



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREMIER MINISTRE

Commissariat général à la stratégie et à la prospective

LA NOTE D'ANALYSE



10/2013
N° 05

Géraldine Ducos, Jean-Luc Pujol et Aude Teillant,
département Développement durable*

Pour un secteur des semences diversifié et innovant

La France est le premier exportateur mondial de semences, devant les Pays-Bas et les États-Unis. Ressource stratégique, les semences sont un élément structurant des modèles agricoles, et seront essentielles pour faire face aux défis de l'agriculture de demain : produire plus tout en préservant nos ressources naturelles et en s'adaptant au changement climatique. L'Europe dispose dans ce secteur d'un socle solide d'entreprises innovantes, et d'un système de propriété intellectuelle spécifique, le Certificat d'obtention végétale (COV). Celui-ci s'est révélé très efficace pour permettre un progrès continu dans l'amélioration des plantes, notamment parce qu'il laisse aux sélectionneurs l'accès à l'ensemble des ressources génétiques disponibles pour innover.

Le COV se trouve néanmoins menacé par la montée en puissance ces vingt dernières années du brevet dans le domaine végétal, promu notamment par les firmes agrochimiques. Tout l'enjeu réside aujourd'hui dans la capacité à défendre des modèles porteurs d'innovation et adaptables aux nouvelles demandes de la société (variétés favorisant la diversité culturelle, etc.). Au niveau communautaire, la France doit ainsi soutenir la liberté d'accès à l'ensemble des ressources génétiques et défendre la non-brevetabilité des plantes et gènes naturels. Il en va du maintien d'un tissu européen d'innovation et de sélection actif – adapté à la diversité de nos climats, terroirs et modes de production agricole – et, en arrière-plan, de la capacité à assurer la sécurité alimentaire européenne. ■

PROPOSITIONS

- 1 ■ S'assurer que les redevances sur les semences de ferme seront établies de manière à permettre un juste équilibre entre les intérêts des semenciers et ceux des agriculteurs.
- 2 ■ Défendre l'exclusion des plantes et des gènes naturels du champ de la brevetabilité dans le cadre du comité d'experts réuni par la Commission européenne sur ce sujet.
- 3 ■ Mettre en place des programmes de recherche variétale sur des espèces aujourd'hui peu cultivées, mais potentiellement importantes pour les systèmes agricoles durables (légumineuses par exemple).
- 4 ■ Dans le cadre de la révision actuelle des règles communautaires de commercialisation des semences, définir un statut réglementaire clair et adapté pour les variétés "population" ou issues de la sélection participative.

* Les auteurs remercient les différentes personnes auditionnées dans le cadre de cette note.

LES ENJEUX

L'innovation sur le vivant connaît une véritable révolution avec le développement des biotechnologies depuis les années 1970. Ces progrès scientifiques et techniques ont eu des impacts majeurs dans les domaines de la médecine humaine et animale, mais également dans le domaine végétal où les premiers produits issus du génie génétique ont vu le jour il y a vingt-cinq ans.

De manière très schématique, deux voies de spécialisation se sont constituées dans l'amélioration végétale :

- les multinationales issues de l'agrochimie, américaines notamment, initialement centrées sur le développement de plantes génétiquement modifiées et promouvant le système du brevet ;
- et les semenciers historiquement présents dans la sélection végétale, PME européennes notamment, soutenant le Certificat d'obtention végétale.

Les enjeux sont considérables : définition de la brevetabilité des innovations végétales et risques de détention des voies d'amélioration par de grands groupes internationaux, marchés à conquérir au niveau mondial, maintien d'un tissu de PME innovantes, en Europe notamment. Enfin, derrière la question des semences, c'est le devenir des modèles agricoles européens et la capacité de l'Europe à rester une grande puissance agricole et à assurer sa sécurité alimentaire qui sont en jeu.

Quelles évolutions seront nécessaires pour promouvoir une innovation pluraliste et durable dans le secteur des semences à l'avenir ?

LES SEMENCES, UNE RESSOURCE STRATÉGIQUE PAR LE PASSÉ ET POUR L'AVENIR

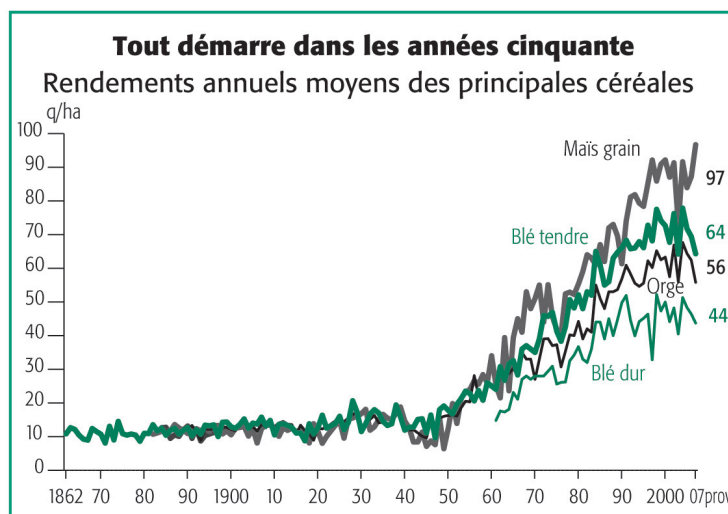
L'amélioration des plantes, un levier clé pour les modèles agricoles de demain

Les semences sont au cœur de la production végétale et de l'économie qui en découle. L'amélioration des plantes s'attache à répondre aux attentes des agriculteurs, des industriels et des consommateurs. Les performances des semences ont ainsi considérablement évolué depuis la fin de la Seconde Guerre mondiale. On peut distinguer trois phases qui correspondent à trois évolutions majeures des attentes de la société :

Après la Seconde Guerre mondiale, la sécurité alimentaire de la France et de l'Europe constituait la principale urgence. Les recherches se sont alors centrées sur l'amélioration de la productivité des plantes. L'effet conjugué de la sélection variétale et de l'apport d'azote a permis une forte croissance des rendements, de blé tendre notamment. En cinquante ans, ces derniers ont augmenté de 1,27 quintal/hectare/an (cf. figure 1).

- Dans les années 1980, on passe d'une logique de l'offre à celle de la demande. Les exigences des industriels sont de plus en plus précises. À la productivité s'ajoutent les spécifications en matière de qualité technologique des produits récoltés. Les propriétés organoleptiques des produits évoluent également pour satisfaire les demandes des consommateurs.
- La troisième phase a démarré depuis quelques années. Celle-ci vise à mieux prendre en compte les questions environnementales.

Comme par le passé, l'agriculture va encore s'adapter aux évolutions du monde. La poursuite de la croissance démographique conduira à une augmentation de la demande alimentaire et de la biomasse agricole, tandis que la surface des terres agricoles risque de diminuer sous la pression de l'urbanisation grandissante. Le changement climatique conduira les systèmes de production actuels à devoir s'adapter à leurs nouvelles conditions pédoclimatiques. Enfin, la dégradation des sols, de l'eau et la surexploitation des autres ressources ne laisseront pas d'autres choix que de réduire les pressions exercées par les modèles de production actuels.

FIGURE 1 : UNE ÉVOLUTION CONSIDÉRABLE DES RENDEMENTS AGRICOLES AU COURS DU XX^e SIÈCLE

Source : Agreste statistique agricole⁽¹⁾.

Tout l'enjeu réside aujourd'hui dans la capacité à développer des modèles agricoles qui présentent plusieurs performances simultanées : productive, économique et environnementale. L'agroécologie, qui se développe en France notamment, vise à optimiser le fonctionnement des écosystèmes cultivés afin de diminuer les intrants et d'améliorer la résilience du système. Ces nouvelles approches de l'agriculture impliquent notamment de réintroduire une biodiversité maîtrisée au sein de l'agrosystème, et d'inverser la tendance à la réduction de la biodiversité cultivée⁽²⁾.

