

# La gestion des eaux pluviales en zone agricole



Hervé Canler  
Chargé d'études Pluvial  
Agence de l'Eau Artois-Picardie

Source : La Voix du Nord, Chambre d'Agriculture (Guide de l'Erosion)

## Plan :

- 1) Un aléa important sur le territoire
- 2) De nombreux enjeux associés
- 3) Quelle stratégie pour lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols ?

## Plan :

- 1) **Un aléa important sur le territoire**
- 2) De nombreux enjeux associés
- 3) Quelle stratégie pour lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols ?

# Développement de la tâche urbaine et remembrements à grandes échelles



Source : IGN Remonter le temps – Commune de Caudry (59)



Source : Philippe Frutier



11<sup>e</sup> PROGRAMME D'INTERVENTION 2019-2024





Source : Philippe Frutier



11<sup>e</sup> PROGRAMME D'INTERVENTION 2019-2024





Source : Philippe Frutier

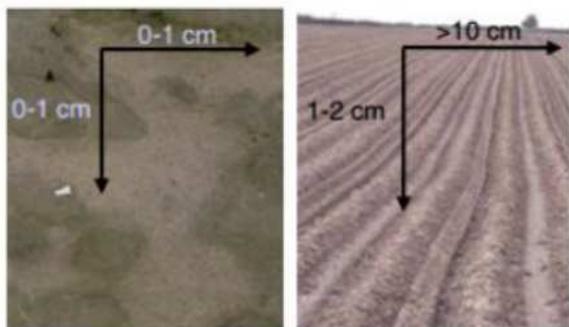


11<sup>e</sup> PROGRAMME D'INTERVENTION 2019-2024

# L'importance de l'état de surface du sol



*Couvert végétal*



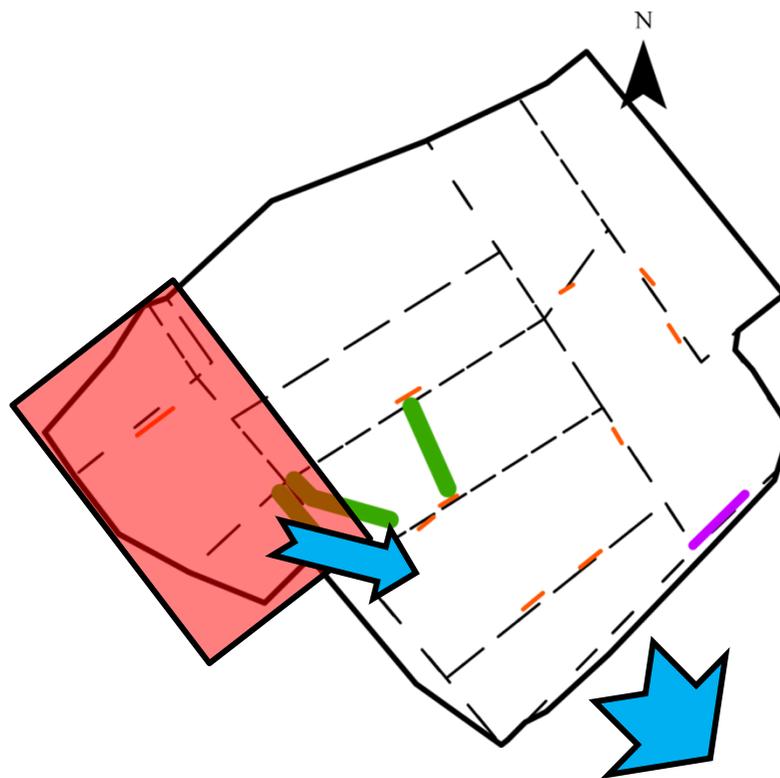
*Rugosité*



*Faciès sédimentaire*

Source : BRGM

## Etude QUASPER

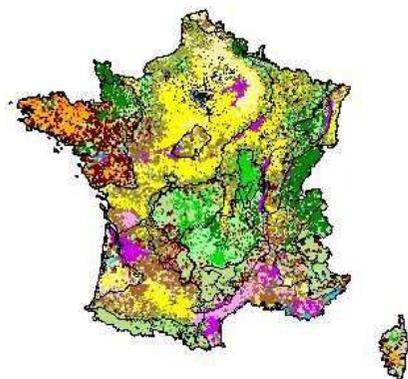
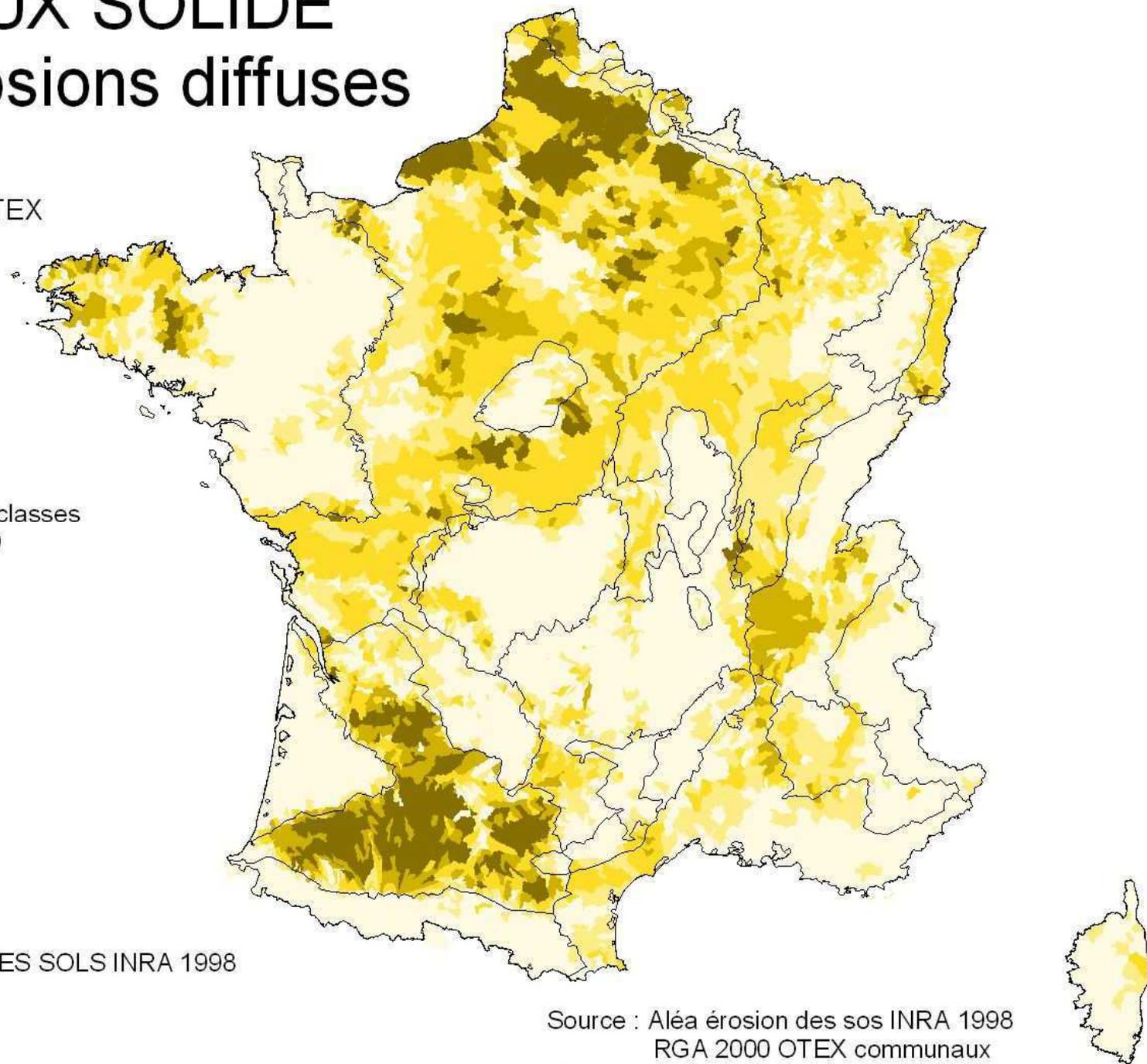
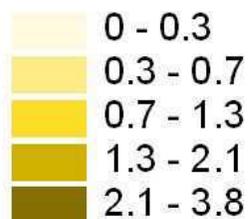


