



Colloque RECHERCHE

Du 22 au 24 mars 2017

IndRegArb

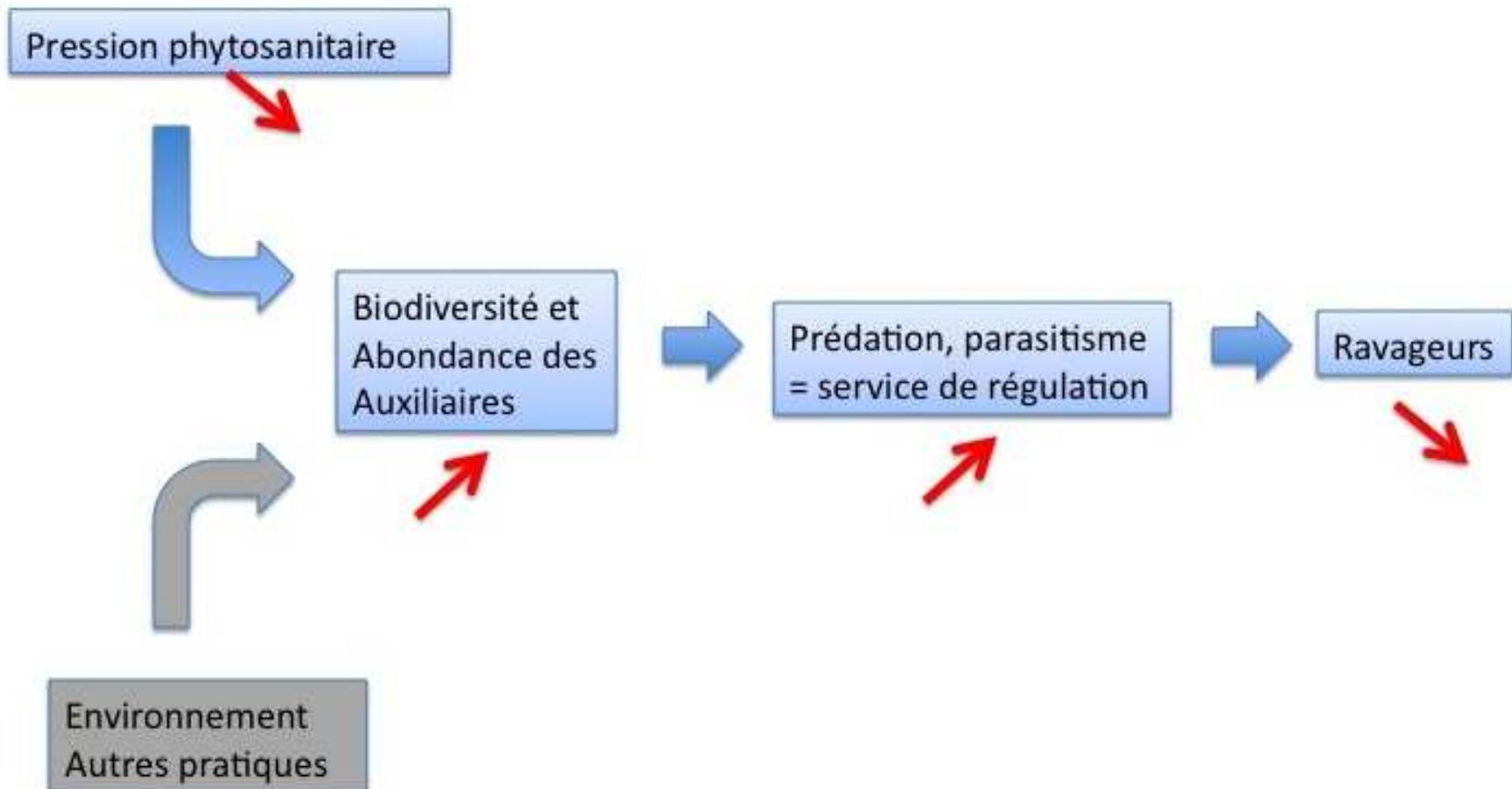
Indicateurs biologiques d'impacts liés à la régulation naturelle des ravageurs en arboriculture fruitière

Yvan CAPOWIEZ, INRA Avignon



Contexte et objectifs

- Un manque d'indicateurs de terrain pour suivre les effets (positifs) de la réduction des IFT ...



