

Programme FEAMP

Nouvelles stratégies de construction et de conduite de systèmes de production en étang pour une pisciculture durable

Biodiversité des invertébrés aquatiques



Roucaute M., Maillot M.



Lymnée des étangs (*Lymnaea stagnalis*)

Importance des invertébrés aquatiques en étang

- Plusieurs milliers d'espèces en Europe
- Certaines sur liste rouge (libellules)
- Les deux tiers de la biodiversité aquatique présente dans les mares et étangs



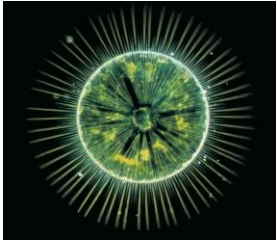
Larve de libellule (Famille Libellulidae)



Demoiselle adulte (Genre *Lestes*)

Rôle clef dans la chaine trophique de l'étang

Phytoplancton



Macrophytes



Litières



Matière organique



Zooplancton
(*Simocephalus* sp.)



Herbivores
(*L. stagnalis*)



Détritivores
(*Asellus aquaticus*)



Saprophages
(*Tubifex* sp.)



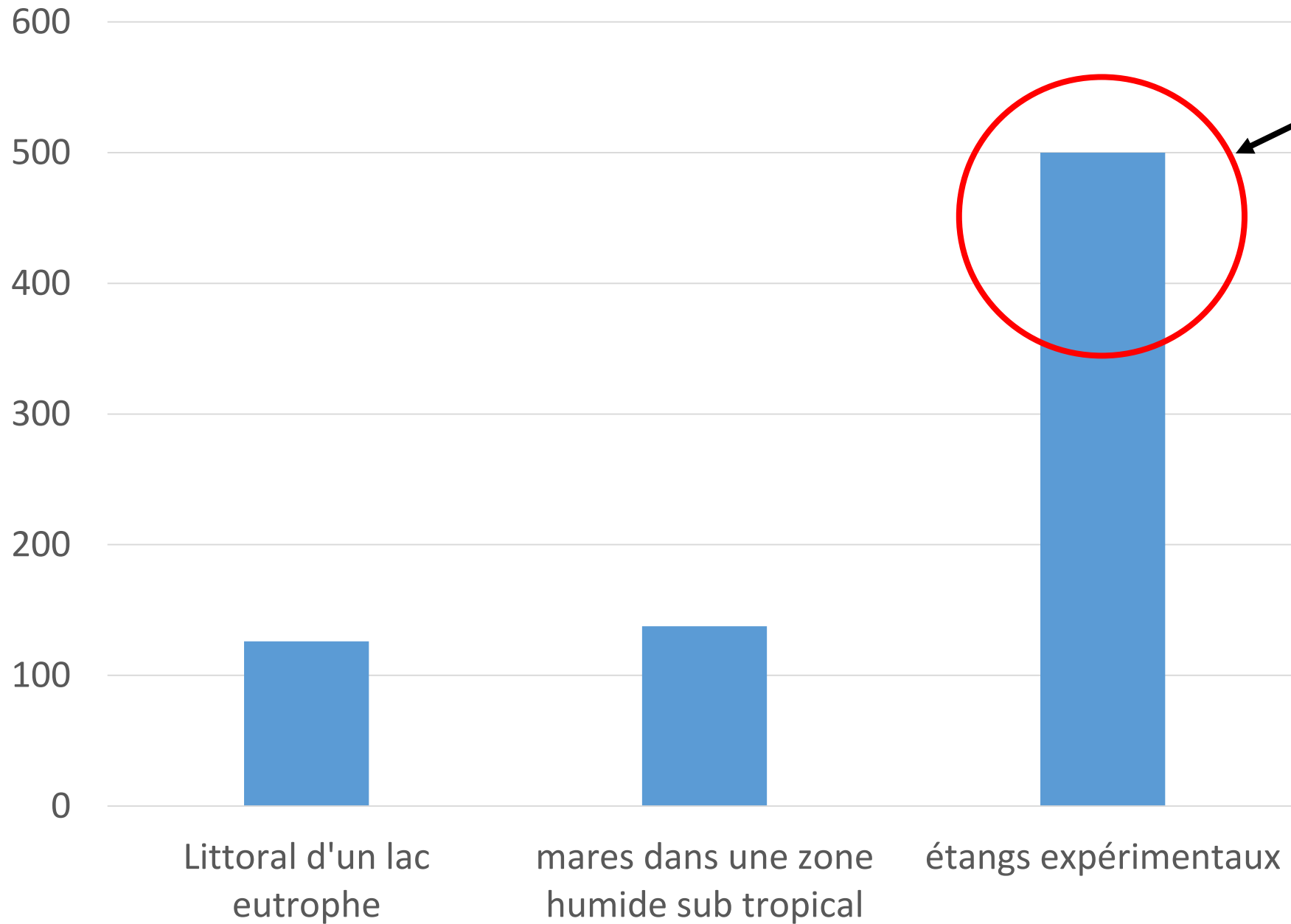
Gardon (*Rutilus rutilus*)

Comprendre la dynamique spatiale et temporelle des communautés d'invertébrés en étang

- Préserver la biodiversité aquatique
- Améliorer la production d'une ressource alimentaire pour les poissons



