



Aperçu des résultats du projet

Atelier final “Gestion Durable des Terres
pour la réalisation de la Neutralité en
matière de Dégradation des Terres:
Approches et Outils Options-par-
Contexte”

24 Octobre 2017
Tunis, Tunisie

Quang Bao Le, Richard Thomas, Enrico Bonaiuti,
Claudio Zucca, Chandra Biradar, Fajr Fradi (ICARDA)
Badabate Diwediga, Jim Jaspe, Bashar Ayyash (iMMAP)
Moayad Nadjadwi, Mahdi Hamdan (CodeObia)



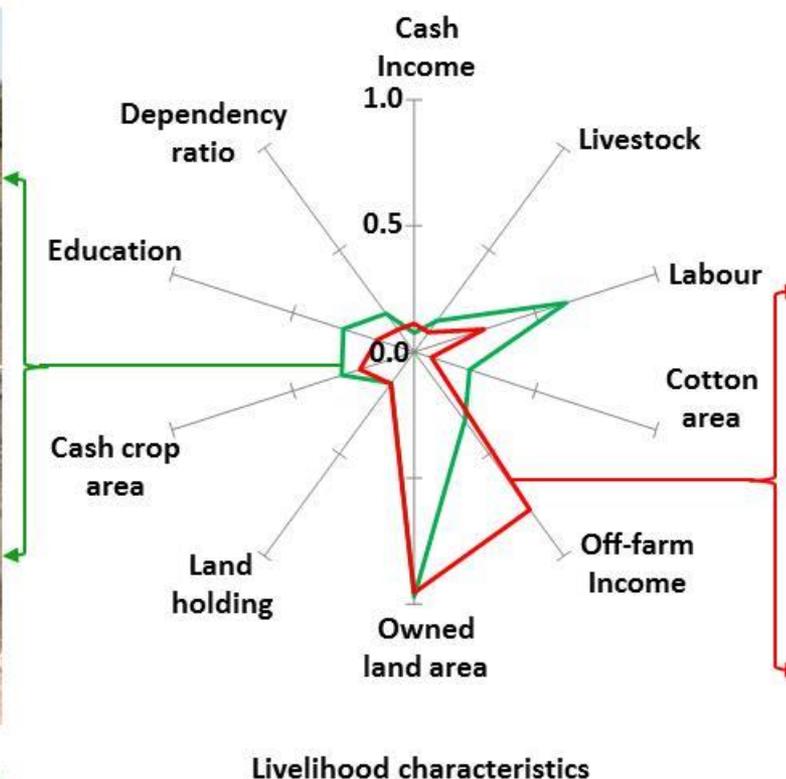
RESEARCH
PROGRAM ON
Dryland Systems



- Les pratiques de Gestion Durable des Terres (GDT) s'adaptent aux contextes social, économique et écologique.
 - Exemple: Réutilisation des résidus de cultures-bétails en compost dans le Sud-Est du Burkina Faso



Nutrient management practices by a farm-based, labour-endowed and educated household



Nutrient management practices by an off-farm oriented household

- La grande diversité des contextes dans les régions arides défavorise l'élaboration et l'implémentation de politiques “générales uniformes”.
- Le manque d'outils d'accompagnement permettant des analyses/évaluations comparatives des options de GDT par contexte, en vue d'informer les efforts de diffusion

Fournir un outil en ligne aux utilisateurs fonciers, projets/programmes et aux décideurs:

- un domaine plausible et robuste pour l'extrapolation, orientant les prises de décisions en matière d'adoption des options de GDT,
- Une plateforme ouverte d'arrimage de différents projets disciplinaires dans des actions collectives/holistiques de promotion des pratiques de GDT a grande échelle



