

30 avril 2019

# Réunion du Bureau de la CLE du SAGE Estuaire de la Loire



- **Validation du compte rendu du bureau de la CLE du 2 avril ;**
- **Révision du SAGE : premiers retours sur les questions stratégiques à poser à la CLE - SCE ;**
- **Refonte du site internet : point d'avancement ;**
- **Espaces de mobilité de la Loire : présentation des cartographies et des pistes de réflexion ;**
- **Secteurs prioritaires « pesticides » et « phosphore » : Méthodologie et avancement des cartographies ;**
- **Avis sur les dossiers réglementaires :**
  - Enquête publique relative à l'aménagement du CHU de Nantes ;
  - Autorisation de renouvellement et d'extension d'une sablière – SAS La Florentaise ;
- **Composition des comités de rédaction ;**
- **Calendrier du second semestre 2019 pour la révision du SAGE ;**
- **Questions diverses.**

# Elaboration des cartes des secteurs prioritaires phosphore et pesticides – Point d'étape

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Disposition 4A-2 du SDAGE

***Sur les territoires ciblés par l'état des lieux du SAGE définis dans la disposition 4A-1, ainsi que dans les aires d'alimentation de captages prioritaires définis au chapitre 6 du SDAGE, les SAGE comportent un plan d'action visant à réduire les risques concernant l'utilisation des pesticides et leur impact sur l'environnement.***

***Ce plan est établi en cohérence avec les enjeux des territoires identifiés, ainsi qu'avec les objectifs de réduction et de maîtrise du programme national Ecophyto, et s'appuie sur les outils des programmes de développement rural. Ce plan concerne les usages agricoles et non agricoles.***

Zones prioritaires prennent en compte *a minima* :

- Les captages désignés prioritaires au titre des pesticides
- Les ME souterraines en état chimique médiocre à cause des pesticides
- Les masses d'eau de surface en état écologique moins que bon à cause des pesticides

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Pesticides : enseignements de l'EDL-diag du SAGE

- Captages désignés prioritaires au titre des pesticides :

LIBELLÉ	ZONE PRIORITAIRE GRENELLE	ORIENTATIONS AGRICOLES	PROBLÉMATIQUES RENCONTRÉES	ORIGINES DE LA RESSOURCE	DÉPARTEMENTS
LA CHUTENAIS	Oui	Grandes cultures, Élevage	Pesticides	Eaux souterraines	LOIRE-ATLANTIQUE
LE PLESSIS PAS BRUNET	Oui	Grandes cultures, Élevage	Nitrates, Pesticides	Eaux souterraines	LOIRE-ATLANTIQUE
MACHECOUL LES CHAUMES F3, F7, F8	Oui	Grandes cultures, Élevage	Nitrates, Pesticides	Eaux souterraines	LOIRE-ATLANTIQUE
LES THUYAS	Oui	Élevage	Pesticides, Nitrates	Eaux souterraines	LOIRE-ATLANTIQUE, MAINE-ET-LOIRE

- ME souterraines en état chimique médiocre à cause des pesticides : Saint-Gildas des Bois
- ME de surface en état écologique moins que bon à cause des pesticides : connaissance non exhaustive sur le territoire

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Pesticides : enseignements de l'EDL diag

- Insuffisance du réseau de suivi → approche via l'état des masses d'eau ne peut pas suffire à la définition des secteurs prioritaires
- Echelle de la masse d'eau pas assez précise pour aider les territoires à la mise en place de programmes d'actions
- Volonté de mener une approche relative au risque de ruissellement des pesticides pour
  - Compléter la définition des secteurs prioritaires « pesticides » dans le cadre de la révision du SAGE (échelle macro)
  - Fournir aux maîtres d'ouvrage une méthodologie « clé en main » relative à l'approche ruissellement, intégrant des données pédologiques

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Disposition 10A-1 du SDAGE

*Les SAGE possédant une façade littorale sujette à des proliférations d'algues vertes sur plages établissent **un programme de réduction des flux d'azote de printemps et d'été parvenant sur les sites concernés**. Ce programme comporte des **objectifs datés et chiffrés** permettant aux masses d'eau situées sur le périmètre du SAGE d'atteindre les objectifs environnementaux fixés par le SDAGE*

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Disposition 10A-3 du SDAGE

*Les sites de proliférations d'algues vertes sur platiers répondent à des systèmes hydrologiques complexes dans lesquels l'influence des grands fleuves est prépondérante. Ces sites ont fait l'objet d'une étude engagée par l'Etat en 2013 pour déterminer des objectifs de réduction d'azote à l'exutoire en mer des rejets et cours d'eau. Lors de leur élaboration ou leur révision, les SAGE de ce secteur possédant une façade littorale sujette à ces proliférations, tiennent compte des résultats de cette étude **pour définir leur programme de réduction de flux** en cohérence avec l'orientation 2-A du SDAGE (-15% des flux de nitrates à Montjean par rapport à la moyenne observée sur la période 2001-2010)*

Sites touchés	N° de site (SDAGE)	Type de site	Surfaces couvertes par les ulves lors des trois inventaires annuels
Piriac-sur-Mer	139	Plage	5 ha
Piriac-sur-Mer	140	Plage (Lérat)	0,19 ha
La Turballe	141	Plage (face Capitainerie)	0,26 ha
Le Croisic	142	Plage (Baie de St-Goustan)	5,35 ha
Batz-sur-Mer	143	Plage (Valentin)	0,10 ha
La Baule	144	Plage (Penchâteau)	2,27 ha
Préfailles / La Plaine-sur-Mer	145	Plage (Pointe Béduni)	3,51 ha

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Enseignements Etude CEVA/EDL Diag du SAGE

- Intérêt à mener conjointement un programme de réduction des flux d'azote et de phosphore pour éviter de déplacer le problème (macroalgues → microalgues)
- Diagnostic du SAGE : estimation des flux d'azote et de phosphore :
  - Apports d'azote d'origine assainissement ou agricole selon les secteurs
  - apports de phosphore majoritairement ruisselés et d'origine agricole
- Utilisation du modèle de ruissellement pour caractériser le risque de transfert du phosphore par ruissellement

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

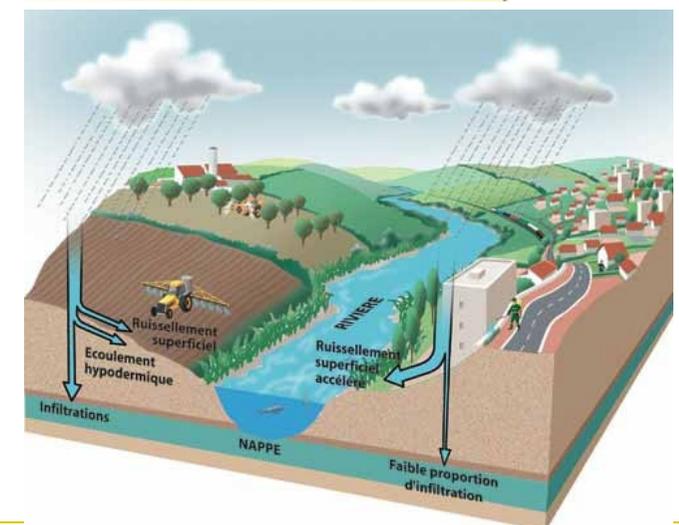
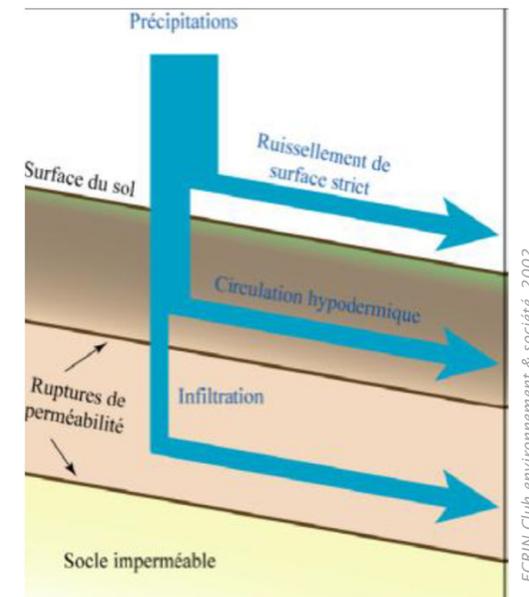
### Objectifs de l'approche « ruissellement »

- Caractérisation du risque de ruissellement à l'échelle du SAGE, car manque de données sur les flux qui transitent dans les cours d'eau.
- Définition de secteurs prioritaires d'intervention vis-à-vis du risque de pollution par ruissellement de **pesticides** et de **phosphore**.
- Double objectif de l'analyse :
  - *Contexte de révision du SAGE : participer à l'élaboration de secteurs prioritaires.*
  - *Accompagnement et mutualisation d'outils d'aide à la décision pour les structures → échelle assez fine pour être réinvestie au niveau local*
- Plus value: exploitation des données pédologiques.

