Modélisation de l'érosion en Saxe

IPROconsult

Elaboration et mise à disposition de cartes de scénarios d'érosion hydrique avec EROSION-3D pour les terres arables de Saxe, comme base pour la planification des risques d'érosion et la mise en œuvre de mesures de protection contre l'érosion (projet de R&D)

Maître d'ouvrage:
Office de l'environnement, de l'agriculture et de la géologie du Land de Saxe (LfULG)

Partenaire :
GeoGnostics

Prestations :
Modélisation de l'érosion

Période de réalisation :
2018 - 2020

Publication des résultats :
Rapport de projet : "Szenarien-karten Wassererosion in Sachsen"
Série de publications du LfULG : https:// publikationen. sachsen.de
Cartes : Portail de données iDA du LfULG : www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida

Contexte et objectif du projet

Le risque d'érosion des sols par les fortes pluies pour les terres arables de l'État de Saxe est fortement favorisé par la présence importante de sols riches en limon sur des terrains souvent inclinés.

Dans le cadre du projet de R&D, des cartes de scénarios de l'érosion des sols à l'échelle régionale ont été réalisées avec EROSION-3D pour l'Office de l'environnement, de l'agriculture et de la géologie du Land de Saxe (LfULG).

Ces cartes de scénarios fournissent aux agriculteurs saxons des informations détaillées sur les terres agricoles exploitées et les mesures efficaces de réduction de l'érosion dans tout le Land.

Elles continueront d'être utilisées à des fins de conseil et de planification de l'érosion comme base pour une promotion ciblée des mesures agro-environnementales.

Cette cartographie à l'échelle régionale représente l'érosion/les dépôts pour les scénarios suivants, afin de traiter et d'évaluer l'état des terres arables : état du lit de semence avec travail du sol conventionnel et de conservation, utilisation du sol en pâturages, ainsi qu'état du lit de semence en cas de travail conservateur du sol associé à des mesures complémentaires de protection contre l'érosion (telles que bandes végétalisées, plantation en lignes profondes).

Étapes de travail

- Elaboration et préparation de la base de données régionale nécessaire en matière de données d'entrée à haute résolution pour la modélisation de l'érosion : données sur l'utilisation des sols (ATKIS-DLM), données sur les sols (BK50), données sur les précipitations (KOSTRA- DWD-2010R) et données sur le relief (ATKIS-DGM2/10).

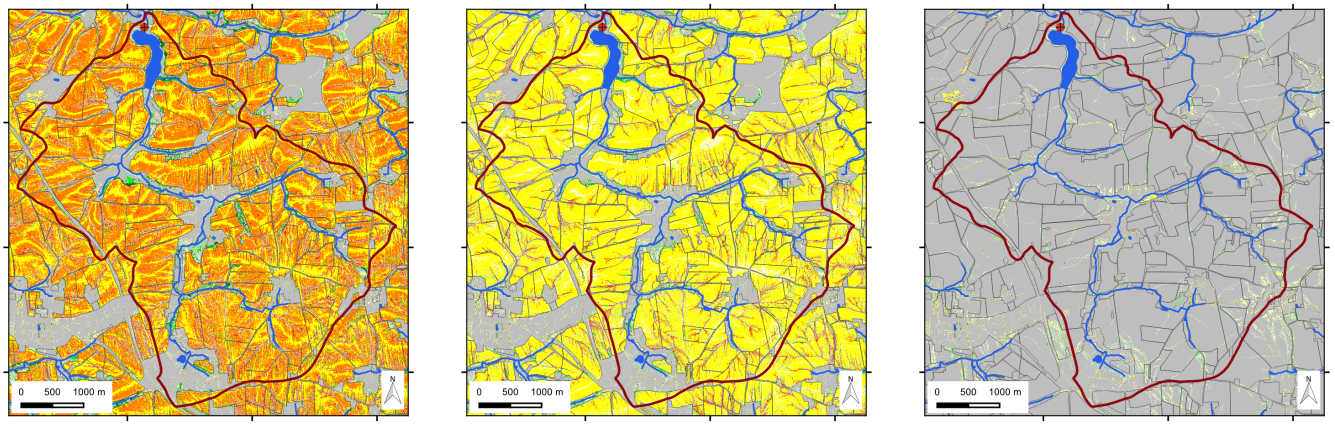
La gestion des passages et des ponts dans le modèle numérique de terrain du Land de Saxe a pu être résolu avec succès.