Etapes de développement de l'outil GeOC

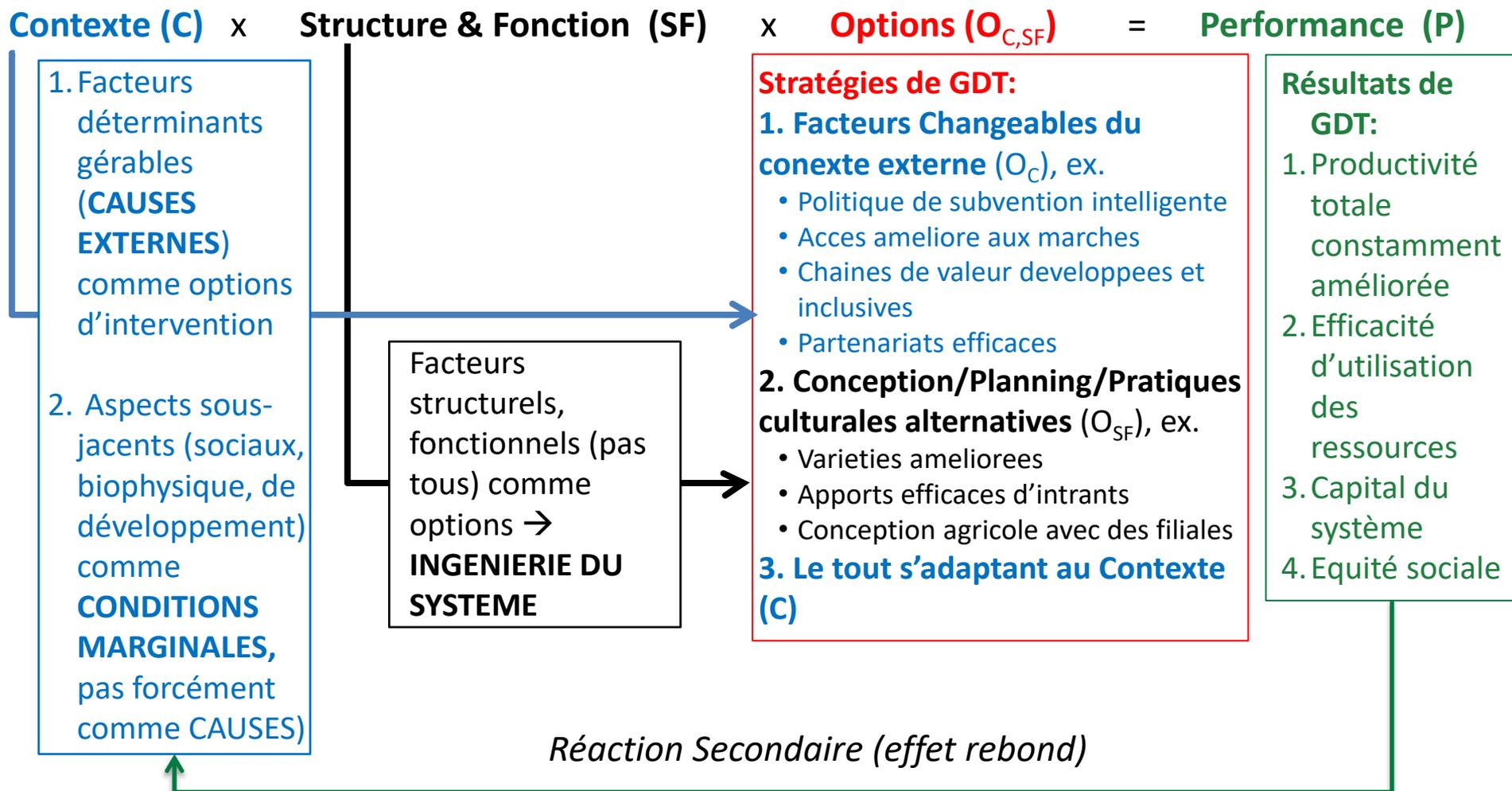
Geo-informatic Options-by-Context (GeOC) – cadre et outils de définition, suivi, évaluation, et co-apprentissage des options de GDT adaptées aux contextes socio-écologiques

2016: Financé par le Programme de Recherche “CRP Dryland Systems (CRP 1.1)”

