

Projet ERRUISSOL

Cartographie des zones à risque de ruissellement concentré

Notice explicative

1. Le cadre de l'étude

La carte des zones à risque de ruissellement concentré s'inscrit dans le projet ERRUISSOL (ERosion – RUISsellement – SOL) soutenu par la Direction de l'Espace Rural et réalisé par l'Unité d'Hydrologie et Hydraulique agricole de la Faculté universitaire des Sciences agronomiques de Gembloux. Ce projet a pour objectif la réalisation de données cartographiques et numériques relatives aux risques de ruissellement et d'érosion des sols sur l'entièreté du territoire wallon.

2. Objet de la carte

La carte des zones à risque de ruissellement concentré représente les axes de concentration « naturels » des eaux de ruissellement (thalwegs secs).

La cartographie des zones à risque de ruissellement concentré met en évidence les zones susceptibles d'inondation par ruissellement et/ou de coulée boueuse apparaissant suite à la concentration naturelle des eaux de ruissellement de surface.

Cette cartographie ne considère que les inondations par ruissellement superficiel, et non les inondations par débordement de cours d'eau, refoulement d'égouts, remontée de nappe phréatique ou phénomènes apparentés.

Il est toutefois judicieux d'utiliser la carte des zones à risque de ruissellement concentré avec la carte des aléas d'inondation par débordement de cours d'eau (Gouvernement wallon du 9 janvier 2003).

La carte des zones à risque de ruissellement concentré ne tient pas compte de toute déviation de l'axe naturel de ruissellement par une route, fossé, talus et autres éléments perturbateurs de la concentration « naturelle » des eaux de surface.

Dès lors, il est très important d'utiliser la carte avec le réseau de voirie et une approche de terrain, de manière à définir les points noirs.

La carte des zones à risque de ruissellement concentré présente 3 classes de risques définis par la taille des bassins versant afférents en chaque point :

- risque faible : les axes de ruissellement concentré drainent les eaux d'un bassin versant dont la superficie est comprise entre 1 et 9 ha,
- risque moyen : les axes de ruissellement concentré drainent les eaux d'un bassin versant dont la superficie est comprise entre 9 et 18 ha,
- risque élevé : les axes de ruissellement concentré drainent les eaux d'un bassin versant dont la superficie est de plus de 18 ha.

En effet, plus la superficie du bassin versant afférant est importante plus le risque de concentration des eaux de ruissellement au droit de l'axe peut être important, toutes caractéristiques hydrologiques étant considérées semblables. L'appréciation de la production du ruissellement est cartographiée par ailleurs.

Les points de confluence entre des axes de ruissellement représentent aussi une augmentation de risque. En effet, ils constituent des points de jonction de deux bassins versant et donc une augmentation du risque de concentration des eaux en ces endroits.

3. La couche des zones à risque de ruissellement concentré

La couche des zones à risque de ruissellement concentré est disponible sous forme d'un grid, une couche géographique matricielle constituée de pixels carrés de 10 m de côté.

Chaque pixel du grid des zones à risque de ruissellement concentré est associé une information reprise dans la table d'attribut du grid sous la forme d'une colonne (champ) dont le nom est Bv (bassin versant). Le champ Bv reprend les informations suivantes :

- < 1 ha
- entre 1 et 9 ha
- entre 9 et 18 ha
- > 18 ha
- réseau hydrographique (MRW – DGRNE)

Les couleurs à utiliser sont :

- le transparent pour < 1ha,
- l'orange (valeurs RGB 250, 170, 0) pour « entre 1 et 9 ha »,
- le mauve (valeurs RGB 197, 0, 255) pour « entre 9 et 18 ha »,
- le rouge (valeurs RGB 255, 0, 0) pour « > 18 ha »,
- le bleu (valeurs RGB 0, 112, 255) pour le « réseau hydrographique ».

La couche des zones à risque de ruissellement concentré est géoréférencée selon le système Lambert belge 1972.

Toute zone non définies par une des 3 couleurs d'axes de ruissellements (Bv : < 1ha) n'est pas définie à risque naturel selon la méthodologie établie par Dautrebande et Colard (2003), cela ne signifie pas que cette zone soit à l'abri du risque de ruissellement concentré.