

OPTIMISATION DE LA SANTÉ DES SOLS ET DES PLANTES DANS LA PRODUCTION AGROALIMENTAIRE

Agriculture régénératrice :
ses avantages et ses innovations



Module 1



PRÉSENTATION PAR :
Eric & Ines Batterton
Propriétaires et fondateurs de My Nordic Garden



INTRODUCTION

Eric & Ines Batterton
Propriétaires et fondateurs de My Nordic Garden



Jardins potagers
Carrés surélevés
Horticulture thérapeutique
Herboristerie

Consultations / Coaching
Conception
Installations
Plans de plantation



MODULES

- 1 INTRODUCTION À LA SANTÉ DES SOLS
- 2 ANALYSE ET TESTS DES SOLS
- 3 CRÉER DES SOLS SAINS GRÂCE AU COMPOSTAGE
- 4 PRÉVENTION MOISSISSURES ET MALADIES FONGIQUES
- 5 GESTION DES NUTRIMENTS ET FERTILISATION
- 6 AMENDEMENTS ORGANIQUES DU SOL ET ALTERNATIVES
- 7 ROTATION DES CULTURES ET ASSOCIATIONS DE PLANTES
- 8 GESTION DE L'EAU ET PRATIQUES D'IRRIGATION
- 9 LUTTE INTÉGRÉE CONTRE LES RAVAGEURS IPM
- 10 CONSERVATION DES SOLS ET PRATIQUES DURABLES



MODULE 1: INTRODUCTION À LA SANTÉ DES SOLS

- Qu'est-ce que la santé des sols ?
- Composants d'un sol sain
- Rôle crucial du sol dans la santé des plantes et l'impact sur le climat





« Une nation qui détruit son sol
se détruit elle-même. »

Franklin D. Roosevelt



TERRE

Composants minéraux,
sans matière organique

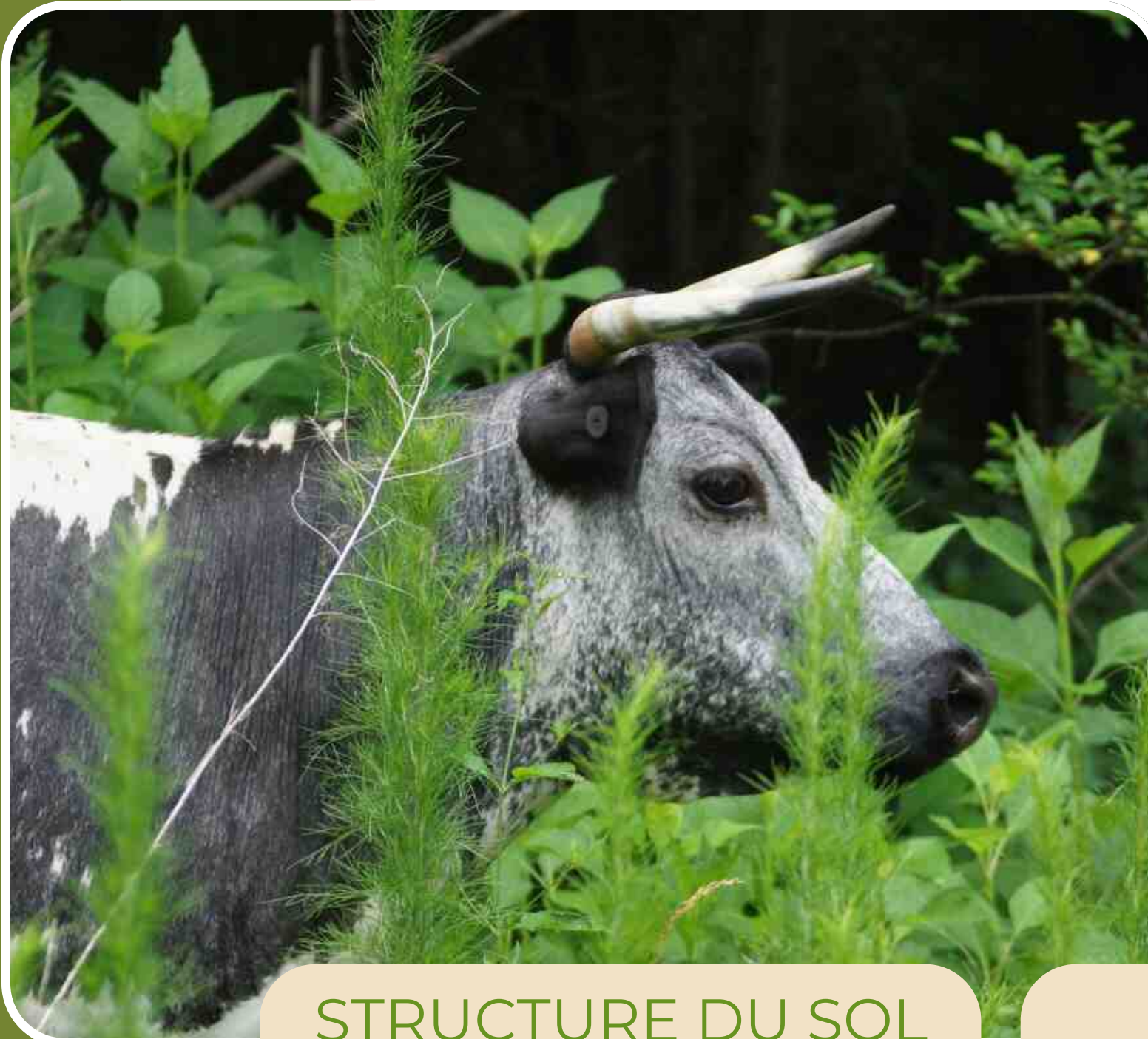
« mort »



