

Ce vendredi 26 juin 2026, le pôle variété et phytotechniques associées du CRA-W organise son événement « Face au climat, de nouvelles cultures pour l'agriculture wallonne ». Cette après-midi sera l'occasion de présenter les activités de recherches qui sont actuellement menées sur des cultures émergentes en Wallonie comme le blé dur, le tournesol ou encore le soja.

L'agriculture wallonne une solution face au changement climatique.

En Wallonie, le changement climatique se traduira à moyen terme par une augmentation des températures et une modification des régimes pluviométriques. La distribution régulière des précipitations tout au long de l'année devrait être remplacée par une plus forte concentration des pluies en automne et en hiver. A l'inverse, le printemps et l'été risquent de devenir de plus en plus secs. Durant ces deux saisons, la baisse de la pluviométrie devrait également s'accompagner d'un accroissement de l'ensoleillement.

Les premiers effets de cette modification du climat se font déjà ressentir et peuvent parfois affecter la productivité de certaines cultures. Face à ce défi majeur, l'agriculture wallonne a le choix entre deux approches pour limiter l'impact du changement climatique sur ses activités : l'atténuation et l'adaptation. La première a pour objectif de limiter la contribution du secteur agricole, en réduisant les émissions de gaz à effet de serre liées à certaines activités ou en séquestrant le CO₂ via la mise en place de nouvelles pratiques. La seconde approche consiste à se tourner vers des modes de production ou des cultures mieux adaptées à l'évolution du contexte climatique. En effet, certaines espèces, comme le blé dur, le tournesol ou encore le soja qu'ils n'étaient pas possibles, autrefois, de cultiver sous nos latitudes, semblent de plus en plus apprécier le climat de nos régions. L'introduction de ces cultures émergentes dans la rotation peut donc être envisagée comme une stratégie d'adaptation au changement climatique pour améliorer la résilience de nos exploitations.

Si l'arrivée de ces nouvelles espèces chez nous suscite l'intérêt de la part du monde agricole, elle pose également de nombreuses questions. En effet, la mise en place d'une nouvelle culture ne se s'improvise pas et nécessite un minimum d'expertise. Une phase de recherche et développement est donc nécessaire afin de vérifier si celle-ci est adaptée à nos terroirs, mais aussi pour pouvoir fournir des références techniques aux agriculteurs qui souhaiteraient intégrer cette culture dans leur assolement.

Cette après-midi sera donc l'occasion de faire un état des lieux des connaissances acquises sur ces trois cultures émergentes qui pourraient partir à la conquête de nos campagnes d'ici quelques années. Petit tour de présentation de ces cultures d'avenir !

Le blé dur une céréale venue du sud de l'Europe

Le blé dur est une espèce proche du blé tendre communément appelé froment dans nos campagnes et très largement cultivé en Wallonie. Si visuellement ces deux céréales peuvent être facilement confondues, elles se distinguent surtout par la structure interne de leurs grains, appelée amande.

Si l'amande du grain de froment est plutôt farineuse, celle contenu dans le grain de blé dur est vitreuse et cassante. Ces propriétés particulières font que le blé dur est uniquement valorisé en alimentation humaine. Après la récolte, le grain est broyé pour produire de la semoule. Celle-ci est ensuite utilisée comme ingrédient principal pour la fabrication de pâtes, du couscous et du boulgour.

La culture du blé dur est déjà bien implantée sur notre continent. Les quatre plus gros producteurs européens sont actuellement, par ordre d'importance l'Italie, l'Espagne, la France et la Grèce. Les bassins de productions sont principalement concentrés sur le pourtour méditerranéen, car le blé dur est une céréale qui contrairement au froment supporte mal les hivers froids et les étés humides du nord de l'Europe.

Or sous l'effet du changement climatique, les bassins de production du blé dur, actuellement localisés dans le sud de l'Europe, migreront progressivement vers des régions situées plus au nord.



Figure 1: moisson de blé dur en Wallonie.

C'est dans ce contexte que le CRA-W travaille sur cette céréale depuis 2019. Convaincu par le potentiel de cette céréale, le centre de recherches se lance en 2023 avec plusieurs partenaires publics et privés et grâce au soutien de la région, via son Plan de relance, dans

un projet de recherche ambitieux visant à soutenir le développement d'une filière de blé dur en Wallonie.