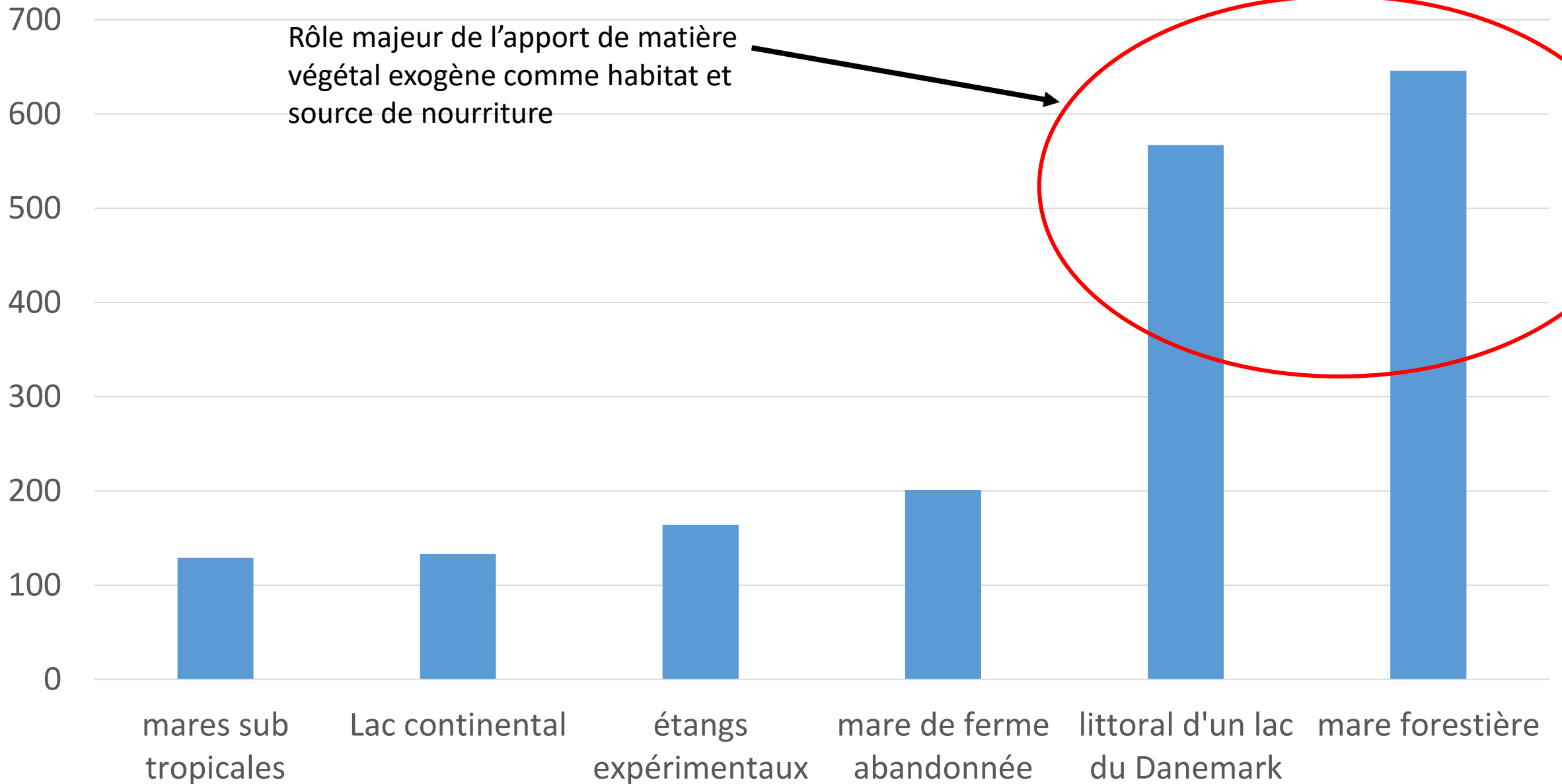
Production de zooplancton en kg sec/ha



Production amplifiée par la présence des poissons

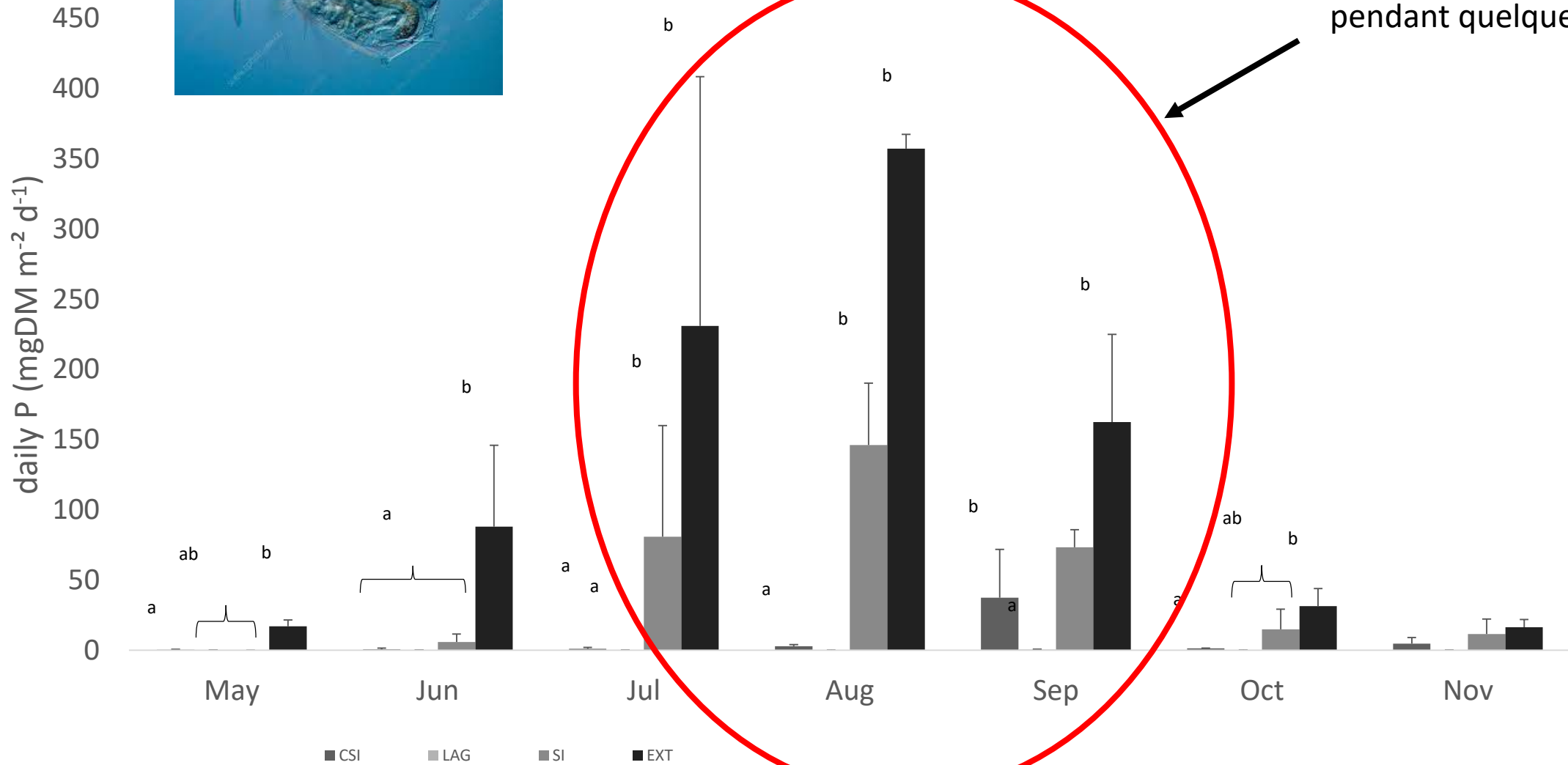
Une production qui peut même atteindre 6 T/ha dans un réservoir aéré de traitement des eaux usées!