SOL

Composants minéraux +
matière organique + vie du sol

« vivant »



FAITS DE BASE

- 95 % de notre alimentation est cultivée dans la couche arable (couche supérieure)
- La couche arable restante ne dure que 60 récoltes de plus (FAO, 2019)
- Engrais systémiques, herbicides et pesticides menaçant la santé des sols
- Agriculture non durable : machines lourdes, labour, monoculture, élevage intensif
- Permaculture et agriculture régénératrice pour restaurer les sols

STRUCTURE DU SOL

able, limon, argile
étention et filtration de l'eau
Aération
outien des plantes (racines)

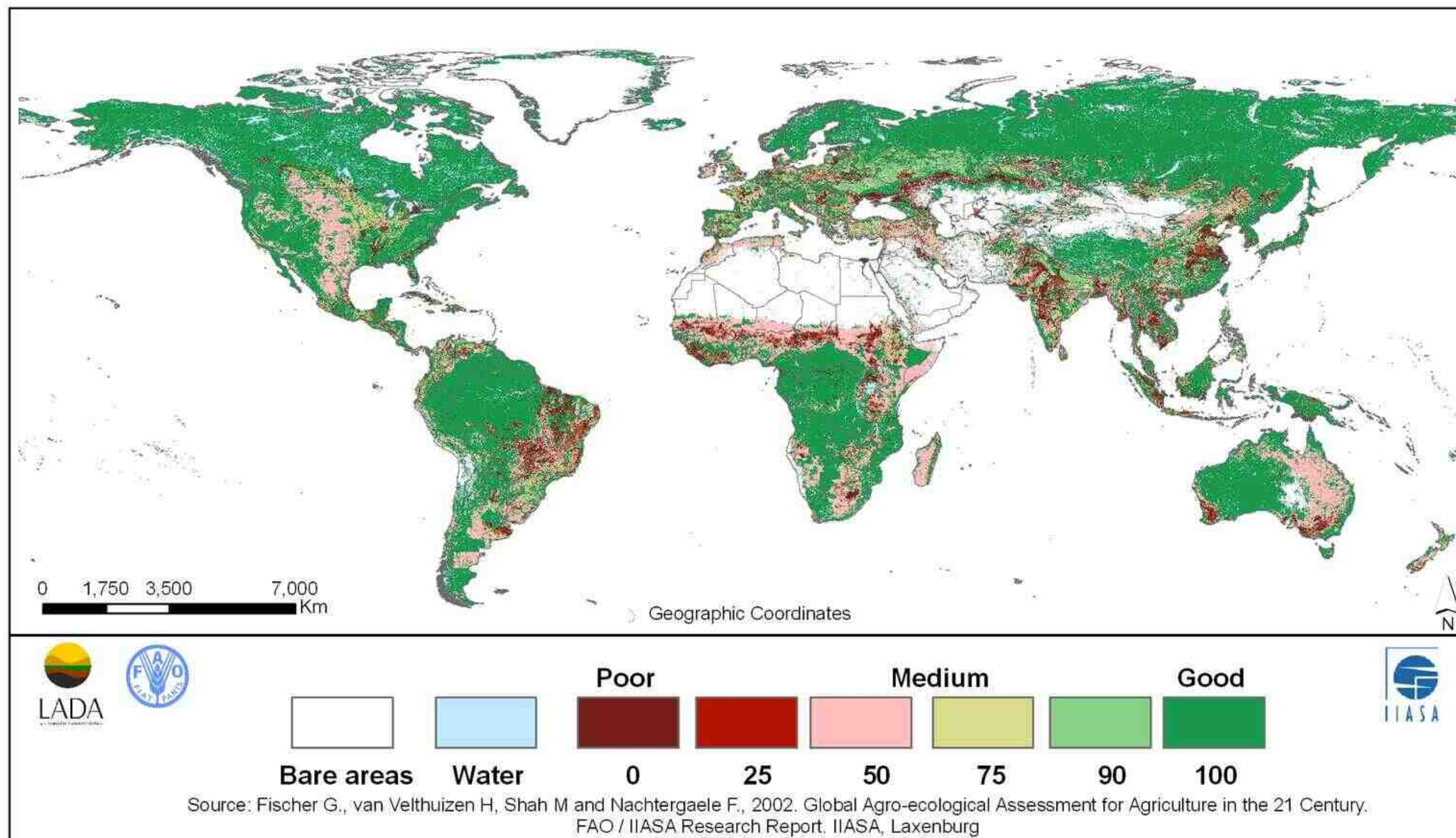
CHIMIE DU SOL

Cycle des nutriments
Matière organique
Capacité de filtration de l'eau
Capacité de stockage du carbone

