



Initiation à MapInfo



TD 5

Application pratique

Sommaire

1) Préparation des données	1
2) Distances des forages aux cours d'eau (critères a).....	2
3) Distance des forages aux îlots (critères b).....	2
4) Détermination de l'implantation des forages	2
5) Calcul des zones d'implantations dans Herbignac	3

Contact : fabien.guerreiro@gmail.com

Réadaptation de formation MapInfo MAAPAR, jeu de données mis au point par l'UMR3S pour le Ministère de l'Agriculture

Crédits : L'utilisation de ce support et des données qui l'accompagnent est réservée à la formation à l'exclusion de tout autre usage

Objectif :

Localiser les zones d'implantation possibles de forages d'eau potable.

Contrainte :

Le service d'adduction d'eau de la commune d'Herbignac veut réaliser un forage d'eau potable. Les contraintes spatiales de sécurité imposent que le forage soit :

- a) **A plus de 200 m d'un cours d'eau** pour ne pas être trop vulnérable aux pollutions mais à **moins de 400 m** pour accéder facilement à la nappe phréatique ;
- b) **A plus de 400 m des îlots d'épandage** qui constituent une menace pour la qualité de l'eau.
- c) Faire apparaître les zones utilisables.

AINSI, VOUS SEREZ AMENÉS À :

- Définir les îlots qui se trouvent à moins de 100 mètres des cours d'eau.
- Trouver les zones d'implantation possibles pour les forages d'eau potable en fonction de la proximité des cours d'eau et des îlots d'épandage.

1) Préparation des données

Nous cherchons à cartographier les zones d'implantation de forages pour la commune d'Herbignac.

Pour éviter des temps de calcul et de sélection trop long, nous allons effectuer une présélection sur les objets des couches rivières et îlots.

Créez une couche 'herbignac_500.tab', en faisant une zone tampon de 500m autour de Herbignac.

MapInfo_D04 – Outils d'analyse directe

Sélectionnez les îlots dans et à 500m autour de Herbignac, enregistrez le tout sous 'ilots_herb_500.tab'(1051 enregistrements). Réitérez l'opération pour les rivières et enregistrez le tout sous 'rivières_herb_500.tab' (87 enregistrements).

MapInfo_D02 – Requête attributaire complexe / Jointure de tables
MapInfo_D03 – Requête géographique / Jointure spatiale

2) Distances des forages aux cours d'eau (critères a)

Créez la zone tampon entre 200 et 400 mètres pour les rivières d'Herbignac (à partir du fichier 'rivières_herb_500.tab'), à l'aide de l'outil **tampons en couronnes**.

MapInfo_A05 – Barre d'outils MapBasic pour charger l'outil

Une fois chargé, vous trouverez l'outil Tampons en couronnes dans le menu '**outils > Tampon en couronnes**'. Une fois lancé, définissez le rayon de vos deux anneaux, et le nom et chemin d'enregistrement du résultat ('riv_couronne200_400.tab'). Laissez toutes les autres caractéristiques par défaut.

MapInfo_D04 – Outils d'analyse directe si besoin

Cet outil vous créé 2 zones concentriques : un tampon de 0 à 200 m et un autre tampon de 200 à 400m. Supprimez la zone inférieure à 200 m (référez-vous aux fiches de modifications d'objets graphiques si besoin).

Vous obtenez les critères a), donc les zones possibles de forage entre 200 et 400m des cours d'eau.

3) Distance des forages aux îlots (critères b)

A partir de la couche 'ilots_herb_500.tab', réalisez une zone tampon de 400m autour des îlots, en agrégeant les données (soit un seul objet pour tous les tampons !!).. Enregistrez le résultat sous 'ilots_400.tab'.

Vous obtenez les critères b), donc les zones à éviter à moins de 400m des îlots d'épandage.

4) Détermination de l'implantation des forages

Dans cette partie, vous devez supprimer les zones comprises entre 200 et 400 mètres des cours d'eau qui se superposent aux surfaces sous influence d'un ou plusieurs îlots (soit les îlots et les 400m autour).

Utilisez l'outil '**Objet > Supprimer intérieur**' pour vous aider à sectionner voire supprimer les objets nécessaires et obtenir les zones d'implantation que vous enregistrerez sous 'zone_implantation.tab'.

MapInfo_D05 – Outils d'analyse Cible/Pochoir

5) *Calcul des zones d'implantations dans Herbignac*

Nous avons les zones propices à l'implantation d'un captage ! Cependant, du point de vue des limites administratives, l'intérêt pour Herbignac est le potentiel au sein de la commune, il manque donc une étape que vous devez réaliser :

Calculez la surface dans la commune d'Herbignac des zones d'implantation de forages.

Notez cette surface sur la mise en page finale.

Enregistrez la couche sous le nom '*zone_implantation_herb.tab*'.

(Indication : l'outil *Objet > Supprimer Extérieur* ou *Objet > Découper* peuvent s'avérer utiles).

