MOOC « Semences végétales, quels enjeux pour notre avenir ? »

Semaine 6 Découvrez les opportunités de la propriété intellectuelle et les attentes des jardiniers et agriculteurs

Manuel semaine 6

Session du Printemps 2019

MOOC SEMENCES Quels enjeux pour notre avenir ?
gnis groupement national interprofessionnel des semences et plants
AGRO CAMPUS OUEST
agreenium l'institut agronomique, vétérinaire & forestier de France
FUN FRANCE UNIVERSITÉ NUMÉRIQUE

Votre cours de la semaine 6

Semaine 6 Découvrez les opportunités de la propriété intellectuelle et les attentes des jardiniers et agriculteurs 1

Introduction de la semaine 6 3

Introduction du module *avec Maria MANZANARES-DAULEUX & Lucien LAIZE – vidéo 66* 3

1) Les opportunités offertes par la propriété intellectuelle (7 vidéos) 4

Introduction à la propriété intellectuelle SOC *de Richard YUNG - vidéo 67* 4

Les principaux systèmes de la propriété intellectuelle en matière d'obtention végétale *de Claude TABEL – vidéo 68* 6

Le système des communs *de Didier BAZILE – vidéo 69* 11

COV *de Yvane MERESSE – vidéo 70* 15

Organisation du financement de la recherche – présentation de la SICASOV *de Jean-Louis TALVAZ (Directeur des Actions en contrefaçon) – vidéo 71* 16

Semences de ferme et financement de la recherche *de Jean-Louis TALVAZ – vidéo 72* 20

Point de vue d'un agriculteur sur l'intérêt de la recherche *de Denis FUMERY– vidéo 73* 21

2) Quels sont les besoins des utilisateurs (4 vidéos) 23

Besoins des agriculteurs et engrais verts *de Laurence POINSARD – vidéo 74* 23

Besoins des jardiniers amateurs *interview des jardiniers du Jardin partagé d'Yvan DOUARD - vidéo 75* 25

Besoins des maraîchers *Interview des maraîchers Hélen COSTA & Antionio ALANCES – vidéo 76* 27

Vidéo complémentaires 30

Le premier débouché de l'agriculture : l'agro-alimentaire 32

D'où vient la bière ? *Interview du brasseur Jean-Baptiste LECLERCQ – vidéo 77* 43

Les essentiels de la semaine 6 46

Conclusion de la semaine 6 *avec Maria MANZANARES-DAULEUX & Lucien LAIZE – vidéo 78* 46

Introduction de la semaine 6

Introduction du module *avec Maria MANZANARES-DAULEUX & Lucien LAIZE – vidéo 66*

C'est y est, c'est la dernière semaine déjà ! Mais, vous allez encore découvrir un pan important des semences.

Nous allons vous parler des différents systèmes de la propriété intellectuelle en matière d'obtention végétale, de manière simple…. Et précise !

Enfin, vous finirez par… là où tout commence : quelles sont les attentes des utilisateurs de semences ! Car le sélectionneur choisira d'orienter la sélection de ses variétés en fonction des besoins des utilisateurs.

Profitez-en pour poser toutes vos questions, c'est la dernière semaine avant l'évaluation finale ! Bon travail !

1) Les opportunités offertes par la propriété intellectuelle (7 vidéos)

Introduction à la propriété intellectuelle SOC *de Richard YUNG - vidéo 67*

En quoi consiste la propriété intellectuelle et quelles en sont ses origines ?

Ce qu'on appelle la propriété industrielle ce sont les brevets, les marques, les dessins et modèles… et cela recouvre aussi un autre secteur important qui est le droit d'auteur, le droit des artistes si vous voulez ; ce sont deux droits différents. Ça vient d'assez loin puisqu'on dit que certaines amphores grecques portaient des marques particulières pour les identifier ; je ne sais pas, je n'ai pas plongé dans la mer Égée mais je pense que c'est vrai. Et, en tout cas, à Venise, à partir de 1500 et quelques, les fabrications du verre de Murano étaient protégées par le secret des formes de brevets. Il faut attendre la Révolution française pour que le droit d'auteur soit protégé. Jusque-là, tout le monde pouvait tout copier sans limite.

La **propriété intellectuelle**, elle, sert à **rémunérer celui qui est à l'origine de l'invention** quelle qu'elle soit, qu'on appelle l'inventeur. Ou ce peut être un artiste si c'est du droit d'auteur, par exemple. La propriété industrielle et intellectuelle vise à assurer un revenu à ceux qui l'ont faite. C'est un **investissement souvent long et compliqué** : de la recherche, des formes, écrire un livre ça prend longtemps. C'est donc normal que ceux qui ont fait ça aient une juste rémunération et soient protégés sous différentes formes

Comment la propriété intellectuelle s'applique aux plantes ?

Dans tous nos textes, nous disons qu'on ne protège pas le vivant. Pour les végétaux, on a pensé que c'était une industrie relativement importante, en tout cas en France, que l'amélioration des variétés végétales, et je pense au blé, au maïs aux tomates… Il y a aussi les roses, c'est important d'avoir de belles roses… **La France est à l'origine du certificat d'obtention végétale** qui est différent, distinct du brevet, mais qui permet de protéger les nouvelles semences, les nouvelles variétés végétales.

Mais c'est une **protection qui est différente du brevet** en ce sens qu'**un tiers peut utiliser la nouvelle variété pour développer lui-même de nouvelles variétés**. Mais il n'y a **pas de monopole** comme dans le brevet. Le titulaire du brevet peut vous interdire complètement d'utiliser son brevet. Mais le titulaire d'une obtention végétale ne peut pas le faire, voilà la différence.

Quelle est la position de la France sur la question : brevet ou COV ?

Pour la protection du végétal, ce qu'utilise **la France c'est le certificat d'obtention végétale**, de préférence aux brevets, parce que **c'est plus simple, c'est moins cher**, nous avons, évidemment, une grande agriculture et beaucoup d'obtenteurs.

Y-a-t-il un intérêt économique de la propriété intellectuelle sur les végétaux ?

Nous sommes le **premier pays d'Europe en matière d'obtention** et je crois le premier exportateur. Ça doit représenter quelque chose comme 3 milliards de chiffre d'affaires... 3 milliards ! C'est quand même beaucoup ! Ça fait vivre des centaines de milliers de personnes. Nous soutenons beaucoup le COV contre le brevet. Nous sommes très actifs en matière de COV. Nous avons aussi l'Office communautaire des variétés végétales (OCVV), qui est à Angers. Nous avons fait beaucoup pour le développement de l'union internationale.

La propriété intellectuelle, c'est pour fabriquer des OGM ?

La propriété intellectuelle n'a rien à voir avec les OGM. Ce sont deux sujets différents. Mais très souvent mélangés dans l'opinion publique. Par exemple, on modifie la séquence et cette variété de maïs aura besoin de moitié moins d'eau que l'autre variété.

Variétés protégées ou variétés « gratuites », qu'est-ce qui est important ?

Ce qui est important c'est que ces variétés-là **ne soient pas porteuses de maladies ou de mauvais germes**. Qu'elles soient gratuites, c'est très bien, et puis en plus, là, on parle d'une activité qui est entre particuliers, entre jardiniers. C'est les gens, au-dessus de la haie, « Tiens, je te donne une quinzaine de semences de mes tomates, de ceci, cela ». Ça c'est vraiment la vie personnelle, privée, ça ne pose pas de problème. Donc je ne suis pas du tout hostile à ça, je pense que c'est bien. Mais **c'est quand même bien qu'on ait un œil sur la partie sanitaire**.

Les principaux systèmes de la propriété intellectuelle en matière d'obtention végétale *de Claude TABEL – vidéo 68*

La propriété intellectuelle est un ensemble de droits qui permet de :

- **protéger la « création intellectuelle »**. Protéger, dans le sens d'empêcher que la création musicale, littéraire ou industrielle d'un « créateur » soit plagiée ou contrefaite. Ainsi, le fabricant de smartphone a un droit de propriété industrielle sur son téléphone. D'autres fabricants n'ont pas le droit de le copier ;
- **rémunérer le travail du « créateur »**, souvent très long et cher ;
- **payer le service que cette création nous a apporté :**
  Quand on achète un smartphone, on paie le prix du travail effectué par le fabricant, mais on paie également le prix des multiples services qu'il nous rend. Et on accepte de l'acheter car on y trouve un intérêt.

Dans le domaine de l'obtention végétale, de la sélection des variétés, la propriété intellectuelle est particulière.

Il existe deux systèmes.

Historiquement, le **Certificat d'obtention végétale (COV)** est le premier système de propriété intellectuelle pour les semences. Dès 1961, la France a joué un rôle essentiel dans son élaboration. Depuis, ces règles sont codifiées au niveau international par l'UPOV, une organisation internationale dédiée.

Le COV permet de protéger et de rémunérer le travail du sélectionneur, tout en prenant en compte la spécificité des semences, le vivant.

En fait, c'est un peu comme l'écrivain et les mots :

L'écrivain prend parfois des années à écrire son roman. Pour l'écrire, il utilise des lettres, des mots, la grammaire, la syntaxe… toute une panoplie « d'outils » et de ressources, pour « créer » son œuvre.

Les mots qu'il utilise appartiennent à tous. Ils sont « disponibles », c'est-à-dire que chacun peut les utiliser comme il l'entend.

En revanche, le fruit de son travail, le livre qu'il va publier, appartient à un seul : c'est la propriété de l'écrivain. Il sera rémunéré par son droit d'auteur.

La sélection variétale fonctionne de la même manière.

Le sélectionneur prend environ une dizaine d'années pour développer une nouvelle variété. Pour y arriver, il puise dans les ressources génétiques qui existent déjà, des graines ayant telle ou telle qualité.

Ces ressources sont libres, à la disposition de tous ceux qui veulent « créer » des nouvelles variétés, qu'il s'agisse de semenciers ou de paysans sélectionneurs.

Mais, le fruit du travail de sélection, la nouvelle variété, appartient à un seul : c'est la propriété du sélectionneur. Et cette variété est protégée par le Certificat d'Obtention Végétale, qui lui permet d'être rémunéré.

Le système du COV prévoit des spécificités notables, qui lui permettent de bien respecter les différents besoins et utilisations des semences :

- Ce droit est un système open-source : toute personne voulant créer des variétés, entreprise de sélection ou paysan-sélectionneur, a la possibilité d'utiliser la variété comme ressource génétique pour créer une nouvelle variété et ce de façon totalement libre, sans avoir à payer. C'est ce que l'on appelle **l'exception du sélectionneur**.

Concrètement, **l'entreprise A peut utiliser une de ses variétés pour la croiser avec une variété de l'entreprise B. Le droit du COV permet donc à A d'utiliser la variété de l'entreprise B, sans avoir à payer une redevance.**

- Le COV reconnaît aussi aux agriculteurs, pour un grand nombre d'espèces, le droit de ressemer sur son exploitation les graines de la variété, qu'il a produites lui-même, en s'acquittant d'un droit réduit.

C'est ce que l'on appelle l'exception de l'agriculteur, qui est surtout utile pour des espèces comme le blé qui se reproduisent très facilement sans perdre les caractéristiques de la variété.

Le COV ne s'applique pas aux utilisations de la variété pour des usages privés, par exemple les jardiniers amateurs. Un jardinier peut donc utiliser chez lui toutes les variétés qu'il souhaite sans jamais devoir payer ce droit de propriété.

Depuis que le COV existe, plus de 70 États ont adopté ce système de propriété intellectuelle spécifique à l'obtention végétale.

Toutefois, le COV n'est pas le seul système utilisé aujourd'hui.

En effet, avec l'évolution de la sélection, les semenciers ont eu recours à de nouveaux outils : les biotechnologies. Il a alors fallu revoir les règles de propriété intellectuelle.

En 1998, l'Union européenne a donc décidé que le **système des brevets**, très courant dans le domaine industriel, **puisse s'appliquer aussi dans le domaine des semences**.

Plus précisément, les brevets concernent les inventions biotechnologiques. Ainsi une technique comme la transgénèse ou les nouvelles techniques appelées d'édition du génome sont protégeables par brevet.

Contrairement au COV, qui a un périmètre bien défini : la variété, le brevet a un champ beaucoup plus large. Il peut concerner une méthode, une technologie particulière, par exemple le canon à particule tout comme une caractéristique nouvelle conférée à une plante.

Il faut donc s'attacher à ce que l'on appelle les revendications du brevet, c'est-à-dire les sujets que l'inventeur veut couvrir par la demande de brevet.

On retrouve cette différence entre le champ d'application précis du COV et plus étendu du brevet dans les conditions à remplir pour obtenir un COV ou un brevet.