Le défi ainsi posé au secteur de l'innovation végétale est considérable : il s'agit d'appuyer le développement de la diversité des cultures – à fort mais également à faible marché – nécessaire à une multiplicité de systèmes de production. Cela implique notamment l'existence d'une diversité d'acteurs dans le secteur des semences.

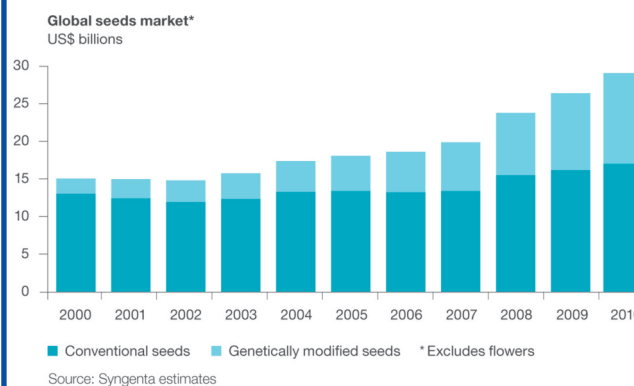
Un marché mondial des semences extrêmement favorable

Dans le monde, les agriculteurs obtiennent des semences pour leurs cultures de diverses façons : soit en se fournissant sur un marché plus ou moins organisé, soit par des échanges, ou encore en ressemant leur propre récolte (ce qu'on appelle "semences de ferme"). Dans plusieurs pays émergents, il est estimé que seulement 10 % à 20 % des

semences sont commercialisées, les 80 %-90 % restants provenant des marchés informels à partir de semences de ferme⁽³⁾.

Le marché mondial des semences est d'environ 45 milliards de dollars en 2012⁽⁴⁾. Entre 2000 et 2010, celui-ci a doublé, l'essentiel de l'augmentation étant dû à la croissance du marché des plantes génétiquement modifiées (cf. figure 2). Les surfaces cultivées en OGM dans le monde ont ainsi été multipliées par cent entre 1996 et 2012, et sont essentiellement situées aux États-Unis, au Brésil, en Argentine, au Canada, en Inde et en Chine⁽⁵⁾.

FIGURE 2 : ÉVOLUTION DU MARCHÉ MONDIAL DES SEMENCES ENTRE 2000 ET 2010



Source : Syngenta, Our industry 2012.

1. "Les rendements du blé et du maïs ne progressent plus", *Agreste Primeur*, n° 210, 2008, 4 p.

2. L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) estime en effet que 75 % de la diversité des cultures a été perdue entre 1900 et 2000 dans le monde <http://www.fao.org/newsroom/fr/news/2008/1000841/>

3. American Seed Trade Association (ASTA) [2011] *Statement from the ASTA To The U.S. House of Representatives*, avril.

4. Estimations de l'International Seed Federation.

5. International Service for the Acquisition of Agri-biotech Applications [2012], *Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2012*.

Les plus gros marchés – toutes semences confondues – sont les États-Unis (27 %), la Chine (22 %), suivis de la France (6 %), puis du Brésil, du Canada et de l'Inde. La croissance du secteur des semences, aussi bien sur les marchés domestiques qu'à l'international, devrait se poursuivre dans les années à venir⁽⁶⁾.

L'Europe et la France ont des atouts indéniables qu'elles ne doivent pas perdre

La zone Europe présente de très bonnes performances industrielles et commerciales

L'industrie européenne des semences est caractérisée par une part importante de petites et moyennes entreprises (PME) et par quelques grandes firmes multinationales. Parmi ces dernières, la coopérative française Limagrain est l'un des leaders européens et le quatrième semencier mondial en termes de chiffre d'affaires. L'Europe compte également trois grandes compagnies issues de l'agrochimie : l'entreprise suisse Syngenta Seeds, Bayer CropScience et BASF Plant Science.

En 2012, les dix plus grandes entreprises de semences au monde contrôlaient un peu plus de 60 % du marché mondial. En comptant Syngenta, cinq d'entre elles sont européennes.

Les exportations européennes de semences représentaient, en 2011, un peu plus de 60 % des exportations mondiales en valeur⁽⁷⁾. La France est le premier exportateur mondial, suivie de peu par les Pays-Bas et les États-Unis (puis l'Allemagne).

De nombreuses entreprises européennes ont en outre adopté une stratégie de déploiement de leurs activités à l'international. Avec le semencier allemand KWS, Limagrain a par exemple monté une joint-venture, AgReliant, qui se positionne en quatrième place sur le marché du maïs aux États-Unis.

La France, un leader qui cultive sa différence

La diversité de ses climats et de ses sols ainsi que son savoir-faire public et privé font de la France un leader à la fois en matière d'amélioration végétale (recherche et développement de nouvelles variétés) et de production de semences (multiplication des variétés, activité qui couvre près de 2 % des terres arables en France)⁽⁸⁾.

La France compte un peu plus de soixante-dix entreprises semencières créatrices de nouvelles variétés. Leur budget R&D a progressé de 25 % entre 2005 et 2011 (essentiellement du fait des investissements dans les biotech-

FIGURE 3 : LES DIX PREMIÈRES ENTREPRISES MONDIALES DE SEMENCES (CA 2012, INCLUANT LES VENTES DE SEMENCES, EXCLUANT LES PRODUITS PHYTOSANITAIRES ET D'ENROBAGE DES SEMENCES)

Entreprise (pays)	CA semences 2012 (Milliard US\$)	Part de marché
Monsanto (USA)	9,8	21,8 %
Pioneer/DuPont (USA)	7	15,5 %
Syngenta (Suisse)	3,2	7,1 %
Limagrain (France)	1,7	3,8 %
Winfield Solutions (USA)	1,6 (estimation)	3,5 %
KWS (Allemagne)	1,3	2,9 %
Dow AgroSciences (USA)	1,3	2,9 %
Bayer (Allemagne)	1	2,2 %
Sakata (Japon)	0,465	1 %
DLF-Trifolium (Danemark)	0,400	0,9 %
Total top 10	27,765	61,7 %
Marché mondial	45	100 %

Source : Rapports annuels des entreprises, compilation des données CGSP.

6. Selon le rapport *Seed market - Global Trends & Forecast To 2018*, le marché mondial des semences pourrait passer de 45 Md\$ en 2012 à 85 Md\$ en 2018, avec un taux de croissance annuel de 12 %. Source : MarketsandMarkets 2013.

7. Calcul CGSP à partir des données ISF.

8. Chiffres du Groupement national interprofessionnel des semences (GNIS) pour l'année 2011.

nologies), et représente entre 12 % et 15 % de leur CA, soit plus que les secteurs de la pharmacie et de l'informatique en France.

La production de semences est assurée par 246 entreprises, auxquelles s'ajoutent les 17 500 agriculteurs multiplicateurs de semences. Ce tissu d'innovateurs et de multiplicateurs fait de la France le premier producteur de semences et plants en Europe. En 2012, le secteur français des semences – qui emploie plus de 8 700 salariés – a généré un CA de 2,7 milliards d'euros, dont plus de 44 % à l'export⁽⁹⁾. À titre de comparaison, le secteur français des biocarburants génère un CA de 1,8 milliard d'euros en 2010⁽¹⁰⁾, l'industrie des fertilisants 2,3 milliards d'euros en 2010 (Union des industries de la fertilisation – Unifa).

Le commerce extérieur affiche un solde excédentaire en progression soutenue et atteint + 666 millions d'euros en 2012⁽¹¹⁾. La France exporte majoritairement vers l'Allemagne, puis les Pays-Bas, la Russie, etc.

La plupart des grandes entreprises semencières françaises appartiennent à des coopératives dont les adhérents sont des agriculteurs (qui peuvent être à la fois producteurs de semences et/ou utilisateurs). Cette gouvernance d'entreprise est assez inédite parmi les leaders internationaux de la semence.

