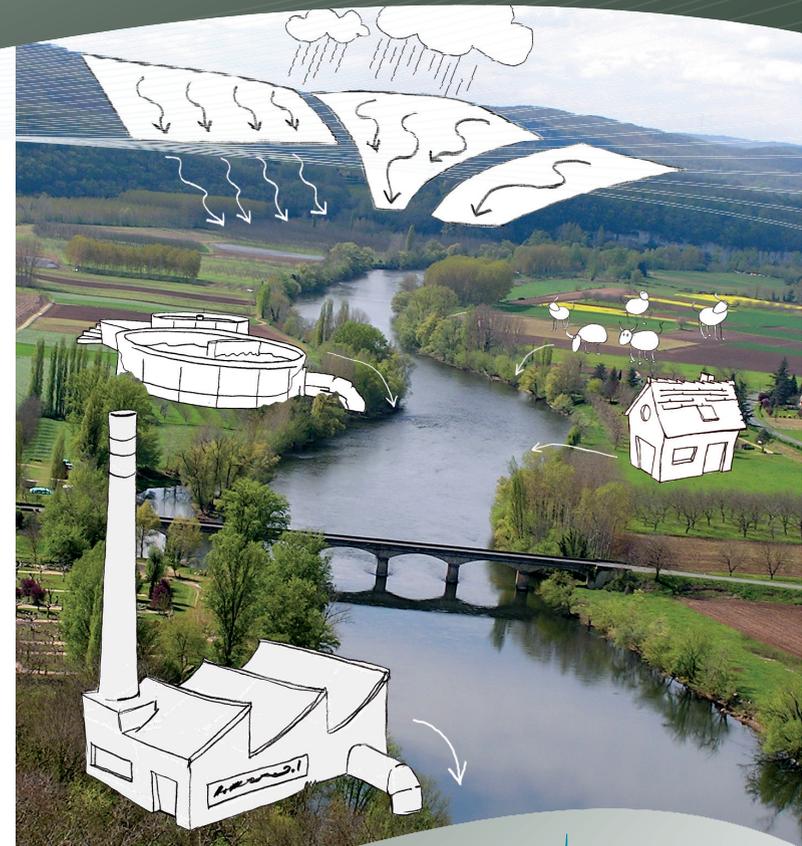


Eau
Modélisation
Recherche
Expertise
de la qualité des eaux
de surface
PEGASE
Recherche
Expertise

Eau
Modélisation
Recherche
Expertise
Eau
Recherche
Expertise
de la qualité des eaux
de surface
PEGASE
Pôle de recherche et d'expertise
en sciences de l'eau

PEGASE : Modélisation de la qualité des eaux de surface



Qui sommes-nous ?

L'**Aquapôle** est un pôle universitaire d'expertise en sciences de l'eau au service des acteurs de l'eau (institutions publiques et privées), tant au niveau régional qu'international.

Par son savoir-faire et son réseau de services membres (ULg, FUSAGx, CEBEDEAU ...), l'**Aquapôle** fédère des compétences multidisciplinaires qui couvrent tous les segments du cycle de l'eau, naturel ou anthropique.



Université de Liège, Campus du Sart-Tilman
Avenue des Chevreuils, 3
Bâtiment B53, Parking P52 ou P32
4000 Liège - Belgique

Tél : +32 4 366 51 01
Fax : +32 4 366 51 02
Mail : aquapole@ulg.ac.be

www.aquapole.ulg.ac.be



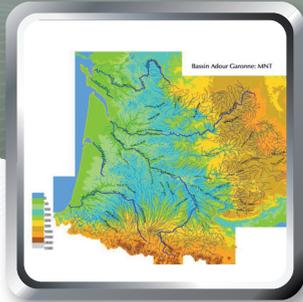
Pôle de recherche et d'expertise en sciences de l'eau