# Une pression forte sur le territoire

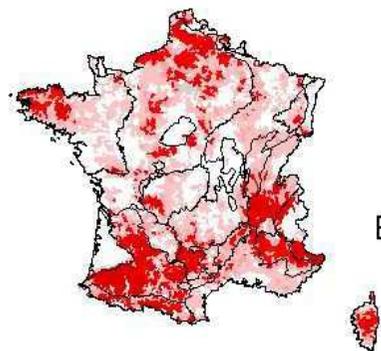
## FLUX SOLIDE Erosions diffuses

risque d'érosion des sols

aléa érosion INRA pondéré par OTEX



OTEX 17 classes  
RGA 2000



EROSION DES SOLS INRA 1998

Source : Aléa érosion des sols INRA 1998  
RGA 2000 OTEX communaux  
BD Carthage zonage hydrographique

# L'érosion des sols, un phénomène naturel influencé par de nombreux facteurs anthropiques

Pluviométrie,

Pédologie,

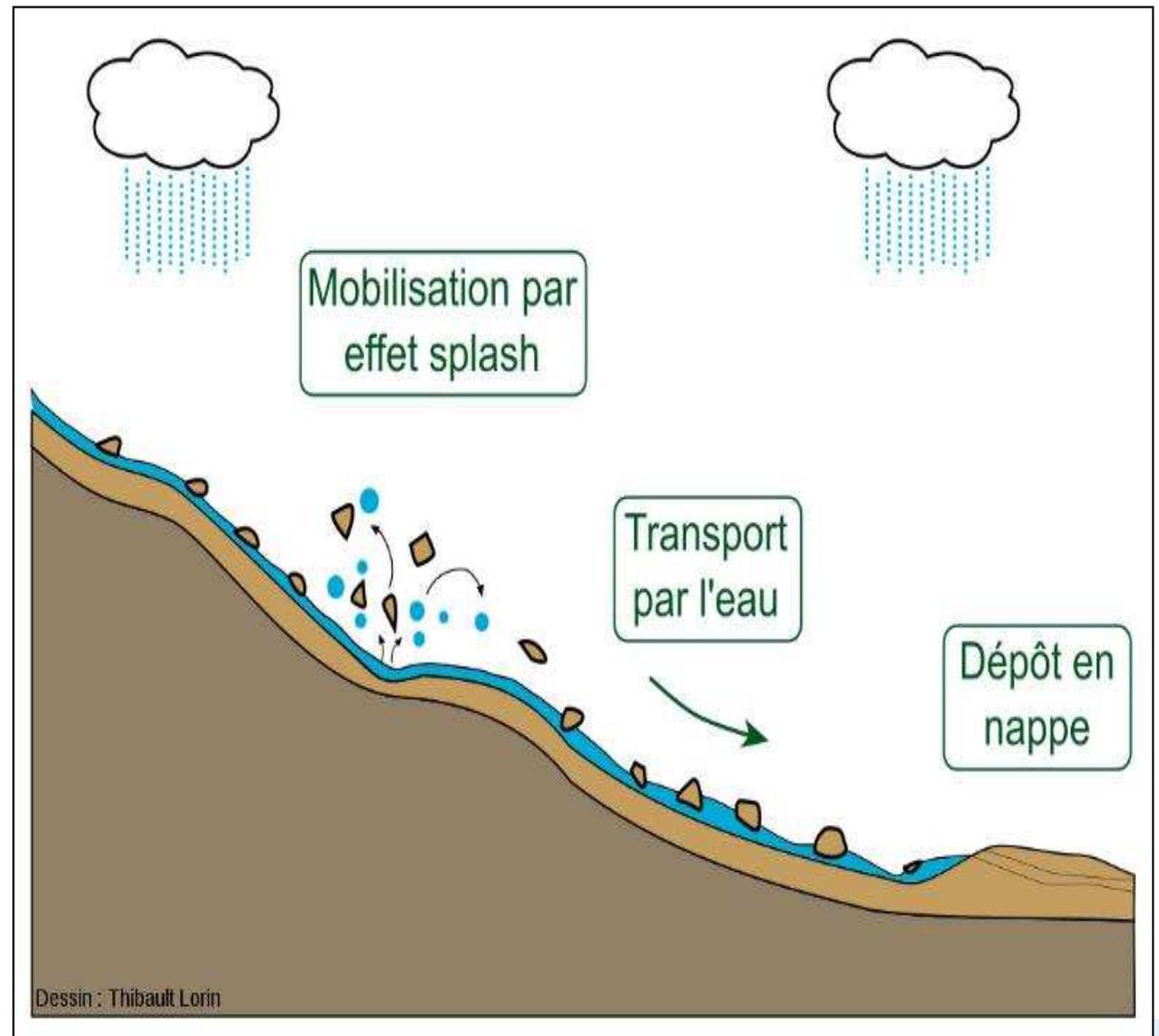
Relief

Occupation des sols

Pratiques culturales

Urbanisation

Gestion des eaux pluviales



Risque de ruissellement et d'érosion des sols toute l'année



Source : Philippe Frutier

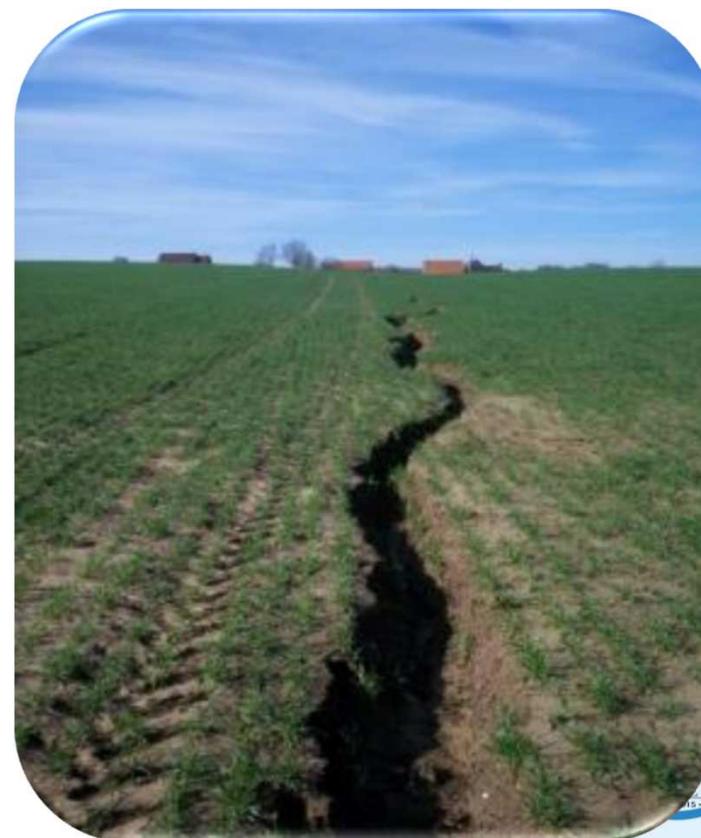


ermaville, près d'Arras. On voit bien les écoulements de boues dans des sols qui ne retiennent plus l'eau par manque de matières organiques.  
to Philippe Frutier

## Plan :

- 1) Un aléa important sur le territoire
- 2) De nombreux enjeux associés**
- 3) Quelle stratégie pour lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols ?