Pour le COV, les conditions à remplir concernent uniquement la variété :

- Elle doit être nouvelle, c'est-à-dire se distinguer des autres variétés, grâce à un caractère morphologique différent : comme un blé barbu… EXEMPLES
- Elle doit pouvoir être décrite, pour qu'on puisse reconnaître ses caractéristiques à l'observation. Par exemple, la variété Apache a XXX, YYY et ZZZ.
- Elle doit donner une garantie d'identité à ses utilisateurs pendant toute sa vie : quelle soit utilisée pendant un an ou 10 ans, elle doit toujours présenter les mêmes caractéristiques.

Pour le brevet,

- La condition de nouveauté est toujours la même : il s'agit de quelque chose qui n'a jamais existé avant.
- Il faut aussi démontrer une réelle activité inventive. L'invention ne doit pas exister dans la Nature.
- Enfin, il faut une application industrielle. C'est-à-dire que l'objet à breveter doit avoir un intérêt en termes de développement et d'économie.

Ces critères sont essentiels. Ils permettent de bien définir ce qui va être breveter. Pour cela, de nombreux échanges entre l'inventeur et les offices qui accordent les brevets sont prévus pendant la période d'instruction.

Une fois que le titre de propriété est obtenu, qu'il s'agisse du COV ou du brevet, c'est une exclusivité commerciale qui est accordée.

Toutefois, pour le brevet, il n'y a pas, à proprement parlé, d'exception du sélectionneur et de l'agriculteur. L'exclusivité commerciale n'est pas aménagée comme dans le cadre du COV.

Elle est accordée pour une durée limitée (20 à 30 ans selon le type de protection et l'espèce concernée). Une fois cette durée atteinte l'exploitation commerciale redevient totalement libre.

Au final l'objectif de ces deux systèmes est bien, en reconnaissant le travail fait, de permettre au créateur ou à l'inventeur d'obtenir une juste rémunération et de pouvoir poursuivre ses efforts dans un processus d'amélioration continue.

Comment choisir entre COV et brevet ?

Le COV s'applique à la **variété**, l'objet du COV c'est bien d'introduire des caractères qui existent dans la nature pour créer une nouvelle variété. Le brevet c'est totalement différent. Le brevet, ce sont des nouvelles caractéristiques qui n'existent pas dans l'espèce donnée que l'on introduit par différentes méthodes dites de **biotechnologie**.

Quel est l'intérêt de la propriété intellectuelle ?

La propriété intellectuelle, elle apporte déjà beaucoup de choses à la Société. Il faut bien savoir et bien comprendre qu'un type de propriété intellectuelle n'est donnée qu'en contrepartie. La contrepartie, c'est de mettre une invention, la création, dans le domaine public à la connaissance de tous. Et donc c'est un accroissement de la connaissance collective qui permet à tout le monde de se l'approprier, et de développer de nouveaux produits.

La propriété intellectuelle, est-ce obligatoire ?

Il n'y a aucune obligation de demander un droit de propriété intellectuelle c'est un choix, choix du domaine de l'inventeur. L'inventeur peut très bien ne pas demander de droits de propriété intellectuelle. Quant au droit de propriété intellectuelle, même s'il est accordé pour une durée qui peut aller de 20 à 30 ans, il est parfois beaucoup plus court que cela. Parce qu'une variété quand elle n'a pas trouvé son public, l'obtenteur souvent arrête son droit de propriété intellectuelle, et la met dans le domaine public après 2 ans ou 3 ans de vie.

Comment on arrête son droit de propriété intellectuelle ?

Il faut savoir qu'en contrepartie du droit de propriété intellectuelle, le demandeur, le titulaire du droit s'acquitte d'une redevance chaque année pour pouvoir maintenir ce droit de propriété intellectuelle. Donc il lui suffit d'arrêter de payer, de dire à l'organisme en question qu'il ne veut plus payer pour arrêter son droit de propriété intellectuelle, en ce qui concerne la variété, à ce moment-là, elle devient une variété du domaine public.

Pour pouvoir être rémunéré de son travail, recevoir des redevances sur son travail, l'obtenteur doit payer une redevance tous les ans à l'organisme qui lui donne ce type de propriété intellectuelle.

Et les coûts ?

En termes de coûts la redevance pour maintenir un Certificat d'Obtention Végétale est un peu moins élevée que celle d'un brevet. Pourquoi aussi, parce que le brevet vous pouvez le demander sur un territoire relativement large.

Le système des communs *de Didier BAZILE – vidéo 69*

Comment valoriser autrement les ressources phytogénétiques en ressources communes ?

Il est souvent difficile d'expliquer ce que sont les **Communs** en partant des concepts tels que les huit principes de conception des « ressources partagées » (*Common-Pool Ressources*) d'Elinor Ostrom (prix Nobel d'économie en 2009) qui conditionnent l'échec ou le succès de la gestion en commun des ressources.

Une manière d'introduire ce que sont les **Communs** est de partir d'un exemple simple.

Vous avez déjà tous certainement vécu la « *Tragédie* » du frigo Collectif :

Comment gérer un frigo mis à la disposition d'un groupe pour stocker de la nourriture ?

Nous avons tous en tête les limites de l'usage d'un frigo collectif : difficulté à partager l'espace dans le frigo, « vol » des victuailles par certains membres de la communauté, problèmes liés au nettoyage et à l'entretien de l'appareil, etc.

Il est nécessaire de comprendre les conditions qui permettent à la coopération de s'exprimer et de l'emporter sur les comportements individualistes :

- Les frontières de la communauté concernée comme celles de la ressource partagée doivent être clairement délimitées :
  - facile pour les membres du groupe ;
  - plus difficile pour la ressource dans le frigo collectif.
- La communauté doit pouvoir poser des règles élémentaires assurant que les tâches d'entretien soient partagées au sein du groupe et que les individus sachent clairement quand ils doivent les effectuer.
- Une surveillance efficace des usages : être capable de sanctionner sans entretenir de rancune est un facteur majeur pour la réussite d'un commun.

Une **ressource** partagée, prise en charge par une **communauté** qui se donne des **règles** de gouvernance pour en assurer la gestion : voilà une définition simple des **Communs**.

Quelques mots de la tragédie des Communs à l'émergence de nouveaux Communs

La discréditation des communs est apparue suite à l'article de Garret Hardin, *The tradegy of the commons* (*Science,*1968) ; article considéré comme une référence majeure de la pensée écologique :

« Sa » tragédie repose sur une disparition de pâturages partagés par **surexploitation**: il existe alors un **conflit entre l'intérêt individuel** (chacun des éleveurs) **et le bien commun** (l'herbe et sa repousse).

- 1968 : Conflit entre intérêt individuel et commun entrainant une disparition des pâturages

La théorie économique classique mobilisée sera ensuite contestée par Elinor Ostrom dès les années 80'. (*Governing the Commons*, 1990).

Les critiques apportées au modèle de Hardin ont permis de reconsidérer le fonctionnement d'un pool de ressources partagées.

Il existe une forte confusion entre les concepts de **propriété commune** et de ressources en **libre accès**.

Une ressource en régime de propriété commune appartient à un **groupe d'individus** qui peut **exclure les non-membres** de son usage ; à l'inverse il n'existe aucune restriction d'entrée et d'usage pour une ressource en libre accès.

On revient alors au schéma de la définition simple des communs :

Pas de règles, pas de sanctions, pas de Communs…

- 1990 : distinction entre commun (avec règles et sanctions) et libre accès (sans règles)

Les **règles** limitant l'exploitation ont été ignorées par Hardin : il parle donc de libre accès.

Selon Ostrom, la gestion partagée des ressources par les acteurs locaux passe à travers les **normes sociales** et les **arrangements institutionnels**. Pour que ces règles soient respectées, des mécanismes de **monitoring** et de **sanctions** sont nécessaires.

Vers une gestion partagée des ressources génétiques paysannes

Les modèles et politiques agricoles standards privilégient des processus de décision **extérieurs** aux populations concernées : formaliser **l'existence de Communs** pour les ressources phytogénétiques permet de considérer leurs **pratiques** et de porter les **revendications** des populations locales aux différents **niveaux** d'organisation.

Ce processus de participation contribue à la création de « nouvelles institutions ».

Faire des ressources génétiques agricoles un **Commun** implique de définir des règles d'accès, d'utilisation, de transfert et de conservation différenciées qui permettre d'impliquer les paysans dans la conservation de la diversité génétique.

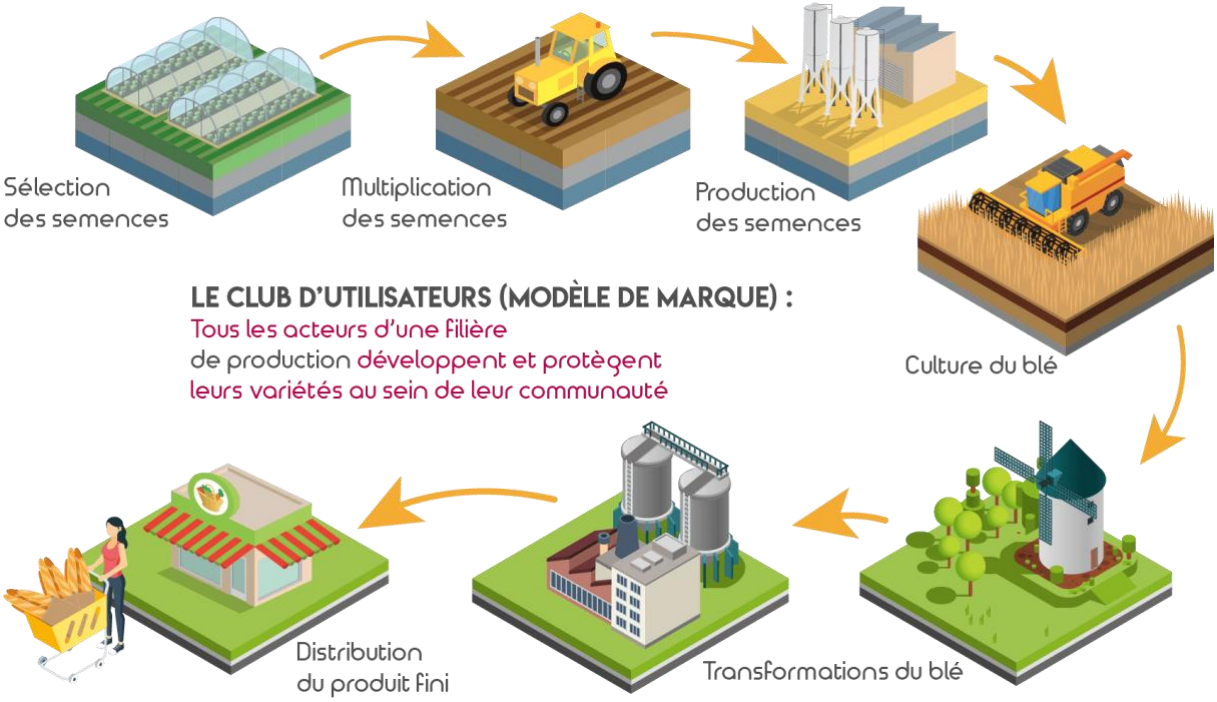
- Depuis l'origine de l'agriculture, le **système semencier paysan** s'est construit sur un devoir de **solidarité** sociale dans les cultures traditionnelles. Toute demande en semence doit être honorée. L'agrobiodiversité est un **bien public mondial**, appliqué à l'agriculture.
  Il devient le **bien commun** des communautés d'agriculteurs qui partagent et échangent leurs semences dans une petite région naturelle.
- L'Agrobiodiversité devient un **bien public national** avec la CBD/1992 sous couvert de souveraineté des États. On pourrait alors penser à un Commun établi à l'échelle nationale pour la chaîne de valeur des semences mais les législations semencières ont déjà basculé vers des régimes « **Biens privés** » avec différents régimes de Propriété Intellectuelle (brevet, COV) **excluant** certains acteurs, notamment les agriculteurs de la création variétale.
- Le retour à un **système multilatéral** avec le TIRPAA (FAO) permet-il une reconstitution de Communs au niveau global ? Pour les parties signataires (les États membres), seule une base (*Common-Pool Resources*, CPR) constituée des collections publiques d'une liste limitée à 64 espèces (annexe 1) est versée dans le système multilatéral. Son fonctionnement repose sur **un accès et un partage des avantages de l'utilisation des RPG** entre les différents membres. Pour prendre en compte la forte contribution des agriculteurs à ce « pool commun de RPG », les droits des agriculteurs sont discutés dans le Traité.

Malgré cette diversité de situations et de légitimités à l'œuvre, les solutions restent peu satisfaisantes c'est pourquoi des modèles alternatifs émergent autour des Communs.

Trois exemples de reconnaissance de l'Agrobiodiversité en Communs :

1. La **banque de semences communautaires** (« Community Seed Bank ») a pour premier objectif de gérer à l'échelle locale, au plus près des paysans, la conservation des variétés traditionnelles d'une petite région naturelle. Cela permet de caractériser l'existant (**ressources**), de suivre sa dynamique *in situ* (semis des **agriculteurs**) et ainsi de faire face collectivement à l'érosion de la biodiversité (Organisations collectives avec **règles**). Dans mon expérience sur les mils et sorghos au Mali, nous avons pu accompagner plusieurs collectifs dans le développement de telles banques communautaires que ce soit à l'échelle de groupes de villages, d'une organisation paysanne ou encore d'une association de développement rural.

