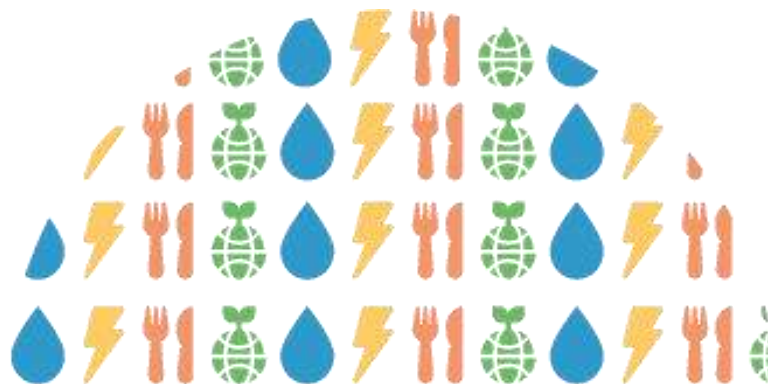




BONEX

**Boosting Nexus Framework
Implementation in the Mediterranean**

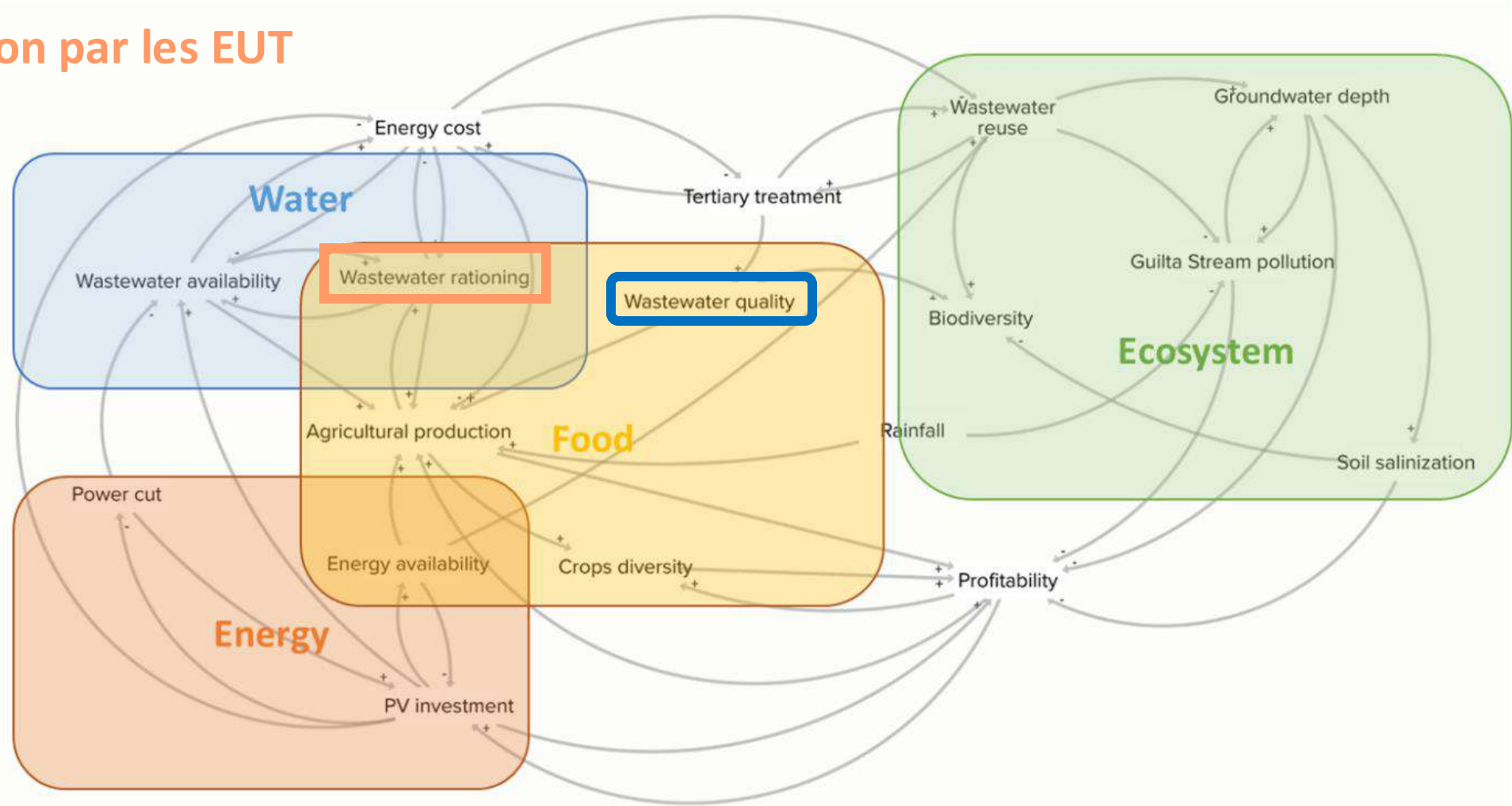
INNOVATION DANS LA GESTION DE LA QUALITE DES EUT

Olfa Mahjoub

22 mai 2025, Monastir, Tunisie

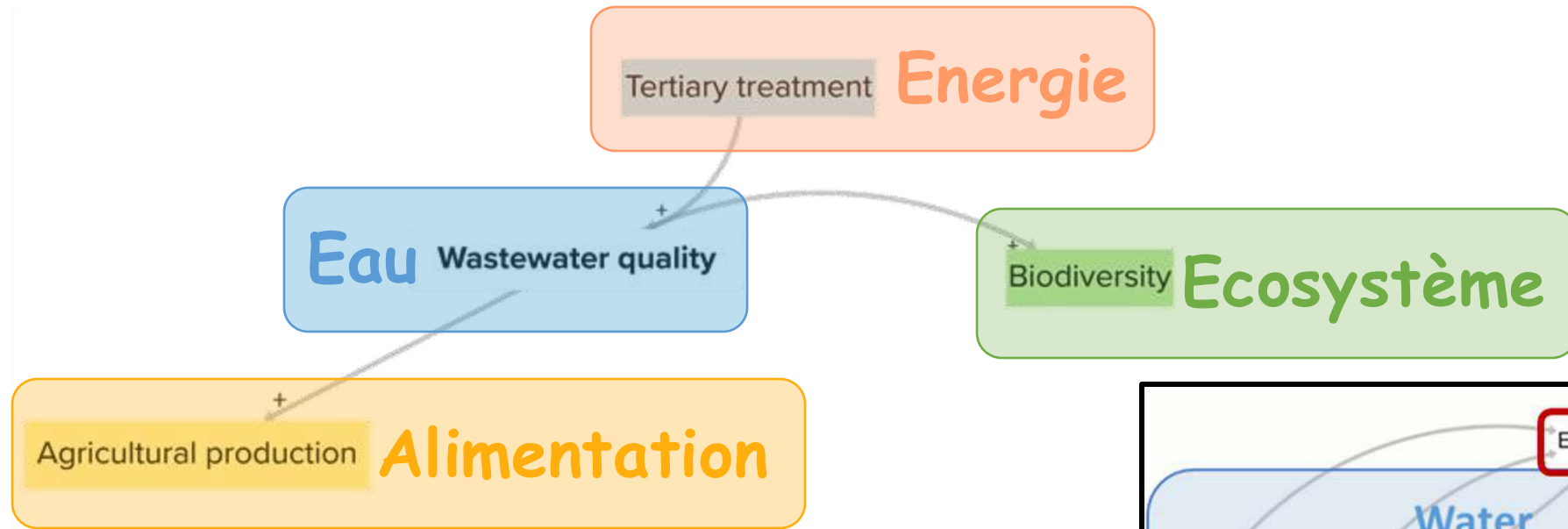
RAPPEL

Rationaliser l'irrigation par les EUT

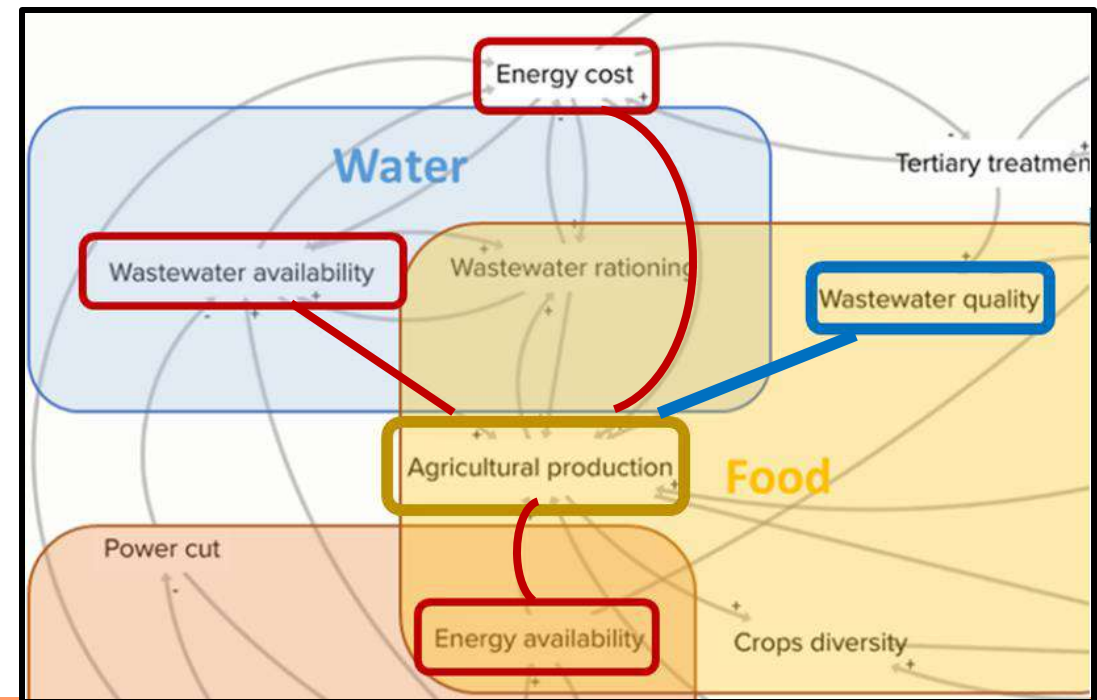


Innovations basées sur le **Nexus WEF** pour récupérer les **nutriments**, réduire la consommation d'énergie, améliorer les rendements et préserver l'**écosystème**.

Cartographie participative des systèmes : raconter l'histoire de la qualité des EUT



- La qualité des EUT est centrale dans le Nexus WEFE.
- Elle est indirectement liée aux 3 principaux problèmes à travers la production agricole.
- Suivi indispensable pour optimiser l'utilisation des ressources apportées par les EUT.



Sondes spécifiques de suivi en temps réel de la qualité des EUT

pH, CE, salinité, température,
Turbidité, DCO/DBO/ COT, N-NH₄,
N-NO₃, K.



- Suivi en **temps réel** les paramètres: anticipation des coupures d'eau, alertes des dépassements, etc.
 - Estimation des **apports en nutriments** (rejetés ou réutilisés).
 - **Aide à la décision**: interprétation des résultats des analyses réalisées par d'autres instances.
 - Réduction de la **charge financière** analytique.
 - **Echange** de données avec les instances nationale et régionale sur la qualité des EUT et soutien local.
- ➔ Formation/accompagnement: suivi, interprétation des données et entretien des équipements, etc.