# Pertes agronomiques



⇒ **Jusqu'à 10 tonnes/ha/an**  
**Station d'Attin (Canche) : 350 000 tonnes de terre**  
**entre 1997 et 2002 ⇔ totalité de la couche arable**  
**d'une exploitation de 100 hectares**

# Protection des personnes et des biens

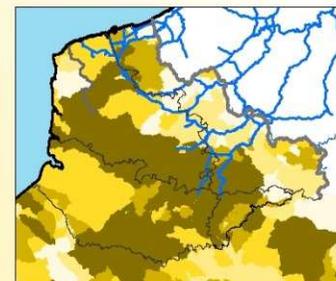
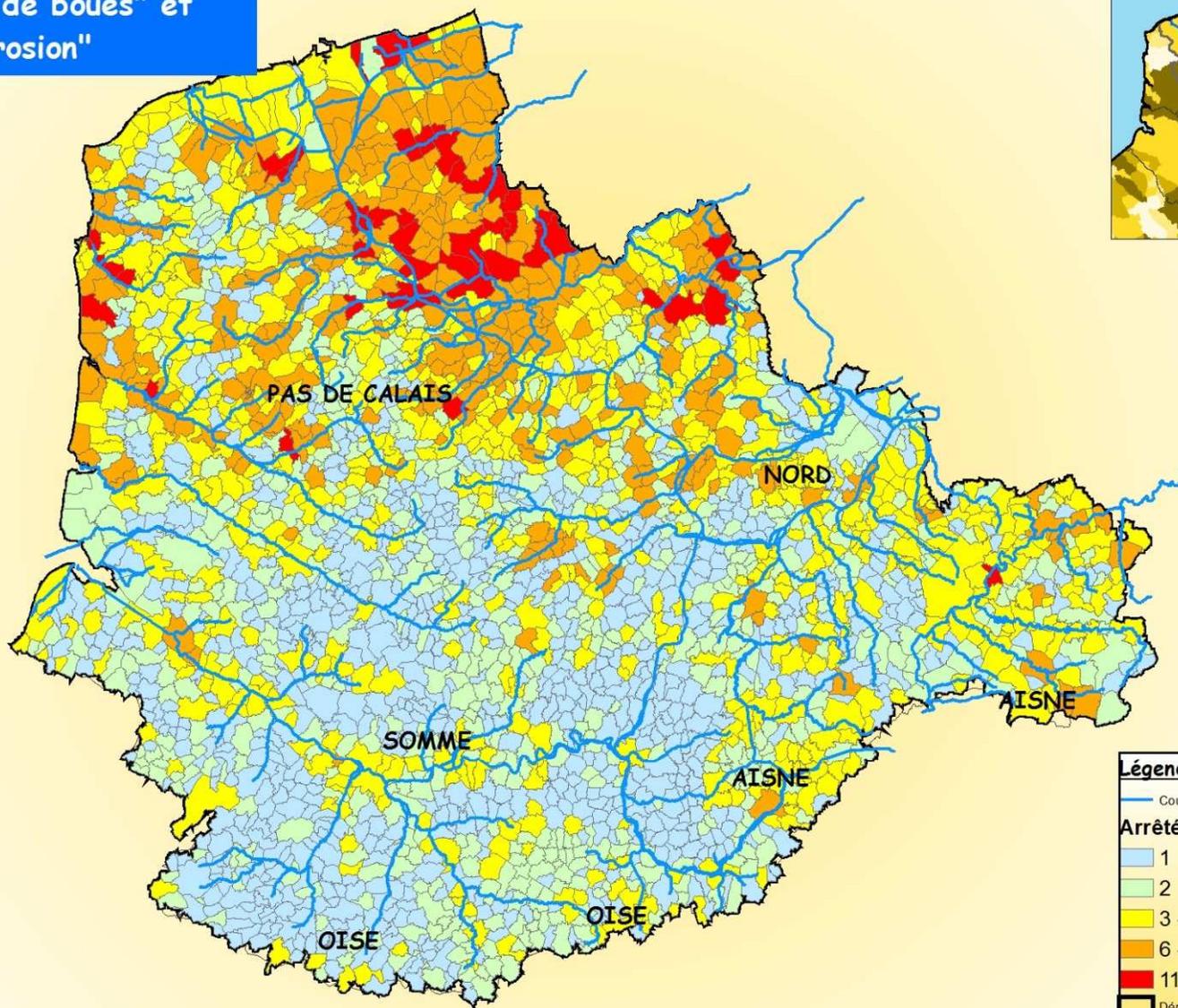


Source : La Voix du Nord



# Protection des personnes et des biens

Risque "coulée de boues" et  
Aléa "Erosion"



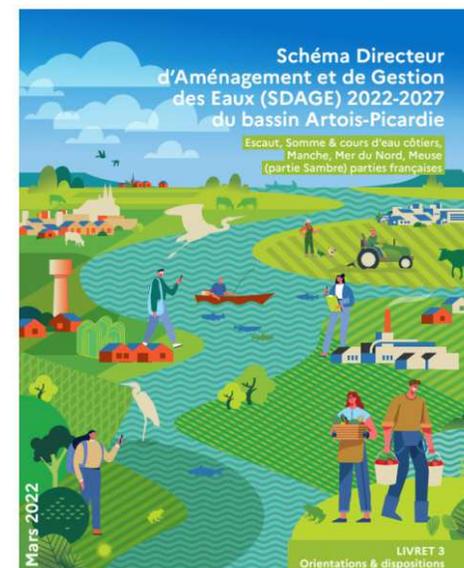
## Légende

	Cours d'eau
<b>Arrêtés "Cat. Nat. Boues"</b>	
	1
	2
	3 - 5
	6 - 10
	11 - 17
	Département