2. Dans le contexte des semences améliorées, l'exemple du groupe Pasquier (briocherie) en France est original et correspond à la création d'un Commun sous forme de « **club d'utilisateurs** » lié à la panification. Il s'agissait de développer les variétés de blés (**ressources**) nécessaires à leurs activités et de les protéger (**règles**) pour un ensemble d'acteurs (**communauté**) sur toute la chaine : semences-production-transformation. Celles-ci sont développées en propre dans le secret et restent en dehors des catalogues pour en maintenir le secret.



3. L'« **Open Seed Source Initiative** » (https://osseeds.org/), a été lancée par des professeurs de l'Université du Wisconsin (USA) en 2014 pour distribuer au départ les semences de

22 variétés végétales en *open-source*, en s'inspirant du modèle des logiciels libres. Il s'agit à la fois de générer de nouveaux « communs » (**Ressources** = variétés en open-source) et de « faire commun » dans un groupe mixte (**Communauté** = agriculteurs, sélectionneurs, etc., privé, public) dont les contours ne sont pas limités a priori, sinon par en engagement (**Règles**) vis-à-vis des nouveaux tiers. À titre d'exemple, l'expansion mondiale du quinoa, originaire des Andes, est limitée par un faible accès aux RPG contraint par la CDB. Les nouvelles variétés (dont celles de la *Washington State University* et d'autres privées aux USA) sont placées dans l'OSSI, ce qui facilite l'accès à une plus large diversité génétique pour tous ceux qui en acceptent les règles.

Conclusion :

Au travers de ces exemples, on voit bien que l'approche par les Communs ouvre de nombreuses voies pour explorer des alternatives aux systèmes qui encadrent actuellement l'obtention et l'accès aux nouvelles semences dans les législations nationales et sous couvert des conventions internationales.

Références citées:

Ostrom E. (1990). Governing the Commons: the evolution of institutions for collective action. *Cambridge University Press* (UK).

Hardin, G. (1968). The tragedy of the commons. *Science*, 162(3859): 1243-1248.

COV *de Yvane MERESSE – vidéo 70*

Protéger une variété par un titre de propriété intellectuelle est une opportunité, une possibilité qui est donnée à chacun. C'est facultatif ; il n'y a aucune obligation à cela ; c'est le demandeur/déposant qui choisit s'il décide ou non de protéger.

Qui peut déposer une protection par COV ?

Le demandeur ou le déposant, c'est celui qui a sélectionné et obtenu une nouvelle variété. Cela peut être une entreprise multinationale, une entreprise de taille moyenne, une association, un paysan-sélectionneur… Toute personne qui a, par son travail de sélection, obtenu une nouvelle variété.

Pourquoi déposer une protection par COV ?

Obtenir un titre de propriété intellectuelle pour une variété végétale, c'est garantir plusieurs choses :

- D'abord, **garantir une rémunération pour le travail effectué** ;
- Ensuite, **assurer le partage des innovations dans des conditions sereines**. Si l'innovation d'une entreprise n'était pas protégée, l'entreprise ne se risquerait pas à la partager, à la rendre publique. Ainsi, la protection d'une variété permet au sélectionneur de partager son travail, en toute sécurité, sans prendre le risque que d'autres s'en emparent sans son accord.
- Enfin, impulser une dynamique de progrès continue. Dès lors que le sélectionneur sait qu'il pourra vivre de son travail, qu'il pourra apporter des nouveautés et profiter de celles des autres, il s'inscrit dans une dynamique favorable de création et de recherches.

Le COV, titre de PI par excellence, offre toutes les conditions pour atteindre ces objectifs. La protection par COV est donc un système vertueux qui profite à tous : à l'obtenteur, au déposant, à l'agriculteur, au consommateur…

Comment protéger une nouvelle variété ?

En France, le COV est le système principal, comme vous l'avez déjà vu précédemment. Le sélectionneur doit s'assurer que la variété qu'il souhaite protéger par COV remplisse bien les conditions de **nouveauté**, de **distinction**, d'**homogénéité**, de **stabilité**. Par ailleurs, le déposant doit proposer une dénomination variétale qui permet d'identifier la variété.

Stratégie de dépôt

Le sélectionneur qui souhaite protéger sa variété par COV doit réfléchir en amont à la stratégie de dépôt. Il doit en effet choisir les territoires où il souhaite que sa variété soit protégée. Car un COV international, qui s'appliquerait partout dans le monde entier, ça n'existe pas.

Le sélectionneur a donc à sa disposition plusieurs choix :

- **La protection nationale : auprès de l'INOV** dont je suis la responsable. Il existe un équivalent de notre bureau dans la plupart des pays. Donc c'est vers ces institutions nationales qu'il se rendra s'il veut obtenir un COV dans un pays étranger.
- Et **la protection communautaire : auprès de l'Office Communautaire des Variétés Végétales (OCVV)** qui s'en charge. La protection offerte par un COV communautaire s'étend à tous les pays de l'UE.

En conclusion, pour le sélectionneur, il est donc important de protéger ses obtentions par un schéma simple : 1. innover, 2. Protéger, 3. valoriser.

Organisation du financement de la recherche – présentation de la SICASOV *de Jean-Louis TALVAZ (Directeur des Actions en contrefaçon) – vidéo 71*

La semence, qu'elle soit récente ou ancienne, porte en elle des caractéristiques précises. C'est un peu comme sa carte d'identité. Ces caractéristiques en font une variété à part entière.

Chaque variété a ses propres caractéristiques qui répondent aux différentes **attentes des utilisateurs** :

- besoins des agriculteurs, pour leurs cultures ;
- besoins des transformateurs, par exemple pour sélectionner un blé qui fera un bon pain ;
- besoins des consommateurs qui veulent des fruits et légumes de qualité.

Les obtenteurs de variétés investissent des moyens importants dans la recherche et la sélection de nouvelles variétés. Environ 13 % de leur CA est consacré à la recherche et au développement et il faut compter près de 10 ans pour mettre sur le marché une variété.

Comment le travail de recherche des obtenteurs est-il rémunéré ?

Comme pour toute création ou invention, la rémunération est encadrée par le système de la propriété intellectuelle. C'est le cas par exemple pour le droit d'auteur que perçoit un écrivain.

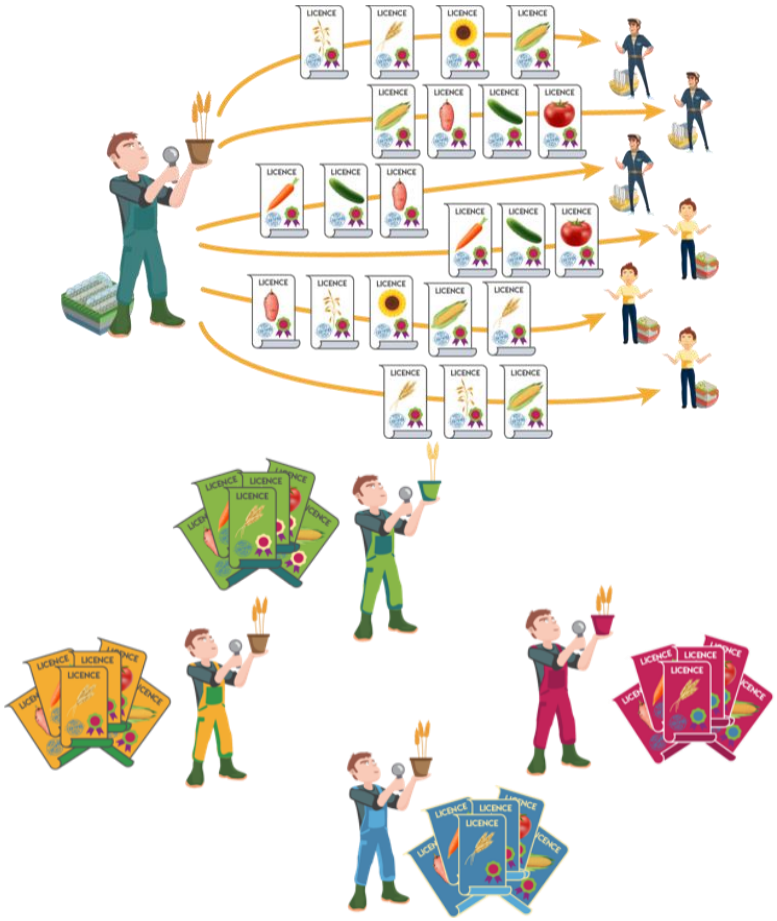
Eh bien, le principal équivalent dans le monde végétal, est le COV, ou certificat d'obtention végétale, français ou européen. Il accorde un droit de propriété pour une durée de 25 à 30 ans selon les espèces. Passé ce délai, les variétés sont libres et tombent dans le domaine public.

L'obtenteur peut utiliser ce droit de propriété, et donc être rémunéré, de plusieurs façons.

- Soit l'obtenteur produit et **commercialise lui-même ses variétés**. Il est payé directement.
- Soit, et c'est le cas le plus fréquent, il accorde aux entreprises ou coopératives productrices de semences un **droit de production et de vente : la licence**.

En contrepartie de cette licence, **les entreprises de production de semences paient des redevances**, ou royalties, à l'obtenteur. Cette redevance est fonction des quantités de semences vendues aux agriculteurs.
Donc, dans ce cas, l'obtenteur est payé par les agriculteurs qui achètent les semences via les licenciés.

Les obtenteurs peuvent très bien gérer ces licences seuls mais la spécificité de cette gestion, et le nombre important d'utilisateurs possibles de leurs variétés, les a conduits à créer, dès 1948, une société spécialisée : la SICASOV qu'on pourrait appeler « la SACEM des semences ».



La SICASOV travaille aujourd'hui pour environ 400 obtenteurs, de tailles et d'importances variables, français ou étrangers. Elle opère dans de nombreux pays dans lesquels il n'existe pas de structure comparable, ce qui est le cas le plus fréquent.

La SICASOV gère environ 5 000 variétés protégées, y compris des variétés de la recherche publique, l'INRA.

La gestion par la SICASOV n'est pas obligatoire mais on y retrouve la majorité des variétés de grandes cultures (céréales, oléagineux, protéagineux). Mais aussi des variétés fruitières, ornementales, potagères… Les marques et les brevets sont également gérés.

La SICASOV est ainsi chargée d'attribuer, pour chaque variété, des contrats de licence, de percevoir les redevances qui en sont issues, de les reverser à leur créateur et de contrôler l'ensemble de ce processus.

Et comme pour toute protection, la SICASOV peut recourir, si besoin, à des actions en contrefaçon afin de défendre les droits et intérêts de ces obtenteurs.

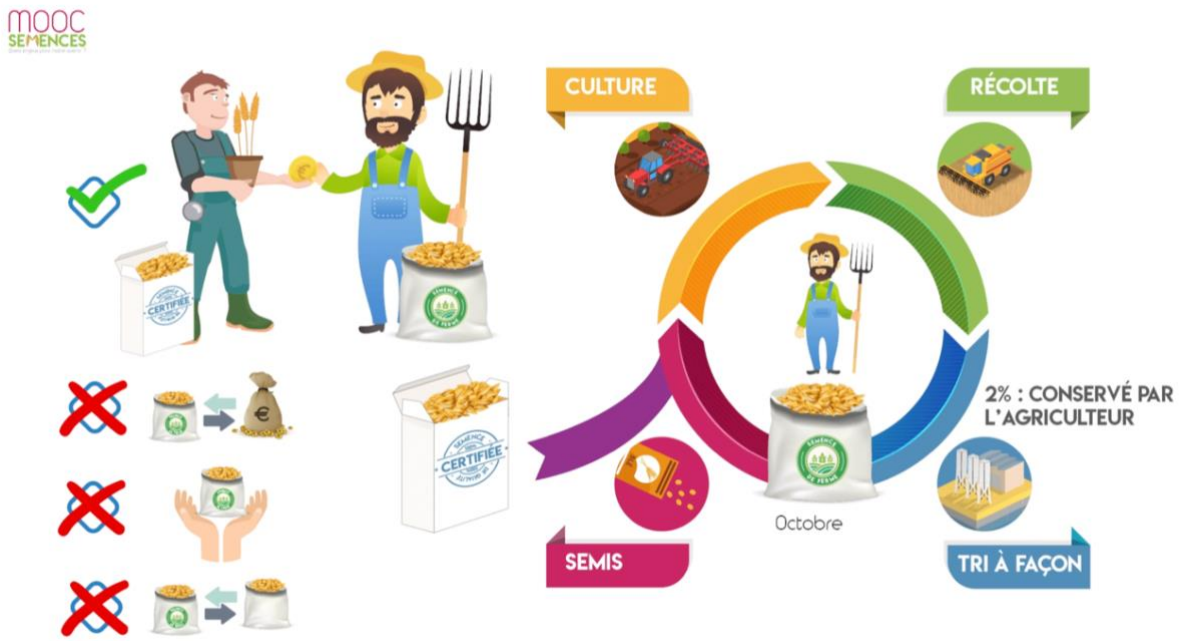
Contrairement à ce qu'on pourrait penser, la contrefaçon végétale n'est pas l'imitation d'une variété mais la production de la vraie variété sans la contrepartie financière.

