

Multifonctionnalité et performance environnementale des plans d'eau d'irrigation



Pilote de la tâche : Sophie HEMONT – Chambre d'agriculture Pays de la Loire – sophie.hemont@pl.chambagri.fr

Question posée

Dans un contexte de changement climatique, la tendance s'oriente vers une baisse significative de la recharge des nappes et une baisse du débit moyen des cours d'eau. Ce constat alerte dans nombreuses professions dont l'agriculture. Aujourd'hui dépendante au recours à l'irrigation, elle doit travailler sur l'efficacité de ses ouvrages d'irrigation pour faire face aux enjeux de demain. **Quelles sont les pistes de travail pour traiter de la performance environnementale des plans d'eau pour une meilleure intégration dans les territoires ?**

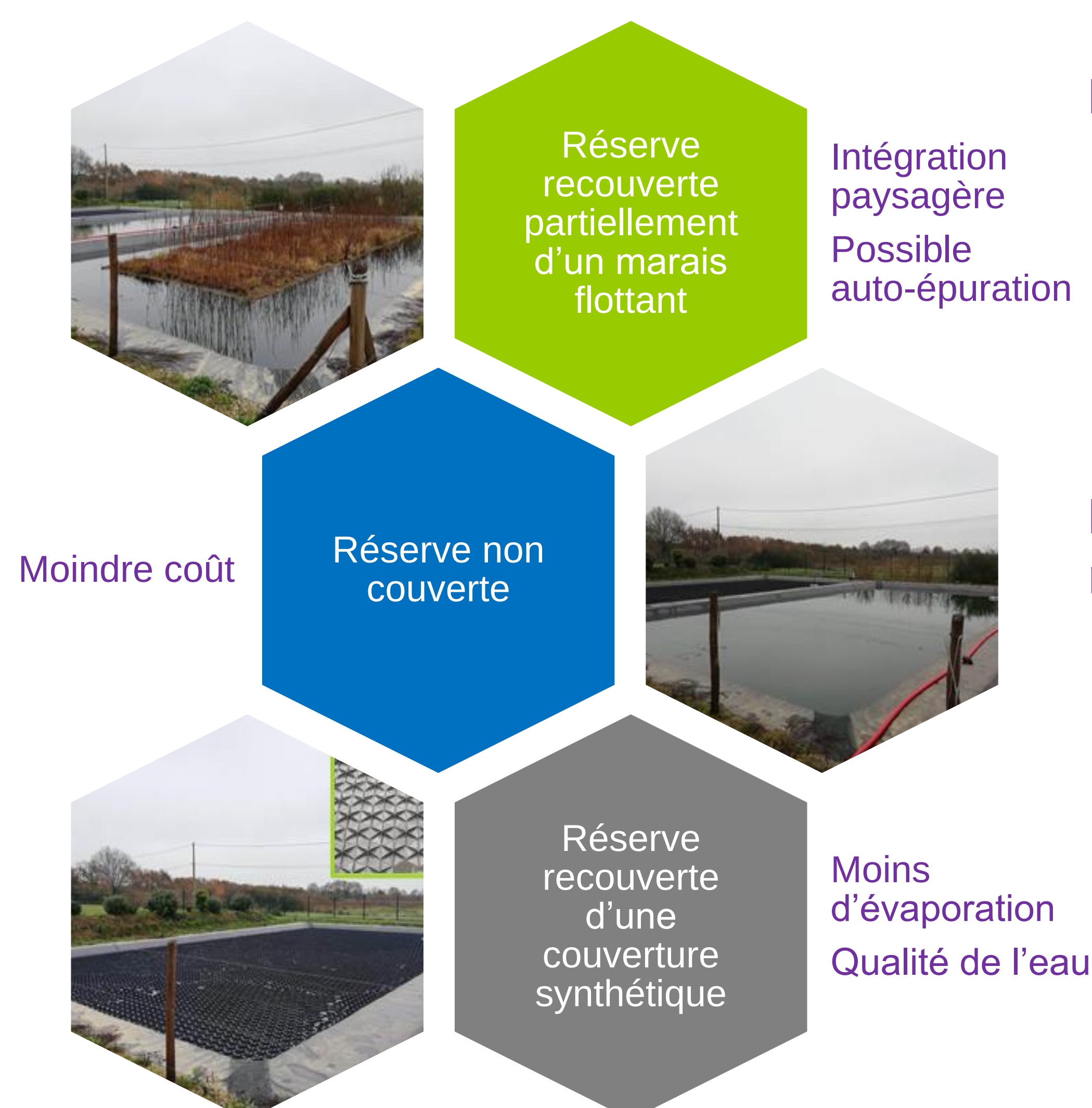
Ce qui a été fait

Les études menées sur la multifonctionnalité et la performance environnementale des plans d'eau d'irrigation dans le cadre du projet CLIMATVEG ont permis :