# Protection des milieux aquatiques



Source : AAPPMA La Sirène Le Cateau – rapport de mars 2014



Colmatage physique par des particules fines = fraie impossible



Colmatage biologique par prolifération d'algues = asphyxie des œufs

# D'autres enjeux ...

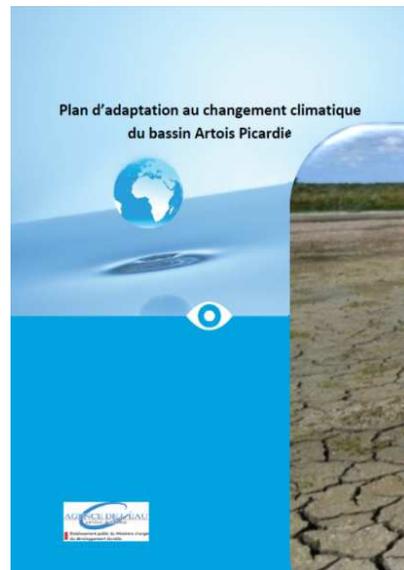
## PLAN BIODIVERSITÉ



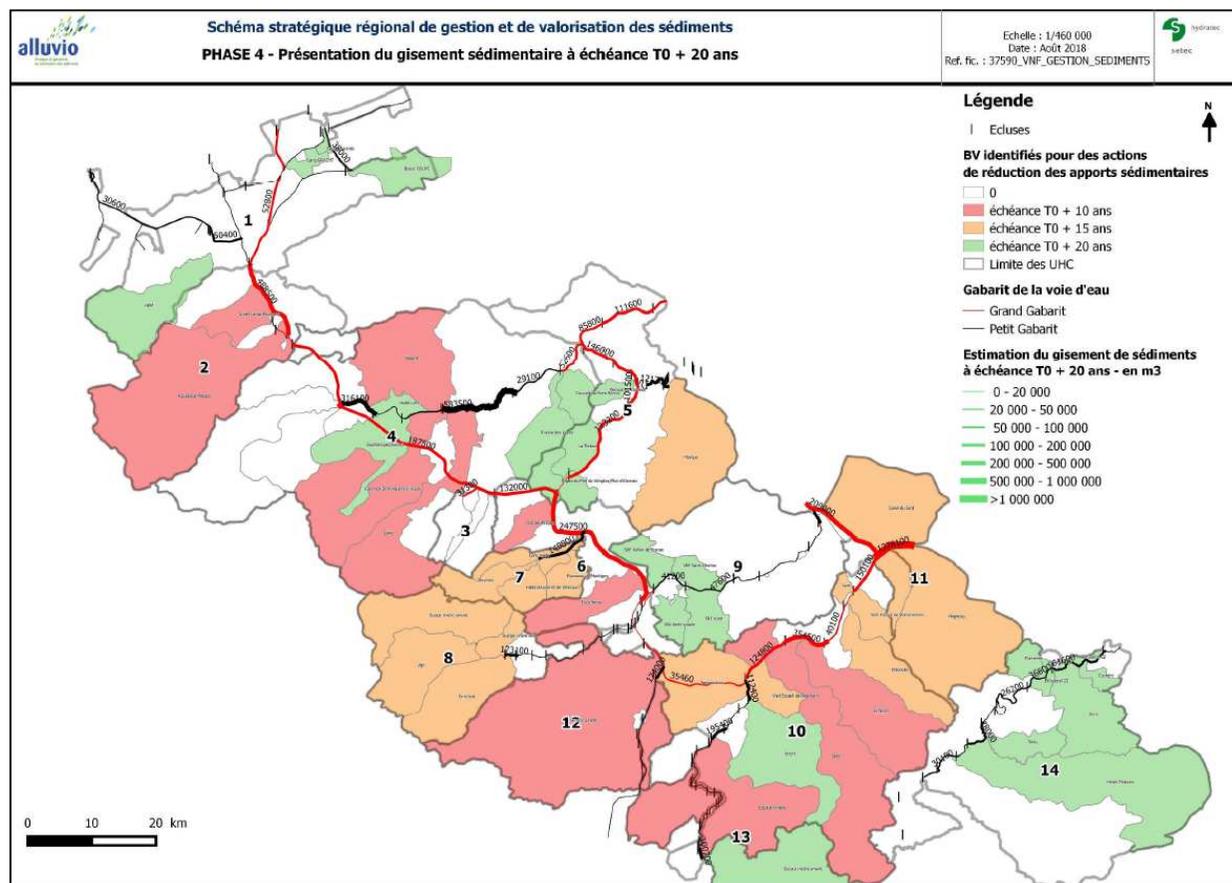
Juillet 2020

## Les ouvrages de lutte contre l'érosion des sols

Une plus value pour la biodiversité



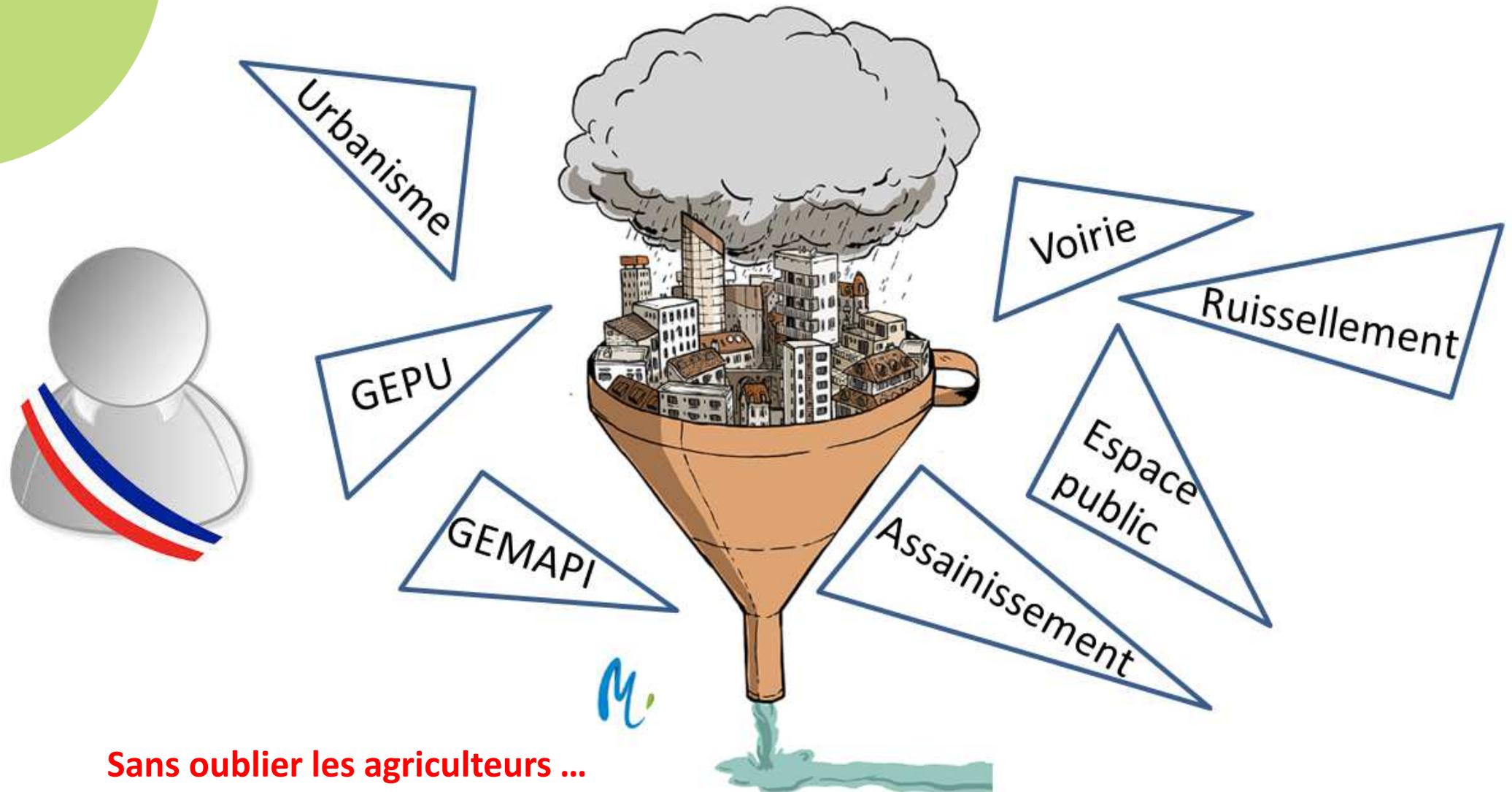
Source : La Voix du Nord



## Plan :

- 1) Un aléa important sur le territoire
- 2) De nombreux enjeux associés
- 3) Quelle stratégie pour lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols ?**

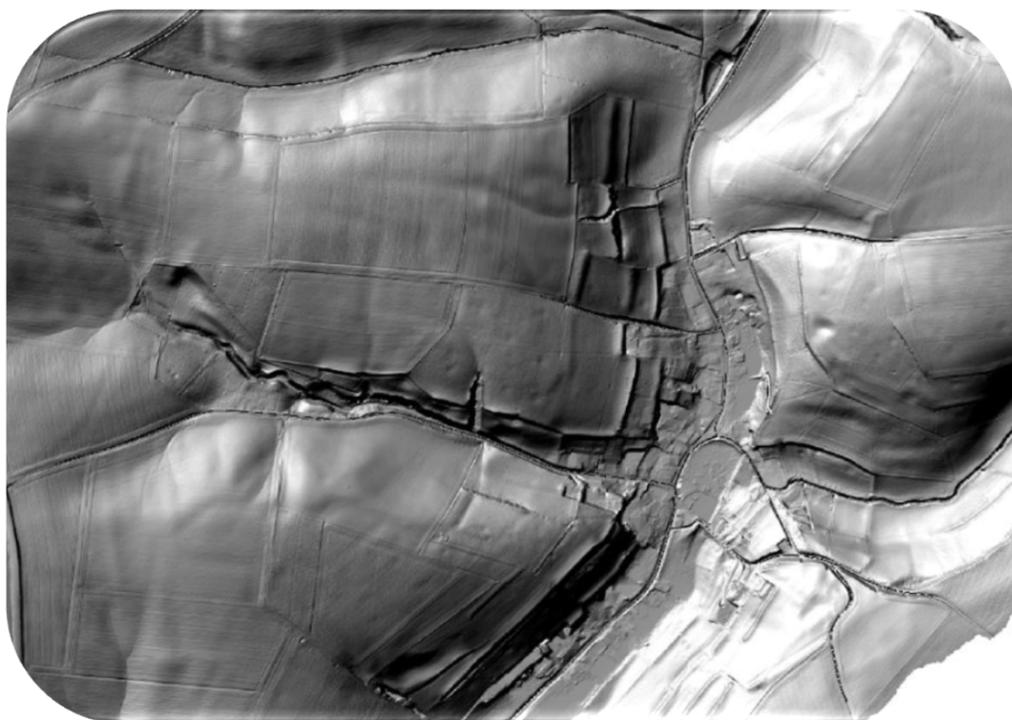
# Qui pour la porter et la mettre en œuvre ?



