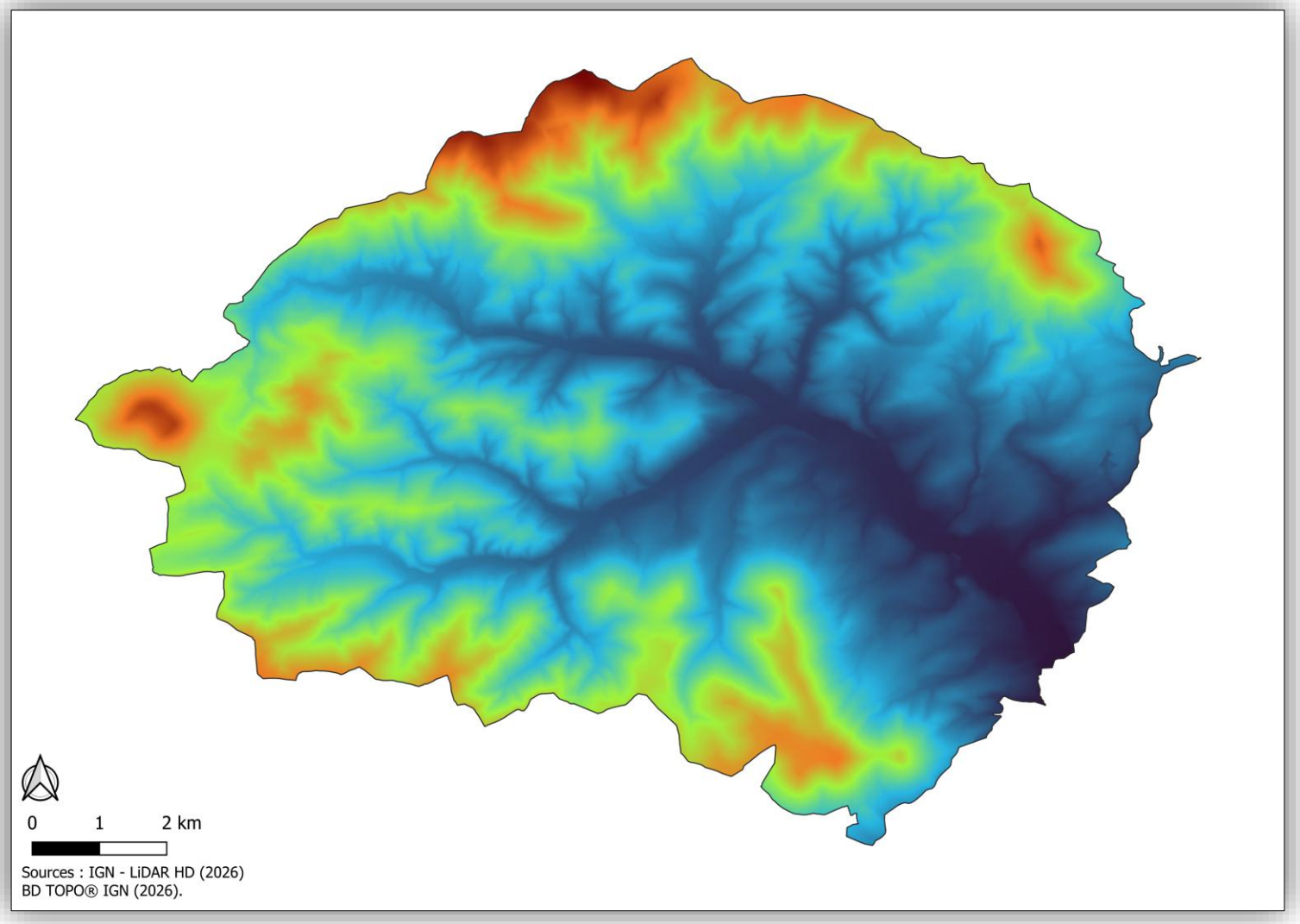
+

Données SDEA : UNI, SEP, EP, INC
Ouvrage pluvial : surverse, DO, fossé d'infiltration, exutoire