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Caractériser le ruissellement

- Ruissellements de surface :
  - Ruissellement hortonien
  - Ruissellement sur surface saturée
- Ruissellement érosif
- Écoulement de subsurface :
  - Écoulement hypodermique
- Des substances qui se comportent différemment vis-à-vis des modes de transfert → nécessité de caractériser précisément les transferts.



## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Méthode mise en place

- Principe général :



- Reproduit pour chaque type de polluant
- Élaboration à l'aide de pondération selon les molécules

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Notion de sensibilité

Pour chaque transfert, on définit :

Une **sensibilité** du sol à chaque transfert (données pédologiques) → *stable dans le temps*

Une **sensibilité intrinsèque** (sensibilité du sol x topologie et pluviométrie) → *stable dans le temps*

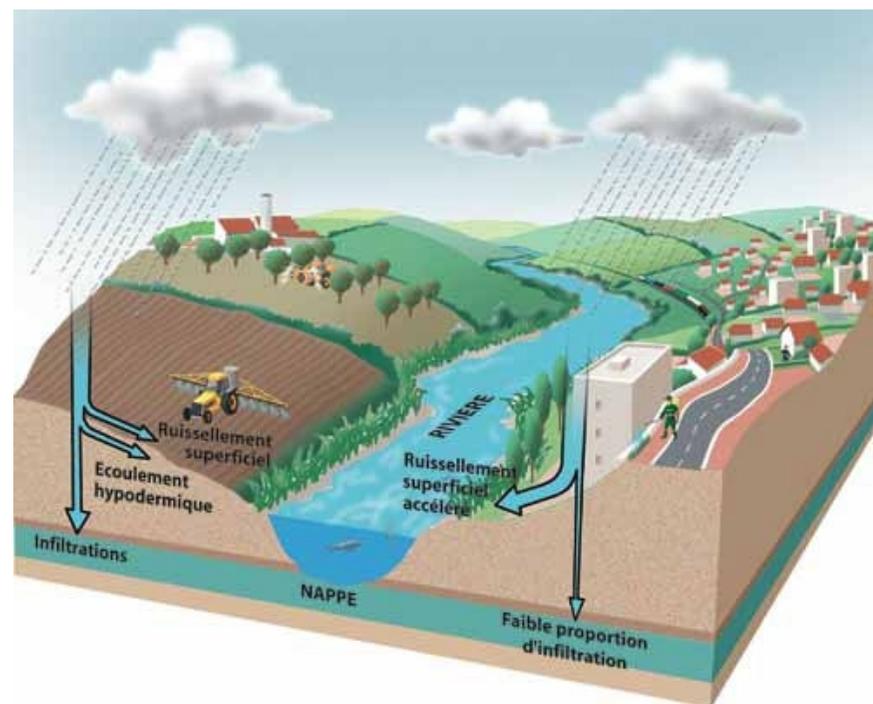
Une **sensibilité opérationnelle** (sensibilité intrinsèque x éléments paysagers) → *variable dans le temps*

→ Commun pour pesticides et phosphore

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Définition de la sensibilité

Qu'entend-on par sensibilité au ruissellement ?



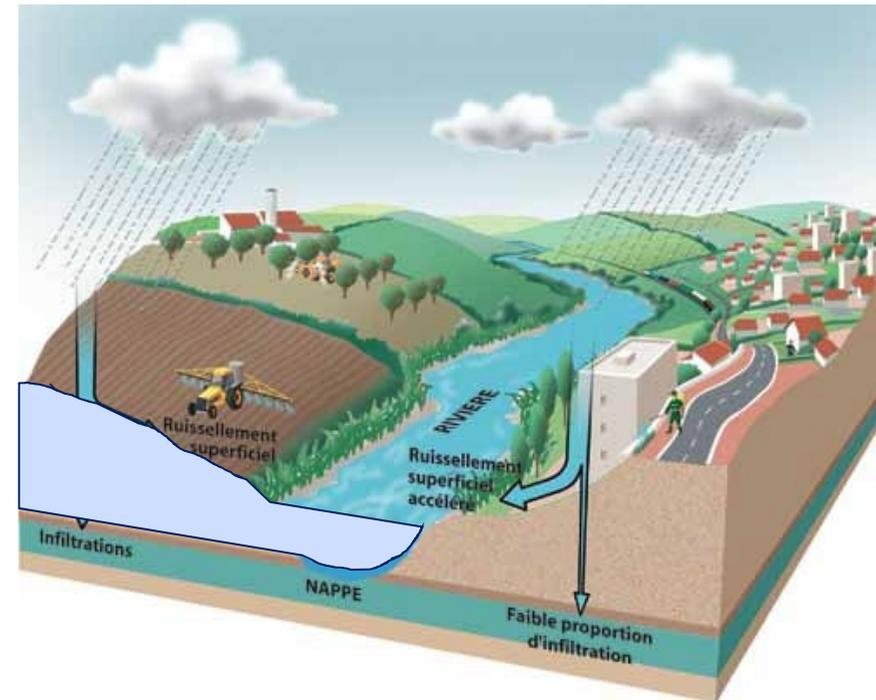
## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Définition de la sensibilité

Données :

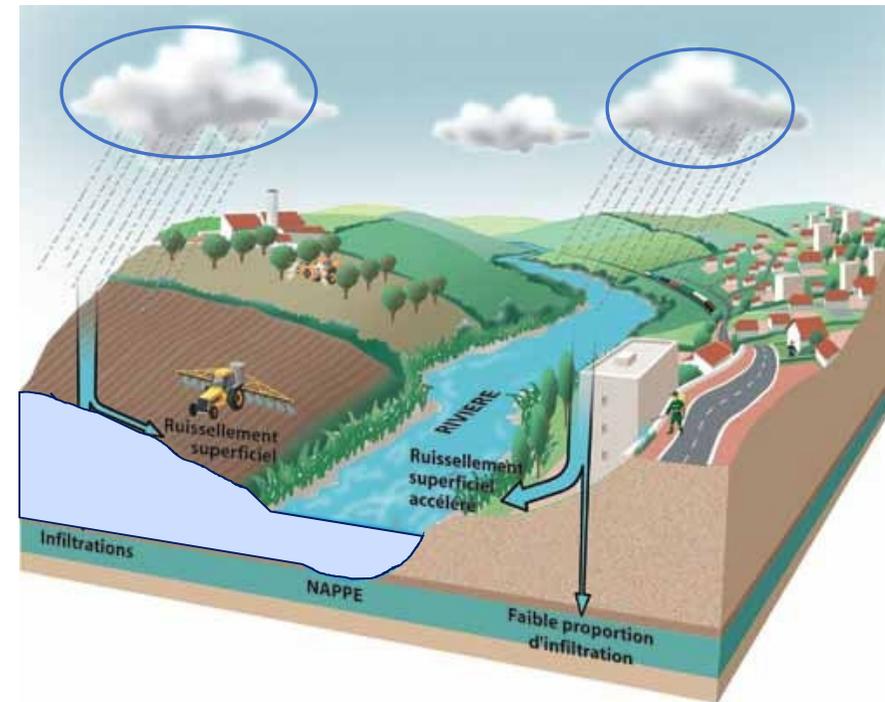
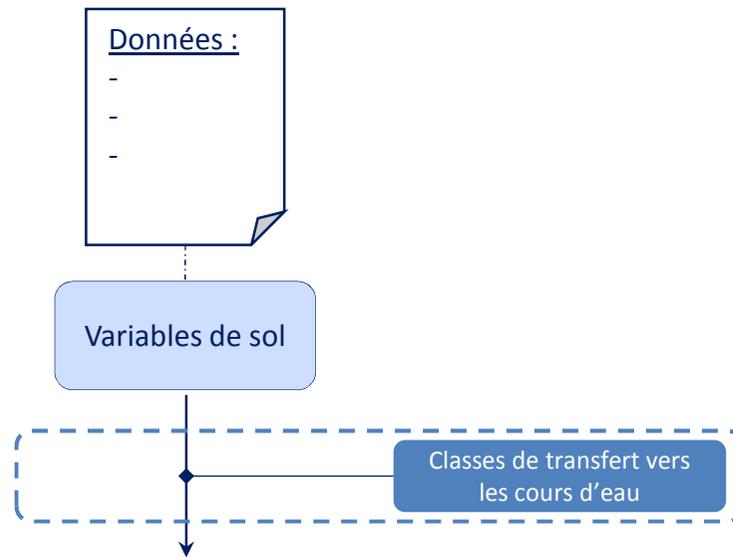
- 
- 
- 

