



## Point d'avancement projet SEPURE



Joël Aubin

Thomas Marielle, Lecocq Thomas, Robin Joël, Tocqueville Aurélien, Laithier Jésabel, Pannard Alexandrine, Coudreuse Julie, Roucaute Marc, Jaeger Christophe, Wilfart Aurélie, Quentin Latourre, Maillot Marie, Corson Michael, Cyprien Dupont, Léo Girard, Rouifed Soraya, Guérin Matthieu.

Joel.aubin@inrae.fr

Colloque Etangs

26 Mai 2023



# Objectif du programme

## Proposer de nouvelles pratiques pour la pisciculture d'étang



Un thème central : Définir la composition de la polyculture

- Pour produire de manière plus **durable**
- Adaptée à la **diversité des contextes** (modalités de réalisation des polycultures)
- Prenant en compte **l'ensemble des compartiments biologiques** du système

Participer à une nécessaire **révision des systèmes** de production devant être tout à la fois **efficaces, rentables, respectueux de l'environnement et insérés dans les territoires**

# Notre méthode de travail

## Une approche de co-construction avec les acteurs de la filière



- Une **démarche multi disciplinaire** pour aborder la complexité des interactions entre les compartiments de l'étang
- L'introduction de la notion de **services écosystémiques** pour discuter de la vocation des étangs
- La prise en compte explicite de la **biodiversité** dans le fonctionnement des étangs
- Un recours à la **modélisation** pour aider à la construction de nouvelles solutions

Une ambition du programme :

Aller jusqu'à des **recommandations** et des **outils pratiques** pour les éleveurs

# Le consortium

INRAE

L'INSTITUT  
agro  
Rennes  
Angers

ECO BIO  
Rennes

ITAVI

isara

UR AFPA  
UNITÉ DE RECHERCHE  
ANIMAL  
& FONCTIONNALITÉS  
DES PRODUITS  
ANIMAUX

avec LES PISCICULTEURS

- Complémentarité des domaines d'expertise :**
- Analyse environnementale
  - Durabilité des systèmes aquacoles
  - Démarche expérimentale
  - Suivis zootechniques
  - Biodiversité du phytoplancton, du zooplancton, des végétaux aquatiques, des poissons
  - Analyses physico-chimiques (eau, sédiment)
  - Modélisation
  - Base de données
  - Appui et transfert technique

# Les grandes étapes du programme

## 1. Conception de scénarios d'élevage

### TRAVAIL D'ENQUÊTES

Analyse des performances actuelles

### ATELIERS PARTICIPATIFS

Concevoir et tester des scénarios de polyculture

## 2. Application des scénarios d'élevage

Station  
expérimentale  
(N= 6)

et

Etangs de  
pisciculture  
(N = 10)

11 scénarios  
testés

## 3. Evaluation

- Modélisation des chaînes trophiques
- Evaluation environnementale
- Evaluation des services écosystémiques
- Bilan économique

## 4. Synthèse et outils

- Dossier de synthèse pour les professionnels
- Outils pour concevoir/évaluer les systèmes
- Diffusion et valorisation des acquis



