

logiciel de simulation VIRTVAL

VOUS CONVIE A DEVENIR UN ACTEUR DE LA GESTION DURABLE DE L'EAU

L. Leclercq et E. Ponton, Université de Liège, Station scientifique des Hautes-Fagnes, Belgique, louis.leclercq@ulg.ac.be, etienne.ponton@ulg.ac.be
G. Swinnen, gswinnen@skynet.be

eurEAUform@

Projet de formation continue pour éduquer à la gestion européenne de l'eau.

Programme Socrates Comenius Action 2.1
Projet n° 106081-CP-1-2002-1-BE-COMENIUS-C21
Période d'éligibilité du 01/10/02 au 01/10/05

<http://www.eureaforma.be.tf>

Ce projet a été financé avec le soutien de la Commission Européenne

VIRTVAL outil interactif qui vous met en situation dans une vallée.

Vous pouvez décider :

- de protéger intégralement son environnement forestier initial.
- de réaliser des aménagements favorables à l'installation humaine (zones d'habitat ou zones agricoles)
- d'opter pour une intervention donnant priorité aux aspects économiques (coût minimum des constructions, rendements agricoles) ou œuvrer dans une perspective de gestion durable (assainissement des eaux polluées, limitation des engrais et pesticides, ...).

VIRTVAL vous permet de mesurer la qualité de la rivière en plusieurs points de contrôle :

- avant toute intervention (état initial naturel)
- après tout aménagement
- après toute mesure d'amélioration.



VIRTVAL utilise comme bio-indicateurs les DIATOMÉES, un groupe d'algues microscopiques très sensibles mais peu connues du grand public et des enseignants qui, souvent, ne disposent pas d'un microscope assez performant pour leur observation.

UNE SCENE : trois cours d'eau et leurs bassins versants

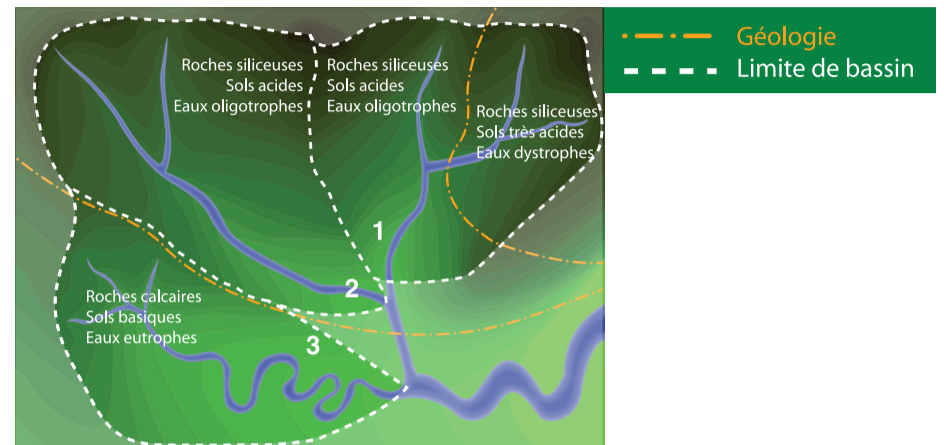
DES ACTEURS : nous tous qui achetons des terrains et les occupons

DES ACTIONS : défrichements pour construire et cultiver

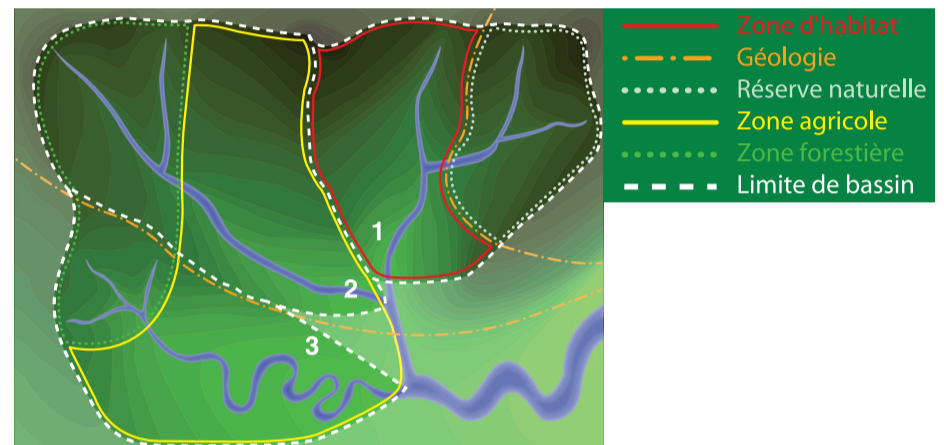
DES SENTINELLES : les diatomées pour nous renseigner sur les conséquences de nos actions.

A nous d'appliquer des mesures pour minimiser les nuisances !