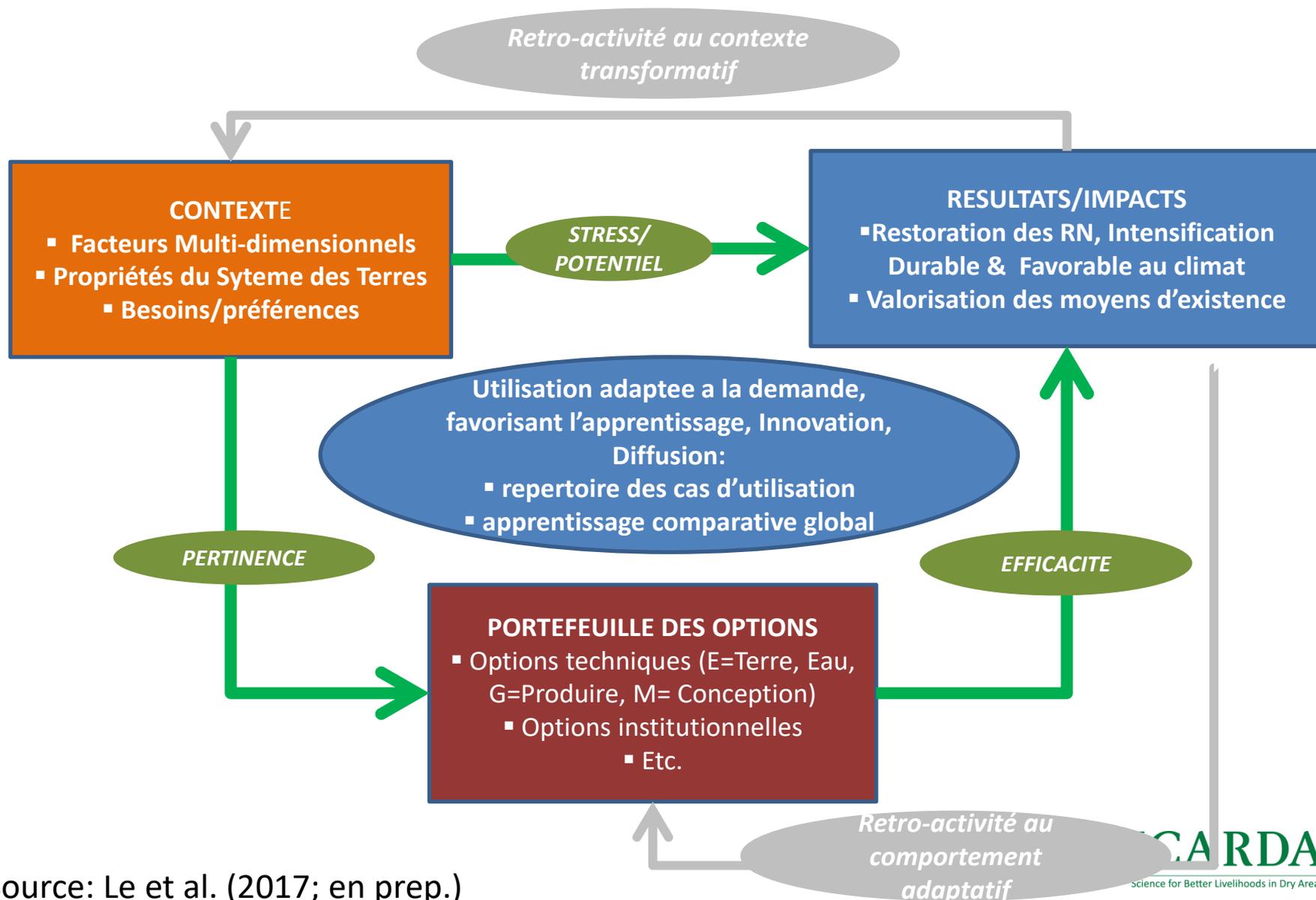
- Conceptualisation de l'approche GeOC, cadre, fonctions and composantes
- Conception de l'outil GeOC: formulaire de GDT hors ligne (Excel), amorce du SIG (WebGIS) et du formulaire de GDT en ligne