L'AMÉLIORATION DES PLANTES, UNE ACTIVITÉ EN MÉTAMORPHOSE

Un secteur qui connaît un véritable boom technologique

L'amélioration des plantes cultivées a débuté il y a plus de huit mille ans, lorsque les premiers agriculteurs commencèrent à choisir les plantes les plus intéressantes et à en ressemer les graines. Les techniques empiriques consistant à observer, sélectionner et croiser des plantes se sont développées jusqu'au début du XX^e siècle en Europe, et perdurent encore aujourd'hui dans de nombreuses parties du monde⁽¹²⁾.

Plusieurs avancées majeures ont révolutionné les pratiques de sélection végétale. Les progrès de la connaissance sur les mécanismes héréditaires au début du siècle

(issus notamment des travaux de Mendel) ont permis une amélioration génétique plus raisonnée, et le développement des variétés qui ont accompagné la révolution agricole d'après-guerre. Au cours des cinquante dernières années, la révolution de la biologie moléculaire – par une meilleure compréhension et la manipulation de l'expression génétique – a considérablement élargi la palette de techniques en amélioration végétale. Aux croisements végétaux traditionnels se sont ajoutées les techniques faisant appel à des biotechnologies. L'emploi des biotechnologies dans l'innovation végétale peut se résumer en deux grands types de techniques :

- la génomique et la sélection assistée par marqueurs, ainsi que le phénotypage à haut débit⁽¹³⁾, en plein développement actuellement, permettent de caractériser le matériel génétique, de cibler et d'accélérer la sélection végétale ;
- la transgénèse est la technique employée pour la création de la plupart des OGM. Elle consiste à transférer un ou plusieurs gènes d'intérêt d'une espèce vers une autre. Elle a très rapidement progressé à l'échelle mondiale, aussi bien en nombre d'espèces utilisées qu'en nombre de pays cultivateurs, en particulier aux États-Unis et dans les pays en développement, tout en rencontrant de fortes oppositions dans d'autres pays.

L'amélioration des plantes par les biotechnologies induit des changements profonds d'ordre industriel, économique et sociétal

La mise en œuvre des outils biotechnologiques implique des investissements financiers importants, et donc une pression croissante sur la rémunération de ces investissements et la protection des innovations qui en sont issues. Le système du brevet, considéré comme un outil efficace de rémunération des innovations, a commencé à être utilisé dans le domaine de la protection des plantes lors du boom des biotechnologies. Les acteurs de l'innovation végétale ont, en parallèle, profondément évolué. La concentration des entreprises semencières a débuté de façon significative tant au niveau national qu'international avec l'arrivée de nouveaux acteurs de la pharmacie et de la pétrochimie au début des années 1970. Une deuxième vague d'acquisitions a eu lieu au milieu des années 1980 et une troisième, essentiellement du fait de l'entreprise Monsanto, au cours de la dernière décennie⁽¹⁴⁾.

9. Source : Union française des semenciers, chiffres clés du secteur semences 2012.

10. Ramené en CA par hectare dédié, les biocarburants génèrent 2 200 euros /ha, les semences 8 500 euros /ha. Source : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME) [2012], *Analyse rétrospective des interactions du développement des biocarburants en France avec l'évolution des marchés français et mondiaux et les changements d'affectation des sols*.

11. GNIS [2013], *Les résultats du commerce extérieur de la France, campagne 2011/2012*.

12. Commissariat général du Plan [2001], *OGM et agriculture : options pour l'action publique, rapport présidé par B. Chevassus-au-Louis*, 393 p.

13. Méthodes permettant de mesurer précisément et rapidement les caractères agronomiques des plantes. Ces méthodes sont essentielles pour mettre en lien les gènes (génotype) et les caractères observables d'une plante (phénotype).

14. Le Buanec B. et Léchappé J. [2006], "Les semences : évolution au cours des 50 dernières années".

L'ensemble des changements induits par l'usage des biotechnologies – dépassement des barrières naturelles, montée en puissance du brevet, concentration des entreprises – soulève des débats de société importants en Europe, et particulièrement en France.

Aujourd'hui, deux conceptions dominantes de l'innovation végétale dans le monde

Même si la réalité est bien plus complexe et entremêlée, il est possible de décrire l'émergence de deux grands modèles dominants d'innovation dans le domaine végétal. L'innovation végétale ne se limite pourtant pas à ceux-ci et d'autres acteurs de l'innovation font également entendre leur voix.

Le modèle des semenciers dits conventionnels

Les semenciers dits "conventionnels", selon les termes du Haut Conseil des biotechnologies⁽¹⁵⁾, historiquement présents dans la sélection végétale, sont pour l'essentiel des PME localisées en Europe, à l'exception de quelques entreprises de taille internationale, comme la coopérative française Limagrain. Ces entreprises innovent le plus souvent dans des semences non OGM. Elles sont favorables à la protection de leurs créations variétales *via* le Certificat d'obtention végétale (COV) et défendent le principe de libre accès à la variabilité génétique, élément essentiel de la convention UPOV (voir encadré 1).

ENCADRÉ 1 : LE COV EN QUELQUES MOTS

Le Certificat d'obtention végétale a été créé lors de la Convention de Paris de 1961, à l'initiative de plusieurs pays européens – dont la France – dans le cadre de l'Union pour la protection des obtentions végétales (UPOV). Ce système a été conçu dans l'objectif de garantir à la fois la reconnaissance du travail de sélectionneur, la liberté de travail de l'agriculteur et de stimuler l'innovation.

La dernière convention internationale de cette organisation date de 1991, et a été transcrite en règlement européen en 1994⁽¹⁶⁾, puis dans la loi française en 2011.

Les éléments centraux du COV européen sont (1) la garantie au sélectionneur d'un monopole quasi exclusif sur la vente des semences pour une durée de vingt-cinq à trente ans ; (2) pour l'agriculteur, le droit de prélever une partie de sa récolte pour la ressemer pour certaines cultures, en contrepartie d'une rémunération équitable du sélectionneur (**privilège de l'agriculteur**) – les petits

agriculteurs (*i.e.* cultivant moins d'une quinzaine d'hectares) ne sont pas tenus de payer cette redevance ; (3) la permission de la mise au point d'une nouvelle variété à partir d'une variété protégée par un COV, ainsi que l'autorisation de mettre sur le marché cette nouvelle variété sans que son inventeur ne doive rien au détenteur du COV (**privilège du sélectionneur**). Il faut cependant que cette variété puisse se perpétuer indépendamment de la variété initiale, ou n'en soit pas "essentiellement dérivée"⁽¹⁷⁾. Le "privilège du sélectionneur" garantit ainsi aux obtenteurs d'avoir accès à l'ensemble des ressources génétiques disponibles pour innover. La recherche est également exemptée et peut utiliser gratuitement la variété protégée dans ses travaux.

Le modèle des semenciers issus de l'agrochimie

Les entreprises associées à ce second modèle étaient, à l'origine, spécialisées dans l'agrochimie ou la pharmacie. Elles se sont diversifiées dans le secteur de l'amélioration des plantes en développant des OGM. Les trois leaders mondiaux des semences sont issus de ce modèle agrochimiste (Monsanto, Syngenta, Pioneer) et forment un oligopole qui contrôle aujourd'hui plus de 44 % du marché mondial (cf. figure 3).

Ces entreprises ont importé des secteurs pharmaceutiques et agrochimiques l'usage du brevet d'invention comme mode de protection de leurs innovations (voir encadré 2). Les compétences juridiques mobilisées sont globalement les mêmes que dans l'industrie pharmaceutique.

La frontière entre ces deux grands modèles économiques et juridiques ("conventionnel" et "agrochimiste") est souvent poreuse, certaines entreprises internationales adoptant le COV en Europe, le brevet aux États-Unis, ou la double protection. De même, l'usage de biotechnologies n'est pas réservé aux seuls semenciers issus de l'agrochimie. Elles sont désormais largement utilisées par les semenciers conventionnels.