En résumé, la rémunération de la recherche est donc assurée traditionnellement par les semences vendues aux agriculteurs au travers des licenciés, via la SICASOV le plus souvent.

Cependant, tous les agriculteurs ne rachètent pas des semences chaque année.

Les lois de protection autorisent en effet un agriculteur à faire lui-même ses propres semences à partir de sa propre récolte, c'est ce qu'on appelle les **semences de ferme**, une pratique qui se développe.

En contrepartie de ce droit d'autoproduire, les agriculteurs sont également tenus de payer une rémunération équitable aux obtenteurs, puisqu'ils profitent du potentiel de la variété comme s'ils l'avaient achetée. Cette rémunération doit être inférieure à la redevance payée par les licenciés. La loi prévoit également que les petits agriculteurs en sont exemptés : ils n'ont donc rien à payer.



À la différence de la redevance, qui est payée par un nombre bien déterminé de licenciés, la rémunération des semences de ferme concerne un très grand nombre d'acteurs : potentiellement, tous les agriculteurs !

En conclusion, on s'aperçoit que le financement de la création variétale se fait par différentes voies et implique toute une filière, la SICASOV jouant un rôle majeur dans ce système.

Semences de ferme et financement de la recherche *de Jean-Louis TALVAZ – vidéo 72*

Le financement du progrès génétique par la CVO

Rappelons-le, **les semences de ferme** sont les semences **produites directement par les agriculteurs**, d'une année sur l'autre, à partir d'une semence achetée l'année précédente.

Décrite précédemment et payée par un nombre limité de licenciés bien identifiés, cette rémunération concerne donc un très grand nombre d'acteurs, potentiellement tous les agriculteurs.

Suivant les différents types de culture, la collecte de masse de cette rémunération peut prendre plusieurs formes, et fait le plus souvent l'objet d'accords interprofessionnels :

Ainsi, pour les céréales, cette rémunération prend la forme d'une **Cotisation Volontaire Obligatoire (CVO)** prélevée sur toutes les livraisons de céréales faites par les agriculteurs de céréales aux organismes stockeurs.

Ces organismes de collecte, environ 1 200, sont le passage obligé de toutes les récoltes avant leur mise sur le marché.

En ciblant ces organismes, on cible la quasi-totalité des agriculteurs produisant des céréales.

Cette **rémunération**, prélevée à chaque agriculteur livrant des céréales est ensuite **reversée à la SICASOV** qui la reverse à son tour aux obtenteurs au prorata de leurs parts de marché « redevances ».

Un agriculteur qui a acheté des semences et déjà financé la recherche paiera donc deux fois ?

Eh bien non, car pour éviter cette double contribution, **ces agriculteurs sont remboursés via les licenciés auprès desquels ils ont acheté les semences**.

On comprend bien que ce mécanisme particulier n'est possible que s'il existe des points de collectes centralisées.

En dehors des céréales, pour les pommes de terre notamment, le financement des semences de ferme dépend le plus souvent uniquement des déclarations que nous adressent les agriculteurs.

La SICASOV doit ainsi veiller à faire respecter un cadre de concurrence loyale entre les déclarants et les non-déclarants. Elle s'y emploie par des contrôles et des vérifications et en procédant, si besoin, à des actions en contrefaçon.

En conclusion, on s'aperçoit que le financement de la création variétale se fait par différentes voies et concerne un nombre important d'acteurs.

La responsabilisation de tous est importante car un retour financier insuffisant peut, à terme, condamner des petites structures de recherche et impacter la création variétale de demain.

Cette création variétale est pourtant plus que nécessaire dans ce monde en changement constant (climat, démographie et autres).

Point de vue d'un agriculteur sur l'intérêt de la recherche *de Denis FUMERY– vidéo 73*

En matière de céréales, on est très attentif à toute la **recherche** qui est faite en amont. Parce que nous on cherche plutôt des espèces, des variétés de blé qui soient beaucoup plus résistantes en règle générale aux **maladies**, éventuellement aux insectes, notamment les **insectes d'automne qui peuvent être source de virose**. On cherche aussi tous les **critères de débouchés**. Et ça c'est important. Et je crois que l'agriculteur est toujours à la recherche de nouvelles variétés qui soient résistantes, à l'averse, enfin tout, supprimer le maximum de problèmes.

Quand le choix initial est bien fait, on est gagnant dès le départ. De manière générale, le résultat dépend de la semence. On dit même que **50 % de la réussite de la culture est liée à la semence** et aux conditions de semis. Si on a réussi ce point de départ, c'est déjà 50 % d'acquis.

Les 50 autres pour cent sont décomposés en **25 % le parcours végétal**, depuis la levée jusqu'à la floraison. Et puis après les derniers **25 % c'est le remplissage du grain**.

Pour produire du blé, on utilise **deux sources** :

- La première c'est celle issue du monde de la semence, **la semence certifiée**, et où les sélectionneurs nous choisissent, nous font les variétés adaptées à nos terroirs, et nos besoins. C'est à nous de les choisir, le catalogue est très large.
- Et ensuite, nous avons la faculté de pouvoir reproduire ces semences, c'est **la semence de ferme**.

Donc on a un premier jet, des semences certifiées, et on peut reproduire pendant quelques temps, une, deux, trois années, ces semences certifiées qui deviennent semences fermières. Et ça nous permet d'amoindrir les coûts. Néanmoins, il faut revenir à la source, car elles dégénèrent très, très vite. Elles perdent leurs critères avec le temps et il nous faut nous réapprovisionner de semences plus nobles.

Pourquoi utiliser ces deux sources ?

Je n'oppose pas les deux sources. Je considère qu'aujourd'hui **elles sont très complémentaires**. Certains ont choisi la voie unique : c'est la voie de la semence certifiée. C'est un coût supplémentaire, c'est une avancée d'argent. Néanmoins, on sait que la réussite est plus probante parce qu'on a une semence beaucoup plus mère. Et tandis que la semence fermière avec les années, se dégrade, l nous faut la réapprovisionner régulièrement. Et puis il faut aussi suivre les nouveautés. Parce qu'il y a des critères nouveaux des meilleures sélections. Et ça, ça nous permet de progresser également.

Pourquoi utiliser de la semence certifiée ?

Un critère essentiel c'est la **protection de la semence**. C'est une production en général fongique, pour éviter les fontes de semis, pour éviter un certain nombre de maladies au départ. Et c'est un grand progrès pour l'humanité.

Si on regarde l'histoire de France récente, la Révolution Française est issue de deux années consécutives très, très, pluvieuses où la semence semée pourrissait. Elle n'était pas protégée à cette époque-là. La France ne comptait que 20 millions d'habitants et pourtant, on souffrait de famine. Aujourd'hui, on ne connaît plus ces problèmes-là, parce que l'on protège nos semences au départ.

Et le coût, pourquoi c'est cher ?

Pour pouvoir utiliser des semences de qualité, il nous faut en amont un certain nombre de gens qui travaillent sur la recherche de ces nouvelles variétés. Ça a un coût, et ce coût, je contribue de par certaines redevances sur les semences certifiées à le payer. Et je trouve qu'elles sont tout à fait justifiées ! Si l'on veut progresser sur le matériel génétique il faut payer cette recherche. C'est essentiel !

Les semences certifiées qu'on utilise ont un **coût de recherche.** Et je comprends parfaitement que ce coût, il faut le répercuter au niveau du consommateur qui est l'agriculteur. Ça coûte cher mais c'est comme lorsque vous achetez un nouveau logiciel pour votre travail, le travail induit pour faire ce logiciel a un coût, et il est normal qu'on le paye.

Nous avons évoqué précédemment que **le point de départ de la culture c'est la semence**. Et, que ce soit en bio, en agriculture conventionnelle ou avec toutes les différentes formes d'agriculture (raisonnée, agriculture de précision, agriculture respectueuse de l'environnement), il y a des complémentarités avec le monde du bio, enfin l'agriculture bio.

Mais c'est la même recherche, que ce soit en conventionnel ou en bio : avoir un point de départ fort et qui soit prometteur pour réussir la culture au cours de l'année.

2) Quels sont les besoins des utilisateurs (4 vidéos)

Besoins des agriculteurs et engrais verts *de Laurence POINSARD – vidéo 74*

Rappelez-vous de ce que sont les engrais vert (semaine 3)

On dit « engrais verts », c'est un mot qui regroupe plein de choses en fait. On peut dire engrais vert, plante de service, culture intermédiaire, piège à nitrates. Tout cela regroupe un ensemble d'espèces.

Nos utilisateurs pour ces espèces-là ce sont les agriculteurs. Avec différents profils d'agriculteurs.

Ce peut être des **éleveurs**, l'éleveur va avoir tendance surtout à vouloir, en plus d'un engrais vert, implanter quelque chose qui va produire du **fourrage pour nourrir ses animaux**.

L'objectif pour les éleveurs c'est d'avoir **de l'herbe, des légumineuses, en quantité suffisante**. La quantité c'est important, c'est un critère de sélection depuis la fin de la seconde guerre mondiale : on cherche à augmenter la productivité de nos fourrages.

Maintenant il y a d'autres critères qui se mettent en place. On commence à regarder les qualités nutritionnelles. Plus l'herbe, plus le fourrage va avoir des qualités nutritionnelles importantes et de qualité, moins l'éleveur sera contraint de complémenter l'alimentation. Ce qui est important pour un animal, c'est l'**énergie** et le taux de **protéines**. Ce sont des choses qu'on peut mesurer dans le fourrage assez facilement, par infrarouge, maintenant on a des analyses et des tests qui nous permettent de dire ça. On regarde également la **digestibilité** du fourrage : plus le fourrage sera digestible, meilleure sera la capacité d'ingestion de l'animal, et donc plus le fourrage va profiter à l'animal. Ce sont des critères importants pour l'éleveur.

Pour les animaux, on regarde la digestibilité, mais également l'**appétence**. Plus un animal aura tendance à aller de lui-même se nourrir, mieux ça va être. On a une espèce, **par exemple la fétuque élevée**, qui est assez rêche. **La vache a du mal à l'ingérer, c'est rêche** sous la langue. Notre objectif en sélection, c'est de **créer des variétés qui ont des feuilles plus souples** et impliquent une meilleure appétence pour les animaux.

On voit aussi dans le contexte de changement climatique d'autres particularités qui arrivent. Souvent l'herbe, quand il fait chaud, ça ne pousse pas, ça a besoin de températures douces et également d'eau. S'il fait trop sec les prairies ne poussent plus.

L'objectif pour nous en sélection, c'est d'essayer de créer de nouvelles variétés qui résistent mieux à la sécheresse et qui naturellement continuent à pousser pendant l'été pour que les éleveurs puissent toujours affourrager, apporter du fourrage à leurs animaux.

On peut avoir au contraire un profil plus céréalier, quelqu'un qui produit uniquement des semences de céréales. Cette personne-là va s'intéresser plutôt à la structure du sol, à essayer d'implanter des espèces qui permettent de faire des ruptures de rotation pour éviter les cycles de maladie.

Là, on est dans des parcelles de moutarde. On sélectionne les moutardes depuis les années 80. **La particularité des moutardes qu'on a sélectionnées, c'est leur capacité à lutter contre les nématodes.**

Les nématodes, ce sont des **petits vers microscopiques**, qui sont présents naturellement dans le sol, et qui gênent les productions de pommes de terre, de betteraves ou de céréales. Le fait pour un agriculteur de mettre une moutarde en engrais vert, ça va lui permettre d'assainir ce sol, de limiter les

cycles de reproduction du nématode, et donc de pouvoir remettre une culture principale ensuite, qui sera dans un sol plus sain.

Donc c'est une solution économique, moins coûteuse, et qui en plus est bénéfique à l'environnement puisque ça permet de cultiver le sol pendant l'hiver.

Derrière l'expression « engrais verts », il y a une multitude d'usages, d'utilisateurs et d'agriculteurs qui ont des profils différents.

Comment répondre à cette multitude de besoins ?

On travaille en permanence en essayant d'**anticiper les besoins du marché**. Pour nous, l'objectif c'est de coller le plus possible aux demandes des utilisateurs, de répondre avec nos variétés qui sont, on l'espère, novatrices, à des besoins et d'essayer de trouver les **solutions naturelles** pour les utilisateurs.

