



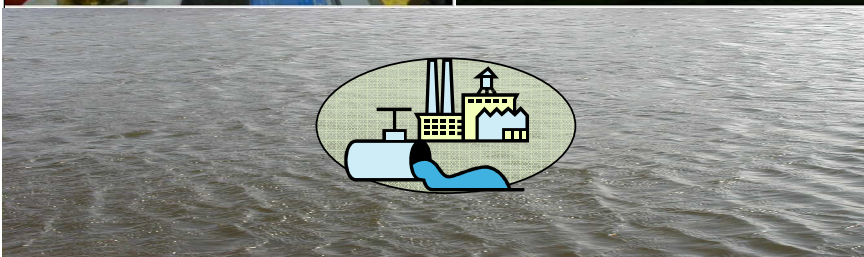
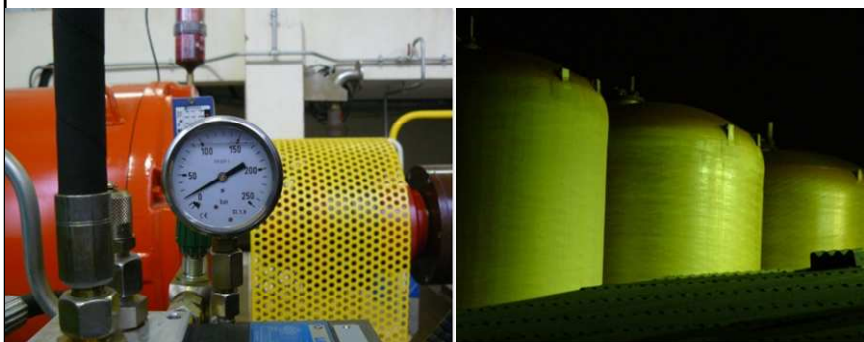
Ministère de l'Écologie, de l'Énergie,  
du Développement durable  
et de l'Aménagement du territoire

Présent  
pour  
l'avenir

## SEMINAIRE

Les substances chimiques dangereuses de la DCE :

*vers des outils opérationnels pour la fixation des VLE locales et la gestion à l'échelle des bassins*



# Gestion des rejets de substances prioritaires :

## Premiers Enseignements

Aurélien GOUZY

INERIS ([aurelien.gouzy@ineris.fr](mailto:aurelien.gouzy@ineris.fr))

Direction des Risques Chroniques

**INERIS**

LUNDI 16 MARS 2009



# Plan de l'intervention

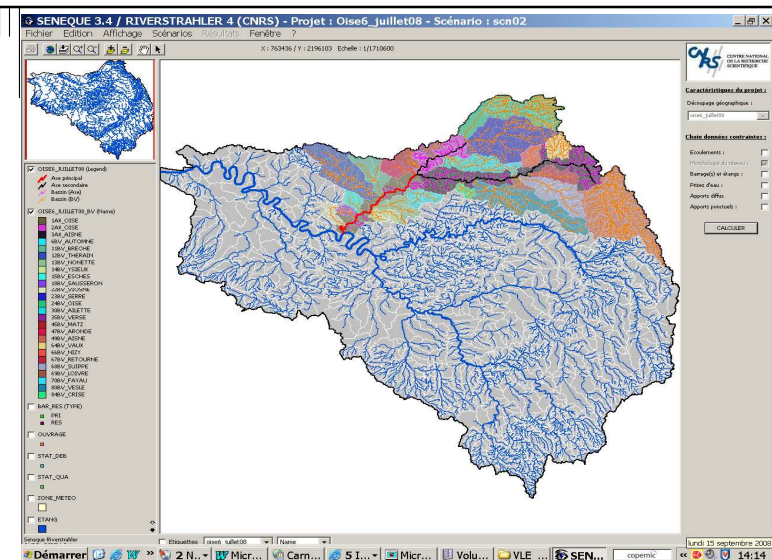
**Philosophie de la démarche**

**Intérêts et avantages de l'approche par modélisation**

**Mise en œuvre de la modélisation**

**Perspectives d'améliorations**

# Comment fixer les valeurs limites d'émission (VLE) par site industriel respectant les NQe

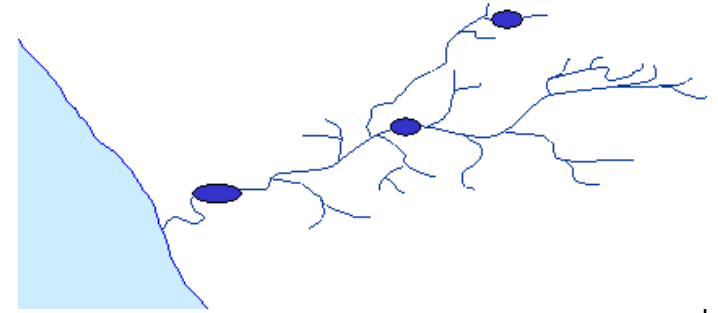


PAR :

Une modélisation hydrographique dans le temps et dans l'espace tenant compte des phénomènes bio-géochimiques ...