Aptitude à l'infiltration	Complexité de la déconnexion			
	Facile	**Moyen**	**Complexe**	**Très complexe**
Favorable	Très favorable	Favorable	Moyennement favorable	Peu favorable
Moyennement favorable	Favorable	Moyennement favorable	Peu favorable	Peu favorable
Peu favorable	Favorable	Moyennement favorable	Peu favorable	Peu favorable

II. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales en milieux forestiers et agricoles



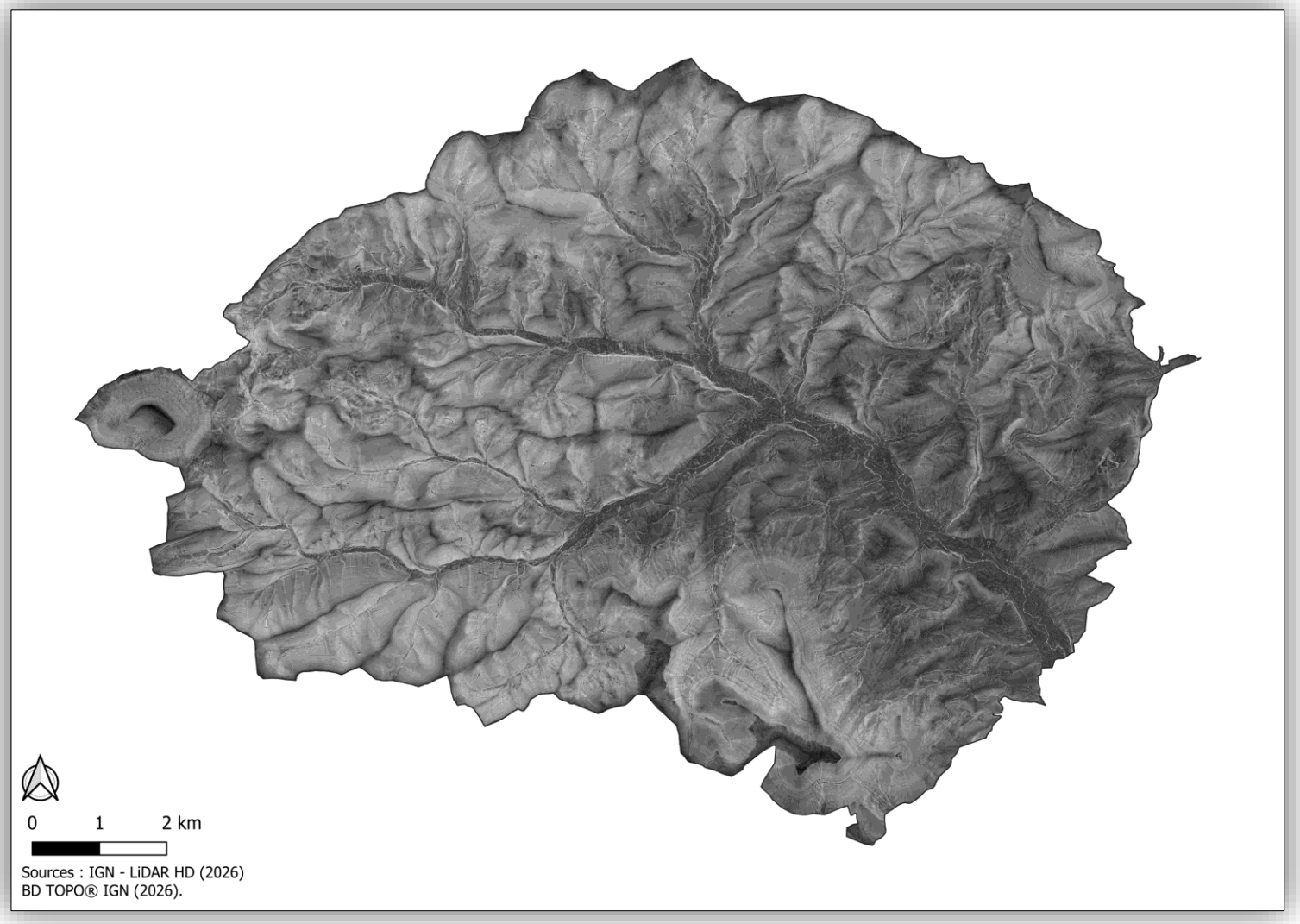
2023 :
LiDAR 19x32 m
2026 :
LiDAR HD 2x2 m

