

# Bilans P – Site de La Hourre (32)

**Localisation :** Auch (32), Gers

**Type de sol :** calcosols moyennement épais à épais, peu caillouteux, de marne et calcaires tendres



**Dispositif :** site expérimental de 55 ha avec 3 systèmes de culture distincts: un système « coteaux », un système « érosif » et un système « vallée ». 12 zones de suivi réparties sur 8 parcelles.

**Objectif du dispositif :** suivre l'évolution de la fertilité du site de trois systèmes de cultures sans élevage conduits en AB depuis 2000 à travers l'utilisation d'indicateurs :

- productivité: suivi du rendement et ses composantes, production de biomasse aérienne, indice de nutrition des céréales
- adventices: suivi des densités par espèces, production de biomasse et également présence d'autres bioagresseurs (ravageurs et maladies)

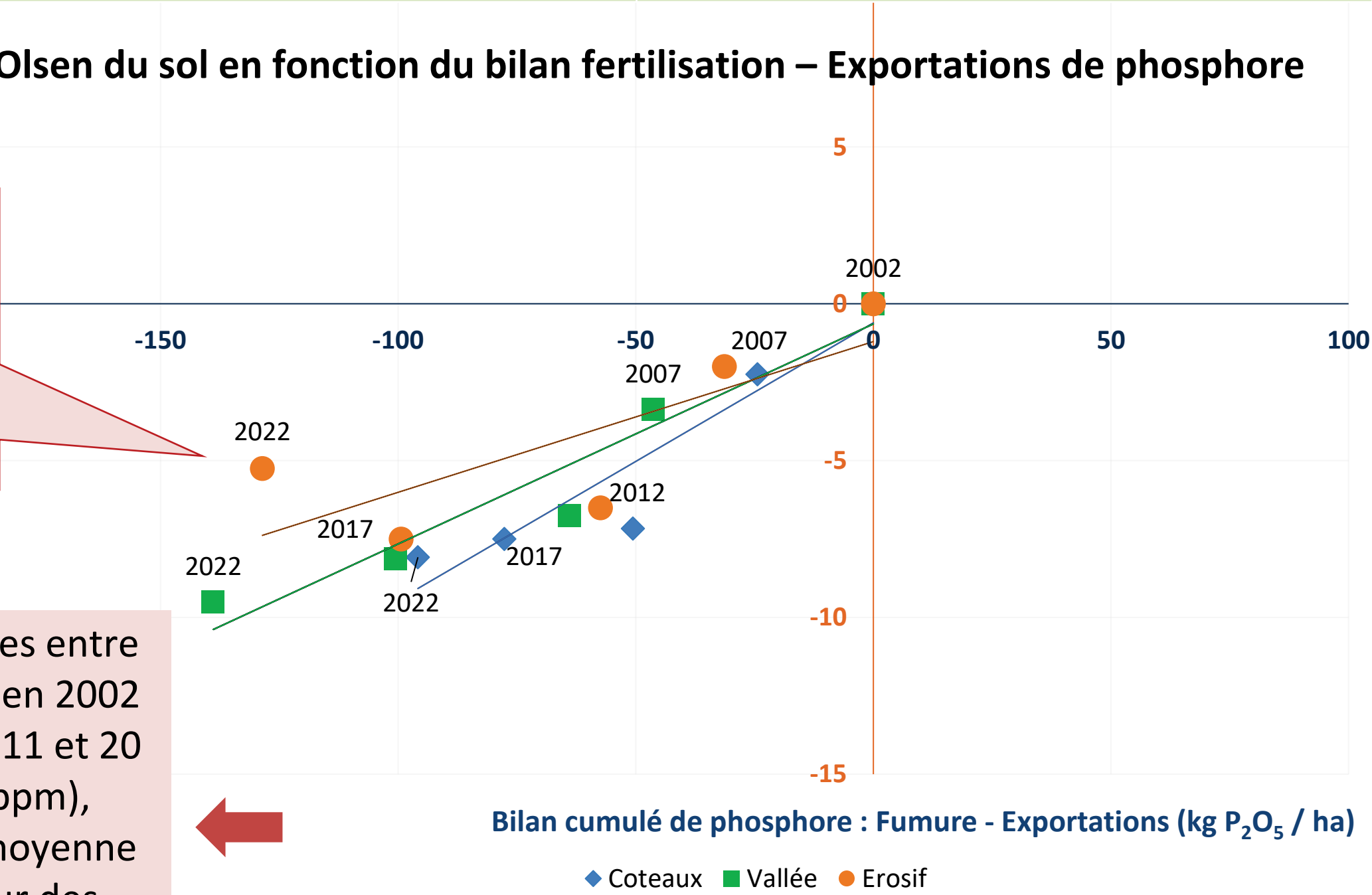
**Conduite :** Démarrage du dispositif en AB en 2000 avec trois systèmes de culture distincts : un système « coteaux » en rotation longue, un système « érosif », en agroforesterie et non labour, un système « vallée » en rotation courte de 2 ans, blé-soja. Mise en place de couverts végétaux de légumineuses depuis 4 ans et apports de fertilisants organiques annuels.

| Système             | Succession de cultures de 2014 à 2022 (conduite non irrigué)                                                                                                                | Fertilisation                                                                                                          |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Système « Coteaux » | Blé tendre / Lin / Lentille / Orge hiver / Sarrasin / Orge printemps / Lentille/ Blé hiver / Pois chiche / Blé hiver (introduction de luzerne durant 4 ans sur 2 parcelles) | Apports exogènes de matières organiques (bouchons); <b>44 kg/ha de <math>P_2O_5</math> apportés entre 2002 et 2021</b> |
| Système « Vallée »  | Blé tendre / Soja                                                                                                                                                           | Apports exogènes de matières organiques (bouchons); <b>59 kg/ha de <math>P_2O_5</math> apportés entre 2002 et 2021</b> |
| Système « Erosif »  | Lentille / Orge hiver / Lin / Sarrasin / Orge hiver / Pois printemps / Lentille / Blé tendre / Orge printemps / Luzerne (2 ans)                                             | Apports exogènes de matières organiques (bouchons); <b>33 kg/ha de <math>P_2O_5</math> apportés entre 2002 et 2021</b> |

Evolution des teneurs en P Olsen du sol en fonction du bilan fertilisation – Exportations de phosphore

Diminution des teneurs en P - bilan de P négatif : **Perte de fertilité malgré l'apport de fertilisants, en particulier sur le système « Vallée »**

Teneurs en P du sol comprises entre 16 et 32 ppm de  $P_2O_5$  Olsen en 2002 (moyenne 24 ppm) et entre 11 et 20 ppm en 2022 (moyenne 16 ppm), soit, en 20 ans, une baisse moyenne de 33% des teneurs de P pour des bilans de - 380 kg de  $P_2O_5$ /ha



Structures partenaires du dispositif :

