



Ministère de l'Agriculture des Ressources hydrauliques et de la Pêche

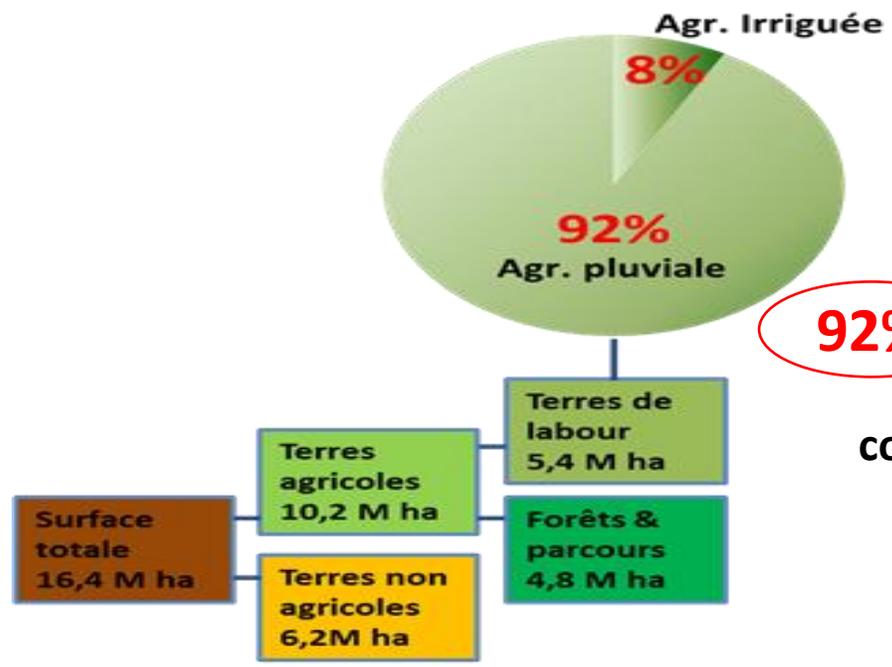
L'agroécologie: un choix ou une nécessité dans les politiques agricoles



Harrabi Med Chamseddine
DGACTA / CSGCCC MARHP

Décembre 2024

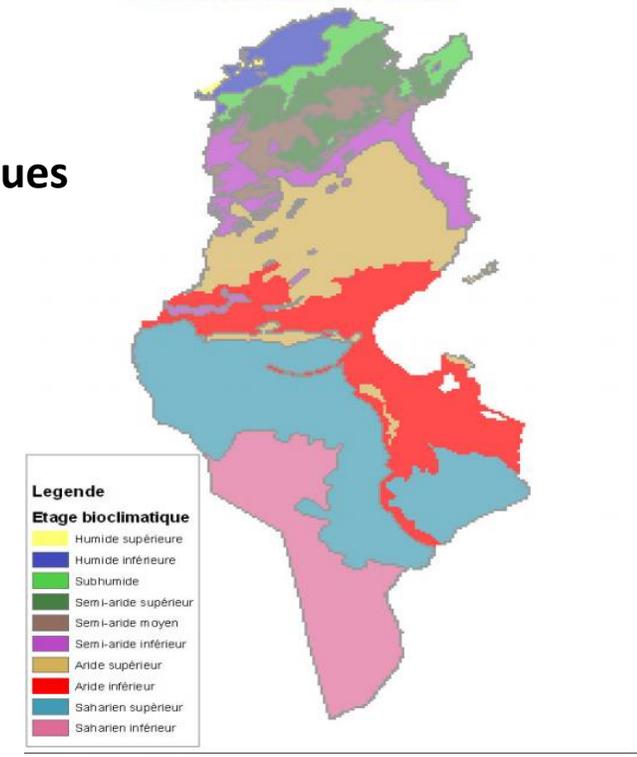
Défis : des Ressources naturelles rares et vulnérables



92% de la superficie agricole utile est conduite en système pluvial

94% des superficies relèvent des étages bioclimatiques semi-aride, aride et désertique

Carte bioclimatique de la Tunisie



- Le secteur agricole génère 10,4% du PIB
- Part des exportations alimentaires: 10 % des exportations
- Part des importations alimentaires: 9,6% des importations
- 83% de la balance commerciale alimentaire
- Création de l'emploi 14%