- Meilleure résolution
- Données plus précises

Obtention des paramètres :
- Pente
- Accumulation
- Direction d'écoulement

la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

II. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales en milieux forestiers et agricoles



Indice de connectivité potentielle des écoulements :

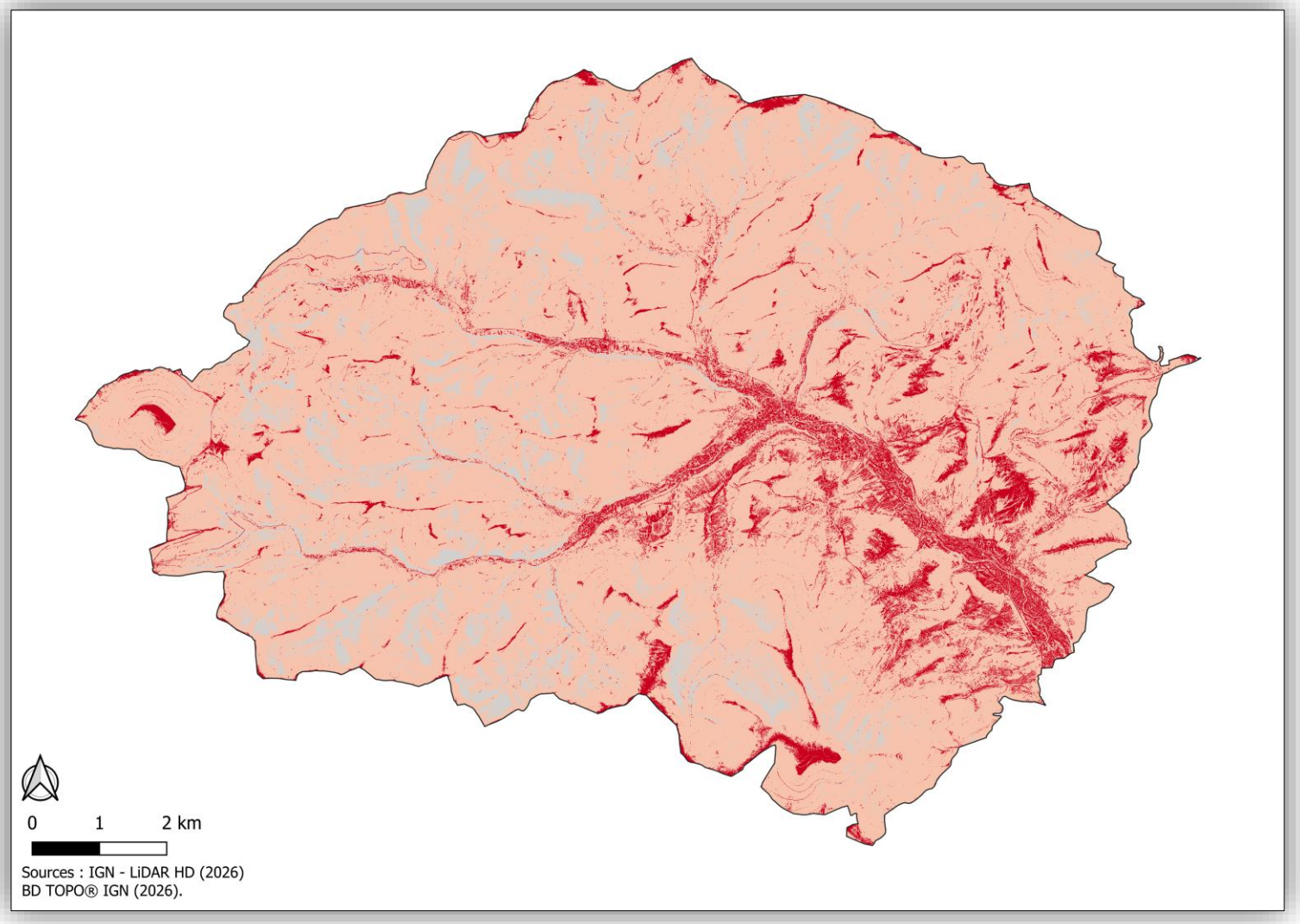
$$ICP = 0{,}5\ x\ A + 0{,}3 * P + 0{,}2 * D$$

