

Influence des conditions climatiques sur l'efficacité des herbicides

F. Henriet¹

En 2013 et en 2015, des essais sont installés au printemps, en culture de froment d'hiver, afin d'évaluer, en termes d'efficacité contre le vulpin, l'intérêt de bénéficier de meilleures conditions d'hygrométrie en traitant la nuit.

Le protocole prévoyait des applications à deux moments dans la journée : vers 5h00 du matin afin de profiter d'une humidité relative élevée et dans l'après-midi. Lors de ces deux moments, 3 doses d'ATLANTIS WG étaient appliquées soit à 200 L/ha, soit à 80 L/ha en présence d'adjuvants. Les adjuvants étaient le sulfate d'ammoniaque et le SILWET L-77 (non agréé en Belgique). Dans tous les cas, de l'huile (ACTIROB B) était ajoutée.

Le tableau 1 reprend les dates et les conditions d'application et la flore présente tandis que le tableau 2 détaille la composition des produits utilisés.

Tableau 1 : Dates d'application et flore présente

Essai	Date et heure d'application	Stade du froment	HR (%) Temp. (°C)	Flore présente dans les témoins lors de l'application
Couthuin	25/04/2013 - 5h00	BBCH 29	85 - 11.7	15 vulpins/m ² (BBCH 21-29)
	25/04/2013 - 11h00		50 - 21.5	
Falaën	30/04/2013 - 5h00	BBCH 25-29	88 - 3.5	8 vulpins/m ² (BBCH 21-25)
	30/04/2013 - 9h30		60 - 8.5	
Orp-le-Grand	16/04/2015 - 5h30	BBCH 29	86 - 7.2	25 vulpins/m ² (BBCH 25-29)
	16/04/2015 - 12h00		65 - 12.9	
Les Isnes	09/04/2015 - 5h00	BBCH 29	87 - 3.7	8 vulpins/m ² (BBCH 25)
	08/04/2015 - 14h00		60 - 14.3	

Tableau 2 : Composition des produits utilisés

Produit	Type	Dose	Composition
ACTIROB B	Huile	1%	EC: 812 g/L huile colza estérifiée
ATLANTIS WG	Herbicide	100, 200 et 300 g/ha	WG: 3% mesosulfuron + 0.6% iodosulfuron + 9% safener
SILWET L-77 ¹	Mouillant	0.01%	EC: 830 g/L heptamethyltrisiloxane
Sulfate d'ammoniaque	Correcteur de dureté	0.5%	21% azote ammoniacal + 60% anhydride sulfurique

¹ non agréé en Belgique

¹ Centre wallon de Recherches agronomiques, Unité Protection des Plantes et Ecotoxicologie

La figure 1 montre que, lors d'une pulvérisation d'ATLANTIS WG à 200 L/ha, l'efficacité semble peu influencée par l'humidité relative (supérieure à 85% lors d'une application de nuit OU inférieure à 65% lors d'une application de jour). Un effet dose est marqué dans les deux cas.