- Réalisation des simulations avec EROSION-3D pour l'élaboration des cartes de scénarios à l'échelle régionale (résolution spatiale : 10 m) pour un événement de pluie intense d'une durée de 10 et 50 ans. Le logiciel de modélisation a été amélioré afin de pouvoir traiter de très grands ensembles de données avec un temps de calcul réduit.

Méthodologie

La méthodologie de traitement des données à l'échelle du Land ainsi que les simulations à une résolution de 2 m pour des analyses détaillées à titre d'exemple avec d'autres scénarios (par exemple Strip-till, division en parcelles, aménagement d'un canal de drainage) ont été élaborées dans le bassin versant d'environ 20 km² du lac de barrage de Baderitz, dans la région des collines de loess de Saxe centrale.

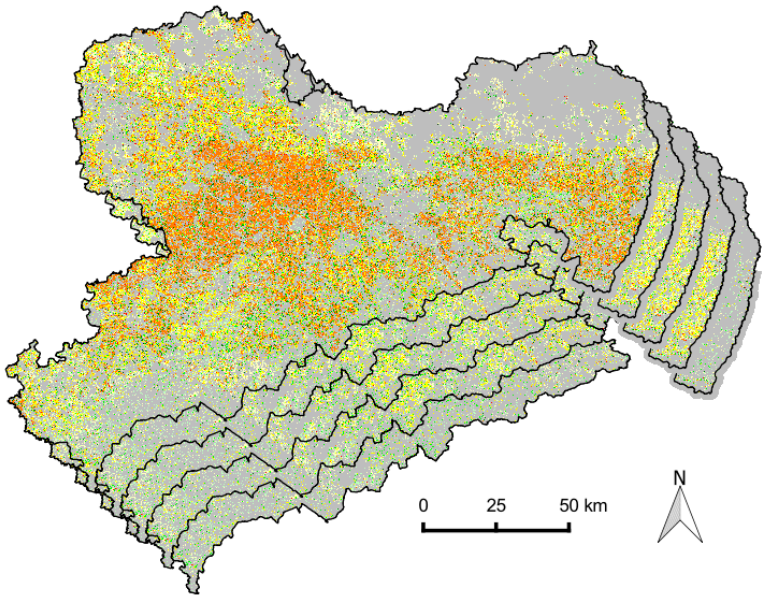
Modélisation de l'érosion en Saxe



Vue détaillée des cartes EROSION-3D pour différents scénarios de gestion agricole (état du lit de semences, travail du sol conventionnel (à gauche) et de conservation (au centre), et prairies (à droite) lors d'un événement pluvieux décennal.

Erosion/Deposition [kg/m²]

- < -25
- -2.5 - -25
- -0.25 - -2.5
- -0.001 - -0.25
- 0.001 - -0.001
- 0.001 - 0.25
- 0.25 - 2.5
- 2.5 - 25
- > 25



Cartes de scénarios d'érosion des sols pour l'ensemble du Land de Saxe

Diese Seite ist zu löschen!

Kontaktdaten Auftraggeber
Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG)
Pillnitzer Platz 3
01326 Dresden

Telefon: +49 351 2612-0
E-Mail: poststelle.lfulg@smekul.sachsen.de

Achtung: Laut Datenschutzverordnung dürfen personenbezogene Daten wie personalisierte Mailadressen oder Durchwahlen nicht ohne Erlaubnis verwendet werden. Sollten diese im Internet auffindbar sein, können sie angegeben werden.
Zur Sicherheit sollten zentrale Mailadressen und Telefonnummern verwendet werden.