- Pente
- Accumulation
- Distance au cours d'eau.

Où les écoulements atteignent rapidement les cours d'eau ?

la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

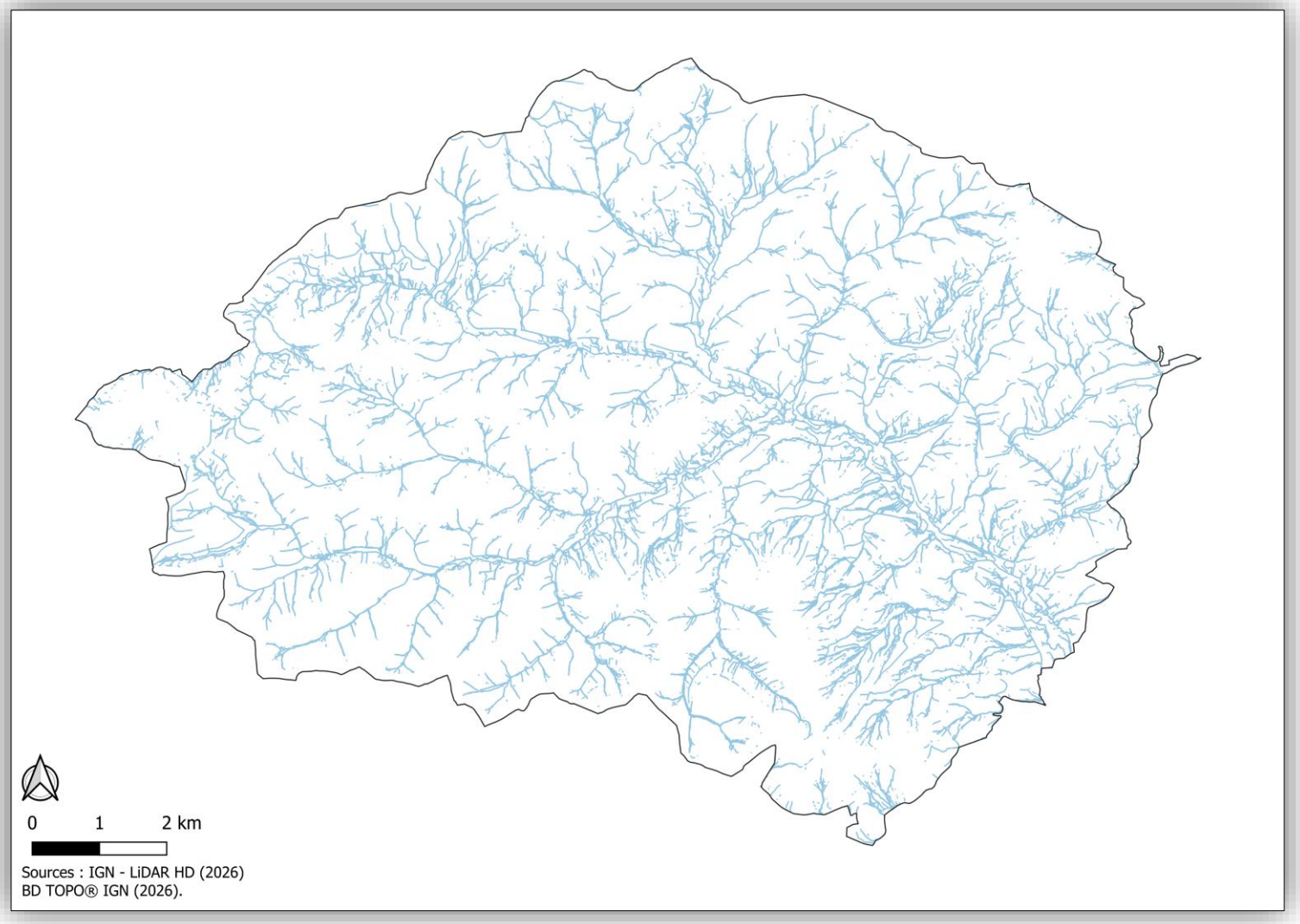
II. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales en milieux forestiers et agricoles