VIE DU SOL

Microflore, microfaune
Macroflore
Filtrage des polluants
Décomposition

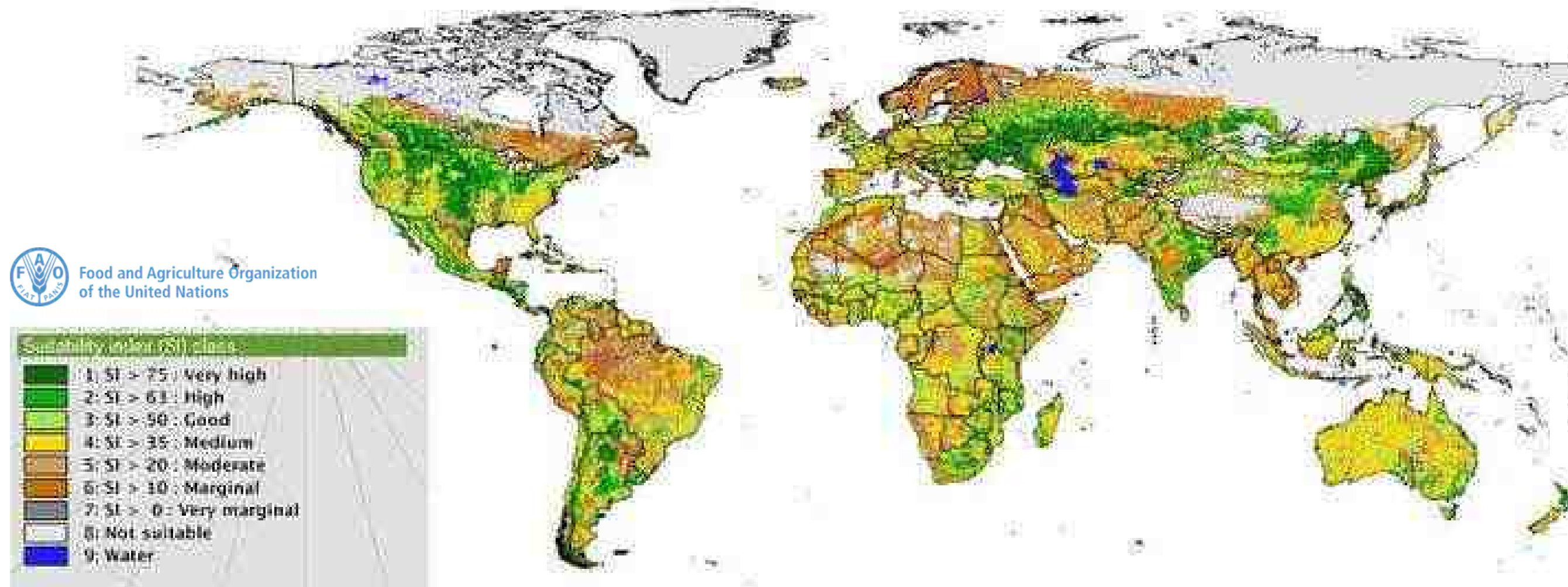
Santé relative des sols à l'échelle mondiale



La santé relative des sols est considérée comme correcte lorsque les sols sont sous végétation naturelle

État de la santé des sols pour l'utilisation actuelle des terres
- rapport GLADIS