Quelques messages clés



# Les rendements piscicoles pour les 11 scénarios

Apport  
d'aliments

Fertilisation  
→

250 kg/ha

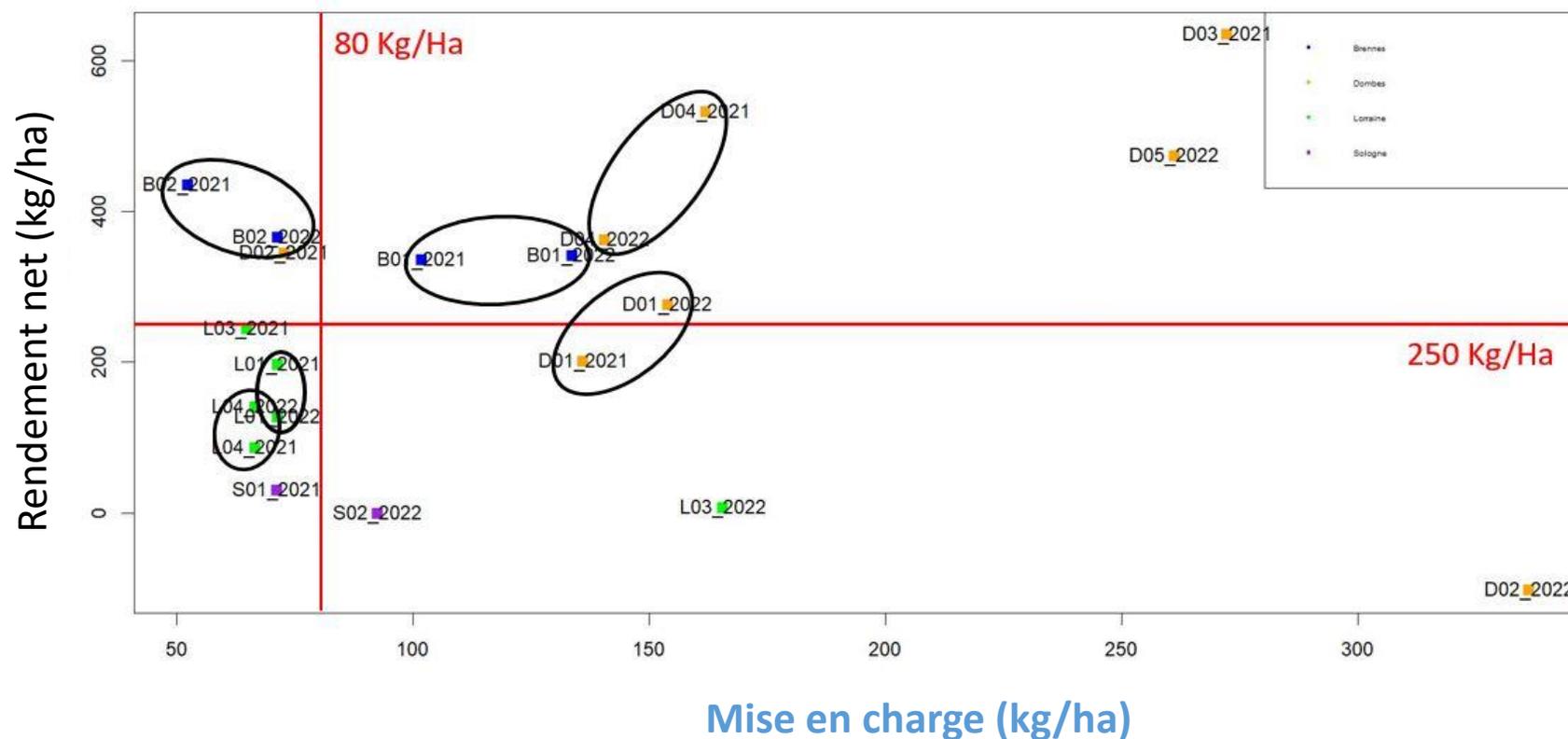
Avec Pacage

Sans Pacage

Assemblée Générale Etat  
La Côte St André 26 Mai

Sites	Superficie (ha)	Scénarios Communautés piscicoles	Alevinage (kg/ha)	Rendement (kg/ha)
S01	2,2	<b>Carpe</b> – <b>Idé</b> – Brochet	110	30
L04	2,1	Gardon – Rotengle – Sandre	80	86
D02	9,4	Gardon – Tanche – Sandre – <b>Esturgeon blanc</b>	76	145
L01	1,4	<b>Carpe</b> – Tanche – Gardon	100	197
L03	4,1	Gardon – <b>Carpe</b> – Carpe amour	266	295
B01	12	Tanche – <b>Carpe</b> – Sandre	91	336
D01	3,4	Blanc – Tanche – <b>Black-Bass</b>	76	336
BX1	0,1	<b>Carpe</b> – Blanc – Tanche – Sandre	115	404
BX2	0,1	<b>Carpe</b> – Blanc – Tanche – Sandre	115	410
B02	0,8	Gardon – <b>Carpe</b> – Carpe Amour – <b>Black-bass</b>	74	435
D04	6	Blanc – Tanche – <b>Carpe</b> – Carpe Amour – <b>Black-bass</b>	156	542
D03	3	Blanc – <b>Carpe</b> – Carpe Amour – <b>Esturgeon blanc</b>	272	625