Valeur	Classe	Interprétation graphique
0-0,25	Très faible connectivité	Secteurs où la concentration et la connexion potentielle des écoulements vers le réseau hydrographique sont faibles.
0,25-0,5	Faible connectivité	Versant modérés avec peu de concentration. Les aménagements auront un effet local mais limité sur le bassin.
0,50-0,75	Forte connectivité	Talwegs secondaires, fossés, pistes forestières ou versants agricoles proche du réseau. Secteurs intéressants pour des haies, bandes enherbées ou ralentissement.
0,75-1	Très forte	Fonds de vallons, connexions routières, talwegs majeurs et abords du Giessen. Secteurs prioritaires où une déconnexion peut réduire les transferts vers le cours d'eau.

la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

II. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales en milieux forestiers et agricoles



À partir du LiDAR :

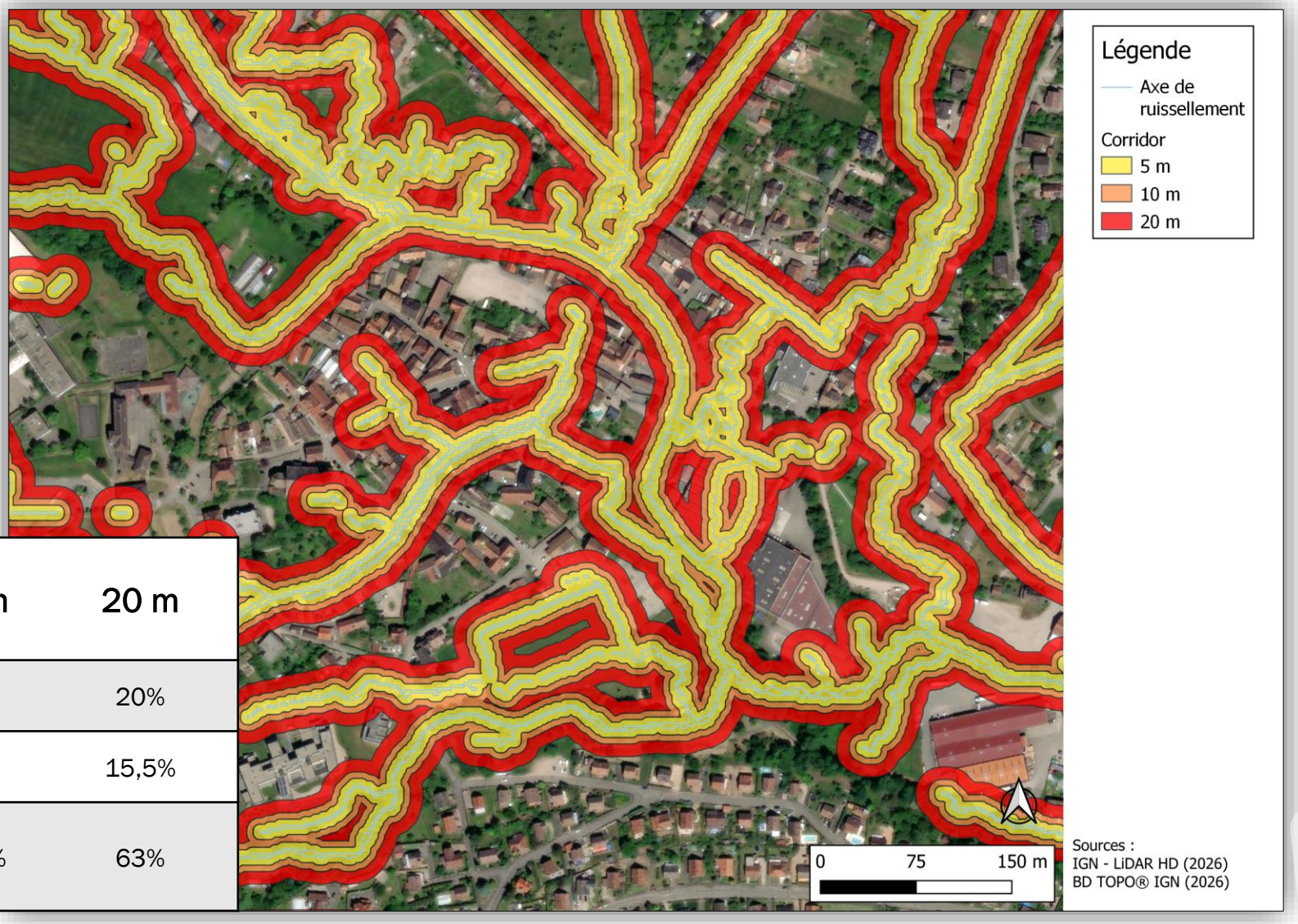
- **Axe de ruissellement à seuil contributif 0,5 ha**
  Chaque pixel appartient à un axe de ruissellement s'il reçoit les écoulements d'une surface en amont d'au moins 0,5 ha.

Où l'eau se concentre ?

la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

II. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales en milieux forestiers et agricoles

Occupation du sol \ Corridor	5 m	10 m	20 m
Emprises agricoles	19%	20%	20%
Emprises urbaines	19%	18%	15,5%
Espaces forestiers et semi-naturels	59%	60,5%	63%