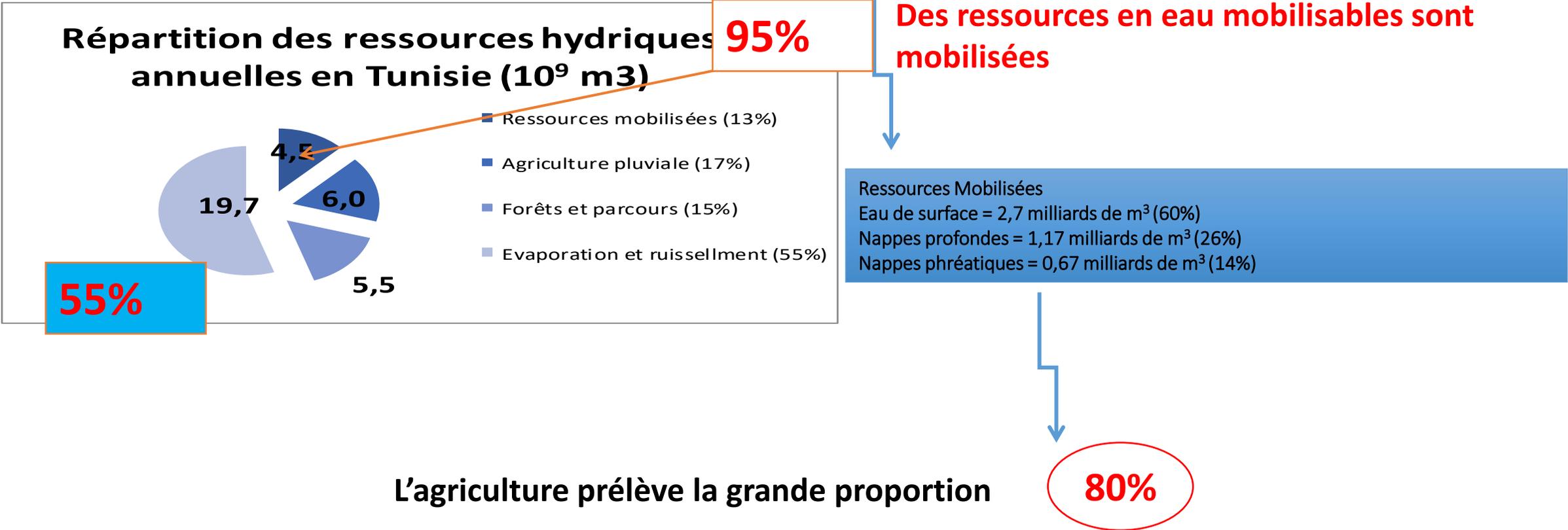
97% des exploitations ont une S<50ha

49% des terres sont touchées par la dégradation:

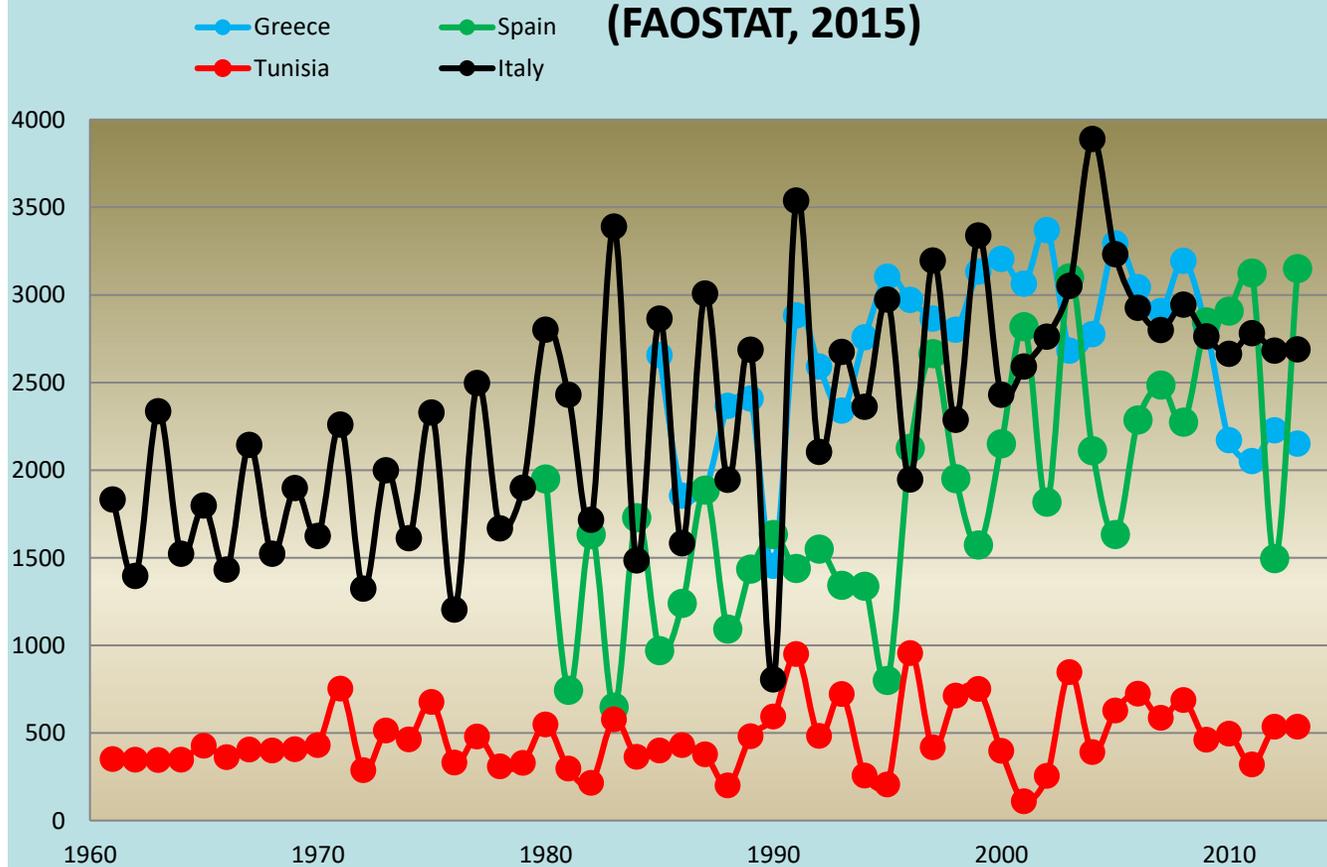
- Taux de MO < 2%
- Perte annuelle des terres : 23000 ha