Variables de sol



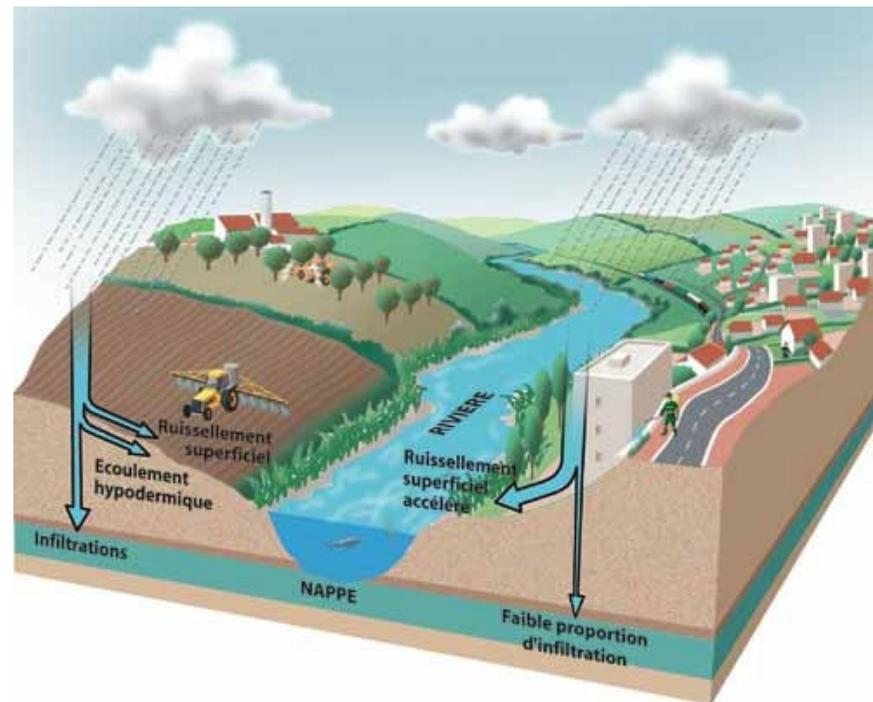
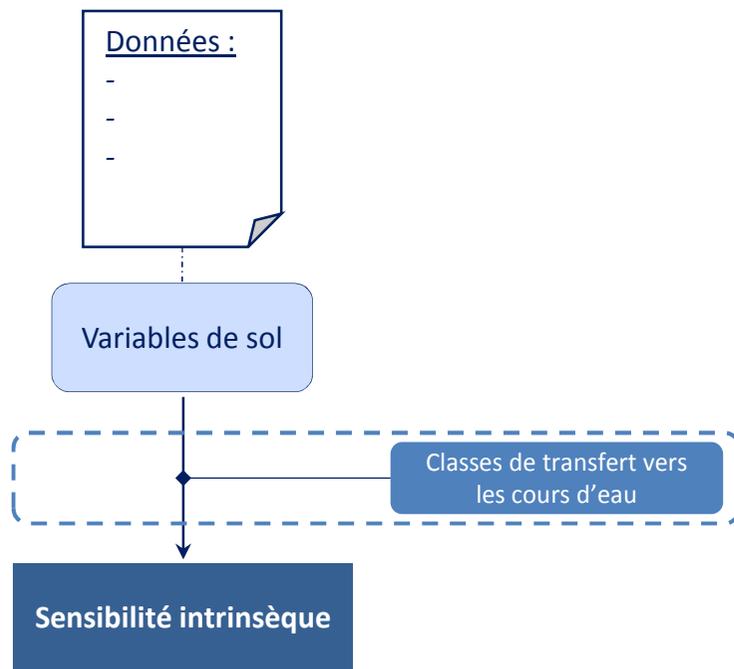
# Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

## Définition de la sensibilité



# Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

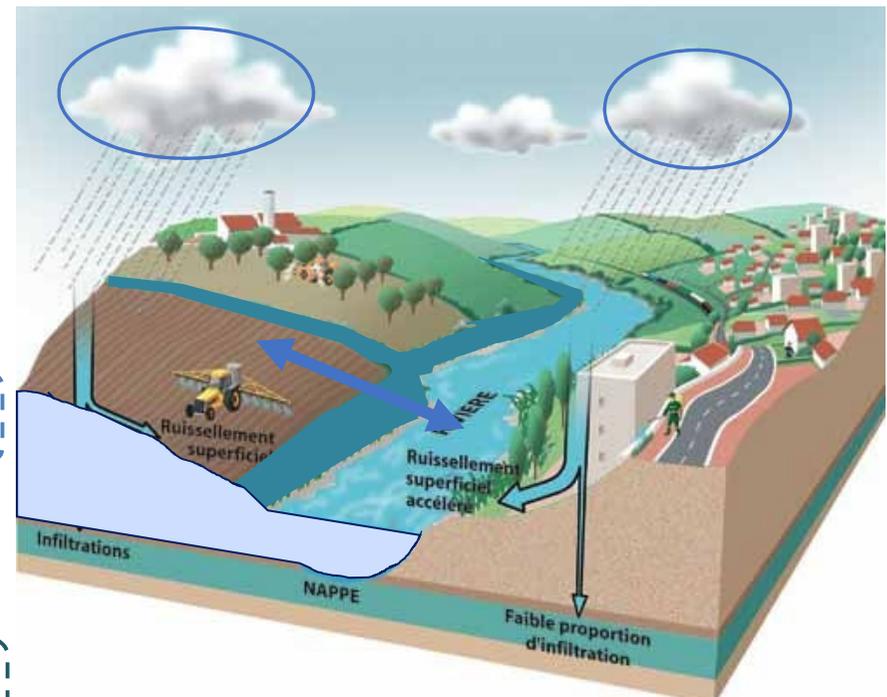
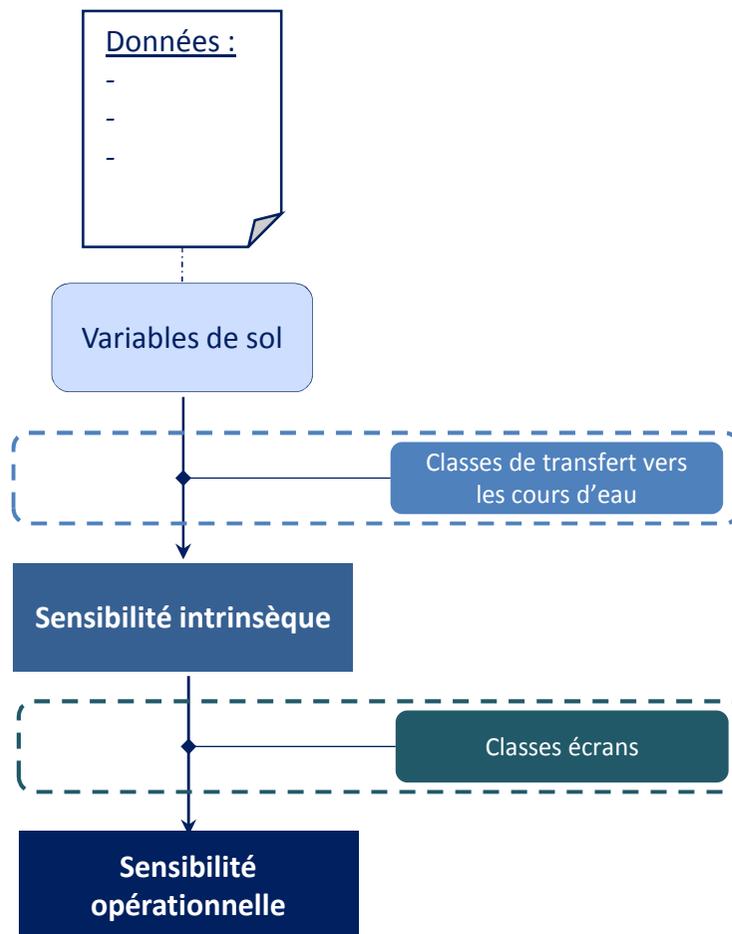
## Définition de la sensibilité



Sensibilité du sol + facteurs transfert vers les CE  
 = Sensibilité intrinsèque

# Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

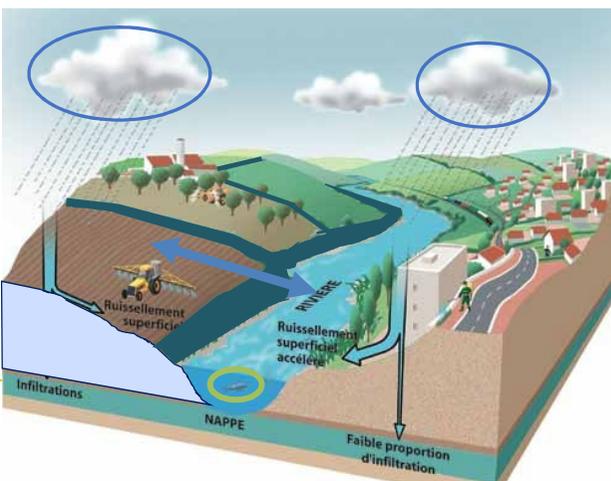
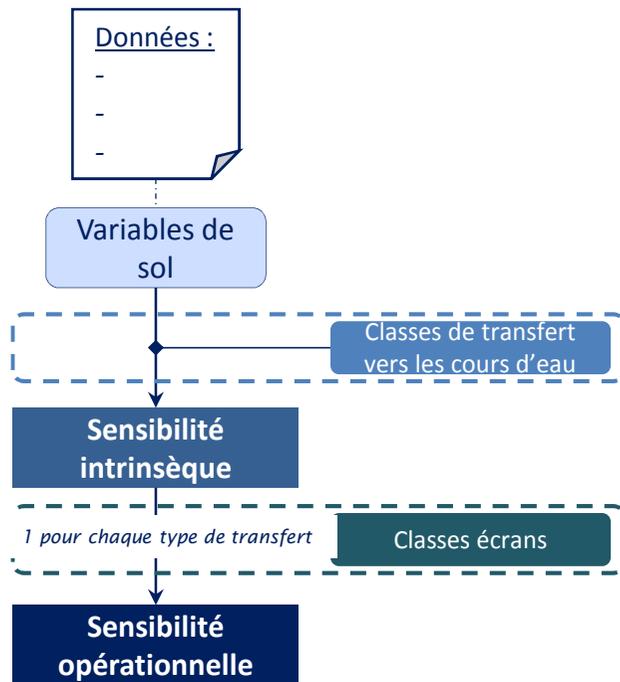
## Définition de la sensibilité



