

# Optimisation du désherbage et techniques de pulvérisation

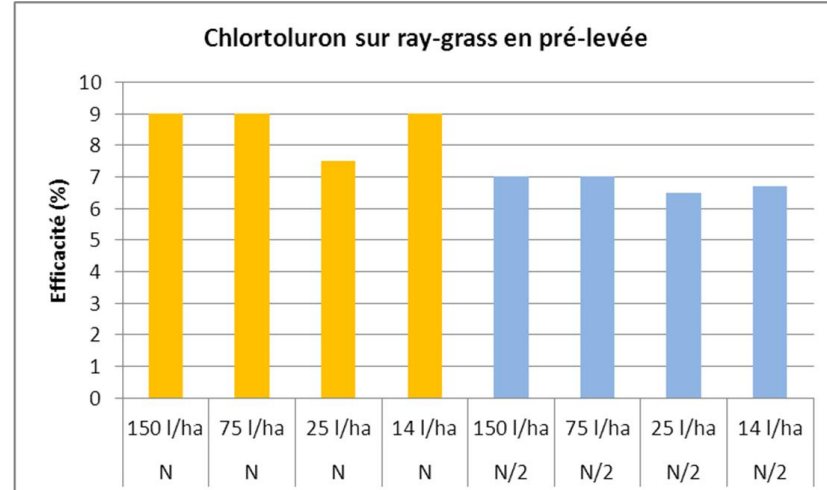
Les bonnes questions à se poser :

- Pour quelle(s) famille(s) d'herbicides ?
- Quel impact de la qualité de l'eau sur l'efficacité ?
- Quels adjuvants mettre en œuvre pour optimiser mon application ?

Produits racinaires : indépendants du volume et du type de buse

- **Conditions requises :**

- Applicable à tous volumes
- Sol humide
- Doses ajustables selon les caractéristiques du sol



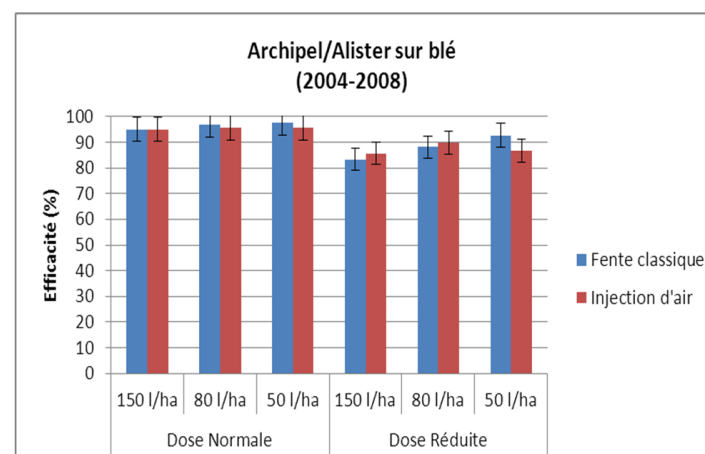
=> Avec les herbicides racinaires, l'humidité du sol et la dose appliquée seront plus importants que le volume de bouillie.

=> Avec les herbicides systémiques, diminution du volume de bouillie possible, sans diminution de la dose efficace.

=> Avec les herbicides foliaires de contact, attention à la baisse de volume (<80 L/ha).