Il faut savoir que pour **créer une variété en graminée, ça prend 10 à 15 ans**. Quand on part de rien, on travaille pendant 10, 15 ans sans savoir si vraiment on arrivera au bout de nos efforts et à créer une variété intéressante. L'objectif pour nous, c'est de sélectionner, c'est-à-dire de croiser [Souvenez-vous la sélection généalogique en semaine 3]. Ensuite, il y a toute une phase de test qui dure longtemps. On travaille sur des plantes pérennes donc les essais qu'on met en place, on les met en place pour 3 ans. C'est un temps de sélection qu'on ne peut pas réduire. Donc là, pour ce que je fais maintenant, je dois avoir en tête ce que demandera le marché, ce que demanderont les utilisateurs en 2030 ou en 2035, voire 2040.

Le plus difficile pour nous c'est d'**anticiper les besoins dans 10 ans**. Un utilisateur à un instant T ne va pas forcément avoir le même besoin dans 5 ou 10 ans. Pour ça, il faut être à l'écoute des utilisateurs et de la filière.

Donc on a des remontées terrain :

- À la fois nos commerciaux qui viennent nous voir en nous disant ce qui marche avec nos variétés actuelles, ce qui ne marche pas, les demandes auxquelles on ne répond pas encore.
- Mais aussi en allant rencontrer les professionnels dans les différents salons, en écoutant l'agriculteur à côté de chez soi, en allant en vacances et en essayant de regarder ce qui se passe autour de soi et également à l'étrangers.

Besoins des jardiniers amateurs *interview des jardiniers du Jardin partagé d'Yvan DOUARD - vidéo 75*

Yvon est président d'une association locale qui s'appelle « Le jardin du cheminot » et qui fait partie d'une autre association, « Jardinot », dont font également partie Bernard et Philippe.

Yvon : Un jardin partagé c'est une parcelle pour plusieurs personnes qui la cultivent ensemble. Tandis que là, chacun a son jardin, c'est le jardin ouvrier.

Pour quelle raison cultivez-vous des légumes ?

Pour se nourrir…

La cuisine, c'est mon métier. En France, où que ce soit, les gens se demandent « que va-t-on manger ? En semaine ou en weekend, inlassablement : « que va-t-on manger ? »

Pour manger des fruits et légumes sains

Ce que je cultive, ce que je recherche dans le jardin, c'est d'abord pouvoir manger sain pour avoir des légumes sans trop de pesticides.

Bernard : Alors ça c'est pareil ; très bon les radis noirs ! très bon pour la circulation du sang.

Pour le goût retrouvé de son enfance

Philippe : Il y a l'odeur, le parfum des légumes aussi. Moi étant gamin, je mangeais des haricots verts crûs, les carottes crûes. On les lavait et on mangeait les carottes crûes. Mon père faisait son jardin, il avait 500 m^2, nous étions une grande famille, il nous a fait manger. Et moi je l'aidais, et souvent, les mauvaises notes du lycée, eh bien la punition c'était de bécher un morceau de jardin.

Pour la consommation personnelle

Yvon : C'est pour notre consommation personnelle et puis la famille, les enfants. On conserve les pommes de terre et puis on fait beaucoup de bocaux de haricot verts.

Mais aussi pour le partage !

Bernard : On donne à mes deux filles qui sont mariées mais on leur donne beaucoup de choses quand même ! On donne aussi aux voisins et aux voisines [Rires]. Et ce qui est de bien ici c'est qu'on est en collectivité. Quand quelqu'un a trop de plants, on propose à tout le monde. On partage. Et quand on n'a pas, on va le chercher à côté.

Comment choisissez-vous vos variétés de légumes ?

Il faut qu'elles soient bonnes !

Philippe : C'est le goût. Moi, avant tout, oui, c'est le goût et le parfum. Le goût je l'ai dans la bouche. Le plaisir que j'avais étant gamin, avant de croquer dans la tomate, c'était de la sentir. Vous avez un parfum qui vous rappelle beaucoup de choses, avant qu'elles finissent dans la poêle, en tomates provençales ou en tomates farcies.

Qu'elles germent bien

Philippe : Qu'elles germent bien en premier ! J'en prends soin. Si je vois que ça ne sort pas assez vite, je me fais des tunnels. Ou alors je prends du voile de forçage. J'en mets dessus pour fortifier un peu la graine. Parce que jardiner maintenant c'est avoir plus de légumes pour plus dans son panier et plus dans son assiette.

Qu'elles résistent aux maladies

Yvon : Si c'est des tomates, il y a certaines variétés que je préfère, au point de vue goût et puis certains endroits : dans notre région, il y a des tomates qui vont venir mieux que d'autres. J'ai remarqué que l'andine cornue a tendance à avoir en premier la maladie. Donc j'en fais un petit peu mais je ne fais pas que ça, je fais de l'andine cornue et je fais des cœurs de bœuf. Maintenant elles résistent pas mal quand même à la maladie, j'ai remarqué, mieux qu'à certaines années passées. Je pense que c'est avec les croisements qu'ils doivent faire. Avant elles auraient été plus malades que ça.

Et qu'elles produisent beaucoup !

Bernard : Moi ce que je veux quand j'achète une semence, c'est un peu de rendement. Sans mettre trop d'engrais parce qu'on peut avoir un gros rendement en mettant ce qu'il faut, les radis noirs, il y en a en pagaille. Plus le goût, la qualité de ce qu'on cultive.

Est-ce que vous faites vos semences ou est-ce que vous les achetez ?

Achat de semences et autoproduction

Yvon : Je fais des deux, j'en achète quand même plus que j'en fais.

Achat de semences en magasins

Philippe : Les semences, je les achète dans différentes « grandes surfaces », comme on dit, ou disons… surface, disons, un grainetier, par exemple, où ils vendent des graines.

Yvon : Les semences, je les achète pour le poireau, les betteraves rouges. Les salades, moi, je laisse grainer la salade, je la laisse monter en graines et puis je la laisse retomber au sol, et puis je prends les petites pousses de ces salades et je repique.

Achat groupé de semences par l'association

Bernard : avec l'association j'achète les graines qu'on commande en quantité.

Yvon : Pour les haricots, je ramasse les graines, comme ceux-là (des tarbais), je les laisse sécher et puis je vais les passer un peu au congélateur, comme ça il n'y a plus rien, plus de parasite. Après, je les stocke dans des boîtes et au printemps je les remets.

Besoins des maraîchers *Interview des maraîchers Hélen COSTA & Antionio ALANCES – vidéo 76*

Présentation de l'exploitation

Hélen Costa : Mon métier, c'est de produire des fruits et des légumes. On a toujours été en conventionnel depuis plusieurs générations et on est passés en bio il y a 8 ou 9 ans.

Les plantes que nous cultivons aujourd'hui, ce sont les mêmes plantes que nous cultivions quand on était en conventionnel, même les variétés anciennes. C'est simplement les superficies qui ont varié.

On cultive principalement de la mâche, du radis, de la courgette et du haricot. Mais on a toute une gamme de diversification qui nous est aussi imposée par notre cahier des charges et par les stations avec qui on travaille, par les gens avec qui on travaille qui veulent avoir des légumes de diversification et des variétés anciennes.

Antonio Alances : On est maraîcher. On fait des carottes en botte, du navet long blanc, des carottes, des navets ronds, rave, des melons, de l'asperge verte, et des céréales pour les rotations.

Qui sont vos clients ?

Hélen Costa : Pour la commercialisation, on a préféré jouer sur tous les tableaux :

- on fait de la **vente directe** parce qu'il y a un marché de producteurs sur notre village. On vend directement au consommateur final et aux petits magasins ;
- on sert une station, on sert un **grossiste** qui fournit les cantines dans le nouveau mouvement **locavore** mis en place par le conseil général,
- le cœur de notre chiffre d'affaires, c'est une station qui fait de l'**international** et du national et qui représente 70 % de notre chiffre d'affaires.

Antonio Alances : Moi je vends plutôt au **marché de gros**. Je m'adresse à des conditionneurs, des expéditeurs, comme on les appelle chez nous, qui conditionnent par calibre, par qualité de produit et qui expédient aux demi-grossistes, aux grossistes et aux détaillants. Nous ne faisons pas de vente directe sur exploitation ça prend beaucoup de temps et c'est un choix.

Comment vous fournissez-vous en semences ?

Hélen Costa : Nous achetons nos semences auprès d'une **coopérative**. C'est une démarche qui a changé au fil des années, puisque, au départ, nous nous approvisionnons directement auprès des obtenteurs. Mais la problématique, c'est que les obtenteurs ne sont pas leaders dans toutes les espèces. **Chaque obtenteur a des espèces leader**. En s'approvisionnant auprès d'une coopérative, il y a un peu la démarche économique d'approvisionnement en gros, mais y a aussi cette démarche de dire « on va choisir le meilleur chez les meilleurs ». Et cette démarche-là est très importante.

Nous, **nous achetons 99 % de nos semences**. **Nous produisons un peu de semences d'oignons et de tomates ainsi que de variétés anciennes**. Et le cœur de notre métier ce sont des semences achetées ; tout ce qui est oignons, tomates, variétés anciennes, c'est anecdotique pour l'exploitation. C'est sympa, ça permet, quand on a des personnes qui viennent de faire des stages et ou de leur montrer comment ça se passe et ils sont souvent attirés par ça mais le cœur de notre activité c'est une semence qu'on achète, qu'on sème et qu'on récolte.

Antonio Alances : J'achète toutes mes semences, j'ai **plusieurs fournisseurs en semences par variété, par qualité de produit** mais j'achète toute mes semences certifiées.

Quels sont vos critères de choix pour la variété ?

Hélen Costa : Nos critères de choix de semence sont :

- **les désirs** de nos clients,
- le taux de germination des semences il faut que ce soient des semences qui germent très bien pour avoir un produit homogène et facile à cultiver,
- la résistance de la variété aux différentes maladies,
- la facilité de **conduite**.

J'ai quand même des problèmes de mildiou ou d'oïdium, de choses bêtes comme des punaises. Un insecte qui fait d'énormes ravages en bio et qui ne fait pas de ravages en conventionnel, c'est la cicadelle. En bio c'est un très gros problème ! En conventionnel, on n'en parle même pas. Il n'y a pas de produit homologué contre la cicadelle, c'est-à-dire que les produits qui servent pour l'aleurode ou le trips détruisent la cicadelle. Notre choix d'espèces, il faut qu'il soit adapté à cette problématique-là. La courgette, on fait peut-être des variétés qui sont beaucoup moins résistantes au virus mais qui ont quand même une résistance, on va choisir d'autres critères comme la résistance à la chaleur ou la résistance à l'oïdium. Les critères vont varier, ça fait que nos besoins en espèces vont varier.

Antonio Alances : Les critères de choix ? C'est surtout l'homogénéité de la semence, l'aspect visuel du produit et **la qualité de goût** du produit aussi qui est très importante pour la clientèle.

Quels sont les besoins spécifiques de vos clients ?

Hélen Costa : Moi je m'adapte aux quelques personnes **qui me font l'amitié d'avoir confiance en moi**. Pour mes clients, l'idée d'un melon charentais vert, ce n'est pas possible. Mes clients veulent un melon charentais jaune, brodé, si possible toute l'année, bien écrit, bien tranchées, d'une certaine grosseur, gros… mais pas trop gros ! Mes clients veulent ça. Donc quand je choisis mes variétés, je les choisis avec ces critères-là. Les autres variétés existent parce qu'il y a une demande. Une fois par an, on discute avec nos clients pour savoir ce qu'ils veulent, ils ont trois critères principaux :

- c'est le produit comme lui il l'**imagine**,
- son **système de stockage**,
- et l'**image de marque de l'entreprise**, donc savoir si on cultive un peu plus **variétés anciennes**, ou un peu plus de **variété ultra-moderne**.

Antonio Alances : Le client nous demande que ça soit **très joli**. Le visuel, c'est comme quand vous allez dans un magasin, si c'est si joli vous achetez, si vous voyez un truc qui est tout tordu, je ne sais pas pourquoi, mais les gens ne sont plus habitués à ça. Vous apportez une carotte botte chez un client, s'il y a des fanes jaunes, ils vous embêtent. Pourtant les fanes jaunes, c'est naturel, c'est les premières fanes. Mais il faut que ça soit propre, bien vert, bien rouge, que ça brille, que ça soit tout beau, qu'il y ait des grosses bottes bien sûr.

Après on va nous dire, « il n'y a qu'à voir l'expéditeur ». C'est sûr qu'eux, par rapport à leurs ventes, à leurs tenues de produits dans les frigos, ils disent : « Ah, cette variété-là ne tient pas en frigo, elle s'abîme, éviter de la faire. Cette variété-là, quand on la sort du frigo, elle n'a pas bougé trop qualitativement, c'est joli, elle est encore assez ferme, essayez de faire-ça. »

En quoi le taux de germination est-il important ?