Sensibilité du sol + facteurs transfert vers les CE  
 = Sensibilité intrinsèque + écrans  
 = **Sensibilité opérationnelle**

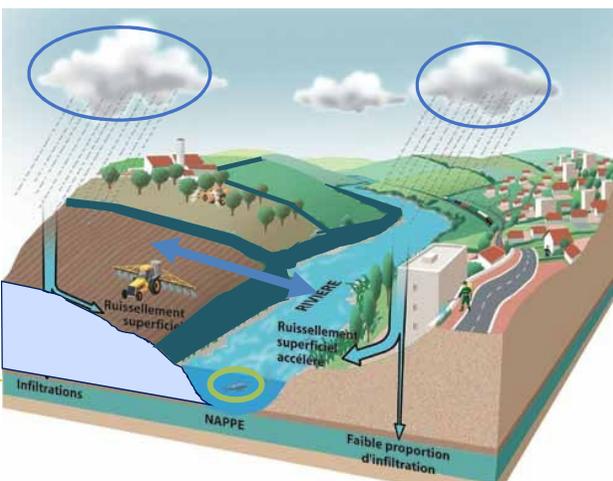
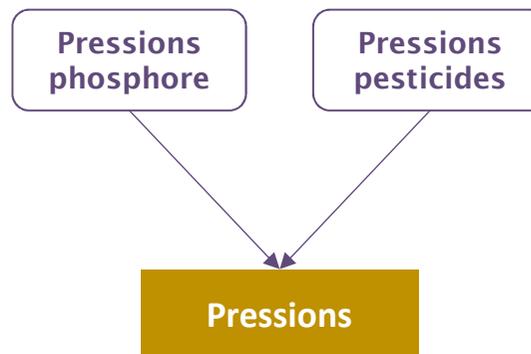
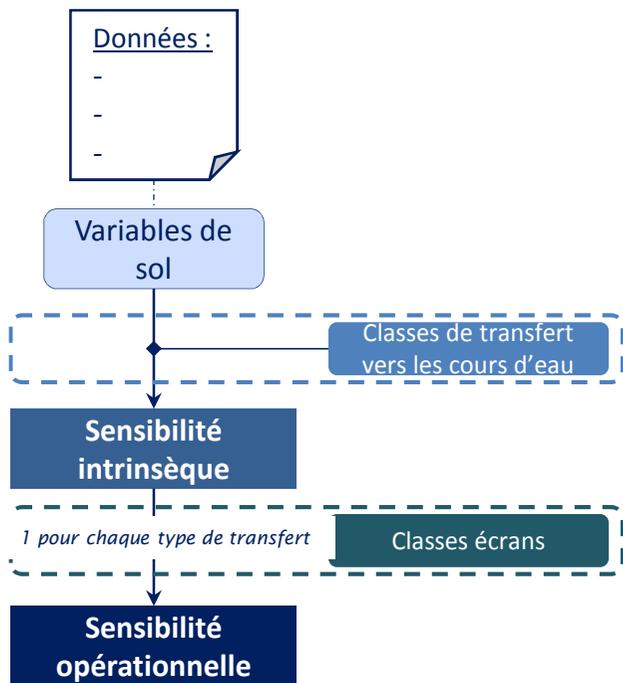
## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Définition des secteurs prioritaires



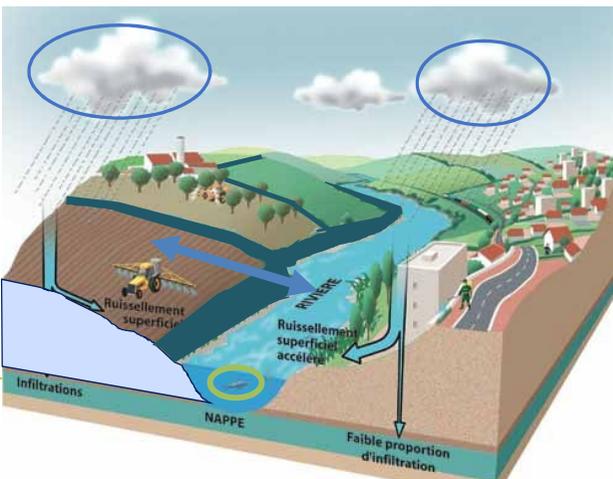
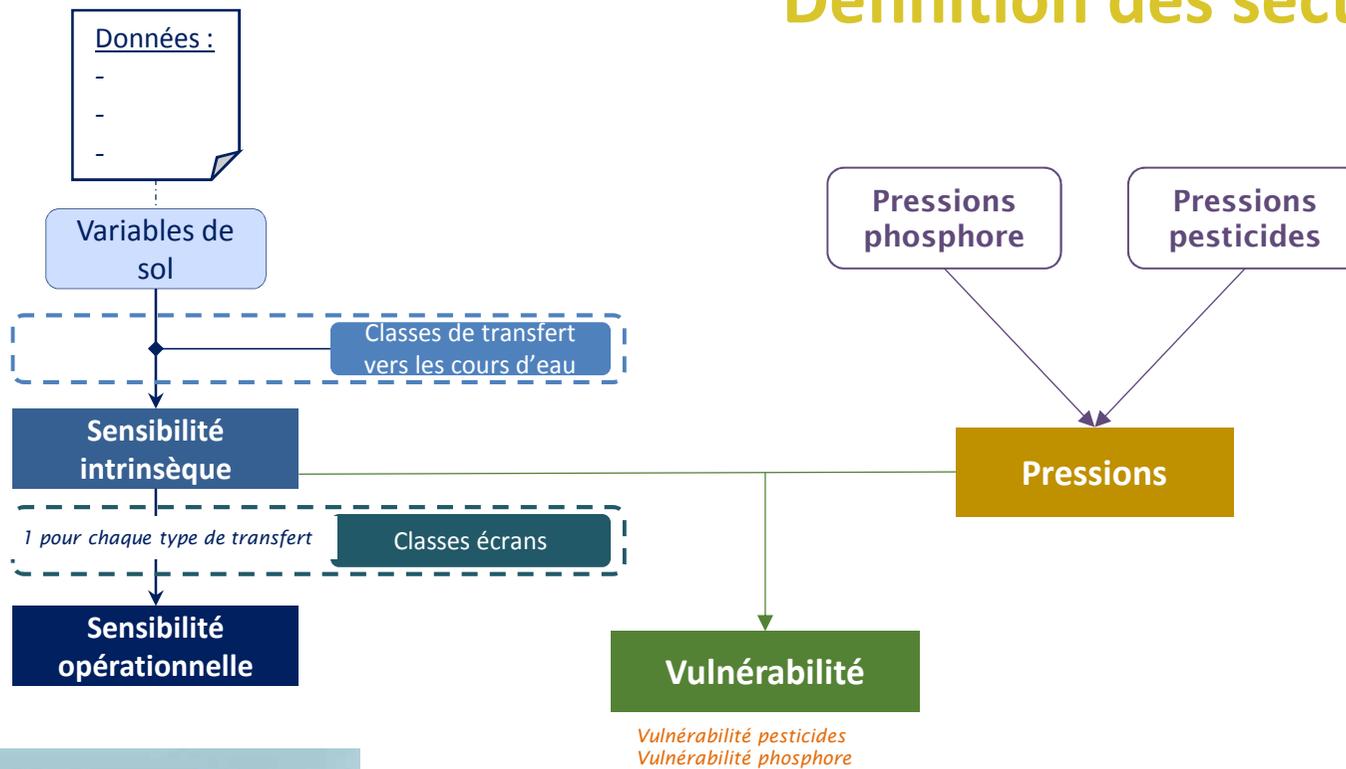
## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Définition des secteurs prioritaires