Production de macroinvertébrés kg sec/ha





Bosmina longirostris



Une production concentrée pendant quelques mois

Expérimentation paquage

Introduction de poissons dans la zone 1 le 8 mars

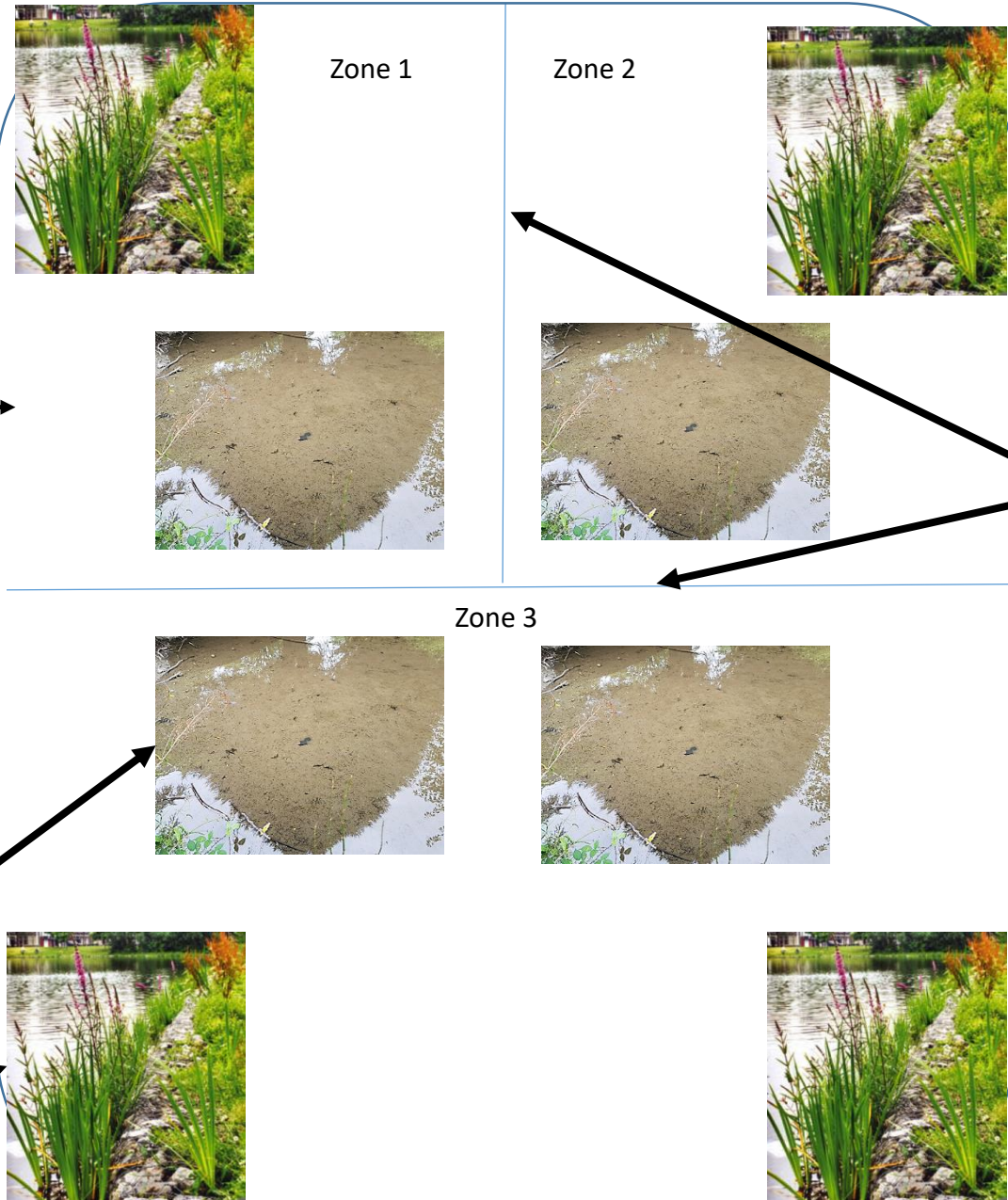
Ouverture successive des cloisons à partir de mi mai

