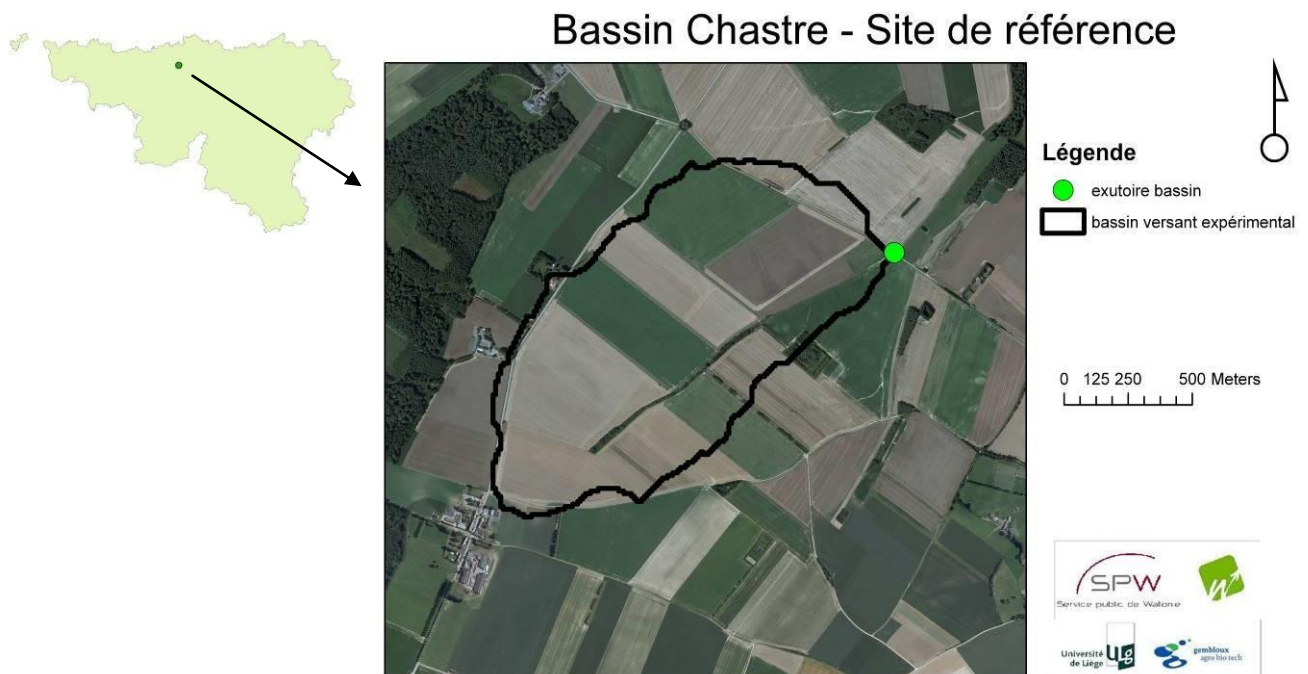


MISE EN PLACE D'UN RESEAU DE SURVEILLANCE



Mars 2013

Le bassin de Chastre – Site de référence

Les données de validation nécessaires pour affiner l'estimation quantitative des pertes en sols en Wallonie restent lacunaires à différents égards (dispersion géographique, durée d'expérimentation, variabilité du climat et de l'occupation du sol, des aménagements anti-érosifs). C'est la raison pour laquelle Giser a instrumenté un bassin versant pilote.

A terme, il sera aménagé aux moyens de mesures de contrôle du ruissellement et de l'érosion, afin de valider certains modèles existants (par exemple pour les bandes enherbées) ou de mesurer des données actuellement peu disponibles dans la littérature scientifique (par exemple pour les haies et les fascines).

Degré A., Pineux N., www.giser.be

Mise en place d'un réseau de surveillance

LE BASSIN DE CHASTRE - SITE DE REFERENCE

LE BASSIN DE CHASTRE

Choisi pour être représentatif de la région limoneuse, le bassin expérimental de Giser couvre 124 ha. Il présente un sol majoritairement limoneux est couvert à 90% de terres arables. Ses pentes varient de 0 à 9%.

Situé à Chastre, au lieu dit de l'arbre de justice, il est à 15 minutes de route tant de Gembloux que de Louvain-la-Neuve. L'équipe GISER peut donc être rapidement sur le terrain en cas de besoin.

La société Domanoy, propriétaire des lieux et les différents exploitants, sont ainsi devenus des partenaires privilégiés du projet et participent au bon fonctionnement de tout le dispositif expérimental.

INSTRUMENTATION

Le réseau de surveillance GISER est envisagé à une double échelle de perception : l'échelle bassin versant (principalement orientée vers la gestion globale du territoire et ses effets notamment sur les cours d'eau) et l'échelle parcelle (principalement orientée vers la gestion locale des terres agricoles). Ces deux échelles de perception sont interconnectées et s'influencent mutuellement (Figure 1).

Observations météorologiques

Une **station météorologique** (Campbell), placée au milieu du site, fournit les paramètres de vitesse du vent, de température, d'humidité relative et d'insolation.

Un **disdromètre** (OTT) permet quant à lui, de connaître les paramètres de pluie, d'énergie cinétique de celle-ci et de type de précipitation (fonction du volume des gouttes et de leur vitesse).