Défis : des Ressources naturelles rares et vulnérables

Apport annuel	36 10 ⁹ m ³		P moy/an
	90 10 ⁹ m ³	1969-1970	P max
	11 10 ⁹ m ³	1993-1994	P min



Évolution du rendement de l'olivier (Kg/ha) dans des pays producteurs de l'ouest de la Méditerranée (FAOSTAT, 2015)



Rendement théorique du blé dans les étages bioclimatiques tunisiens sur la base d'une EUE de 7,6 Kg/ha/mm

Étage bioclimatique	Humide	Subhumide	Semi-aride	Aride
Pluviométrie (mm)	>800	600-800	400-600	100-300
Rendement théorique (t/ha)	6	4,5-6	3-4,5	0,7-2,2

Rendement actuel de blé dur en Tunisie: **0,5 à 2t/ha**
 (Bachta, 2011) ; **1,2 t/ha** (El Felah & Gharbi, 2014)

Les risques climatiques sur la production agricole à l'horizon 2100:

- ❖ L'augmentation des températures va accroître le **stress hydrique** et une **diminution de l'apport en eau disponible** pour les productions
- ❖ Une **hausse des températures hivernales**, affectant les stades de développement des cultures et les rendements.
- ❖ Faibles **rendements et augmentation de l'écart entre les superficies semencées et récoltées**
- ❖ les **aires favorables aux céréales diminueraient** en moyenne de **16%** et **La production céréalière** nationale pourrait diminuer de **38%**.
- ❖ les **aires favorables à l'oléiculture diminueraient** en moyenne de **14%**.
- ❖ les **aires favorables aux plantes pastorales diminueraient** en moyenne de **19%** et **la production fourragère** des parcours montrent une baisse dans le futur de l'ordre de **40%**



Objectifs assignés à l'agriculture Tunisienne

1. Sécurité alimentaire et nutritionnelle
2. Pôle d'emploi en milieu rural
3. Maintien de la population sur le territoire (éviter l'exode rural)
4. Contribuer à équilibrer la balance des Produits Agricoles et Alimentaires
5. Contribuer au développement durable en conservant le potentiel productif et en préservant les ressources naturelles



La promotion de l'agriculture s'inscrit dans une politique multi-objectif

Comment répondre aux objectifs ?

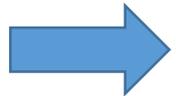
L'objectif 1 nécessite de diversifier les productions et de revoir les régimes alimentaires des populations (trop déséquilibrés)

L'objectif 2 nécessite de favoriser l'investissement, les services et la professionnalisation pour maintenir et créer de l'emploi

L'objectif 3 est lié à la viabilité économique des exploitations et à leur revenu

L'objectif 4 nécessite de réduire les importations et favoriser une agriculture plus inclusive et régionalisée

L'objectif 5 requiert de lutter contre l'érosion et la dégradation des terres



Ces éléments sont indissociables et relèvent de la politique agricole

Quel modèle productif adopter ?

Constat : Le modèle productif actuel (monoculture céréales-jachère, oliveraie, élevage ovin extensif) ne répond pas aux objectifs précédemment énoncés : épuisement des sols, peu de création d'emploi, revenu insuffisant pour les trois-quarts des agriculteurs qui doivent avoir une autre activité saisonnière, faible résilience ; l'ouest et le sud du pays se dépeuplent.