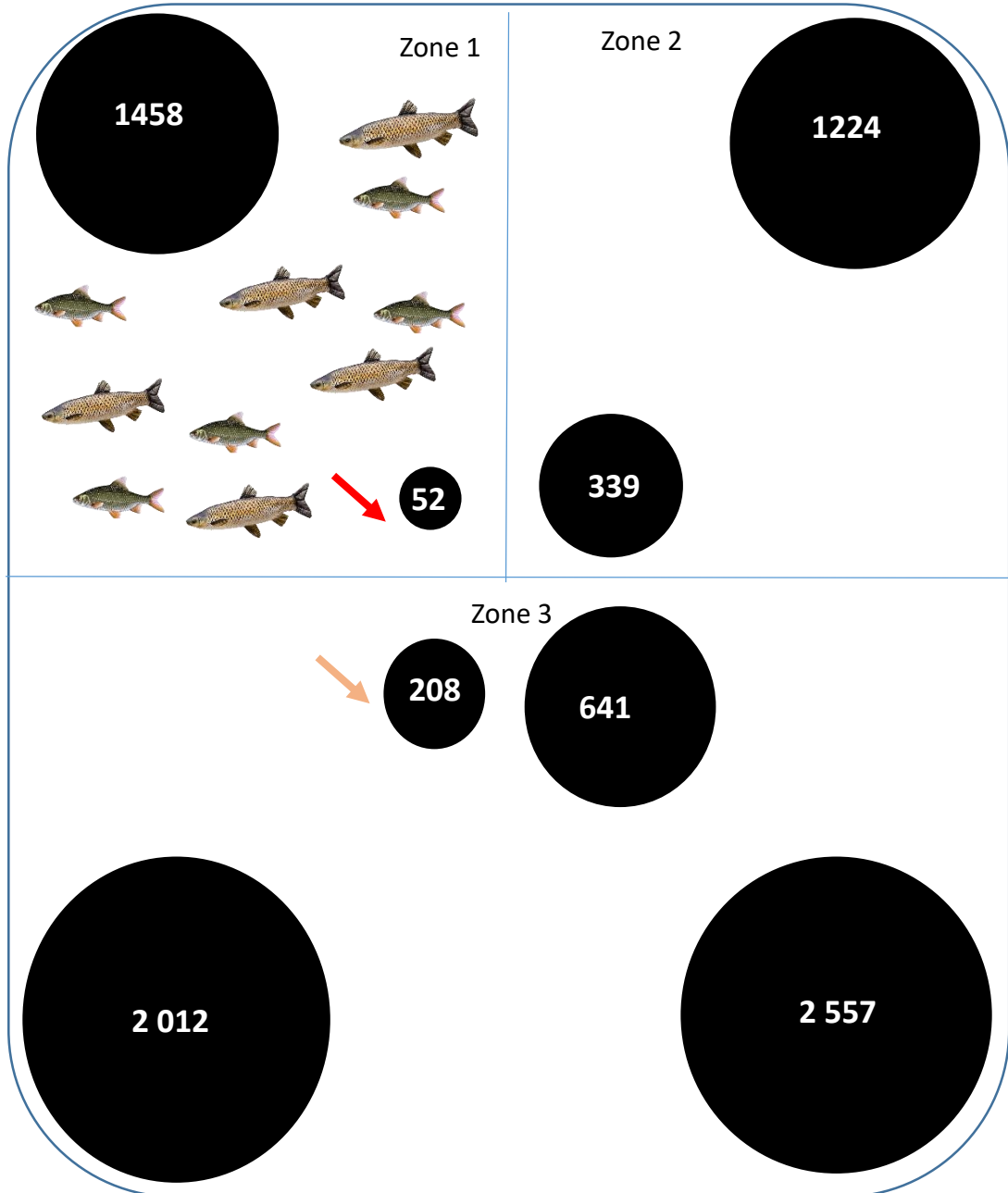
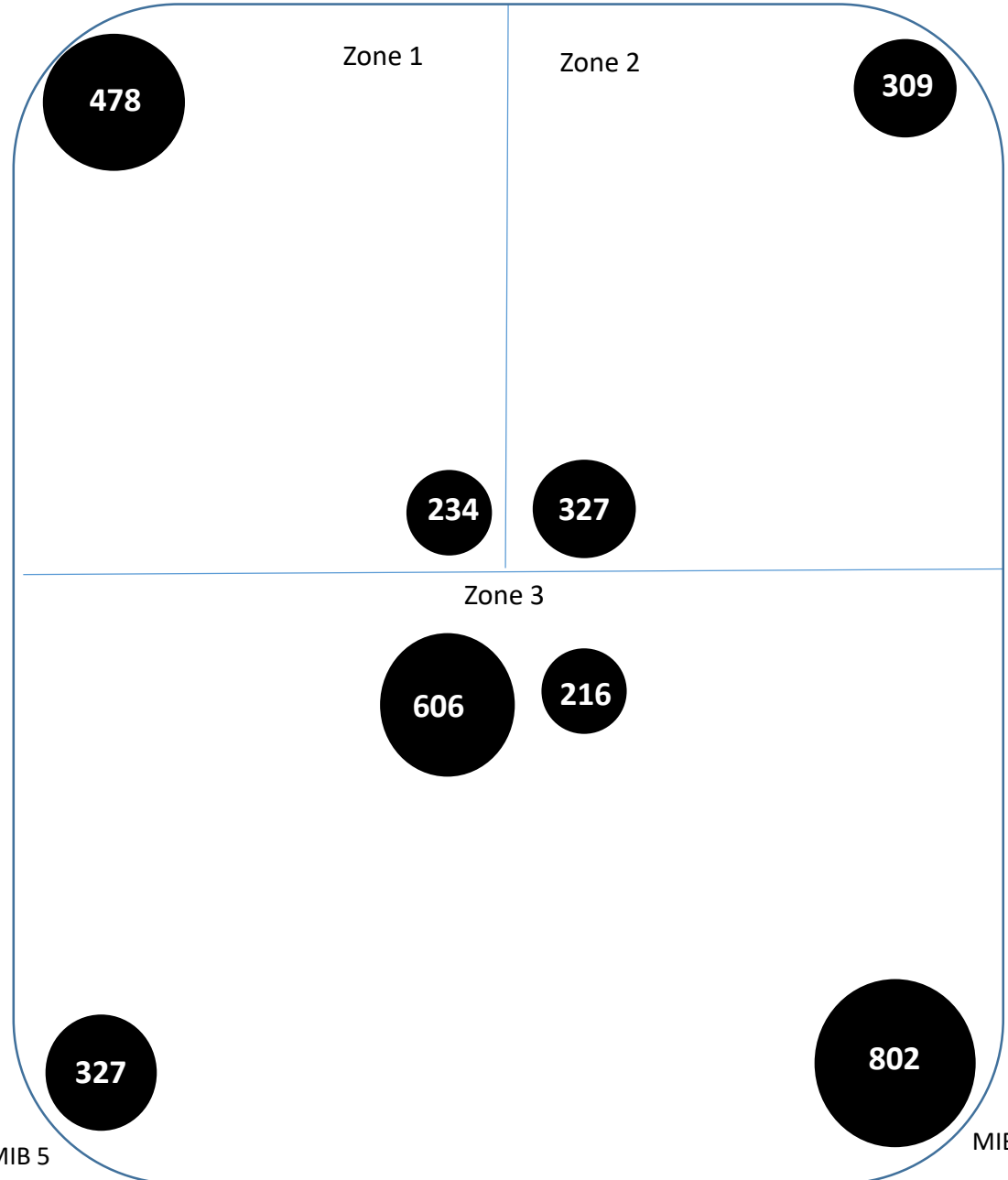
Echantillonnage de la communauté d'invertébrés avant empoissonnement et avant chaque ouverture

