

Services d'information numérique pour la gestion des risques d'érosion des sols

Contexte et défis

Le changement climatique provoque dans toutes les régions du monde d'immenses dégâts dus aux inondations, à l'érosion des sols et à la dégradation des terres, comme en témoignent les fortes pluies. La perte de terres arables et de fertilité des sols (on-site) ainsi que les dommages causés aux habitations et aux infrastructures, aux écosystèmes et à l'ensablement des barrages (off-site) augmentent fortement.

La région du Maghreb et une grande partie de l'Afrique sont particulièrement affectées par le changement climatique. Pour faire face à l'aggravation du changement climatique, la plupart des pays d'Afrique du Nord et d'Afrique subsaharienne ont intégré des mesures d'adaptation dans leurs objectifs climatiques (NDC). Pour relever les défis d'une gestion durable des terres, des services d'information numériques sont de plus en plus nécessaires comme base de décision : pour la gestion des sols, la gestion de l'eau et la gestion des risques climatiques.

Diverses missions d'observation de la terre par satellite collectent régulièrement de nombreux jeux de données. L'offre de produits dérivés, par exemple pour la gestion de l'érosion et de la désertification des sols, se concentre actuellement surtout sur la mise à disposition de jeux de données individuels à grande échelle ou globaux et reste moins orientée vers l'action pour l'application à des problématiques locales ou régionales.

Objectif

L'objectif est de développer des services d'information numériques adaptés au niveau local/régional pour fournir des informations continues et spécifiques comme base de décision tant pour les utilisateurs des terres que pour les autorités techniques responsables (stakeholder) en vue d'atteindre la neutralité en matière de dégradation des sols (LDN). Ces services peuvent être mis à disposition dans les pays membres de l'OSS afin de soutenir la mise en œuvre de la gestion des risques d'érosion du sol aux niveaux national, régional et local, en tant que base de décision.

Approche méthodologique

Notre approche méthodologique innovante, en collaboration avec le centre allemand de recherche en géosciences, comprend les services suivants :

- Le développement et l'application de méthodes **adaptées au contexte régional pour la dérivation de produits de télédétection thématiques**. Ces produits seront mis en œuvre et adaptés localement au contexte régional. Cela inclut la dérivation et l'évaluation de séries temporelles pour la reconstruction et l'analyse des changements des caractéristiques de surface liées à l'utilisation des sols et au climat.
- 3 piliers principaux pour les services d'information numériques d'aide à la décision :
 - Télédétection : utilisation du sol, couverture du sol
 - Modélisation de l'érosion des sols orientée vers le processus
 - Analyse et modélisation des données météorologiques/climatiques
- Mise en œuvre : Gestion des risques d'érosion des sols
 - Analyse des risques
 - Planification des mesures de protection
 - Prévention et gestion des risques
 - Surveillance/ suivi / évaluation/reconstruction

Cette approche méthodologique comprend :

- Une approche transdisciplinaire et axée sur les processus (p.ex. on-site/off-site ; fortes pluies, ruissellement de surface, érosion/dépôt)
- Une approche multi-niveaux : produits et approches spécifiques pour des destinataires dans différentes unités spatiales (nationales/régionales/locales).
- Une transférabilité de l'approche à d'autres régions comparables

