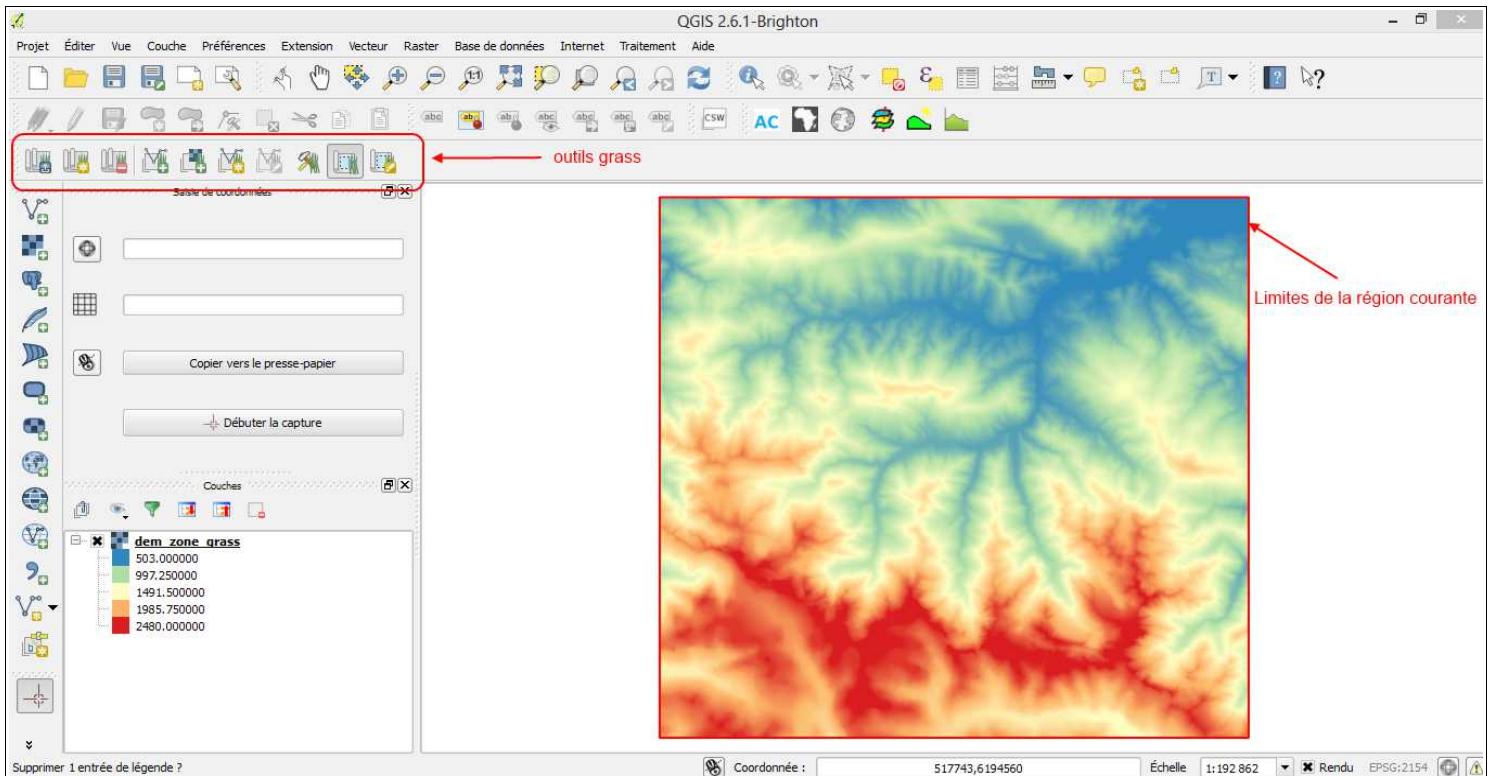


QGIS-GRASS Tuto: Analyse de bassins versants

Pré-requis:

- Importer un mnt dans qgis + vérifier la projection.
 - Avoir installé le plugin grass dans le gestionnaire d'extension de qgis.
 - Créer un nouveau jeu de données:
 - Créer un répertoire "*grassdata*"
 - Nouveau jeu de données: se laisser guider pour créer un "secteur" et un "jeu de données"
 - Importer le mnt de qgis vers grass:
 - Ouvrir les outils grass > Arborescence des modules > Gestion des fichiers > Importer dans grass > Importer un raster dans grass > r.in.gdal.qgis.
 - Pour l'importer: Ajouter une couche raster grass
 - S'assurer que la "*région courante grass*" coïncide avec celle du mnt:
 - Ouvrir les outils grass > Arborescence des modules > paramètre de région > g.region.zoom
- Si ça ne fonctionne pas du premier coup il faut "forcer" l'emprise manuellement:
- Editer la région courant grass > Emprise
- S'assurer que la résolution de la région grass est celle du mnt:
 - Editer la région courant grass > résolution



On peut maintenant commencer à s'amuser: pour cela, le module r.watershed va bien nous aider:

Ouvrir les outils grass > Arborescence des modules > Raster > Modèles spatiaux > Modèles hydrologiques > r.watershed.