Suivi de la qualité des EUT (avril-août 2024)

Entrée de STEP
4 échantillons



Sortie de STEP
9 échantillons



Bassin CRDA
4 échantillons



Parcelle d'irrigation
7 échantillons



Analyses physico-chimiques (22)

- pH
- CE
- MES
- NO3
- NO2
- NTK
- NH4
- K
- Sulfates
- Sodium
- Magnésium
- Calcium
- Chlorures
- Bicarbonates
- Cadmium
- Chrome
- Cobalt
- Fer
- Manganèse
- Mercure
- Nickel
- Plomb
- Zinc

Analyses microbiologiques (5)

- Coliformes Fécaux
- Escherichia Coli (E. coli)
- Salmonelle
- Œufs de nématodes
- Vibrions cholériques

Suivi de la qualité des EUT (avril 2024 - avril 2025)

Teneurs moyennes dans les EUT en N, P et K (kg/1000m³)

Nutriment	Sortie STEP	Vanne d'irrigation
N	52,3	52,5
P	5,3	9,4
K	26,0	24,0



Concentration (kg/1000 m³)
52
5-10
25

Concentrations typiques

- Azote (N) : 10 à 50 mg/L
- Phosphore (P) : 2 à 10 mg/L
- Potassium (K) : 5 à 20 mg/L

Analyses microbiologiques

	Coliformes fécaux (log10)	E. Coli (log10)	Salmonelle	Œufs d'Helminthes	Vibrions Cholériques
Entrée STEP	3,66-8,66	3,04-7,66	Présence 100%	Absence 100%	Absence 100%
Sortie STEP	3,38-8,66	2,32-8,66	Présence 23%	Absence 100%	Absence 100%
Eau d'irrigation	3,38-6,04	1,85-4,97	Absence	Absence 100%	Présence 17%
Bassin de stockage	3,36-4,97	3,30-4,63	Absence	Absence 100%	Absence 100%

RichWater

Fertilizers

Water Sources

Plots

Calculator

Fertilizers

Search

+ Add new fertilizer

	Name	Pack Weight (g)	Price/Pack(€)	Image	Updated At	Edit/Delete
☐	Zinc sulfate (20-8)	25000	43		15/10/2024	
☐	Boric acid (17,5%)	5000	21.36		15/10/2024	
☐	Iron chelate (6%)	5000	37.27		15/10/2024	
☐	Calcidor (Calcium)	24000	54.55		15/10/2024	
☐	Calcium Nitrate (16-0-0-25.5)	25000	18.18		15/10/2024	
☐	Monopotassium Phosphate (0-52-34)	25000	107		31/10/2024	
☐	Diammonium Phosphate (18-46-0)	5000	39.9		31/10/2024	



RichWater

Fertilizers

Water Sources

Plots

Calculator

Calculator / Optimal Dosage

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

MangoTest - Osteen

Nb of Fertilizers: 0

Total Cost: 0.00 €

Fertilization plan

No fertilizers needed

Irrigation Details

Number of tank refills: 1 Tanks

Tank1	Dosls (g)
Volume: 112 liters	No fertilizers needed
Duration: 30.00 days	

Plots

+ Add new plot

Add New Plot

General Information

Crop: Variety: Number of Trees: 0

Irrigation Information

Tank Capacity (liters): Fertilizer mixing method: Direct Irrigation

Irrigation Days Per Month

Jan Feb Mar Apr May Jun Jul Aug Sep Oct Nov Dec

No irrigation days information for this month.

Number of days

Perspectives

- A qui peut servir cette plateforme, hors CRDA?
- Comment exploiter cette innovation pour une gestion efficiente de la qualité des EUT?
- Comment faire profiter les bénéficiaires directs et indirects de cette innovation?
- Comment mettre un programme pour la préserver?
- Comment élargir l'adoption à plus large échelle?
- Comment collaborer autour de cette innovation?

CONTACT DETAILS

Olfa Mahjoub

INRGREF

Mohamed Taghouti

SMART Logger