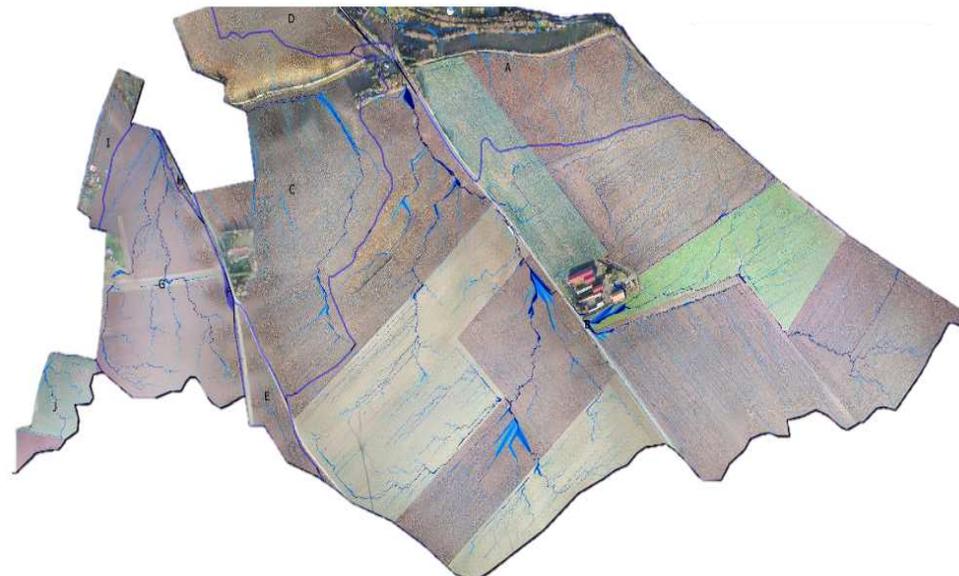
Sans oublier les agriculteurs ...

⇒ **Transversalité et solidarité (amont/aval) indispensables**

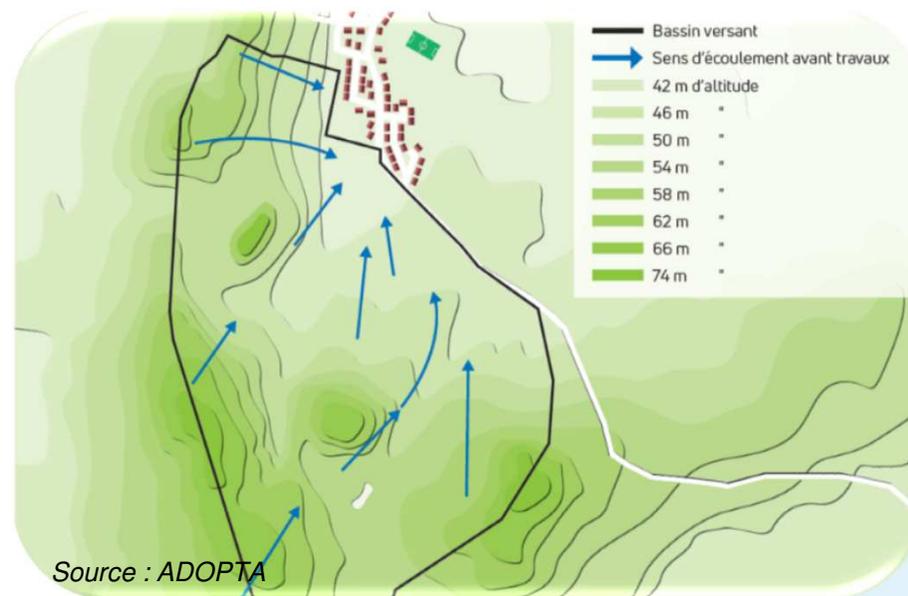
# Un préalable indispensable : la connaissance de l'aléa