Adéquation mondiale des sols

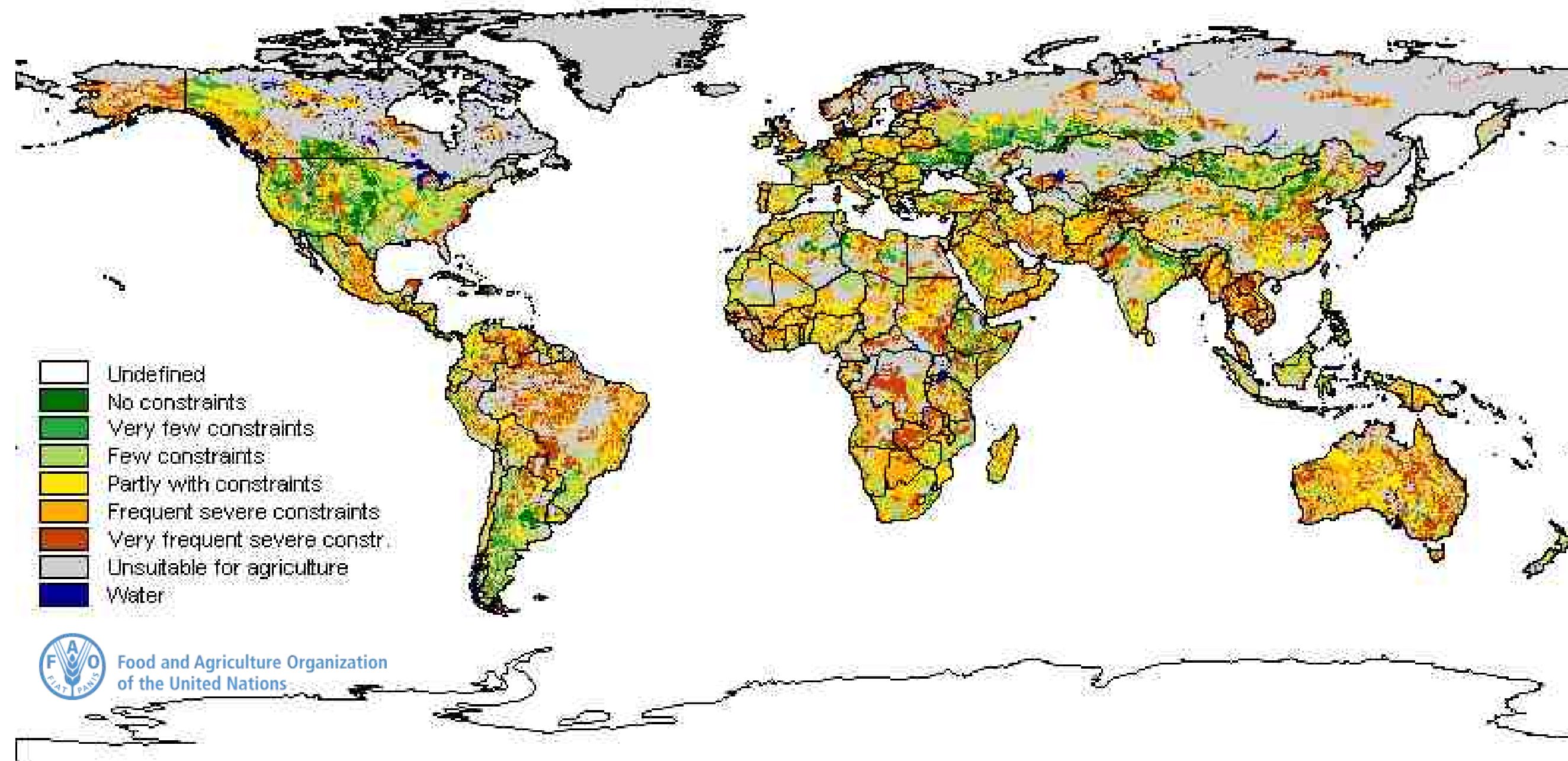


Adéquation des sols à faible apport (IIASA/FAO)

Indicateurs de la santé des sols

- Disponibilité des nutriments
- Facilité de travail du sol
- Disponibilité en oxygène pour les racines
- Capacité de rétention des nutriments
- Toxicité
- Salinité
- Conditions d'enracinement

