

GISER

16 novembre 2011

DOSSIER DE PRESSE



1. Communiqué de presse

GISER

Coulées de boues en milieu agricole : des solutions par une Gestion Intégrée de l'ensemble Sol Erosion Ruissellement

Désormais, administrations communales, contrats rivière et agriculteurs peuvent faire appel à une équipe de spécialistes.

La Région wallonne, les Universités de Louvain-la-Neuve et de Liège s'unissent pour créer GISER : un pôle de recherche et d'information spécialisé dans la lutte contre l'érosion des sols agricoles. GISER propose des services à deux niveaux : l'amélioration des connaissances et l'information d'une part, le diagnostic de situations à risque et l'élaboration de solutions techniques d'autre part. GISER s'adresse principalement aux pouvoirs locaux, aux gestionnaires de terrains en milieu rural (agriculteurs, aménageurs, contrats rivières, ...). GISER travaille en étroite collaboration avec le réseau d'encadrement agricole en Wallonie et participe à des projets transfrontaliers.

L'année 2011 aura été tristement marquée par les coulées de boue en Région wallonne. Ces phénomènes d'érosion extrêmes ne sont pas rares et leur fréquence tend même à s'accroître ces dernières années. En cause la faible prise en compte des risques d'érosion dans les modes de culture, des orages exceptionnellement intenses, et l'occupation de l'espace perturbant les écoulements naturels.

Parmi les phénomènes liés aux inondations, les coulées de boues ont un effet particulièrement dévastateur sur les habitations, les infrastructures routières et les terres agricoles elles-mêmes. On avance le chiffre de 30.000 euros par jour comme coût à supporter par une commune rurale pour remettre en état la voirie et les voies d'eau après des coulées de boue comme on en a connu cette année en Brabant wallon. « *Le problème, c'est la manière de cultiver les terres !* » Dans l'urgence, il est aussi tentant de rechercher une solution au cas par cas.

Or en matière d'érosion, il importe de s'attaquer au problème dans sa globalité, et dans le cas des terres agricoles, de proposer des solutions sur base des caractéristiques du sol, de la pluie, de la forme du terrain et des parcelles, des pratiques culturales et des aménagements existants.

C'est dans cette dynamique que le SPW DGARNE met sur pied une équipe spécialement dédiée à la « Gestion Intégrée Sol Erosion Ruissellement ». GISER rassemble les spécialistes du Génie rural de Louvain-la-Neuve et Liège (Gembloux Agro BioTech) qui alignent une expérience de plus de 15 ans sur le sujet. Les gestionnaires publics peuvent désormais faire appel à leur conseil (gratuit) pour maîtriser l'érosion et diminuer les risques de coulées de boue.

Contact GISER : giser.dgarne@spw.wallonie.be 081 336 473

Contact presse : Arnaud Dewez 0497 575 573

2. GISER en pratique

Adresse de contact

Cellule GISER
SPW DG 03 - DGARNE
Av. Prince de Liège
5100 Jambes
Tél. : 081 336 473
Email : giser.dgarne@spw.wallonie.be
Site : www.giser.be

Du lundi au vendredi, de 9h à 17h.

Nos services

Recherche et information

- Expérimentation, modélisation, cartographie
- Recommandations techniques, établissement de normes
- Conférences et formations
- Partenariats

Accompagnement technique *(en cas d'événement exceptionnel)*

- Visite sur site et analyse
- Rapport technique
- Concertations, suivi de la mise en œuvre
- Aide administrative

Pour quoi nous contacter ?

Pour une séance d'information, des documents techniques, une formation thématique : encadrement agricole, Contrats Rivières, CETA, services publics, filières agricoles, établissements scolaires...

Pour un diagnostic à la parcelle et un conseil agronomique : agriculteurs et conseillers MAE

Pour un diagnostic au niveau des bassins versants, des propositions d'aménagement ou une aide administrative : administrations communales, Contrats Rivières

3. Volet « RECHERCHE »

Responsables scientifique du programme

Université catholique de Louvain, Earth & Life Institute, Génie rural

Contact : Prof Charles Bielders, M. Alexandre Maignard

Mail : charles.bielders@uclouvain.be



Université de Liège, Gembloux AgroBioTech, Hydraulique agricole

Contact : Mme Aurore Degré, Mme Nathalie Pineux

Mail : aurore.degre@ulg.ac.be



Choix et instrumentation de bassins versants expérimentaux

- Définition des critères pour la sélection de bassins versants et choix d'un 1er BV pilote
- Revue des systèmes de mesures existants et transposables dans ce bassin versant
- Instrumentation du BV avec optimisation d'acquisition des données et établissement d'un planning pluriannuel d'instrumentation (qui tiendra compte des infrastructures d'observation existantes afin d'éviter les doublons et des possibilités d'échanges de données avec les régions voisines disposant de sites de monitoring similaires)

Les sites instrumentés seront suivis dans leur état naturel durant une période d'initiation avant toute intervention.

