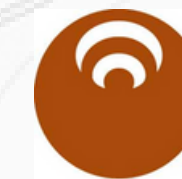




**PRÉFÈTE  
DE L'OISE**

**Direction départementale  
des territoires**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*



Géosciences pour une Terre durable

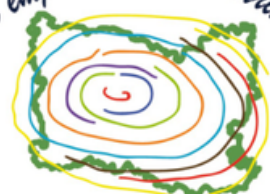
**brgm**

# **Synthèse et retour sur l'étude cartographique du ruissellement et de l'érosion du bassin versant de la Troesne**

DDT60/BRGM 2017 - 2019

CTT CEREMA 14 Novembre 2023

*Une empreinte sur le territoire*



**DDT Oise**

Mathilde CUVELIER - Romain ROGER  
ddt-saue-rpe@oise.gouv.fr



PRÉFÈTE  
DE L'OISE

Direction départementale  
des territoires

Liberté  
Égalité  
Fraternité



Identifier les zones de risque (talweg et exutoire)



B.V. de la Troesne : 300 km<sup>2</sup>, Sud-Ouest de l'Oise

S'étend sur 54 communes



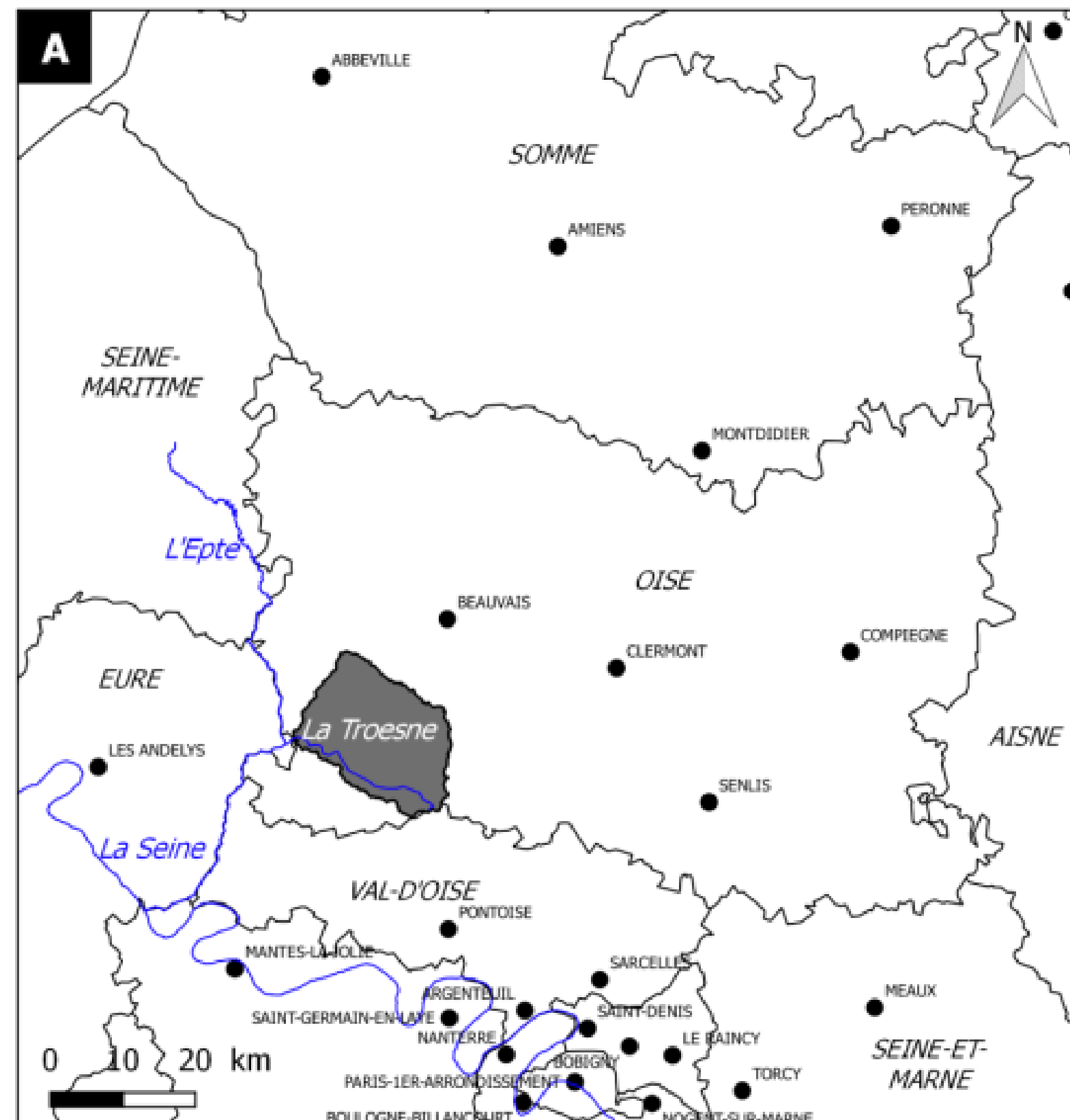
La Troesne

Affluent de l'Epte

Confluence à Gisors



Proposer des aménagements  
diminuant les conséquences du  
risque de coulée de boue.



Légende

- Préfecture et Sous-Préfecture
- Bassin versant de la Troesne
- Limite départementale
- Cours d'eau