- ✓ d'identifier la typologie des plans d'eau d'irrigation à multiples usages via des exemples concrets,
- ✓ d'acquérir des références qualitative et quantitative sur l'eau pluviale d'irrigation stockée en bassin avec différents systèmes de couverture sur les années 2022, 2023 et 2024,
- ✓ d'identifier le potentiel écologique des réserves d'eau d'irrigation bâchées via une étude menée sur 9 plans d'eau

Des réserves d'eau plus efficaces : site de la maison des maraîchers nantais

Trois réserves expérimentales co-financées par la Région des Pays de la Loire et les Maraichers Nantais

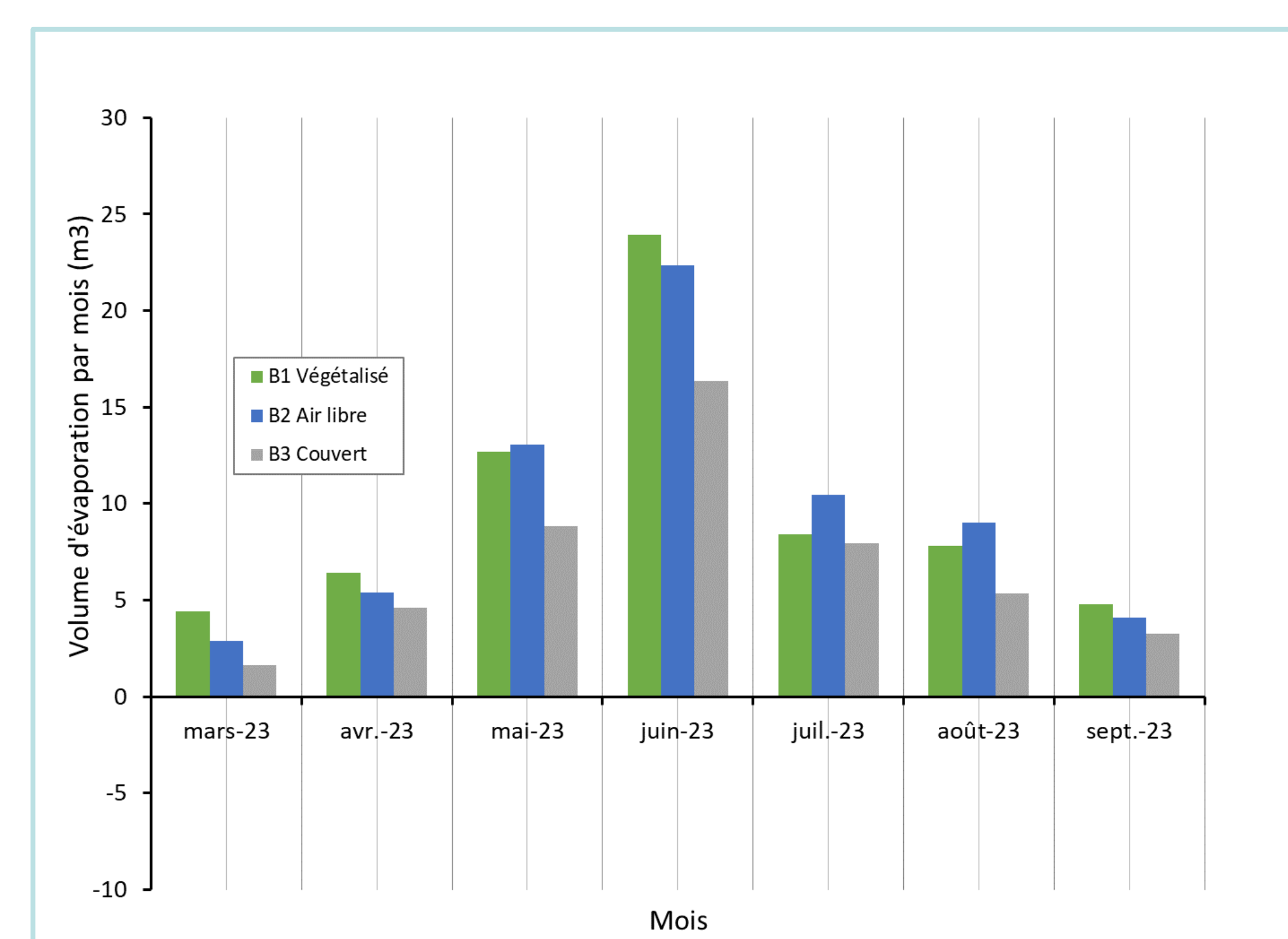


Les critères de qualité d'eau suivis

- ☐ Mesures en continu : conductivité, pH, O₂ dissous, T°eau, hauteur d'eau
- ☐ Mesures en discontinu : produits phytosanitaires, microplastiques, *E. coli*, *Salmonelle*, *Listeria*, chlorophylles

