

1. Présentation de l'essai

Objectif : lutte contre le ruissellement sur pomme de terre grâce à la mise en place de micro-barrages dans les entre-buttes.
Essai mis en place à Saint-Join-Bruneval par Jean-Baptiste Richet – AREAS.
Simulation de pluie avec intensité de 20 à 30 mm/h.
Terrain : Limon sableux, MO : 1,4 %, A : 8,7 %, pente : 2,1 à 2,9 %.
Limites : l'essai ayant connu quelques difficultés, les mesures dans les interbillons non compactés ne sont pas exploités

Modalités	Modalité 1 :		Modalité 2 :	
	Pomme de terre sur butte tamisée sans micro-barrage dans les entre-buttes		Pomme de terre sur butte tamisée avec micro-barrage dans les entre-buttes	
Variantes	C1	C2	μB1	μB2
	Sol sec	Même placette que C1 après une pluie artificielle de 45 mm en 2h	Sol sec	Autre placette que μB1 après 18 mm de pluie en 33'

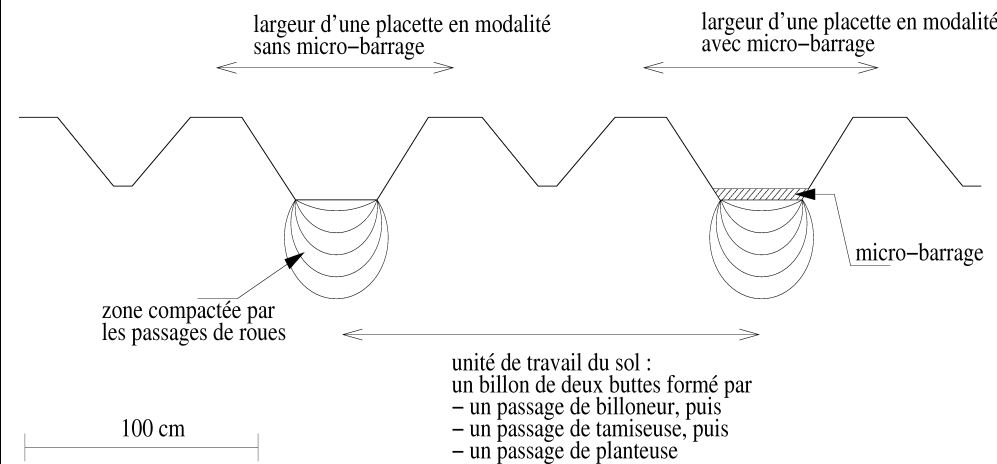


Figure 1 : schéma des buttes de la parcelle testée (coupe verticale perpendiculaire au travail du sol)

Conditions :

- Orage survenu pendant l'essai,
- Modalité 1 : 2 pluies artificielles successives sur une placette
- Modalité 2 : 1 placette a subi une pluie artificielle unique, la deuxième a subi une pluie naturelle suivie d'une pluie artificielle

Limites :

- placettes non représentatives de l'ensemble du travail du sol
- les deux répétitions de chaque essai ont eu lieu dans des conditions initiales d'humidité différentes

2. Principaux résultats

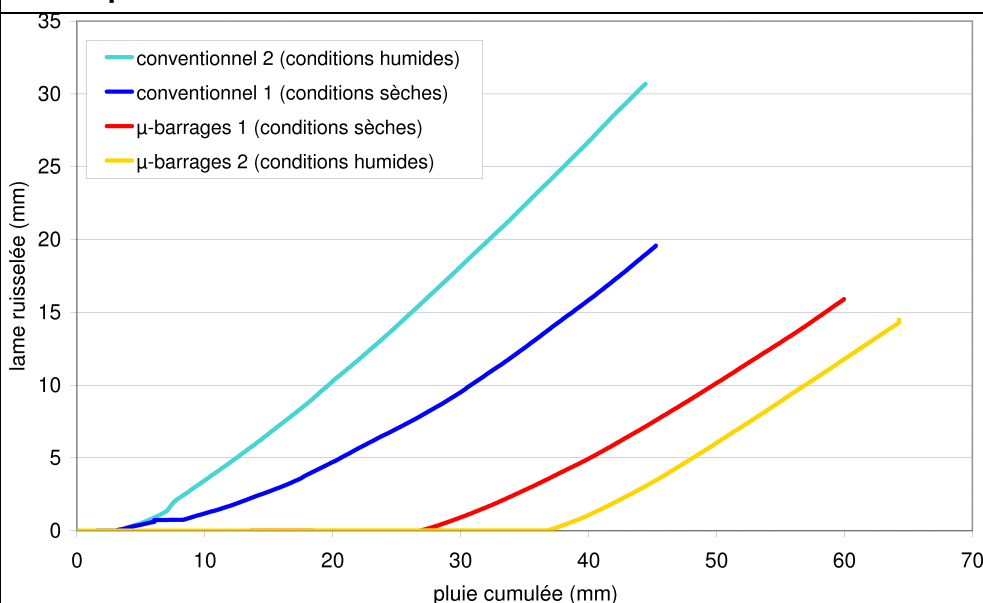


Figure 2 : lames ruisselées des différents essais en fonction du cumul de pluie

Ruissellement :

Dans le cadre de cet essai, le ruissellement est toujours moindre sur la modalité avec micro-barrages.