brgm

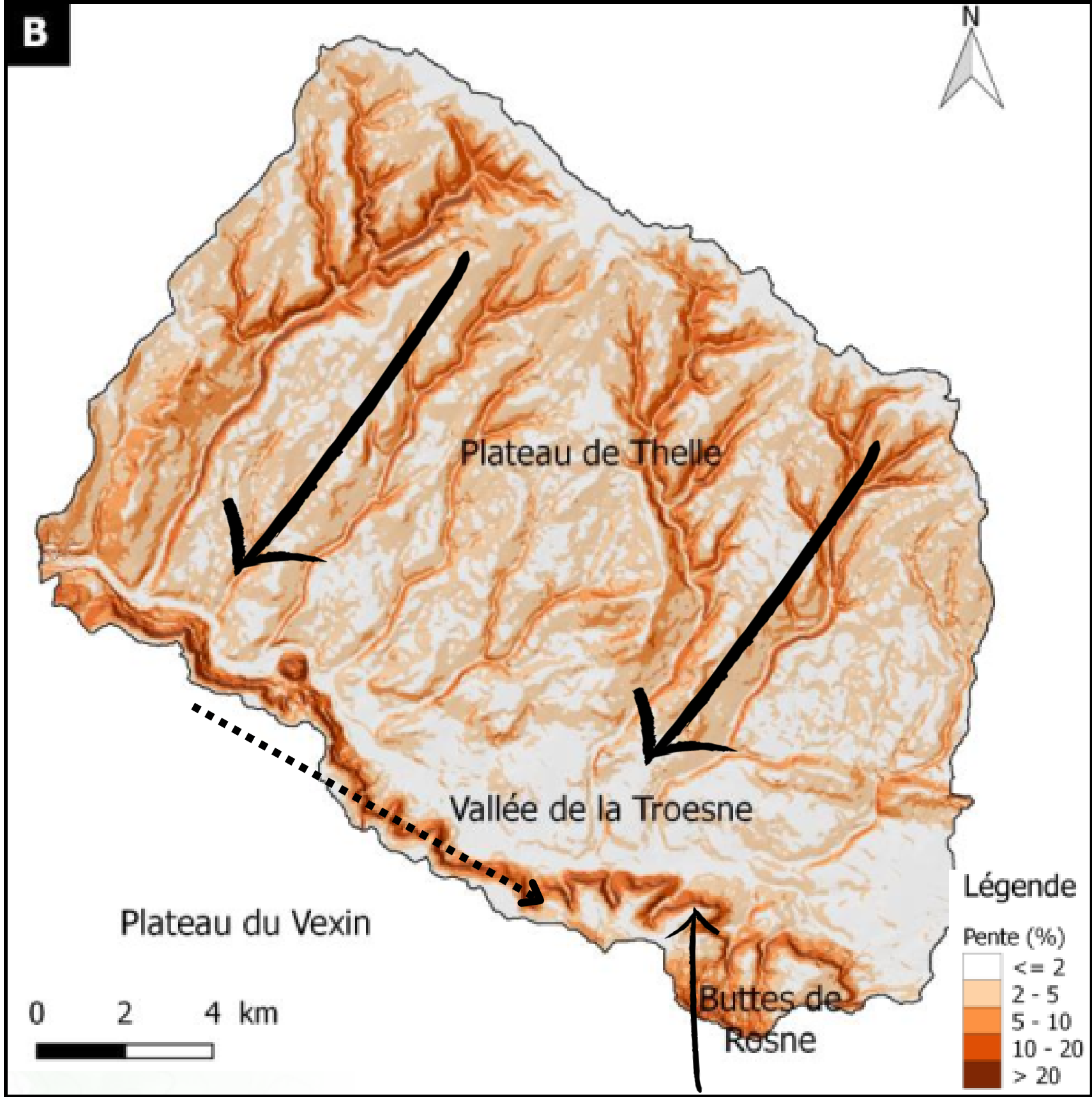
Terrain d'étude

Événements majeurs

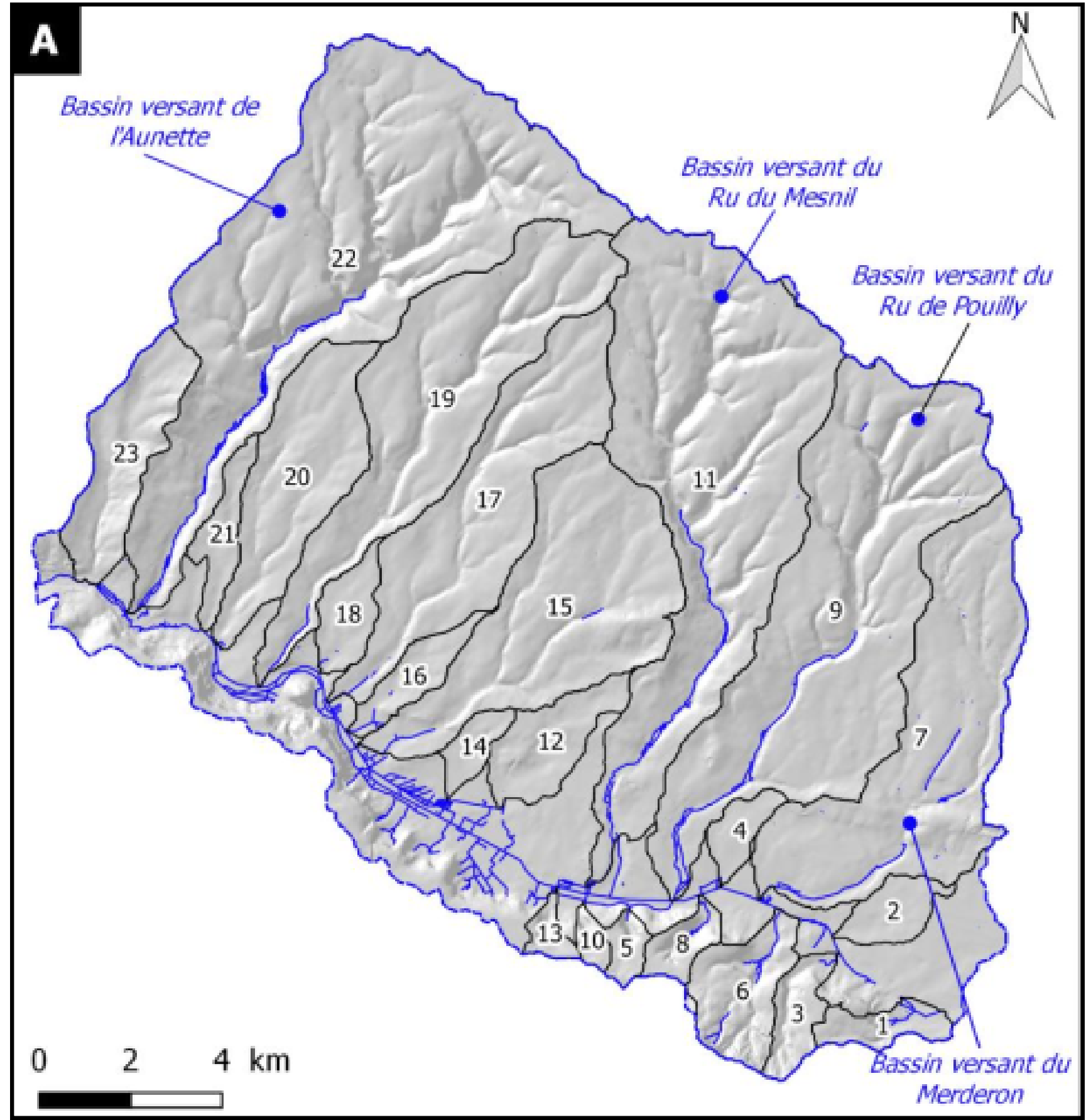
Aléas et enjeux

Aménagements

Pente du B.V. de la Troesne



Principaux sous-bassin versants de la Troesne



Terrain d'étude

Événements majeurs

Aléas et enjeux

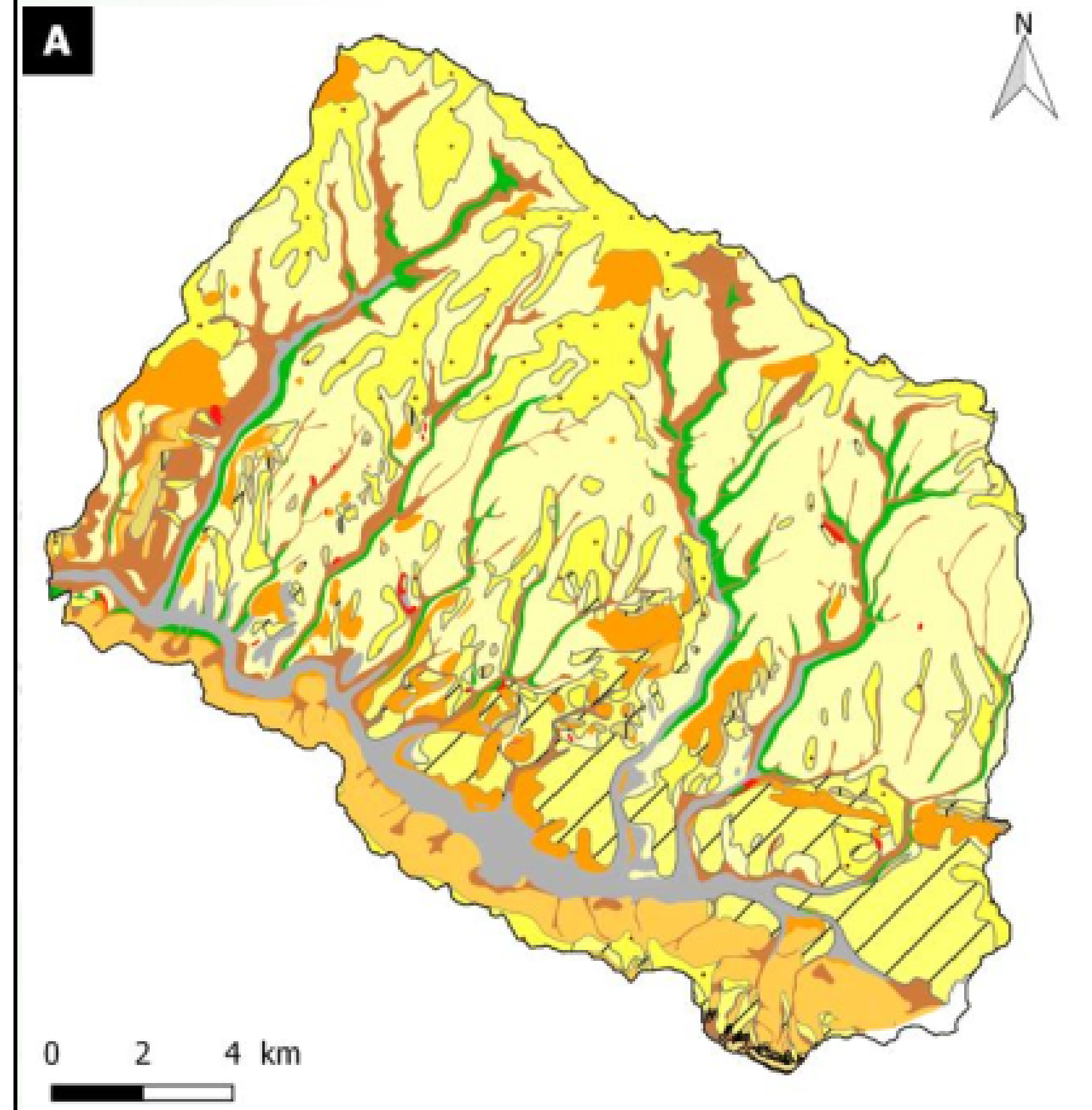
Aménagements

### Formations géologiques

- |  |   |
|--|---|
| Alluvions plus ou moins récentes                                 | Formations résiduelles à silex  |
| Formations colluviales   | Formations Oligocène : sables, marnes et argile verte                                   |
| Limons argileux des plateaux                                     | Formations Eocènes : sables, calcaires, argiles, marno-calcaires                        |
| Limons sableux des plateaux                                      | Formations Paléocène : conglomérats, sables à débris coquilliers, calcaire bioclastique |
| Limons à silex   | Formations Crétacé : craie blanche à silex et craie marneuse                            |
| Formations résiduelles complexes de sables, cailloutis et galets |   |