ENCADRÉ 2 : LE BREVET EN QUELQUES MOTS

Une invention est brevetable si elle répond aux critères suivants : **nouveauté** (ne fait pas partie de l'état de l'art au moment du dépôt de brevet), **inventivité** (une invention ne doit pas être quelque chose d'évident, ce n'est pas non plus une simple découverte), **application industrielle**. Le brevet

15. Haut Conseil des biotechnologies (HCB) (2013), *Biotechnologies végétales et propriété industrielle*, rapport du Comité économique, éthique et social du Haut Conseil des biotechnologies, 35 p.

16. Règlement 2100/94/CE instituant un régime de protection communautaire des obtentions végétales.

17. Une variété est essentiellement dérivée de la variété initiale protégée lorsque la distance phénotypique et/ou génotypique entre les deux variétés est inférieure au "seuil de dérivation" – lorsqu'il a pu être établi pour l'espèce en question (aujourd'hui, seulement pour les lignées parentales de maïs).

confère à son propriétaire le droit légal d'empêcher autrui de produire, utiliser ou vendre le produit breveté sans autorisation, *via* une licence, du propriétaire du brevet. Depuis 1998 et l'adoption de la directive 98/44/CE relative à la protection juridique des inventions biotechnologiques, sont désormais brevetables en Europe les inventions sur des végétaux et animaux, ainsi que les séquences de gènes. Cette directive exclut de son champ les variétés (qui relèvent du COV).

Si le **brevet américain** ne permet pas d'exception pour la recherche, la sélection ou les semences de ferme, le **brevet européen** prévoit, quant à lui, une exception pour la recherche, un privilège de l'agriculteur (calqué sur celui du COV), et une exception du sélectionneur.

La frontière entre ces deux grands modèles économiques et juridiques ("conventionnel" et "agrochimiste") est souvent poreuse, certaines entreprises internationales adoptant le COV en Europe, le brevet aux États-Unis, ou la double protection. De même, l'usage de biotechnologies n'est pas réservé aux seuls semenciers issus de l'agrochimie. Elles sont désormais largement utilisées par les semenciers conventionnels.

D'autres acteurs de l'innovation cherchent à développer des solutions alternatives

Au-delà des deux blocs d'acteurs industriels majeurs, certains acteurs défendent un modèle d'innovation dit territorialisé et/ou participatif⁽¹⁸⁾. Les acteurs de l'innovation sont ici des collectifs locaux (syndicats de produits de terroirs), des réseaux d'amateurs ou de paysans produisant leurs semences avec leurs propres variétés. En France, on peut citer l'exemple du réseau "Semences paysannes" qui regroupe des paysans, des artisans, des agriculteurs bio, etc. (voir encadré 3).

ENCADRÉ 3 : LES SEMENCES ISSUES DE LA SÉLECTION PARTICIPATIVE EN QUELQUES MOTS

Les acteurs de la sélection participative cherchent à sélectionner des variétés adaptées à des conditions locales de culture, ou à des besoins spécifiques (agriculture biologique, paysans boulangers, etc.). Ils ressemencent les semences en y associant un travail de sélection, considérant le travail des industriels des semences comme insuffisant, notamment sur le plan de la diversité génétique et des composantes environnementales. Ces initiatives visent ainsi à développer des variétés pour des besoins "de niche" auxquels l'industrie ne peut répondre. Des programmes de

sélection participative, associant chercheurs et agriculteurs, ont ainsi vu le jour à l'INRA dans les années 2000 (sélection de choux ou de blé pour l'agriculture biologique notamment)⁽¹⁹⁾. L'objectif est de disposer d'un pool génétique varié, recelant les adaptations à la diversité des besoins et contextes. Par exemple, l'utilisation de variétés "population" (variétés à base génétique large, par opposition aux variétés "lignées") permettrait dans ces modèles d'adapter progressivement les populations initiales à leurs terroirs et à leurs débouchés. L'interaction génotype/environnement et l'adaptation effective des variétés "population" restent néanmoins aujourd'hui à étudier et démontrer.

La notion de "semences paysannes", qui désigne pour l'essentiel des variétés "population" développées par des réseaux d'agriculteurs, n'a pas de définition claire ni de statut juridique. Ces semences sont "libres de droits" (sans protection intellectuelle), et ne peuvent actuellement être échangées ou commercialisées (cf. partie "Des conditions d'accès au marché européen en évolution").

UNE COHABITATION DE MODÈLES D'INNOVATION QUI RESTE À CONSTRUIRE

Le COV, un dispositif efficace pour l'innovation incrémentale mais fragilisé face au brevet

Le Certificat d'obtention végétale (COV) est largement soutenu par les semenciers européens "conventionnels". Un avantage majeur de ce système est d'être non bloquant pour l'innovation : c'est tout l'esprit de l'exception du sélectionneur dans le COV que de laisser un libre accès aux innovations passées pour en développer de nouvelles. En tenant compte des spécificités de l'innovation dans le domaine végétal, il permet ainsi l'innovation incrémentale.

Des tentatives de blocage de l'exception du sélectionneur émergent toutefois. Certains semenciers proposent ainsi de mettre en place un embargo temporaire sur le principe de libre utilisation des variétés certifiées par les sélectionneurs. Un tel embargo ne devrait être adopté, sa mise en œuvre risquant de rendre inopérante l'exception de sélection propre au COV.

L'agriculteur dispose par ailleurs d'un droit à ressemer une partie de sa récolte issue de semences sous COV,

18. Bonneuil et al. (2006), "Innover autrement ? La recherche face à l'avènement d'un nouveau régime de production et de régulation des savoirs en génétique végétale", in *Quelles variétés et semences pour des agricultures paysannes durables ?*, Les dossiers de l'environnement de l'INRA, n° 30, Paris, 186 p.

19. Chable V., Berthelot J.-F. (2006), "La sélection participative en France : présentation des expériences en cours pour les agricultures biologiques et paysannes", *Les dossiers de l'environnement de l'INRA*, n° 30.

pour une liste donnée d'espèces et contre une "rémunération équitable" du titulaire du COV. Les "petits agriculteurs" sont exemptés de cette redevance. Une contribution sur les semences de ferme a été mise en place en France dans le cas du blé tendre notamment. Son application est toutefois un sujet de désaccord au sein du monde agricole (cf. encadré 4).

ENCADRÉ 4 : LA QUESTION DES SEMENCES DE FERME

La loi sur les certificats d'obtention végétale n° 2011-1843 du 8 décembre 2011, qui correspond à la transposition tardive en droit français du règlement 2100/94/CE, fait l'objet de vifs désaccords. Des agriculteurs s'opposent en effet à la rémunération de l'obteneur dans le cadre de la pratique des semences de ferme, considérant jouir d'un "droit inaliénable" à réensemencer gratuitement leurs propres champs avec leur récolte, que la semence soit libre de droits ou non, considérant que l'obteneur s'est aussi approprié le fruit de la sélection collective de l'activité millénaire des agriculteurs.

La part des semences de ferme en France s'élève à près de 50 % pour le blé, 30 % pour le colza ou 65 % pour la féverole. Dans un certain nombre de cas, ressemer une partie de sa récolte au lieu de racheter des semences permet de donner à l'agriculteur une certaine marge de manœuvre pour ajuster ses coûts de production. Les semenciers, pour leur part, font valoir le fait que la rémunération des obtenteurs dans le cas des semences de ferme est prévue dans les conventions UPOV depuis 1991, et estiment juste que les agriculteurs participent au financement des innovations variétales dont ils bénéficient (les agriculteurs pouvant ressemer librement toute variété libre de droits). Par ailleurs, l'absence de rémunération constitue un désavantage face au système du brevet, où les détenteurs disposent d'outils efficaces pour percevoir leurs droits de licence.