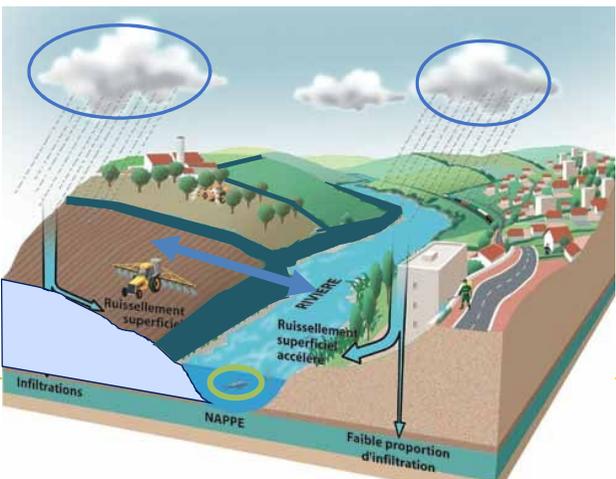
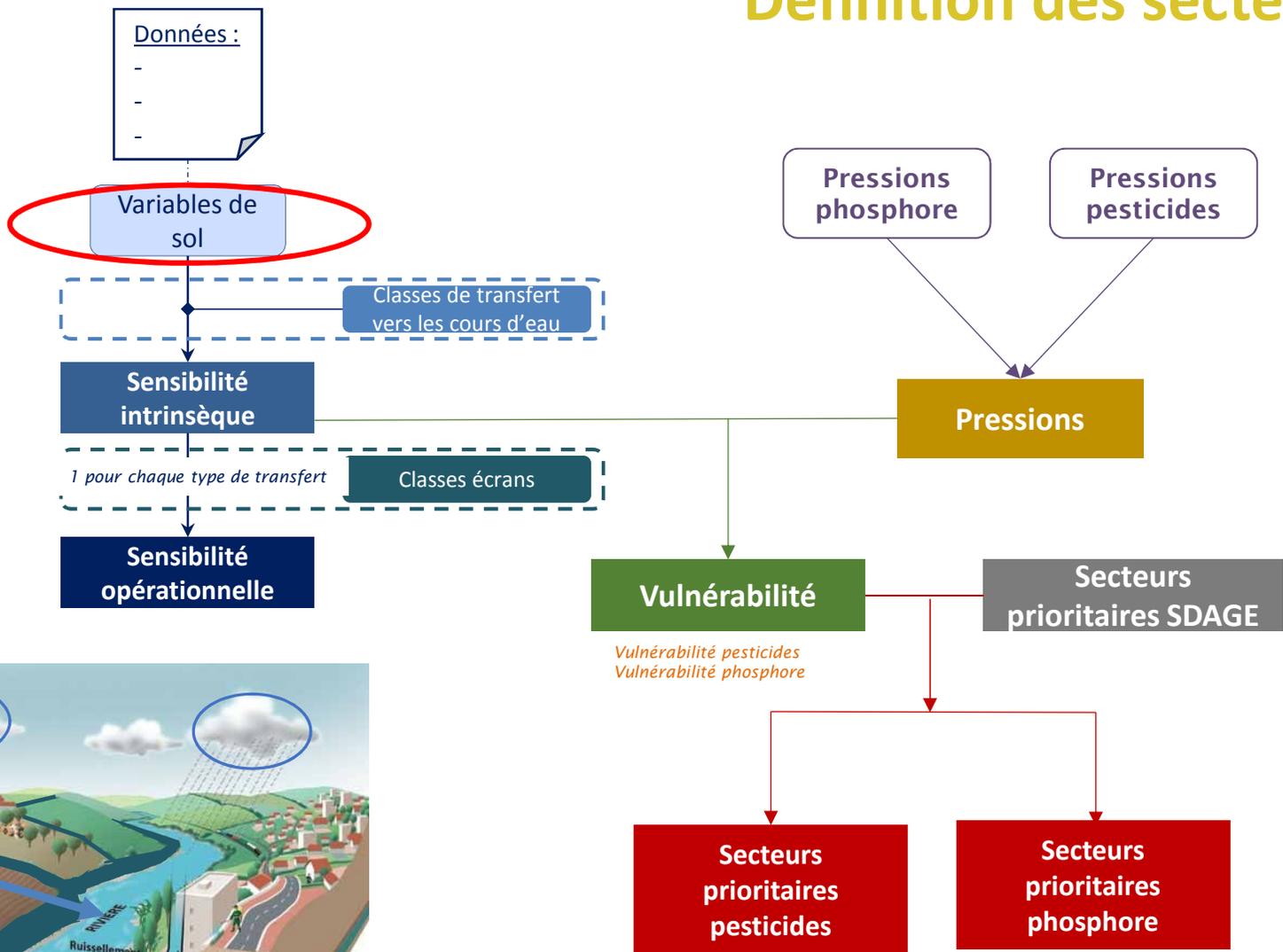
# Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

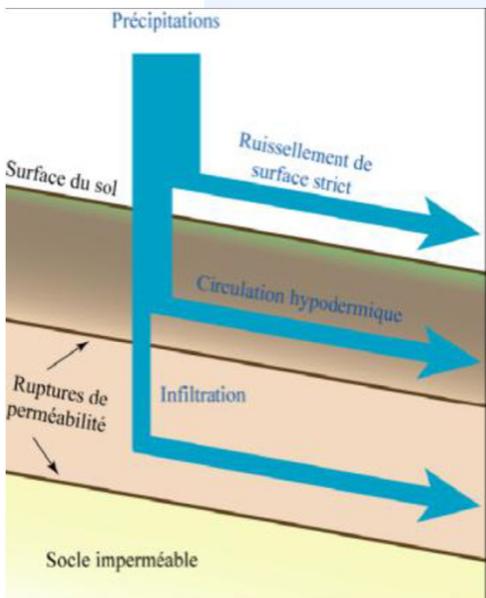
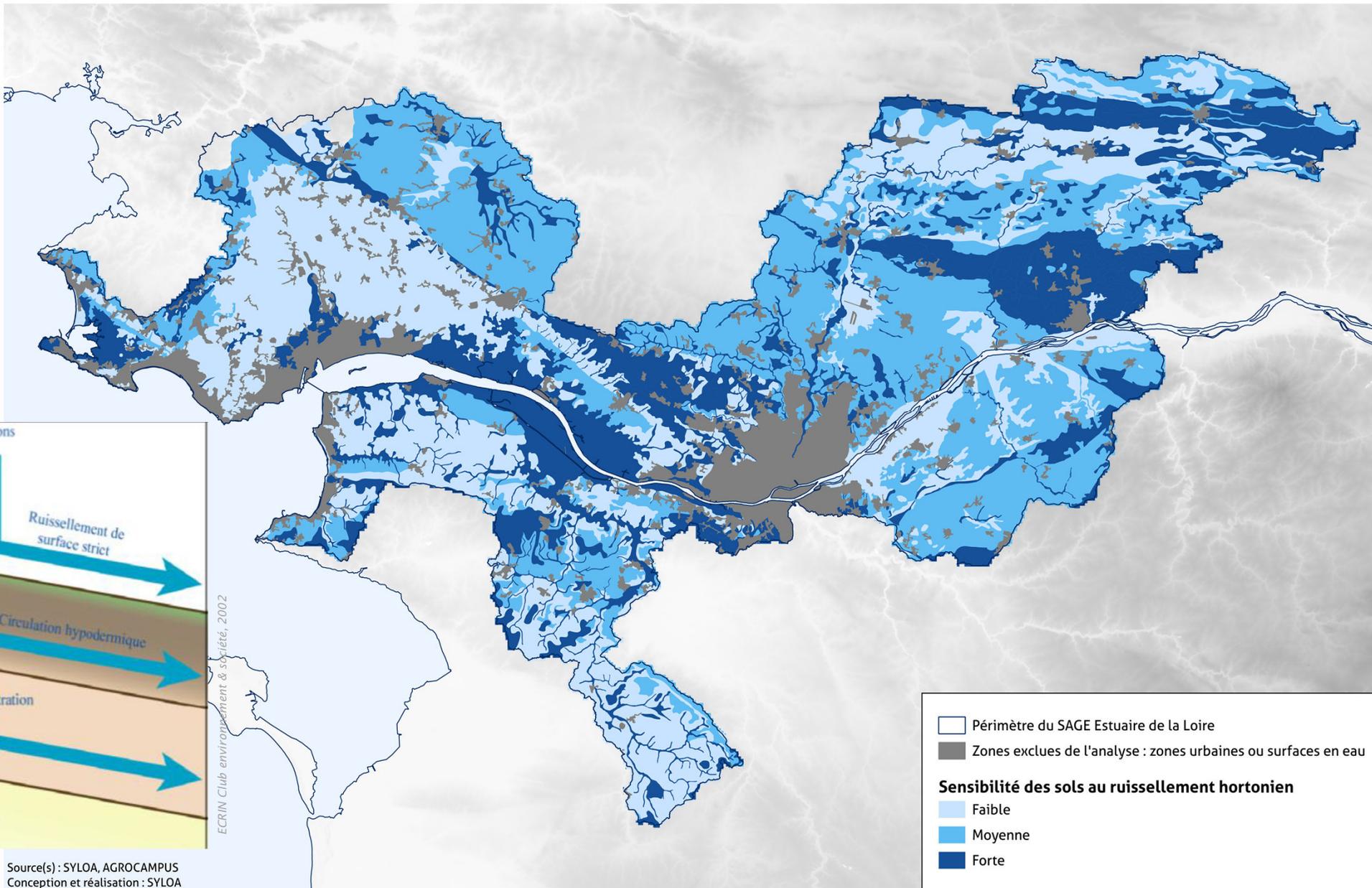
## Définition des secteurs prioritaires



# Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

## Définition des secteurs prioritaires





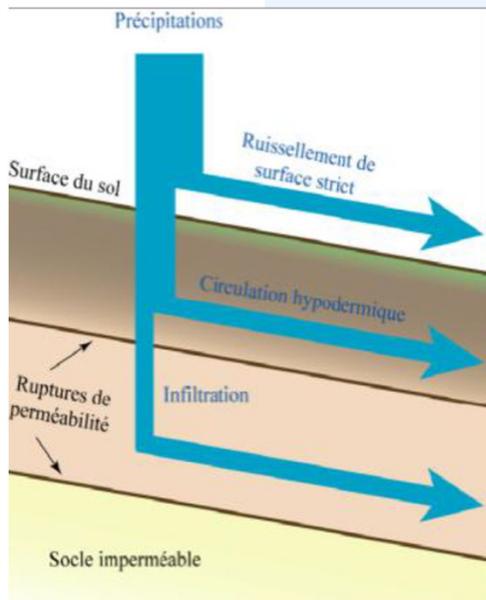
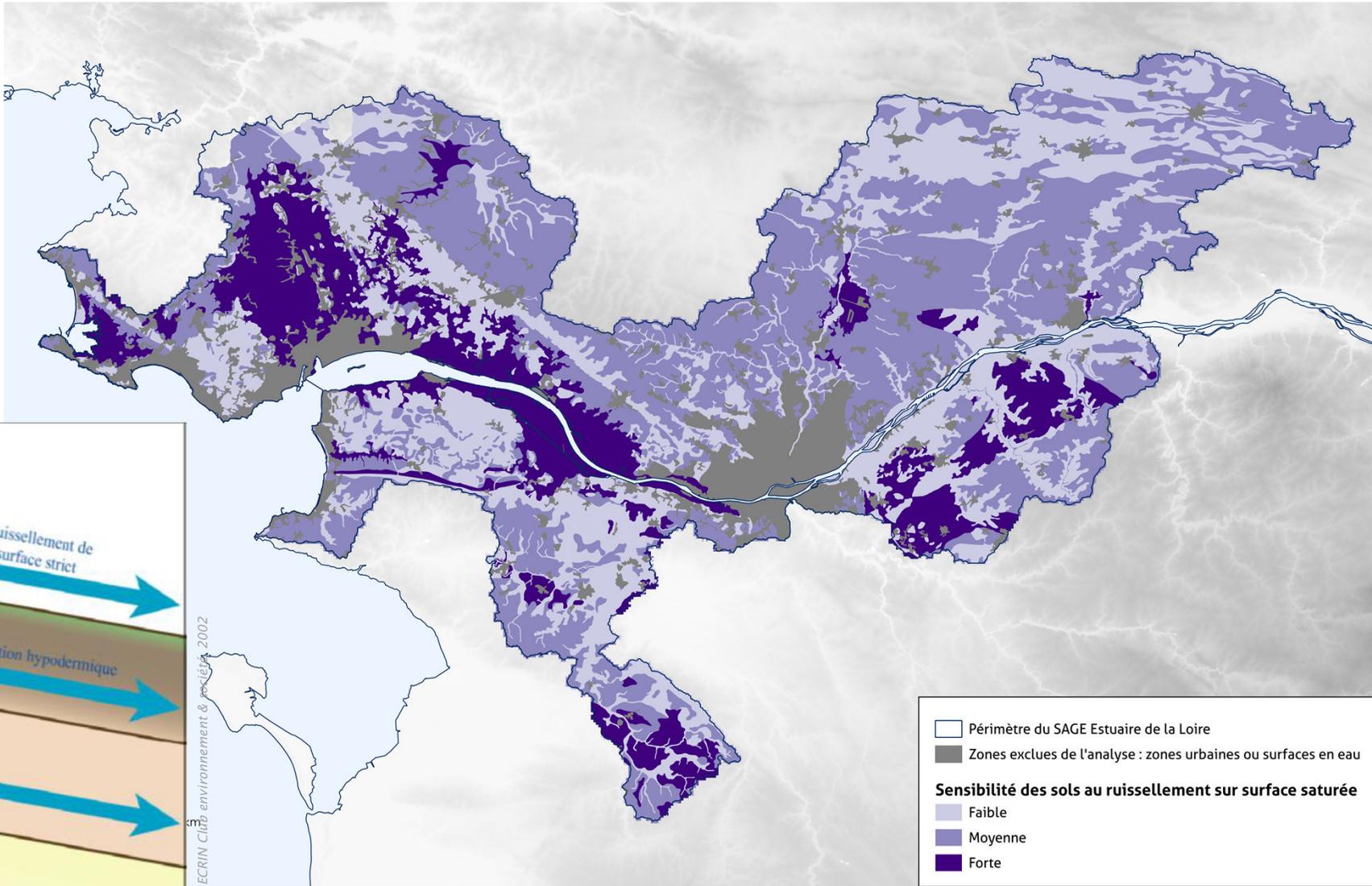
ECRIN Club environnement & société, 2002