2017: Financé par le programme “petites subventions” de la GIZ/BMZ

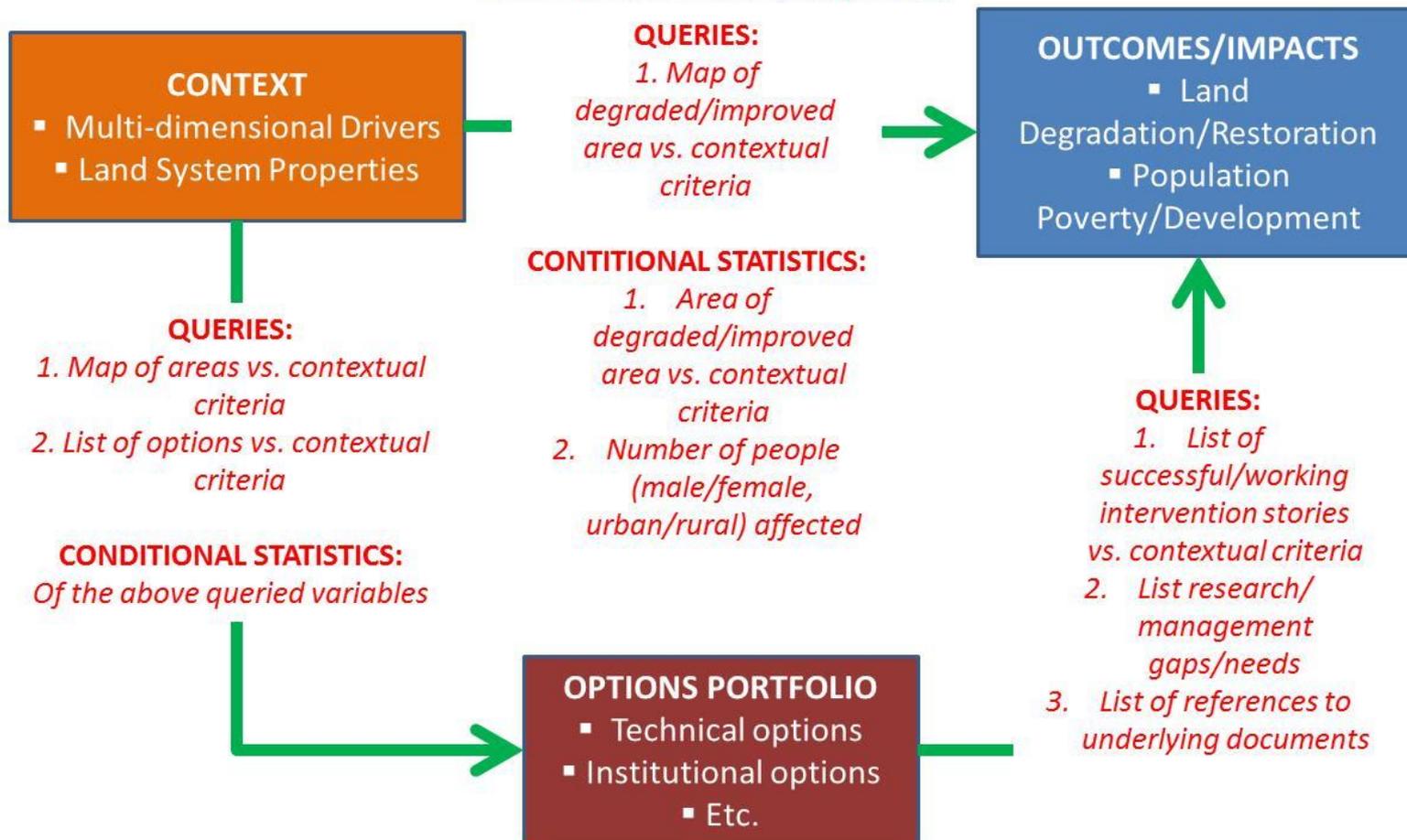
- Elaboration de la 1^{ere} version du SIG et du formulaire GDT en ligne, inter-connectés
- Bases de données sur les pratiques de GDT dans 2 gouvernorats en Tunisie (Zaghouan & Medenine) pour alimenter le GeOC
- Base de données SIG pour alimenter le GeOC
- Etude de cas en Tunisie



Cadre conceptuel du GeOC



KEY USING FUNCTIONS (in red)



SIG en ligne*

- fonctions clef (sélection/recherche, statistiques zonales, analyse de similarité spatiale)
- Base de données SIG globale sur les facteurs et indicateurs de performance/impact de la GDT