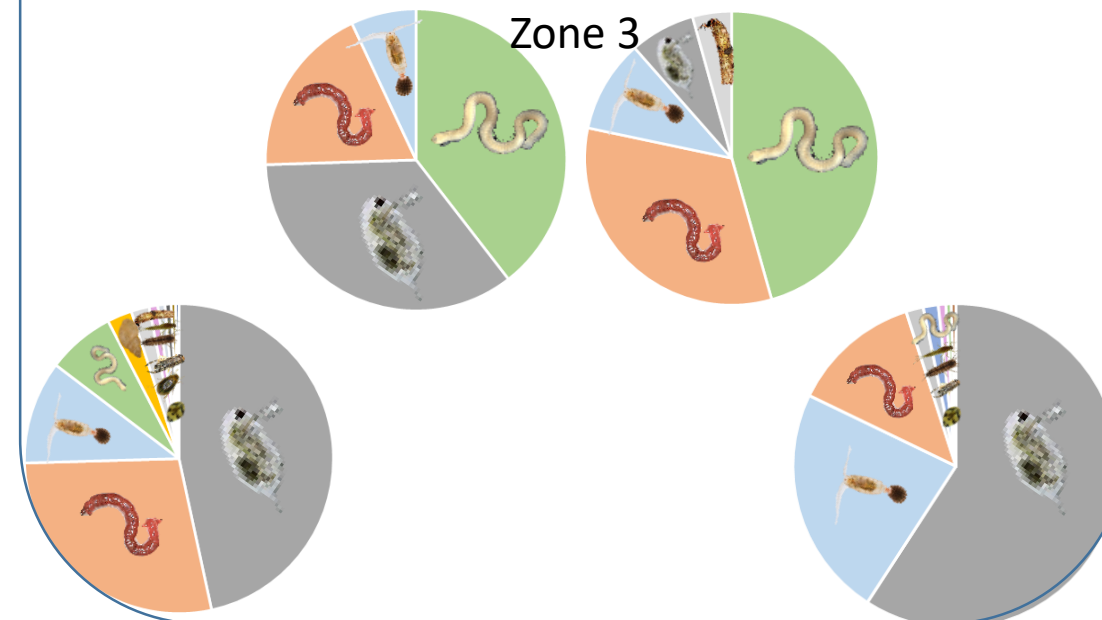
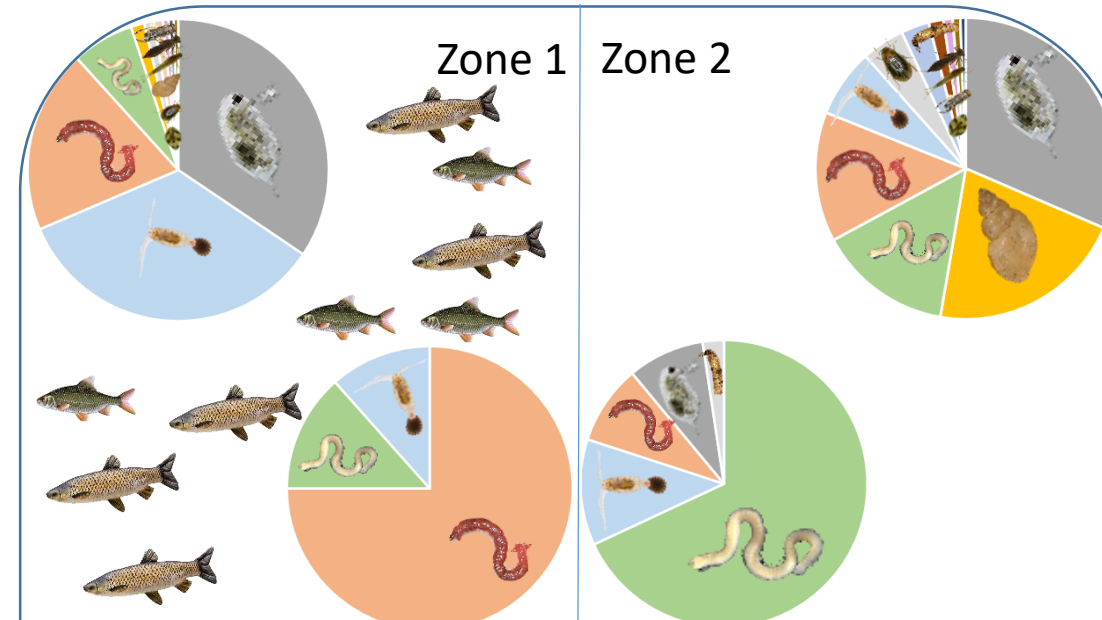