Une combinaison de données scientifiques (comportement des substances) et de données économiques (coût des techniques de limitation, ou de la substitution des substances)

# Intérêt des modèles pour l'évaluation de l'état chimique des masses d'eau



- Les substances « problématiques » peuvent présenter des comportements complexes différents d'une simple dilution
- L'ensemble des rejets anthropiques (artisanat, agriculture, utilisation de produits par les ménages,....) et leurs évolutions futures doit être pris en compte
- Les apports diffus, les apports atmosphériques, et les éventuels apports naturels doivent être eux aussi pris en compte
- La question des coûts et la notion de coût/efficacité peut être introduite dans la démarche



## Objectifs de la modélisation intégrée des bassins versants

- Un moyen de vérifier et d'améliorer les inventaires d'émission des rejets de substances (cohérence, exhaustivité, ...)
- Une aide à la fixation des objectifs de qualité puis à l'élaboration des programmes de mesures pour la DCE
- Un outil de gestion des rejets sur le bassin versant (Fixation de VLE, détection des risques de dépassement des objectifs de qualité)
  - La prise en compte des aspects coût/efficacité



## Mise en œuvre de la Modélisation Intégrée pour les VLE

- 1./ Dresser l'état des lieux (rejets directs industriels, rejets urbains, rejets naturels, retombées atmosphériques, ...)
- 2./ Modélisation hydrodynamique
- 3./ Définition de scénarii tendanciels puis de scénarii d'actions de réduction des rejets
- 4./ Calcul d'un scénario d'action respectant les objectifs environnementaux à un coût acceptable.

# Mise en œuvre de la Modélisation Intégrée pour les VLE

1./ Dresser l'état des lieux (rejets directs industriels, rejets urbains, rejets naturels, retombées atmosphériques, ...)

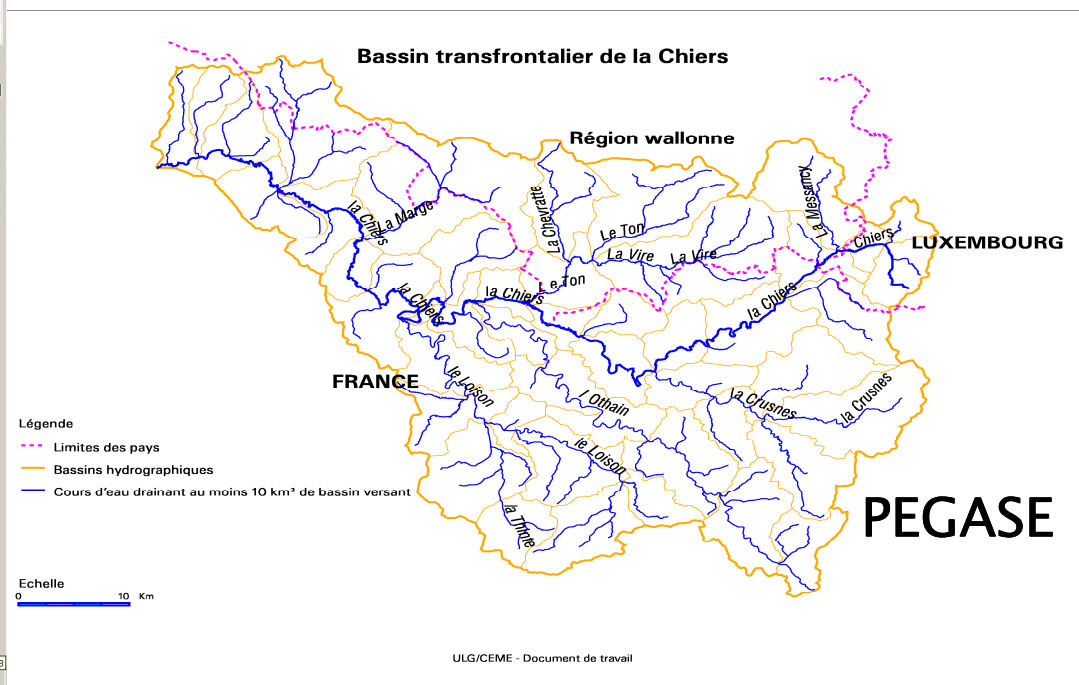
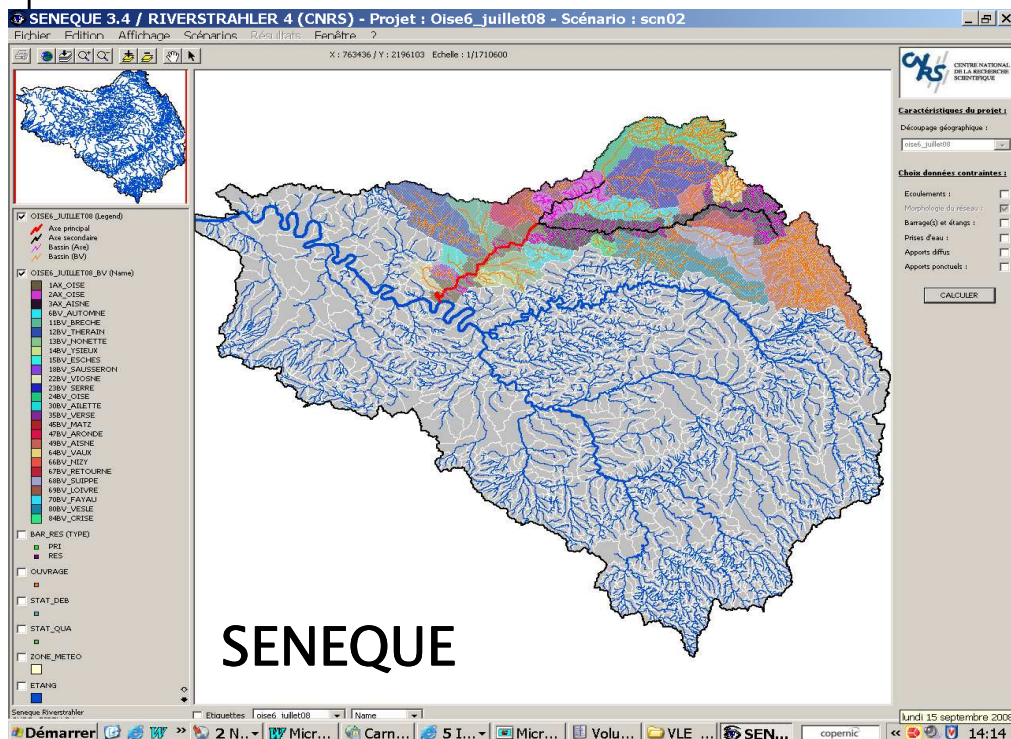
- recueil des informations « locales » (agences de l'eau, services décentralisés de l'Etat ...);
- utilisation des données d'inventaire exceptionnel (RSDE);
- compilation des données bibliographiques (fond géochimiques des eaux, retombées atmosphériques, ...);
- ...