Hélen Costa : Selon l'espèce, si la graine est très chère, il faut que ça sorte à 100 % quand même. Sur des graines de radis, semées en plein champ, il y a tellement de facteurs qui entrent en compte, autres que le taux de germination, qui influent sur le taux de germination, que la robustesse est peut-être quasiment supérieure au taux de germination. En fait, là, tu mets 30 % de graines en plus pour **avoir un optimum**. Mais, ça ne gêne pas trop, parce qu'il y a beaucoup de facteurs qui entrent en compte, puisque tu es dans l'espace naturel et tu ne maîtrises pas grand-chose. Par contre quand on est dans des espaces comme ça, il faut un taux de germination de 100 %. Le problème c'est que, quand on a un taux de germination qui n'est pas optimal, souvent, ça veut dire aussi une germination très lente. Et sur des matières comme des tourbes, il y a des fermentations qui se passent, et si la graine ne germe pas de suite, la fermentation de la tourbe va prendre le dessus et les grains pourriront avant de germer.

Alors quand on est en bio, comme on n'a pas de produits chimiques pour maîtriser la pourriture, la fermentation, etc., il faut que le temps entre le moment où l'on sème et le moment où la plantule apparaît soit le plus court possible. Donc il faudrait quasiment une semence qui soit encore plus de qualité qu'une semence conventionnelle.

Donc **la qualité de la semence c'est primordial**, et plus la semence est chère, plus c'est important parce qu'il faut perdre très peu de semence.

> Et enfin, en ce qui concerne la facilité de conduite et la résistance aux maladies, comment choisir la bonne variété ?

Hélen Costa : Ces semences, il faut qu'elles soient **résistantes** le plus possible aux ravageurs principaux de notre exploitation, qui ont varié entre le bio et le conventionnel, qui ne sont pas du tout les mêmes. Ce qui implique des différences entre les semences bio et conventionnelles.

Antonio Alances : Vu que les produits phyto sont de moins en moins présents sur l'exploitation par l'élimination des marques, ça nous aide bien d'avoir des variétés qui soient résistantes.

Hélen Costa : **Le comportement de la plante dans notre microrégion** parce qu'on est de plus en plus confrontés à des événements climatiques un peu extrême, des coups de chaleur, des gros orages, des temps avec des taux d'hygrométrie très bas. Donc le choix se fait avec ces critères-là. Est-ce que, quelle est la semence la plus adaptée à ce que je vais faire ?

Antonio Alances : Disons le choix, de choix déjà on se fie par rapport aux essais d'après les années suivantes. On y faisait déjà des essais, après on fait des essais chez nous aussi, la première année quand ils sont nouveaux pour voir ce qui vaut, ce que la plantes, si elle a bonne tenue de racines, qu'elles tiennent le choc à la chaleur, qu'elle tiennent le choc aux quantités de melons parce qu'il y a des plantes qui n'ont pas beaucoup de racines et qui charge beaucoup en melon et qui lâche, et après ça, ça fait pas un melon qui est bon. C'est par rapport aux essais de l'année précédente et après bon, petit à petit, on rentre dans la production réelle quoi.

Vidéo complémentaires

Le marché de niche et les semences paysannes

Hélen Costa : Le marché de niche, c'est beaucoup de travail, souvent pour un petit chiffre d'affaires, un petit bénéfice. Donc on comprend bien qu'il y a certains groupes qui ne s'y intéressent pas mais il y a quand même des gens qui veulent soigner leur image de marque et qui continuent à produire des variétés anciennes et des variétés de diversification, en parcourant le monde, en ramenant des variétés, en les sélectionnant.

Ce qui est un aspect important pour nous, par rapport à l'autoproduction de la semence, c'est qu'eux, nous garantissent l'aspect sanitaire de toutes ces semences un peu anecdotiques. L'avantage de les acheter chez eux, c'est qu'on est sûr du produit : on a une variété ancienne dont la semence est de bonne qualité qui nous permet de ne pas se poser de questions, de ne pas ramener de maladies sur l'exploitation, etc., toute cette problématique de la semence **paysanne**, qui, contrairement à ce que certaines personnes veulent bien dire, **n'est pas interdite**. Il faut simplement qu'elle soit contrôlée par le contrôleur qui nous contrôle. Mais le problème de la semence paysanne, c'est qu'elle n'est pas garantie. C'est l'avantage de passer par une maison, petit groupe ou gros groupe de production ; il y a des très grands groupes qui font des petits lots de semences. Il y a des petits groupes, qui veulent soigner leur image de marque, qui sont sur des petits lots de semences. Et l'avantage, c'est que ces semences-là sont obtenues de la même façon que les semences paysannes. La seule différence c'est qu'elles nous sont garanties indemnes de maladie, de virus, de déchets organiques, qui peuvent transporter autre chose que ce dont on a besoin.

Production de plants

Ici on est dans ma serre à plants qui me sert à produire mes plants maraîchers. Les plants maraîchers sont pour toutes les espèces, la démarche est à peu près la même. On a un support, neutre mais adapté à la vie des plantes, qui est un terreau produit par des société hyper spécialisées, un produit très travaillé, bio, et qui a une durée de vie pas très élevée. On s'approvisionne au fur et à mesure de nos besoins. Le problème c'est l'interaction entre le support, la graine, la température… tout ça fait qu'il faut avoir des semences qui ont un taux de germination de 100 %, pour pouvoir avoir une sortie rapide de la plantule, et pour que les autres éléments influencent peu sur le devenir de cette plantule. Parce que si on a un plant qui sort très doucement, la graine peut pourrir, elle peut avoir un coup de froid dans le cas d'une nuit très froide. Et plus il va s'écouler de temps entre le moment du semis et le moment de la sortie de la plantule, plus il y a de risque de pourriture de la graine.

Il faut savoir qu'on n'a pas de produits. En conventionnel, il y a des produits phyto pour maîtriser les pourritures des pythium. En bio, il n'y a rien, il y a un peu de pythium antagoniste, qui marche très bien mais qui n'a pas l'efficacité d'un produit chimique.

Comment se passe la transition entre l'agriculture bio et conventionnelle ?

La transition du conventionnel au bio, officiellement c'est 3 ans ; dans les faits, c'est plutôt 5 ou 6 ans. C'est très compliqué, c'est financièrement très dur, mais une fois qu'on est dans le système, qu'on a trouvé des stations qui nous acceptent, ça se passe assez bien. La problématique c'est qu'il y a des stations qui sont depuis très longtemps dans le bio, qui n'acceptent pas les gens qui sont en conversion vers le bio. Elles préfèrent, à la limite, faire du bio d'Italie en entrée de gamme plutôt que de faire de la conversion locale.

Le cahier des charges en agriculture biologique

Au départ c'était un cahier des charges bio 100 % français, issu des règlements européens ; aujourd'hui, le cahier des charges c'est quasiment le copier-coller des règlements européens. Le cahier des charges va en se durcissant au fil des années contrairement à ce qui a pu être évoqué l'année dernière. Les contrôles se durcissent et vont vers un respect à la lettre du cahier des charges.

La coop et l'accès aux variétés

Je suis adhérent de cette coopérative. Je ne sacrifie pas de mon temps pour son fonctionnement mais il m'a fallu acheter des parts. Globalement, l'ensemble des agriculteurs de la région est adhérent à cette coopérative. On participe un peu à la vie de cette coopérative mais sans plus. C'est un très gros groupe. L'avantage de faire partie d'un groupe comme ça, c'est que peut-être qu'intellectuellement, ce n'est pas la démarche idéale pour les producteurs bio, mais économiquement ça a du sens.

La coop, c'est une démarche volontaire, il n'y a rien d'obligatoire. Ça n'empêche pas les producteurs, les obtenteurs de semences de démarcher. Parce que les obtenteurs de semences, qu'ils me vendent directement ou qu'ils vendent à travers la coop, ils vendent leurs semences. Ils ont des personnes qui font le tour des exploitations, même qui ne s'approvisionnent pas directement chez eux, pour faire la promotion de leurs nouvelles variétés, pour mettre en place des essais. Si je suis libre d'acheter directement à l'obtenteur, je peux acheter à la coop. Je suis libre de mes décisions, ce qui est très important. Le relationnel avec beaucoup d'obtenteurs ne s'est pas coupé, parce que beaucoup d'obtenteurs ont compris qu'en passant par un goulet unique, ce n'est plus le producteur qui prenait la décision de l'espèce qu'il allait semer, mais c'est plutôt la personne qui produisait les plants, qui pour des raisons de facilité économique, disait : "Non, moi je ne vais pas changer quatre fois de variété de melon. Je vais faire au printemps une variété de melon et je vais acheter un gros sac de graines. Je vais me faire un prix et je mettrai à tous les producteurs la même variété de melon."

Donc ils ont continué de nous rencontrer. Le démarchage, ce n'est pas le plus beau terme, parce qu'il n'y a pas une activité économique. Ils ont continué à nous rencontrer pour mettre en avant, au fil des années, leurs nouvelles variétés et pour essayer de comprendre nos désirs et pour essayer d'échapper à ce goulet unique que sont les producteurs de plants professionnels, qui sont de moins en moins nombreux, et qui, eux aussi, ont une vision économique de leur métier. Ils ne vont pas semer 150 variétés de melon au printemps s'ils peuvent n'en semer que 2.

Le premier débouché de l'agriculture : l'agro-alimentaire

Au-delà du jardinage amateur, ou de l'achat en vente directe auprès des maraîchers, au marché ou en AMAP par exemple, **nos agriculteurs et nos maraîchers alimentent avant tout un immense secteur industriel**.

Pour aller plus loin, **nous vous proposons, ci-dessous, une succession d'infographies** qui vous fourniront des informations complémentaires chiffrées à propos de :

- la consommation alimentaire française,
- le secteur de l'agroalimentaire, première industrie française,
- l'agriculture biologique,
- les signes officiels de la qualité et des origines,
- les légumineuses, des graines porteuses d'avenir pour l'alimentation et l'environnement.

Ces six dernières semaines, vous avez pu prendre conscience de l'**importance de la qualité sanitaire** des végétaux et des semences qui peuvent être vecteurs de maladie.

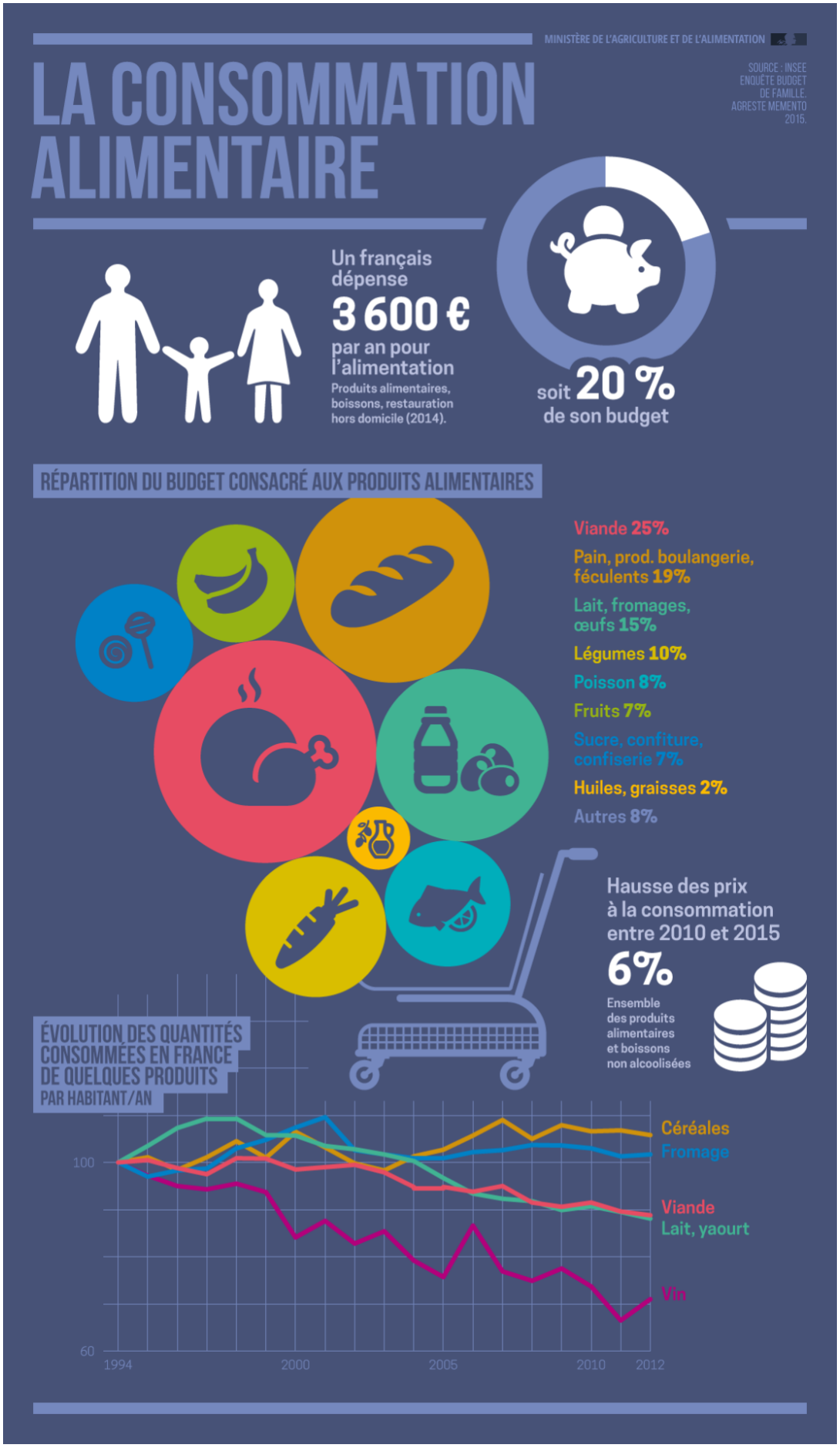
Savez-vous que l'importation de végétaux est strictement réglementée afin de limiter les risques d'introduction et de propagation d'organismes nuisibles ? En tant que consommateur, **vous pouvez vous aussi jouer un rôle de prophylaxie** : votre propre comportement peut influencer sur la réduction ou non des produits phytosanitaires. Comme dit l'adage : « Mieux vaut prévenir que guérir ». C'est pourquoi nous vous parlerons aussi du plan Écophyto :