Ce projet de recherche qui vient de se terminer en 2026 a permis de démontrer qu'en optant pour une variété adaptée il était tout à fait possible de cultiver du blé dur en Région wallonne et de produire un grain de qualité valorisable en alimentation humaine.

Pour parvenir à cette conclusion, une partie importante du projet a été consacrée à l'expérimentation en champ. Plusieurs essais ont ainsi été implantés dans différentes régions agricoles afin d'identifier les variétés les mieux adaptées aux contextes pédoclimatiques de la Wallonie.



Figure 2: plateforme expérimentale mise en place par le CRA-W dans le cadre du projet autour du blé dur.

Par ailleurs, pour pouvoir être valorisé en alimentation humaine, le blé dur produit en Wallonie doit répondre à toute une série de critères dits « technologiques ». Le premier est la teneur en protéines du grain. Elle confère aux grains des propriétés intéressantes recherchées par les transformateurs. En effet, les pâtes de bonnes qualités qui conservent leur aspect après la cuisson et qui offrent une consistance à la fois ferme et élastique sous la dent sont généralement fabriquées avec des grains qui affichent une teneur en protéines élevées. La teneur en protéines a également une influence importante sur un autre paramètre spécifique au blé dur : le mitadinage

Le mitadinage est le processus physiologique par lequel l'amande du grain devient opaque et farineuse au lieu d'être vitreuse. Celui-ci se produit lorsqu'on observe des précipitations durant la semaine qui précède la moisson. Les conditions météorologiques ont donc une influence prépondérante sur ce processus même si une teneur en protéines élevées permet de limiter le risque de mitadinage.

Les industries de transformation cherchent à avoir une matière première dont la valeur pour ce paramètre ne dépasse pas les 20-25 % afin de ne pas pénaliser leur rendement en semoule. En effet, les grains mitadinés sont moins durs et leur broyage produit de la farine à la place de la semoule.

Enfin, si ces critères technologiques sont importants pour une bonne valorisation, le grain produit doit également répondre à certaines normes sur le plan sanitaire. Celles-ci concernent surtout les mycotoxines. Ces petites molécules, produites par des champignons pathogènes du blé dur, peuvent avoir une incidence sur la santé des consommateurs. Il est donc important que les lots récoltés présentent des teneurs en mycotoxines inférieures aux seuils fixés par la législation.

Si ces résultats offrent de nouvelles perspectives, l'absence de marché reste préjudiciable pour le développement d'une filière structurée autour du blé dur. En effet à l'exception de quelques initiatives locales, le manque de débouchés ne permet pas d'augmenter le nombre d'hectares emblavés avec du blé dur.

Néanmoins, si à l'avenir une filière devait se structurer autour du blé dur en Wallonie, la recherche sera prête pour encadrer les agriculteurs qui souhaitent se lancer dans la culture du blé dur.

Le tournesol une culture aux multiples atouts

La culture du tournesol présente de nombreux atouts : de faibles besoins en azote, l'existence de variétés résistantes à plusieurs maladies ainsi qu'une grande rusticité lui permettant d'être cultivée dans des conditions variées, y compris en agriculture biologique. Dans le contexte des évolutions climatiques observées ces dernières années, son intégration dans les systèmes agricoles wallons apparaît aujourd'hui comme une opportunité prometteuse.

Cette culture de printemps permet de répondre au besoin de diversification des rotations agricoles, d'améliorer la résilience des fermes, de contribuer au développement de circuits courts et filières locales et à l'amélioration de l'autonomie protéique de nos élevages.

Après de premiers essais exploratoires sur la culture du tournesol en 2020 ayant démontré des résultats prometteurs, c'est en 2021 que fut initié le projet « SunWall », financé pour une durée de trois ans par la région wallonne dans le cadre de l'appel à projet « Soutenir la relocalisation de l'alimentation en Wallonie ». Ce projet avait pour objectif le développement d'une filière complète de production et de commercialisation d'huile de tournesol wallonne de qualité, en permettant d'acquérir les connaissances nécessaires à sa culture dans nos conditions pédoclimatiques, le développement et la mise en place de la logistique de réception et de traitement du grain de tournesol et enfin la trituration du grain et la commercialisation locale de l'huile et de son coproduit, le tourteau.