Source(s) : SYLOA, AGROCAMPUS  
Conception et réalisation : SYLOA



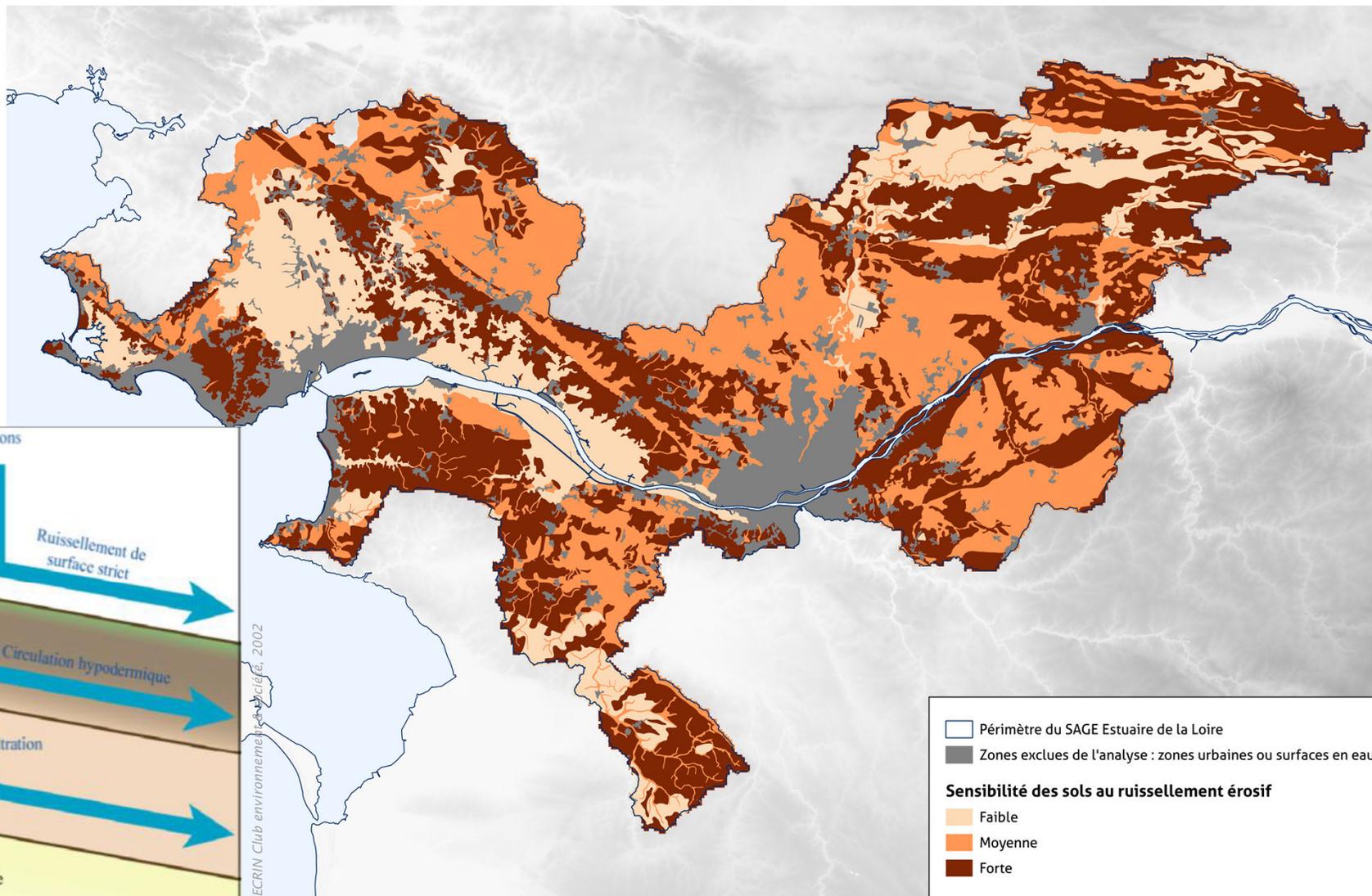
**SENSIBILITÉ AU RUISSELLEMENT SUR SURFACE SATURÉE**

E



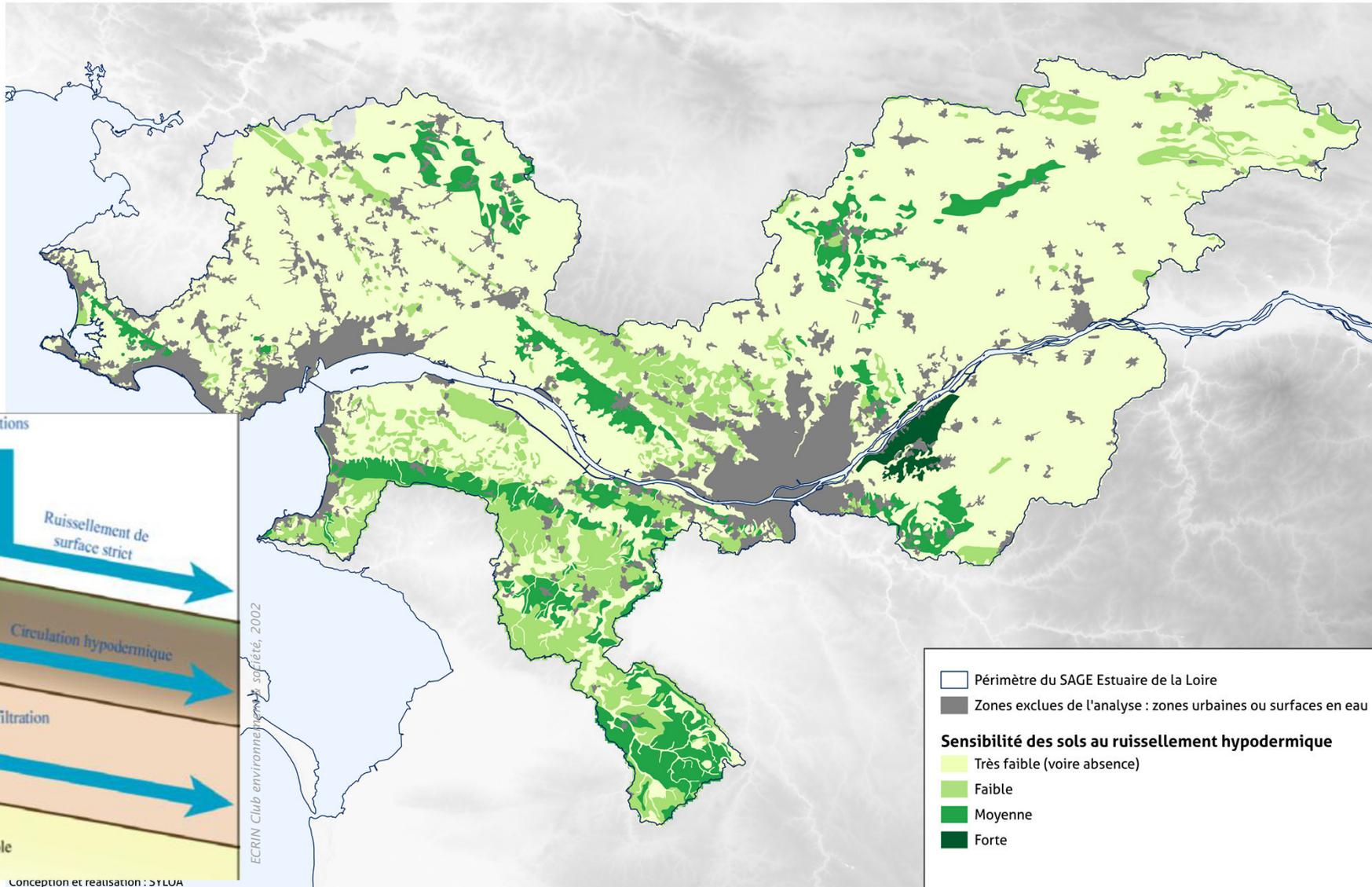


**SENSIBILITÉ AU RUISSELLEMENT ÉROSIF**



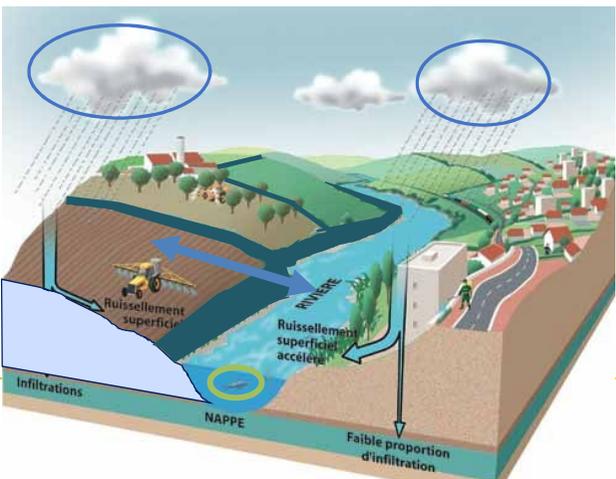
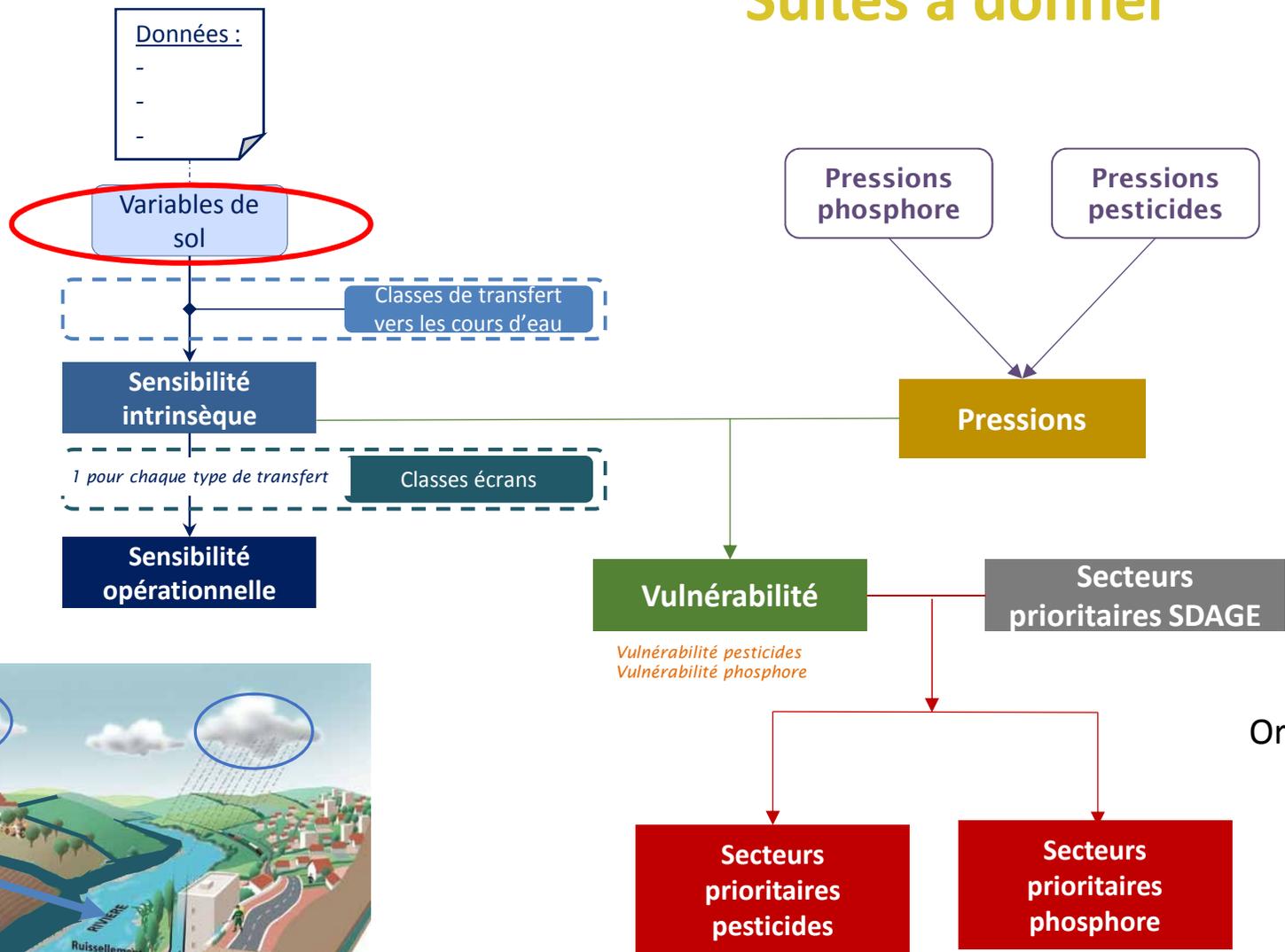