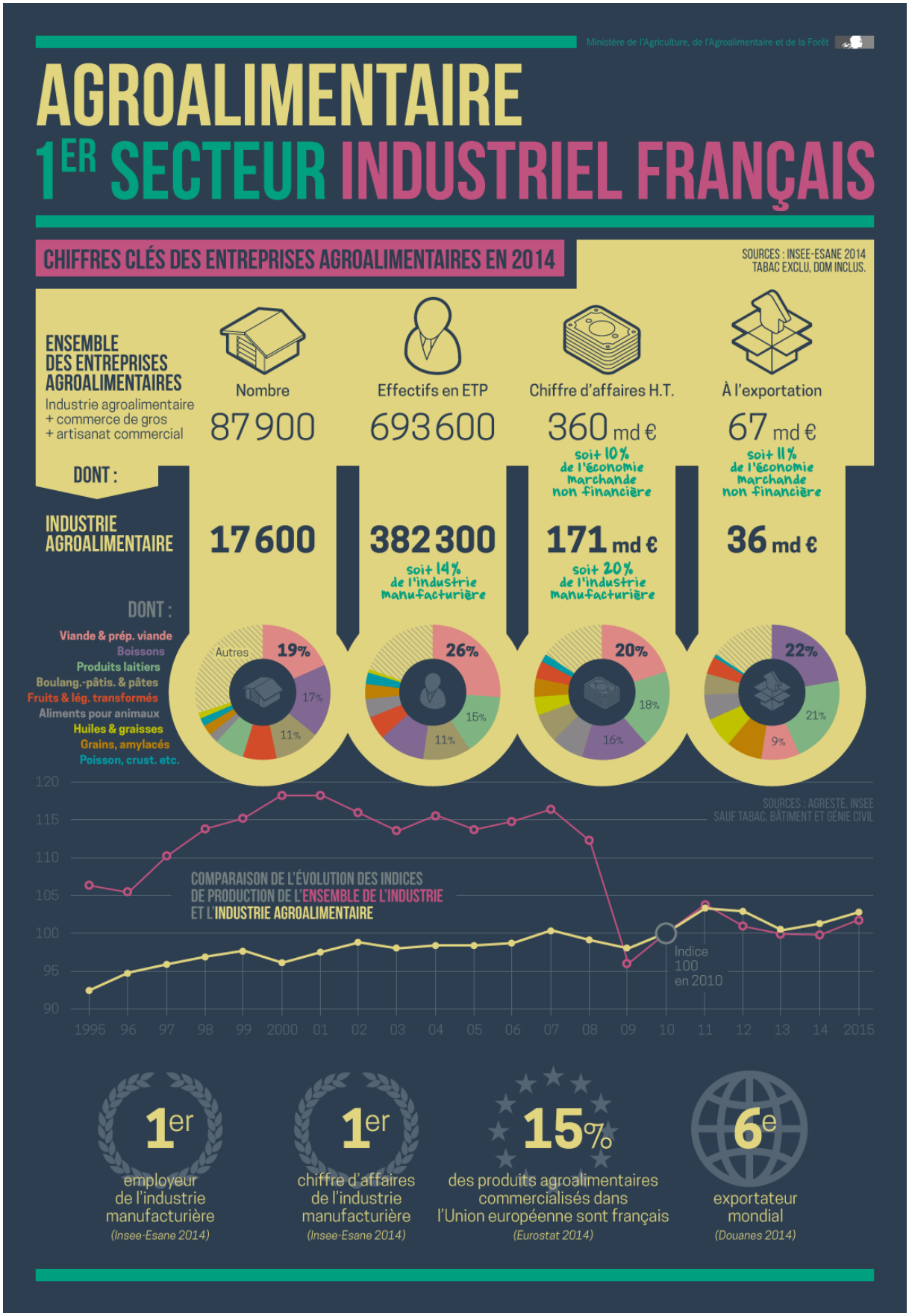
- l'importation des végétaux : un cadre très réglementé,
- le plan Écophyto.

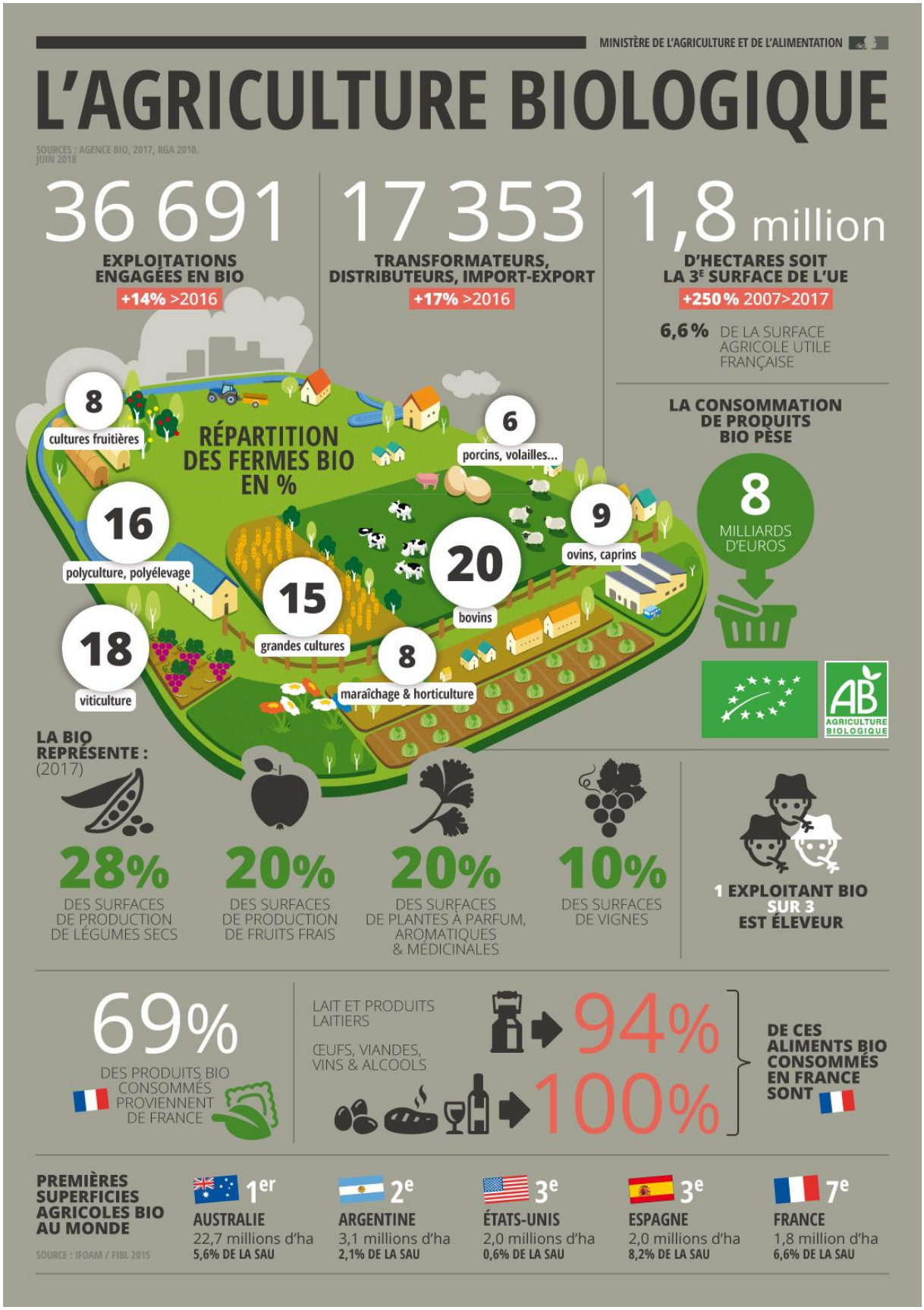
Le débouché principal de l'agriculture est l'alimentation animale et humaine. Mais depuis quelques années, **la bioéconomie se développe** en valorisant toutes les matières organiques. **Les semences jouent aussi un rôle dans l'économie fondée sur la biomasse, les bioénergies** et les biodéchets. Elles ont un rôle primordial dans notre alimentation mais aussi dans notre modèle sociétal qui évolue. Pour finir, vous pourrez voir une infographie sur les effets attendus du changement climatique sur les systèmes agricoles :

- la bioéconomie,
- les semences,
- les effets du changement climatique sur les systèmes agricoles.

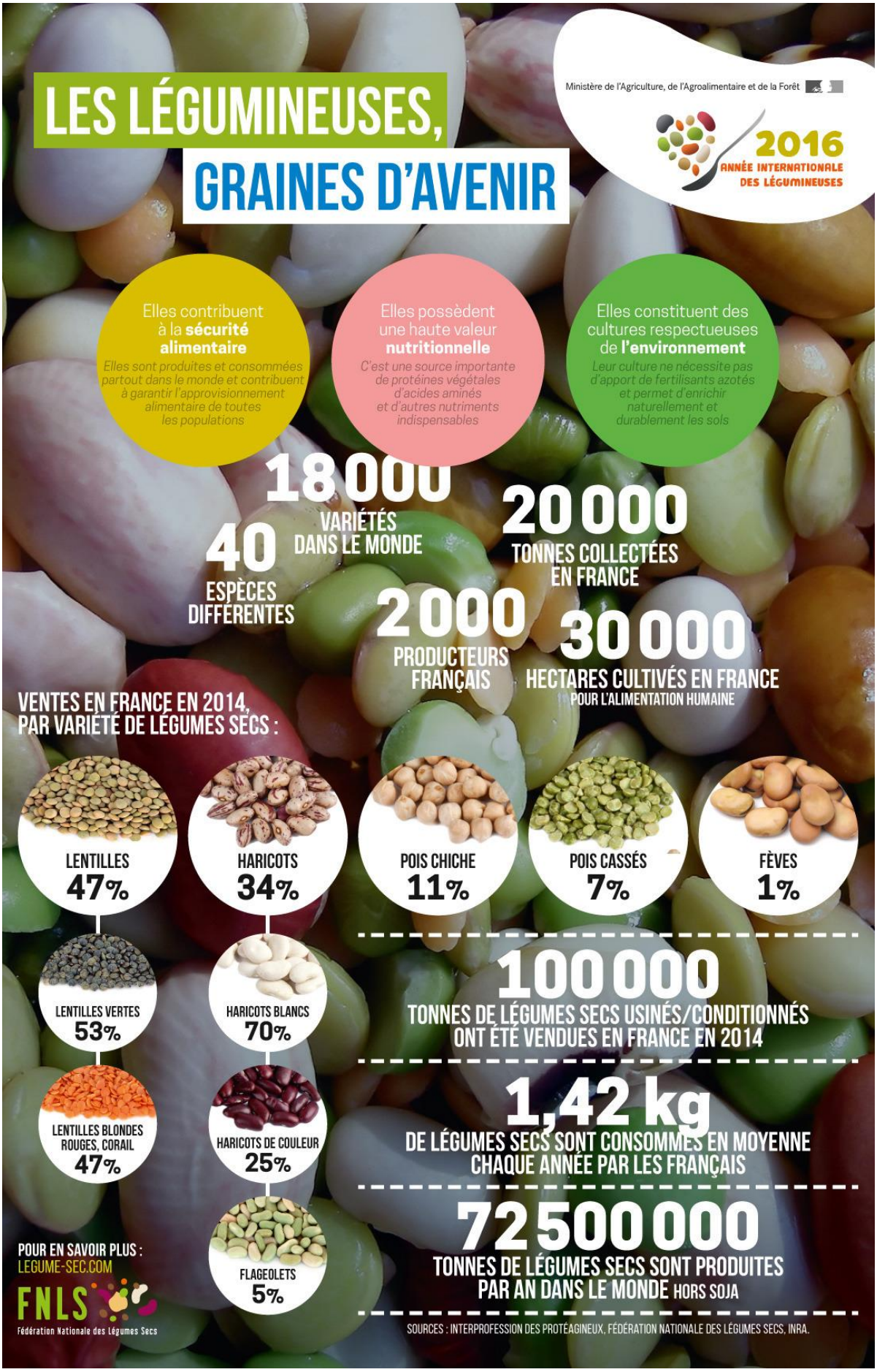
Toutes ces infographies sont disponibles sur le site **Alim'Agri** du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation : https://infographies.agriculture.gouv.fr/.