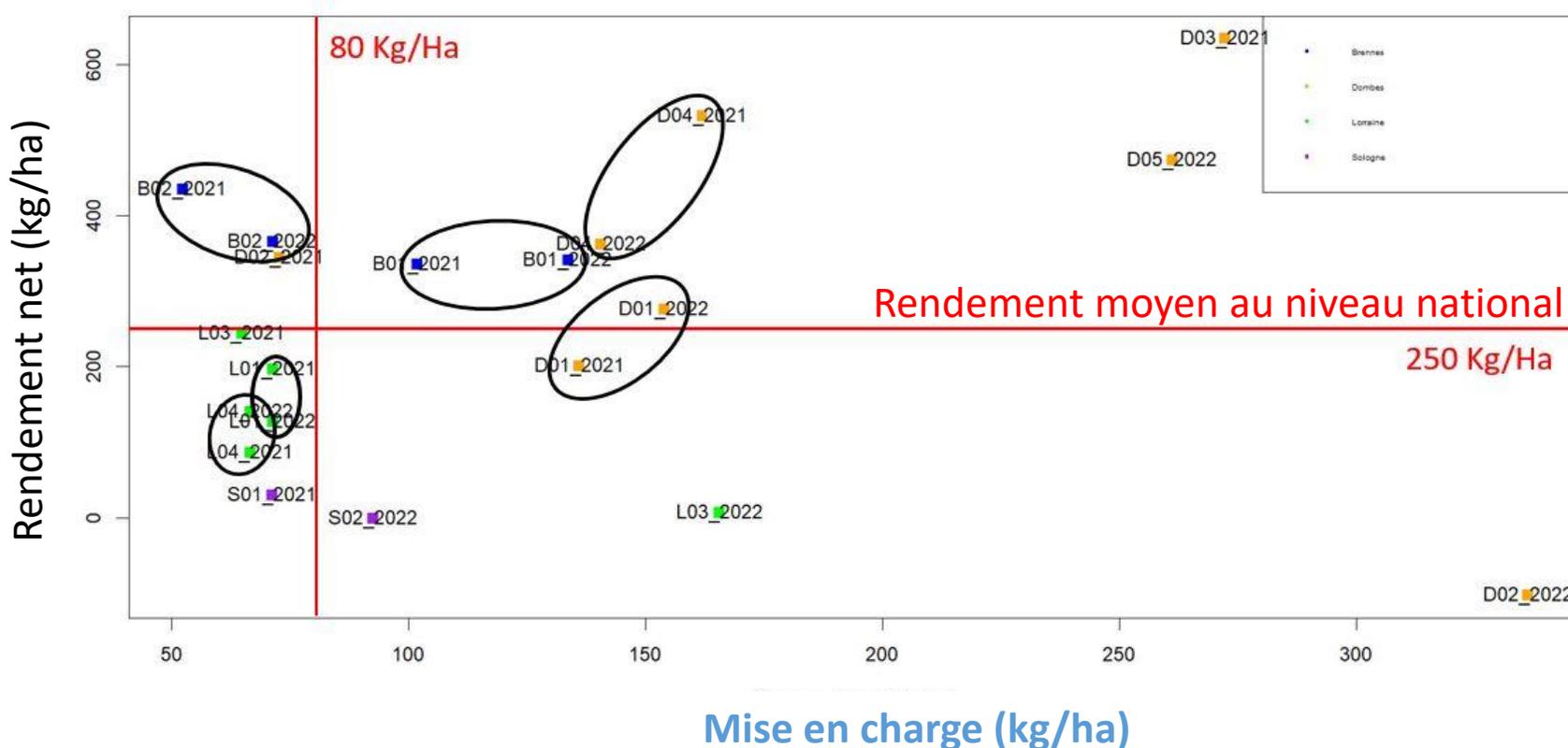
# LES PERFORMANCES SONT ELLES ROBUSTES?