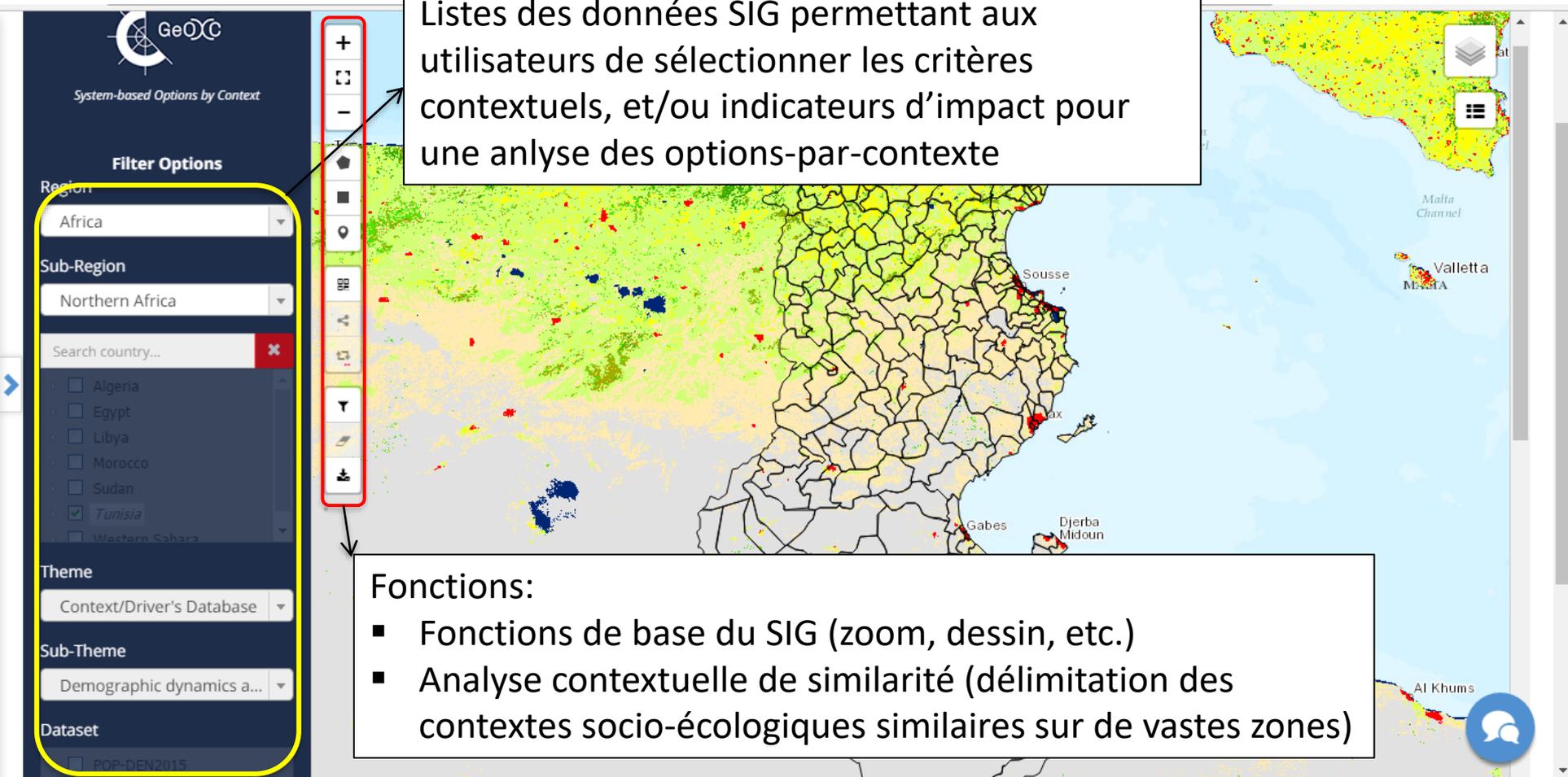
Integrees et synchronisees

Gestion Durable des Terres (GDT)

- Formulaire en ligne* pour importer les données de GDT standardisées et complètes
- Base de données des options par contextes de GDT

Note: **astérisque rouge *** réfère aux aspects innovants comparés au WOCAT

Interface graphique du SIG en ligne et ses fonctions



The screenshot displays the GeOCC online GIS interface. On the left, there is a 'Filter Options' sidebar with sections for 'Region' (set to Africa), 'Sub-Region' (set to Northern Africa), a search bar for countries, a list of countries (Algeria, Egypt, Libya, Morocco, Sudan, Tunisia, Western Sahara) with checkboxes, a 'Theme' dropdown (Context/Driver's Database), a 'Sub-Theme' dropdown (Demographic dynamics a...), and a 'Dataset' dropdown (POP-DEN2015). A central map shows Tunisia with a grid overlay and colored data points. A toolbar on the left side of the map includes icons for zooming, panning, and other GIS functions. A text box on the right explains the toolbar's purpose, and another text box at the bottom lists the functions available.

