



**PRÉFET  
DE LA RÉGION  
HAUTS-DE-FRANCE**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Les Hauts-de-France, une région très exposée au risque ruissellement

**Océane MARTINEZ**  
**Chargée de mission risques naturels**  
**DREAL Hauts-de-France**

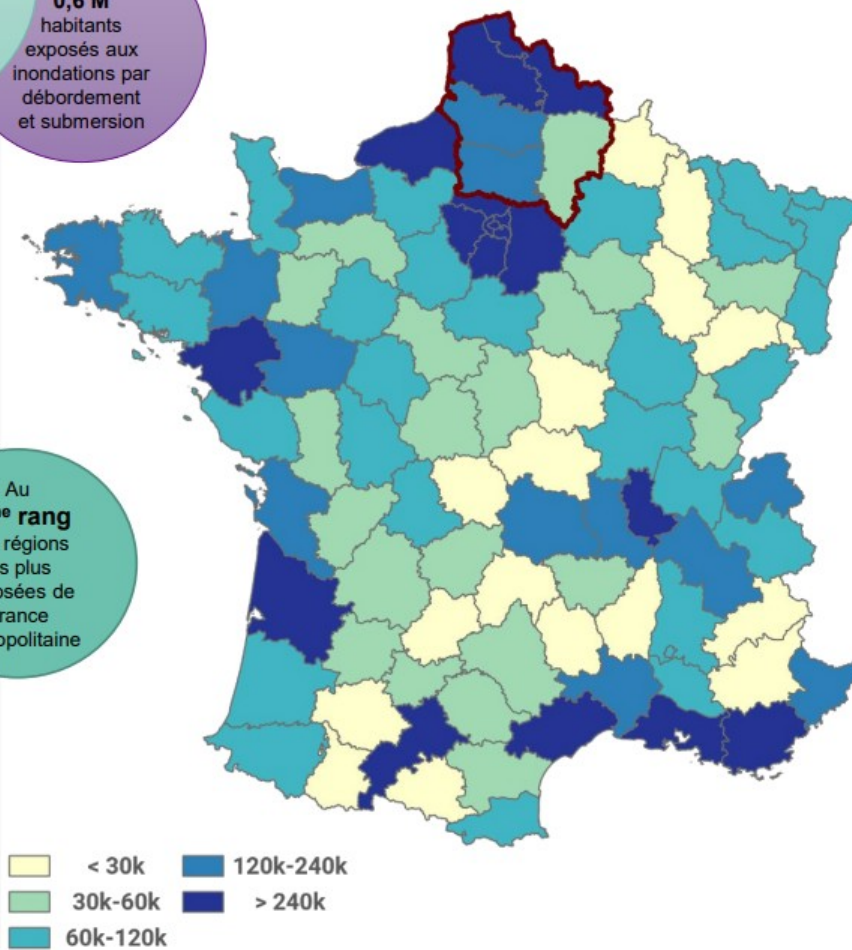


## Nombre d'habitants exposés aux inondations par ruissellement

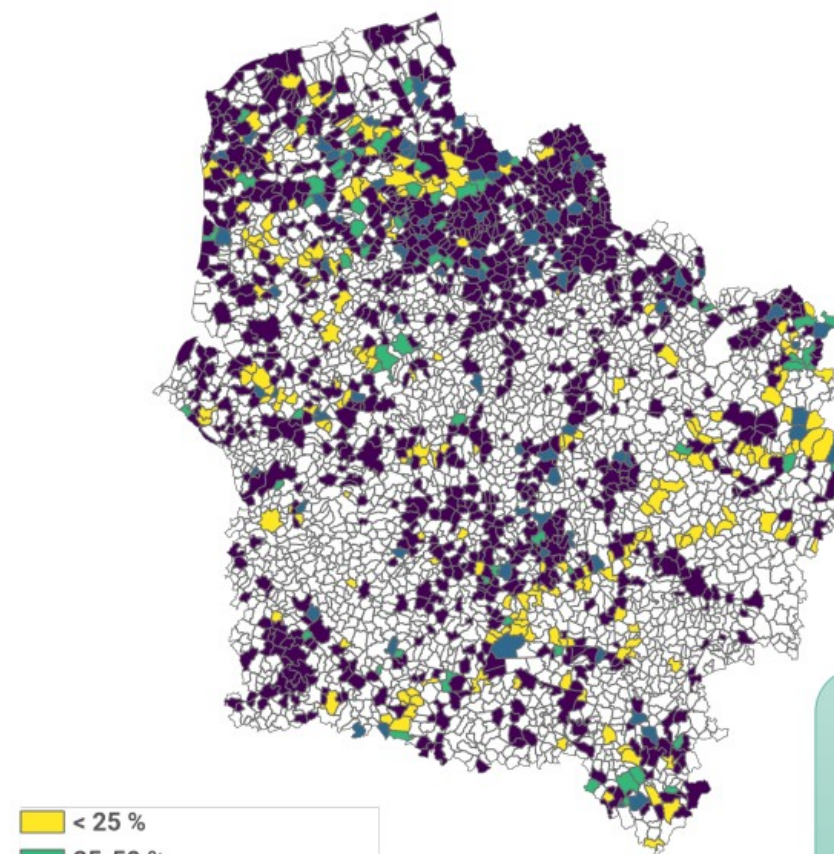
**1,5 M**  
d'habitants  
exposés aux  
inondations  
par  
ruissellement

