



Varenne agricole eau et changement climatique

Questionnaire aux parties prenantes

Proposition de réponses de la FNAMS

1 - Quels impacts positifs ou négatifs pour l'agriculture (production ou transformation) liés au changement climatique, vous paraissent prioritaires à prendre en compte ?

Considérations préliminaires sur les spécificités des cultures de production de semences

- Les cultures de production de semences font obligatoirement l'objet d'un contrat de multiplication entre l'agriculteur multiplicateur et un établissement semencier. Pour de nombreuses espèces l'accès à l'eau d'irrigation conditionne la signature du contrat (ex : betterave, maïs, potagères...).
- Pour de nombreuses espèces, le **cycle cultural pour la production de semences** est **différent** du cycle cultural de la même espèce dédié à son débouché ultime (alimentation humaine, animale, biomatériaux, biocarburants, végétalisation...). C'est le cas pour un grand nombre de cultures légumières (carotte, oignon, laitue, radis, courgette...), fourragères (luzerne, ray-grass...), ornementales (gazons, fleurs...), mais aussi de la betterave sucrière. On comprend aisément que le changement climatique n'aura sans doute pas le même impact sur une production légumière de carotte, qui dure environ deux mois, par rapport la culture de production de semences de cette espèce bisannuelle, à pollinisation entomophile, semée en août et récoltée en août/ septembre de l'année suivante. Pour toutes ces espèces, l'aptitude à la production de graines n'est pas un critère prioritaire pour l'innovation variétale.
- De plus, pour certaines espèces, la ou les **zones de production de semences** sont **disjointes et parfois éloignées des zones de production pour le débouché final**. Un exemple typique est celui de la betterave industrielle, dont les productions de racine/ sucre sont surtout présentes dans les plaines du nord de la France (Hauts de France, Grand-Est, Centre Val de Loire) alors que la majorité des cultures porte-graine sont implantées dans les régions du sud (Nouvelle Aquitaine, Occitanie, Paca).
- Les productions de semences sont soumises à des normes de qualité, établies pour la plupart au niveau européen, garantissant à l'utilisateur un minimum de pureté variétale et d'espèce, de faculté germinative, et un bon état sanitaire.
- Ces cultures, y compris les semences potagères, s'intègrent principalement dans des **systèmes de grandes cultures, ou de polycultures élevage**, et représentent pour les exploitations agricoles une **source de diversification** appréciable aux plans agronomique et économique.
- Les productions de semences couvrent annuellement de l'ordre de 350.000 ha en France (pour plusieurs centaines d'espèces différentes produites), pour un chiffre d'affaires total de plus de 3.5 Md€, avec un **excédent commercial de plus de 1 Md€**, mais avec de fortes disparités entre espèces

(maïs, potagères, oléagineux, pomme de terre largement excédentaires, maïs fourragères et betterave déficitaires).

- Pour de nombreuses espèces, la semence est une matière peu pondéreuse qui se déplace facilement d'un pays ou d'un continent à l'autre. La **concurrence** se joue alors **sur le continent européen** (betteraves, maïs, oléagineux), **ou au niveau mondial** (potagères, fourragères...).
- La grande majorité des cultures porte-graine, considérées comme des cultures mineures, ont fait l'objet de très peu de travaux (et même souvent aucun travaux) de recherche sur les effets du changement climatique.
- L'approvisionnement en semences présente un caractère doublement stratégique :
 - o Il constitue le **premier maillon de l'autonomie alimentaires** du pays, et plus largement en produits agricoles.
 - o C'est sur lui que repose la **diffusion de l'innovation variétale**.

Quels impacts possibles du changement climatique sur les productions de semences ?

Compte-tenu des perspectives de l'évolution du climat, les impacts probables du changement climatique seront de toute évidence très marqués sur la production de semences, mais aussi très variables compte-tenu de la diversité des espèces à considérer.