Listes des données SIG permettant aux utilisateurs de sélectionner les critères contextuels, et/ou indicateurs d'impact pour une analyse des options-par-contexte

Fonctions:

- Fonctions de base du SIG (zoom, dessin, etc.)
- Analyse contextuelle de similarité (délimitation des contextes socio-écologiques similaires sur de vastes zones)



Interface du formulaire en ligne

You must fill in the information with **RED ASTERISK ***

3.1 Purposes of the SLM technology

3.1.1 Most important purpose *

3.2 Type of the SLM technology

3.2.1 Most relevant SLM type *

- S1: Terraces
- S2: Bunds, banks**
- S3: Graded ditches, channels waterways
- S4: Level ditches, pits
- S5: Dams, reservoirs

3.3 SLM measures comprising the SLM technology

3.3.1 Type of agronomic measures

2 Description of the SLM Technology

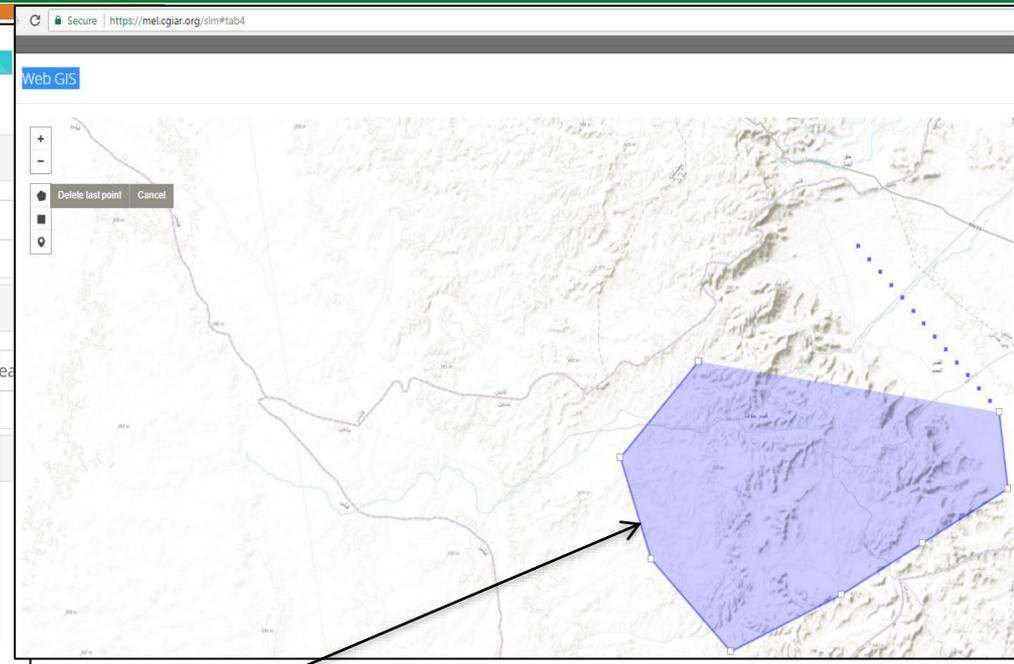
3 Purpose and Classification Of SLM Technology

4 Geographic Location and Socio-Ecol context/Environ

Information with **RED ASTERISK ***

Locations where the SLM Technology has been applied

[Web GIS](#) [Upload File](#) [URL](#)



Submitted SLMs				
New +				
15 records				
Search: <input type="text"/>				
<input type="checkbox"/>	ID	Name	Status	Action
<input type="checkbox"/>	31	Jessour technique	Review	Approve View Review Required Reject
Showing 1 to 1 of 1 entries				
Prev Next				
Approved SLMs				
15 records				
Search: <input type="text"/>				
<input type="checkbox"/>	ID	Name	Action	
<input type="checkbox"/>	14	check dams gabions or stones	View Delete	

[Détails dans la présentation – Fadi et al.](#)

Caractéristiques principales

- Formulaire d'entrée de données disponible hors ligne (Excel) et en ligne* pour une description standardisée des GDT (adapté du WOCAT)
- Base de données multi-variée* au lieu de fiche technique statique
- Synchronisée avec une base de données et un outil SIG en ligne en vue d'extraire – et relier aux variables contextuelles et d'impact à grande échelle*
- Processus d'évaluation par les pairs pour les options de GDT soumises (similaire à l'évaluation des articles dans des journaux)