Contexte et objectifs

- **Des difficultés :**

- connaissances entomologiques
- temps d'observation et de mise en oeuvre
- auxiliaires "spécifiques" = interprétation malaisée



- **Et donc des choix adaptés :**

- auxiliaires généralistes (dépendent moins des ravageurs)
- utilisation de "traits écologiques" macroscopiques
(et donc de la BDD BETSI : <http://betsi.cesab.org>)



- **Un but pédagogique ...**



Contexte et objectifs

- **Consortium:**

- INRA (Avignon, Valence, Versailles), univ. d'Avignon
- CTIFL, ADABIO

- **Dispositifs: (2 années * 3 saisons)**

- Phase 1 : 5 sites DEPHY (Gotheron, La Pugère, Lanxade, La Morinière, Savoie)

- . Reference, -30/50% IFT, -50/70% IFT, AB

- Phase 2 : 53 vergers commerciaux du Sud-Est de la France

- . AB, Bas-intrants (baby food, filets Altcarpo) , PFI



Résultats majeurs et intérêt pour Écophyto

- “Echec” des indicateurs de service
(prédation d’organismes sentinelles ; parasitisme)
- Dépend des sites et des dates ...

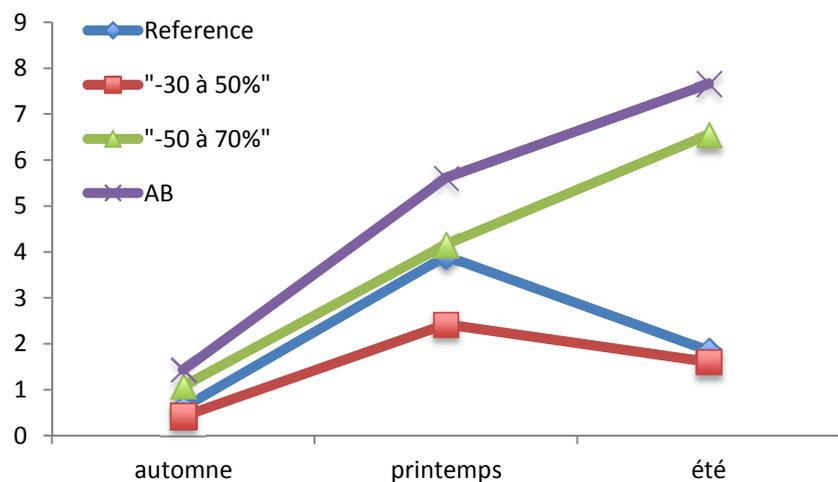


- Non généralisable
- Reste un outil de chercheur

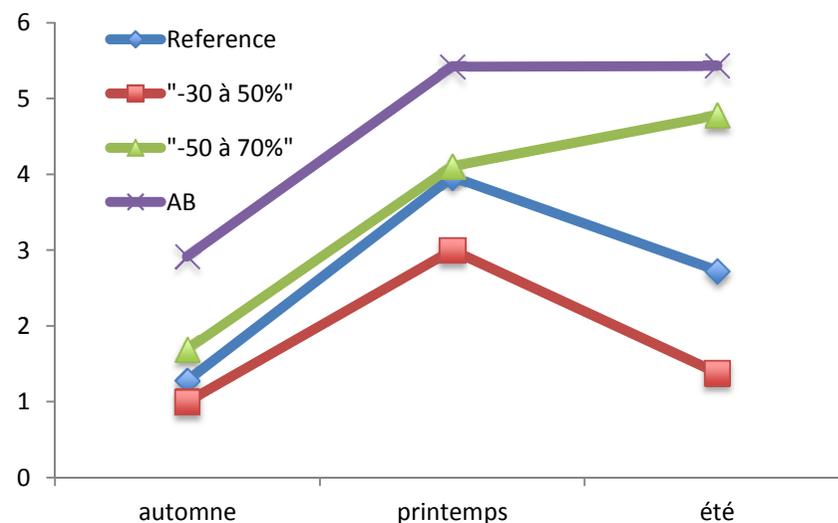
Résultats majeurs et intérêt pour Écophyto