Spécifier la taille minimale de chaque bassin (!! en nbr de cellules!!)

Cocher mémoire étendue

Visualiser les cours d'eau

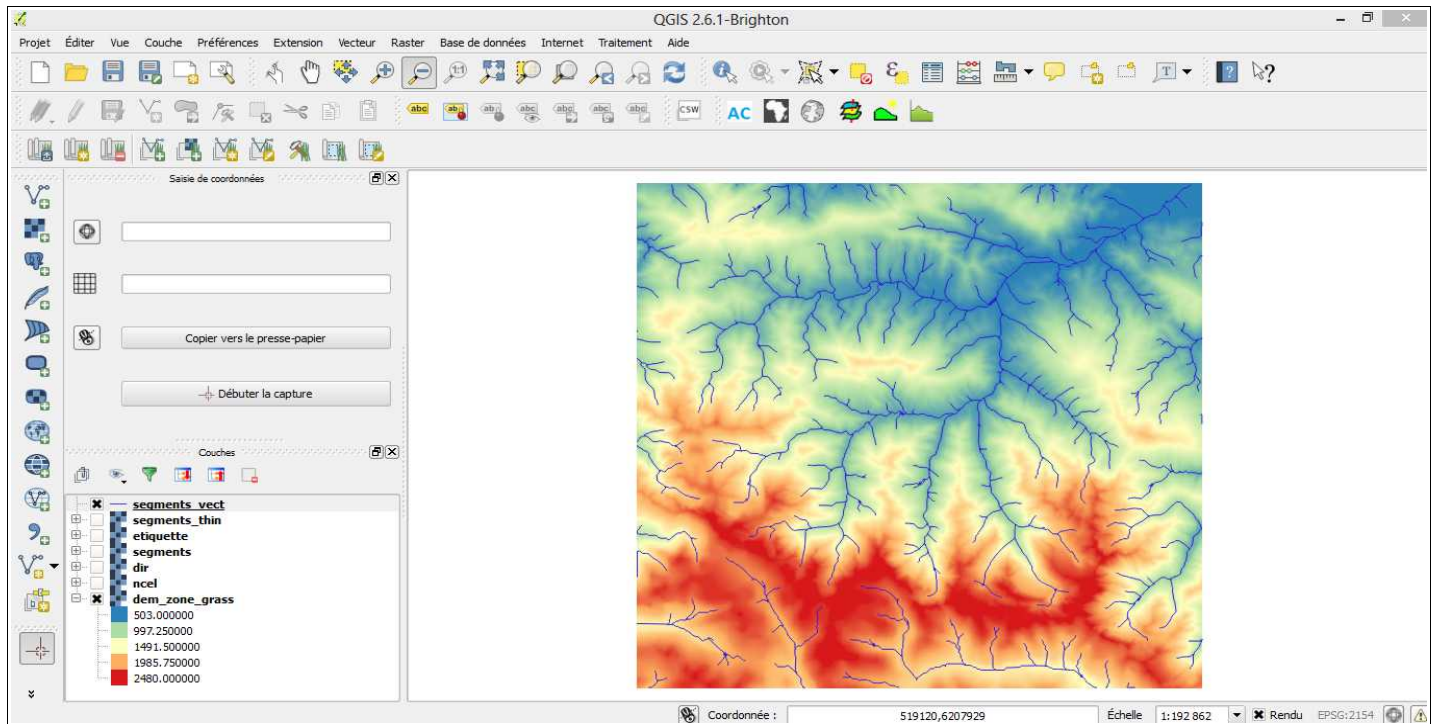
les cours d'eau modélisés par r.watershed sont visibles sur le raster "segments de cours d'eau", on les souhaite plutôt en vecteur pour les afficher sur le mnt:

- Affiner les cellules non nulles qui représentent des éléments linéaires, le principe étant de garder une largeur unique pour la couche raster résultante:

Ouvrir les outils grass > Arborescence des modules > Raster > Analyse spatiale > Transformer des entités > r.thin.

- Convertir le raster de segments affinés en vecteur:

Ouvrir les outils grass > Arborescence des modules > Gestion des fichiers > Conversion de types de carte > Convertir un raster en vecteur avec grass.



Le niveau de détail des cours d'eau obtenus dépend bien sur du choix du seuil de taille de bassin versant du module r.watershed.

Individualiser un bassin versant:

Il est possible d'individualiser le bassin versant d'un point exutoire en utilisant la carte des pentes générée par r.watershed et le module "bassins d'inondation" de grass , :

Ouvrir les outils grass > Arborescence des modules > Raster > Modèles spatiaux > Modèles hydrologiques > r.watershed.outlet

Après conversion en vecteur:

