

DÉFI CLIMATIQUE

La filière céréalière en Pays de la Loire se mobilise



SOMMAIRE - défi climatique en Pays-de-la-Loire

p.3 Edito

p.3 **Enquête Viavoice-Passion Céréales 2015** : les habitants des Pays-de-la-Loire concernés par la problématique du changement climatique

p.4 Filière céréalière et gaz à effet de serre

p.5 Anticiper et s'adapter au changement climatique

p.6 Des solutions pour accroître le puits de carbone et limiter les émissions

Des initiatives régionales

p.7 ARVALIS-INSTITUT DU VÉGÉTAL - Une station expérimentale au service de l'innovation agronomique

p.8 PROGRAMME AGRICO₂ - Des agriculteurs se mobilisent pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre

Repères :

La filière céréalière en Pays-de-la-Loire

- **4,3 millions** de tonnes (Mt) de céréales produites (blé tendre, maïs, orge, blé dur...)
- **5^{ème}** région productrice de blé tendre
- **2^{ème}** région meunière (41 moulins)
- **29 100** emplois générés sur l'ensemble de la filière
- **11 000** agriculteurs produisant des céréales
- **48** usines de fabrication d'aliments pour animaux transformant **1,9 Mt** de céréales par an

DÉFI CLIMATIQUE

La filière céréalière en Pays-de-la-Loire se mobilise

À l'heure où commencent en Pays-de-la-Loire les moissons 2015, cette région aux productions céréalières diversifiées se voit confrontée, comme la plupart des zones de productions agricoles, aux modifications des conditions climatiques. Si cette évolution climatique est une réalité qui s'impose à tous, les filières agricoles sont particulièrement concernées.

Cette situation est au cœur des enjeux qui seront débattus en fin d'année, lorsque la France accueillera le sommet des Nations Unies sur les changements climatiques (« COP 21 »).

C'est dans ce contexte, et parce que le climat est un facteur essentiel à la production de notre alimentation, que les acteurs de la filière céréalière en Pays-de-la-Loire souhaitent faire un point précis sur la question et faire connaître les solutions que le secteur des grandes cultures a initiées pour s'adapter à ces changements. Une adaptation indispensable pour maintenir une production de qualité, créatrice de valeur pour le territoire et qui génère 29 100 emplois dans la région.

Une population concernée et vigilante

Selon les résultats d'une récente enquête Viavoice-Passion Céréales¹, le changement climatique et ses conséquences sont un thème sur lequel les habitants des Pays-de-la-Loire se déclarent à la fois concernés et demandeurs d'informations.

86 % considèrent que la préservation de la filière céréalière est quelque chose d'important pour la région.

76 % pensent que le changement climatique a déjà un impact sur les cultures céréalières de la région.

46 % pensent que la filière céréalière a engagé des initiatives pour s'adapter au changement climatique.

1. Sondage Viavoice-Passion céréales réalisé en Pays-de-la-Loire du 6 avril au 15 mai 2015 auprès d'un échantillon représentatif de 202 personnes âgées de 18 ans et plus.

Filière céréalière et gaz à effet de serre

Si la méthode de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre (GES) est identique pour toutes les activités émettrices, il existe néanmoins une particularité pour les grandes cultures. **Véritables puits de carbone, elles constituent un des seuls secteurs, avec les autres productions agricoles et la forêt, à pouvoir capter et stocker naturellement du carbone** dans la biomasse et dans les sols, grâce au mécanisme naturel de photosynthèse.

Comme le souligne Afsaneh Lellahi, ingénieur au sein d'ARVALIS – Institut du végétal¹, « **les quantités de GES émises lors de la culture des céréales peuvent être compensées par les quantités de CO₂ captées par les plantes durant leur croissance.** En moyenne en France, un hectare de céréales cultivées capte 4 fois plus d'équivalent CO₂ qu'il n'en émet pour être produit. Mais ces bénéfices ne sont pas toujours pris en compte dans les inventaires. »

Jacques Mathieu, Directeur Général d'ARVALIS, précise même : « *Accroître ce puits de carbone, cette capacité des grandes cultures à capter du carbone atmosphérique émis par les activités humaines, constitue un enjeu majeur. Et cela passe par un accroissement de la biomasse produite. En d'autres termes, des sols qui produisent beaucoup de rendement végétal contribuent à la réduction des effets de serre.* »

De plus, par la **production de substituts aux énergies fossiles** (biocarburants, biométhanisation mais aussi chimie du végétal...), les grandes cultures contribuent également à réduire les émissions des autres secteurs qui peuvent ainsi diminuer leurs consommations en énergie fossile.

1. Organisme de recherche appliquée et d'expertise technique dédié aux grandes cultures

Le chiffre

4

C'est le rapport entre la quantité de CO₂ captée et la quantité d'équivalent CO₂ émise par un hectare de céréales cultivées².

2. Les quantités de GES émises sont obtenues en additionnant les émissions lors des étapes de travail du sol, semis, fertilisations, traitements et récolte, converties en équivalent CO₂. La quantité de CO₂ captée correspond aux quantités de CO₂ captées par la plante pendant sa croissance.

Anticiper et s'adapter au changement climatique



Parce que le climat est un facteur déterminant de la production de céréales, **anticiper ces changements et se préparer aux nouvelles conditions climatiques est essentiel.**

Pour l'agriculture et les filières céréalières, **les conséquences se font sentir depuis plusieurs années déjà** : des récoltes sont de plus en plus précoces, des coups de chaleur estivaux de plus en plus fréquents... La hausse des températures et son corollaire qu'est l'augmentation des besoins en eau sont des réalités avec lesquelles les agriculteurs doivent aujourd'hui composer, notamment en Pays-de-la-Loire, où les cultures sont de plus en plus exposées aux aléas climatiques.

« Le changement climatique a d'ores et déjà changé les pratiques des céréaliers. Depuis quelques années, on constate que certaines variétés historiquement cultivées dans le Sud de la France se cultivent aujourd'hui dans des régions plus au Nord » indique Afsaneh Lellahi, d'ARVALIS – Institut du végétal. Malgré ces ajustements, **ces conditions difficiles ont un impact direct sur les rendements** dont la progression a été stoppée au cours des vingt dernières années.

Afin d'assurer la disponibilité et la qualité des approvisionnements, les acteurs de la filière céréalière travaillent à observer ces évolutions et proposer des nouvelles pratiques et de nouveaux outils, comme par exemple :

- L'anticipation des périodes de semis et, de fait, un avancement des dates de récolte, afin d'**esquiver les canicules et les sécheresses en fin de cycle cultural.**
- La mise au point de **nouvelles variétés de plantes**, plus précoces, plus résistantes au stress hydrique et aux agents agresseurs favorisés par les changements des conditions météorologiques (maladies, parasites).

Ainsi que l'explique Bernard Belouard, agriculteur dans le Maine-et-Loire et délégué Passion Céréales en région Pays-de-la-Loire, *« en matière d'adaptation aux effets du changement climatique, il n'existe pas de parade universelle, mais nous disposons de plusieurs leviers agronomiques et scientifiques sur lesquels nous pouvons agir. Cette capacité d'adaptation est vitale pour le maintien de notre production céréalière et pour la pérennité d'une filière qui, à travers ses multiples acteurs, contribue aux grands équilibres territoriaux. »*

Des solutions pour accroître le puits de carbone et limiter les émissions

Depuis plusieurs décennies, les acteurs de la filière céréalière ont fait évoluer leurs pratiques afin de réduire leur impact sur l'environnement.

En s'appuyant sur les recommandations d'organismes experts (Inra, Arvalis-Institut du Végétal), la filière céréalière a mis en place des stratégies et des actions validées avec l'Ademe¹ et les ministères concernés (Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt et Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie).

Que ce soit par l'évolution des pratiques agricoles ou des activités de collecte, d'acheminement et de transformation des céréales, **cette démarche s'appuie sur des actions concrètes** :

- Le **pilotage de précision des cultures**, afin d'apporter la juste dose d'engrais au moment où la plante en a exactement besoin et en fonction des conditions météo,
- La **modulation des interventions**, afin d'optimiser les apports d'engrais à des zones ciblées au sein de chaque parcelle,
- La mise en place de **cultures intermédiaires** qui, dans les périodes d'interculture, couvrent les sols avec des plantes ayant une forte capacité à fixer l'azote sur le terrain (luzerne, moutarde, légumineuses...),
- L'installation de **bandes enherbées** et de haies en bordure des cultures. Ces zones végétalisées augmentent les surfaces de captation de CO₂ et limitent les phénomènes de ruissellement (prévention de l'érosion, protection de la ressource en eau).
- La multiplication des investissements en faveur d'**équipements de production énergétique à partir de biomasse**, notamment dans des unités de méthanisation agricoles et industrielles.
- La mise en place d'outils et schémas logistiques dédiés à l'**optimisation des flux** et à la réduction des consommations d'énergie fossile dans les transports,
- Le développement du **transport de céréales par voie douce**, notamment fluviale, partout où les infrastructures le permettent.

1. Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

Le saviez-vous ?

Les émissions de GES en agriculture ont chuté de près de 10 % entre 1990 et 2012.² Pour mémoire, les émissions de GES des filières agricoles proviennent, en France, de **trois sources principales** :

Élevage : fermentation entérique des ruminants, déjections, fumiers (CH₄).

Fertilisation des sols : engrais minéraux et organiques, résidus de récoltes (N₂O).

Combustion d'énergies fossiles : tracteurs et équipements motorisés, chauffage des serres et bâtiments (CO₂).

2. Source : Inventaire France, périmètre Kyoto, CITEPA/MEDDE, soumission avril 2014

Une station expérimentale au service de l'innovation agronomique

Située au cœur des régions de polyculture-élevage de Loire-Atlantique, à La Chapelle Saint-Sauveur, la station expérimentale de la Jaillière, est un centre de recherche appliquée et de transfert de technologie dédié à l'innovation agronomique.

« *Trois programmes croisant innovation agronomique et réduction de l'impact des activités agricoles sur l'environnement sont actuellement en cours de déploiement* », explique Jean-Pierre Cohan, responsable du pôle Agronomie au sein d'ARVALIS, institut technique à l'origine de la création du site en 1979.

L'évaluation des services rendus par différents couverts végétaux, compagnons des cultures principales, est travaillée de longue date sur la station de la Jaillière. Implantés entre deux cultures, ils contribuent notamment à conserver l'azote du sol et à le restituer ensuite aux cultures. Évalués plus récemment, les couverts à base de légumineuses ont de plus la faculté de fixer l'azote présent dans l'air et de rendre les plantes plus autonomes au regard de leurs besoins en azote, ce qui peut réduire les apports de produits fertilisants. Ainsi, tout en contribuant aux performances des cultures d'été, ces couverts intermédiaires réduisent de manière significative les transferts de composés azotés vers le milieu naturel.

Les dernières études mises en place sur cette thématique consistent à extrêmiser ces techniques en combinant la pratique de couverts végétaux pérennes à la réduction du travail du sol. Il s'agit d'évaluer les impacts positifs ou négatifs de ces techniques et leur faisabilité dans le contexte ligérien. En effet, si elles peuvent contribuer à la réduction des émissions de GES elles nécessitent toutefois une forte adaptation de la conduite des cultures.

Le deuxième programme porte sur la volatilisation ammoniacale (NH_3), un phénomène encore peu étudié mais non négligeable. « *En effet, il peut se produire des phénomènes de fuite d'azote dans l'atmosphère lors des apports organiques ou minéraux sur les parcelles. Or, il est important de réduire, voire de supprimer, cette volatilisation afin de préserver à la fois l'efficacité des apports et la qualité de l'air* », précise Jean-Pierre Cohan. Des recherches se poursuivent afin de mettre en évidence des leviers d'atténuation de ces émissions : méthodes d'enfouissement des apports, choix du matériel d'épandage, prise en compte des conditions climatiques...

Enfin, la valorisation des produits organiques (effluents d'élevage, digestats de méthanisation, coproduits des industries agroalimentaires...) est une thématique sur laquelle la station de la Jaillière est mobilisée depuis une vingtaine d'années. Ainsi que l'indique Jean-Pierre Cohan, « *l'objectif est de valoriser les éléments minéraux présents dans ces produits organiques, au bénéfice de la nutrition des cultures et de la diminution des intrants. Cette pratique est aujourd'hui largement mise à profit par les agriculteurs des Pays-de-la-Loire sur leurs exploitations.* »

Programme AgriCO₂

Des agriculteurs se mobilisent pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre

Basé à Ancenis, en Loire-Atlantique, le groupe coopératif Terrena déploie, depuis 2008, un dispositif baptisé AgriCO₂ qui vient d'être retenu par le Pavillon France au rang des innovations majeures présentées lors de l'Exposition Universelle de Milan 2015.

AgriCO₂ a pour vocation d'encourager les agriculteurs adhérents de Terrena à **réduire leurs émissions de gaz à effet de serre en leur proposant des actions concrètes**. **1938 agriculteurs sont engagés dans AgriCO₂ pour une économie totale de 15 000 tonnes de CO₂, soit l'équivalent de 90 millions de kilomètres parcourus en voiture. En 2015, l'objectif de Terrena sera de mobiliser 2400 agriculteurs.**

Fondé sur le principe d'Agriculture Écologiquement Intensive, validé par une étude de l'INRA avec l'appui de l'ADEME, « *le dispositif regroupe des actions techniques permettant à chaque agriculteur de quantifier et de valoriser les économies de CO₂ réalisées sur son exploitation* », précise Terrena. Implantation de haies bocagères pour fixer le carbone de l'air, nouvelles techniques agronomiques, réduction des consommations de carburants fossiles et de combustibles, diminution du méthane lié à la rumination des animaux : AgriCO₂ prend en compte l'ensemble des activités agricoles (culture, élevage) dans une véritable approche de « management environnemental ».

Agriculteur à Brie, dans les Deux-Sèvres, Richard Fulneau, est un agriculteur engagé dans le dispositif AgriCO₂. Il a notamment introduit des légumineuses à graines dans ses rotations de cultures. Un choix dont il se félicite car cela lui a permis de baisser sa consommation d'engrais azotés. « *Au départ, j'ai choisi d'intégrer le pois pour diversifier l'assolement et réduire les opérations de désherbage*, témoigne-t-il. *Mais j'ai rapidement constaté que cette interculture permet aussi de capter l'azote de l'air et d'en faire bénéficier, dès le printemps et sur plusieurs mois, mes cultures suivantes, par exemple le blé tendre. J'ai ainsi économisé 85 unités d'azote.* » Une bonne manière de concilier maîtrise des coûts et réduction des émissions de GES générés par les épandages.

Passion Céréales : une démarche au niveau régional

Passion Céréales en Pays-de-la-Loire a pour mission de valoriser les céréales et les produits qui en sont issus à l'échelle régionale, avec le soutien du ministère en charge de l'agriculture, de FranceAgriMer et d'Intercéréales. Sa volonté est également de mettre en lumière les acteurs locaux de la filière, faire partager leur engagement et leur passion.

Passion Céréales est une association loi 1901 créée en 2006 à l'initiative de l'interprofession céréalière qui rassemble producteurs, collecteurs, meuniers, malteurs, amidonniers, semouliers, exportateurs ainsi que les acteurs de la nutrition animale. Elle a pour mission d'informer sur les céréales, les produits qui en sont issus et les métiers de la filière. Elle est une interface d'information qui ouvre des espaces de dialogue et d'échange entre les acteurs de la filière céréalière, du monde végétal agricole, du monde scientifique et de la société civile, pour relever les enjeux d'une société durable.

Passion Céréales met en valeur le rôle de la filière céréalière dans la vie de nos territoires. Dans chaque région, les exploitations, les organismes de collecte, de stockage et de négoce, ainsi que les industries agroalimentaires, sont des leviers essentiels du tissu économique. La filière crée des emplois, de la valeur, participe à l'équilibre entre les villes et les zones rurales et joue un rôle prépondérant dans la gestion des paysages et l'aménagement du territoire.

Pour plus d'informations :
<http://pays-de-la-loire.passioncereales.fr>

Contact presse : Agence VFC Relations Publics
Carole Prisset - cprisset@vfcrp.fr - 01 74 57 78 98
Valérie Langlois - vlanglois@vfcrp.fr
Tél. : 01 47 57 67 77 - Fax : 01 47 57 30 03

Avec le soutien du ministère en charge de l'agriculture, de FranceAgriMer et d'Intercéréales



FranceAgriMer, établissement national des produits de l'agriculture et de la mer, est un établissement public administratif placé sous la tutelle de l'État. C'est un lieu d'échanges et d'arbitrage pour les filières françaises de l'agriculture et de la pêche, rassemblées au sein d'un même établissement depuis 2009.

Pour plus d'informations :
www.franceagrimer.fr
www.agriculture.gouv.fr



Intercéréales est l'interprofession regroupant les métiers des céréales. C'est un lieu d'échanges entre les organisations professionnelles qui travaillent le blé tendre, le maïs, l'orge, le blé dur, l'avoine, le triticale, le seigle, le sorgho et le riz.

Pour plus d'informations :
www.intercereales.fr