Impacts positifs à envisager

De nouvelles opportunités de marchés

- Multiplication de nouvelles espèces jusqu'ici non produites en France
- Développement des surfaces de multiplication pour les espèces avantagées par le changement climatiques (exemples : sorgho, pois chiche...).
- Relocalisation en France de surfaces de multiplication depuis d'autres pays méridionaux (ex : blé dur, betterave, en provenance d'Italie, Espagne...)
- Développement des surfaces de multiplication pour les plantes de service, notamment celles dédiées au piégeage carbone (intercultures...).
- Au niveau local (régional), développement de nouvelles espèces (ex : tournesol en Picardie)

Impacts négatifs à envisager

- Difficultés d'approvisionnement en eau, avec difficultés accrues pour la signature de contrats de multiplication, impact sur les rendements, perte de compétitivité des semences françaises
- De nombreuses cultures mineures, non sélectionnées sur le rendement, particulièrement sensibles aux aléas climatiques, seront de moins en moins concurrentielles face aux autres cultures sur les exploitations et sur les marchés face aux pays concurrents.
 - o Exemple de la carotte porte-graine hybride (données enquête Fnams-UFS-SEMAE) : rendement moyen sur 10 ans (2002 à 2011) = 642 kg/ha. Variabilité inter-annuelle : mini 367, maxi 866 kg/ha, Coefficient de Variation = 25,3%. Pour le blé tendre sur la même période : moy = 71 q/ha, mini = 64, maxi 78 q/ha, CV = 7% (données Agreste).
- L'émergence de nouveaux bioagresseurs, de plus en plus difficiles à gérer,
 - o En particulier dans un contexte de pharmacopée de plus en plus en plus étroit.
 - o Et la difficulté d'identifier et d'actionner des leviers à l'échelle du système dans le cas de cultures mineures qui ne couvrent parfois que quelques milliers, centaines, voire dizaines d'ha.
 - o Processus déjà engagés avec par exemple les cas de lixus/ betterave, orthops/ carotte, apion/ trèfle...

- Incertitudes vis-à-vis de l'impact du changement climatique sur les pollinisateurs, qui pourrait affecter de nombreuses espèces porte-graine à pollinisation entomophile.
- Risque de perte d'autonomie pour l'approvisionnement en semences chez certaines espèces, avec questionnement sur la sécurité alimentaire, l'impact sur le financement de la recherche variétale.

2 - Quelles actions prioritaires faudrait-il conduire selon vous pour réduire les impacts du changement climatique sur l'agriculture ?

L'agriculteur multiplicateur reste un intermédiaire entre l'entreprise semencière et l'agriculteur utilisateur. Il n'a généralement pas le choix de la variété qu'il va produire. La sélection variétale va s'adapter aux évolutions du contexte climatique et de nouvelles variétés vont être mises sur le marché d'ici 8 à 10 ans, qu'il conviendra de multiplier pour les mettre à disposition du plus grand nombre. Les solutions apportées par la sélection variétale (meilleure tolérance à la sécheresse, précocité...) viseront à répondre à la problématique du changement climatique pour les productions de consommation. Or certaines productions de porte-graine ont des itinéraires techniques très différents et une solution d'ordre « génétique » pour la production de consommation ne sera pas forcément suffisante pour la production de semences de la variété considérée.

Exemple en betterave porte-graine : la hausse prévue des températures va augmenter le risque de défaut de vernalisation, et de non montée à graine pour la production de semences. Comme la montée à graine est un facteur indésirable en production de betterave racine, les sélectionneurs ne prendront pas le risque de sélectionner ce caractère.

Les leviers concernant la multiplication de semences sont de plusieurs ordres :

- Sécuriser la ressource en eau par le stockage de l'eau de pluie hivernale (retenues de surface, stockage dans les aquifères)
- Promouvoir et soutenir les méthodes d'irrigation compatibles avec une utilisation sobre de la ressource en eau (OAD, équipements optimisés tels que goutte-à-goutte dans certains secteurs)
- Etablir les connaissances physiologiques de base (phyllochrone, plastochrone, besoins en eau...) pour les cultures mineures non encore référencées, de manière à mieux anticiper les impacts du changement climatique
- Introduire (ou ré-introduire) des critères d'aptitude au rendement en semences dans les critères d'inscription des variétés (pour certaines espèces fourragères, potagères, betterave...).
- Veiller aux conditions du bon maintien de la faune pollinisatrice (accès à l'eau, cultures ressources)
- Compléter la feuille de route de la filière semences pour mieux prendre en compte la production de semences. La tendance est en effet à donner une très forte place au sujet de la sélection (exemple dans le plan SPAD2) et une moindre place aux sujets liés à la multiplication de semences.
- La question des opportunités apportées par le changement climatique (nouvelles productions, nouvelle répartition géographique...), et celle des risques de délocalisation, devraient faire l'objet d'une étude menée dans le cadre interprofessionnel, et d'une cellule de veille chargée d'assurer la mise à jour régulière des données.