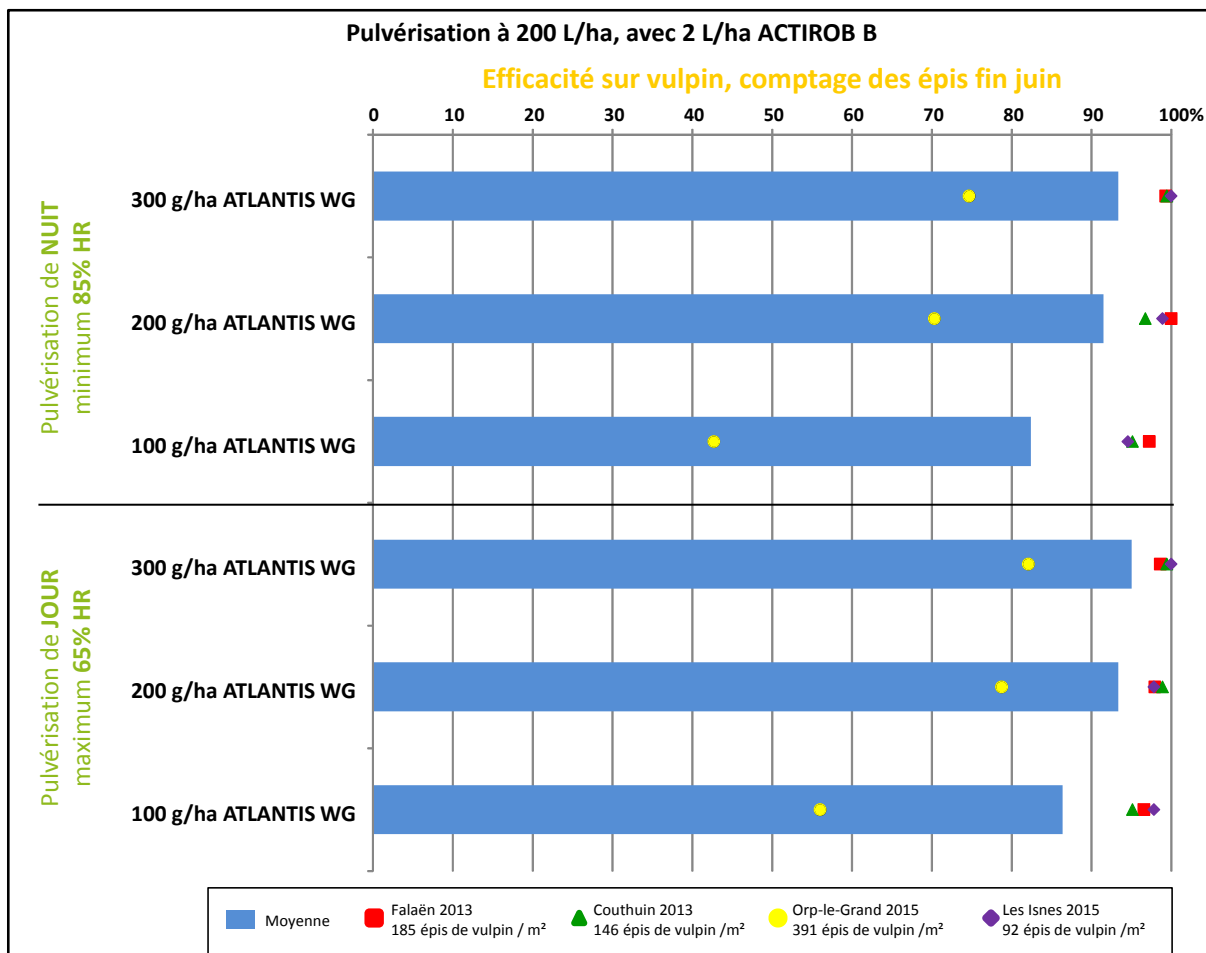


Figure 1 : Influence de l'hygrométrie sur l'efficacité contre vulpin - pulvérisation à 200 L/ha

La figure 2 montre que, lors d'une pulvérisation d'ATLANTIS WG à 80 L/ha, en présence d'adjuvants, l'efficacité semble également peu influencée par l'humidité relative (supérieure à 85% lors d'une application de nuit OU inférieure à 65% lors d'une application de jour). L'effet dose est par contre nettement moins marqué que lors d'une pulvérisation à 200 L/ha.