Dans le cas du blé tendre, une contribution volontaire obligatoire (CVO) a été négociée en 2001, dont les montants (9 millions d'euros en 2011, une fois retirés les remboursements des petits producteurs et des acheteurs de semences certifiées) sont répartis à 85 % pour les obtenteurs et à 15 % pour alimenter un fonds de soutien à l'obtention végétale (FSOV), destiné à financer des programmes de recherche public/privé sur le blé tendre.

PROPOSITION ■ 1

S'assurer que les redevances sur les semences de ferme seront établies de manière à permettre un juste équilibre entre les intérêts des semenciers et ceux des agriculteurs.

Un nouvel accord interprofessionnel entre producteurs et utilisateurs de semences⁽²⁰⁾ a ainsi été signé le 14 juin 2013, instaurant le montant de la Contribution volontaire obligatoire (CVO) pour les semences de céréales à paille. Des accords du même type devraient suivre pour le reste de la liste des 21 espèces pouvant faire l'objet de semences de ferme, et sans doute au-delà⁽²¹⁾.

La loi du 8 décembre 2011 prévoit la possibilité d'établir le montant de la redevance par commun accord entre les professionnels, ou à défaut par décret en conseil d'État⁽²²⁾. Il est primordial de rester vigilant quant aux phases de négociation afin d'assurer que les redevances à venir seront établies à un niveau équilibré.

Le brevet, un dispositif important pour protéger les inventions biotechnologiques mais dont le champ doit être strictement circonscrit

Si le brevet est économiquement efficace, il peut cependant être bloquant pour l'innovation : le droit des brevets américain ne prévoit ainsi pas d'exception du sélectionneur, ni d'exception pour la recherche, et sa mise en œuvre aux États-Unis s'est accompagnée d'une très forte concentration du secteur des semences autour de quelques firmes multinationales. Le droit des brevets américain ne prévoit pas non plus d'exception du fermier, ce qui peut également induire une dépendance accrue des agriculteurs aux semenciers.

En Europe le brevet coexiste avec le système du COV pour la protection des plantes (cf. encadré 2). Ces dernières années, un nombre croissant de brevets sur des plantes ont été déposés et délivrés par l'Office européen des

20. Accord interprofessionnel signé entre les représentants de l'UFS, de l'Association générale des producteurs de blé et autres céréales (AGPB), de la Fédération nationale des agriculteurs multiplicateurs de semences (FNAMS), de Coop de France-Métiers du Grain, de la Fédération du négoce agricole (FNA) et du Syndicat des riziculteurs de France.

21. La liste des espèces pouvant faire l'objet de semences de ferme étant susceptible d'être élargie dans le cadre de la mise en œuvre de la loi du 8 décembre 2011.

22. Article L. 623-24-3. LOI n° 2011-1843 du 8 décembre 2011 relative aux certificats d'obtention végétale.

brevets, avec des revendications parfois très larges, qui questionnent la mise en application de la directive 98/44/CE, encadrant le brevet sur le vivant en Europe.

Un flou sur les limites de la brevetabilité des plantes en Europe : la jurisprudence relative à la directive 98/44/CE

La directive 98/44/CE relative à la protection juridique des inventions biotechnologiques prévoit qu'un inventeur puisse déposer un brevet sur un procédé d'obtention de végétaux (par exemple un procédé permettant de transférer un gène d'une espèce à une autre, comme la transgénèse), mais également sur des produits issus de ce procédé, ou encore sur des séquences de gènes. Elle exclut de la brevetabilité les variétés (couvertes par le COV), ainsi que les "procédés essentiellement biologiques"⁽²³⁾. Initialement, cette directive avait été interprétée comme permettant à un inventeur de déposer un brevet sur une palette relativement étroite d'inventions dans le domaine du vivant. Les brevets initialement déposés concernaient essentiellement des plantes transgéniques (cf. figure 4). Néanmoins, au cours du temps, on observe un glissement vers des dépôts de brevets de plus en plus discutables au regard du contenu et de l'esprit initial attribué à la directive⁽²⁴⁾ : le nombre de brevets déposés à l'Office européen des brevets (OEB) sur des plantes non OGM a ainsi augmenté ces dernières années (cf. figure 4).

Différentes jurisprudences se sont succédé : tout d'abord, des brevets concernant des procédés essentiellement

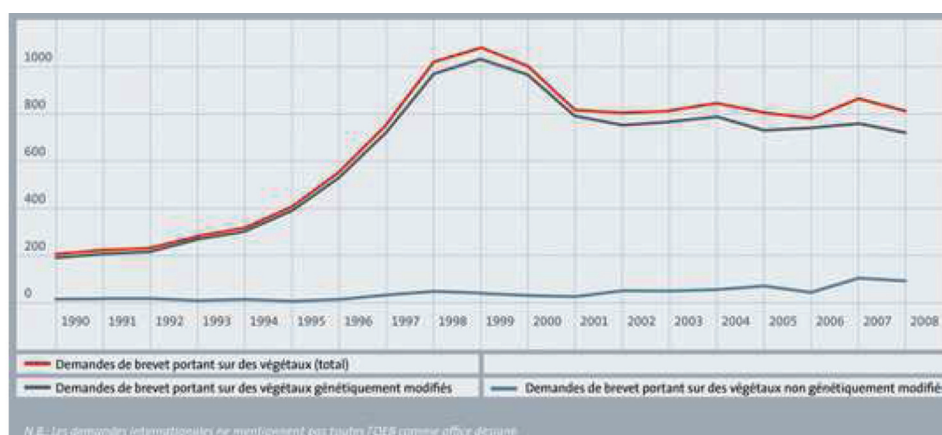
biologiques ont été déposés et contestés en justice. La Grande Chambre de recours de l'OEB a alors statué que ces procédés – naturellement présents dans la nature et simplement accélérés par la technique brevetée – étaient exclus du champ de la brevetabilité (comme cela est initialement prévu dans la directive 98/44/CE)⁽²⁵⁾.

Après avoir tenté, sans succès, de breveter des procédés essentiellement biologiques, certains obtenteurs essaient aujourd'hui d'obtenir des brevets sur des produits issus de procédés essentiellement biologiques. La Grande Chambre de recours de l'OEB devrait prochainement statuer sur ces cas et préciser ainsi si les plantes issues de procédés essentiellement biologiques sont brevetables ou non⁽²⁶⁾.

On assiste également à une multiplication inquiétante des demandes de brevet sur des gènes naturellement présents dans les végétaux (gènes dits "natifs", simplement identifiés à défaut d'avoir été isolés, encore moins transférés d'une espèce à une autre).

Si les représentants des sélectionneurs français et européens reconnaissent et soutiennent l'intérêt de la protection par brevet des inventions biotechnologiques⁽²⁷⁾, ils s'inquiètent néanmoins de cette multiplication de brevets à portée très large, sur les gènes naturels notamment. La délivrance de tels brevets – et les difficultés d'accès à l'information sur ces brevets – conduit d'ores et déjà à des situations de blocage pour l'industrie semencière européenne (cf. encadré 5).

FIGURE 4 : AUGMENTATION DU NOMBRE DE DÉPÔTS DE BREVETS SUR DES PLANTES – TRANSGÉNIQUES ET NON TRANSGÉNIQUES – À L'OFFICE EUROPÉEN DES BREVETS



Source : OEB.

23. Selon la directive 98/44/CE : "Un procédé d'obtention de végétaux est essentiellement biologique s'il consiste intégralement en des phénomènes naturels tels que le croisement ou la sélection."

24. *A posteriori*, la manière dont la directive est rédigée indique que ce glissement était possible.

25. OEB, Gr. Ch. Recours, 9 déc. 2010, Plant Bioscience, G2/07 et OEB, Gr. Ch. Recours, 9 déc. 2010, State of Israel Ministry of agriculture/Tomatoes, G1/08.