Cette approche peut se révéler insuffisante, un complément de type « facteurs d'émission » est à développer

# Mise en œuvre de la Modélisation Intégrée pour les VLE

1./ Dresser l'état des lieux (rejets directs industriels, rejets urbains, rejets naturels, retombées atmosphériques, ...)

2./ Modélisation hydrodynamique



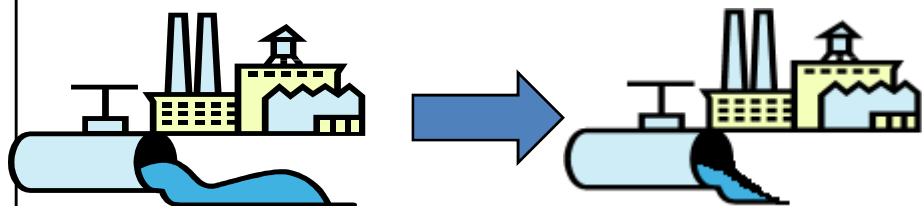


# Mise en œuvre de la Modélisation Intégrée pour les VLE

1./ Dresser l'état des lieux (rejets directs industriels, rejets urbains, rejets naturels, retombées atmosphériques, ...)

2./ Modélisation hydrodynamique

3./ Définition de scénarii tendanciels puis de scénarii d'actions de réduction des rejets



*Connaissance du tissu industriel*  
*Evolution des marchés*  
*MTD*  
*Substitution*  
*Procédés de dépollution*  
*Procédés innovants*

# Mise en œuvre de la Modélisation Intégrée pour les VLE

1./ Dresser l'état des lieux (rejets directs industriels, rejets urbains, rejets naturels, retombées atmosphériques, ...)

2./ Modélisation hydrodynamique

3./ Définition de scénarii tendanciels puis de scénarii d'actions de réduction des rejets

4./ Calcul d'un scénario d'action respectant les objectifs environnementaux à un coût acceptable.

=> Définition flux maximum admissibles correspondant.



## Perspectives (1) VLE-NQe

Poursuite des actions « pilotes » entreprises avec SENEQUE et PEGASE

- mise en œuvre des tableaux de bord de flux et des calculs de VLE
- amélioration des aspects scientifiques (biogéochimie pour certaines substances, ...)
  - intégration des calculs coût/efficacité
- vers une « industrialisation » de la modélisation intégrée (convivialité, fiabilité)
  - zones de mélange

## Perspectives (2) VLE-NQe

### 2) Prise en compte de la contribution des rejets aériens à la contamination des masses d'eau

#### Actions :

- identification des polluants pour lesquels la contamination du milieu aquatiques se fait essentiellement par voie aérienne ;
- exploitation des bases sur les rejets et de la base de données des émissions des installations classées BDREP



© [Georges Meurice](#) Usine métallurgique de Chertal, [Belgique](#) Octobre 2007 **INERIS**