Conclusion

1. Le modèle productif doit être revu et régionalisé pour répondre aux nouveaux régimes alimentaires et à l'adaptation au changement climatique
2. La viabilité des exploitations nécessite de revoir les structures de $\frac{3}{4}$ des exploitations agricoles (taille) qui sont trop petites
3. L'accès aux exploitations et les services ruraux contribuent au maintien de la population sur le territoire
4. La contribution au développement durable passe par la conservation de l'outil de production (sol)

Politique Agricole 2035

Vision : Agriculture durable, résiliente et inclusive appuyant le développement et renforçant la sécurité hydrique et alimentaire

Orientations stratégiques:

- 1- Utilisation durable des RN et résilience au CC
- 2- Promotion de la production et la productivité toute en garantissant la qualité
- 3- mise en place d'un environnement agricole inclusive et un cadre institutionnel favorable

-Options d'adaptation

PNA_TUN

Politiques publiques agricoles

- **Adapter les cultures aux ressources disponibles et non l'inverse.**
 - Améliorer les systèmes d'information pour un suivi-évaluation des actions publiques.
 - **Gouvernance des ressources naturelles sur les « communs » locaux.**
 - **Développer des plans régionaux d'investissement dans l'adaptation de l'agriculture en partenariat avec les producteurs,** qui permettraient de décliner de manière opérationnelle les futures orientations du PNA.
-

Options d'adaptation

PNA_TUN

Cadre de mise en œuvre

- Instaurer la **gouvernance territoriale**
- **Améliorer et mettre à disposition les connaissances sur la situation actuelle et future en termes de risques climatiques et de voies d'adaptation possibles.**
- Développer et institutionnaliser les **outils d'aide à la décision** pour orienter les actions.
- **Adapter les processus d'investissement aux particularités de chaque territoire et faire des producteurs les principaux porteurs..**
- **Valoriser la recherche & innovation en associant les agriculteurs à ses processus .**
- **renforcement des capacités** des agriculteurs, des agronomes et des techniciens afin d'élargir leurs champs de compétences techniques

Options d'adaptation

PNA_TUN

Axes stratégiques

- Engager des démarches participatives et prospectives sur le devenir des différents systèmes de production en tenant en compte les effets du CC.
 - **Reconnaître l'apport de l'agroécologie et des solutions fondées sur la nature comme mesures d'adaptation « sans regret » efficaces pour rendre l'agriculture pluviale plus résiliente.**
 - Considérer la jeunesse rurale, hommes et femmes, comme les acteurs centraux de l'adaptation du développement rural et agricole dans le futur.
 - **Mettre en oeuvre une gouvernance plus efficace du climat et des ressources naturelles (sols, eau, biodiversité).**
 - Implication des femmes rurales dans la gestion du CC et de ses effets sur l'agriculture
-

La conversion agroécologique des exploitations

Objectifs

1. Proposer une alternative au modèle d'agriculture intensive peu diversifié et grand consommateur d'intrants, qui épuise les sols
2. Pratiquer une agriculture de conservation qui protège les sols contre l'érosion, restaure leur fertilité et favorise les rotations culturales
3. Accepter des rendements moins performants mais plus réguliers sur la durée, avec des variétés résistantes (amélioration de la résilience)
4. Accompagner les exploitations dans cette reconversion des systèmes actuels de production et mobiliser la recherche agronomique sur ce thème

Remarque : Il s'agit d'une opération difficile qui nécessite l'adhésion des agriculteurs

Mesures de promotion de l'intensification agroécologique

Objectifs

L'agriculture n'est pas une abstraction : elle est pratiquée par des agriculteurs qui vivent sur le terrain.

On ne doit pas considérer uniquement les aspects productifs de la résilience qui conditionnent le revenu agricole mais aussi la résilience des populations rurales. Celle-ci est conditionnée notamment par les conditions de vie et les services offerts aux populations rurales (santé, éducation, location de matériel...).

Conclusion : Ceci montre qu'il doit y avoir une politique agricole et du développement rural : les deux conditionnant la résilience

Stratégie ACTA horizon 2050

REPUBLICQUE TUNISIENNE

Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche

DG ACTA
Direction Générale de l'Aménagement et de la Conservation des Terres Agricoles

UNION EUROPÉENNE

ELABORATION DE LA STRATEGIE DE CONSERVATION DES EAUX ET DES SOLS DE LA TUNISIE



Orientations et Plan d'action
NOUVELLE STRATEGIE D'AMENAGEMENT ET DE CONSERVATION DES TERRES AGRICOLES

SEPTEMBRE 2017
Version finale

BRL
Ingénierie

STUDI
INGÉNIEURS CONSEILS



Vision

« Des **territoires ruraux prospères**, ayant appuyé leur développement sur une **agriculture productive** gérant durablement les ressources naturelles, et **résiliente au CC**, établie grâce à des **pratiques de CES** orientées vers la production et **mise en œuvre et partagées par les agriculteurs** »