### Carte géologique simplifiée



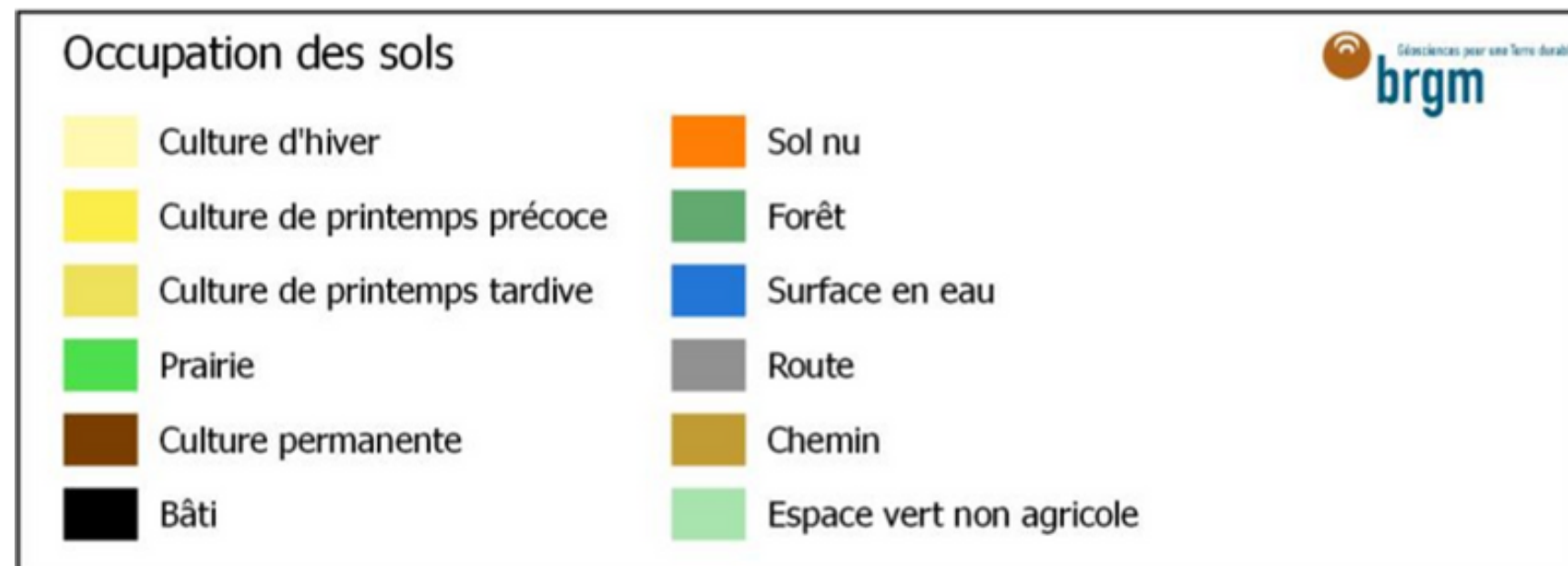
Terrain d'étude

Événements majeurs

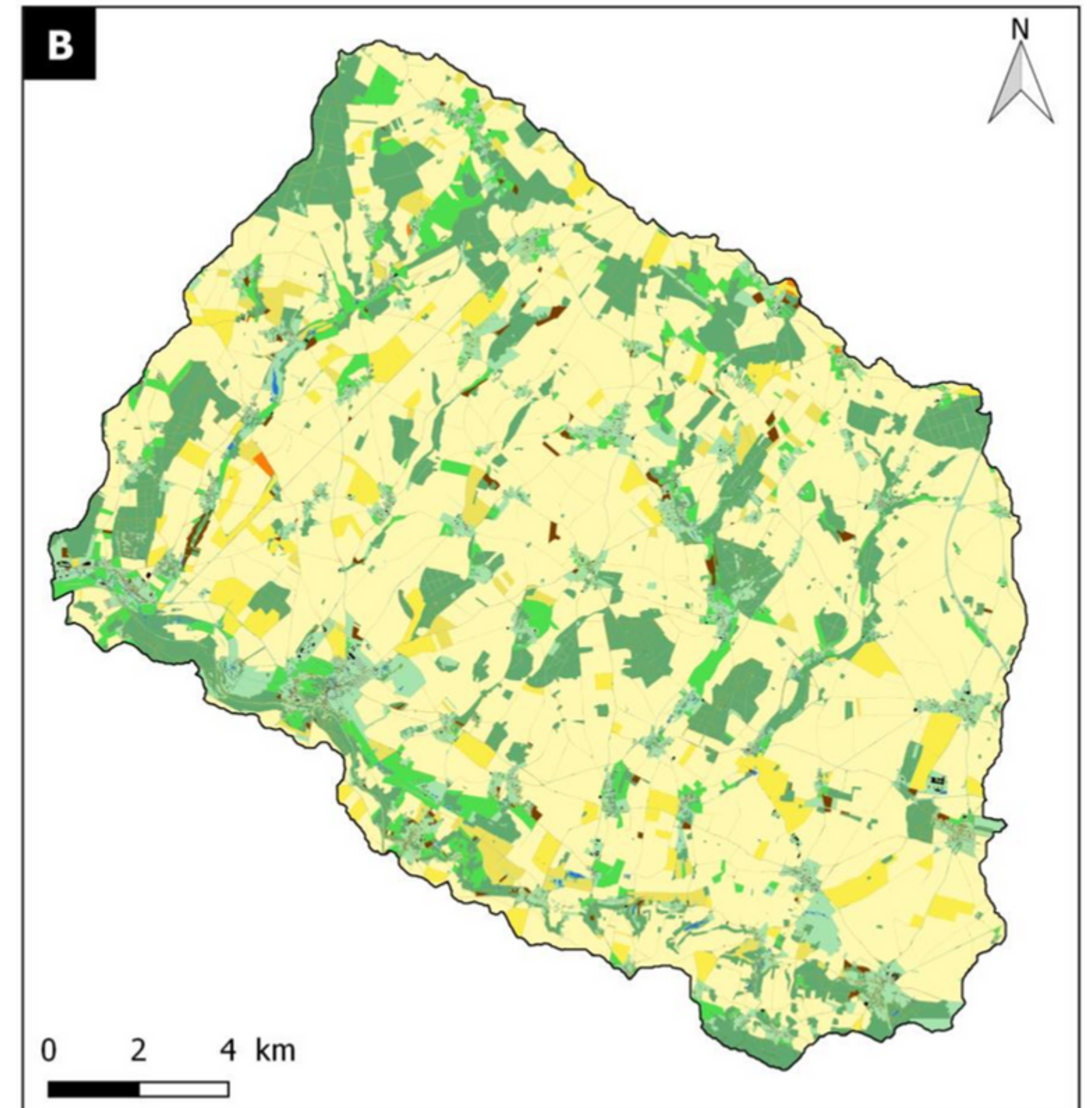
Aléas et enjeux

Aménagements





Occupation des sols du B.V. de la Troesne



Terrain d'étude

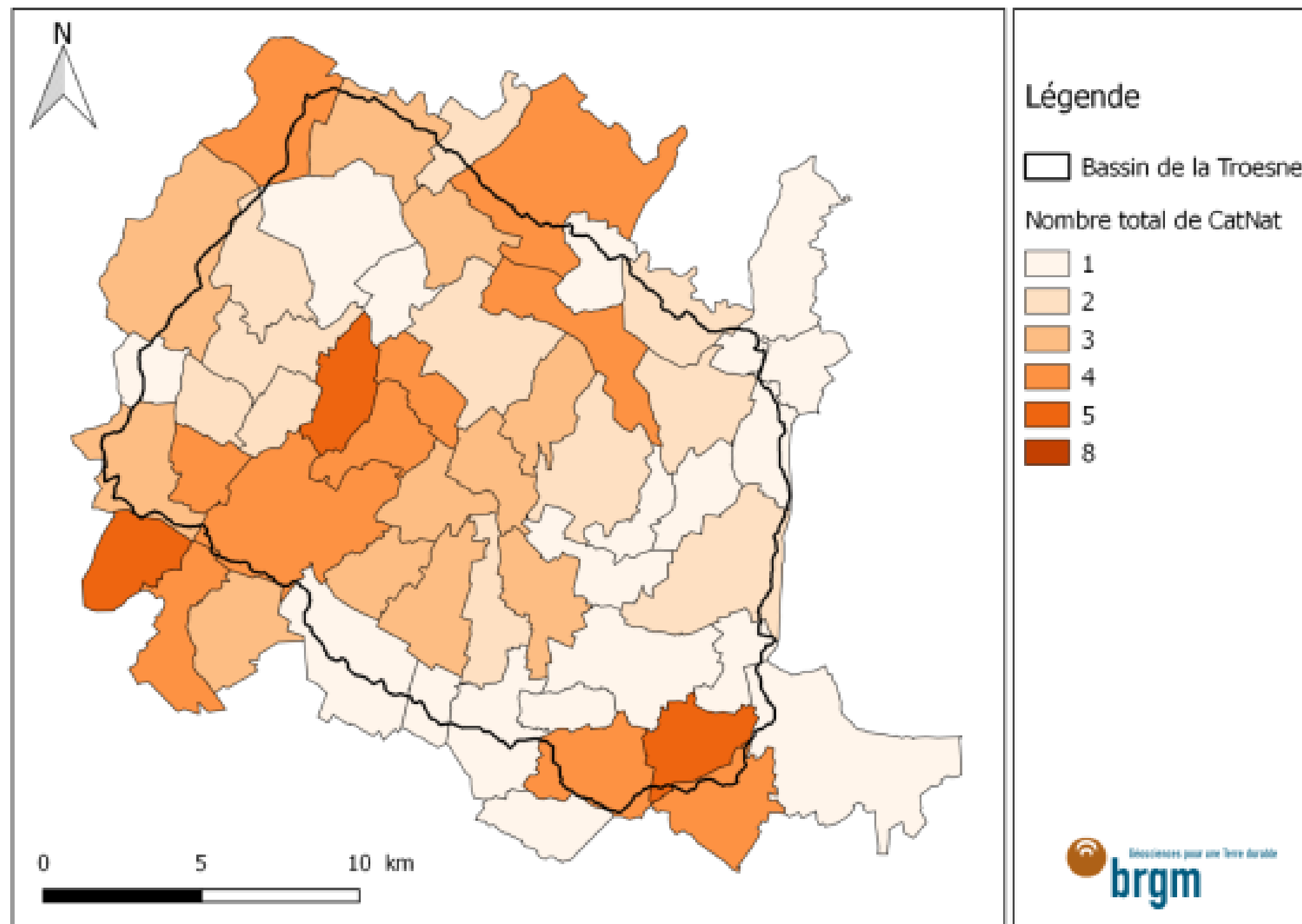
Événements majeurs

Aléas et enjeux