Observation de débits d'eau, débit solide et surface du bassin

À l'échelle événementielle

À 3 points du bassin, le débit de ruissellement est monitoré, par canal jaugeur, par sonde de pression ou encore par débitmètre doppler. La hauteur d'eau, mesurée par des capteurs de pression, est convertie en débit par une courbe de tarage. Des prises d'échantillons sont déclenchées dès le dépassement d'un certain débit dans chacune des sections.

Des approches complémentaires, sur des zones plus ciblées seront réalisées par des techniques plus précises, telles que la pose de jalons, lors des périodes particulièrement érosives.

À l'échelle annuelle

À l'échelle annuelle, un MNS sera réalisé par photogrammétrie grâce aux images obtenues lors du vol annuel d'un drone¹. Cela permettra de tester l'hypothèse qu'il s'agit aussi d'une technique de quantification de l'évolution du paysage, du moins par comparaison entre le vol de 2011 et celui de 2014. En effet, ce MNS est de résolution de 7cm et de précision de 3 à 4 pixels en altimétrie par conséquent une précision de 28cm.

Sur le long terme

Un historique de différents documents de l'époque et une campagne de sondages pédologiques dans le but d'une révision de la carte des sols de l'époque (levés de 1958) permettront d'observer les zones préférentielles d'érosion/dépôts depuis les 50 dernières années.

¹ Collaboration avec le département GFEN de l'ULg – GxABT

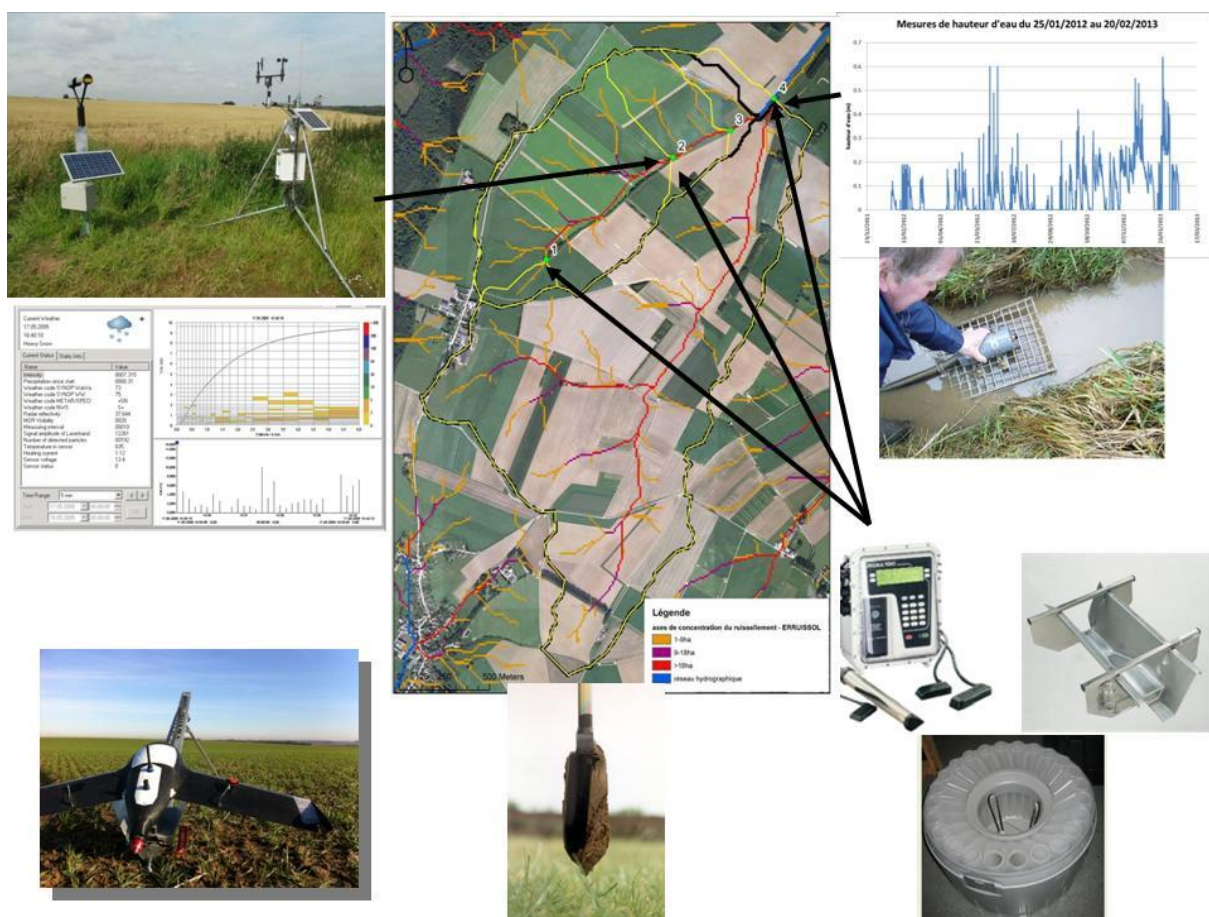


FIGURE 1. INSTRUMENTATION DU BASSIN DE CHASTRE