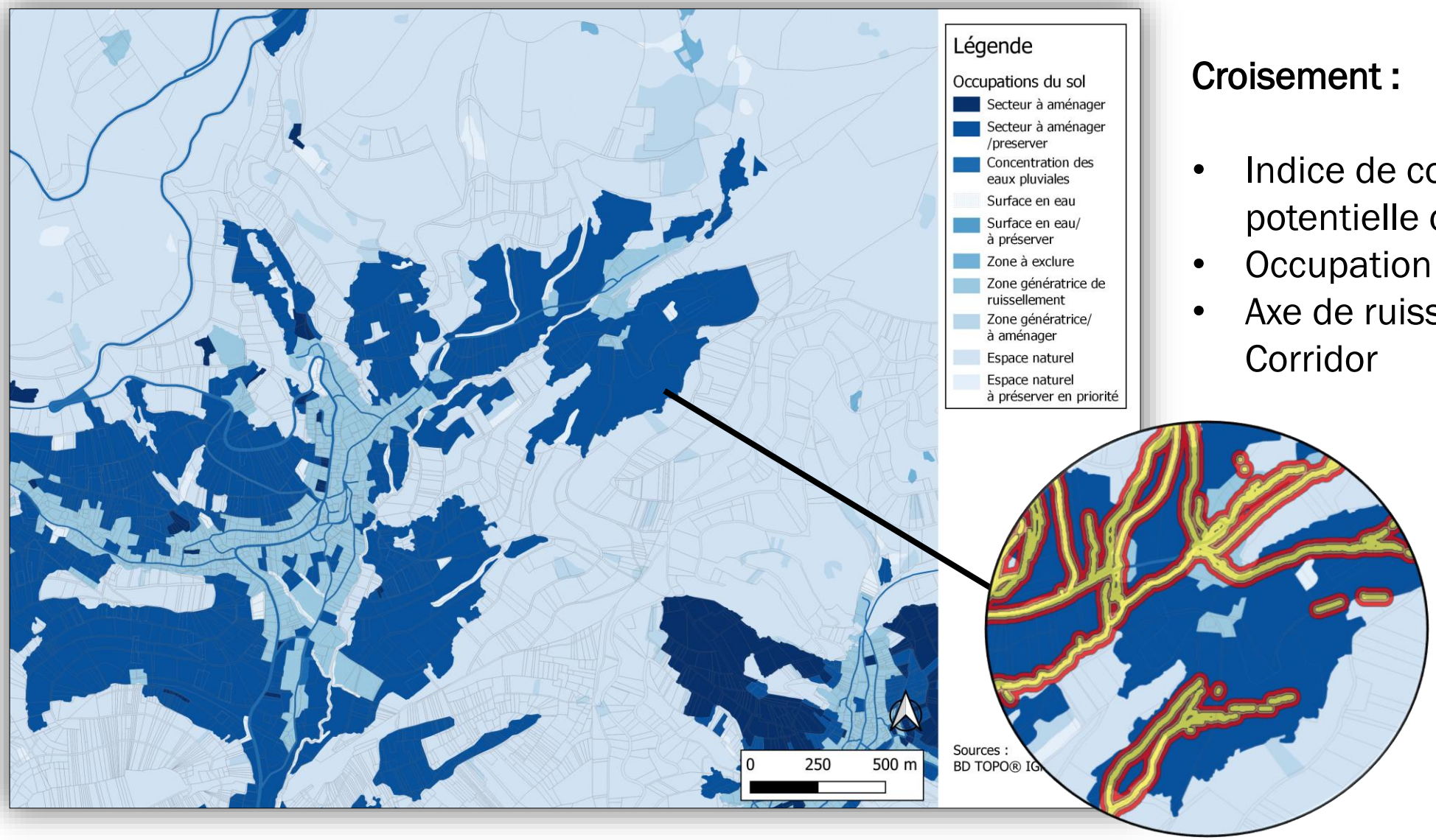
II. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales en milieux forestiers et agricoles

Fonction	Rôle
Génératrice	Surface susceptible de générer/contribuer au ruissellement
Concentre	Surface susceptible de concentrer ou canaliser les écoulements
Aménage	Surface où une action de déconnexion est particulièrement envisageable
Preserve	Elément favorable à préserver ou restaurer
Naturel	Milieu naturel, à préserver et à aménager
Eau	Surface en eau/à exclure de l'analyse
Exclure	Peu pertinent pour l'analyse de déconnexion

Fonction \ Corridor	5 m	10 m	20 m
Génératrice	270 ha	467 ha	639 ha
Concentre	100 ha	120 ha	142 ha
Aménage	340 ha	620 ha	1 051 ha
Preserve	86 ha	112 ha	140 ha
Naturel	1 035 ha	1 806 ha	3 150 ha
Eau	2 ha	2 ha	3 ha
Exclure	1 ha	3 ha	6 ha

la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

I. Potentiel de déconnexion des eaux pluviales en milieux forestiers et agricoles



Croisement :

- Indice de connexion potentielle des écoulements
- Occupation des sols
- Axe de ruissellement - Corridor

Merci de votre écoute

la Vallée de Villé
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

AGENCE DE L'EAU
RHIN•MEUSE

SDEA
Syndicat des Eaux
et de l'Assainissement
Alsace-Moselle