Exemples d'application

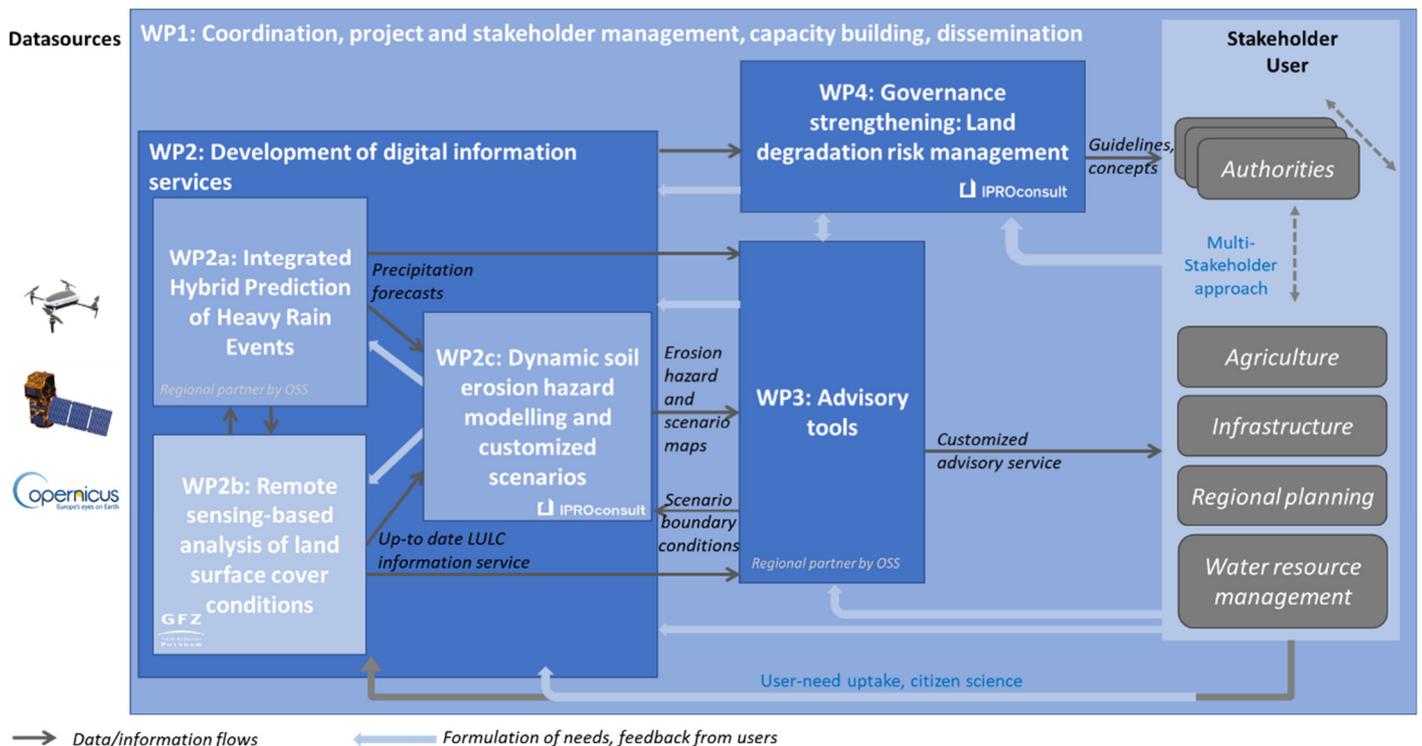
Les services d'information numériques pour la gestion des risques d'érosion des sols s'adressent aux autorités et aux acteurs des secteurs :

- Agriculture
- Infrastructure / transport
- Gestion de l'eau
- Planification régionale

Nos compétences en coopération avec le Centre allemand de recherche en géosciences (GFZ)

- Expertise dans le développement de méthodes de télédétection et leur application régionale pour la dérivation de produits d'information spécifiques aux problèmes, en mettant l'accent sur l'analyse de séries temporelles basée sur les satellites.
- Expertise en télédétection hyperspectrale et développement de capteurs (**scientifiques PI de la mission satellite EnMAP** - lancement prévu en avril 2022)
- Expertise en modélisation de l'érosion des sols axée sur les processus
- Prestation de conseil : développement de concepts et mise en œuvre de la gestion des risques d'érosion des sols
- Pilotage de projet + gestion des parties prenantes
- Mise en œuvre et déploiement de solutions sur le marché (coopération avec la société des Autoroutes du Maroc (ADM), Projet de partenariat public-privé : IPROconsult-ADM)

Processus



Contacts

Michael J. Gajo
 Managing Director
 IPROconsult Morocco
 Fon: +212 537 402 887
 Mail: michael.gajo@iproconsult.com
www.iproconsult-morocco.com

Dr. Kerstin Hartsch
 Head of Department Ecology and Environment
 IPROconsult GmbH (Germany)
 Fon: +49 351 46 51 284
 Mail: Kerstin.Hartsch@iproconsult.com
www.iproconsult.com