ÉVOLUTION DES RENDEMENTS DE LA BETTERAVE SUCRIÈRE : UN EFFET FAVORABLE DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Hervé **Escriou**[1], Fabienne **Maupas**[1], Marc **Richard-Molard**[2]

Les rendements de la betterave sucrière connaissent une progression régulière de l'ordre de 180 kg/ha/an de sucre sur les 20 dernières années et qui se confirme sur les années récentes. Parmi les causes explicatives le changement climatique est important. Selon les modèles agro-écophysiologiques disponibles, Sucros et Previbet, le changement climatique sur cette période de 20 ans explique a lui seul la moitié des gains de rendements, soit 93 kg/ha/an de sucre. Selon Sucros, les deux tiers (60 kg) sont acquis avant le 15 juin, indépendamment de la date de semis qui elle aussi s'est avancée de l'ordre de 5 jours durant cette période et dont l'impact selon le modèle Sucros est de 5%. Durant cette période où ne s'exerce pas de généralement de stress hydrique, c'est l'augmentation des températures moyennes qui explique les progrès de rendement. L'amélioration des qualités des semences et notamment l'activation contribue aussi au progrès pour 5% environ sur la période. La part de progrès non expliquée par ce qui précède relève donc de la génétique et des techniques culturales, sachant que les intrants sont plutôt en réduction depuis la moitié des années 1980. L'évolution de la génétique a été particulièrement forte pendant cette période avec un basculement à 100% vers des variétés résistantes ou tolérantes aux bioagresseurs (Rhizomanie, Nématode, Rhizoctone…). Une telle évolution intègre donc des pertes de rendement potentiel mais qui sont rapidement compensée par le travail des obtenteurs. Le « Harvest index » s'est lui aussi considérablement amélioré, ce qui résulte de l'action des obtenteurs mais aussi partiellement de l'augmentation des températures au printemps.

[1] Institut Technique de la Betterave, 45 rue de Naples 75008, Paris.
[2] Directeur général de l'ITB.

Copyright – Académie d'Agriculture de France – 2010. Séance du 5 mai 2010.