- **Indicateurs d'abondance et de diversité (araignées du sol)**

Abondance



Richesse spécifique



Dynamiques très différentes

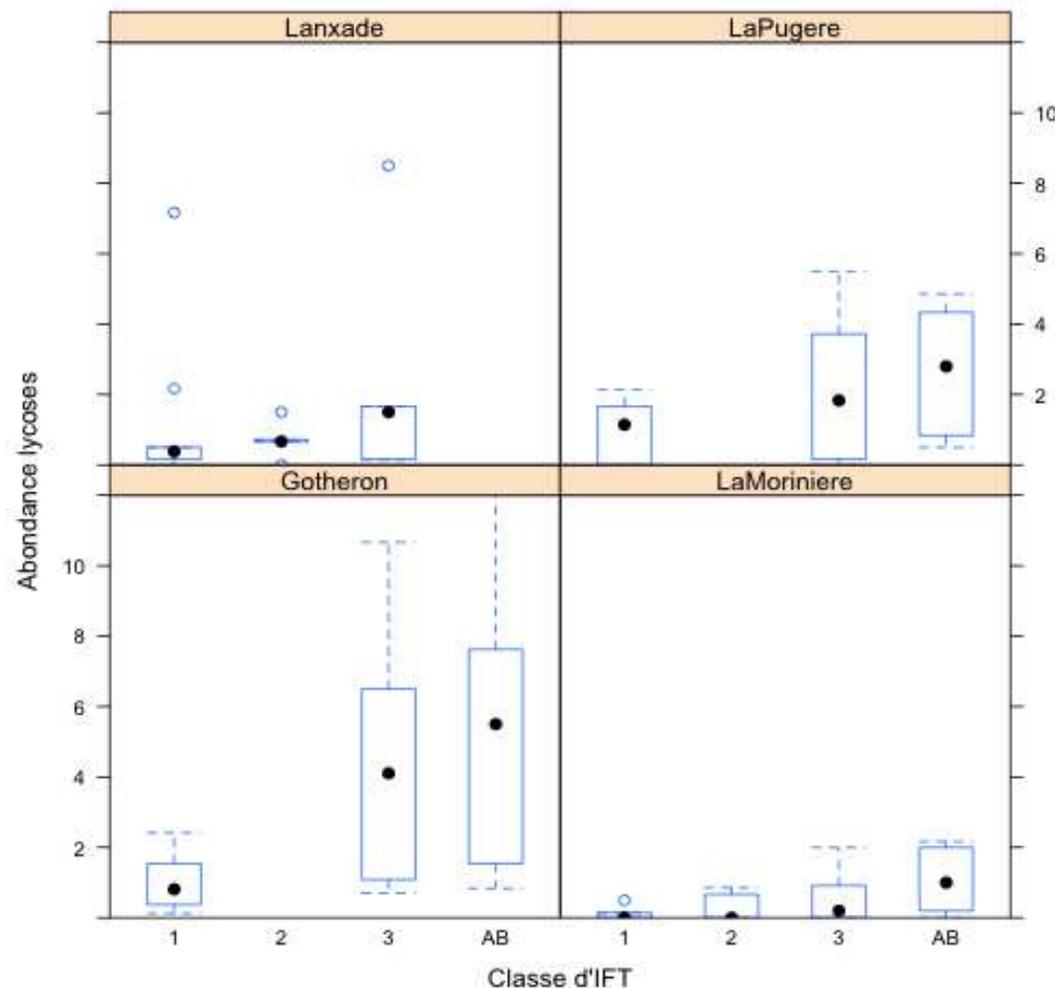
Pas de distinction référence / -30 à 50% IFT