Source : SYMCEA

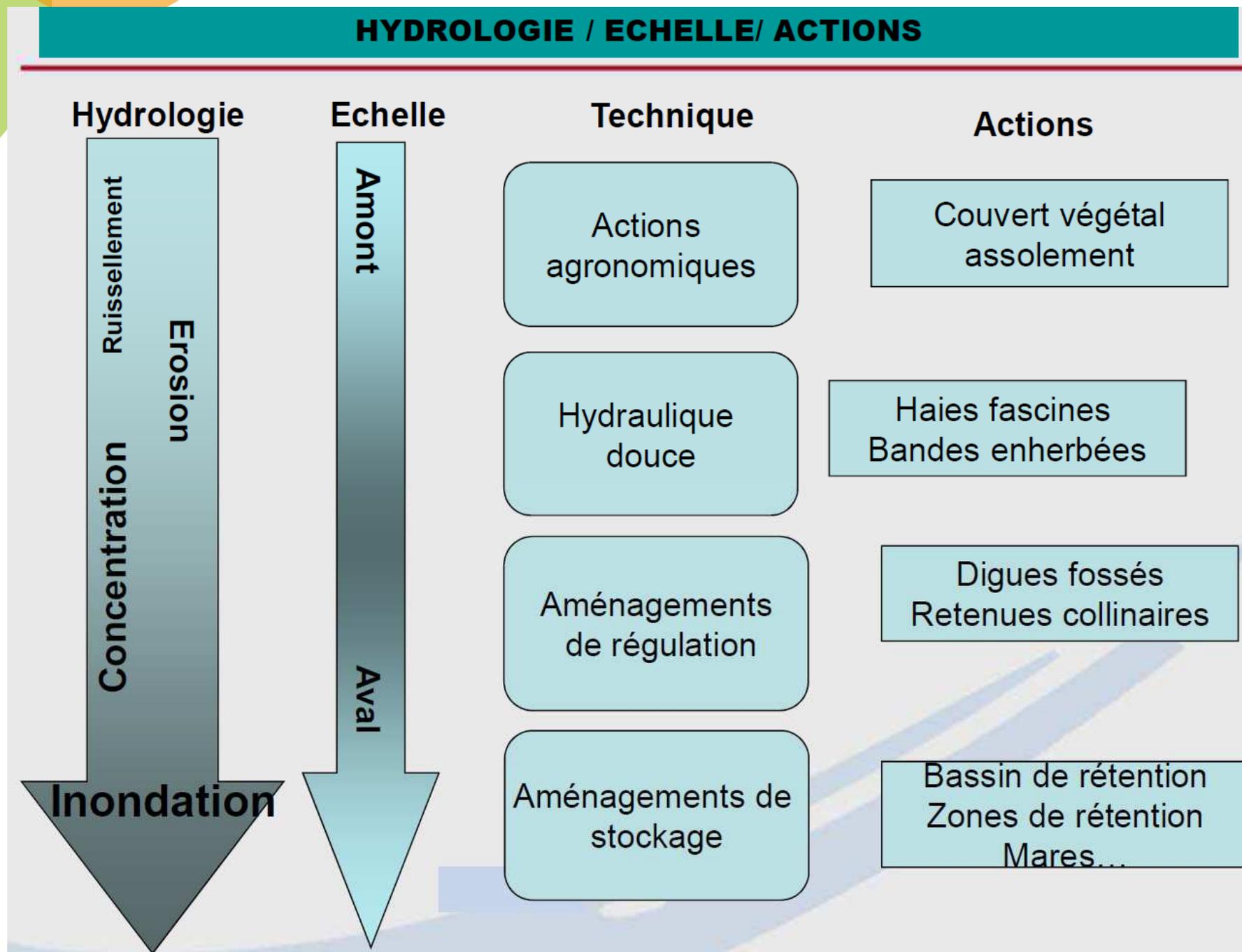


Source : Chambre d'Agriculture de la Somme

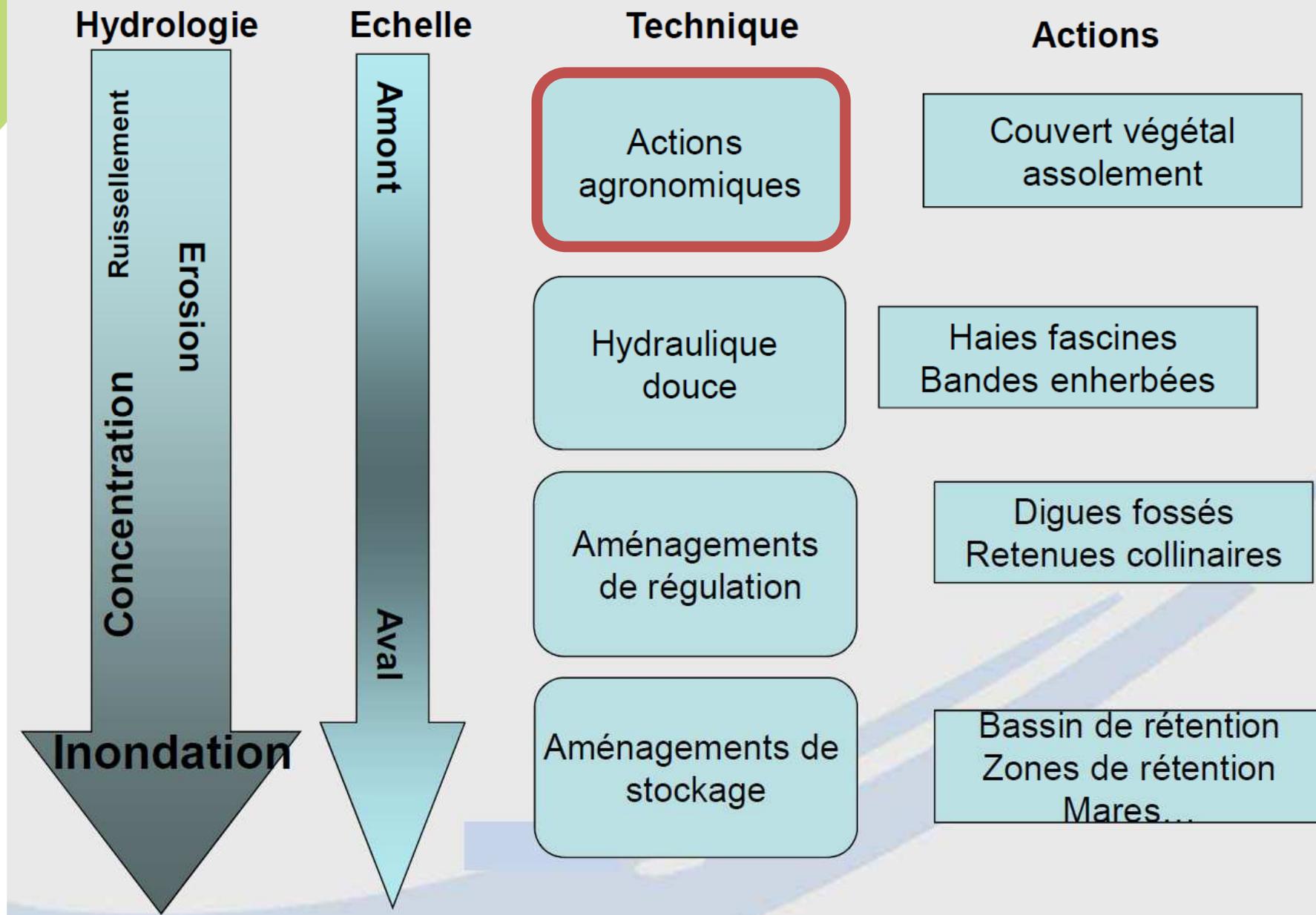


Source : ADOPTA

⇒ à intégrer dans les documents d'urbanisme



# HYDROLOGIE / ECHELLE / ACTIONS



# Actions agronomiques

=> **Retenir l'eau et la terre**

→ **Pratiques culturales :**

**Assolements concertés,  
rotation et diversification  
des cultures, couverture du sol,  
gestion de la rugosité des sols,  
matériel spécifique ou non-labour,  
préservation des prairies  
et éléments fixes du paysage...**



Source : APAD

# Les pratiques culturelles

## Travail du sol

- Préserver la structure en limitant la compaction
- Favoriser l'infiltration ou le stockage en surface

