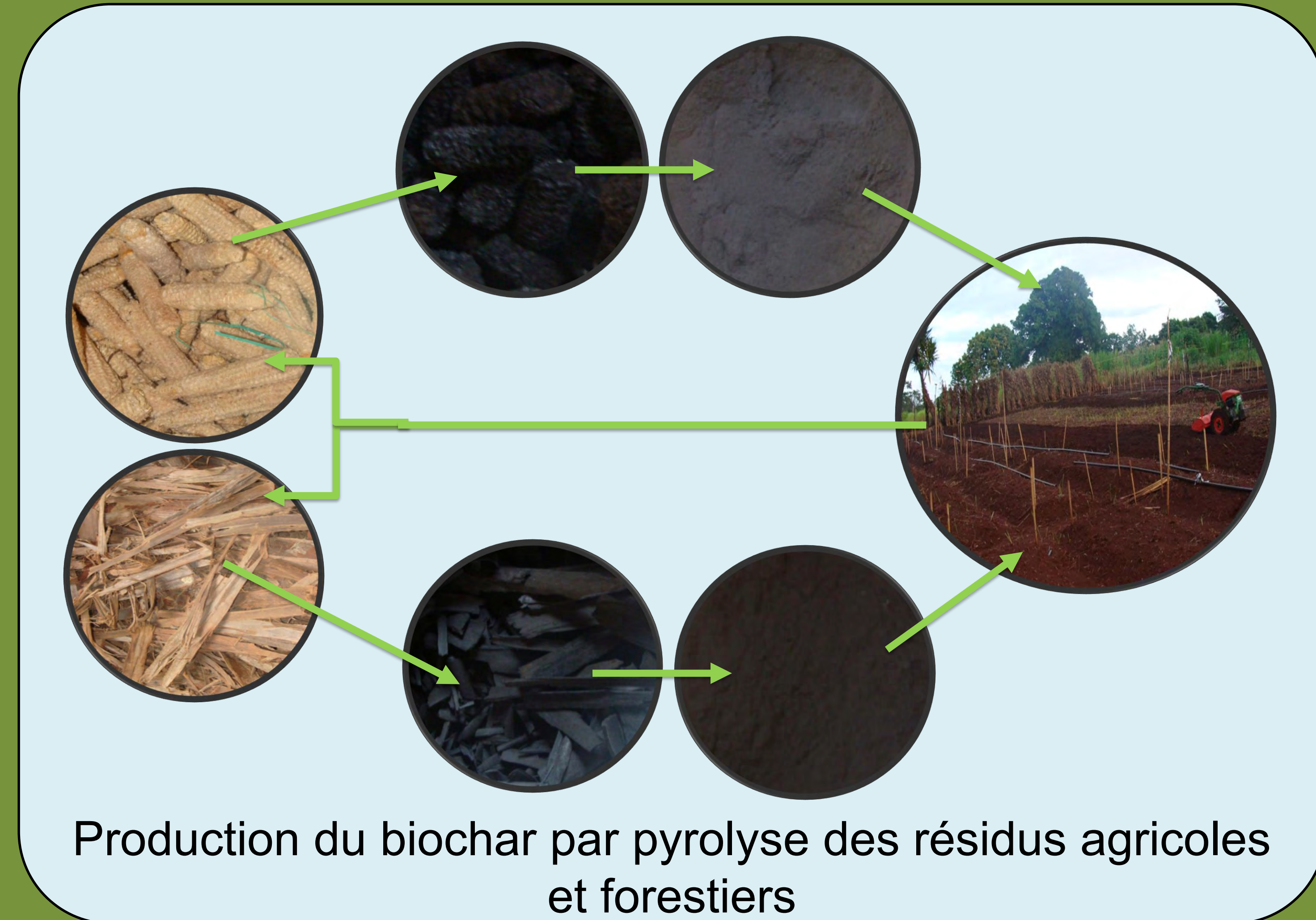


EFFETS DU BIOCHAR SUR LES PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET HYDRAULIQUES D'UN OXISOL

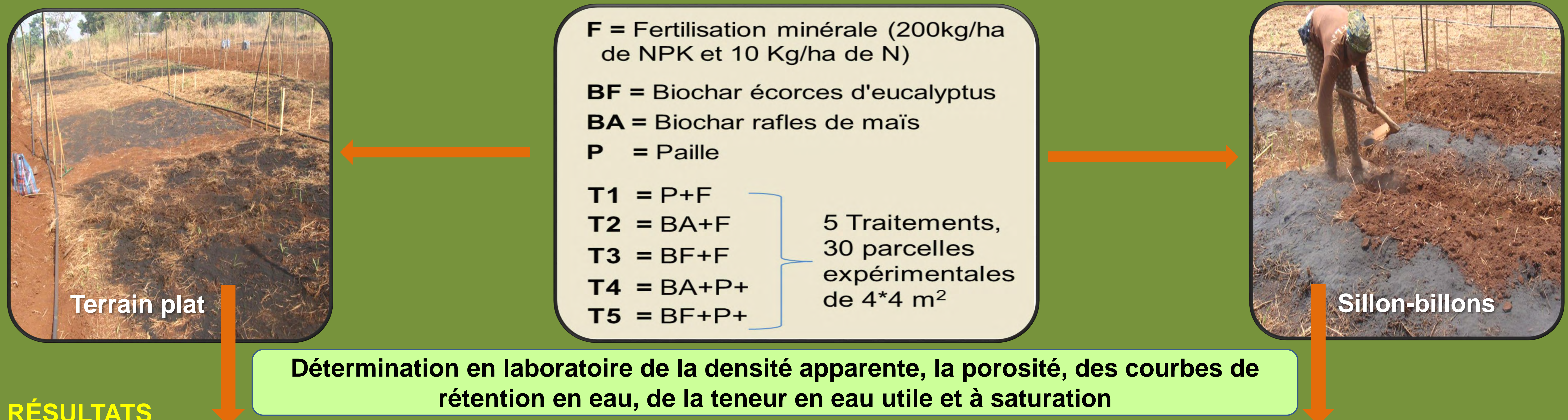
INTRODUCTION



- Les propriétés physico-chimiques du biochar (produit de la pyrolyse des résidus organiques) le prédisposent à améliorer les propriétés physiques des oxisols et surtout sa capacité de rétention en eau
- Cependant, des études récentes en champ sont controversées sur la capacité effective de cet amendement à améliorer la réserve utile en eau du sol, de plus il n'existe presque pas d'études à ce sujet sur le mode de labour du sol en sillon et billon, pourtant largement utilisé dans les forêts du bassin du Congo en Afrique centrale
- Nous avons étudié l'effet de deux types de biochars produits localement, combiné ou non avec de la paille, sur les propriétés physiques et hydrauliques d'un oxisol sous deux modes de labour du sol

MÉTHODOLOGIE

30 échantillons de sol collectés dans les parcelles à la fin de la première campagne de production, puis à la fin de la seconde:



RÉSULTATS

- Densité apparente plus grande dans les parcelles en terrain plat ($p=0.0002$); non affectée par type de biochar ($p=0.782$) Fig. 1 .
- Porosité totale inchangée par tous les traitement, plus élevée à la première campagne qu'à la seconde Fig.2.
- La teneur en eau utile du sol (AWC) pendant la campagne 1 supérieure dans les parcelles à plat ($p=0.054$), opposé observé à la campagne 2 ($p=0.0004$) Fig.3a.
- Les parcelles à plat (TP) avec enfouissement de la paille ont une teneur en eau utile supérieure à celles cultivées en sillons-billons (SB). Aucune variation significative de AWC observée sur les parcelles sans paille Fig.3b.
- Les parcelles à plat ont présenté une teneur en eau à saturation et résiduelle plus élevées que celles en sillon-billon Fig. 4.