Aménagements



## Carte du nombre d'arrêtés CatNat « inondations et coulées de boues » par commune entre 1984 et 2016



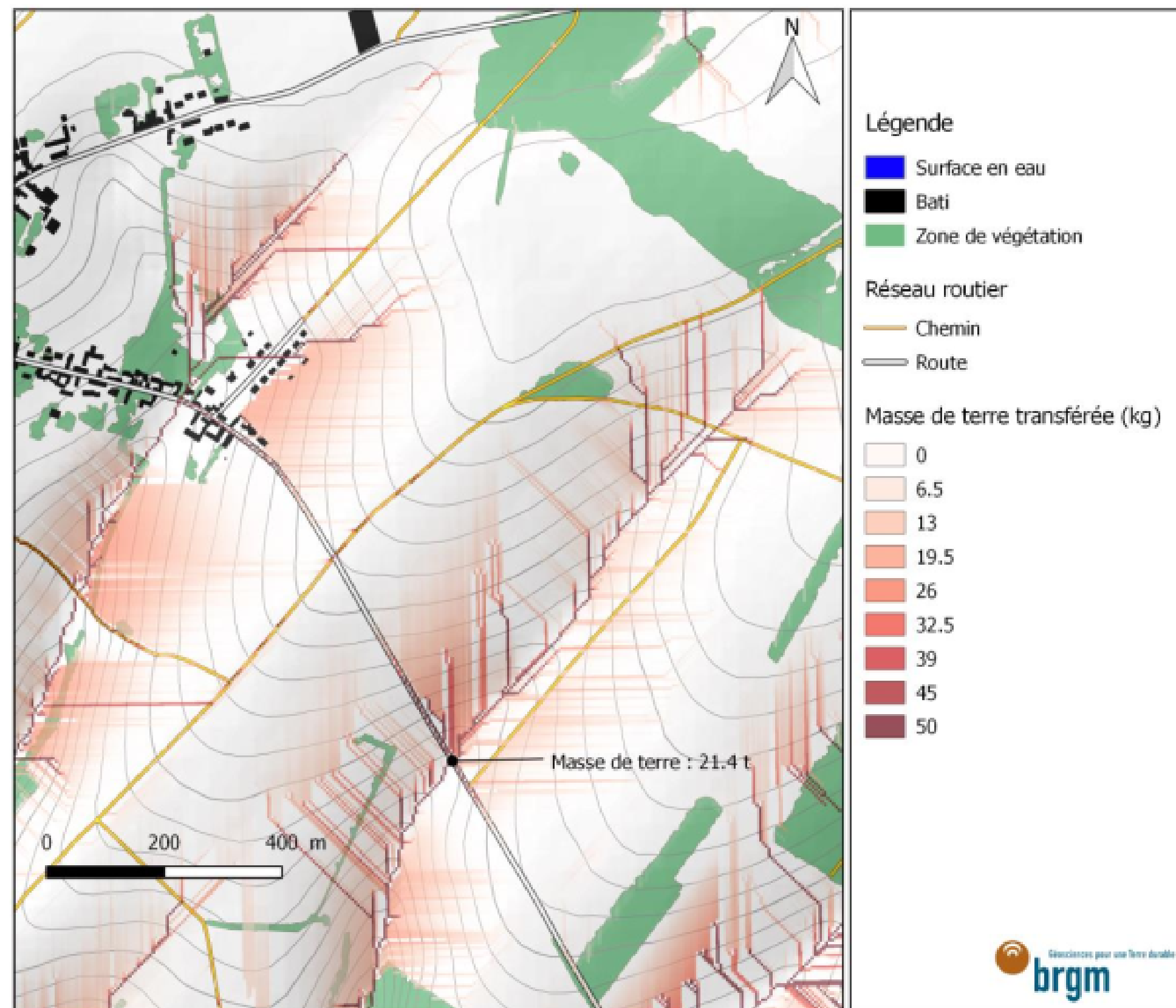
### Conditions de modélisation pour l'aléa :

- Pluie orageuse en juillet
- Durée 1h
- Période de retour 100 ans
- Sol sec
- Occupation des sols : culture d'hiver