Objectif global : La gestion durable des ressources naturelles en vue du développement rural des territoires

Orientations techniques:

- 0.1 - Protection et régénération physique des sols
- 0.2 - Lutte contre le ravinement sur les BV des grands barrages et des lacs collinaires
- 0.3 - Valorisation agricole et pastorale des aménagements de CES
- 0.4 - Mobilisation et stockage de l'eau de ruissellement.
- 0.5 - Contribution à la protection et à l'amélioration de l'environnement

Orientations transversales

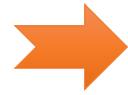
- 0.6 - Développement d'un savoir-faire commun
- 0.7 - Amélioration de l'écoute des territoires
- 0.8 - Mise en place d'une bonne gouvernance territoriale
- 0.9 - Appui réglementaire

Stratégie EAU 2050

1. **Mobiliser 100%** des ressources en eau renouvelables
2. Rehaussement de **8 barrages** et construction de **32 nouveaux barrages collinaires**;
3. Approvisionnement en eau potable;
4. **Amélioration** de la capacité de dessalement de l'eau (450 000 m³/j).
5. **Améliorer** l'efficacité du réseau d'eau potable de 68% en 2020 à **80%** en **2050** ;
6. Améliorer l'efficacité des réseaux d'irrigation de 53% en 2020 à **83%** en **2050** ;
7. **Développer le stockage de l'eau verte dans les sols à travers des travaux de conservation de l'eau et des sols.**
8. **Valorisation des eaux usées** en agriculture et protection de l'environnement 85% REUT d'ici 2050.

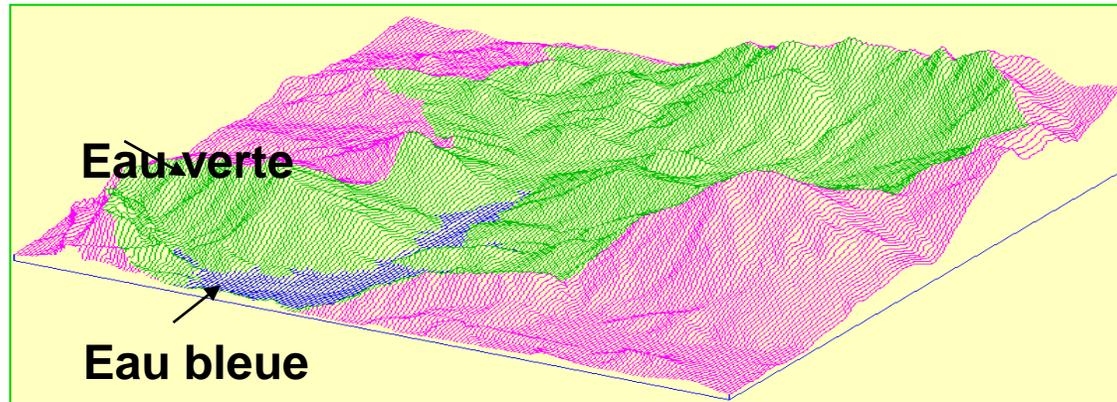
La stratégie ACTA à mis l'accent sur les deux constats suivants:

1. les systèmes de production actuels ne valorisent pas assez l'eau de pluie,
2. ils ne gèrent pas la fertilité du sol.



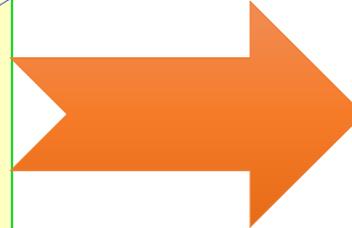
L'ingénierie agro-écologique peut concevoir des systèmes innovants et écologiquement intensifs, qui gèrent à la fois l'eau pluviale et la fertilité du sol

l'eau verte « invisible »



l'eau bleue est l'eau captée pour les usages domestiques et agricoles.

l'eau verte est l'eau de pluie stockée dans le sol et/ou absorbée partiellement par la biomasse des végétaux, puis transpirée ou évaporée.



- Développement rural intégré
- Sécurité alimentaire
- Services écosystémiques
- Inclusion sociale
- Résilience socio-économique
- Equilibre de la balance alimentaire
- Remontée dans la chaîne de valeurs
- Activités et emplois
- Séquestration carbone

La gestion durable des terres moyennant les Techniques CES

OG1 Protection des ressources

OS.1 Réduction de l'érosion des sols

T.1 Aménagement intégré des bassins versants

- A.1 Terrassement manuel
- A.2 Terrassement mécanique
- A.3 Correction des ravins
- A.4 Cuvettes individuelles
- A.5 Cordons en pierres sèches
- A.6 Sous-soulage (labour profond)



T.2 Techniques traditionnelles

- A.1 Construction de jessours
- A.2 Construction de tabias
- A.3 Construction de meskat