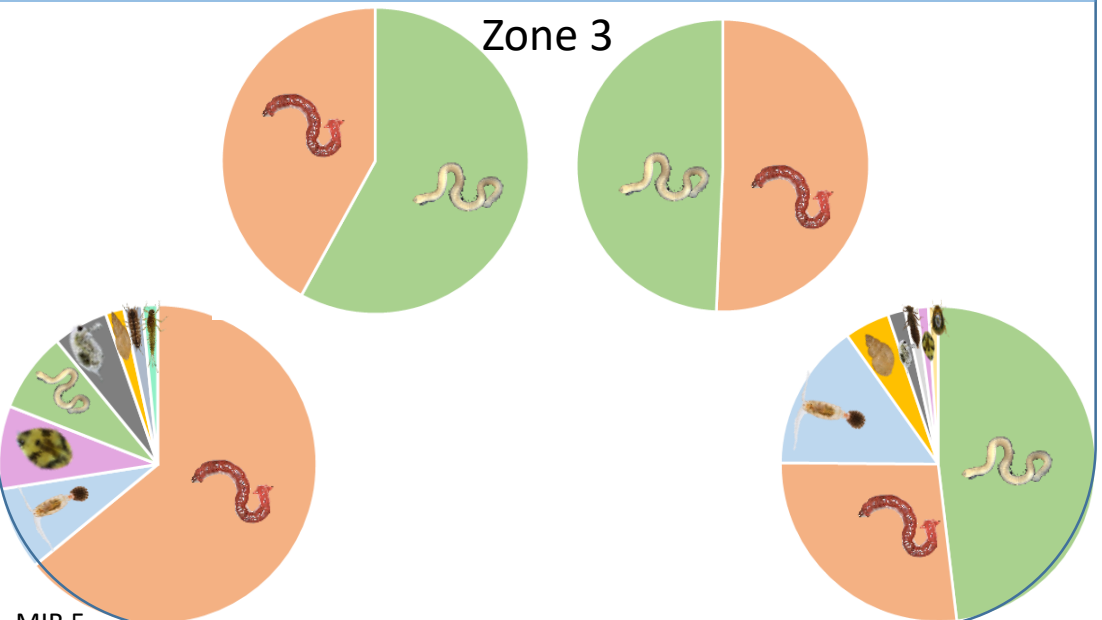
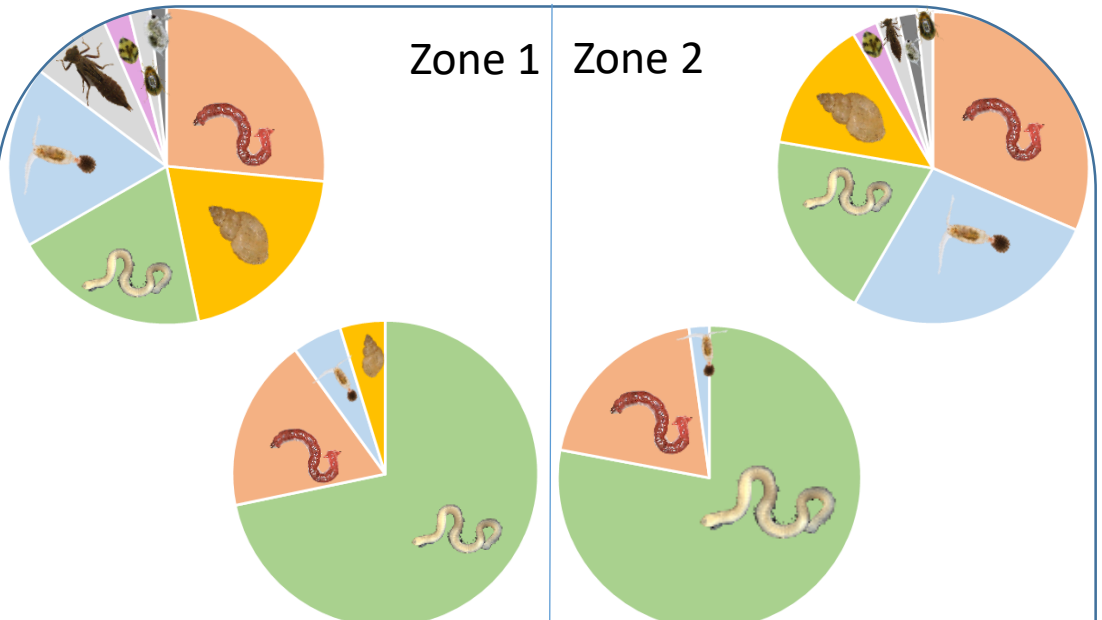