Les données recueillies serviront à l'amélioration et à la validation des modèles de quantification du ruissellement, des pertes en sol et des rendements en sédiments, au test de différentes mesures de réduction des phénomènes de ruissellement et d'érosion.

Amélioration des modèles de calcul et de la cartographie

Les observations réalisées dans le bassin expérimental seront prises en compte progressivement tout au long de la première année. En outre, de nouveaux modèles seront testés et comparés pour améliorer la cartographie des zones de déposition des sédiments.

Pour les années à venir, cette étude comparative des différents modules de déposition permettra d'intégrer la composante « dépôt » au module de calcul de l'érosion potentielle à l'échelle de parcellaire pour le territoire wallon développé dans le cadre de la convention GISER 2009-2011.

Le module de calcul de l'érosion parcellaire sera complété avec les valeurs du facteur cultural (facteur C) des principales rotations en Région wallonne définies lors de la convention 2009-2011.

Réponse à la Directive inondation pour le ruissellement

En plus des zones inondables par débordement de cours d'eau, la Wallonie a décidé, dans le cadre de la directive 2007/60/CE, d'ajouter l'aléa d'inondation par ruissellement.

Le groupe GISER va formuler une proposition au terme de la première année pour ajouter cet aspect à la matrice d'aléa par débordement. Pour cela, les entités hydrologiques identifiées dans le WP2 ULg-

GxABT seront classées en fonction de leur risque de ruissellement. Celui-ci sera estimé par le module SCS-GISER. Les enquêtes seront également dépouillées pour tenter d'obtenir l'occurrence d'inondation.

Une revue bibliographique concernant la cartographie de l'aléa d'inondation par ruissellement sera également réalisée.

Cartographie des zones à risque d'érosion concentrée

Afin d'estimer le risque d'érosion concentrée, il est nécessaire d'établir la liste des facteurs pertinents qui induisent l'occurrence de tels phénomènes. Cela sera fait sur base d'une revue bibliographique et des données disponibles à l'échelle de la RW.

Il est également nécessaire d'établir une base de données « ravines ». Cela se fera via les signalements par les divers acteurs de terrain mais également lors des sorties sur le terrain des agents de la cellule GISER. Cependant, cette manière d'opérer ne permet pas d'obtenir une base de données très étoffée. Il est donc nécessaire de la compléter sur base d'analyses d'orthophotoplans.

Ce travail étant très fastidieux, nous étudierons lors de cette première année la faisabilité de la mise au point d'une technique d'automatisation de détection des ravines sur base d'orthophotoplans.

Détermination des seuils d'érosion tolérables

La faisabilité de la définition des seuils d'érosion tolérables sur base de l'information de la carte numérique des sols (CNSW) pour les différents types de sol en Région wallonne sera étudiée. Ce travail se fera en étroite collaboration avec l'équipe de cartographie de la carte des sols de Wallonie pour voir de quelle manière il est possible d'extraire et d'agréger l'information sur la profondeur des profils, les développements de profil, la charge caillouteuse...

Détermination de l'efficacité des mesures anti-érosives

Pour aider au dimensionnement des bandes enherbées lors de leur mise en place, le modèle VFSmod sera revu afin de permettre de prédire une efficacité relative aux bandes enherbées pour une gamme de longueur plus importante qu'actuellement.