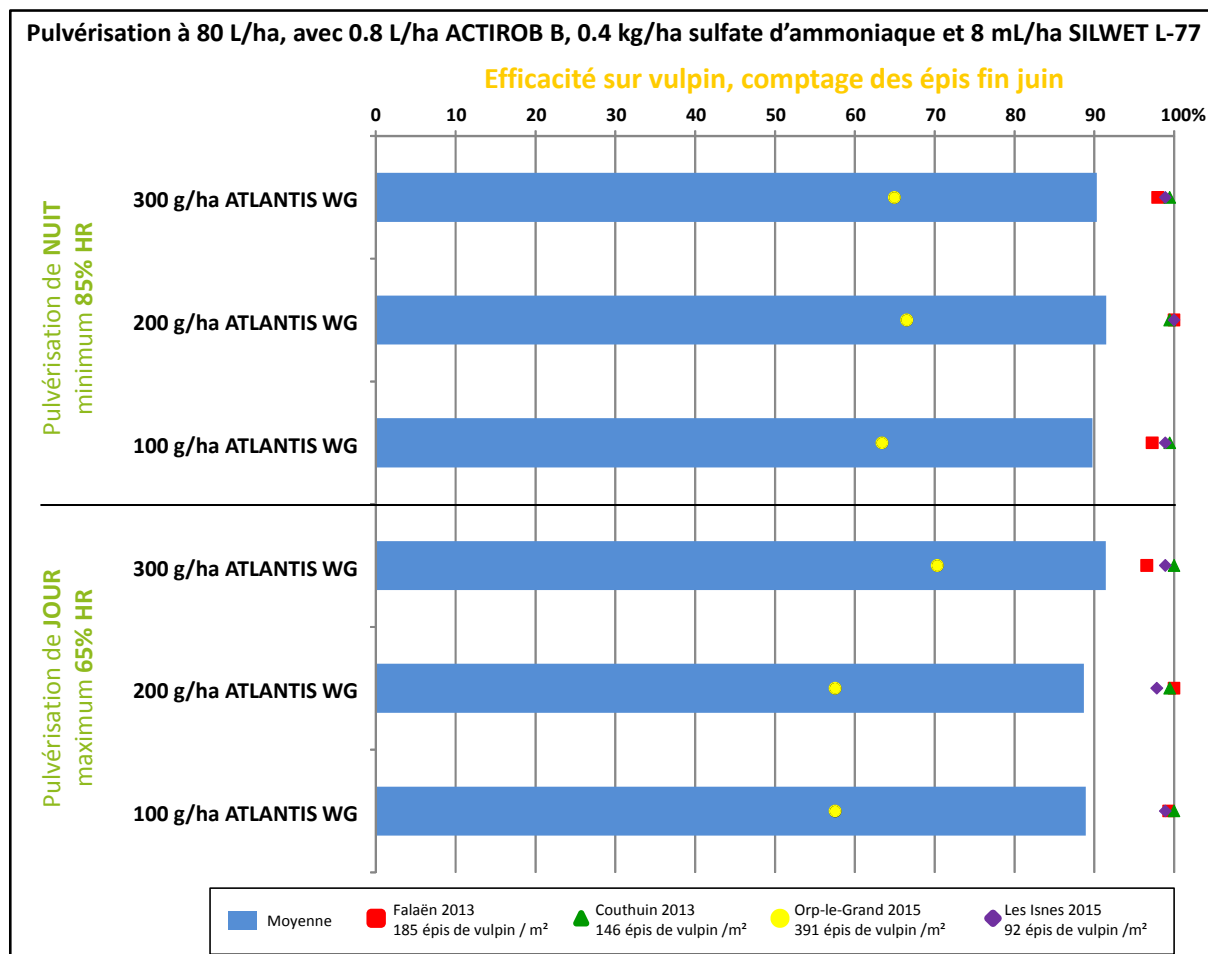


Figure 2 : Influence de l'hygrométrie sur l'efficacité contre vulpin - pulvérisation à 80 L/ha, avec adjuvants

En moyenne, tous les autres facteurs étant confondus (Voir le tableau ci-dessous), le moment d'application (jour ou nuit) et le volume hectare (200 L/ha ou 80 L/ha + adjuvants) semblaient, au contraire de la dose d'emploi, avoir peu d'influence sur l'efficacité de l'ATLANTIS WG.

Moyenne générale par facteur, tous les autres facteurs étant confondus

Moment d'application (n=24)	Volume hectare et adjuvants (n=24)	Dose d'ATLANTIS WG (n=16)	
Jour (HR<65%)	200 L/ha	90.7%	92.5%
Nuit (HR>85%)	80 L/ha + ADJ.	89.9%	91.3%
différence	différence	0.8%	86.9%

Pour une même technique d'application (200 L/ha OU 80 L/ha + adjuvants), l'humidité relative ne semble donc pas être en mesure d'influencer l'efficacité. Cela ne veut pas dire que ce n'est pas le cas pour d'autres techniques d'application, comme pour des volumes hectares encore plus bas (de l'ordre de 40 L/ha par exemple). La présence d'adjuvants semble par contre être bénéfique, en limitant les effets de la réduction de dose.