

LE CADRE DE SURVEILLANCE DE LA DÉGRADATION DES TERRES

Le cadre de surveillance de la dégradation des terres (ou LDSF) est conçu pour fournir des données de base biophysiques au niveau du paysage, ainsi qu'un cadre de suivi et d'évaluation pour évaluer les processus de dégradation des terres et l'efficacité des mesures de réhabilitation (récupération) au fil du temps.

Collecte et analyse des données

Le LDSF a été mis au point en réponse au besoin de cadres d'indicateurs pour mesurer et surveiller la santé des sols et des terres d'une manière cohérente, quantifiable, efficace et reproductible à travers les paysages.

En appliquant une **approche multi-échelle**, le cadre peut être utilisé pour effectuer des analyses et des déductions statistiques robustes, y compris des évaluations spatiales et des cartes prédictives avec un haut niveau de précision. Ces résultats peuvent à leur tour être utilisés pour améliorer le ciblage et la gestion des terres, y compris les efforts de restauration des terres, ainsi que pour surveiller l'efficacité des différentes pratiques en termes d'atteinte des objectifs de restauration et de durabilité.

- 

Les données sont collectées sur le terrain à des échelles spatiales multiples dans un plan d'échantillonnage hiérarchique imbriqué, permettant des statistiques spatiales robustes qui sont importantes pour établir des bases de référence et suivre les changements dans le temps.
- 

Toutes les données LDSF sont géoréférencées, et sont stockées dans **la base de données ICRAF LDSF** pour un stockage efficace et sûr, une récupération rapide et pour faciliter l'analyse. La qualité des données est contrôlée.
- 

Toutes les données sont soumises à une analyse avancée des données et à une analyse statistique robuste. Les échantillons de sol sont analysés en utilisant la spectroscopie MIR pour prédire les propriétés clés du sol
- 

Résultats : Le LDSF mesure un large éventail d'indicateurs, qui servent de base biophysique précieuse. Les données provenant de plusieurs sites mondiaux sont utilisées pour faire des cartographiques prédictives à plusieurs échelles spatiales. Ces calculs d'indicateurs et ces cartes à haute résolution peuvent être visualisés de manière interactive grâce à un tableau de bord. Pour plus d'informations, visitez le site: <http://landscapeportal.org>.
- 

Le développement des capacités est entrepris avec des partenaires.
- 

Le LDSF fournit des preuves sur le terrain, combinées à d'autres sources de connaissances et modèles, afin de fournir une image globale de la santé des terres et **d'aider les parties prenantes à prendre des décisions fondées sur des données probantes.**

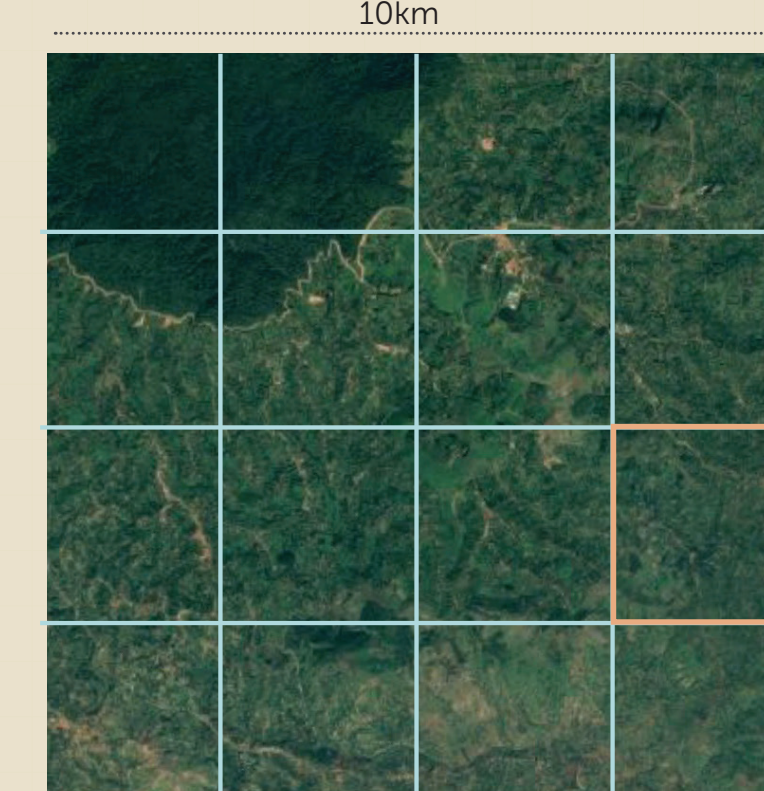
Les preuves sont générées à travers la collecte systématique de données sur le terrain, à travers la science citoyenne pour rassembler des données provenant d'applications et de modèles afin de produire des données et des cartes. Ces preuves sont utilisées par le biais du renforcement des capacités, de la formation et de l'engagement des parties prenantes pour garantir l'accès à des informations dans le bon format, démontrant les relations dans les systèmes (couverture végétale, santé du sol, etc.) pour soutenir la prise de décision autour de la santé des terres.

Cela permet aux programmes, aux projets et aux agences gouvernementales de fournir de façon systématique, une base de référence sur la santé des écosystèmes et de suivre les indicateurs critiques de la santé des sols et des terres au fil du temps.