Université de Liège

www.aquapole.ulg.ac.be

Pôle de recherche et d'expertise
en sciences de l'eau

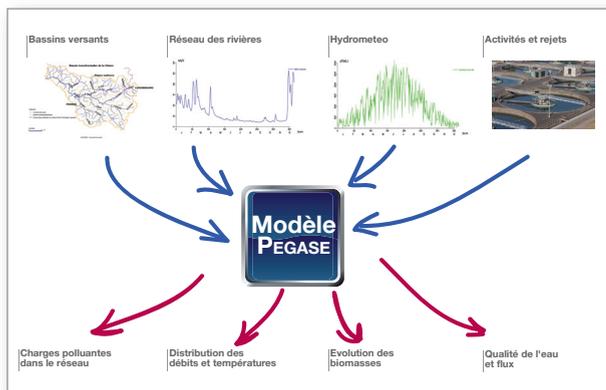
PEGASE : Modélisation de la qualité des eaux de surface



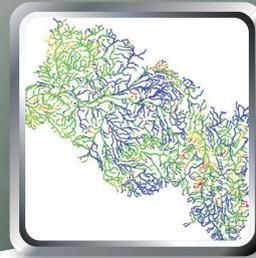
Bassin hydrographique et altimétrie (bassin Adour Garonne)

PEGASE (Planification Et Gestion de l'ASSainissement des Eaux) est un modèle intégré bassins hydrographiques/rivières qui permet de calculer de façon déterministe et prévisionnelle la qualité des eaux des rivières en fonction des rejets et apports de pollution (relation pression-impact), pour des situations hydrologiques constantes ou non-stationnaires

PEGASE est un outil opérationnel permettant d'orienter les choix des opérateurs publics et privés en matière de gestion des eaux de surface à l'échelle des bassins versants



PEGASE est utilisé par plusieurs administrations publiques européennes pour les aider à répondre aux demandes des directives-cadres européennes (eau 2000/60/CE, nitrates, ...)



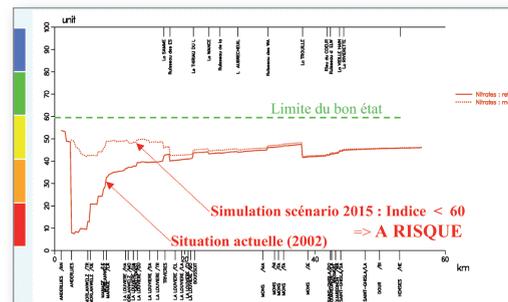
Carte de qualité du réseau hydrographique (indice SEQ-Eau matières organiques, bassin de la Loire)

Motivations :

- mieux comprendre le fonctionnement de l'hydrosystème
- structurer les connaissances (y compris les « données d'entrée »)
- quantifier les relations pressions - impacts et aider dans les processus de prise de décision
- étendre les modèles 'rivières' pour prendre explicitement en compte l'influence de leur bassin versant

PEGASE permet :

- de traiter plusieurs centaines de rivières simultanément (superficie des bassins hydrographiques jusqu'à plusieurs dizaines de milliers de km²)
- d'effectuer des simulations fines sur un sous-ensemble du bassin versant considéré (par exemple, sur une seule rivière dans une zone hydrographique)



Application à la mise en oeuvre de la DCE (indice SEQ-Eau nitrates, la Haine)

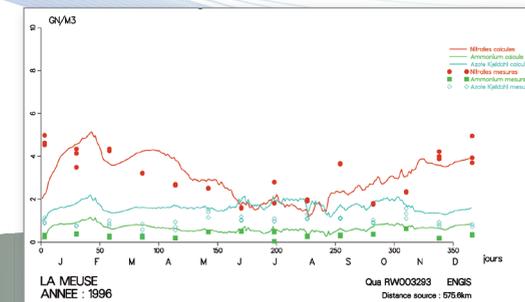


Application transnationale (bassin de la Meuse : F, B, Lux, D, NL)

Une attention particulière est apportée par les développeurs du modèle à l'évolutivité (amélioration continue), la modularité des programmes, et la prise en compte des besoins et des retours d'expérience des utilisateurs

Bases de données :

- Uniformisées au niveau international (par district)
- Intègrent, entre autres :
 - le tracé digitalisé des cours d'eau
 - un modèle numérique de terrain
 - les données d'occupation du sol et des cheptels
 - un référentiel administratif (limites des communes)
 - des données hydrométéorologiques
 - des données d'activité et de rejets
 - les singularités anthropiques du réseau (seuils, barrages, prises, ...)



Simulation de validation (concentrations en nitrates, azote, et ammonium, à Engis sur la Meuse en 1996)