T.3 Entretien et sauvegarde

- A.1 Entretien des ouvrages
- A.2 Entretien des jessours
- A.3 Entretien des plantations

T.4 Techniques douces pour l'aménagement des terres céréalières

- A.1 Bandes enherbées
- A.2 Bandes alternées
- A.3 Labour en courbes de niveau



O2 Développement agricole

OS.1 Augmentation de la production agricole

A2.1.1 Aménagements agricoles des bassins versants

- A.1 Consolidation des ouvrages
- A.2 Plantation pastorale
- A.3 Plantation fruitière
- A.4 Entretien et sauvegarde par plantation
- A.5 Création de prairies
- A.6 Végétalisation des ravins
- A.7 Reboisement



OS.2 Correction des voies d'eau

A1.2.1 Ouvrages d'aménagement des voies d'eau

- A.1 Ouvrages de fixation des têtes de ravins
- A.2 Murs de soutènement
- A.3 Ouvrages de correction de méandres (création d'épis)
- A.4 Ouvrages de recalibrage de cours d'eau (création de seuils)

OS.3 Maîtrise des eaux de ruissellement

A1.3.1 Mobilisation des eaux

- A.1 Lacs collinaires pour protection
- A.2 Création de diguettes (lacs sans accessoires)

A1.3.2 Recharge de la nappe

- A.1 Ouvrages d'épandage
- A.2 Ouvrages de recharge
- A.3 Lacs collinaires pour recharge

A1.3.3 Lacs collinaires pour exploitation agricole

- A.1 Lacs collinaires pour exploitation agricole
- A.2 Aménagement de périmètres autour des lacs

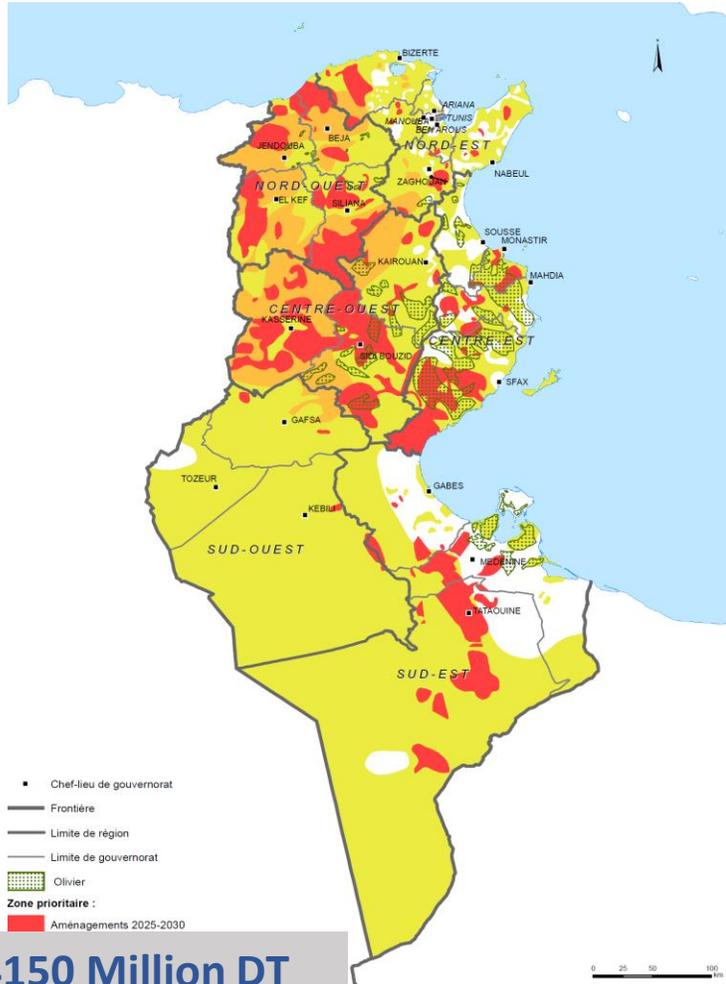
Plan d'action:

Aménagement de 2,7 million Ha (2050) dont 1,44 million Ha:

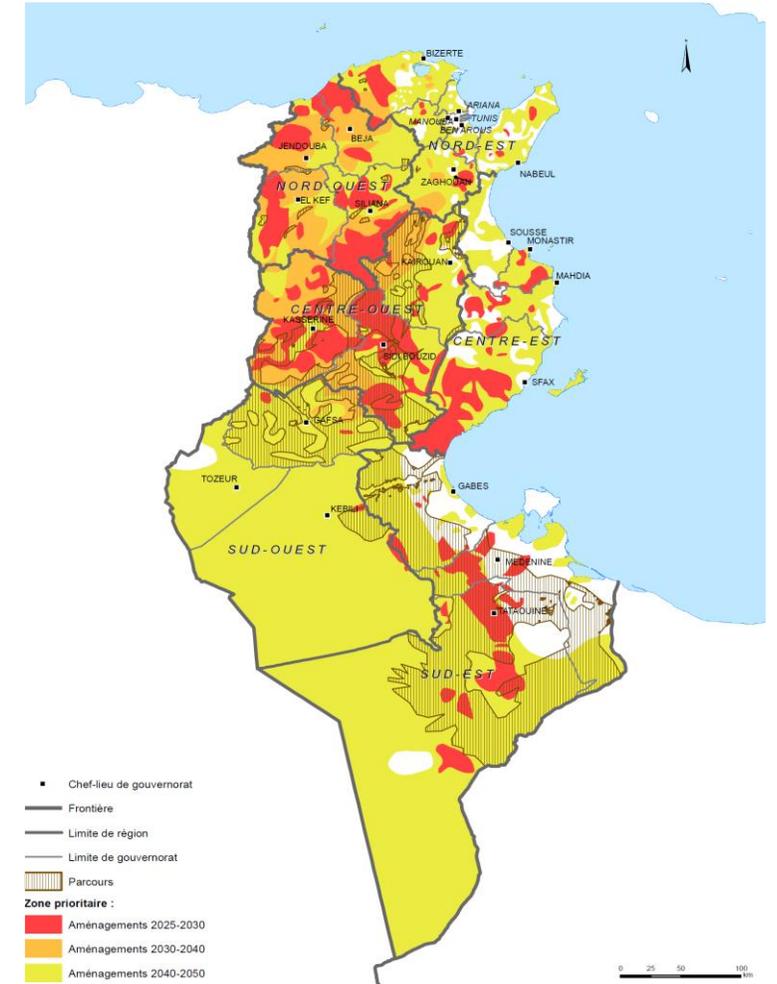
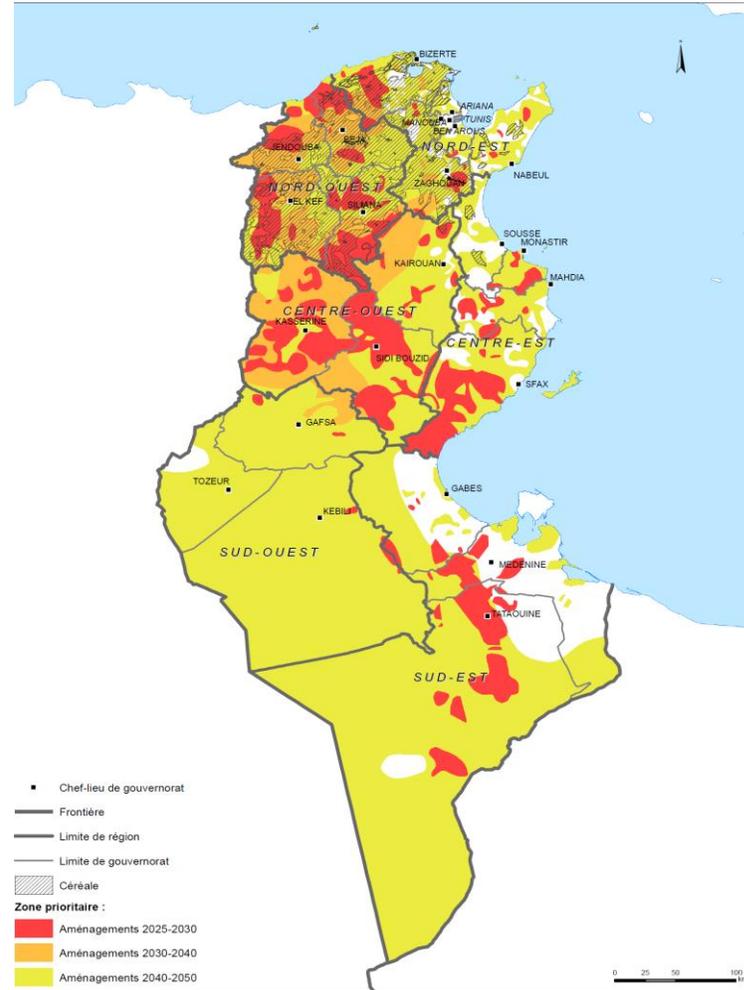
Terres d'oliviers : 650 000 ha

Terres de grandes cultures : 390 000 ha

Terres des parcours : 400 000 ha



4150 Million DT



- Mobilisation de l'eau verte par les travaux CES par rapport à un potentiel de 1373 million m³)
- 821 million tonnes de terres érodées évitées soit 27,375 million tonnes des terres érodées évitées/an
- Contribution à la séquestration de carbone à travers l'amélioration du couvert végétal (15 million tonnes carbone)