Résultats analogues pour araignées de la canopée

Titre intervention

Résultats majeurs et intérêt pour Écophyto

- Indicateurs d'abondance (araignées du sol)



Les lycoses
représentent plus de
50% des effectifs ...

Reste à trouver des
traits distinctifs.

1 = référence

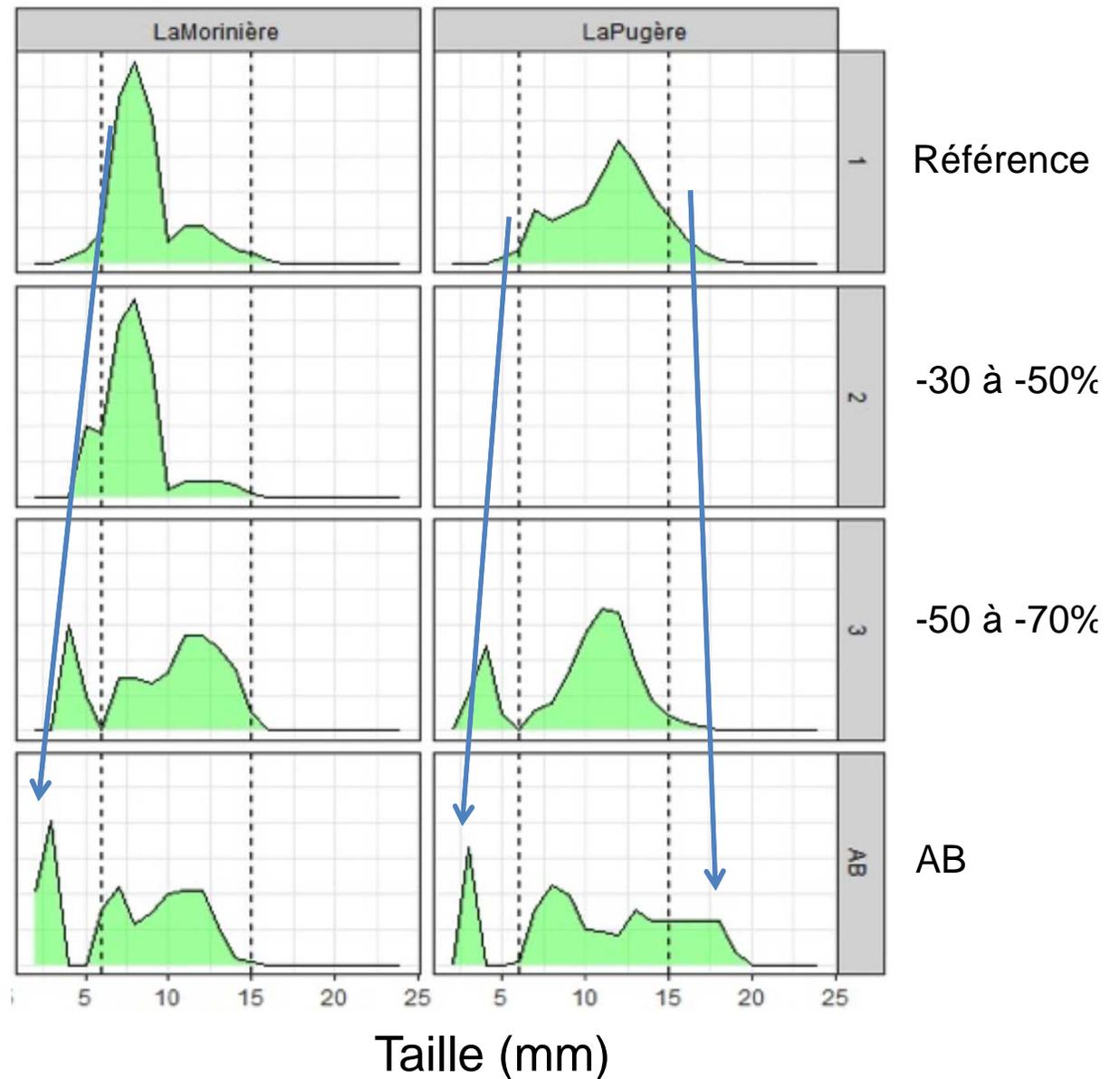
2 = -30 à -50% IFT

3 = -50 à -70% IFT

Résultats majeurs et intérêt pour Écophyto

- **Carabes et traits écologiques :**

une diversité de taille plus élevée lorsque l'IFT est réduit



