

Un outil d'aide à l'échantillonnage des sols agricoles : le portail cartographique REQUACARTO

Renneson Malorie¹, Planchon Viviane², Genot Valérie³, Nyssen Nicolas⁴, Tuyls Julien² & Colinet Gilles¹

¹ Gembloux Agro-Bio Tech (ULg), département BIOSE, Axe Echanges Eau-Sol-Plante, Passage des Déportés 2, 5030 Gembloux (Belgique).

² Centre Wallon de Recherches agronomiques, Unité Systèmes agraires, territoires et technologie de l'information, Gembloux (Belgique).

³ Station provinciale d'analyses agricoles de Tinlot (Belgique).

⁴ ASBL REQUASUD, Rue de Liroux, 9, 5030 Gembloux (Belgique).

Les analyses de terre sont un outil important dans l'évaluation des caractéristiques environnementales et agronomiques des parcelles agricoles, notamment en vue de l'élaboration d'un conseil de fumure personnalisé et raisonné. En Wallonie (sud de la Belgique), 5 laboratoires d'analyse de terre sont regroupés au sein d'un réseau appelé REQUASUD.

Pour qu'une analyse de terre donne des résultats pertinents, il est primordial que l'échantillonnage soit représentatif de la parcelle agricole. Certaines règles doivent donc être respectées. Les différentes normes sur l'échantillonnage précisent que celui-ci doit être effectué dans une zone de prélèvement homogène. Les critères de définition de ces zones homogènes sont tant la culture en place ou l'historique de la parcelle que les critères pédologiques (texture, drainage, profondeur, ...). Or, sur le terrain, il est cependant souvent difficile de repérer les types de sol en vue de l'échantillonnage et du conseil de fumure. C'est pourquoi REQUASUD a développé un portail cartographique d'aide à la réalisation d'un échantillonnage de qualité.

La Wallonie dispose d'une carte numérique des sols très précise qui permet d'appréhender la variabilité pédologique au sein d'une parcelle. C'est sur cette base que le portail cartographique REQUASUD a été créé. Le principe est de regrouper les sigles pédologiques présents dans une parcelle en zones de prélèvement pouvant engendrer des différences de paramètres physico-chimiques (figure 1).

