

Projet ERRUISSOL

Modèle numérique de terrain

Notice explicative

1. Le cadre de l'étude

Le modèle numérique de terrain est un sous-produit issu du 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

Le modèle numérique de terrain (MNT) a permis le calcul des pentes (figure 1) sur l'ensemble du territoire wallon.

Le MNT a été obtenu par interpolation des données altimétriques du Digital Surface Model (DSM) des cours d'eau navigables et non navigables de première catégorie (1 point par m²), du Projet Informatique de Cartographie Continue (PICC, 1/1.000) et du Digital Terrain Model (DTM) 1/10.000 de l'institut Géographique National (IGN) belge par l'extension Topo To Raster de Spatial Analyst 9.1.

Les données du DSM des cours de première catégorie a subit un filtrage pour obtenir les points au sol.

En ce qui concerne le PICC, les points altimétriques ont été utilisés (tableau 1).

Tableau 1 - Liste des données numériques du PICC en format « point » utilisées pour la génération du MNT conduisant au calcul des pentes

type STAR	Description
112	Niveau haut des berges (rivière, fleuve, canal, ruisseau)
180	bas talus
182	haut talus
185	point de niveau de terrain
186	falaise pied
187	falaise haut
751	limites parcellaires

Les données ont été introduites de manière à utiliser préférentiellement le MNT cours d'eau, le PICC et puis le DTM-1/10.000 de l'IGN. Ce choix est justifié par la qualité « annoncée » des données.

Le MNT créé reste comme son nom l'indique un modèle et ne pourra jamais se substituer à la réalité. Celui-ci dépend de la méthode d'interpolation, de la densité de point, de la présence éventuelle de point altimétrique erratique, ...

3. Informations techniques

Le modèle numérique de terrain est disponible sous format grid, une couche géographique matricielle constituée de pixels carrés de 10 m de côté.

Chaque pixel du MNT possède une *value* correspondant à l'altitude du pixel exprimée en mètre. La *value* possède 6 chiffres significatifs, mais il nous semble préférable de tenir compte de l'altitude arrondie à l'unité.

Le MNT est géoréférencé selon le système Lambert belge 1972.

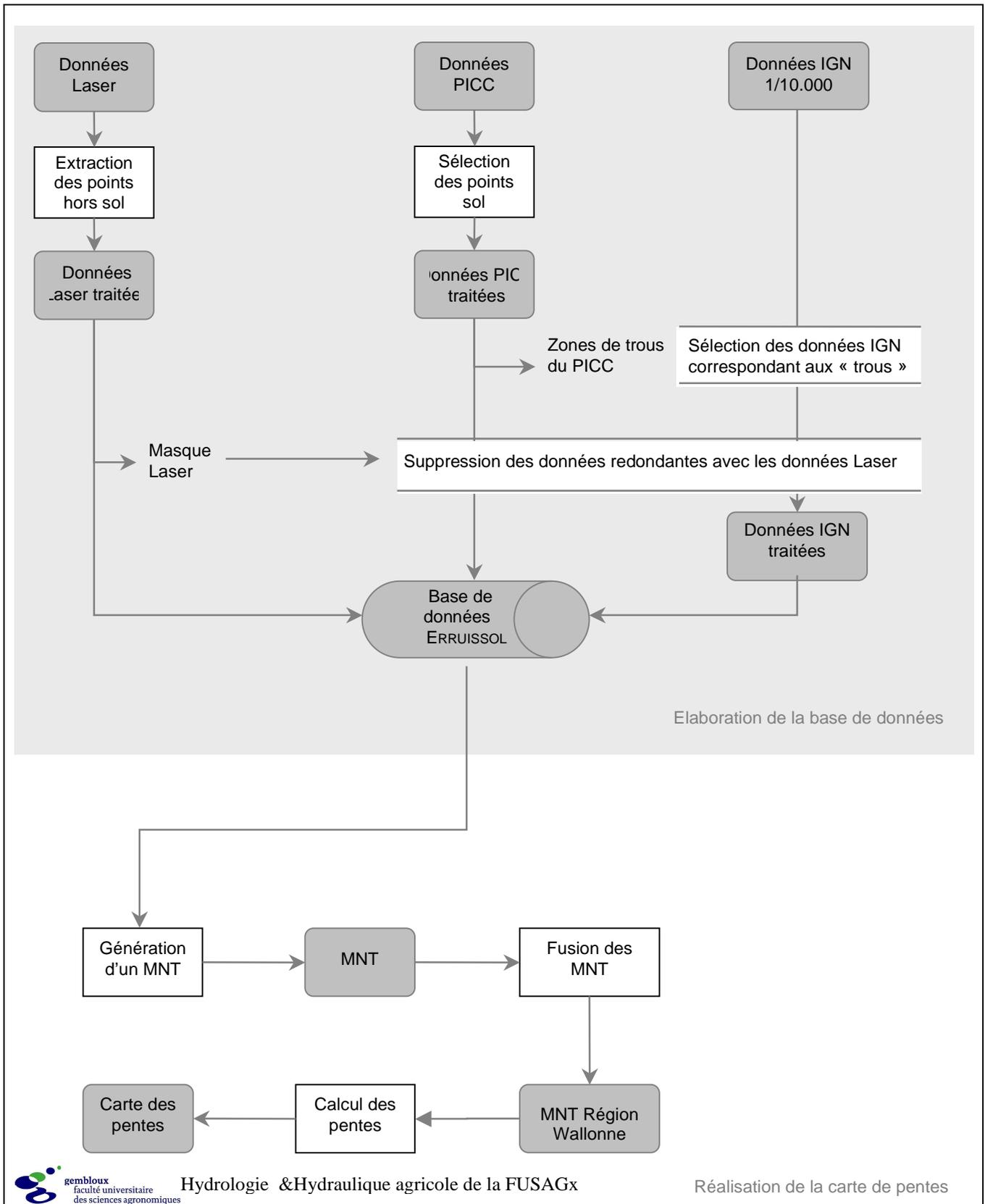


Figure 1 – schéma de réalisation des pentes du projet ERRUISSOL