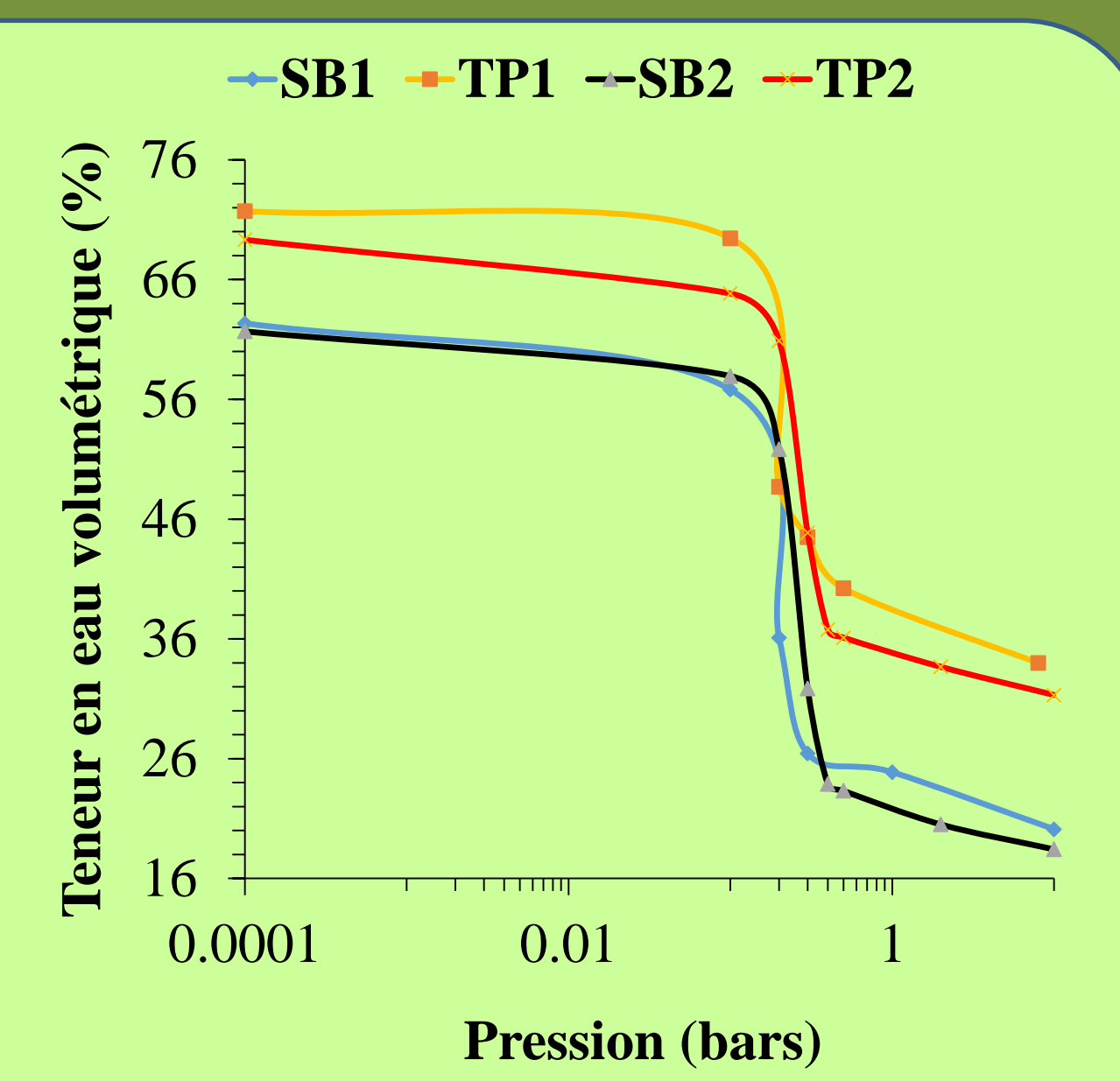
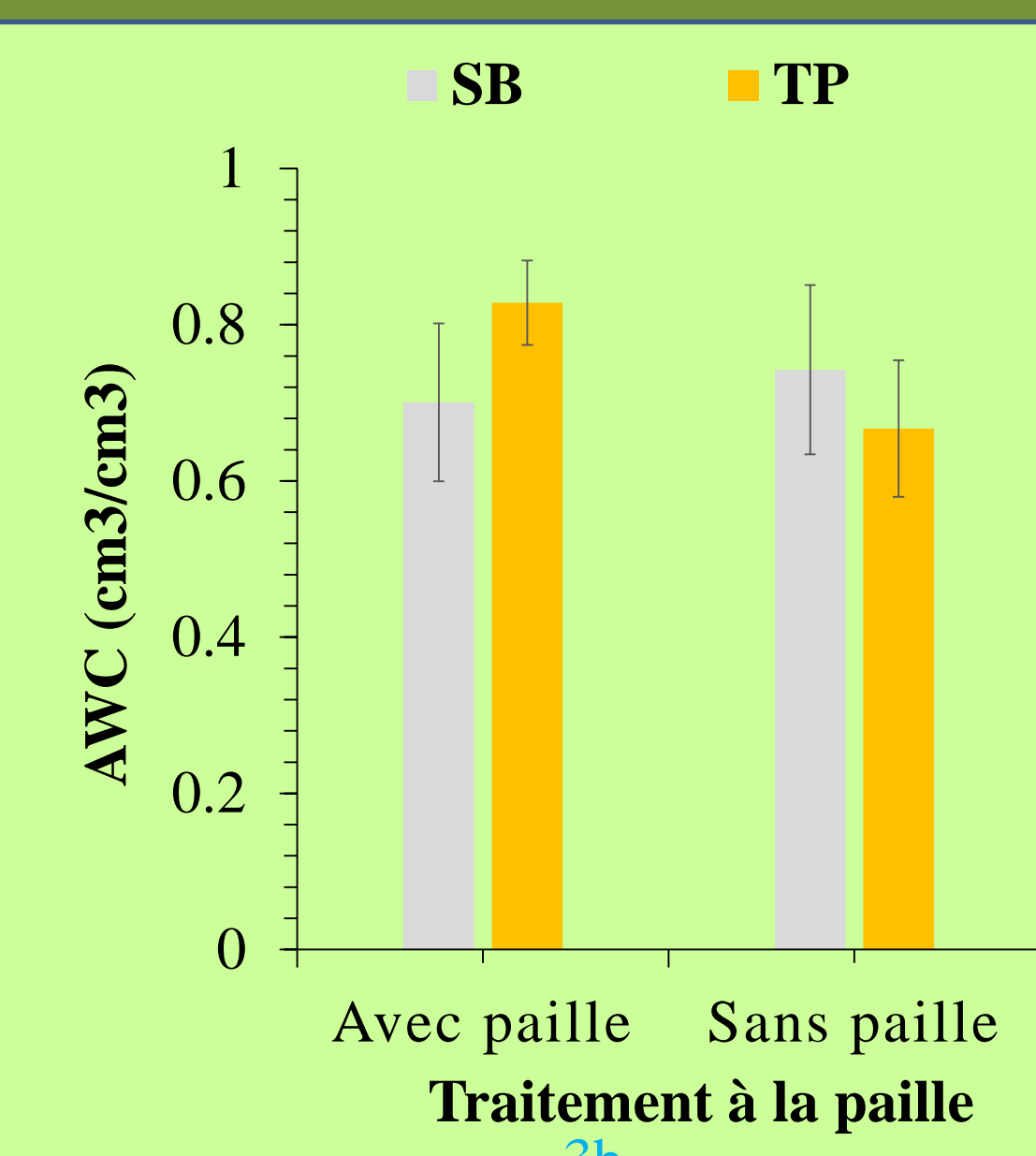