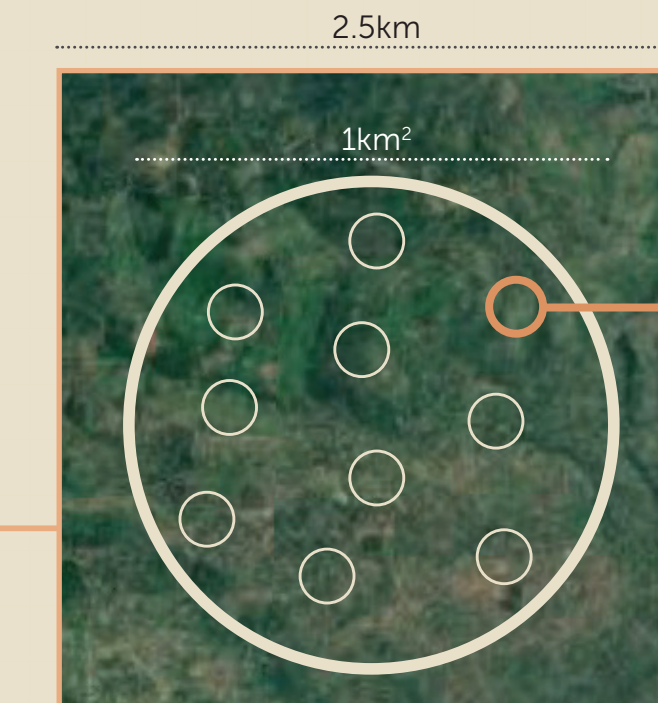
Le LDSF est une méthode complète **d'évaluation de la santé des sols et des terres**, depuis le terrain jusqu'à l'utilisation de méthodes d'analyses nouvelles et avancées. Le LDSF fournit un ensemble cohérent d'indicateurs et de protocoles de terrain pour évaluer la "santé" d'un écosystème, y compris la couverture et la structure de la végétation, la diversité des espèces d'arbres, d'arbustes et d'herbes, l'utilisation actuelle et historique des terres, la capacité d'infiltration, les caractéristiques du sol et l'état de dégradation des terres. Le LDSF peut être utilisé comme un **cadre de suivi** pour détecter les changements dans le temps.

SITE



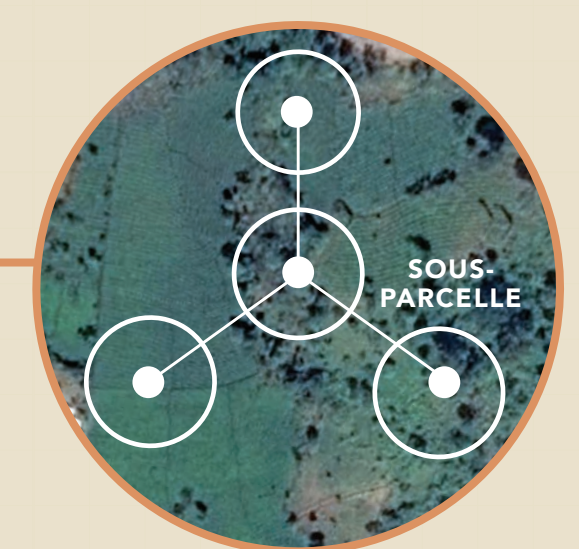
Les sites [100km²] sont choisis de façon aléatoire dans une région ou un bassin versant, ils peuvent aussi représenter des zones d'activités planifiées (interventions). Chaque site est divisé en 16 carreaux de 2,5 km x 2,5 km chacun.

GRAPPES



Les grappes [1km²] sont les unités d'échantillonnage de base et sont composées de 10 parcelles [1000m²]. Dans chaque carreau, des centroïdes aléatoires sont générés pour les grappes. En utilisant le point central de chaque grappe, les parcelles d'échantillonnage sont randomisées.

PARCELLE



Chaque parcelle est composée de quatre **sous-parcelles [100m²]**. Les observations sur le terrain sont effectuées au niveau de la parcelle et de la sous-parcelle. Chaque site compte 160 parcelles et 640 sous-parcelles. La randomisation appliquée dans le LDSF minimise le biais dans l'échantillonnage et capture la variabilité biophysique du paysage.



La formation sur le terrain inclue tous les aspects du LDSF tels que : La navigation GPS ; la saisie et le téléchargement des données électroniques ; la classification de la végétation ; l'échantillonnage du sol ; les mesures d'infiltration ; les mesures de la biodiversité ligneuse ; et les évaluations de la dégradation des terres.

La formation à l'analyse des données pour explorer les données du LDSF à l'aide de statistiques R : nettoyage et visualisation des données ; application de modèles à effets mixtes pour évaluer les indicateurs clés de la santé des terres et des sols ; développement de bases de données ; gestion des données.

La formation en télédétection pour explorer les concepts clés, les méthodes et les applications de la télédétection, y compris : l'utilisation de logiciels libres de SIG et de télédétection ; l'analyse de base utilisant les données de télédétection.

CONTACT

Tor Gunnar Vagen, Principal Scientist and Head of CIFOR-ICRAF SPACIAL [Spatial Data Science and Applied Learning Lab], T.Vagen@cgiar.org

Leigh Ann Winowiecki, Theme Leader for Soil and Land Health at CIFOR-ICRAF, L.A.Winowiecki@cgiar.org

Landscape Portal <http://landscapeportal.org>

Land Degradation Surveillance Framework <http://landscapeportal.org/blog/2015/03/25/the-land-degradation-surveillance-framework-ldsf/>