- 2021 une année humide
- 2022 une année sèche

Les mêmes scénarios d'empoisonnement dans les mêmes étangs ont donné des performances similaires

# NIVEAU DE CHARGEMENT ÉLEVÉ RIME T-IL AVEC RENDEMENTS ÉLEVÉS?

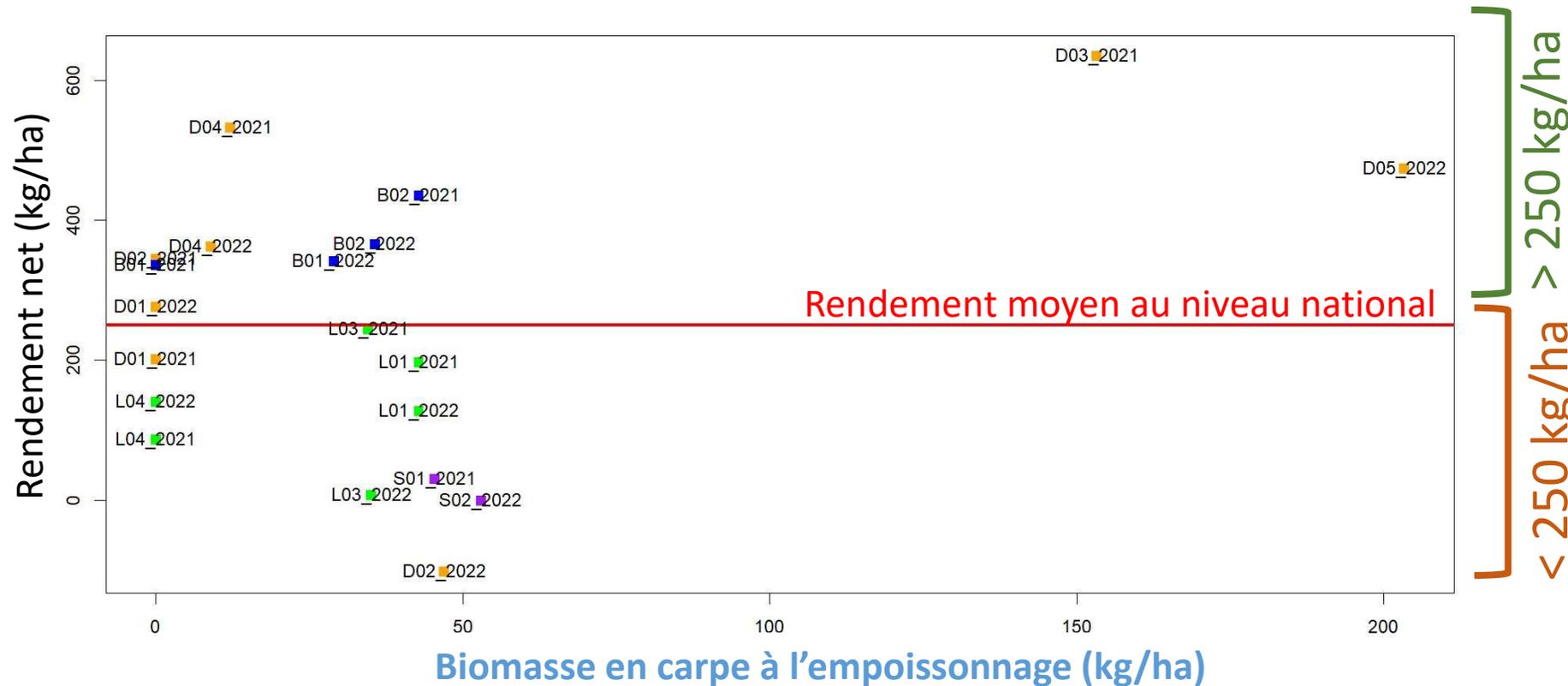