Modélisation utilisée : WaterSed v2.910

Ruissellement :  
zone d'inondation

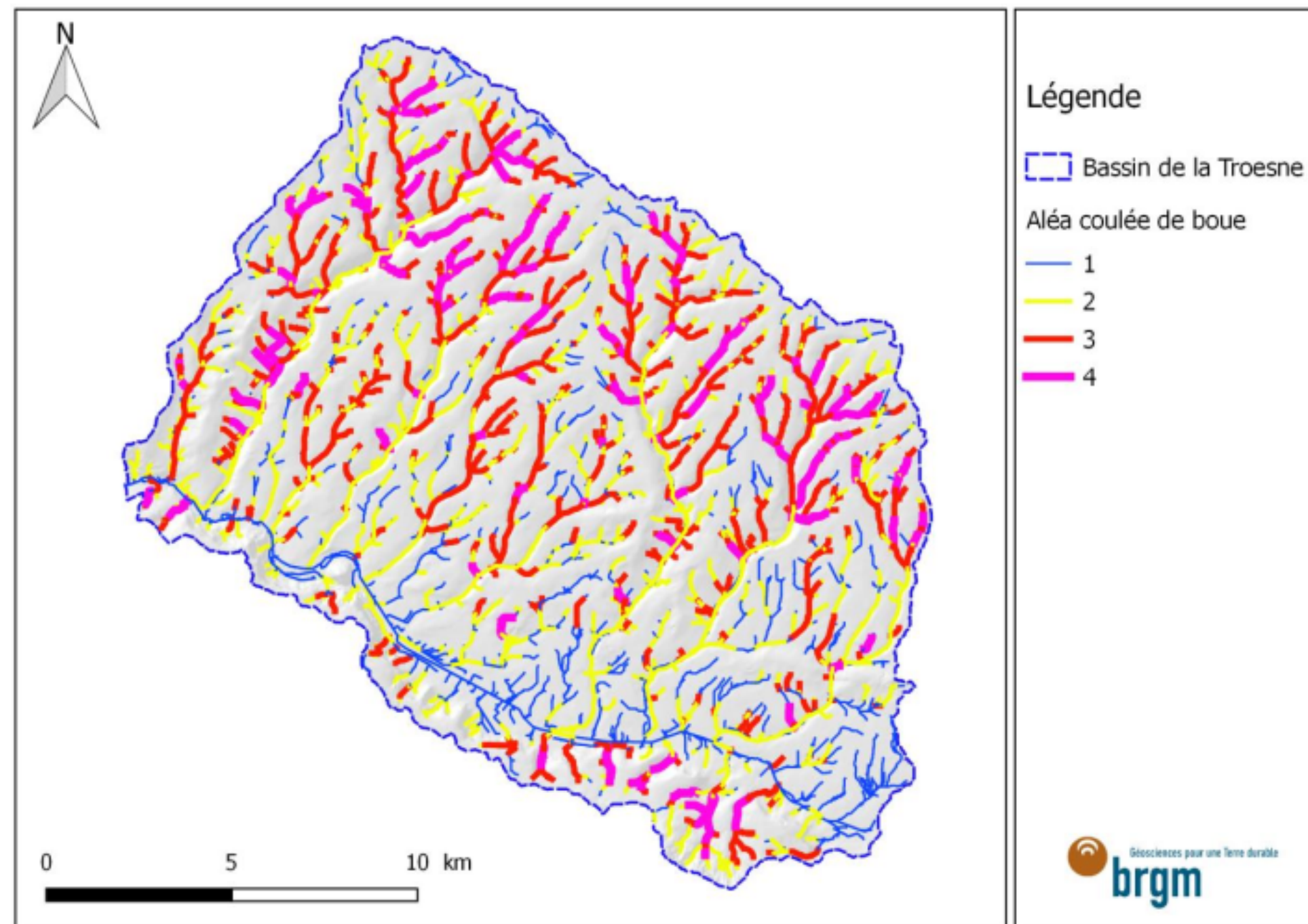
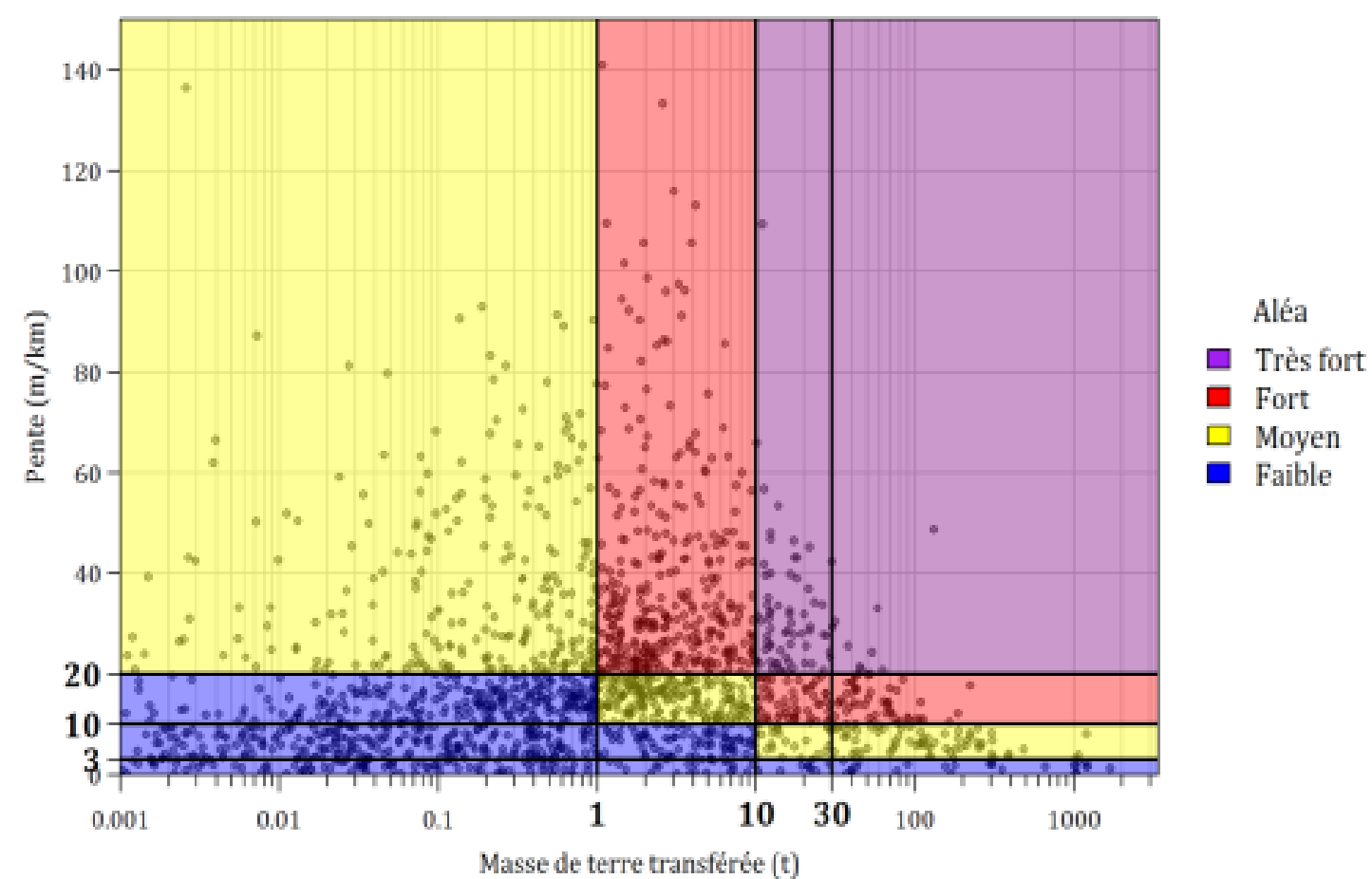
Coulées de boues :  
Analyse du transport solide





## Aléa coulée de boue = Pente x Masse de terre transférée (t)

Cartographie de l'aléa coulée de boue du B.V. de la Troesne



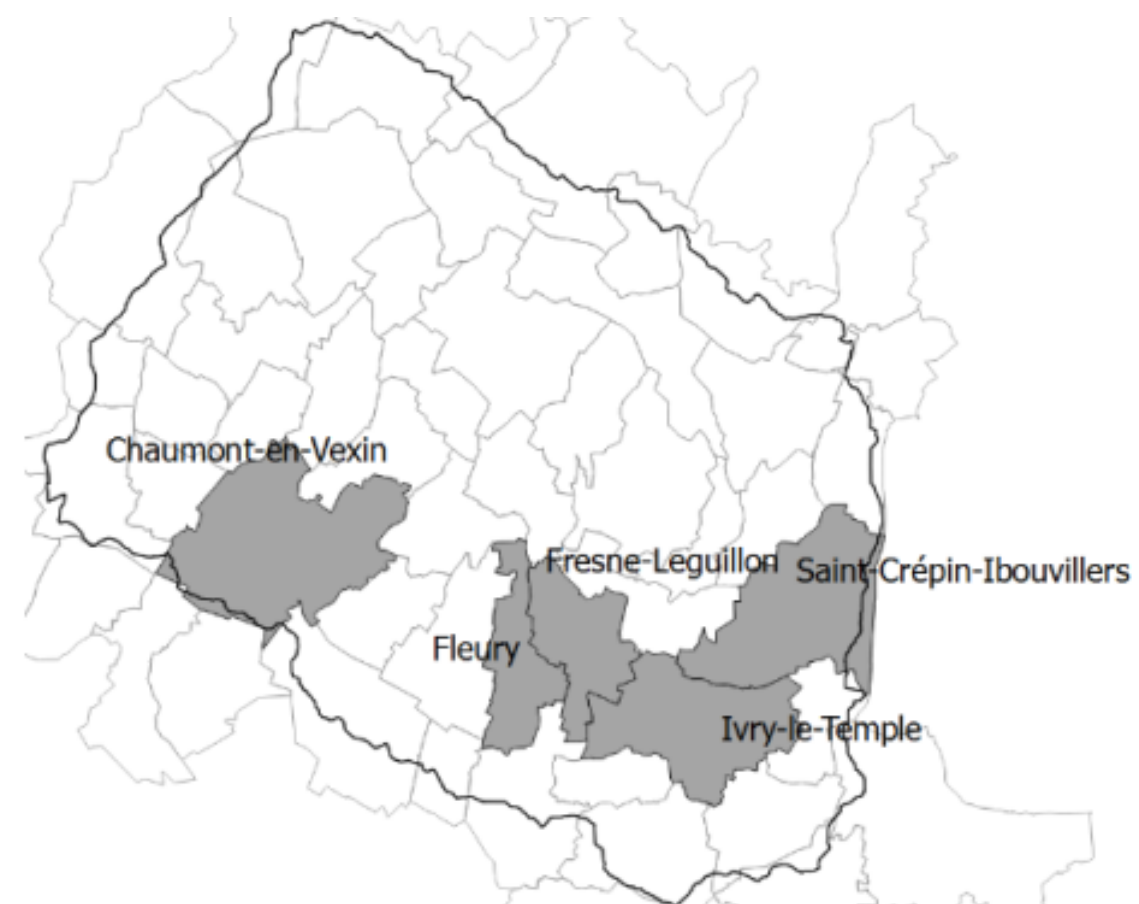




Aléa ruissellement :

