



**CAP PROTÉINES**  
innovons pour notre souveraineté protéique

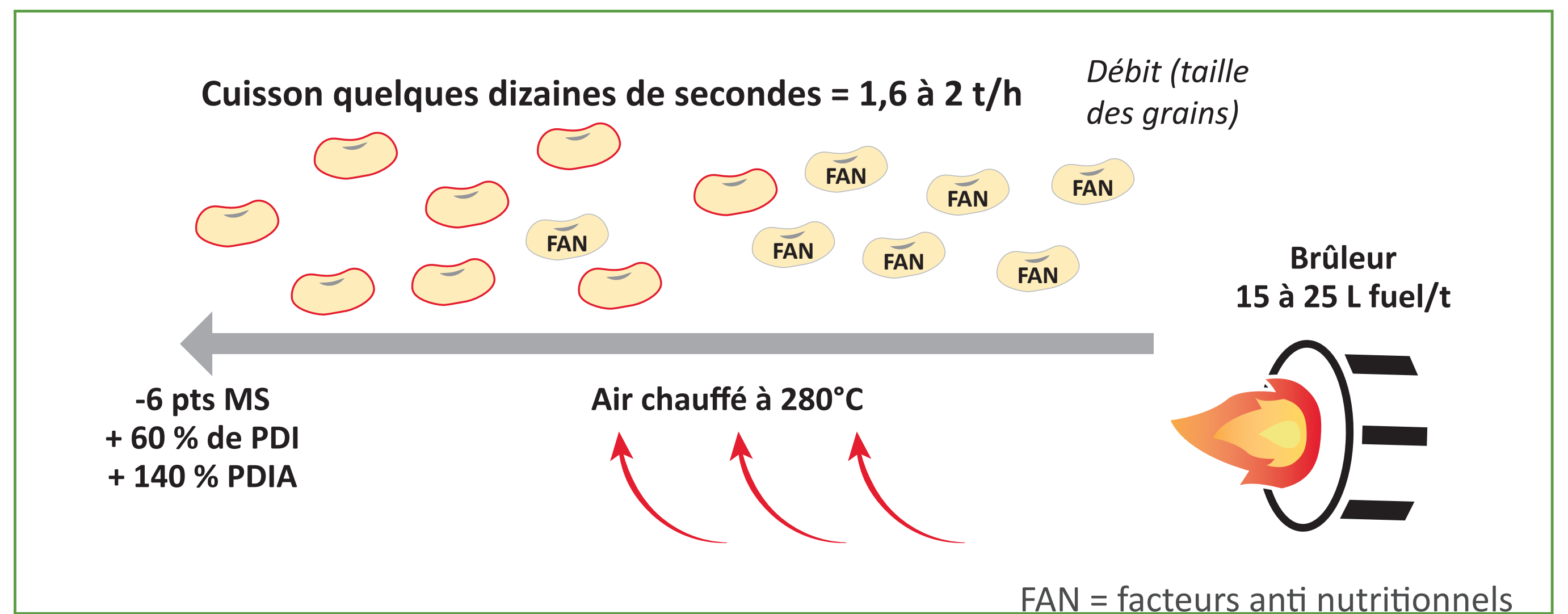
VOLET ÉLEVAGE DE RUMINANTS

# UTILISATION DE GRAINES DE SOJA TOASTÉES DANS LES RATIONS POUR VACHES LAITIÈRES

## CONTEXTE

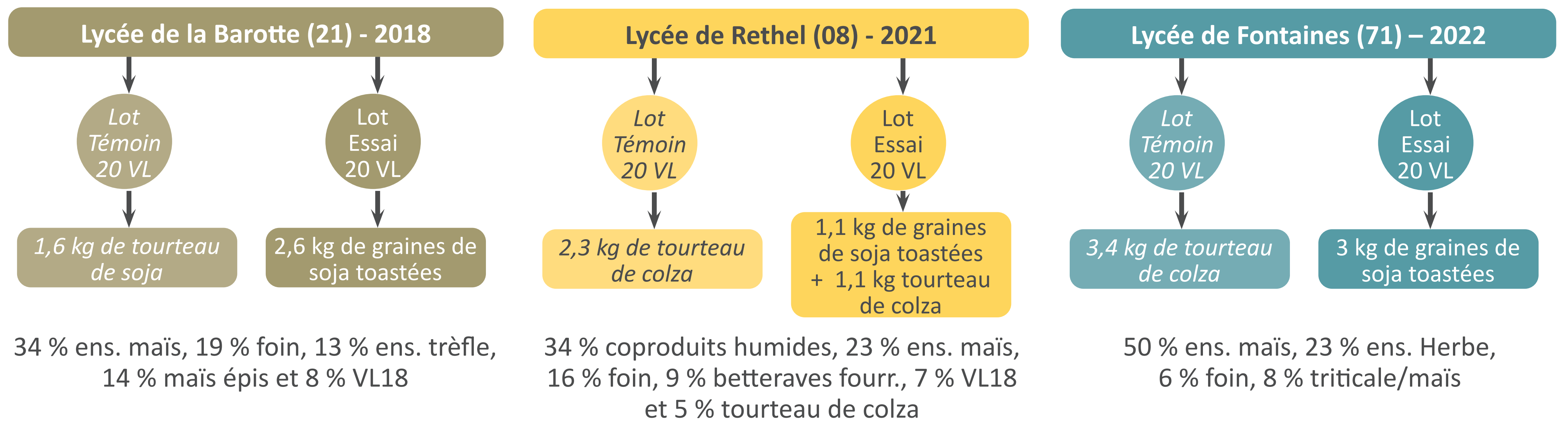
En zone de polyculture élevage, l'alimentation des vaches laitières est très souvent basée sur l'ensilage de maïs, riche en énergie mais nécessitant une correction azotée significative. La valorisation de graines d'oléoprotéagineux autoproduites ou françaises peut être une alternative aux tourteaux de soja importés. Or, ces graines peuvent nécessiter un traitement thermique, le toastage par exemple, pour réduire les facteurs antinutritionnels et l'excès d'azote soluble (Kaysi et Melcion, 1992).

## LE TOASTAGE



## MATÉRIEL ET MÉTHODES

Trois essais ont été conduits où des graines de soja toastées ont été introduites en substitution à du tourteau de soja ou colza.



## RÉSULTATS

	Ecart Essai-Témoin	Ecart Essai-Témoin	Ecart Essai-Témoin
Lait (kg)	+ 2,3 <sup>b</sup>	- 0,9	+ 3,0 <sup>c</sup>
Taux butyreux (g/kg)	- 1,6 <sup>b</sup>	- 0,9	- 1,9 <sup>c</sup>
Taux protéique (g/kg)	- 1,3 <sup>a</sup>	- 1,9 <sup>c</sup>	- 3,3 <sup>c</sup>