3 - Quelles seraient les transformations des politiques agricoles à entreprendre pour que l'agriculture puisse s'adapter au changement climatique ?

- Renforcer, étendre le dispositif d'assurance aléas climatiques sur les productions agricoles, et répartir sa prise en charge entre toutes les parties prenantes (agriculteurs, industriels, distributeurs, consommateurs) pour ne pas faire supporter sa charge aux seuls agriculteurs.
- Sécuriser la ressource en eau, en ouvrant les possibilités d'aménagement d'infrastructures adaptées, dans un cadre juridique renforcé (sujet qui ne relève pas exclusivement de la politique agricole...).
- Objectiver les débats sur le partage de l'eau entre besoins domestiques/ industriels/ agricoles/ de l'environnement). Faire admettre en particulier que l'irrigation des cultures est nécessaire pour le bien collectif. Décliner une politique de l'eau, pour le moyen/ long terme, tous secteurs confondus (sujet qui ne relève pas exclusivement de la politique agricole...).

4 - Quels moyens faudrait-il mobiliser pour accompagner la mise en place de ces actions visant à réduire les impacts du changement climatique ?

- Accompagner administrativement et financièrement les projets visant à renforcer le stockage de l'eau de pluie hivernale
- Accompagner le déploiement d'OAD et de pratiques d'irrigation vertueuses (financement, formation des agriculteurs et des techniciens chargés du suivi des cultures).
- Soutenir les actions de R&D visant à renforcer les connaissances sur l'impact du changement climatique sur les cultures.
- Mettre en place un cadre juridique clair et sécurisant permettant aux acteurs de l'amélioration des plantes de mobiliser l'ensemble des techniques modernes de sélection

5 - Quelles difficultés majeures identifiez-vous pour mettre en œuvre ces propositions ?

Le risque principal identifié est celui d'un abandon de la multiplication de semences de certaines espèces en France, en particulier les espèces peu pondéreuses (potagères, fourragères, betteraves...) susceptibles d'être produites dans d'autres zones du monde mieux préservées. Cela aurait plusieurs conséquences :

- Une perte de chiffre d'affaires sur les exploitations avec un risque important de difficultés économiques ou de restructuration sur certaines zones où des exploitations de petites ou moyennes tailles tirent leur revenu de la production de semences en multipliant des espèces à forte valeur ajoutée
- Un affaiblissement général de la filière semencière française : fermeture de sites industriels, perte de bassins d'emplois, diminution du dynamisme de la sélection (on peut en effet s'interroger sur le maintien d'un effort de sélection de variétés adaptées aux terroirs et besoins français si la production de semences de certaines espèces devait être délocalisée pour des raisons liées au changement climatique)...

Difficultés majeures identifiées :

- Pas de temps de la recherche
- Grande diversité des cultures à traiter
- Contexte de volonté de sortie des pesticides
- Acceptabilité de l'irrigation, du stockage de l'eau

6 - Quelles sont les actions auxquelles vous participez ou seriez prêt à participer ?

La FNAMS participe à plusieurs actions consacrées à la question des impacts du changement climatique :

- Projet Cap Filière Semences en région Centre val de Loire :
 - o Etude prospective sur l'impact du changement climatique sur quelques cultures porte-graine
 - o Groupes de réflexion agriculteurs / experts sur l'évolution des assolements dans la perspective du CC, et sur la place des cultures porte-graine (un groupe de réflexion secteur Beauce + un groupe sud Loire)
- Projet CLIMATVEG en région Pays de Loire
 - o Même approche que ci-dessus mais pour le secteur Vallée de l'Authion (49)
 - o avec en plus des expérimentations visant à préciser les besoins en eau et le pilotage de l'irrigation de quelques cultures potagères porte-graine (fenouil, panais, oignon, haricot)
- En semences fourragères, réalisation d'enquêtes pluriannuelles visant à établir et hiérarchiser les facteurs à l'origine des pertes de rendement (luzerne, trèfle violet, ray-grass anglais).
- Contribuer à la réflexion opportunités / risques évoquée en dernier point de la question 2)

7 - Avez-vous d'autres propositions à faire valoir ? Lesquelles ?