versus  
**0,6 M**  
habitants  
exposés aux  
inondations par  
débordement  
et submersion

Au  
**2<sup>ème</sup> rang**  
des régions  
les plus  
exposées de  
France  
métropolitaine



## Part du coût des sinistres inondation en-dehors de la couche d'aléa débordement et submersion marine CCR



**75 %**  
du coût des  
sinistres  
inondation hors  
de la zone d'aléa  
débordement et  
submersion CCR

$$\text{RISQUE} = \text{ALÉA} \times \text{ENJEUX}$$

## Étude régionale sur le risque ruissellement - 2020

### Objectifs :

- Avoir une vision régionale du risque ruissellement
- Identifier les bassins les plus menacés

### Méthode :

- Méthode Exzeco
- Hiérarchiser les territoires en fonction des enjeux présents dans les zones inondables par ruissellement

### Résultats : 4 cartes

- Risque en fonction de la surface cumulée de zones urbaines inondables
- Risque en fonction du nombre de logements en zone urbaine inondable
- Risque en fonction du nombre de logements en zone urbaine inondable construits entre 2008 et 2018
- Synthèse des 3 indicateurs à l'échelle des grands BV

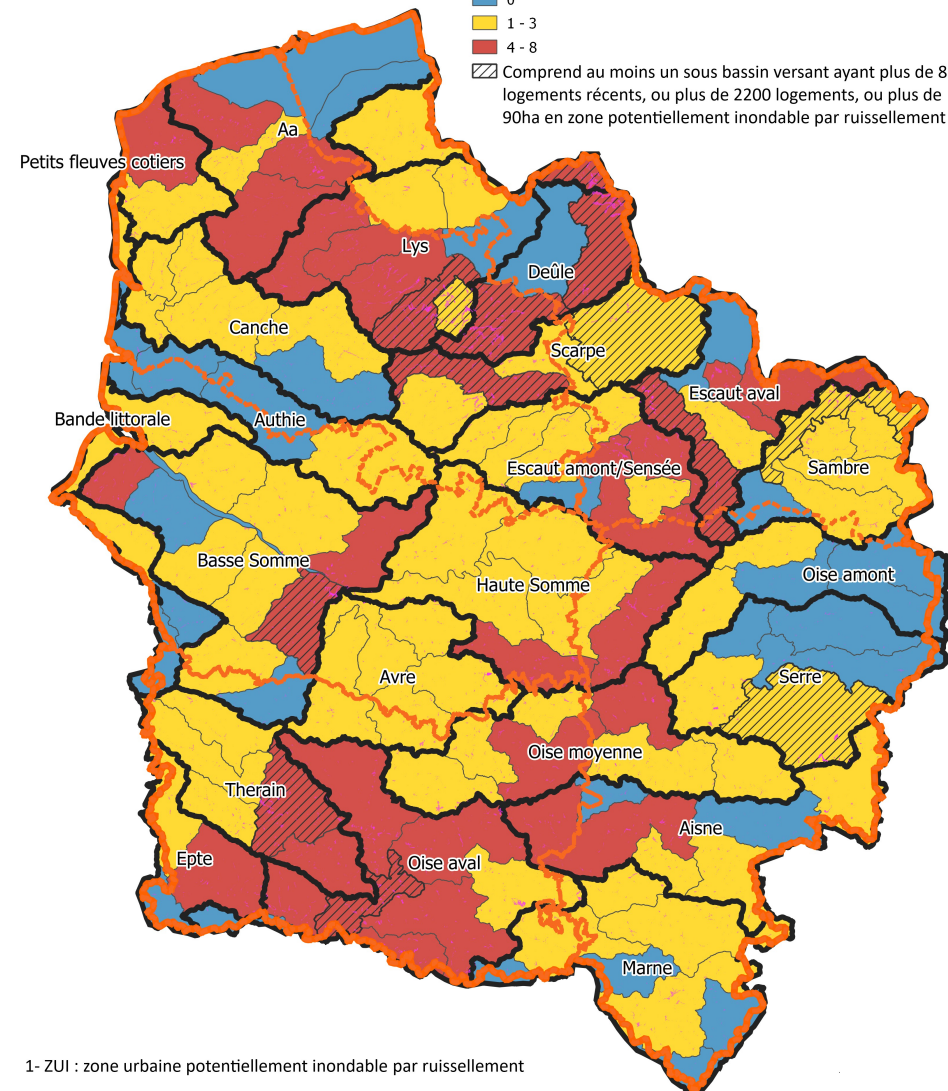
#### Synthèse sur l'importance des enjeux par "grand" bassin