Perspectives de transfert et de recherche

- **Création d'un test "Lycose" (simple et rapide)**



Pose de 6 à 8 pots-pièges par verger (au centre)

Temps de mise en place = 15 mn si outil adapté et sol humide

Temps de piégeage = de 9 à 16h (absence de pluie)

Perspectives

- **Lecture du test (15-30 mn)**

Basé sur 3 traits:

- Période d'activité
- Taille
- Habitus

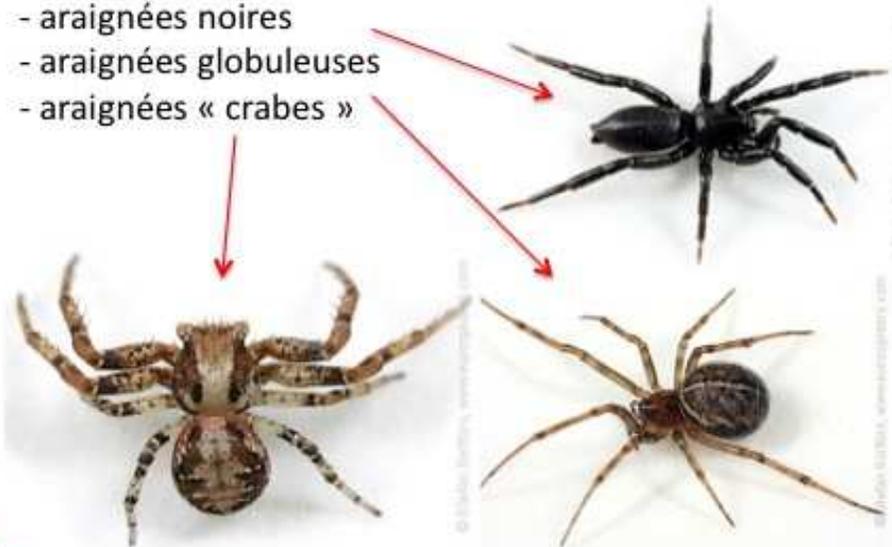
Lycoses:

- diurnes
- longueur > 0.5cm
- couleur marron (non uni)