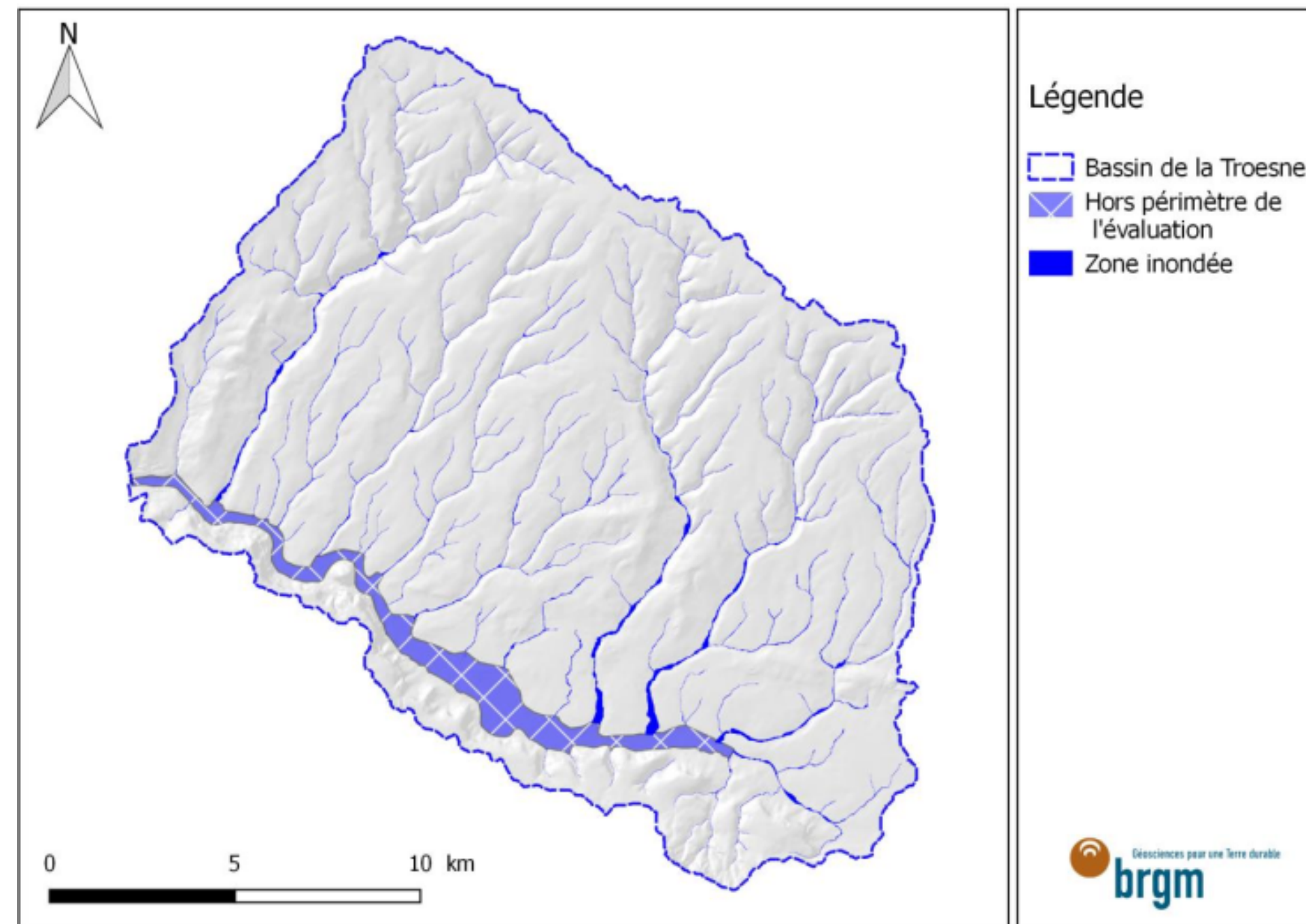
- hauteur d'eau et largeur d'écoulement
- tampon pour chaque tronçon
- sur-élargissement de l'enveloppe d'inondation pour les tronçons perchés

Pas de classification type PPRI à cause de l'incertitude sur les données topo (BD Alti 25m)



Surface totale inondée par commune > 30 ha

## Cartographie des zones inondées



Terrain d'étude

Événements majeurs

Aléas et enjeux

Aménagements

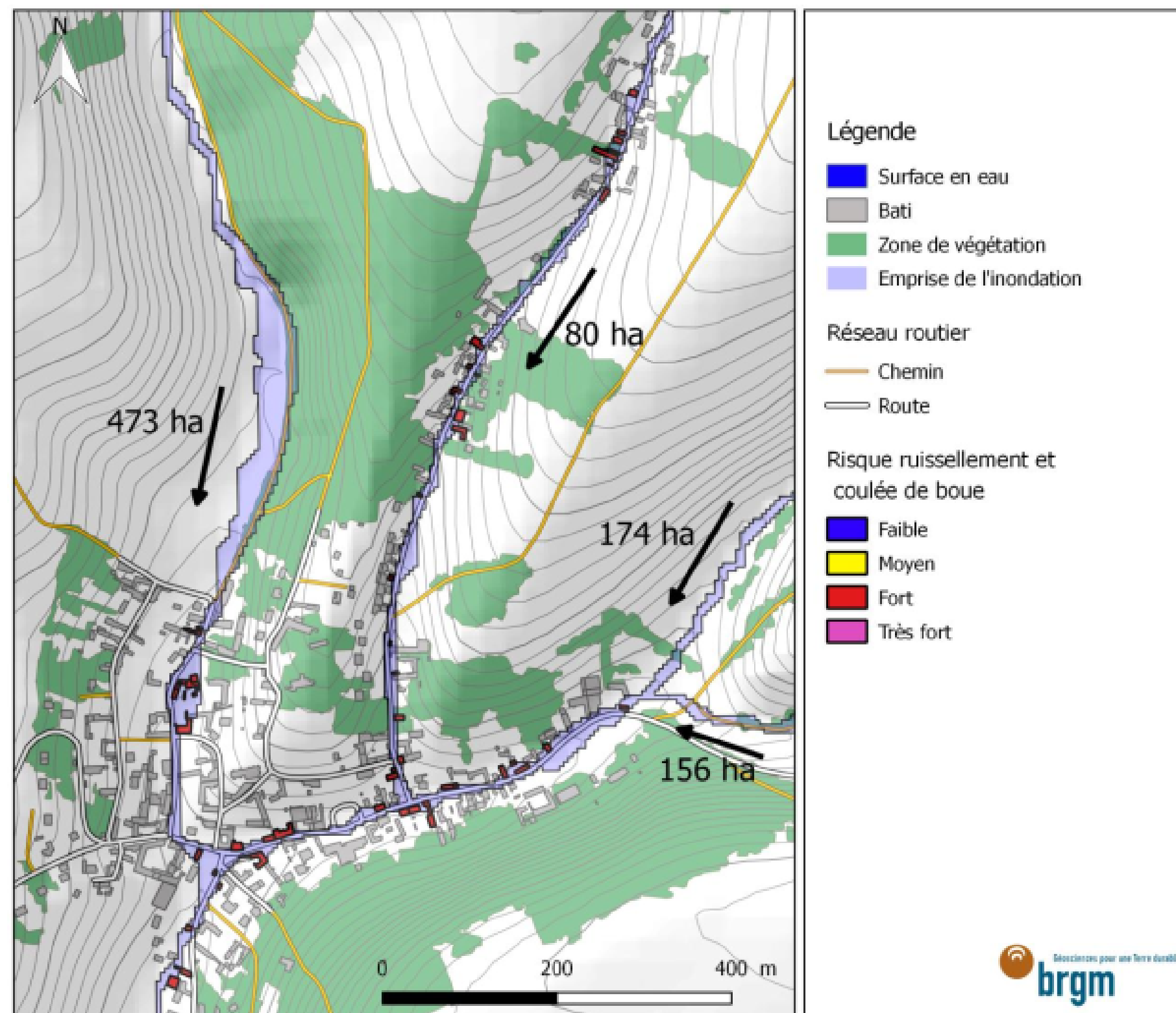
# Risque = Aléa x Enjeu

Classés en fonction de leur importance dans la gestion :

1. Chemins agricoles, sentiers...
2. Routes et voies ferrées
3. Habitations privées, Bâtiments industriels, Monuments historiques, Infrastructures de réseau d'eau et d'électricité...
4. Bâtiments publics, administratifs et de santé indispensables à la gestion de la crise...