✓ Mesure de prévention générale



Techniques culturelles

19

www.giser.fr



Source : CULTIVAR

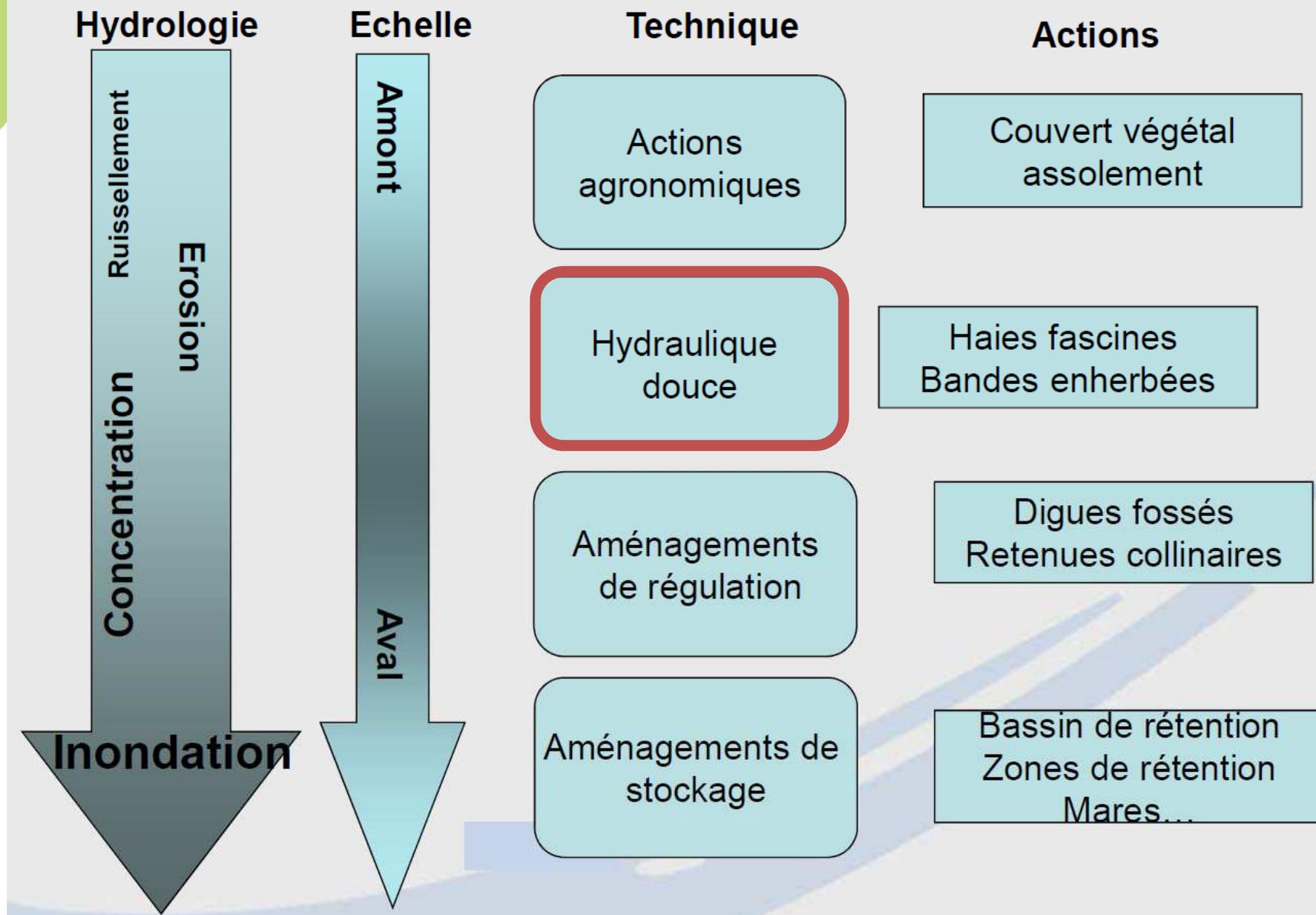


Source : APAD

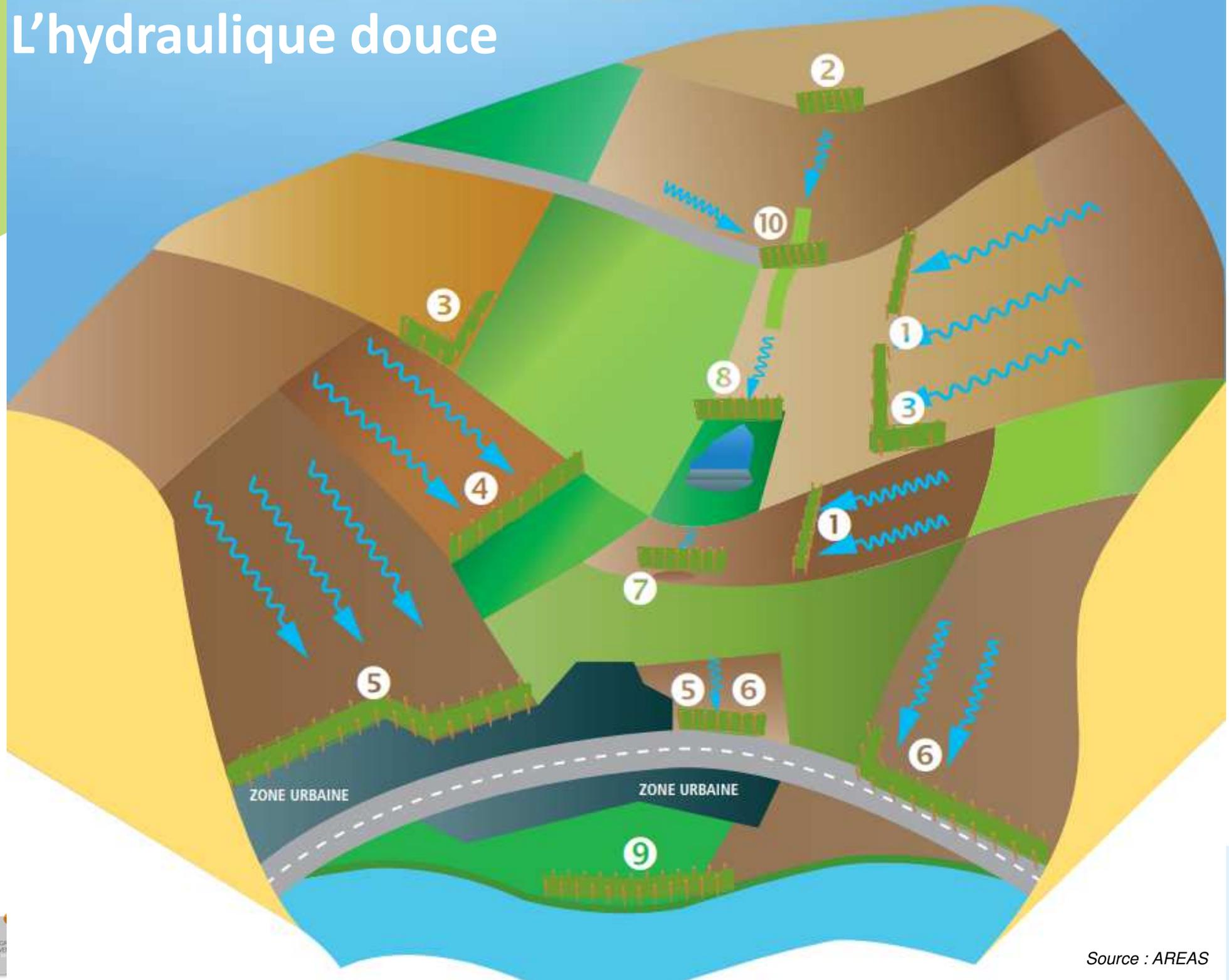


Source : Chambre d'Agriculture du Nord-Pas de Calais

# HYDROLOGIE / ECHELLE / ACTIONS



# L'hydraulique douce





# L'hydraulique douce



3. 3. 2021 10:54

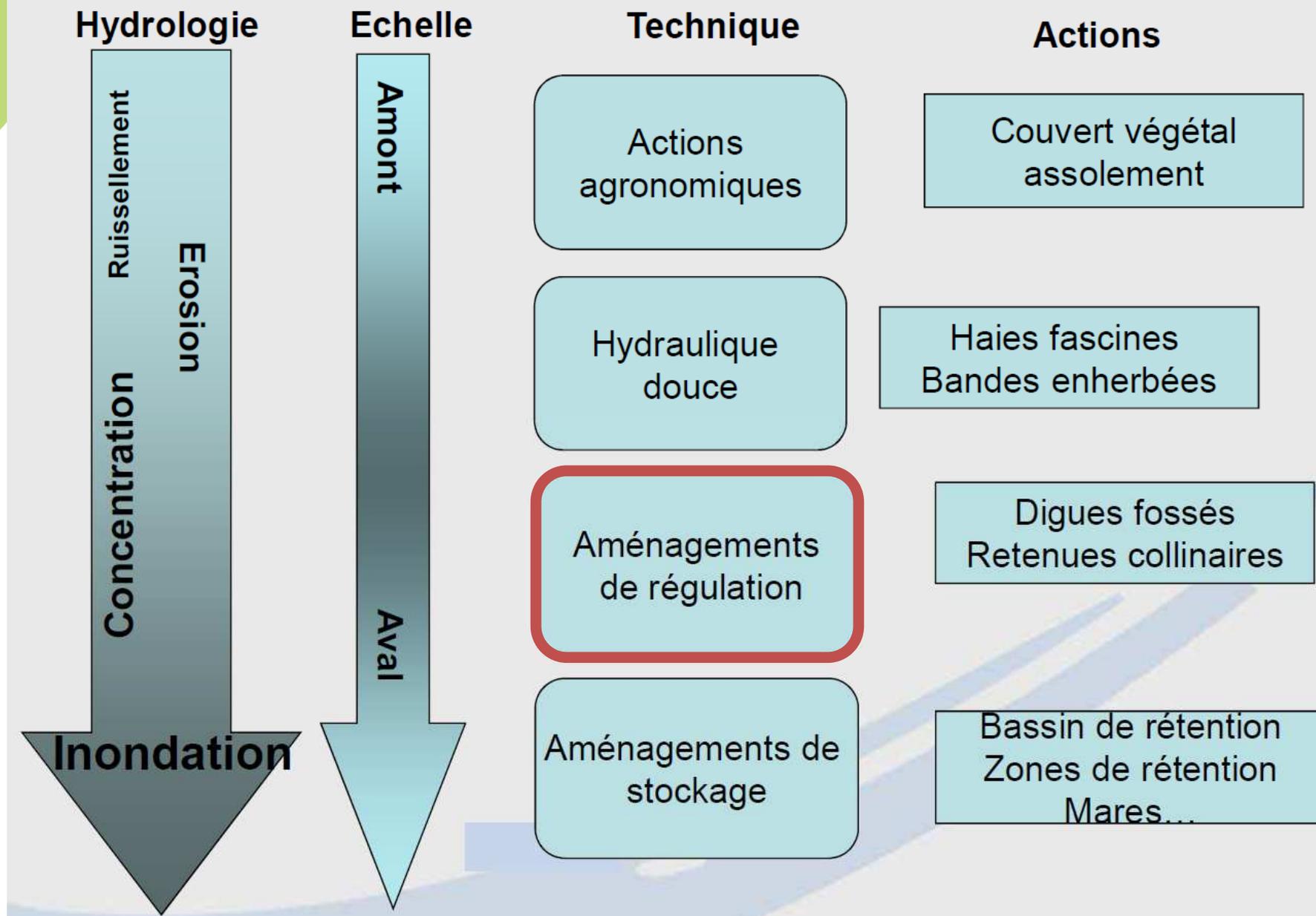
# L'hydraulique douce



7. 4. 2021 14:36



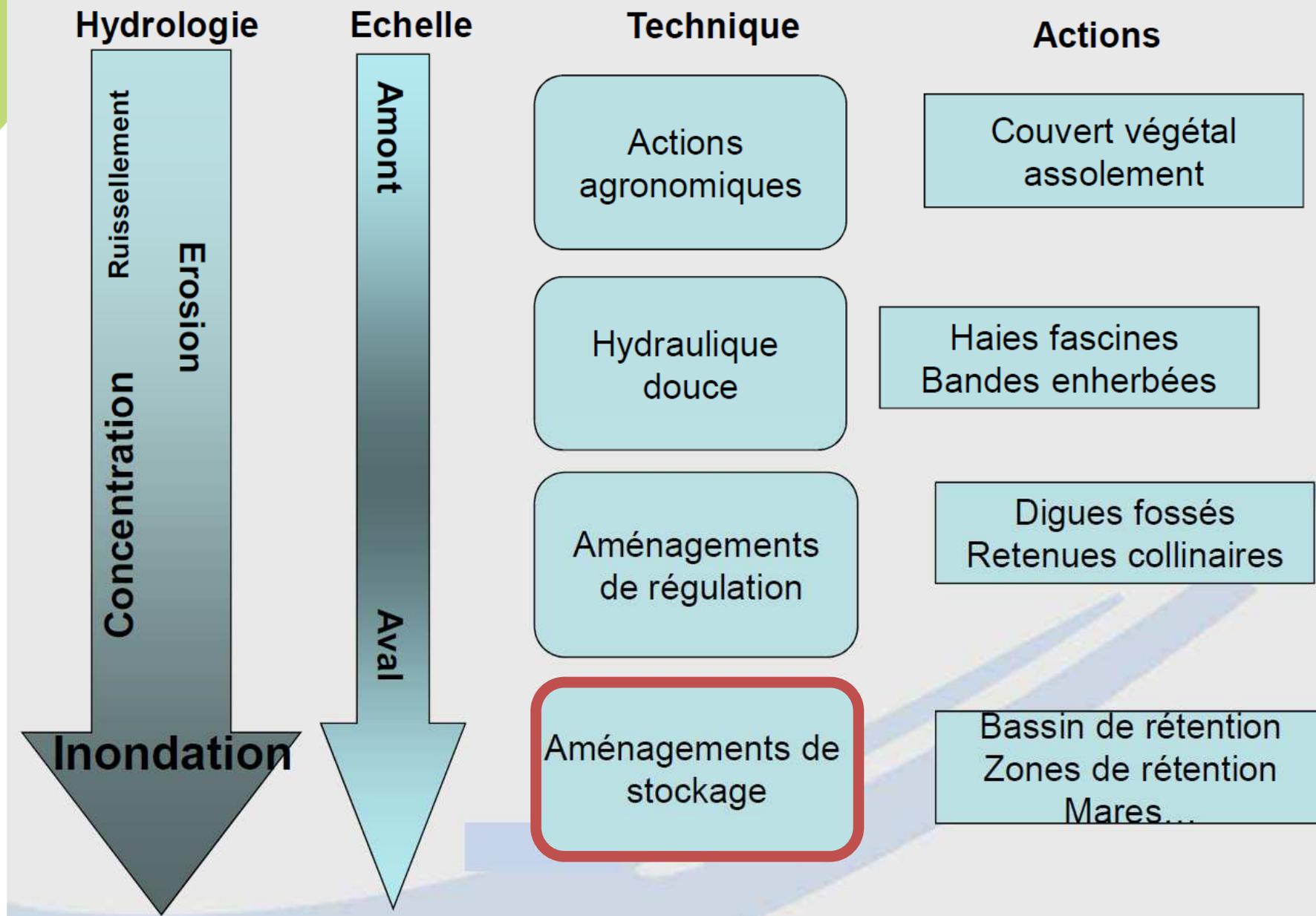
# HYDROLOGIE / ECHELLE / ACTIONS



# Les aménagements de régulation au fil de l'eau



# HYDROLOGIE / ECHELLE / ACTIONS



# Les bassins de sécurité

=> associé à de l'hydraulique douce en amont



Source : CA Valenciennes

# La gestion des aménagements

Session : Agence de l'eau Artois-Picardie  
 Type d'accès à l'outil : Général  
 [Déconnexion]

**RUSSOL**  
 OUTIL DE GESTION DES DONNÉES LIÉES  
 AU SUIVI DES OUVRAGES DE LUTTE CONTRE L'ÉROSION DES SOLS AGRICOLES

GESTION | Accueil | Suivis d'ouvrages | Ouvrages x

Maîtres d'ouvrages | Liste des ouvrages | Ouvrages réalisés ou en projet | Ouvrage réalisé

ID Ruissol :  Commune :  Type d'ouvrage :  Rechercher