26. OEB, ch. Recours, 31 mai 2012, jugement interlocutoire, T 1242/06.

27. Position de l'Union française des semenciers (UFS) sur la protection des innovations dans le domaine de l'amélioration des plantes : "Nécessité d'une protection forte et pistes en vue d'une coexistence harmonieuse des systèmes de protection", août 2011.

ENCADRÉ 5 : UN RISQUE TANGIBLE DE STRATÉGIES BLOQUANTES

Une PME semencière européenne ayant protégé une variété par COV peut se voir poursuivie par une entreprise ayant déposé un brevet sur un gène naturellement présent dans cette variété. On peut ainsi citer l'exemple de l'entreprise hollandaise Rijk Zwaan, qui a obtenu un brevet sur des salades résistant à un puceron, issues d'un processus essentiellement biologique. 90 % des variétés de laitue commercialisées sont concernées par ce gène de résistance, issu d'une variété naturelle de laitue. La société hollandaise a demandé, au nom de son brevet, des redevances aux sélectionneurs de semences potagères. L'entreprise Gautier Semences, ne pouvant financer un procès pour faire invalider le brevet, a donc dû payer des redevances à Rijk Zwaan pour continuer à exploiter sa variété⁽²⁸⁾.

Un nombre croissant de brevets trop larges délivrés en Europe peut conduire à des stratégies relevant plus de la guerre juridique que de la protection de l'innovation, et à des situations de blocage ou de dépendance accrue des PME semencières européennes face aux leaders du domaine.

Afin de parer au risque de contrefaçon auquel sont exposés les sélectionneurs conventionnels (qui avancent comme "dans un champ de mines", dans l'ignorance des brevets potentiellement contenus dans le matériel végétal), la recommandation du Haut Conseil des biotechnologies (HCB) propose notamment la création d'une base de données tenue par les détenteurs de brevets et référant non seulement tous les brevets déposés, mais encore la présence d'éléments brevetés dans l'ensemble des variétés à disposition des obtenteurs. En contrepartie, l'obtenteur sera réputé ne pas ignorer l'existence de ces brevets. Une telle initiative vient d'être lancée par l'Association européenne des semences (ESA), et constitue un premier élément pour une coexistence viable du brevet avec le COV.

Des débats en cours en France et en Europe pour circonscrire le champ du brevet

Sans évolution du droit des brevets au niveau européen, il est à craindre que le brevet devienne le mode de protection quasi exclusif des innovations en matière de semences. Les PME semencières pourraient se trouver

dans l'impossibilité de défendre leur espace de compétitivité et d'innovation par rapport aux concurrents mobilisant le brevet. Cela laisse craindre une concentration croissante du secteur en Europe, comme cela a été le cas aux États-Unis, avec ses conséquences sur le ralentissement du progrès génétique et la disparition du privilège de l'agriculteur.

Ces questions cruciales pour l'avenir de l'amélioration végétale en Europe font l'objet de débats croissants en France et en Europe. En France, l'Union française des semenciers (UFS) a pris position en août 2011 contre, notamment, la brevetabilité des gènes naturels⁽²⁹⁾. Le Haut Conseil des biotechnologies s'est également auto-saisi de la question, et a réuni pendant un an et demi un groupe de travail avec tous les acteurs des semences – GNIS, confédération paysanne, représentants des firmes de biotechnologies – sur les biotechnologies végétales et la propriété intellectuelle. La recommandation rendue par le HCB au Gouvernement, qui se fonde sur le rapport de ce groupe⁽³⁰⁾, plaide pour que soit mieux pris en compte l'impératif d'accès aux ressources génétiques en matière de sélection végétale et, observant l'emprise croissante du brevet dans ce domaine, notamment la multiplication des brevets sur des gènes et caractères naturels qui sont à la base même du métier de sélectionneur, recommande de circonscrire nettement le champ des brevets dans le domaine végétal.

On peut noter que le débat sur la brevetabilité du vivant vient de prendre une nouvelle orientation aux États-Unis, la Cour suprême des États-Unis venant de déclarer l'invalidité de brevets déposés sur des gènes humains naturels⁽³¹⁾. Il reste néanmoins à clarifier si cette décision tient au caractère "humain" ou "naturel" de ces gènes (auquel cas, les gènes naturels des végétaux seraient potentiellement concernés).

La démarche initiée au HCB contribue à la construction progressive d'une position française, qu'il s'agit à présent de défendre au niveau européen étant donné les enjeux industriels et stratégiques considérables. Si le brevet est un outil essentiel pour protéger certaines innovations, il apparaît ainsi indispensable d'en cadrer le champ d'application, afin d'éviter que le COV disparaisse, et avec lui le tissu industriel et d'innovation européen.

28. HCB [2013], *op. cit.*

29. UFS [2011], *op. cit.*

30. HCB [2013], *op. cit.*

31. Gènes BrCa1 et BrCa2 utilisés pour le dépistage du cancer : http://www.supremecourt.gov/opinions/12pdf/12-398_1b7d.pdf.

PROPOSITION ■ 2**Défendre l'exclusion des plantes et des gènes naturels du champ de la brevetabilité dans le cadre du comité d'experts réuni par la Commission européenne sur ce sujet.**

Face à l'urgence de se saisir d'une telle question, la Commission européenne a lancé un groupe d'experts chargé d'examiner l'opportunité d'une restriction de la protection juridique par brevet dans le domaine du vivant. Différentes options plus ou moins réalistes pourront être envisagées : amendements des législations existantes, amélioration de la qualité des brevets, amélioration de la gestion de la propriété industrielle, etc.

Différentes pistes de solutions préconisées par le HCB pourraient être portées dans le cadre de ces discussions européennes. Il apparaît ainsi essentiel d'exclure du champ des brevets à la fois les procédés essentiellement biologiques⁽³²⁾, les plantes issues de tels procédés et les gènes et caractères naturels⁽³³⁾.

L'innovation participative : des pistes intéressantes pour réintroduire de la biodiversité, qui ne doivent pas être verrouillées

Ce type d'innovation reste pour le moment minoritaire (faible pourcentage de surfaces cultivées en variétés "population" comparées aux surfaces en variétés "classiques"), mais peut contribuer à un élargissement de l'offre semencière réclamée par certains agriculteurs et consommateurs. Ce champ d'innovation est encore en construction, sur le plan scientifique notamment, et les nombreuses questions soulevées méritent d'être explorées (quels sont les effets de la sélection participative sur le fond génétique des plantes à moyen et long termes ?, comment de tels modèles peuvent accéder à des technologies puissantes permettant de dépasser les seuls critères de la sélection massale ?, etc.).

Le caractère libre de droits de cette innovation pose néanmoins la question de son financement.

Des modèles d'innovation complémentaires ?

Les différents modèles d'innovation décrits dans les parties précédentes correspondent à des acteurs, des technologies et des réalités socioéconomiques très différentes. Chacun de ces modèles a ainsi son intérêt pour un type de demande, et aucun ne devrait "devenir hégémonique au point de mettre en péril la survie des autres", comme l'indique le HCB dans sa recommandation⁽³⁴⁾. Ces différents modèles d'innovation ne portent de plus pas sur les mêmes cibles : les multinationales de l'agrochimie⁽³⁵⁾, bien que se diversifiant, se concentrent sur un nombre limité d'espèces (notamment maïs, soja, coton, riz, colza, blé et quelques espèces de légumes). Les semenciers européens innoveront quant à eux au-delà des quelques espèces les plus cultivées au monde. Néanmoins, l'industrie semencière ne peut à elle seule répondre à l'ensemble des besoins. Il apparaît donc essentiel d'éviter les phénomènes de "verrouillage", restreignant l'innovation aux acteurs dominants de la filière.

Enfin, ces différents modèles d'innovation sont poreux entre eux, et des pistes intéressantes peuvent émerger aux frontières (contribution de la sélection participative à la sélection traditionnelle des semenciers, reconnaissance de cet apport, préservation de recherches et innovations publiques, etc.).