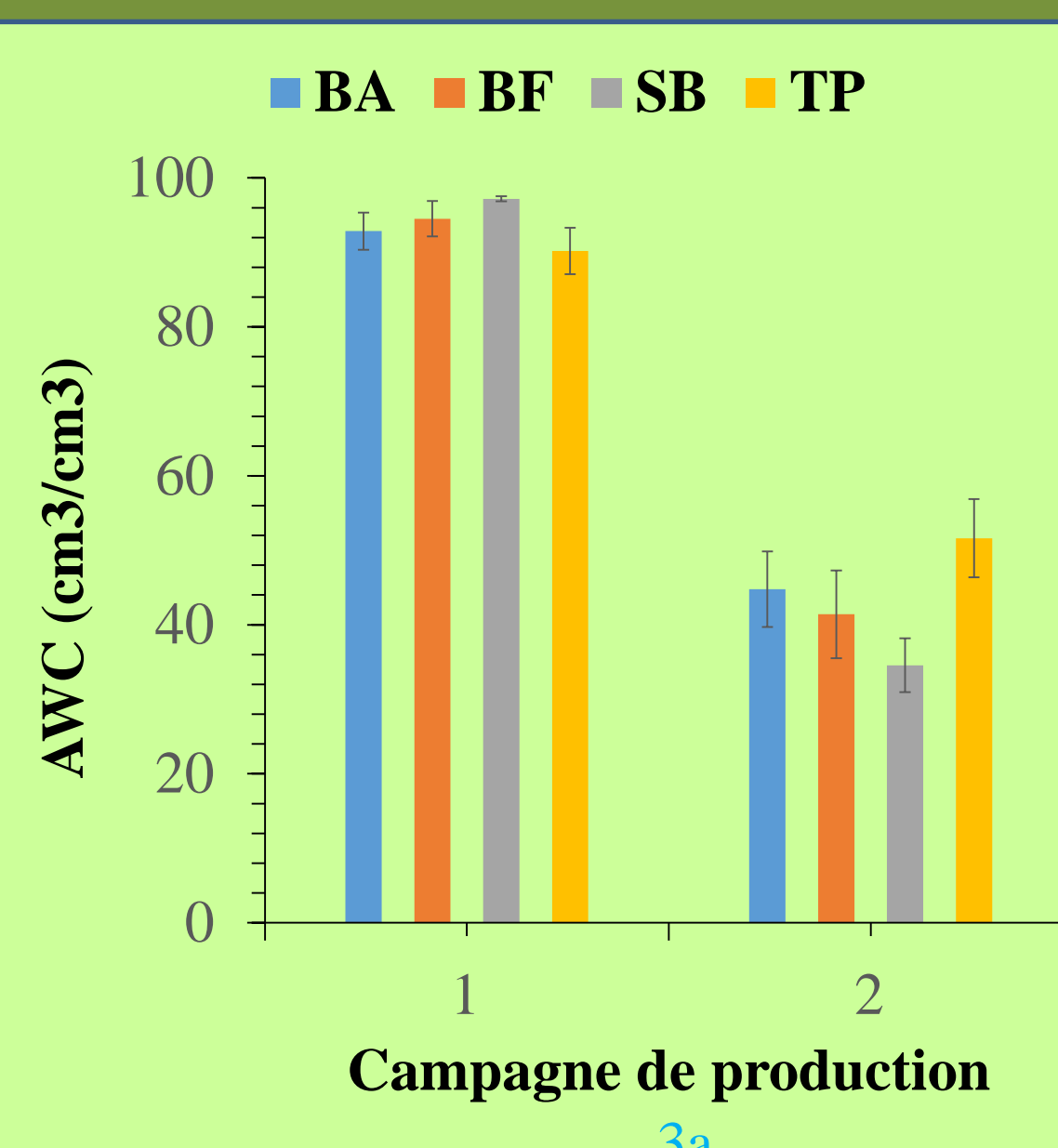
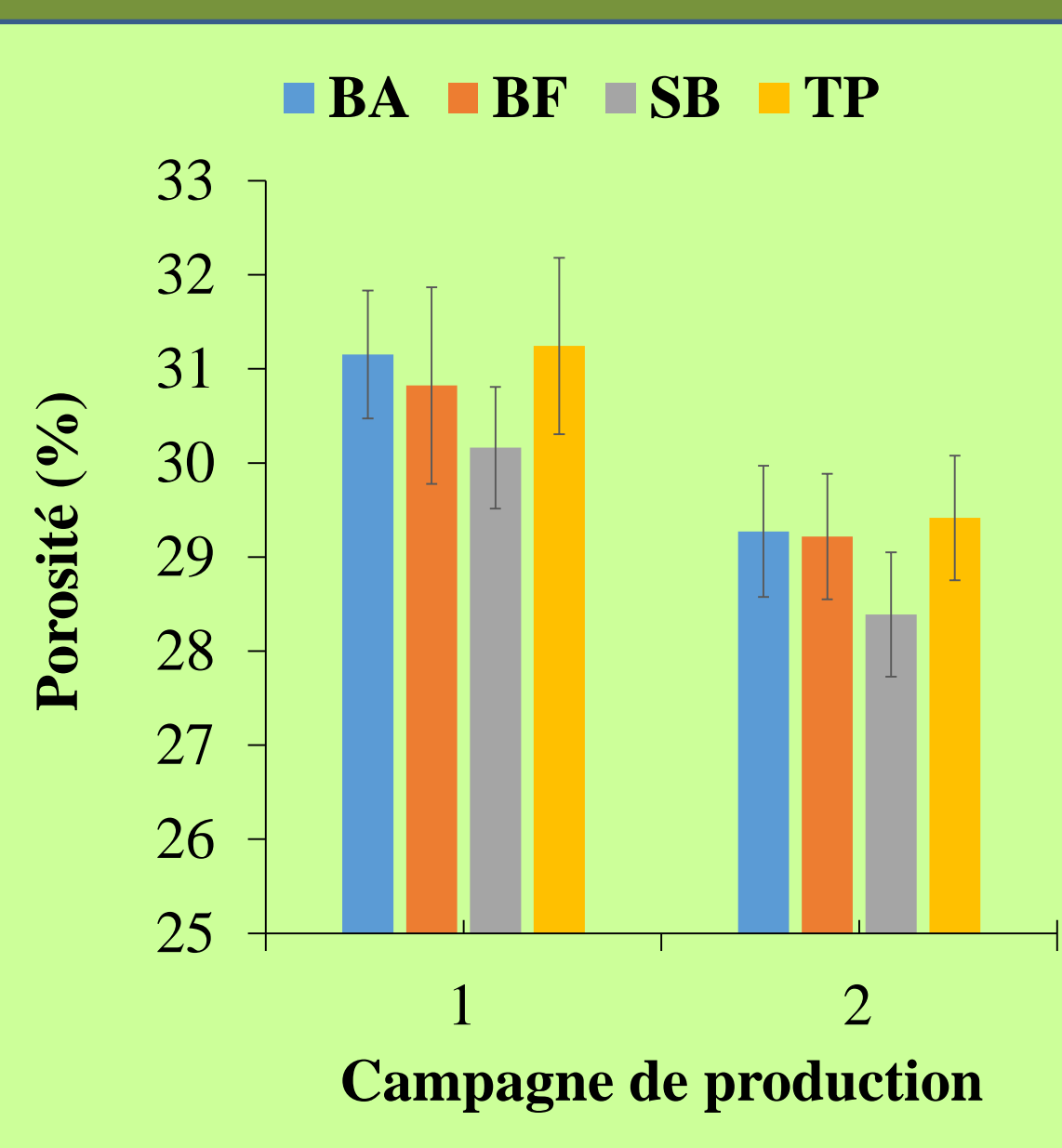
