

**Article paru dans la Lettre Paysanne (FUGEA) de décembre 2015– Julien Minet,
julien.minet@ulg.ac.be**

Titre : L'agriculture devra s'adapter aux changements climatiques

On entend souvent que l'agriculture a un impact important sur les changements climatiques. L'inverse est vrai également : notre agriculture devra s'adapter au climat du futur. En Belgique, même si les impacts seront moindres comparé à d'autres régions du globe, ces adaptations pourraient modifier profondément les pratiques agricoles.

Le climat change. Même s'il en a toujours été ainsi, les changements observés et surtout attendus dans le futur se font à une vitesse jamais vue dans l'histoire de l'humanité. En Belgique, qui n'a pas lui-même observé le réveil plus précoce de la végétation, les hivers plus doux et les canicules plus fréquentes que par le passé ? Alors que nos perceptions du climat peuvent être souvent faussées par l'idéalisation de nos souvenirs climatiques (« il n'y a plus de saisons! »), les météorologues ont maintenant suffisamment de données historiques pour déceler des changements significatifs. Ainsi, le dernier rapport « Vigilance climatique » de l'IRM¹ montre combien notre climat a changé. Sur la période 1833-2014, la température en Belgique a augmenté de près de 2°C, les vagues de chaleur sont à la hausse, la durée de la période de jours sans gel a significativement augmenté tandis que la durée et la quantité de l'enneigement a diminué. On observe également une tendance à la hausse des cumuls de précipitations annuels (d'environ 7%), hivernaux et printaniers (d'environ 15%) au cours de cette même période.

A l'horizon 2100, les projections climatiques en Belgique tablent sur une élévation des températures de 1.7 à 4.9°C l'hiver et de 2.4 à 6.6°C l'été, par rapport à la fin du 20^{ème} siècle. Enfin, les précipitations devraient augmenter en hiver (+6 à +23%) et diminuer en été (0 à -50%)². Certaines cultures, comme le blé, devraient dans un premier temps bénéficier de ce nouveau climat avec une saison de culture plus longue, d'autant plus que l'élévation du taux de CO₂ dans l'atmosphère a un effet fertilisant direct sur la croissance des plantes. Toutefois, au-delà de ces changements en moyenne, la variabilité accrue du climat et l'occurrence d'événements extrêmes (sécheresses, vague de chaleur, pluies intenses) pourraient bien fortement contrebalancer ces conditions qui sont plus favorables en moyenne. Le changement moyen du climat implique que les pratiques culturelles devront évoluer (par exemple, modification du calendrier cultural) et que les variétés végétales devront être adaptées à ce nouveau climat. Enfin, l'adaptation à des extrêmes climatiques demande des systèmes de cultures plus résilients, ce qui passe par une amélioration des fonctions tampon du sol et par des variétés plus résistantes mais parfois moins productives en moyenne.

Au-delà d'une certaine augmentation en température (+4°C au niveau mondial), les rendements en céréales devraient être toutefois fortement affectés en Belgique, à cause du stress thermique. Des

1 Vigilance climatique 2015, Institut Royal Météorologique, Bruxelles, 2015

http://www.meteo.be/resources/20150508vigilance-oogklimaat/vigilance_climatique_IRM_2015_WEB_FR_BAT.pdf

2 Impact des changements climatiques en Belgique, Greenpeace – Université catholique de Louvain, Louvain-la-Neuve, 2004. <http://www.greenpeace.org/belgium/Global/belgium/report/2009/10/impacts-des-changements-climat.pdf>

changements plus radicaux dans la répartition et la quantité des précipitations pourraient aussi avoir des impacts considérables. A terme, de nouvelles cultures pourraient être cultivées en Belgique (par ex. tournesol) alors que d'autres y trouveraient de moins en moins leur place. De nouvelles pratiques comme la généralisation de l'irrigation pour les grandes cultures pourraient voir le jour, pour autant que les réserves en eaux soient suffisantes et que des investissements en infrastructure adéquats soient mis en œuvre.

Comparé aux grandes cultures, l'élevage bovin pourrait souffrir beaucoup plus tôt du changement climatique. On sait en effet que le bétail est sensible aux vagues de chaleur, avec une baisse de la production laitière directement observée au-delà de certaines valeurs de température et de taux d'humidité. Une étude à l'échelle européenne impliquant des chercheurs de Gembloux AgroBioTech et d'Arlon a d'ailleurs montré que les vaches belges sont même davantage sensibles, et à des conditions moins chaudes, que leurs congénères espagnoles. L'impact de vagues de chaleur à répétition pourrait donc être très important pour le secteur laitier, sans compter la diminution de la production des prairies et des fourrages lorsque la vague de chaleur est accompagnée d'un temps sec. A contrario, l'allongement de la période de croissance des prairies au cours de l'année permettra de laisser les bovins dans les pâturages plus longtemps.

L'agriculteur étant le premier artisan de son terroir, ce qu'il en advient dépendra de ses choix. Quant aux changements du climat annoncés, l'agriculteur devra s'y adapter en fonction des caractéristiques locales de son terroir, comme il l'a d'ailleurs toujours fait. Irons-nous vers une agriculture « hors-sol », fortement dépendante des échanges extérieurs, qui obtient certes de bons rendements à l'hectare mais au prix de nombreux intrants, et vulnérable au moindre soubresaut du climat ? Ou bien vers une agriculture qui prend soin de son sol, autonome mais connectée aux échanges locaux, plus résiliente face aux aléas climatiques et qui profite avant tout des ressources renouvelables disponibles : à savoir la conjonction unique du sol et du climat qui définit son terroir ? Dans les années 1970 déjà, Dominique Soltner³ interrogeait l'agriculture « conventionnelle », qui aboutit certes à de fabuleux rendements, mais qui se contente de transformer des calories issues du pétrole en calories alimentaires, au lieu de profiter des calories « solaires », gratuites. Pour une agriculture plus respectueuse du climat et qui s'adapte aux changements climatiques, d'autres modèles agricoles sont possibles !

Julien Minet, chercheur à ULg – Arlon Campus Environnement

3 Soltner, Dominique. *Les Bases de la Production Végétale Tome 2 : Le Climat*, Collection Sciences et Techniques Agricoles, 1977.