Ensembles hydrographiques

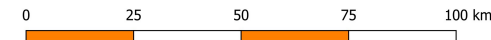
Nombre de sous bassins versants avec au moins :  
22 ha de ZUI ou 550 logements en ZUI

- 0
- 1 - 3
- 4 - 8

Comprend au moins un sous bassin versant ayant plus de 80 logements récents, ou plus de 2200 logements, ou plus de 90ha en zone potentiellement inondable par ruissellement



1- ZUI : zone urbaine potentiellement inondable par ruissellement



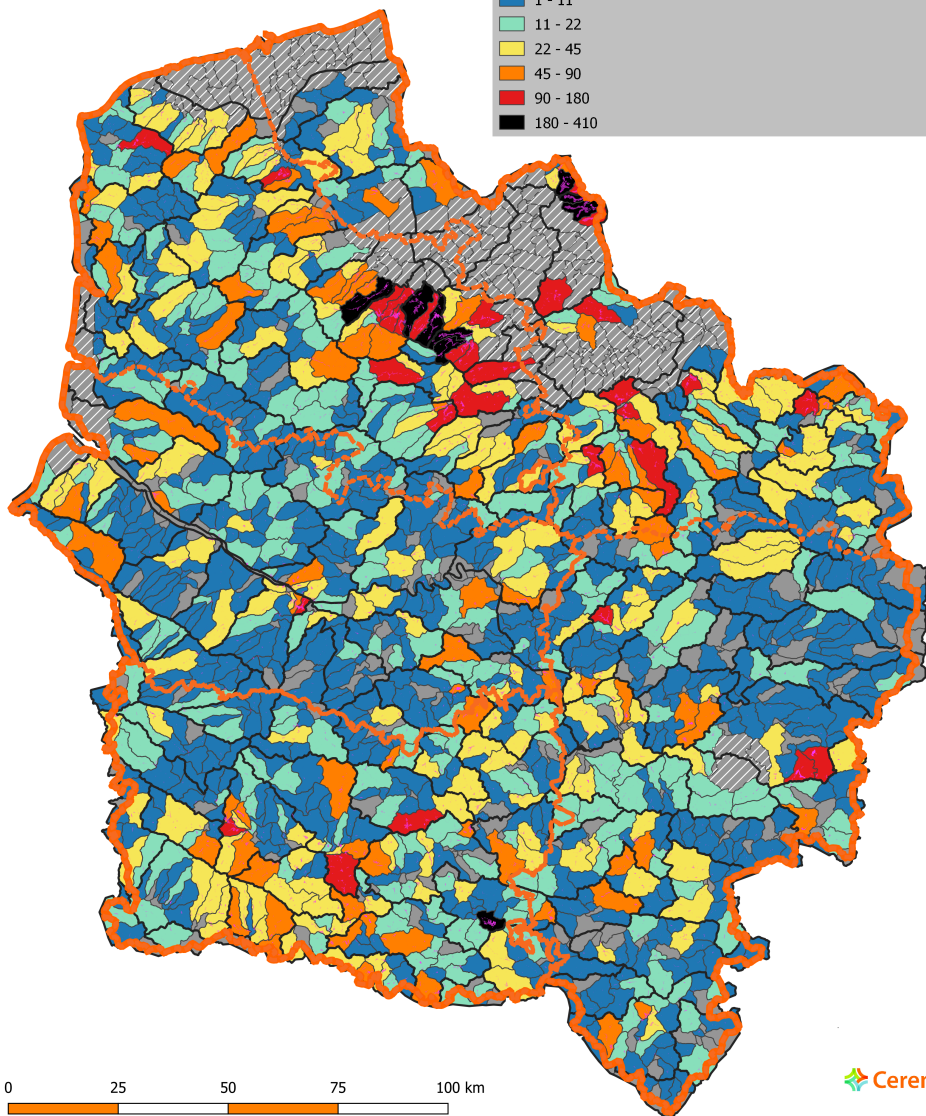


## Etude de risque inondation par ruissellement dans la région Hauts-de-France

### Etape 3 : Zonage des estimations d'enjeux en zone potentiellement inondable par ruissellement

#### Estimations d'enjeux par "petit" bassin - 1

- "Grands" bassins versants
- zone urbaine potentiellement inondable par ruissellement
- Surface cumulée de zone urbaine inondable (en ha)
  - hors méthode : marais/large plaine d'inondation avec potentiellement de l'accumulation mais peu d'écoulement rapide
  - 0.0 - 1
  - 1 - 11
  - 11 - 22
  - 22 - 45
  - 45 - 90
  - 90 - 180
  - 180 - 410