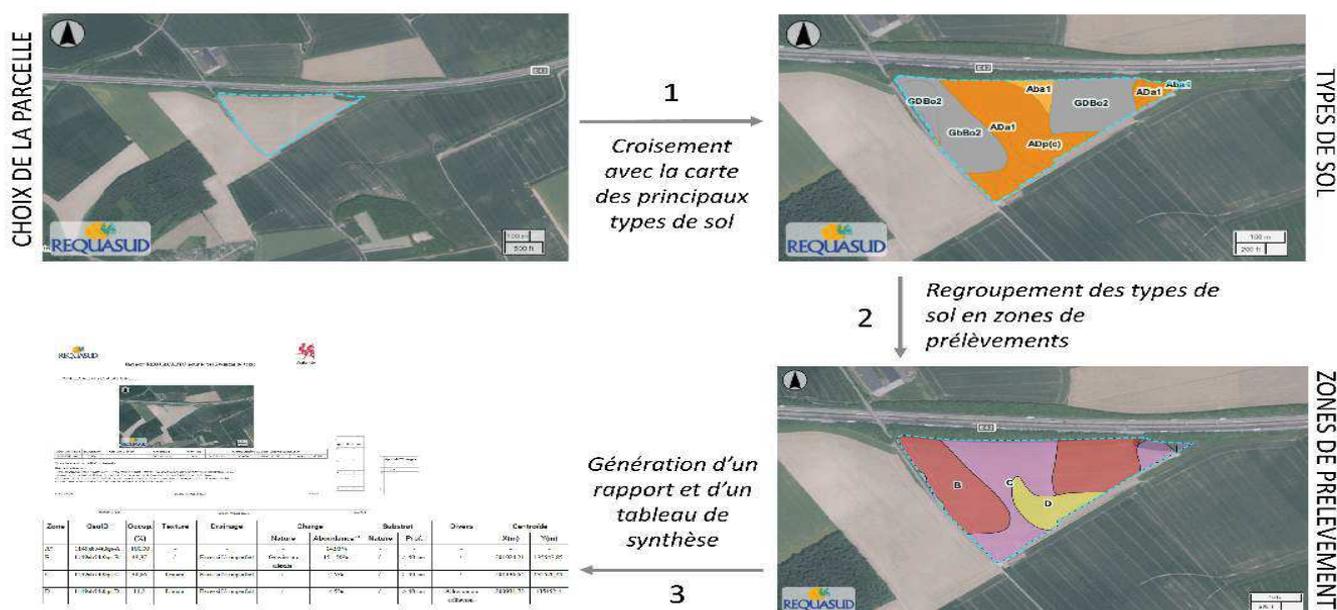


Figure 1- Etapes de la définition des zones de prélèvement dans une parcelle agricole.



Ce logiciel présente différents avantages pour les laboratoires:

Il fournit l'information pédologique de la parcelle, auparavant négligée ;

Il définit des zones de prélèvement homogènes utiles aux échantillonneurs ;

Il fournit des informations utiles au diagnostic agronomique et au conseil de fumure telles que la texture, la charge caillouteuse, le taux d'argile ou la profondeur de sol ;

Les demandes d'analyse de terre par les agriculteurs peuvent se faire directement via le logiciel (disponible sur internet) ;

Il génère des cartes directement utilisables sur le terrain.

Ces informations permettent de réaliser un conseil de fumure raisonné et personnalisé dans le cadre des analyses de routine. Ces informations permettent également d'améliorer la qualité de la base de données d'analyse de terre de REQUASUD en reliant une analyse à un type de sol spécifique et une localisation précise. Ces informations, généralement non fournies par les laboratoires, sont pourtant essentielles à l'établissement de l'état de fertilité des sols en Wallonie.

Une étude sur le terrain a permis de montrer que des différences pouvaient être observées entre un échantillonnage composite à la parcelle et un échantillonnage par zone de prélèvement. De plus, un échantillonnage réalisé par zone de prélèvement permet également d'adapter la fertilisation au sein de la parcelle si nécessaire, ce qui engendre généralement un intérêt financier pour l'agriculteur.

En perpétuelle évolution en fonction des besoins des laboratoires et des agriculteurs, ce logiciel permettra à l'avenir d'exporter directement les zones de prélèvement vers les GPS ou encore de demander la liste des impétrants présents dans la parcelle. Mais les laboratoires ne sont pas les seuls intéressés par REQUACARTO. De nombreux scientifiques (centres de recherche, universités, conseillers agricoles, ...) utilisent actuellement le portail cartographique dans le cadre de leurs recherches.

Malorie RENNESON



Ingénieur agronome spécialisée en science du sol

Responsable technique de la chaîne Qualité des sols de REQUASUD (Réseau Qualité Sud) depuis 2012. Il s'agit d'un réseau de laboratoires de produits agricoles. L'objectif de REQUASUD est d'assurer une harmonisation des méthodes d'échantillonnage, d'analyse et du conseil de fumure. L'ASBL développe notamment des outils d'aide à l'échantillonnage et au conseil de fumure à destination des laboratoires et des agriculteurs.

Gembloux Agro-Bio Tech (Université de Liège)

Axe Echanges Eau-Sol-Plante

Passage des Déportés 2, 5030 Gembloux

0032 81 62 25 36 ; Malorie.renneson@ulg.ac.be

Viviane PLANCHON : Docteur en sciences agronomiques responsable de l'unité Systèmes agraires, territoires et technologie de l'information du Centre Wallon de Recherches agronomiques.

Valérie GENOT : Docteur en science du sol. Attachée à la station provinciale d'analyses agricoles de Tinlot.

Nicolas Nyssen : Coordinateur de l'ASBL REQUASUD depuis 2015

requasud@cra.wallonie.be, 0032 81 62 65 91

Julien TUYLS : Informaticien analyste/développeur pour REQUASUD chargé de la maintenance et du développement du logiciel REQUACARTO.

Gilles COLINET : Professeur de Science du sol à Gembloux Agro-Bio Tech (Université de Liège) – axe Echanges Eau-Sol-Plante.