Aléa	Enjeu			
	1	2	3	4
1	Faible	Faible	Faible	Moyen
2	Faible	Faible	Moyen	Fort
3	Faible	Moyen	Fort	Très fort
4	Moyen	Fort	Très fort	Très fort

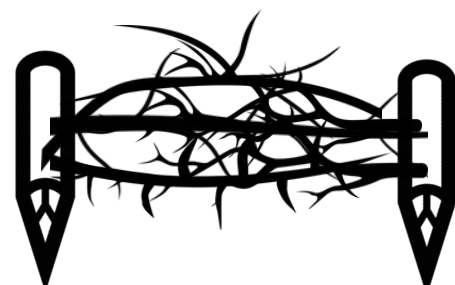
Emprise de l'inondation et risque ruissellement et coulée de boue, commune de Valdampierre



# Scénarios et recommandations du BRGM

## Scénario 2 : que des fascines

### Aménagements d'hydraulique douce

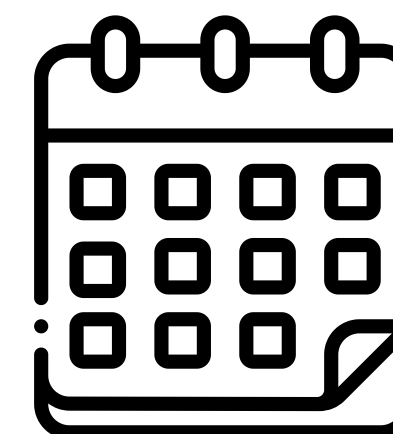


Temps court

- fascines
- haies au pied des parcelles agricoles et chemins d'écoulement des eaux
- mise en herbe des chenaux
- barrages en terre + bassins tampons à l'exutoire des vallons secs



- Positionnement aux limites des parcelles agricoles afin d'éviter de gêner le travail de l'agriculteur,
- BV agricole amont compris entre 2ha et 50ha sinon risque d'une destruction de l'ouvrage en raison de débits trop importants
- Une pente locale supérieure à 2%



Caractéristiques du scénario :

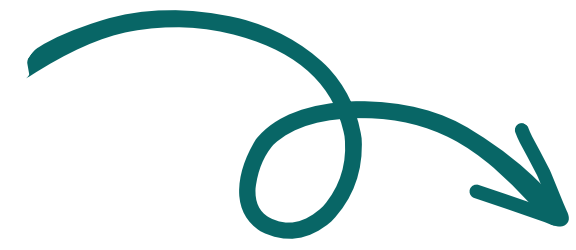
- 241 fascines pour un linéaire total de 13 170 m (cout de 31.5 € H.T. par hectare)
- Densité de fascine de 0.80 fascine / km<sup>2</sup>



# Scénarios et recommandations du BRGM

## Scénario 3 : hydraulique douce + pratiques agricoles

Cas fictif où l'amélioration des pratiques culturales augmente la capacité d'infiltration du sol



### Évolution des pratiques agricoles


- cultures intermédiaires
- non-déchaumage des résidus de cultures
- travail du sol superficiel
- gestion raisonnée des rotations de culture



# Les suites

- Un **porter à connaissance** a été réalisé et est utilisé par le bureau planification organisation du territoire :

- **Non urbanisation** sur les secteurs identifiés par un **aléa fort ou très fort**
- A partir du risque **moyen : étude** demandée à la collectivité pour les zones où un développement est souhaité



PRÉFET DE L'OISE

Beauvais, le 05 AVR. 2019

Direction départementale  
des Territoires

Service de l'aménagement,  
de l'urbanisme et de l'énergie

Affaire suivie par Mme Christine PORÉE  
Téléphone : 03 44 06 50 00  
Télécopie : 03 44 06 50 08  
Courriel : dd-uaa@oise.gouv.fr

Le Préfet de L'Oise  
À  
Mesdames et Messieurs les Maires

Objet : Évaluation du risque ruissellement et coulées de boue sur le bassin versant de la Troïense  
Porter à connaissance

Ces dernières années, suite à de fortes pluies, un nombre significatif d'événements liés au ruissellement et à l'érosion des sols a impacté les villages situés au pied des coteaux cultivés, portant atteinte aux personnes et aux biens. Les territoires du bassin versant de la rivière Troïense sont parmi les plus vulnérables à ce phénomène dans l'Oise.

Aussi la Direction Départementale des Territoires a souhaité disposer d'une cartographie des ruissellements et de l'érosion des sols à l'échelle de bassin versant. Les résultats de l'étude menée à cet effet vous ont été présentés lors de la réunion du 12 février dernier.

L'ensemble des éléments relatifs à cette étude notamment les atlas de l'aléa ruissellement et coulée de boue, du risque de ruissellement et coulée de boue, des propositions d'actions et des axes de ruissellement sont accessibles sur le site internet de la Direction Départementale des Territoires, à l'adresse suivante :

<http://www.oise.gouv.fr/Politiques-publiques/Environnement/Les-risques-naturels-et-technologiques/Les-documents-relatifs-aux-risques/Risques-naturels/Etudes-sur-les-risques-inondations/Etude-sur-le-bassin-versant-de-la-Troïense>

Conformément à l'article L.121-2 du code de l'urbanisme, j'ai l'honneur de porter à votre connaissance les informations nécessaires à l'exercice de vos compétences en matière d'urbanisme.

Ayant connaissance de cette nouvelle évaluation des risques, la position des autorités compétentes au regard des demandes d'autorisation d'urbanisme dans les zones à risques doit être déterminée en appliquant les principes suivants :

- veiller à ne pas augmenter les enjeux exposés aux risques de ruissellement et coulée de boue ;
- contrôler strictement l'urbanisation dans les zones de ruissellement et les talwegs et préserver les capacités d'écoulement afin de ne pas aggraver les risques dans les zones situées en amont et en aval ;

2, boulevard Amyot d'Avilly - BP 20317 - 60021 BEAUVAIS Cedex  
Téléphone : 03 44 06 50 00 - Télécopie : 03 44 06 50 01  
Courriel : dd@oise.gouv.fr - Site internet : www.oise.gouv.fr

- préserver les éléments du paysage ayant un intérêt hydraulique ;
- tenir compte des espaces urbanisés, notamment des centres urbains, et de leurs contraintes de gestion (maintien des activités, gestion de l'habitat...).

Dans ce cadre, la maîtrise de l'urbanisation peut se faire à partir des dispositions de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme, qui dispose que « le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations ». Les éléments contenus dans l'étude peuvent servir à étayer les décisions prises sur cette base réglementaire, en fonction des principes énoncés ci-dessus. Il convient d'apprécier au cas par cas, si les atteintes que chaque projet porte à la sécurité des personnes et des biens, sont de nature à justifier un refus.

Compte tenu de ces éléments, les mesures suivantes peuvent être appliquées :

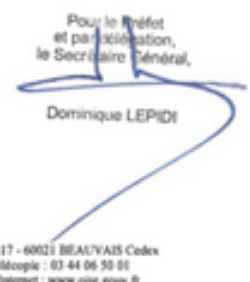
- Le principe de non-urbanisation sur les secteurs identifiés par un aléa fort ou très fort (axe de ruissellement et de coulée de boue) doit être retenu.
- à partir d'un risque moyen, une étude hydraulique de gestion des eaux pluviales est demandée à la collectivité pour les zones où un développement est souhaité. Cette étude doit comprendre un schéma de gestion des eaux pluviales valant zonage pluvial dont le diagnostic reprendra exclusivement l'étude portée à votre connaissance et devra décliner un plan d'action visant à réduire les phénomènes de ruissellement et de coulée de boue en priorité par une approche intégrée de la gestion des eaux pluviales. Le zonage pluvial rendu obligatoire par le SDAGE Seine-Normandie devra vous permettre de prescrire des règles visant à limiter les nouveaux rejets conformément aux alinéas 3 et 4 de l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Pour vous aider dans cette démarche, un livret conseil est à votre disposition à l'adresse suivante : <http://www.oise.gouv.fr/contenu/download/4864/337875/file/livret%20conseil-aménagement%20et%20eaux%20pluviales-version%20finale%20final%20revier%202019.pdf>

- Une trame « Risques », en application de l'article R 151-34 du code de l'urbanisme sur le ou les terrains concernés peut être appliquée, lors de l'élaboration des documents d'urbanisme, afin de les rendre inconstructibles.

Enfin, je vous rappelle que les études pluviales doivent être portées à une échelle hydrographique cohérente (bassin et sous-bassin versant) sans quoi les préconisations d'aménagements et/ou de gestion ne se révéleront pas efficaces pour vos territoires.

Les services de la Direction Départementale des Territoires (DDT) restent à votre disposition pour tout complément d'information.

Pour le Préfet  
et par délégation,  
le Secrétaire Général,  
  
Dominique LEPIDI

2, boulevard Amyot d'Avilly - BP 20317 - 60021 BEAUVAIS Cedex  
Téléphone : 03 44 06 50 00 - Télécopie : 03 44 06 50 01  
Courriel : dd@oise.gouv.fr - Site internet : www.oise.gouv.fr



# Les suites

*Contexte : Absence de suivi côté DDT*

- Prise de contact récente avec les communes et communautés de communes (57 et 4 au total) :
  - Réponse de la CC des Sablons : **nouvelles études** et réutilisation de l'étude BRGM -> suite à une prise compétence ruissellement par syndicat mixte de bassin versant
  - 2 communes ont prévu la mise en place de **fascines / haies**
    - appui du Gemapien,
    - appui de la CC
  - 2 communes ont mis en place un **bassin d'orage** ou une **mare**
    - appui de la CC
    - appui du CAUE
    - appui de l'ADOPTA
- Chambre d'agriculture : pas de changements recensés



