

H₂O

RÉSULTATS D'EXPÉRIMENTATIONS

MEILLEURE GESTION DE L'EAU : meilleur ressuyage en cas d'excès, meilleure rétention en cas de sécheresse et moindre consommation en eau

À plusieurs reprises, il a été démontré que la technologie Marcel MÉZY® permettait de réduire les pertes de nitrates dans la nappe phréatique. Nos clients expérimentés nous disaient depuis longtemps qu'ils arrivaient à réduire de moitié leur irrigation et que, par temps très pluvieux, leurs sols se ressuyaient beaucoup mieux qu'avant l'utilisation de Bactériosol®-Bactériolit®. Il restait à le démontrer scientifiquement et à expliquer ces observations.

Voilà pourquoi, nous avons démarré en 2012 une étude menée par Jean-François BERTHOUMIEU, expert indépendant, météorologue, spécialiste national et international de l'irrigation et des sondes capacitatives TriSCAN (système australien SENTEK).

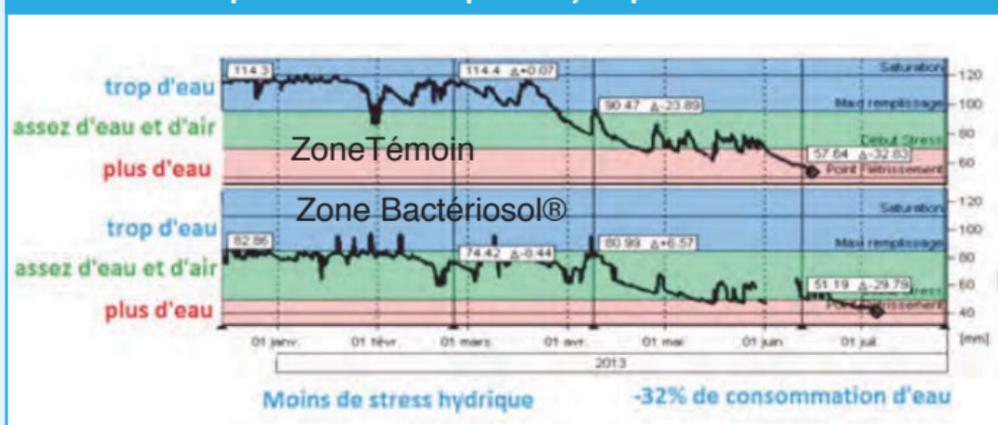
Depuis 5 ans, Laurent BELLANGER, agriculteur céréalier du Maine-et-Loire a divisé en deux une de ses parcelles pour comparer sa fertilisation classique et celle au Bactériosol®. La parcelle est conduite toutes choses égales par ailleurs (même parcelle, homogène, même variété, même rotation, même irrigation...), la seule différence étant l'apport de 300 kg/ha de Bactériosol® tous les ans depuis 5 ans et une réduction des intrants suivant les préconisations de Sobac comparé à des apports classiques d'intrants.

En 2012, la parcelle est en maïs irrigué. Des sondes capacitatives TriSCAN, permettant de mesurer les flux d'eau et de sels minéraux, ont été

déposées dans les deux zones du champ pour effectuer des mesures instantanées dans le sol à 10 cm, 40 cm et 80 cm toutes les 20 minutes. Pour plus d'impartialité, Monsieur BERTHOUMIEU a demandé à ne pas connaître quelle sonde mesurait la zone témoin et quelle sonde mesurait la zone Bactériosol®. Il a donc tiré ses conclusions à l'aveugle. Dans la zone Bactériosol®, le drainage est meilleur la Capacité au Champ par tranche de 10 cm est plus faible mais sa RFU (Réserve Facilement Utilisable) est plus importante : 35 mm pour Bactériosol® contre 25 mm pour le sol témoin soit + 40 %. Les racines atteignent 80 cm de profondeur 20 jours plus tôt que le témoin, le volume de sol exploré (le « garde-manger ») est donc plus important. Les éléments sous forme ionique sont moins lessivés, et au final, le rendement est supérieur de 10 %.

Le 16 novembre 2012, un triticale de variété Tarzan a été semé à la suite de la récolte du maïs. L'hiver et le printemps ont été très pluvieux et le témoin est resté de fin septembre jusqu'à mi-avril dans un sol saturé en eau donc trop pauvre en air et asphyxié. En revanche la zone au Bactériosol®, n'a été que très ponctuellement en excès d'eau et a passé tout l'hiver dans un sol aéré, assez ressuyé et sans stress hydrique. La zone Bactériosol® a donc une meilleure structure qui a permis un meilleur ressuyage par un meilleur micro-drainage grâce au développement de l'humus du complexe argilo-humique.

Comparaison 2013 des profils hydriques sur triticale



Sur le témoin, entre le dernier pic de fortes pluies le 10 avril et les dernières mesures, il y a eu 58 mm de consommé sur 3 horizons, ce qui correspond à 150 mm sur 80 cm durant 86 jours. L'horloge des deux sondes n'a pas été synchronisée et la date du témoin est en avance de 20 jours sur la réalité et sur celle du Bactériosol®. Pour le Bactériosol®, il y a eu durant cette même période seulement 39,6 mm de consommé sur ces 3 mêmes horizons, ce qui

correspond à 101 mm sur 80 cm durant 86 jours. La culture au Bactériosol® a donc consommé 33 % d'eau en moins.

Tous ces facteurs expliquent pourquoi, le 6 août 2013, la récolte a donné 81 quintaux/ha pour le témoin et 89 quintaux/ha pour le Bactériosol®, soit + 10 % de rendement (cf. article page 20) ■

En conclusion, on constate qu'avec Bactériosol® :

- La structure du sol est améliorée : meilleure porosité, meilleur drainage et meilleure rétention en eau en cas de sécheresse ;
- Les racines se développent plus vite donc le volume de sol exploré est plus important ;
- La RFU (Réserve Facilement Utilisable) est plus importante de 40 % ;
- Les consommations en eau ont diminué de 33% ;
- Les éléments ont été moins lessivés ;
- Les rendements sont meilleurs : + 10 % en maïs et + 10 % en triticale.