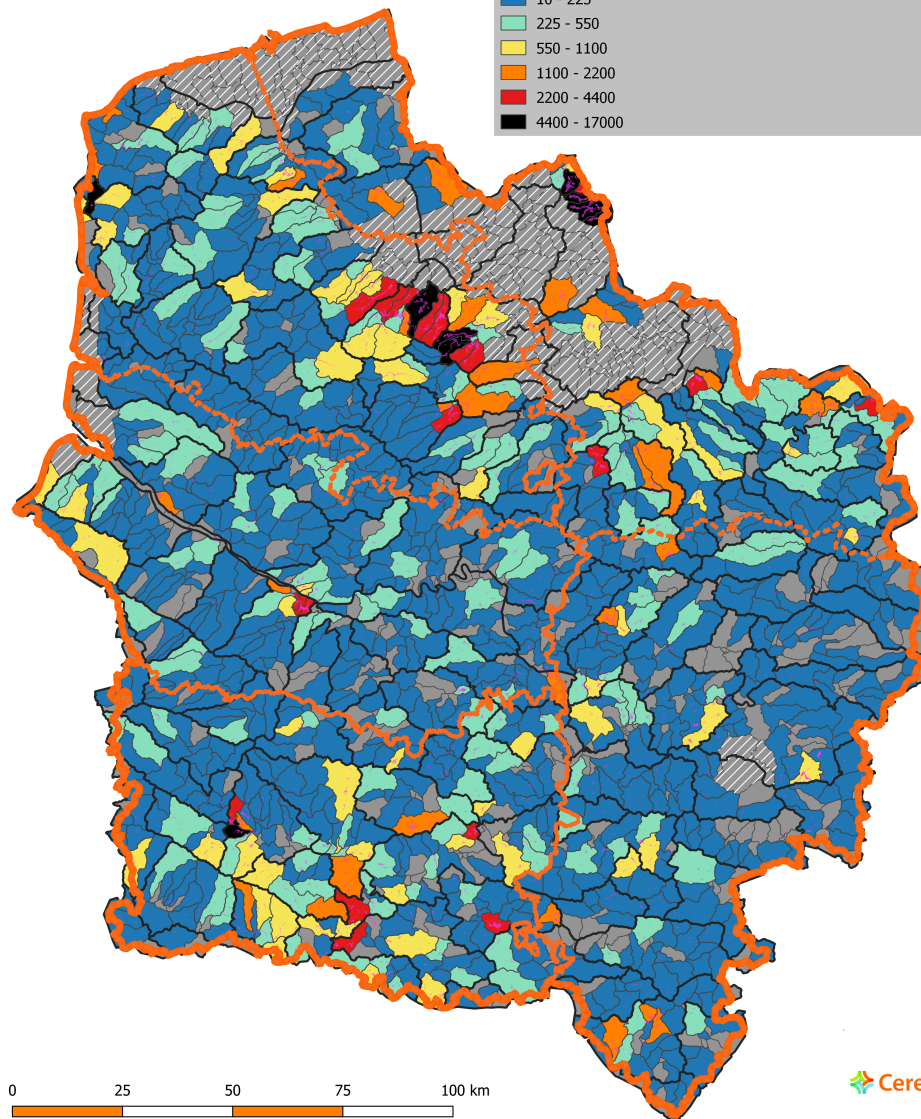


## Etude de risque inondation par ruissellement dans la région Hauts-de-France

### Etape 3 : Zonage des estimations d'enjeux en zone potentiellement inondable par ruissellement

#### Estimations d'enjeux par "petit" bassin - 2

- "Grands" bassins versants
- zone urbaine potentiellement inondable par ruissellement
- Nombre de logements en zone urbaine inondable
  - hors méthode : marais/large plaine d'inondation avec potentiellement de l'accumulation mais peu d'écoulement rapide
  - 0.0 - 10
  - 10 - 225
  - 225 - 550