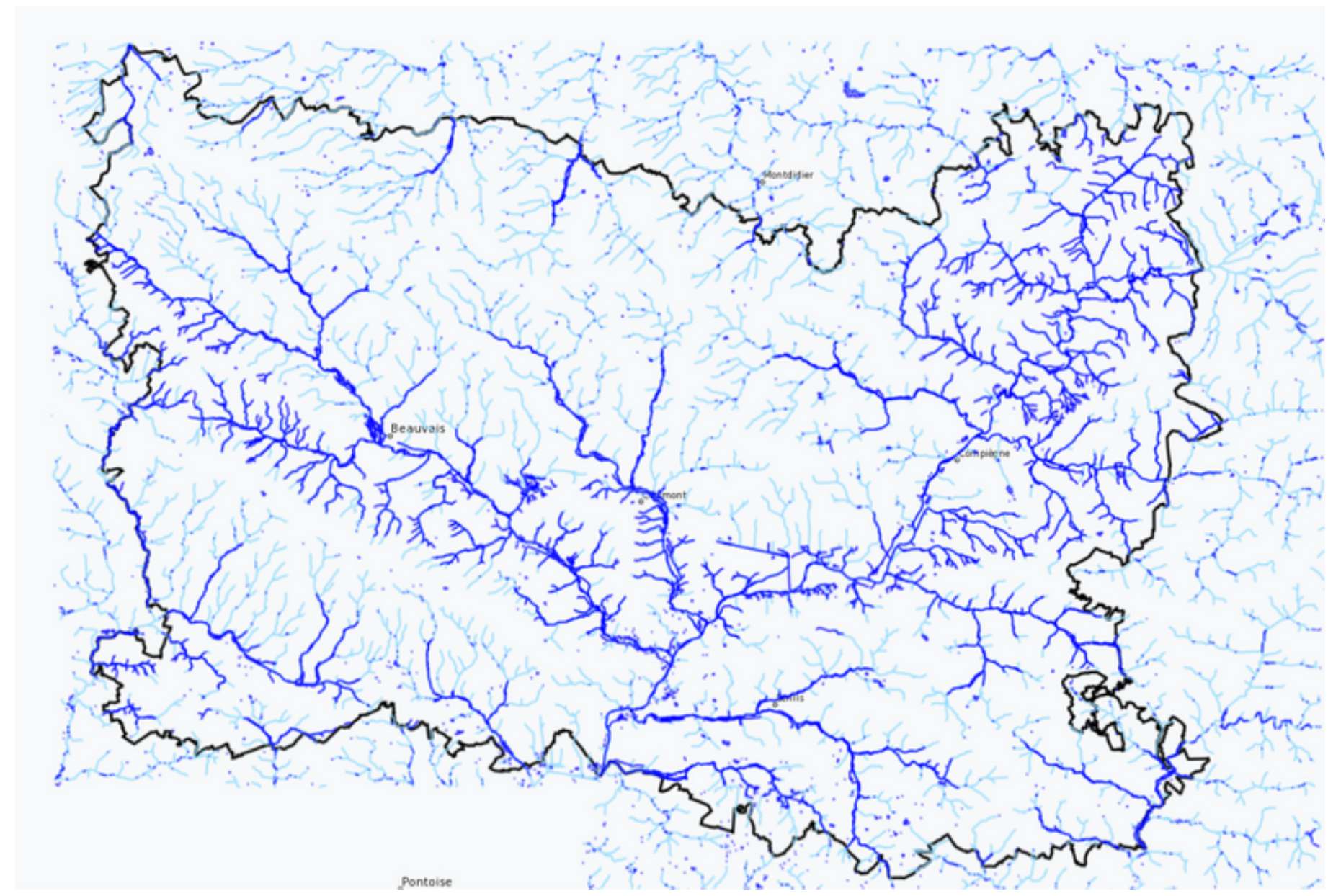
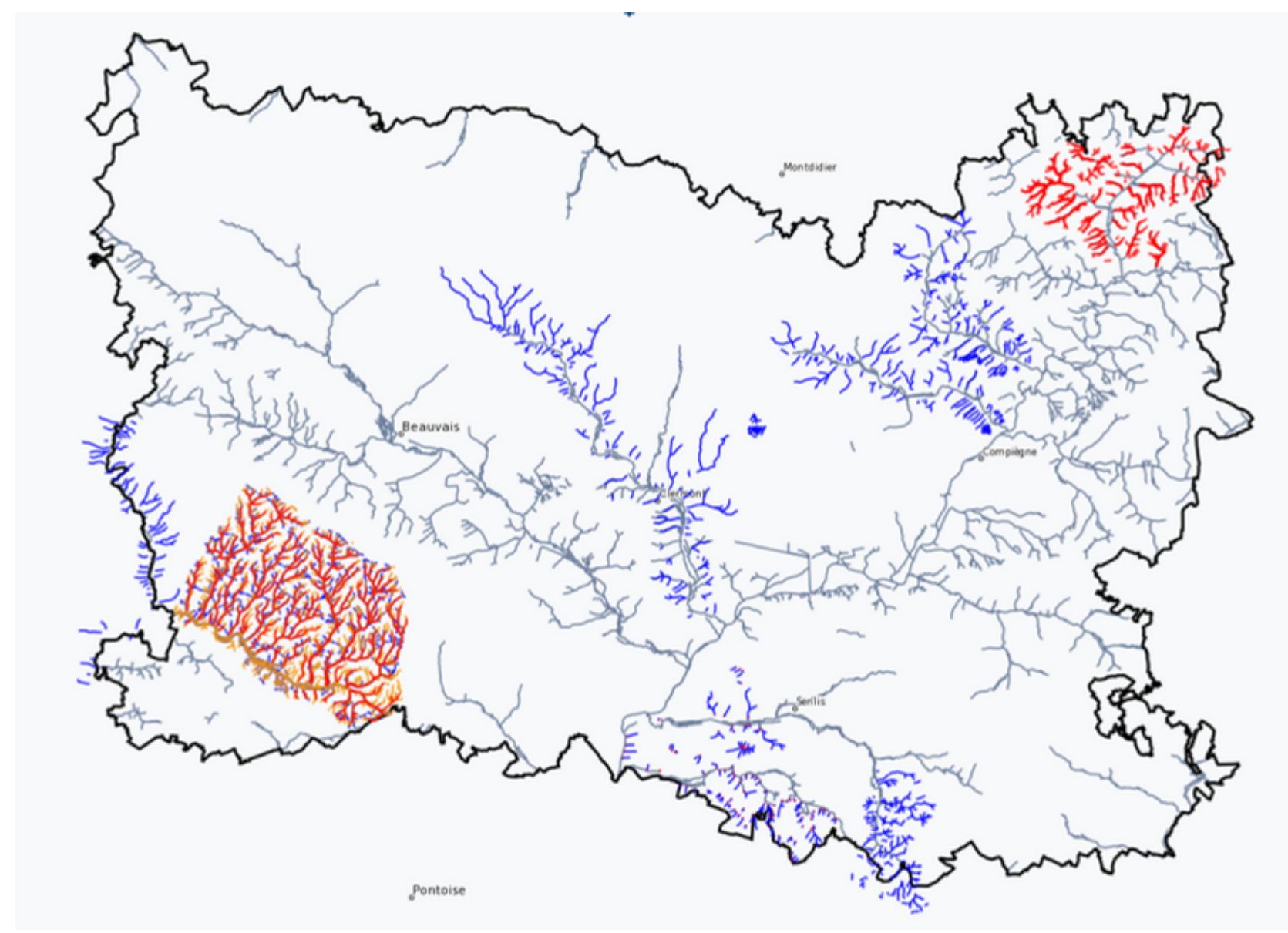


PRÉFÈTE  
DE L'OISE

Direction départementale  
des territoires

Liberté  
Égalité  
Fraternité

# Dans l'Oise de manière générale





# Dans l'Oise de manière générale

## Département:

AZOR (CEREMA) -2010

## Bassin versant:

DDT Verse pour le PPRI (CEREMA) -2014

Troësne BRGM - 2019

AZI Aronde Brèche Matz Epte

SIVT Thérain, Avelon

SISN Nonette, Launette et Aunette

à venir : PPRI Thérain

## Intercommunalités :

CC Aire Cantilienne

CA Beauvaisis

CC Clermontois

CC Oise Picarde

CC Pays de Brays

CC Picardie Verte

CC Plateau Picard

ARC

CC Sablons

CC Vexin Thelle

## Communes :

Avrechy

Senlis

Crépy en Valois

....



# Dans l'Oise de manière générale

## Action 1

Assurer la transmission des données et la production de PAC

## Action 2

**Objectif du bureau :** centraliser les besoins afin d'orienter au mieux chaque service dans sa prise de compétence  
logigramme du qui fait quoi dans l'Oise

## Mise en œuvre :

3 GT par an

Intervenants variés en fonction des besoins

## Action 3

- Mise à jour des doctrines et guides départementaux
- Finalisation du guide sur les pratiques culturelles (intérêt et financement de changement de pratique et/ou mise en place d'hydraulique douce)





PRÉFÈTE  
DE L'OISE

Direction départementale  
des territoires

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Merci pour votre écoute

Contacts : Mathilde CUVELIER - Romain ROGER  
[ddt-saue-rpe@oise.gouv.fr](mailto:ddt-saue-rpe@oise.gouv.fr)