Figure 3 : le tournesol une culture aux multiples atouts

Trois maillons de la filière ont travaillé de concert pour arriver au résultat final ; le CRA-W et les agriculteurs partenaires pour les aspects agronomiques, la SCAM pour les aspects négoce et un tritrateur wallon, Alvenat, pour la partie production et commercialisation.

La première phase du projet a permis la mise en place d'une filière produisant une huile locale de qualité commercialisable. Toutefois, au terme de cette première phase, certains défis agronomiques subsistaient, notamment en matière de protection de la culture.

La seconde phase du projet, clôturée fin 2025, s'est concentrée sur trois principaux freins au développement de la culture : le besoin de variétés encore plus précoces, le manque de solutions de protection phytosanitaire et l'absence de moyens efficaces pour limiter les dégâts causés par les oiseaux.

Dans un contexte où la relocalisation alimentaire demeure un enjeu majeur, le CRA-W a choisi de poursuivre ses travaux sur le tournesol en 2026. Cette nouvelle étape vise à consolider les acquis du projet, à approfondir les connaissances disponibles et à accompagner le développement d'une filière qui reste aujourd'hui bien implantée en Wallonie.

Et pourquoi pas du soja belge...

Le soja, appelé scientifiquement *Glycine max*, est une plante qui appartient à la famille des Fabacées, regroupant de nombreuses légumineuses comme le haricot, le pois ou la lentille. Originnaire d'Asie de l'Est, et plus particulièrement de Chine, le soja est cultivé depuis plusieurs milliers d'années. Aujourd'hui, celle-ci est largement cultivée dans le monde, notamment au Brésil, aux États-Unis et en Argentine.



Figure 4: culture de soja proche de la maturité

La culture du soja joue donc un rôle important dans l'agriculture mondiale, et notamment grâce à son caractère oléo-protéagineux. En effet, sa graine, très riche en huile (18 à 22%), possède également une teneur très élevée en protéines (35-45%), sans oublier les divers acides aminés essentiels qu'elle contient. Ces différents arguments font d'elle une culture largement utilisée non seulement dans l'alimentation animale (tourteau de soja, graine de soja), mais aussi au niveau de l'alimentation humaine (tofu, lait de soja, huile) et de l'industrie agroalimentaire.

Cette culture présente également un intérêt agronomique important. En effet, le soja est apprécié pour sa capacité à enrichir naturellement le sol en azote grâce à une association avec des bactéries rhizobiennes présentes au niveau de son système racinaire. Cette symbiose lui permet de fixer l'azote atmosphérique et de le restituer à la plante tout au long de la saison culturale. Ceci contribue à améliorer la fertilité des sols et à limiter l'utilisation d'engrais chimiques. Grâce à ses nombreux avantages, le soja est aujourd'hui l'une des cultures les plus produites et échangées dans le monde.

Dans un contexte géopolitique de plus en plus incertain, marqué par la hausse continue des prix de l'énergie, du pétrole et des engrais, l'agriculture belge doit faire face à de nombreux défis non seulement économiques mais aussi environnementaux. Face à ces changements, il devient nécessaire d'adapter les systèmes de culture afin de préserver la rentabilité et la durabilité des exploitations agricoles. Dans cette perspective, la culture du soja apparaît comme une alternative particulièrement intéressante, tant pour réduire la dépendance aux intrants azotés grâce à sa capacité de fixation de l'azote, que pour diversifier les cultures et mieux répondre aux nouvelles conditions climatiques. Elle constitue également une alternative intéressante pour diversifier et allonger les rotations de nos cultures.

Envie d'en savoir plus ?

Vous souhaitez en savoir plus sur ces cultures émergentes ? Rendez-vous le vendredi 26 juin 2026 à 13h00 à Gembloux. **Inscription souhaitée** via le formulaire disponible en [cliquant ici](#) !

Pour plus de renseignements

- Blé dur : Rodrigo Meza - wr.meza@cra.wallonie.be - 0471/49.07.27
- Tournesol : Coline Crevits - c.crevits@cra.wallonie.be
- Soja : Luca Villé - L.ville@cra.wallonie.be