Santé absolue des sols à l'échelle mondiale



Contraintes du sol combinées F

*Santé absolue des sols :
l'écart entre le sol réel et un
sol idéal*

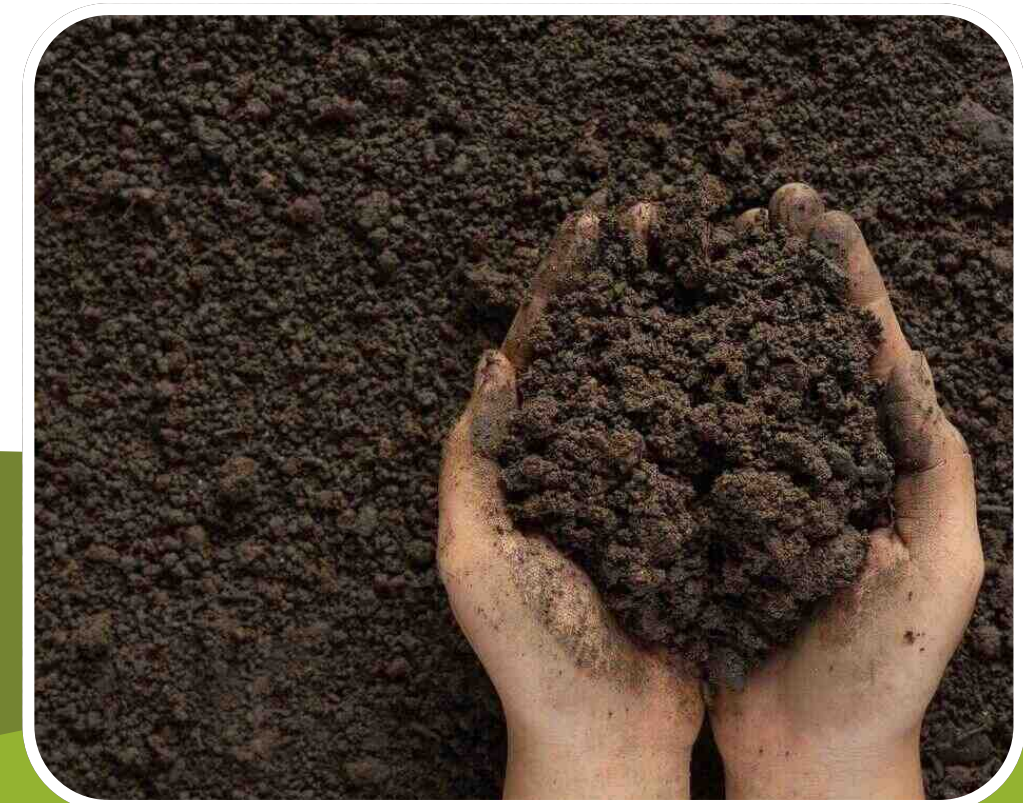
Indicateurs de la santé des sols

- Disponibilité des nutriments
- Facilité de travail du sol
- Disponibilité en oxygène pour les racines
- Capacité de rétention des nutriments
- Toxicité
- Salinité
- Conditions d'enracinement

QU'EST-CE QU'UN SOL SAIN ?

Caractéristiques d'un sol sain :

- Structure grumeleuse / meuble
- Poches d'air et d'eau
- Micro-organismes
- Vers de terre
- Nématodes
- Champignons
- Odeur agréable (odeur de forêt)
- Matière organique (couleur brun foncé)





IMPORTANCE DE LA SANTÉ DES SOLS