> 250 kg/ha

< 250 kg/ha

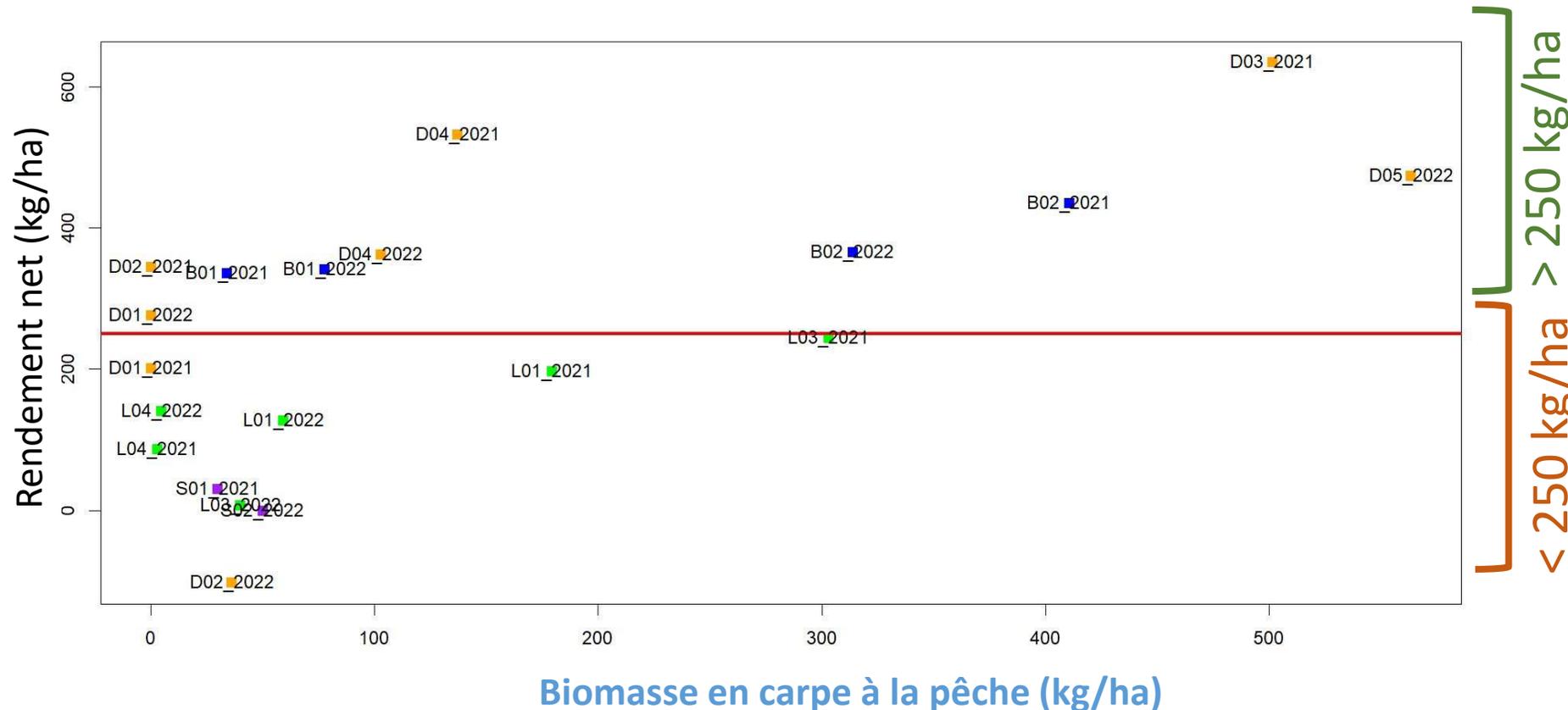
De bons rendements peuvent être obtenus avec des mises en charge initiales très variables (moins de 100 kg/ha à plus de 250 kg/ha)