Maître d'ouvrage : Communauté de Communes Les Vertes Collines du Saint Polois

Page précédente Page 1 / 10 Page suivante

ID Ruissol	Type	Commune	Suivis	Fiche	Carto
1137	Fascine	FIEFS	0		
1138	Fascine	FIEFS	0		
1139	Fascine	FIEFS	0		
1140	Fascine	FIEFS	0		
1372	Bassin de rétention	SAINT-MICHEL-SUR-TERNOISE	2		
1373	Barrage filtrant en enrochements	SAINT-MICHEL-SUR-TERNOISE	1		
1374	Bassin de rétention	SAINT-MICHEL-SUR-TERNOISE	0		
1375	Fascine	SAINT-MICHEL-SUR-TERNOISE	2		
1376	Fascine	SAINT-MICHEL-SUR-TERNOISE	2		
1377	Fascine	SAINT-MICHEL-SUR-TERNOISE	2		
1378	Fascine	SAINT-MICHEL-SUR-TERNOISE	2		
1379	Fascine	SAINT-MICHEL-SUR-TERNOISE	2		
1380	Bassin de rétention	SAINT-MICHEL-SUR-TERNOISE	2		

Intranet local



Guide pour la rédaction de cahier des clauses techniques particulières « type » concernant l'entretien des principaux ouvrages légers de lutte contre le ruissellement et l'érosion des terres agricoles

Document rédigé et validé par les financeurs et les techniciens de la région Nord Pas-de-Calais spécialisés dans la lutte contre l'érosion des sols et les ruissellements :



11<sup>e</sup> PROGRAMME D'INTERVENTION 2019-2024

# Merci de votre attention