  - 550 - 1100
  - 1100 - 2200
  - 2200 - 4400
  - 4400 - 17000

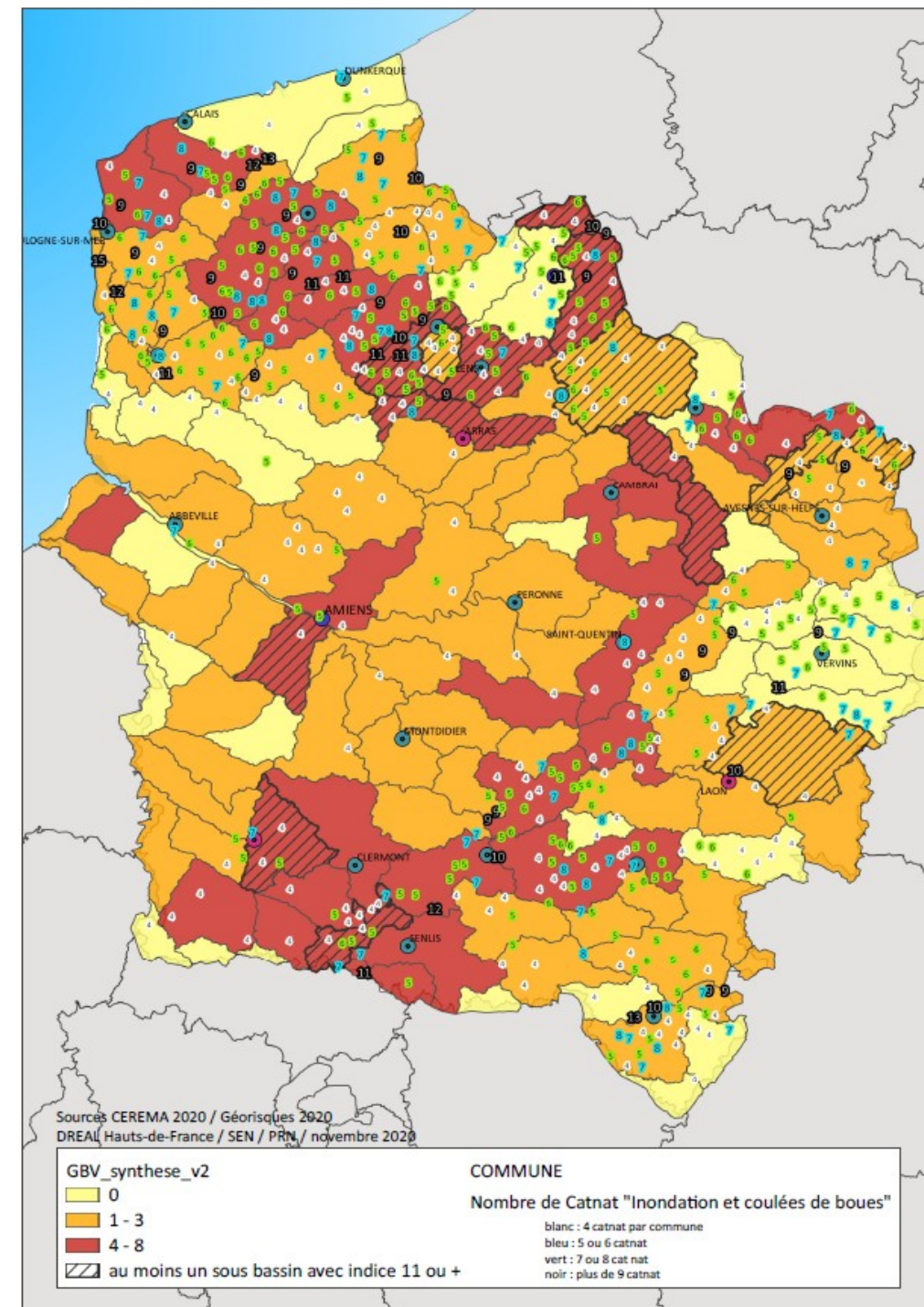




## Étude régionale sur le risque ruissellement - 2020

### Valorisation :

- Travail avec les services de l'État : Couplage avec les arrêtés CATNAT, les PPR, les PAPI
  - Interpeller, prioriser les études et travaux dans les secteurs les plus exposés
- Diffusion large du rapport et des cartes (avec précaution d'emploi et d'interprétation)
  - cartes disponibles sur le site internet de la DREAL
  - données SIG disponibles sur demande à la DREAL