4 prélèvements du sédiment en pleine eau

4 prélèvements en bordure





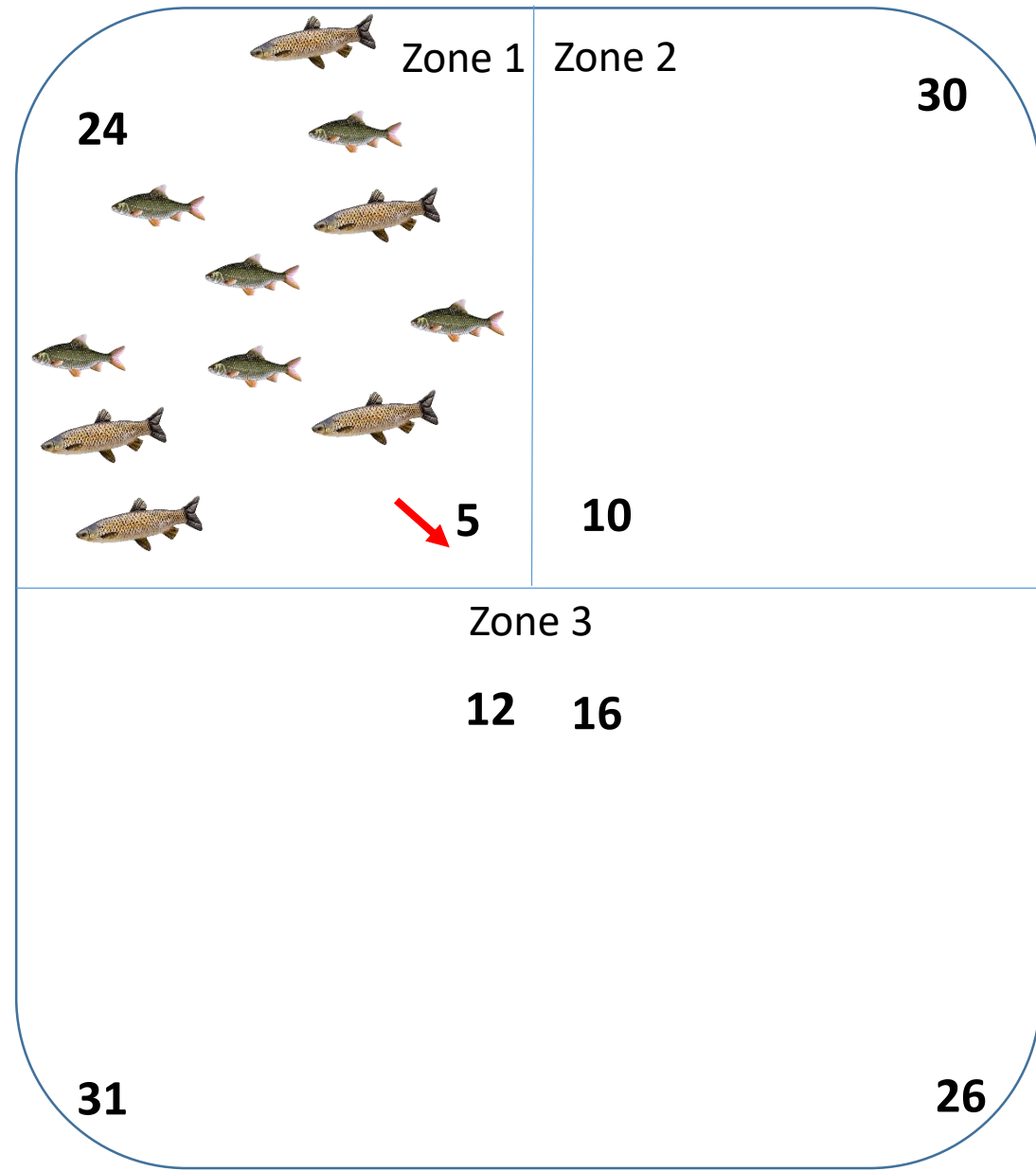
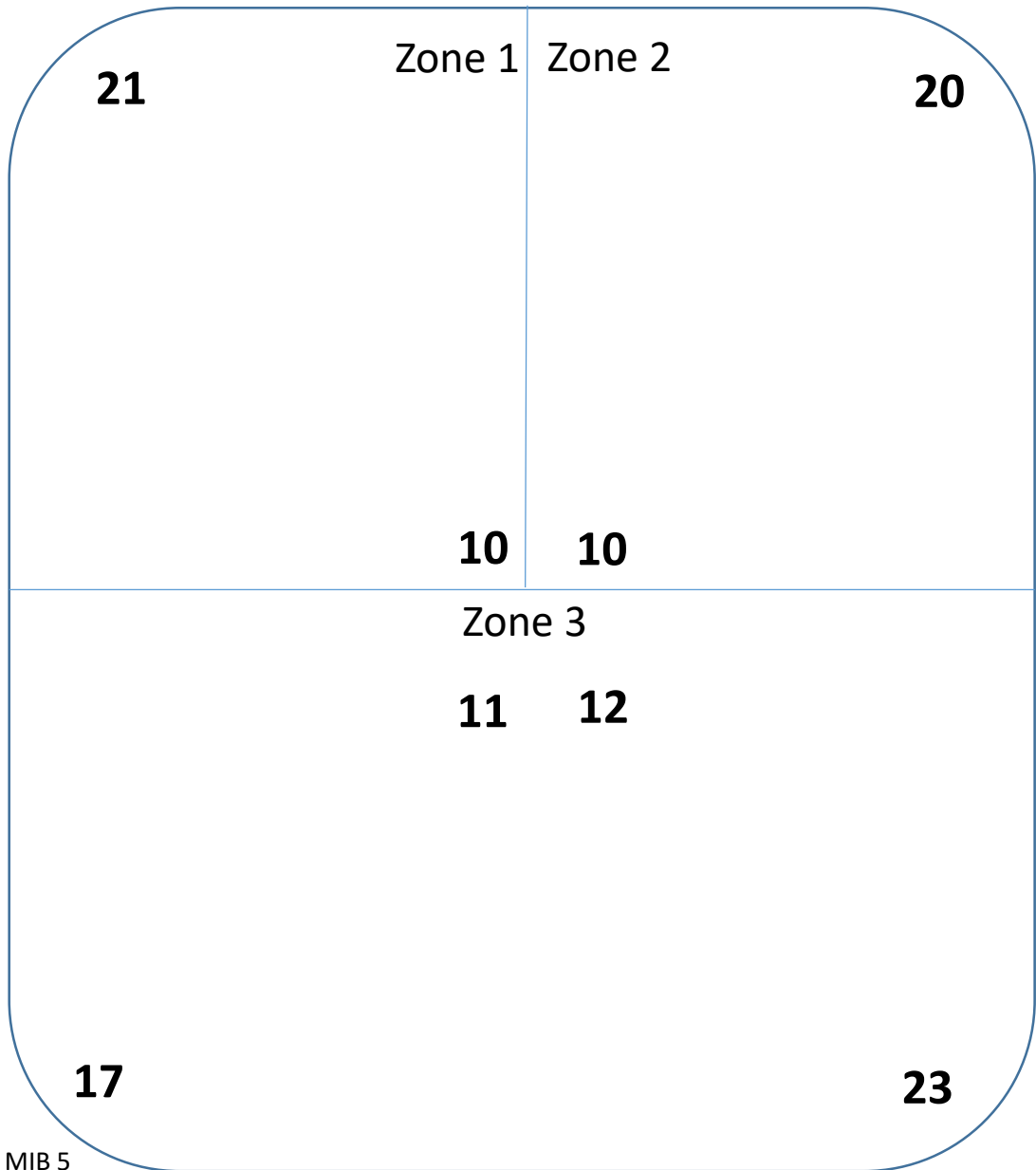


MIB 5

3 mars 2021

Diversité (proportion relative des taxons)

28 avril 2021



3 mars 2021

Diversité (nombre de taxons identifiés)

28 avril 2021

MIB 5

Conclusion

- La gestion de l'étang joue un rôle majeur dans la trajectoire des communautés
- La valorisation de ce compartiment pour la production demande une prise en compte des saisons et des habitats