Etat initial

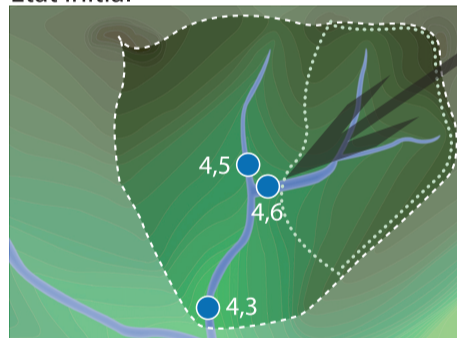


Plan de secteur



Bassin versant 1

Etat initial

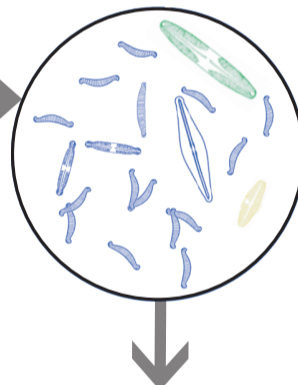
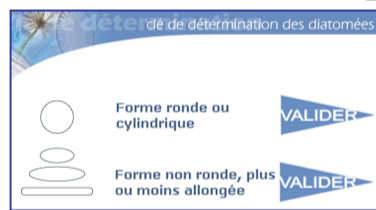


Cliquez sur le point



Cliquez

Identification des espèces
calcul de l'IDL

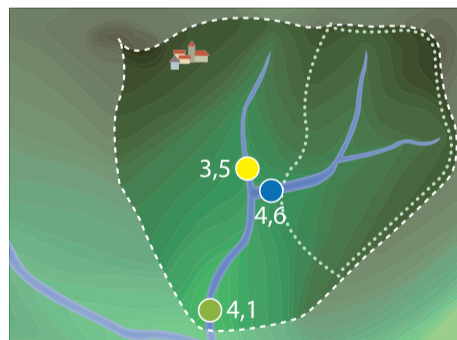


Interprétation

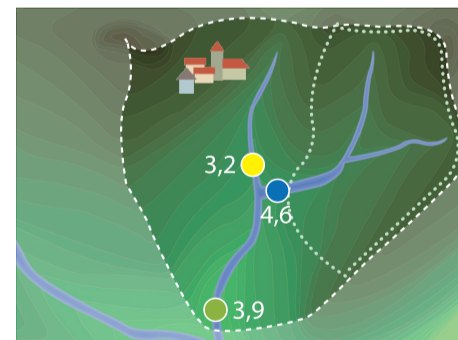
Indice diatomique Leclercq (IDL)

- Altération nulle
- Altération faible
- Altération modérée
- Altération forte
- Altération très forte

Construction d'un hameau (200 hab)
sur le versant nord-ouest



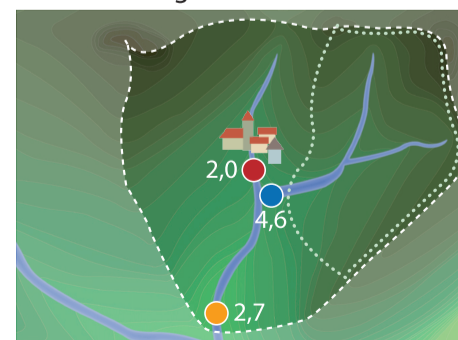
Construction d'un village (1200 hab)
sur le versant nord-ouest



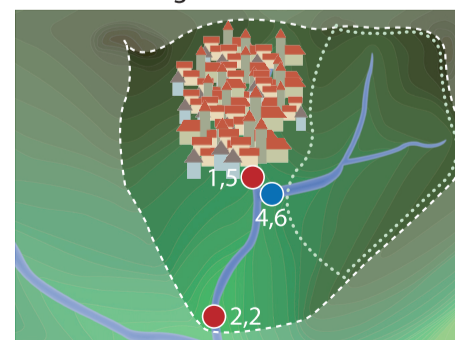
Construction d'un village (1200 hab)
sur l'affluent gauche en amont



Construction d'un village (1200 hab)
sur l'affluent gauche en aval

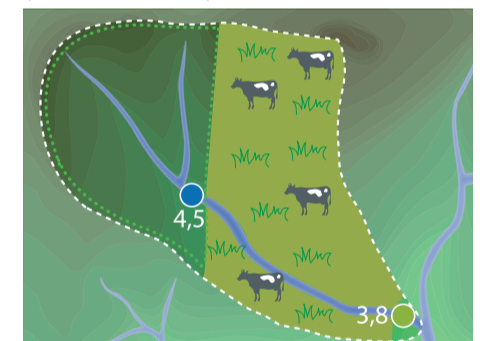


Construction d'une ville (15000 hab)
sur l'affluent gauche



Bassin versant 2

Aménagement de prairies intensives
(70% du bassin)



Bassin versant 3

Aménagement de cultures intensives
(70% du bassin)



Base scientifique du calcul de l'indice diatomique potentiel (IDL)

$IDL = (\% \text{ forêt} \times 0,045) + (\% \text{ prairie} \times 0,035) + (\% \text{ culture} \times 0,030) + (\% \text{ habitat} \times 0,010) - 0,1 \text{ si distance à l'habitat} > 800 \text{ m} - 0,2 \text{ si distance à l'habitat} > 50 \text{ m et} < 800 \text{ m} - 0,4 \text{ si distance à l'habitat} < 50 \text{ m}$