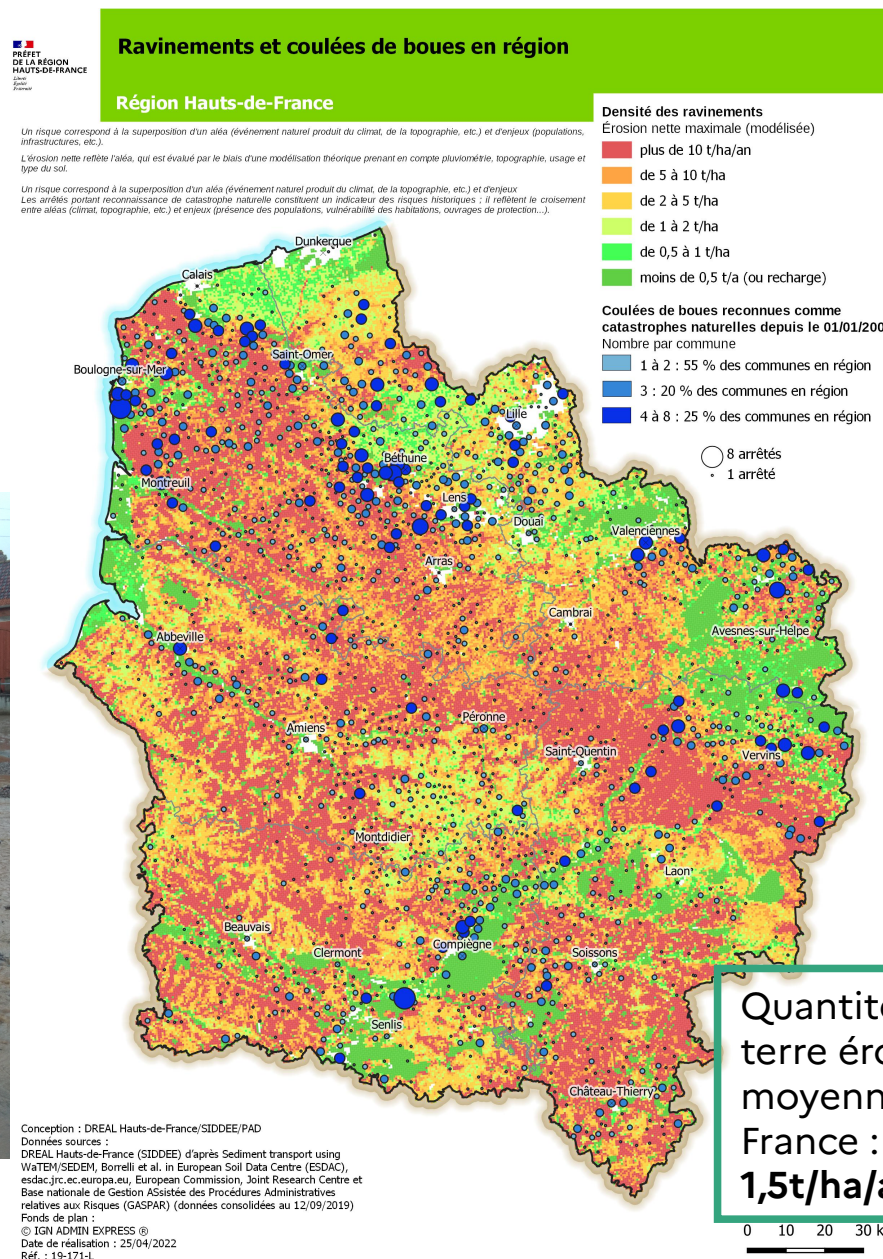




# Les inondations par ruissellement c'est aussi.. des ravinements et coulées de boue



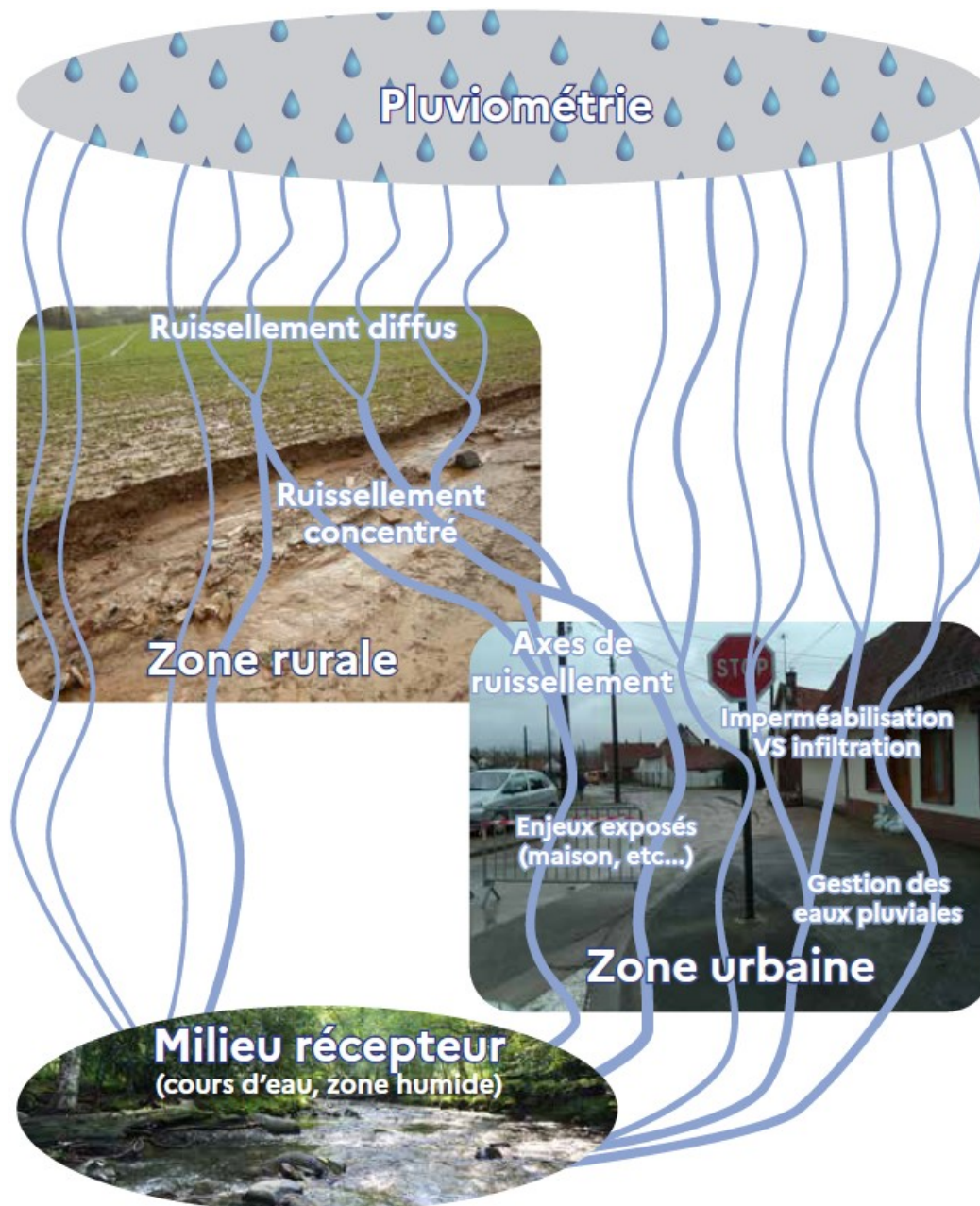
Crédit photos : Symcéa





## Facteurs aggravants :

- ✕ Changement climatique
- ✕ Types de sols, relief
- ✕ Occupation du sol  
(ex : cultures intensives de pommes de terre, betterave)
- ✕ Pratiques culturales : Engins lourds, labour, travail fin de la terre
- ✕ Imperméabilisation des sols, canalisation des cours d'eau, création d'obstacles à l'écoulement





## Leviers d'actions

Lutte contre le changement climatique

Evolution des pratiques culturales  
Non labour, semi-direct, écroûtage des cultures