Coût alimentaire	+ 8 €/1 000 l	+ 3 €/1 000 l	+ 11 €/1 000 l
Marge alimentaire	/	- 15 €/1 000 l	- 26 €/1 000 l

a : Pvalue<0,05 ; b : Pvalue<0,01 ; c : Pvalue<0,001

## CONCLUSION

Dans les conditions de ces trois essais, la substitution du tourteau par les graines de soja toastées est techniquement réalisable. La limite économique se trouve néanmoins dans la diminution des taux, proportionnelle aux quantités distribués dans nos essais. Cette perte peut être compensée lorsque l'écart entre le prix d'achat du tourteau et celui de la graine de soja est important (filières Non-OGM, France, Bio) et par plus de productivité. L'autoproduction de soja présente également un intérêt environnemental de par son faible recours aux intrants (engrais azotés et produits phytosanitaires).

**LES AUTEURS :** Alice Berchoux (Institut de l'Élevage) et Denis Chapuis (Chambre d'agriculture de Saône-et-Loire).

**CONTACTS :** alice.berchoux@idele.fr - denis.chapuis@sl.chambagri.fr



La Région  
Auvergne-Rhône-Alpes

Avec la contribution financière du conseil d'affaires agricole et rural de la région Auvergne-Rhône-Alpes

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA SOUVERAINETÉ ALIMENTAIRE