PROPOSITION ■ 3**Mettre en place des programmes de recherche variétale sur des espèces aujourd'hui peu cultivées, mais potentiellement importantes pour les systèmes agricoles durables (légumineuses par exemple).**

Le mode de financement de tels programmes de recherche pose bien évidemment question. Une piste pourrait être de mobiliser un FSOV (Fonds de soutien à l'obtention végétale, issu d'une partie des revenus de la CVO) "espèces complémentaires", qui viserait à accompagner la recherche sur l'espèce principale (blé par exemple) d'un volet recherche sur les plantes allant en rotation avec cette espèce.

32. Tel que prévu par la directive 98/44/CE.

33. On entend par "gène naturel" un gène qui existe dans la nature, dans un individu de l'espèce ou dans une espèce très proche.

34. HCB [2013], *op. cit.*

35. Monsanto, DuPont-Pioneer, Syngenta, BASF CS, Bayer CS et Dow Agrosience.

Une autre possibilité serait de créer un fonds de recherche variétale financé par les filières. En effet, le développement des espèces peu cultivées mais potentiellement importantes pour l'agro-écologie (telles que les légumineuses)⁽³⁶⁾ nécessite un effort global d'organisation tout au long de la chaîne, depuis la sélection de la variété jusqu'à la mise en marché et la transformation. Sans ce cadre d'action collectif, on s'expose au risque de recherches qui ne débouchent finalement pas⁽³⁷⁾. Le financement de la recherche variétale devrait donc faire intervenir tous les acteurs (régions, filières, acteurs économiques).

DES CONDITIONS D'ACCÈS AU MARCHÉ EUROPÉEN EN ÉVOLUTION

Cette dernière partie s'interroge sur les possibilités d'élargir l'accès au marché à de nouveaux types de variétés.

Les règles d'inscription au catalogue officiel des semences ont des bénéfices reconnus

L'accès au marché des semences dans l'Union européenne – régulé par douze directives actuellement en révision – est conditionné par deux obligations réglementaires : l'inscription au catalogue officiel des espèces et variétés, et la certification. Pour être inscrite au catalogue, chaque nouvelle variété doit passer des tests visant à s'assurer qu'elle est bien Distincte des variétés déjà existantes, Homogène et Stable ("critères DHS"). Système du catalogue et Certificat d'obtention végétale sont étroitement liés, puisque les tests DHS sont communs à l'inscription au catalogue et à la demande de COV. Pour certaines espèces, des tests supplémentaires sont requis pour l'accès au marché : tests VATE, Valeur Agronomique Technologique et Environnementale, visant à prouver que la nouvelle variété apporte un progrès sur ces différents critères, comparée aux variétés existantes.

Pour les espèces de grande culture, ce dispositif est complété par un système de certification, qui vise quant à lui à garantir l'identité de la variété, sa qualité technologique (faculté germinative) et sanitaire (absence de contaminants, etc.). L'ensemble de cette réglementation (catalogue et certification) vise à assurer la loyauté des transactions et la circulation de semences d'une performance et d'une qualité reconnue et uniforme au sein de l'UE. Elle

permet de protéger l'utilisateur (les variétés inscrites ont des caractéristiques agronomiques avérées et décrites, et elles sont stables au fil des années) et de protéger le créateur (les variétés nouvelles sont bien distinctes des variétés déjà inscrites). Le catalogue européen compte près de 34 500 variétés d'espèces agricoles et potagères, 6 500 pour le catalogue français.

Si les bénéfices du système du catalogue sont largement reconnus, celui-ci a dû – et doit encore évoluer – afin de s'adapter aux nouvelles demandes de la société.

Les critères d'entrée au catalogue évoluent pour mieux prendre en compte les enjeux environnementaux et s'ouvrir à de nouvelles variétés

En France, le ministère de l'Agriculture est doté d'un organe de conseil et d'appui technique, réunissant experts scientifiques, producteurs et utilisateurs de semences, le Comité technique permanent pour la sélection des plantes cultivées (CTPS), afin de définir et orienter la politique des semences. C'est notamment le CTPS qui définit – *via* ses sections spécialisées par espèces – les critères VATE d'entrée au catalogue, et qui propose d'y inscrire de nouvelles espèces. En permettant de faire évoluer les critères d'inscription au catalogue, le CTPS constitue un véritable outil d'orientation de la sélection.

En ouvrant, depuis 2009, son comité "semences et agriculture durable" à une plus grande diversité d'acteurs de la sélection variétale, le CTPS vise à prendre en compte l'ensemble des sensibilités présentes dans le monde agricole (réseau semences paysannes, agriculture biologique, etc.) et à répondre aux nouvelles demandes de la société et des acteurs agricoles minoritaires.

Ces dernières années, le CTPS a permis d'ajouter le critère environnemental à la valeur agronomique et technologique des variétés (VAT), ainsi devenue VATE. Progressivement, des critères tels que la résistance aux maladies, à la sécheresse, la dépendance à l'azote, etc. sont mis au point et pris en compte pour l'évaluation des nouvelles variétés. La mise en place de la VATE a également permis de faire considérablement évoluer le réseau d'essai et d'expérimentation afin de mieux étudier l'effet du milieu et du mode de production sur les performances des variétés. Ces évolutions permettent notamment de mieux valoriser les variétés adaptées à de bas niveaux d'intrants ou à l'agriculture biologique.

36. Les légumineuses, tels la luzerne, le trèfle, le pois, etc., sont particulièrement intéressantes car elles ont la capacité de fixer l'azote de l'air, permettant ainsi une économie d'engrais azotés.

37. Comme ce fut le cas pour la canne à sucre développée par le CIRAD en Guadeloupe, ou le pois protéagineux à l'INRA.

Si la mise en œuvre des tests VATE pour toutes les espèces est complexe, cette démarche pourrait néanmoins permettre à la France de gagner une position concurrentielle intéressante sur le développement de variétés adaptées à des contraintes environnementales, avec une garantie de résultats. Les évolutions des critères d'inscription en France ne peuvent néanmoins qu'être graduelles, les obtenteurs risquant sinon d'inscrire leurs variétés dans des pays européens aux catalogues moins exigeants.

La mise en œuvre de la VATE pose enfin des questions de financement : elle représente un surcoût, notamment pour les tests de variétés en conditions particulières, telles que celles en agriculture biologique. Ce manque de financement peut constituer un obstacle à la commercialisation des espèces à faible marché. Il est donc nécessaire d'avoir une certaine proportionnalité dans les dispositifs d'évaluation.

Au-delà de la mise en œuvre de la VATE, le comité de suivi "semences et agriculture durable" étudie également la possibilité d'ouvrir l'accès au catalogue aux variétés "population" (variétés à forte diversité génétique). En effet, ces variétés étant peu homogènes, et dans certains cas non stables, elles ne peuvent – en l'état actuel de la réglementation – satisfaire les tests DHS et être inscrites au catalogue³⁸. Les agriculteurs qui cherchent à réintro-

duire de la biodiversité au sein de leur agrosystème cultivé *via* ces variétés "population" ne peuvent donc ni les échanger ni les commercialiser.