- Élément crucial de l'agriculture durable et régénératrice
- Impact significatif sur les rendements des cultures, la stabilité des écosystèmes et le succès à long terme des exploitations agricoles
- Vital pour favoriser la croissance et la résilience des plantes
- Adaptation au changement climatique

GESTION DES NUTRIMENTS

Riche en nutriments essentiels
> crucial pour le développement des cultures

RÉTENTION DE L'EAU

Forte rétention d'eau > irrigation réduite > permet aux cultures de mieux résister à la sécheresse

DIVERSITÉ MICROBIENNE

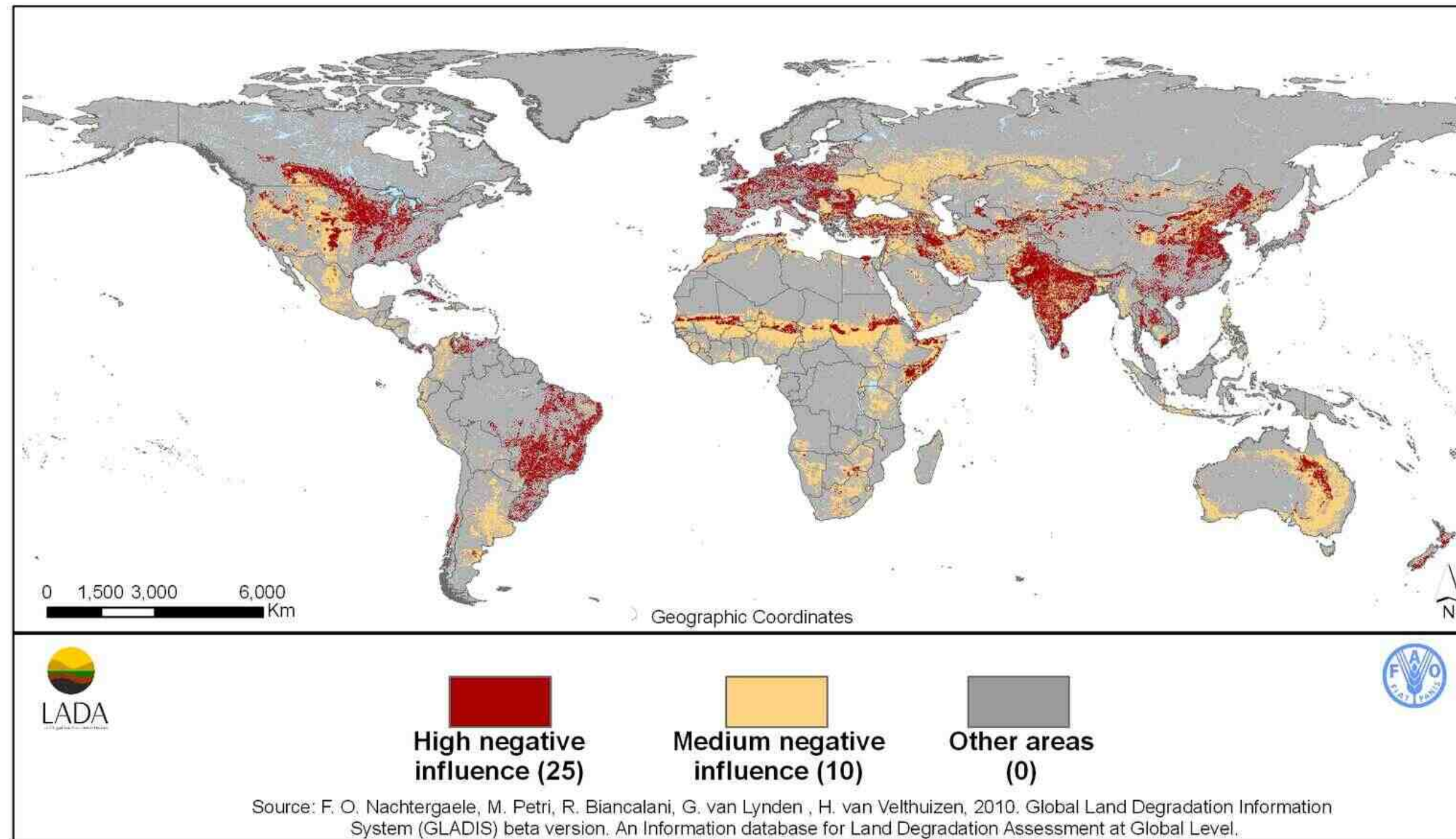
Communauté microbienne active > favorise le cycle des nutriments et améliore la santé des plantes > résilience accrue des cultures