Une CES d'un nouveau paradigme et de transition durable

Soutenir l'agriculture pluviale pour le DT

- *La stratégie est orientée vers la GRN et l'aménagement des terres agricoles pour soutenir l'agriculture pluviale et contribuer au développement rural*

La résilience au CC

- *Favoriser la rétention d'eau dans le sol au niveau des plantes (eau verte)*
- *Favoriser la recharge des nappes*
- *Lutter contre l'érosion induite par les phénomènes climatiques extrêmes*

La gouvernance participative décentralisée

- *Un projet collectif qui répond à une demande d'acteurs territoriaux organisés*
- *Un projet qui s'inscrit dans le processus de décentralisation et la gouvernance locale (porteur de projet)*
- *Un nouveau métier « CADR » pour la facilitation*
- *Observatoire territorial participatif de GRN*

Cohérence avec les autres stratégies

- *La prise en compte du CC en termes d'adaptation dans le cadre de la CDN*
- *la contribution de la SA 2050 à d'autres stratégies eau 2050, PAN-LCD...)*

Projets ACTA

Intitulé	Zone d'intervention	Financement	Montant (ME)
PACTE	Bizerte, Kef, Siliana, Sidi Bouzid, Kairouan	AFD-FFEM	60
DARAL 1	Kairouan, Sidi.Bouzid, Kasserine	KFW	21,5
Prosol	Les Gouvernorats du N.Ouest et C.Ouest	GIZ	14,8
ReGnR	Jendouba	GIZ	4
DARAL 2	Jendouba, Siliana, Kasserine	KFW-EU	49
Soil Fer VACS		FAO	6

L'AE en Tunisie: De la vision à l'action

1) Plusieurs acteurs, plusieurs projets et initiatives dans le domaine de l'AE

Partenaire Technique et Financier (PTF):

FFEM, GIZ , FAO, AFD, UE, AICS, FIDABM, ...

Structures Publiques :

DG-ACTA , DG-PA, DGAB, APIA, AVFA, OEP, ONAGRI, CTAB, INGC...

Établissement d'enseignement, institutions de recherche, réseau scientifique :

INRAT -INAT -CIHEAM -ICARDA -CIRAD

Organisations de la Société Civile (ONG, Associations, Réseaux, Plateformes etc.):

Association Tunisienne de Permaculture-ATAE -APAD - ATUDAR - Association CAPTE –ARCS -DREAM -FERT Agri-agence- RADDO -CASA -WOCAT

Projets, activités, initiatives sélectionnés (en cours, planifiés) - Projets de développement:

PACTE, PROSOL, CLCA - PRODEFIL , ADAPT -PRASOC -Projet de gestion durable des paysages d'oasis- PGIP - PERR -PEAD - ProCISA –

Sélection des projets, activités, initiatives (en cours, planifiés) - Projets de recherche et innovation:

SustInAfrica - PRIMA -ConServeTerra - FOODLAND - CAMA -ACCWA -SUPROMED -INTOMED - CLICHA

- Il existe déjà une sensibilité des acteurs gouvernementaux, de la société civile et du secteur privé au sujet de l'AE, Cependant, il n'existe pas de compréhension commune du concept d'AE.
 - On constate également une sensibilisation accrue d'une partie de la population et jeune en tant que consommateurs à une meilleure protection de l'environnement et à une alimentation plus saine.
 - La mise en œuvre des stratégies nationales nécessite une approche intersectorielle cohérente, qui n'a pas encore été mise en œuvre, y compris en termes de projets multisectoriels.
 - Un réseau des acteurs de l'AE en Tunisie n'existe pas pour renforcer la concertation et le plaidoyer. Les acteurs s'organisent ou s'identifient par des pratiques d'AE telles que la permaculture, l'AB, l'agroforesterie, l'AC (associations d'AC) ou l'agriculture oasienne (réseau).
-
- *Des initiatives à petite échelle réalisées dans le cadre de projets*

➤ **Comment parvenir à une intensification intelligente des petites exploitations familiales tunisiennes de manière durable et largement efficace en vue d'une transition AE ?**

- Comment développer des synergies entre les acteurs et les partenaires pour les projets en cours ou à venir
- Et quelles sont les pratiques agroécologiques qu'on peut introduire?
- Quelles sont les pratiques agroécologiques dans les zones arides à promouvoir à grande échelle?

1. Conseils en matière de politique et de processus sur les incitations à l'AE et les paiements pour les services écosystémiques
2. Renforcement d'une structure de consultation de la société civile pour un plaidoyer consolidé sur l'AE
3. Renforcement d'une approche systémique de la production agricoles, en tenant compte de l'agroécosystème
4. Renforcement de la co-création et du partage horizontal des connaissances
5. **Le financement**



Merci de votre attention