**SENSIBILITÉ AU RUISSELLEMENT HYPODERMIQUE**



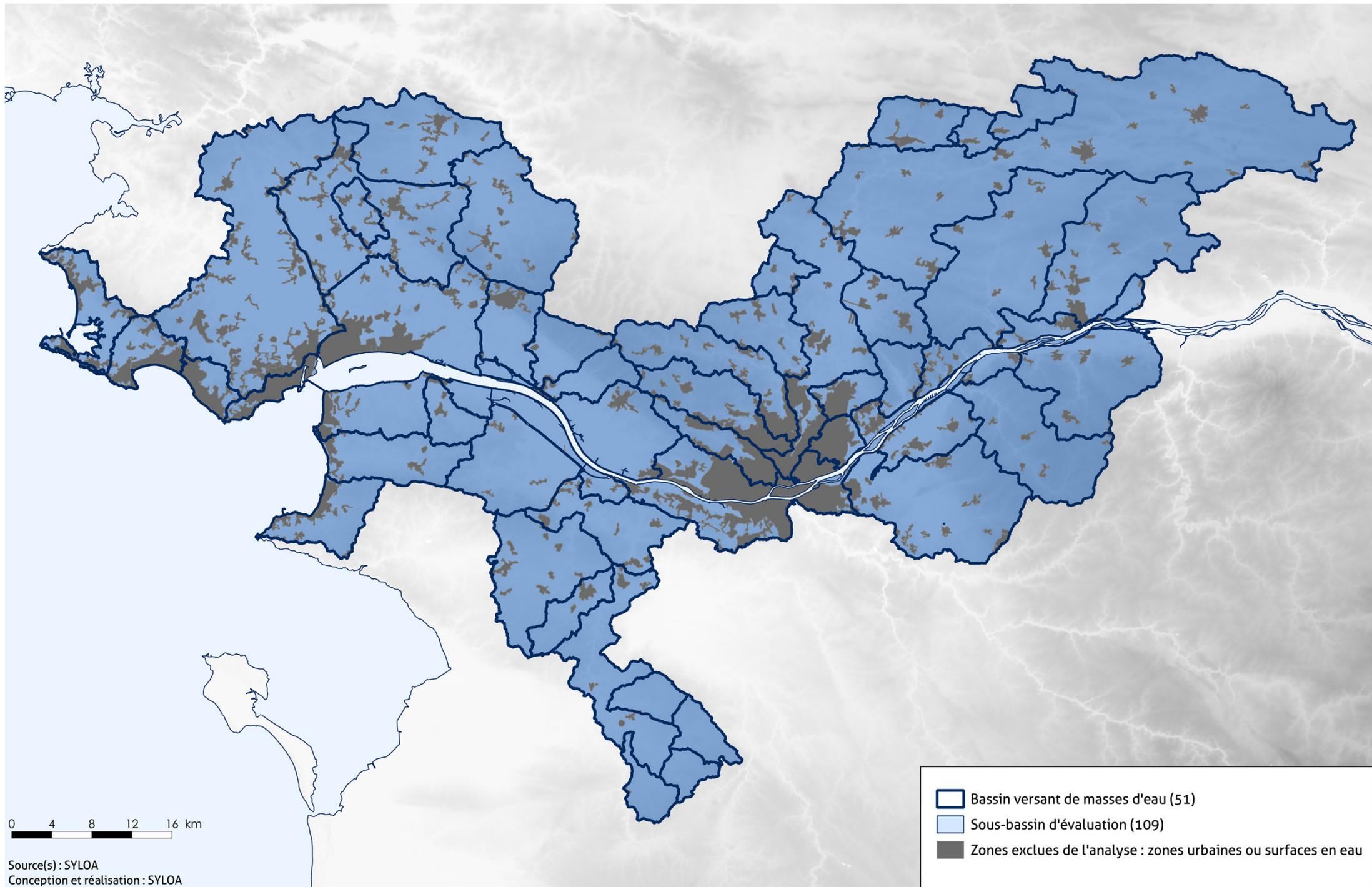
# Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

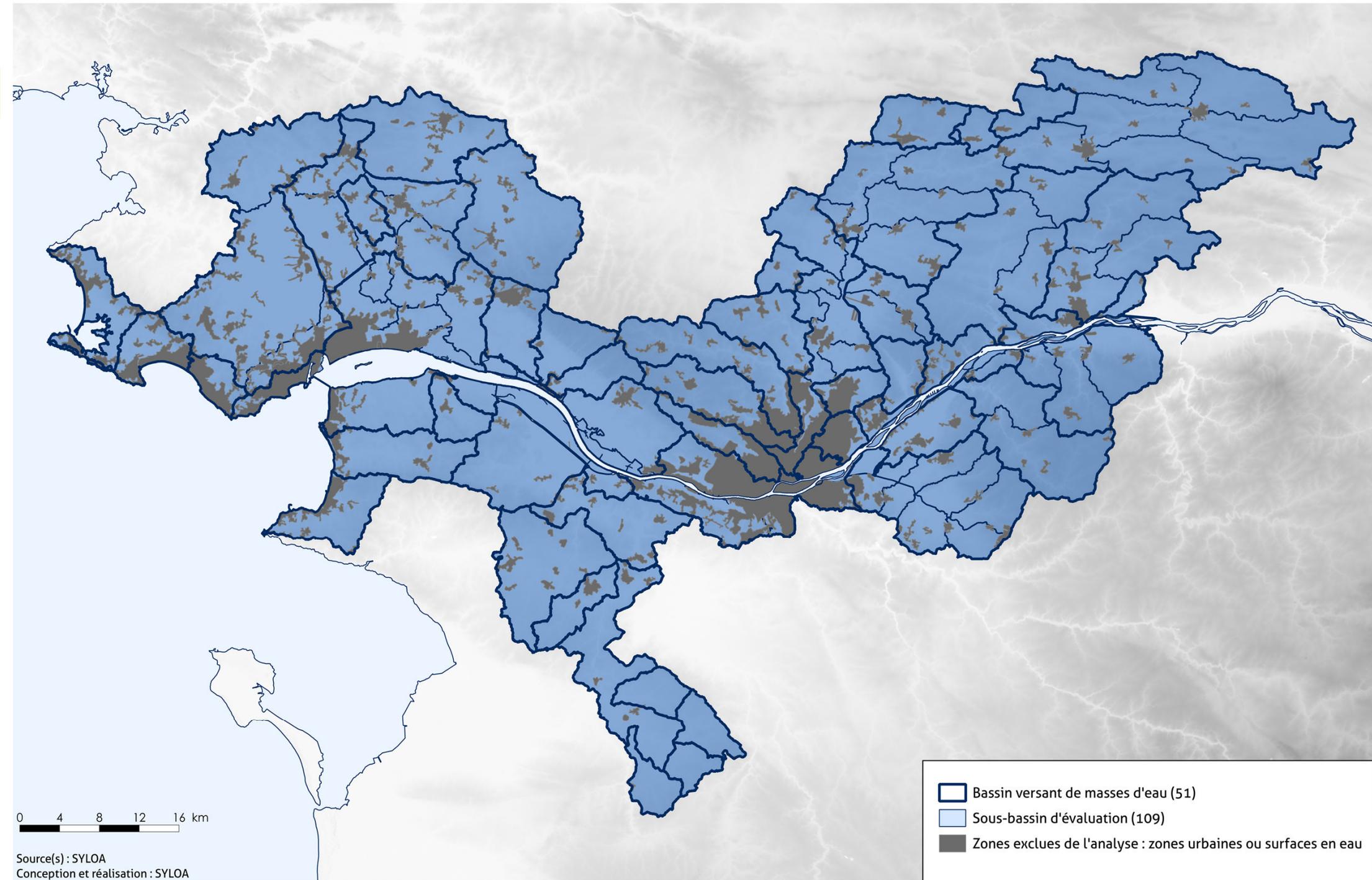
## Suites à donner



Organisation d'un cotech

Échelle de restitution : ss bv d'évaluation





## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Perspectives de levier d'actions pesticides

- Fixer des objectifs de qualité des eaux dans le SAGE?
- Améliorer la connaissance sur la présence de ces molécules sur le territoire
- Réduire les intrants
- Limiter les transferts
- Lien Ecophyto/PDRR à prévoir
- Usages agricoles et non agricoles (paysagistes, traitements de toiture, carénage)

## Elaboration cartes secteurs prioritaires phosphore et pesticides

### Perspectives de leviers d'actions réduction de flux de nutriments

- Constituer une commission inter SAGE dédiée
- Améliorer les connaissances sur le fonctionnement du bouchon vaseux, en particulier les phénomènes de fixation/relargage
- Améliorer les connaissances sur les flux de nutriments sur le bassin versant (à l'aide de mesures)
- Limiter les intrants selon leur origine (agricole, assainissement)
- Réduire le transfert des nutriments dans les eaux