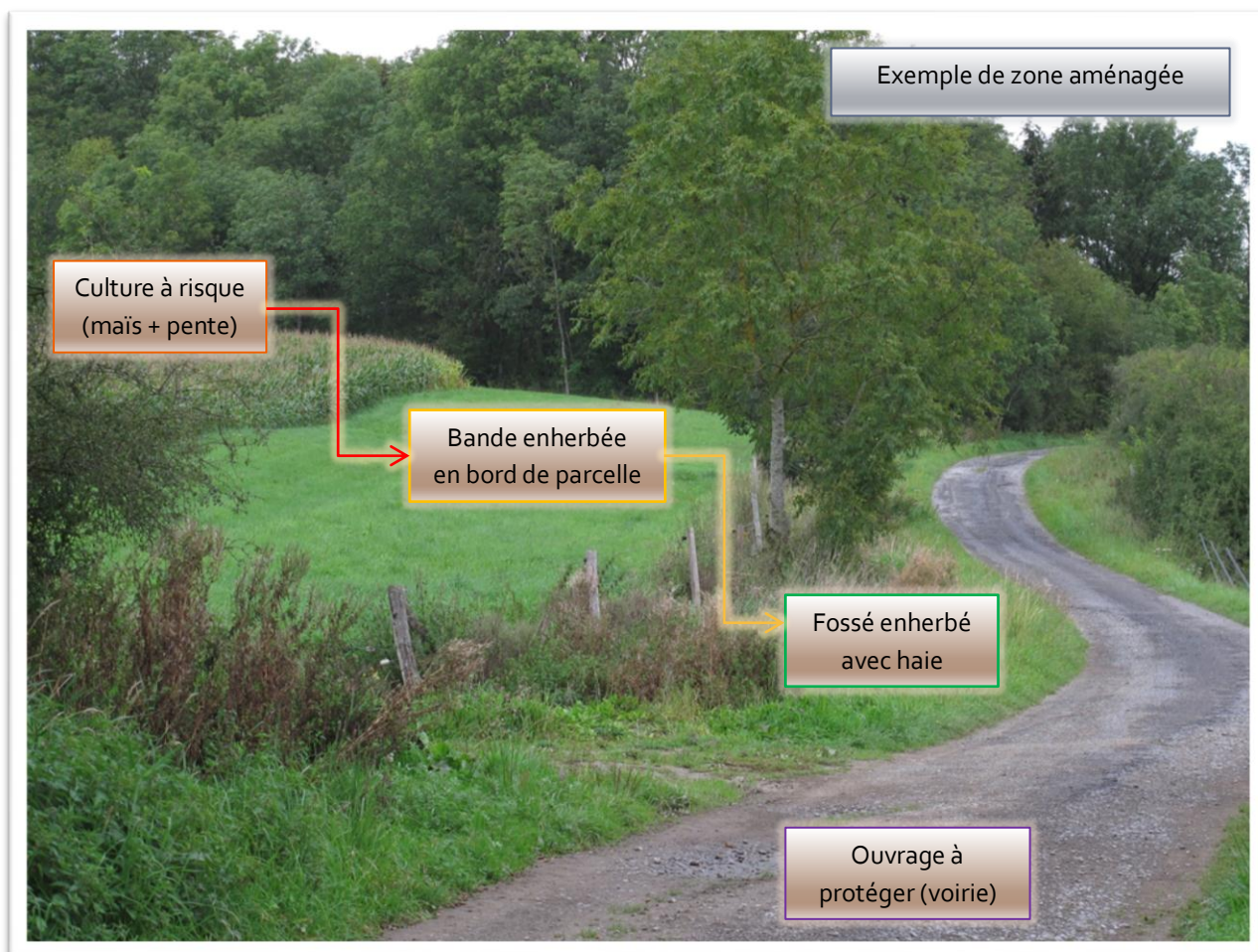
Le module de « dépôt » servira pour les années futures à l'évaluation de l'efficacité des bandes enherbées existantes à l'échelle de la RW telle qu'effectuée dans la convention GISER 2009-2011, et à l'évaluation de la pertinence de la mise en place de bandes enherbées lors de la réalisation d'aménagements.

4. Volet « EXPERTISE »

Contact : Pierre Demarcin pierre.demarcin.ext@spw.wallonie.be 0497 657 868

La cellule GISER devrait être le lieu de rencontre réel et/ou virtuel entre l'ensemble des acteurs concernés par les dommages liés aux risques érosifs ou de ruissellement et les experts et conseillers de terrain qui peuvent contribuer à limiter ce risque. Les données recueillies au travers de la cellule seront systématiquement recensées dans une base de données SIGISER.

La démarche générale utilisée lors de la remise d'avis technique consiste tout d'abord en l'analyse cartographique de la zone concernée ce qui permet de formuler un premier diagnostic qui sera ensuite validé par une visite de terrain. Le rapport fourni au demandeur reprendra le diagnostic complet ainsi que des propositions d'aménagement spécifique ainsi que des recommandations plus générales. L'animation d'une séance d'information et/ou de présentation du rapport est également proposée au demandeur en fonction des besoins. La cellule reste ensuite disponible pour assurer le suivi notamment pour évaluer la pertinence et l'efficacité des aménagements mis en place. Cette manière de fonctionner est susceptible de différer et d'évoluer selon les cas à traiter.