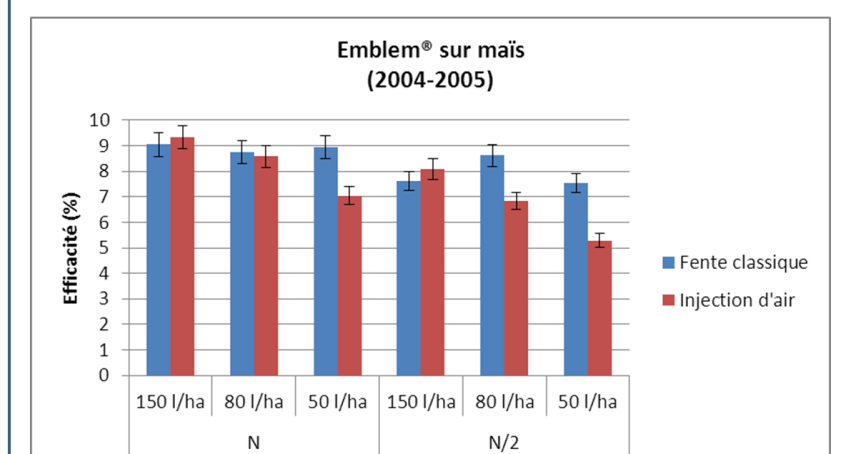
Systémiques :Sulfonylurées sur blé

- Pas d'effet buse et volume
- **Conditions requises :**
- > Conditions poussantes (T°C et H%)



Produits de contact :Emblem® sur maïs

- **Conditions requises :**
- > Qualité de pulvérisation (attention aux bas volumes avec buses à injection d'air)



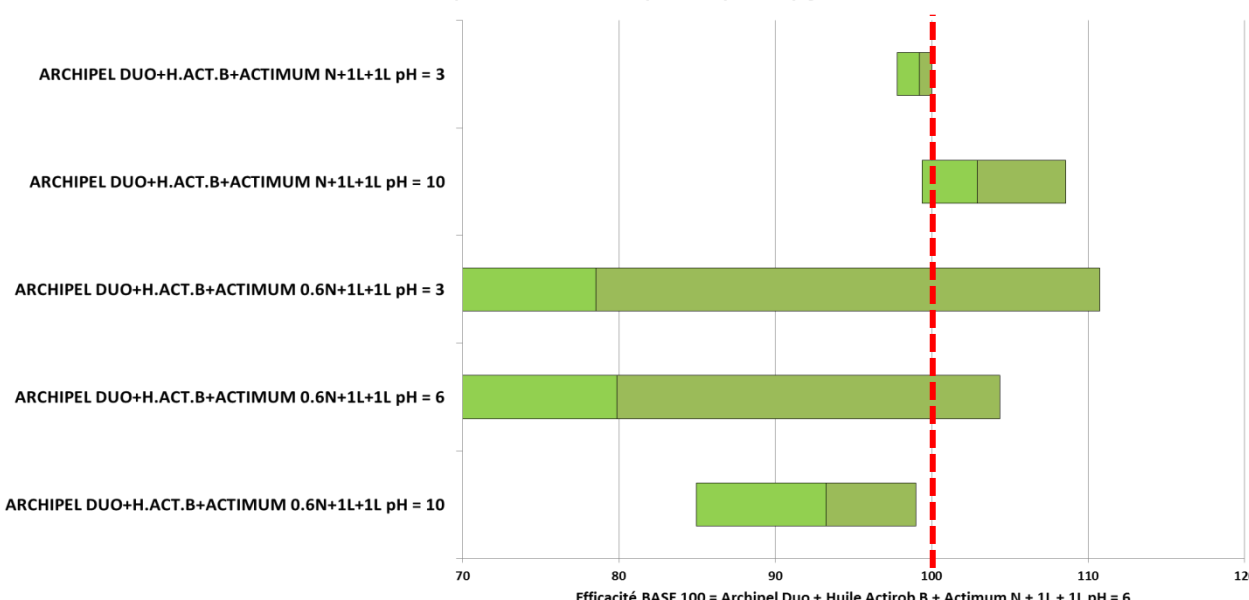
Aucune contre-indication à baisser le volume de bouillie afin d'appliquer dans les meilleures conditions possibles (meilleurs créneaux disponibles), sauf pour les contacts. L'herbicide doit être raisonné à sa dose efficace - et non en fonction du volume de bouillie.