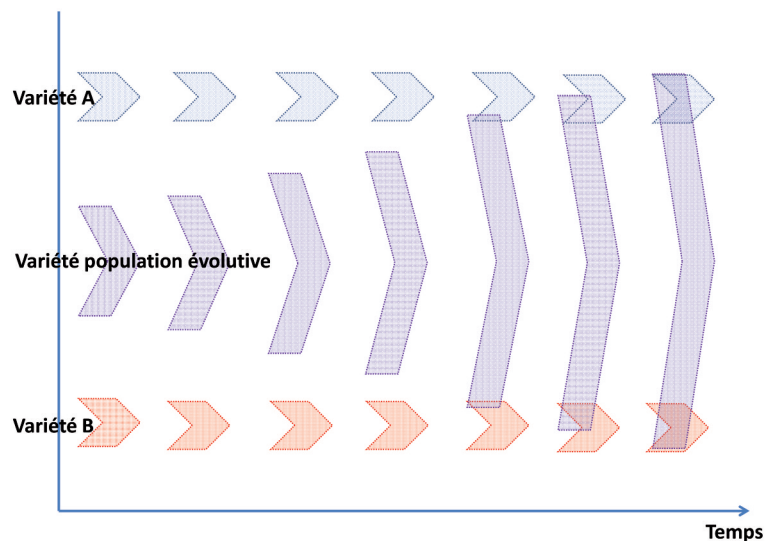
Leur inscription au catalogue pose néanmoins problème : étant peu homogènes et peu stables, ces variétés peuvent incorporer de fait des éléments couverts par des protections d'autres variétés déjà inscrites ou qui le seront (voir figure 5). Dès lors, l'inscription au catalogue de variétés "population" pourrait risquer de "bloquer" celle d'autres variétés nouvelles, ralentissant ainsi le progrès génétique incrémental stimulé par le COV.

Un groupe de travail ad hoc a été créé au sein du CTPS pour répondre à la question des variétés "population" et devrait remettre prochainement ses premières orientations.

D'autres pistes présentant un intérêt agronomique (notamment pour les résistances durables aux pathogènes), tels les mélanges d'espèces ou de variétés, nécessiteront probablement une adaptation des règles d'inscription au catalogue.

Le système français d'évaluation et de mise sur le marché des semences apparaît ainsi dans l'ensemble comme un système ouvert, transparent, qui est en train d'évoluer et de s'adapter pour prendre en compte les attentes du marché et de la société.

FIGURE 5 : CARACTÈRE ÉVOLUTIF DES VARIÉTÉS "POPULATION" VERSUS STABILITÉ DES VARIÉTÉS ACTUELLEMENT ENREGISTRABLES AU CATALOGUE.



Source : CGSP.

38. Il est à noter que les variétés anciennes bénéficient, sous certaines conditions, d'un régime particulier pour entrer dans le catalogue [liste c des variétés dites de conservation]. Du fait des conditions très restrictives de ce régime, celui-ci n'a été que très peu mobilisé par ceux qui souhaitent utiliser les populations et variétés anciennes.

Une réglementation européenne en révision, qui doit veiller à ne pas fragiliser le système catalogue/COV

La Commission européenne a publié le 6 mai 2013 une proposition de révision³⁹ de la réglementation “semence” (“seed law”), regroupant les douze directives actuelles en une réglementation unique, et qui vise à donner plus de flexibilité aux opérateurs. La Commission propose notamment d’assouplir les règles d’accès au marché pour certaines variétés (cf. encadré 6).

ENCADRÉ 6 : SEED LAW, QUELQUES PROPOSITIONS DE LA COMMISSION EUROPÉENNE

La Commission prévoit des dérogations d’inscription au catalogue sous certaines conditions :

En cas de variété pour “marché de niche” (article 36) : il s’agit ici de “petites quantités” de semences fournies par des opérateurs autres que les opérateurs professionnels, employant moins de dix personnes et dont le CA est de moins de 2 millions d’euros. Ces semences pourront être commercialisées sans figurer dans le catalogue officiel, et sont exemptées de frais d’inscription.

Des exigences minimales [plus de test DHS] et une réduction des coûts d’inscription seront également prévues pour les variétés anciennes et de conservation (article 57), et les matériels hétérogènes – définis dans la proposition comme le matériel ne remplissant pas les critères DHS (article 14).

Si ces pistes vont *a priori* dans le bon sens, ces propositions de dérogation sont néanmoins peu claires en l’état et méritent d’être discutées dans les négociations à venir. Il serait notamment essentiel de s’assurer que la dérogation “marché de niche” (marchés qui ne sont pas définis dans la proposition) ne met pas en péril l’équilibre fragile entre modèles d’innovation protégée par COV et par brevet. On pourrait en effet voir apparaître une conjonction entre les intérêts des multinationales d’une part, qui verraient dans cette ouverture un moyen d’accéder au marché sans avoir à passer les tests DHS et VATE, et semences paysannes d’autre part, qui revendiquent un droit à librement multiplier et échanger leurs variétés.

On voit bien ici les interactions fortes qui existent entre les règles d’accès au marché et le dynamisme des modèles d’innovation, les premières devant être très finement calibrées afin de ne pas favoriser un modèle plutôt qu’un autre. Ces questions devront être suivies de près dans le cadre des négociations actuelles au sein de l’Union européenne.

PROPOSITION ■ 4

Dans le cadre de la révision actuelle des règles communautaires de commercialisation des semences, définir un statut réglementaire clair et adapté pour les variétés “population” ou issues de la sélection participative.

39. Commission européenne [2013], *Proposal on the production and making available on the market of plant reproductive material*, juin.

CONCLUSION

L'Europe doit lutter contre l'instrumentalisation du brevet comme outil de guerre juridique pour bloquer l'innovation, et ce faisant, la liberté de production. La bataille de la propriété intellectuelle ne doit pas être perdue, et la France doit se mobiliser pour porter au niveau européen les conditions d'une coexistence et d'un équilibre entre système de brevet et de COV. Il en va du maintien d'un tissu européen d'innovation et de sélection actif, adapté à la diversité de nos agricultures (climat, sol, mode de production).

Il sera probablement essentiel de poser au niveau international la question de l'évolution du COV, afin de renforcer, au-delà de la convention UPOV de 1991, ce modèle de propriété intellectuelle qui a démontré sa capacité à permettre un progrès génétique.

Mots clés : agriculture, semenciers, semences paysannes, brevets, biotechnologies.

Les notes d'analyse du Commissariat général à la stratégie et à la prospective sont publiées sous la responsabilité éditoriale du commissaire général. Les opinions qui y sont exprimées engagent leurs auteurs.

DERNIÈRES PUBLICATIONS A CONSULTER

Retrouvez les dernières actualités du Commissariat général à la stratégie et à la prospective sur :

-  www.strategie.gouv.fr
-  [CommissariatStrategieProspective](https://www.facebook.com/CommissariatStrategieProspective)
-  [@Strategie_Gouv](https://twitter.com/Strategie_Gouv)

Commissariat général à la stratégie et à la prospective

La Note d'analyse n° 05 - octobre 2013 est une publication du Commissariat général à la stratégie et à la prospective
Directeur de la publication : Jean Pisani-Ferry, commissaire général
Directeur de la rédaction : Hervé Monange, adjoint au commissaire général
Secrétaires de rédaction : Delphine Gorges, Valérie Senné
Dépôt légal : octobre 2013 - N° ISSN : 1760-5733
Contact presse : Jean-Michel Roullé, responsable de la communication - 01 42 75 61 37 / 06 46 55 38 38
jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr



www.strategie.gouv.fr, rubrique publications

Notes d'analyse :

- N° 01 ■ Un fonds européen pour l'emploi des jeunes - Proposition pour une initiative (juin 2013)
- N° 02 ■ Internet : prospective 2030 (juin 2013)
- N° 03 ■ Approvisionnements en métaux critiques : un enjeu pour la compétitivité des industries française et européenne ? (juillet 2013)
- N° 04 ■ Les compagnies aériennes européennes sont-elles mortelles ? Perspectives à vingt ans (juillet 2013)

Créé par décret du 22 avril 2013, le Commissariat général à la stratégie et à la prospective se substitue au Centre d'analyse stratégique. Lieu d'échanges et de concertation, le Commissariat général apporte son concours au Gouvernement pour la détermination des grandes orientations de l'avenir de la nation et des objectifs à moyen et long termes de son développement économique, social, culturel et environnemental. Il contribue, par ailleurs, à la préparation des réformes décidées par les pouvoirs publics.

www.strategie.gouv.fr