# UN FORT CHARGEMENT EN CARPE EST-IL NÉCESSAIRES POUR OBTENIR DE BONS RENDEMENTS?



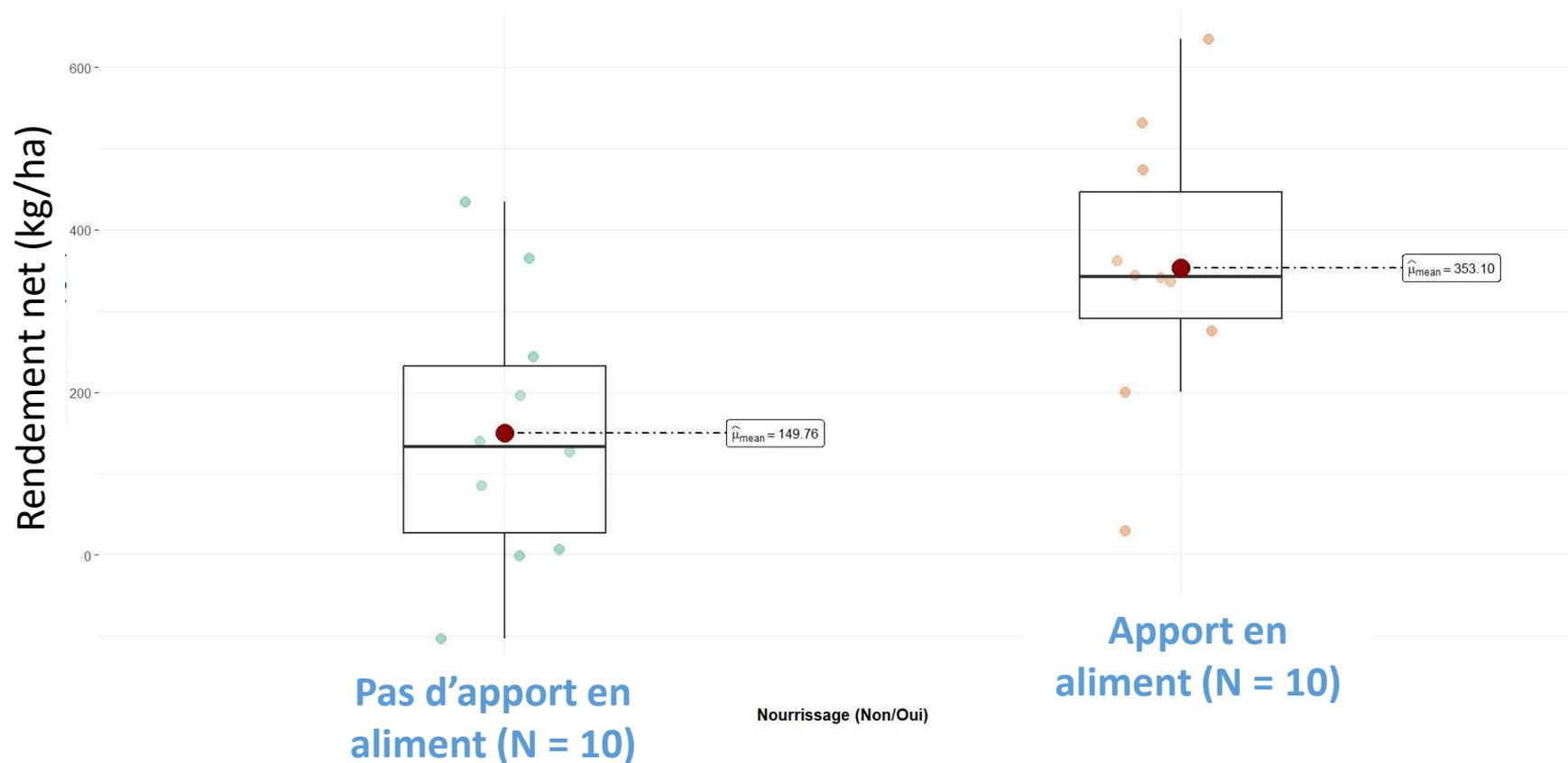
De bons rendements peuvent être obtenus avec une faible mise en charge en carpes (< 50 kg/ha), voire même en l'absence de carpes

# LES CARPES FONT ELLES LE RENDEMENT À LA PÊCHE?



La seule prise en compte des résultats de pêche en carpes n'est pas suffisant pour rendre compte du rendement net. Toutes les espèces contribuent au rendement

# L'APPORT D'ALIMENT CONDITIONNE T-IL DE BONNS RENDEMENTS?



Des rendements nets significativement plus élevés pour les sites avec un apport d'aliments. Mais il y a des exceptions...



Pour finir



- Beaucoup de données récoltées
- Un beau panel de résultats qui montre l'importance de la composition de la polyculture et des pratiques
  - Sur le rendement à l'ha
  - Sur la robustesse du système étang
- Et la remise en cause de quelques idées reçues

## MAIS

- Seulement 10 étangs étudiés sur trois régions et sur deux ans, ce qui limite l'exploitation statistique

# FIN DE PROJET



- Le projet SEPURE se termine... la semaine prochaine
- Nous avons encore beaucoup de travail
  - Analyse économique
  - Fouille de données
  - Modélisation
  - ...
- Et surtout de la valorisation des résultats pour vous les rendre accessibles
  - Retourner vers les pisciculteurs
  - Rédiger des synthèses
  - Diffuser...

Nous tenons à remercier  
Tous les pisciculteurs et propriétaires d'étangs qui  
ont collaboré activement à ce projet  
Et le FEAMP pour le financement