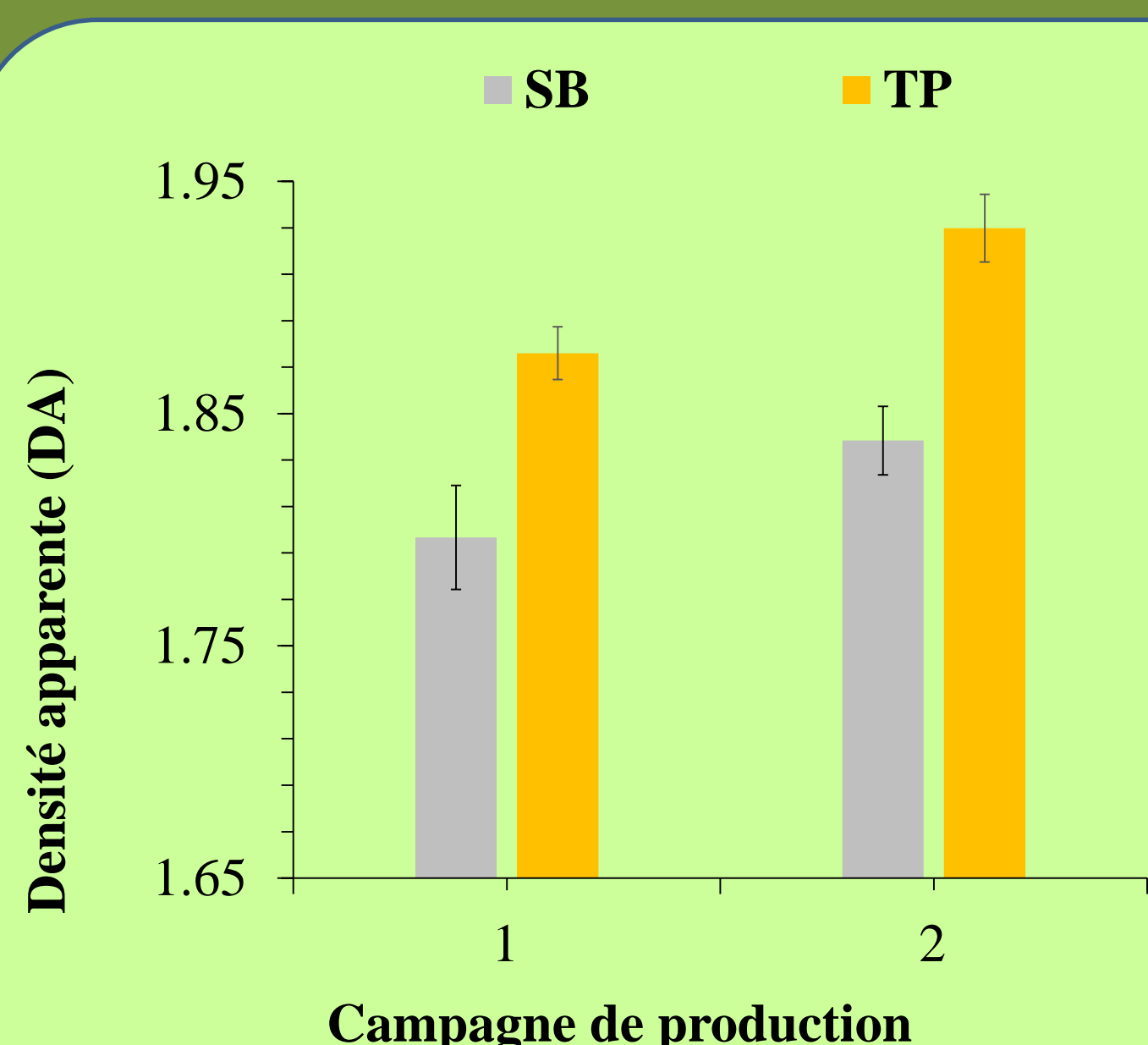


Fig.1: DA ~ campagne et travail du sol Fig.2: Porosité ~ campagne et travail du sol

Fig.3a et 3b: AWC ~ campagne, travail du sol et paille

Fig. 4: AWC par SB et TP