## La qualité de l'eau utilisée

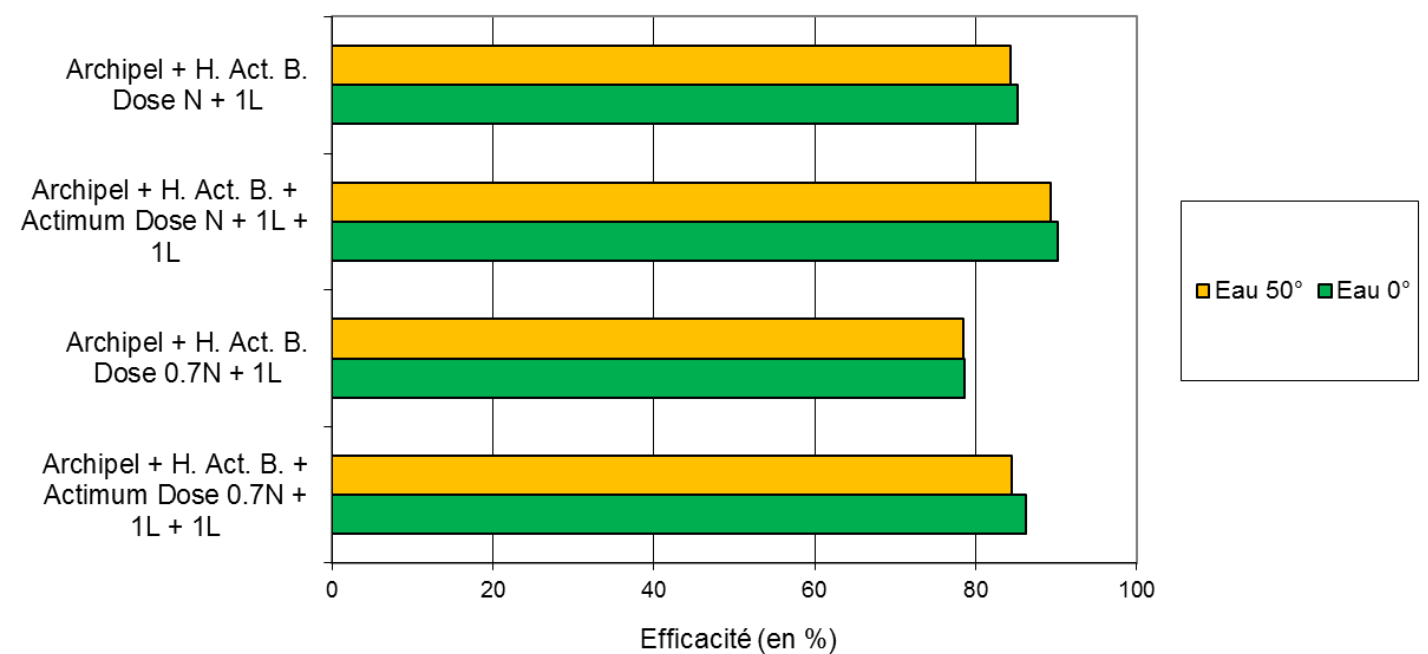
- La dureté de l'eau correspond à la teneur en Ca<sup>++</sup> et Mg<sup>++</sup>.  
Attention ce n'est pas l'acidité
- Se mesure en mg/L de Ca<sup>++</sup> ou en TH°  
(1 TH° = 4 mg/L = 4 ppm)
- **Seul le glyphosate est impacté par la dureté**
- Tous les autres herbicides ne sont pas impactés
- **L'acidité de l'eau de bouillie** dépend de la teneur en ions H<sup>+</sup> de la bouillie (notion de pH). Il est toutefois déconseillé de modifier le pH de la bouillie car :
  - les formulations commerciales sont tamponnées pour fonctionner dans une large gamme de pH
  - la modification du pH peut entraîner des baisses d'efficacité



Essais qualité de bouillie / pH - Vulpin, Ray grass - 3essais 2013



Comparaison de l'efficacité d'Archipel WG, sur vulpin ou ray grass, en fonction de la dureté de l'eau (6 essais 2012)



- L'adjuvantation permet d'optimiser l'efficacité des herbicides en sortie d'hiver
- Tous les adjuvants ne se valent pas, pour une famille d'herbicide donnée (ex : les huiles avec les AGF)
- L'ajout d'Actimum avec un adjuvant améliore l'efficacité des sulfonylurées anti-graminées

Association ATLANTIS WG ou PRO et mélange d'adjuvants - Vulpin, Ray grass - 2011 à 2015 (nbr d'essais)