Valeurs ajoutées

- En adéquation avec le questionnaire du WOCAT; permettant à la fois des entrées en ligne et hors ligne
- Permet une recherche facile en réponse aux attributs des options de GDT définis (ex. Type, caractéristiques environnementale et socio-économiques)
- Permet une analyse/évaluation spatialement explicite
- Meilleure gestion de la qualité

Liens électroniques au GeOC et ses composantes:

- SIG en ligne (WebGIS): <https://mel.cgiar.org/visualization> (inscription requise)
- Formulaire de GDT: <https://mel.cgiar.org/slm> (inscription requise)
- Approbation: <http://mel.cgiar.org/approval> (réservé aux administrateurs)

Cinq vidéo - tutoriels:

- Introduction au GeOC - motivation, buts, utilisateurs potentiels ([video clip 1](#))
- Introduction au SIG en ligne (WebGIS) – fonctions clef ([tutorial video clip 2](#))
- Cas d'utilisation 1: Analyse Contextuelle: recherche des options de GDT mises en oeuvre dans un contexte défini ([tutorial video clip 3](#))
- Cas d'utilisation 2: Analyse des Options: recherche de contexte(s) similaire en considérant une option de GDT donnée ([tutorial video clip 4](#))
- Introduction générale au formulaire en ligne ([tutorial video clip 5](#))

Disponible sur Youtube:

<https://www.youtube.com/watch?v=NLpd9vY21CA&list=PLRIsJ0x4IVjn1NUkaWPcIVswWv5jKtEVH>

- Compile les facteurs courants sous-tendant les pratiques de gestion durable des terres:
Biophysique, démographique, économique, facteurs institutionnels/gouvernance des ressources (26 couches rasters: 10 nouvellement calculées; 16 dérivées des données globales)
- Comprend des indicateurs clef de performance/impacts de la GDT:
Tendance de la productivité de biomasse, efficacité d'utilisation de la pluie, Écart de productivité primaire, Population affectée/bénéficiaire (7 couches rasters: 5 nouvellement calculées, 2 dérivées des données globales)
- Ces données sont :
 - Intégrées dans le SIG en ligne pour l'exécution de ses fonctions
 - Disponibles en tant que données SIG individuelles pour des études portant sur la GDT (ex. Évaluation de l'érosion du sol, analyse de l'adoption des GDT, évaluation d'impact des GDT)

Base de données sur les Options-par-Contexte de GDT (OxC GDT):

Zaghouan		Médénine		Total database	
Types GDT	OxC GDT	Types GDT	OxC GDT	Types GDT	OxC GDT
11	22	18	29	29	51

Chaque OxC GDT comprend:

- Caractéristiques de la technologie, contexte/environnement socio-économique et biophysique (feuille Excel et formulaire en ligne)
- Fichiers de forme SIG montrant les sites géographiques de mises en oeuvre des pratiques de GDT (polygones détaillés et non des points comme dans le WOCAT)

[Détails dans les présentations – Diwediga et al.; Hermassi et al.; Ouessar et al.](#)

- Evaluation SIG de l'impact des pratiques de GDT sur la productivité primaire nette et l'efficacité d'utilisation des pluies dans différents contextes géographiques
- Visualisation des zones de similarités de contextes pour une diffusion de la GDT

Détails dans la présentation – Le et al. (retardé à la semaine prochaine en raison des besoins de recalcul -> communiquera via une courte vidéoconférence. Mes excuses!)

- Analyse Multi-temporelle et multi-scalaire de la dynamique des paysages en Tunisie

Détails dans la présentation – Diwediga et al.



Remarques et/ou leçons apprises

- Les objectifs réalisés semblent au delà du financement et du temps disponibles (comparés aux autres projets de même nature)
 - Ce serait plus facile à l'équipe du projet s'il y avait plus du temps et de moyens.
 - Les résultats dénotent des efforts inattendus de l'équipe du projet, avec l'appui des chercheurs de l'ICARDA et des partenaires
- Une collaboration réelle entre chercheurs en GDT et développeurs d'application exige du temps et des moyens financiers
- Aucun outil ne peut répondre à toutes les demandes -> Des outils combinés sont réellement nécessaires
 - Les outils / bases de données géospatiales en ligne permettent des utilisations plus larges, mais avec des fonctions limitées pour les analyses sophistiquées qui peuvent être plus facilement effectuées avec des outils hors ligne -> combinaison d'outils en ligne et hors ligne / base de données