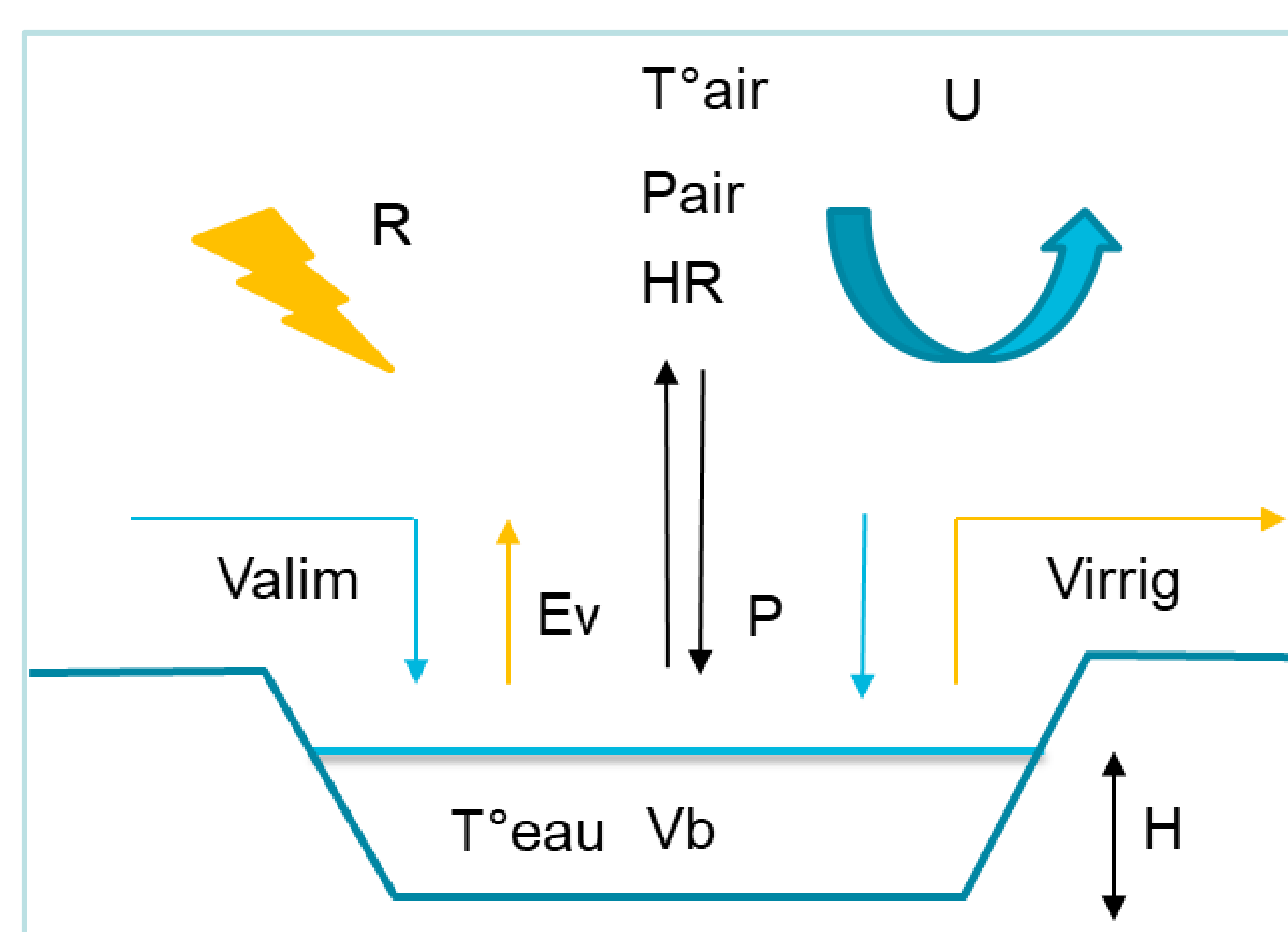
Evaluation de l'évaporation sur chaque réserve

- ☐ Evaluation par bilan des volumes d'eau entrants et sortants
- ☐ Influence des conditions météorologiques



Estimation de l'évaporation de l'eau des bassins sur les bilans entrée/sortie

- ☐ Moindre évaporation sur la réserve couverte
- ☐ Évaporation liée à la dynamique des plantes pour la réserve végétalisée
- ☐ Volumes d'eau stockés suffisants pour les cultures à cycle court



Vue aérienne du site expérimental avec surface de collecte sur les serres et emprise au sol

Surface de collecte en toiture : 3600 m²

Emprise au sol des réserves avec zones de passage : 700 m²

Volumes potentiellement collectés total sur toute l'année, période d'étiage comprise : 2000 m³

Conclusion

Les essais réalisés dans des conditions réalistes sur 2 années ont permis de montrer qu'il n'y avait pas de contre-indication à l'usage de réserves bâchées couvertes ou non couvertes moyennant quelques éléments de contrôles de qualité de l'eau, notamment la qualité bactériologique et d'un renouvellement ou brassage de l'eau pour assurer une teneur en oxygène suffisante.