Méthodologie

La lutte contre l'érosion des terres agricoles fait appel à des actions de conservation du sol, de maîtrise des flux d'eau et de protection des ouvrages en aval. Ces actions sont mises en oeuvre au niveau de la parcelle cultivée et à des endroits précis du bassin versant. Une gestion raisonnée du risque d'érosion intègre les caractéristiques du sol, le phénomène naturel d'érosion et la dynamique du ruissellement. Elle s'articule en 4 grandes stratégies :

1. Infiltrer plus, dès l'amont (produire moins de quantité d'eau en mouvement et moins de sédiments dans l'eau qui ruisselle)
2. Conduire mieux (diriger les écoulements et assurer une continuité de la source à la rivière)
3. Ralentir les flux (diminuer la vitesse de l'eau et donc sa force érosive dans les axes d'écoulement)
4. Recevoir mieux (adapter les zones de collecte des écoulements et prévoir des ouvrages tampons pour les événements exceptionnels)

Pour aller plus loin, consultez le [Livret de l'Agriculture n°12](#).



Infiltrer plus

- par un travail du sol adapté
- par une couverture efficace
- en raisonnant l'assolement
- en gérant les résidus de culture



Conduire mieux

- par la continuité du réseau amont – aval
- en protégeant les chenaux d'écoulement
- par l'interception ou la dérivation des flux concentrés



Ralentir les flux

- pour diminuer les vitesses érosives
- par des « ruptures hydrauliques douces » (barrages, fascines)
- par des dispositifs dissipateurs d'énergie (chutes, gabions)



Recevoir mieux

- par une évacuation correcte vers les cours d'eau
- par des aménagements adaptés autour des zones de collecte des eaux (voiries, habitat, égouttage)

5. Volet « INFORMATION - COMMUNICATION »

Contacts

Administrations : Hélène Cordonnier helene.cordonnier@spw.wallonie.be 0473 943 769

Communication : Arnaud Dewez arnaud.dewez.ext@spw.wallonie.be arnaud@nature-projects.com
0497 575 573

Visibilité de la cellule

- Création d'un site Internet de présentation de la cellule accompagné des outils liés tels que forum de discussion, adresse mail de contact unique, etc.
- Renforcement des collaborations amorcées dans le cadre du projet GISER avec les différents acteurs de terrain : Services extérieurs de l'administration, conseillers MAE, Greenotec, Nitrawal, le projet PCNSW₁, le réseau wallon de développement rural, ...
- Des publications ciblées telles que : Nouvelles de l'agriculture, revue de l'UVCW₂, etc.
- Elaboration d'une bibliothèque de présentations (différents niveaux de technicité en fonction du public cible (politique, scientifiques de terrains, décideurs locaux, agriculteurs, citoyens,...), cela afin de pouvoir effectuer des séances d'information sur demande ou de façon systématique par l'organisation de colloque ou journée d'étude (avec éventuellement proposition systématique de séances d'information dans les communes actuellement touchées (cf. Enquêtes inondation, ADALI) ou potentiellement à risque en fonction de l'analyse des zones à risques via Erruissol et suite).
- Organisation de journées d'étude régulières afin de réunir différents spécialistes nationaux et internationaux.

Information des publics-cibles

Trois publics peuvent être identifiés :

- les agriculteurs : ils devront être suffisamment informés sur la problématique pour augmenter les chances qu'ils s'impliquent dans des aménagements de protection des sols et de lutte contre le ruissellement :
- les communes : elles doivent être avisées des activités de la cellule, de l'aide que celle-ci peut leur apporter et de leur rôle prépondérant dans la résolution des problèmes d'inondations par ruissellement. Il est proposé de leur fournir une carte sous format pdf avec les risques d'érosion diffuse et concentrée (données ERRUISSOL), présentée en cohérence avec la carte aléa d'inondation. L'utilisation des données disponibles sur internet n'est pas évidente pour toutes les communes ;

- le « grand public » : l'utilisation de « communiqués de presse » pour expliquer notamment les causes d'évènements d'inondations par ruissellement et de coulées boueuses immédiatement après leur survenance pourra être envisagée.

Interface avec le Ministre et l'Administration

La cellule devra faire preuve de réactivité face aux évènements d'inondations par ruissellement et coulées boueuses et communiquer au Ministre, au travers de l'Administration compétente, toute information utile. Par exemple, après des évènements d'inondation par ruissellement conséquents, une brève analyse du problème pourra être effectuée et rédigée sous la forme d'un communiqué de presse. Ce communiqué sera proposé au Ministre qui jugera de la nécessité de le publier. Par ailleurs, la cellule pourra venir en appui pour fournir des réponses aux questions parlementaires traitant entre autres d'inondations par ruissellement, d'érosion des sols ou de protection des sols et qui auront été soumises au Ministre.