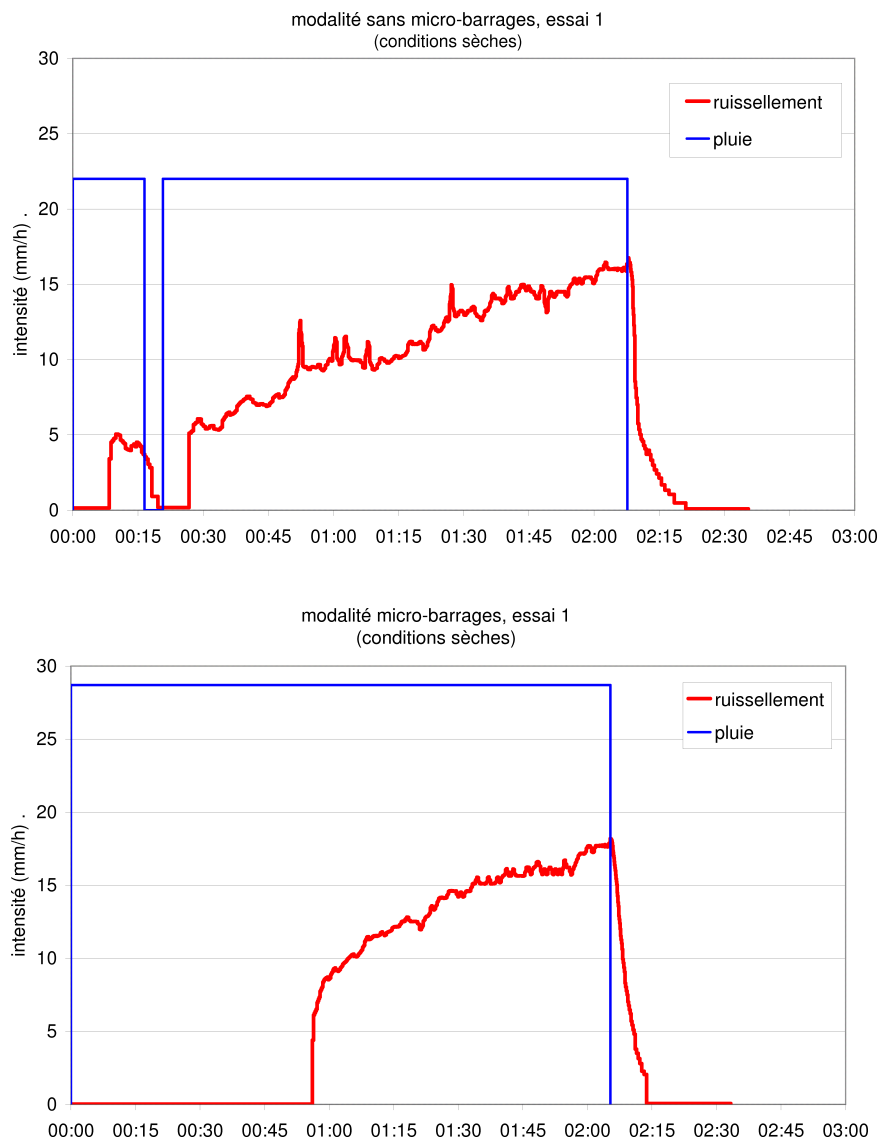


Figure 3 : Courbe de pluie et de ruissellement en fonction du temps pour les deux modalités C1 et $\mu B1$

NB : La pluie totale simulée (50 mm en 2h) correspond à une pluie centennale. Le ruissellement produit pendant la 1^{ère} heure correspond, lui, à une décennale (25 mm en 1h).

Pertes initiales :

Le ruissellement se déclenche beaucoup plus tard sur la modalité avec micro-barrage que sur la modalité conventionnelle. En effet, la parcelle conventionnelle ruisselle dès 3 mm de pluie tandis qu'il faut atteindre un cumul de 27 à 36 mm de pluie pour que les parcelles avec micro-barrage commencent à ruisseler.

Infiltration :

La modalité avec micro-barrage permet d'infiltrer 7 mm/h de plus que la modalité conventionnelle.

3. A retenir

Si les micro-barrages sont correctement réalisés, pour des orages de période de retour 10 ans, les gains sur les pertes initiales et sur l'infiltration du ruissellement à saturation sont tout à fait significatifs.

Voir résultats complémentaires en 2006.