Hydraulique douce  
Bande enherbée, fascines, haies

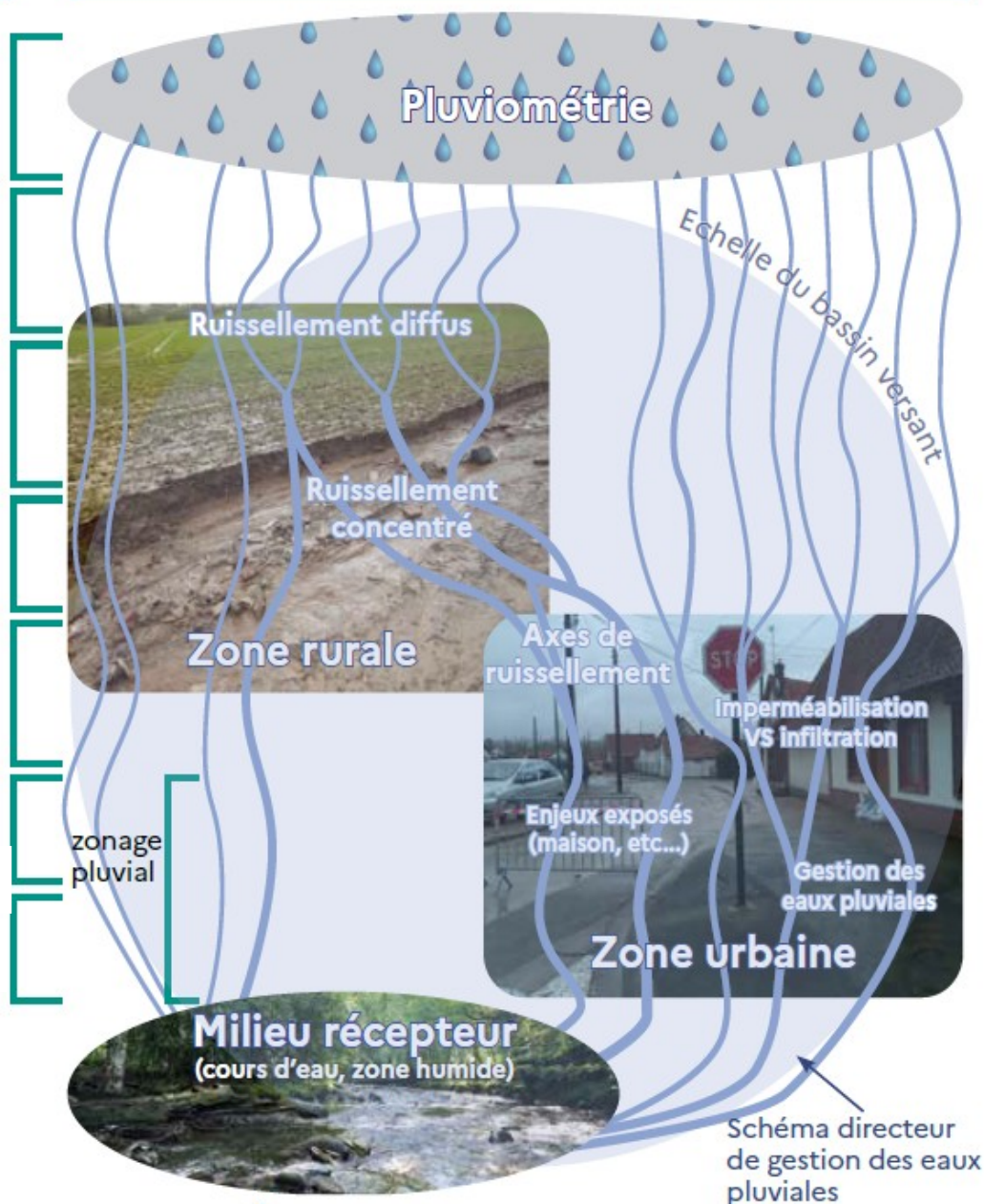
Hydraulique semi-structurante  
Noues, fossés, merlons

Hydraulique structurante  
Bassins de rétention

Maîtrise de l'urbanisation  
Zonages pluviaux, PPR, PLU(i), SCoT

Gestion des eaux pluviales urbaines  
Réseaux d'assainissement

## Phénomènes





## **Doctrine régionale sur la gestion du risque ruissellement**

Approche globale et systémique du ruissellement :

- Échelle de bassin versant
- Lors des études : regarder jusqu'à la pluie centennale
- Mobilisation des différents leviers d'action répondant aux différentes intensités de pluies (événements fréquents à extrêmes)
- Mobilisation des différents acteurs / Approche concertée
- Logique préventive ≠ curative
- Vision de long terme



# Merci pour votre attention