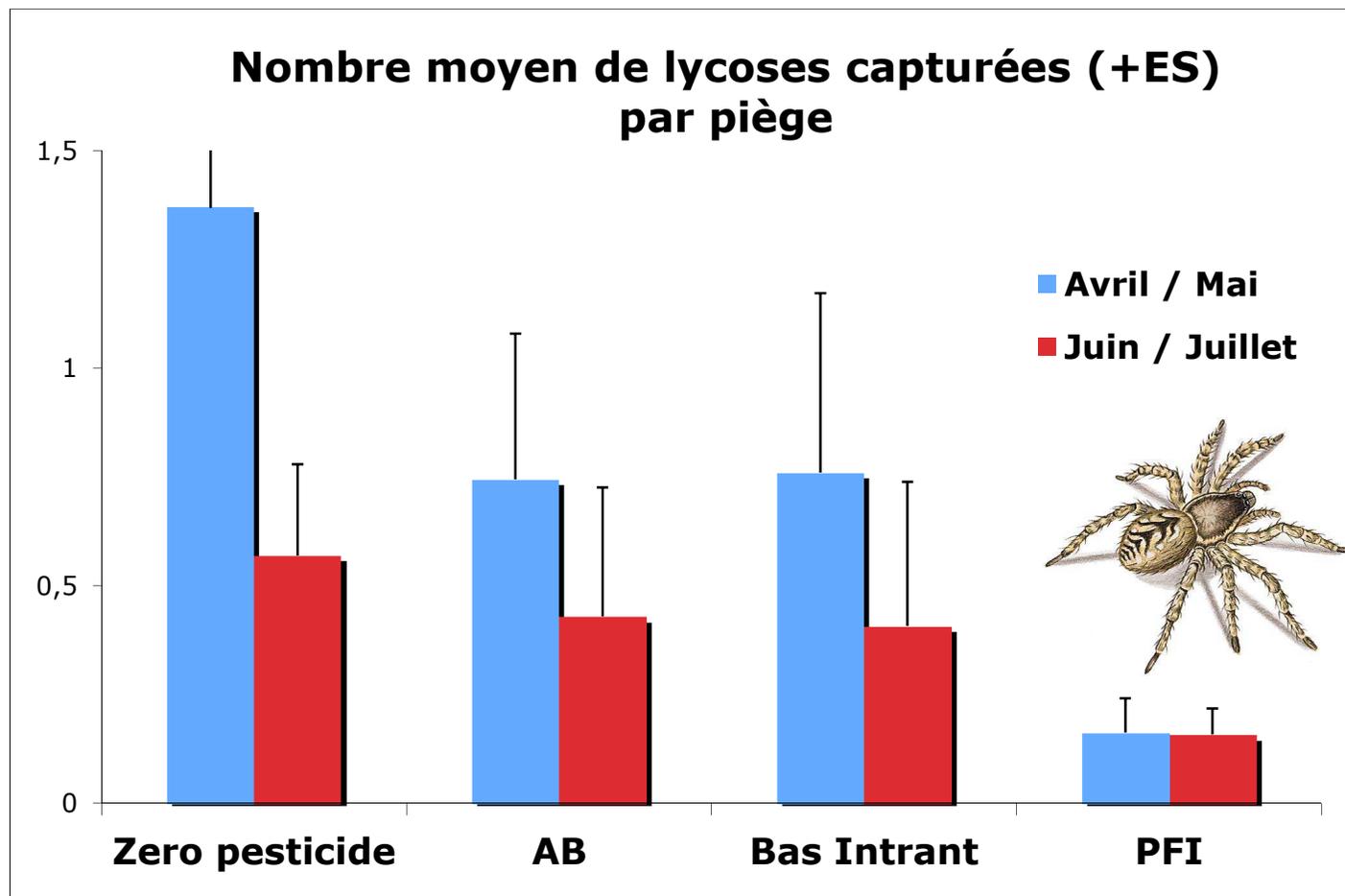
Autres familles (ne pas comptabiliser même si longueur > 0.5 cm):

- araignées noires
- araignées globuleuses
- araignées « crabes »



Perspectives

- Validation dans 53 vergers commerciaux (SE France)
- Lectures réalisées par des néophytes



Conclusions

- **Un nouvel outil a été développé ...**
- **Un indicateur lié à la biodiversité et non à la régulation**
-> est-ce si décevant?
- **Notre interprétation :**
Cet indicateur montre la restauration des réseaux biologiques
- **Etape suivante = comment manipuler/gérer ces réseaux pour augmenter le potentiel de régulation ?**

Merci de votre attention