SOLS EN DANGER

- Compaction
 - Labour
 - Sur-fertilisation
 - Monoculture
 - Pression de l'élevage
-
- Érosion (vent / eau)
 - Salinisation
 - Sécheresse
 - Peu ou pas de vie du sol
 - Épuisement des nutriments / de la matière organique



Compaction des sols à l'échelle mondiale



Indicateurs de la santé des sols

- Disponibilité en oxygène pour les racines
- Conditions d'enracinement
- Rétention de l'eau

pressions de l'élévation et mécanisation en agriculture

AGRICULTURE RÉGÉNÉRATRICE

Contre

AGRICULTURE DURABLE



AGRICULTURE DURABLE



- Harmonie entre agriculture et environnement
- Améliorer la santé des sols
- Conserver l'eau
- Protéger les écosystèmes

Les pratiques agricoles soutiennent les (et non ne nuisent pas aux) ressources naturelles - en conservant leur état naturel

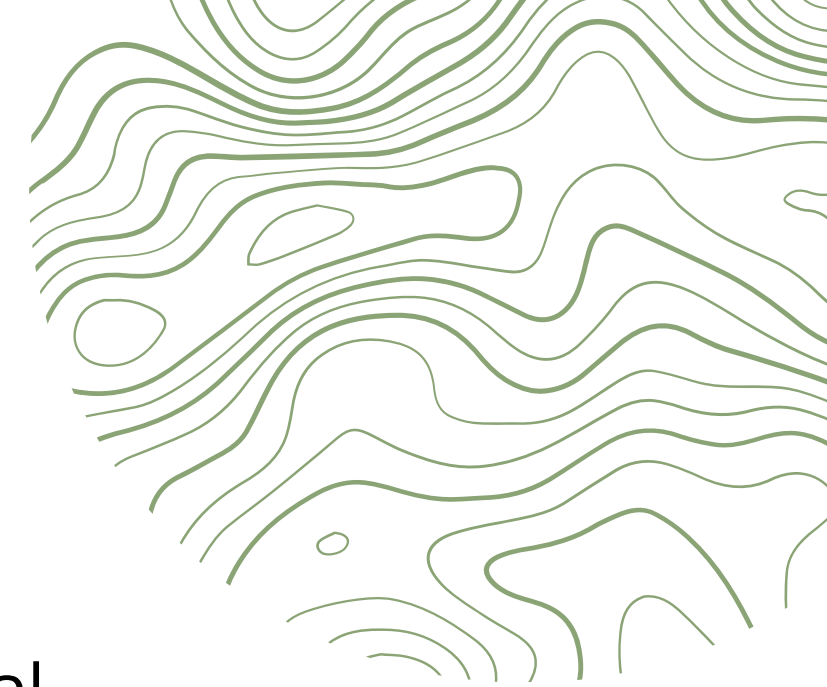
AGRICULTURE RÉGÉNÉRATRICE



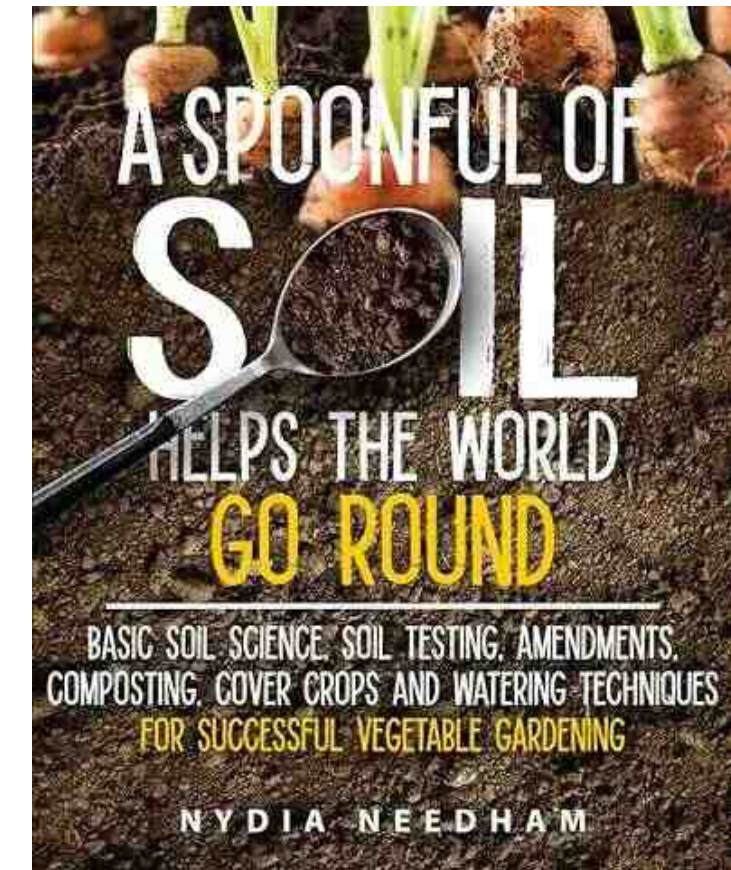
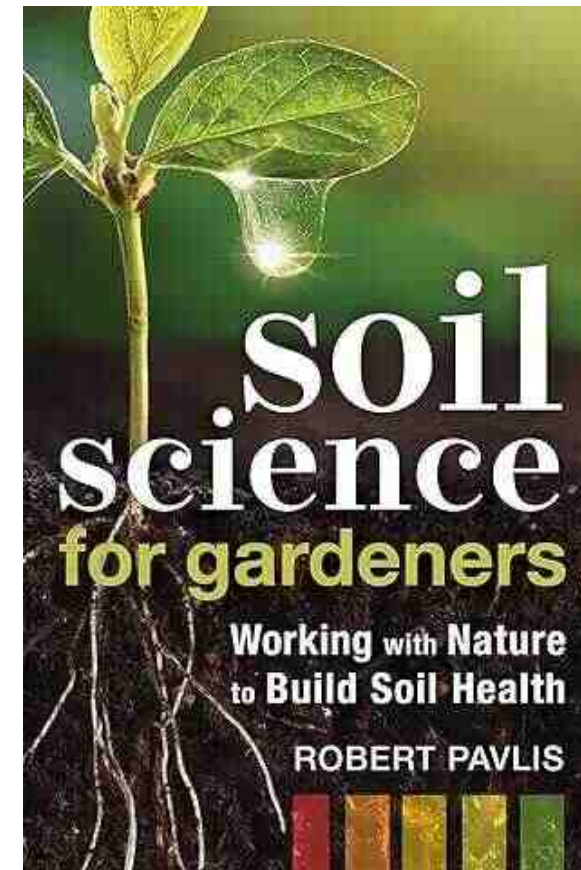
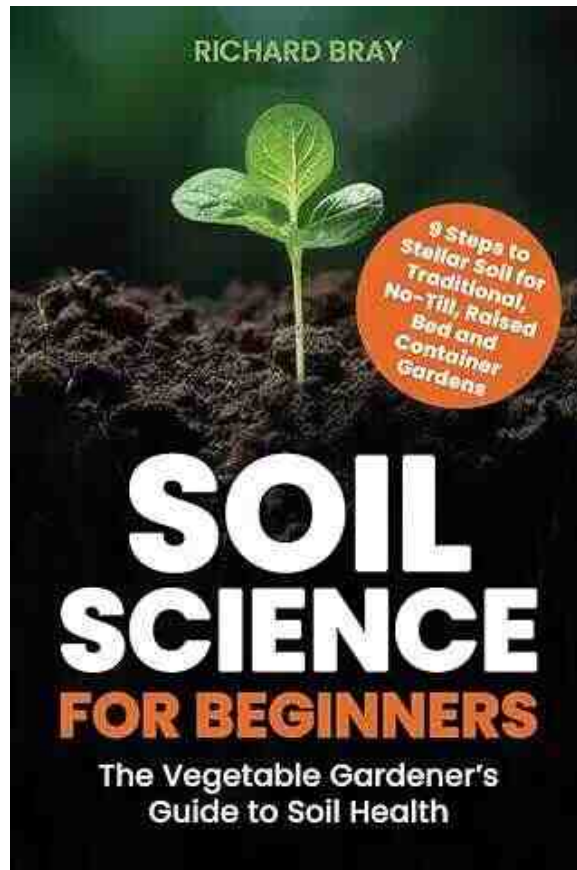
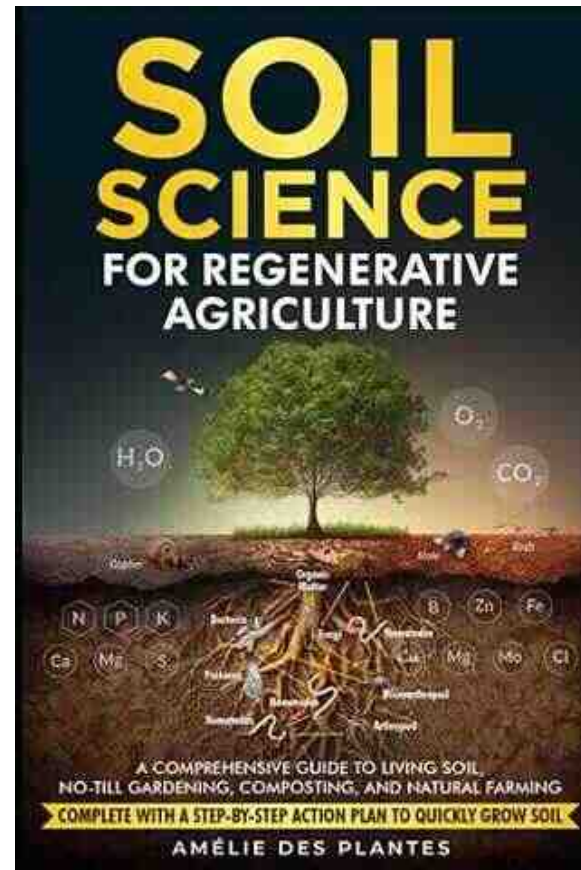
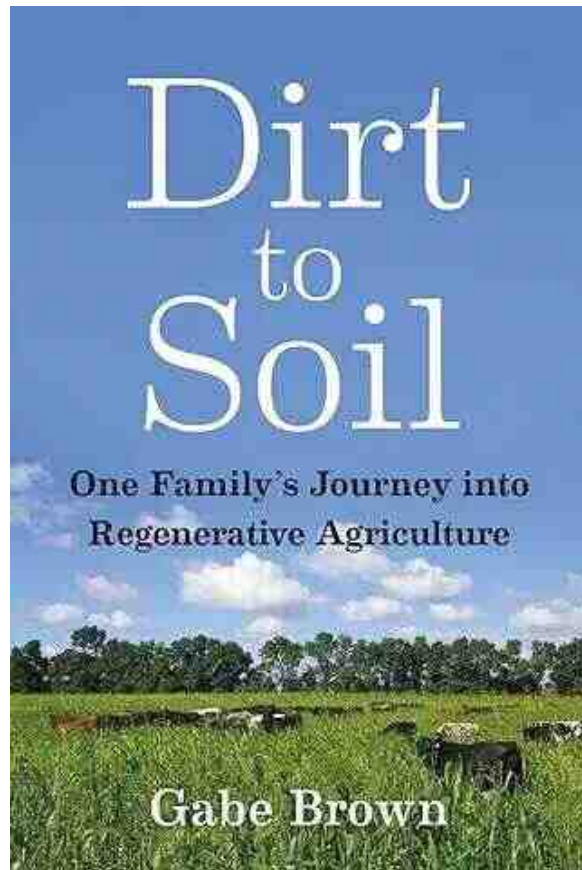
- Accent sur la santé des sols : améliorer la santé des sols dégradés par l'utilisation de machines lourdes, d'engrais et de pesticides dans l'agriculture intensive
 - Réduire le labour
 1. Conserver l'eau
 2. Maintenir le carbone dans le sol
 3. Préserver les champignons et autres organismes du sol
 - Rotation des cultures
 - Diversification des cultures
 - Cultures de couverture
 - Rotation des pâtures pour le bétail
- Restauration des ressources naturelles / du sol**

CONCLUSION

- L'agriculture régénératrice favorise la santé et la régénération des écosystèmes du sol.
- Maintient la fertilité et la structure des sols grâce à des pratiques régénératrices
- Assure une productivité continue pour les rendements des cultures
- Équilibre les priorités environnementales avec la production agricole



RESSOURCES



FAO - Food & Agriculture Organization of the United Nations

www.fao.org/soils-portal/soil-degradation-restoration/global-soil-health-indicators-and-assessment/global-soil-health/en/

Dr. Elaine's Soil Food Web School

www.soilfoodweb.com

MERCI