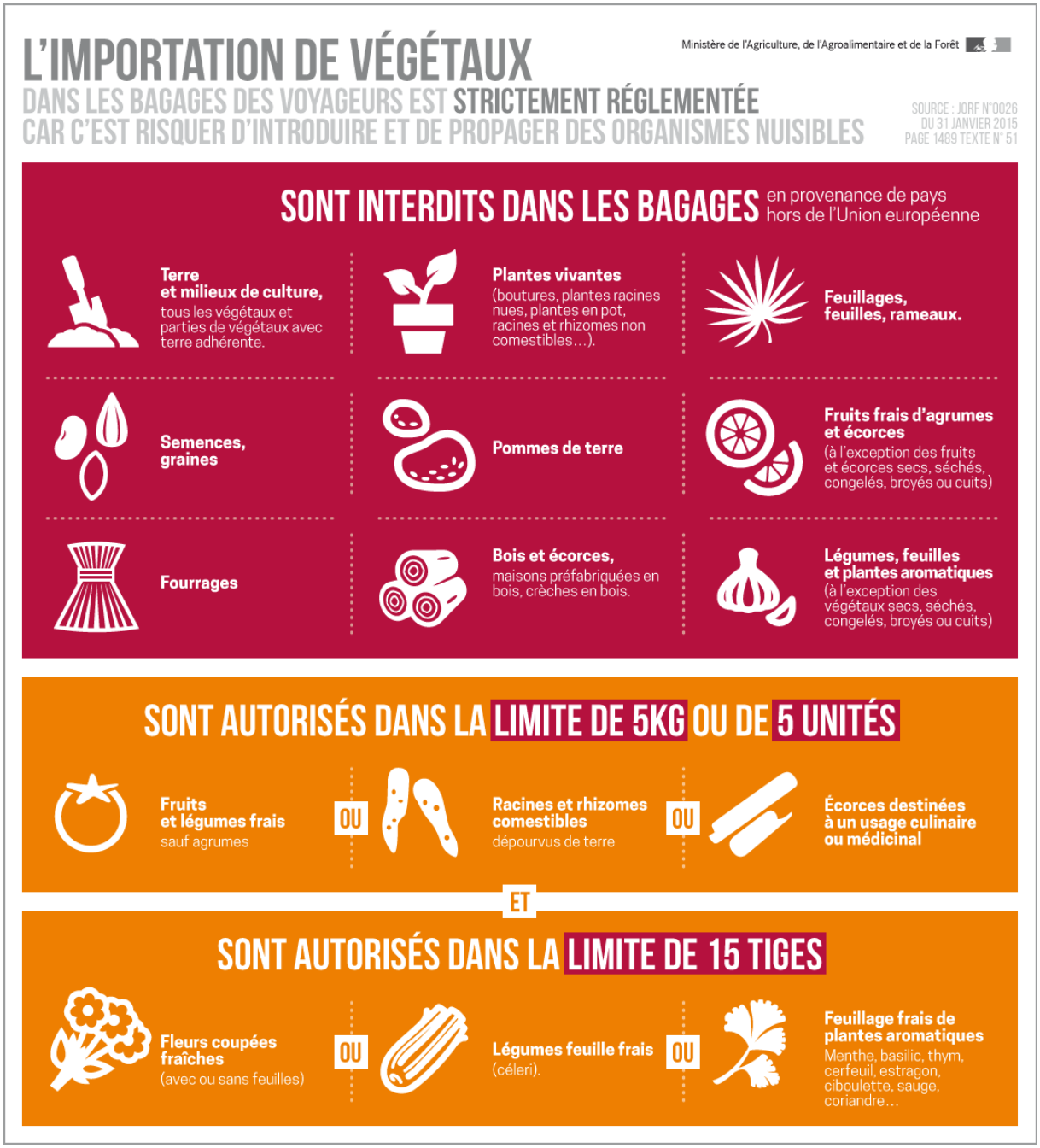

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
LA CONSOMMATION ALIMENTAIRE
SOURCE : INSEE ENQUÊTE BUDGET DE FAMILLE. AGRESTE MEMENTO 2015.
Un français dépense
3 600 €
par an pour l'alimentation
Produits alimentaires, boissons, restauration hors domicile (2014).
soit 20 % de son budget
RÉPARTITION DU BUDGET CONSACRÉ AUX PRODUITS ALIMENTAIRES
Viande 25%
Pain, prod. boulangerie, féculents 19%
Lait, fromages, œufs 15%
Légumes 10%
Poisson 8%
Fruits 7%
Sucre, confiture, confiserie 7%
Huiles, graisses 2%
Autres 8%
Hausse des prix à la consommation entre 2010 et 2015
6%
Ensemble des produits alimentaires et boissons non alcoolisées
ÉVOLUTION DES QUANTITÉS CONSOMMÉES EN FRANCE DE QUELQUES PRODUITS
PAR HABITANT/AN
100
60
1994
2000
2005
2010
2012
Céréales
Fromage
Viande
Lait, yaourt
Vin

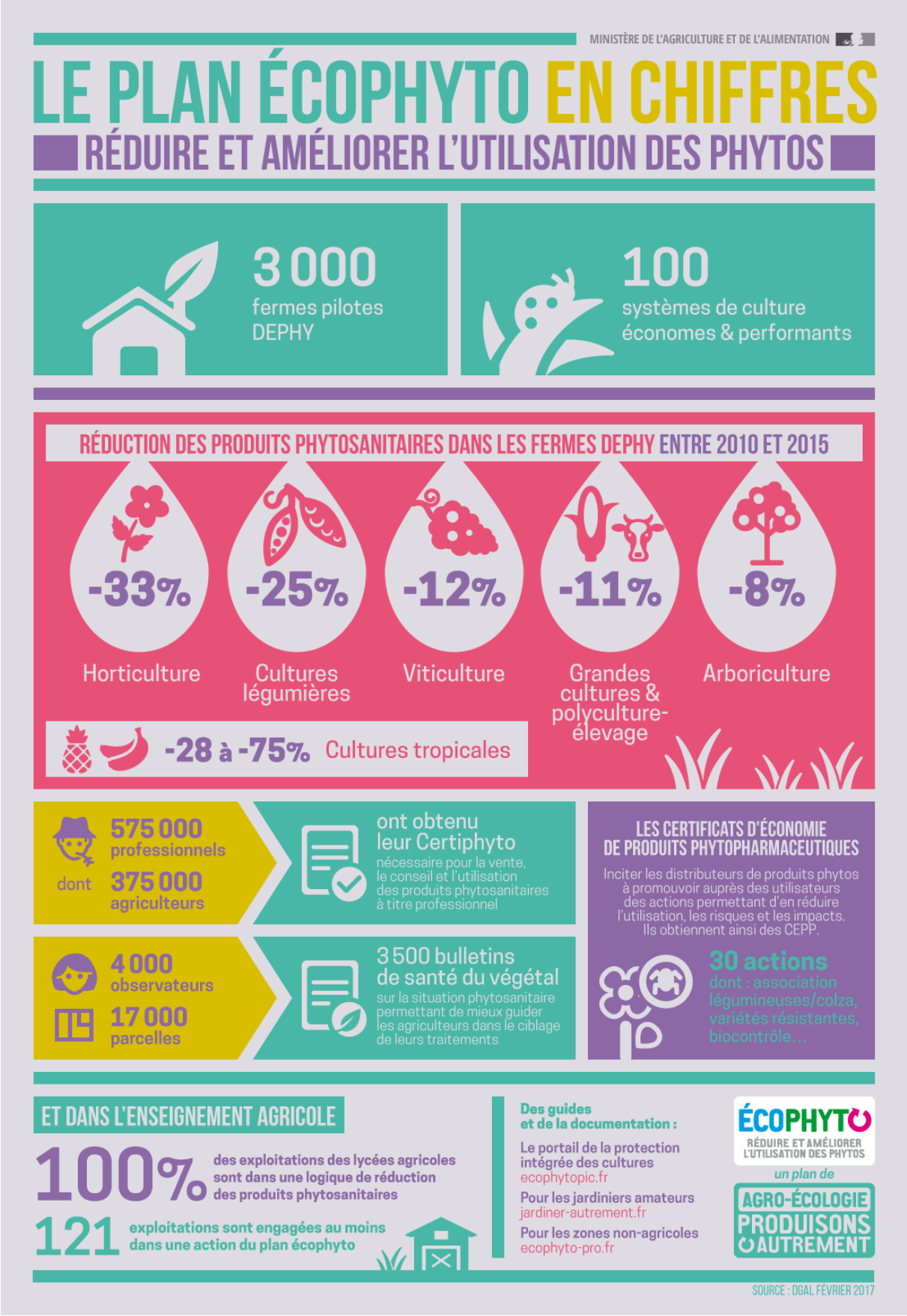

Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
AGROALIMENTAIRE
1ER SECTEUR INDUSTRIEL FRANÇAIS
CHIFFRES CLÉS DES ENTREPRISES AGROALIMENTAIRES EN 2014
SOURCES : INSEE-ESANE 2014
TABAC EXCLU, DOM INCLUS.
ENSEMBLE DES ENTREPRISES AGROALIMENTAIRES
Industrie agroalimentaire + commerce de gros + artisanat commercial
Nombre
87 900
Effectifs en ETP
693 600
Chiffre d'affaires H.T.
360 md €
soit 10% de l'économie marchande non financière
À l'exportation
67 md €
soit 11% de l'économie marchande non financière
DONT :
INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE
17 600
382 300
soit 14% de l'industrie manufacturière
171 md €
soit 20% de l'industrie manufacturière
36 md €
DONT :
Viande & prép. viande
Boissons
Produits laitiers
Boulang.-pâtis. & pâtes
Fruits & lég. transformés
Aliments pour animaux
Huiles & graisses
Grains, amylacés
Poisson, crust. etc.
Autres
19%
17%
11%
26%
15%
11%
20%
18%
16%
22%
21%
9%
SOURCES : AGRESTE, INSEE
SAUF TABAC, BÂTIMENT ET GÉNIE CIVIL
COMPARAISON DE L'ÉVOLUTION DES INDICES DE PRODUCTION DE L'ENSEMBLE DE L'INDUSTRIE ET L'INDUSTRIE AGROALIMENTAIRE
Indice 100 en 2010
120
115
110
105
100
95
90
1995 96 97 98 99 2000 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 2015
1er employeur de l'industrie manufacturière (Insee-Esane 2014)
1er chiffre d'affaires de l'industrie manufacturière (Insee-Esane 2014)
15% des produits agroalimentaires commercialisés dans l'Union européenne sont français (Eurostat 2014)
6e exportateur mondial (Douanes 2014)


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE
SOURCES : AGENCE BIO, 2017, RGA 2010.
JUIN 2018
36 691
EXPLOITATIONS ENGAGÉES EN BIO
+14% >2016
17 353
TRANSFORMATEURS, DISTRIBUTEURS, IMPORT-EXPORT
+17% >2016
1,8 million
D'HECTARES SOIT LA 3E SURFACE DE L'UE
+250% 2007>2017
6,6% DE LA SURFACE AGRICOLE UTILE FRANÇAISE
LA CONSOMMATION DE PRODUITS BIO PÈSE
8
MILLIARDS D'EUROS
RÉPARTITION DES FERMES BIO EN %
8
cultures fruitières
6
porcins, volailles...
16
polyculture, polyélevage
9
ovins, caprins
20
bovins
15
grandes cultures
18
viticulture
8
maraîchage & horticulture
AB
AGRICULTURE BIOLOGIQUE
LA BIO REPRÉSENTE : (2017)
28%
DES SURFACES DE PRODUCTION DE LÉGUMES SECS
20%
DES SURFACES DE PRODUCTION DE FRUITS FRAIS
20%
DES SURFACES DE PLANTES À PARFUM, AROMATIQUES & MÉDICINALES
10%
DES SURFACES DE VIGNES
1 EXPLOITANT BIO SUR 3 EST ÉLEVEUR
69%
DES PRODUITS BIO CONSOMMÉS PROVIENNENT DE FRANCE
LAIT ET PRODUITS LAITIERS
94%
ŒUFS, VIANDES, VINS & ALCOOLS
100%
DE CES ALIMENTS BIO CONSOMMÉS EN FRANCE SONT
PREMIÈRES SUPERFICIES AGRICOLES BIO AU MONDE
SOURCE : IFOAM / FIBL 2015
1er AUSTRALIE 22,7 millions d'ha 5,6% DE LA SAU
2e ARGENTINE 3,1 millions d'ha 2,1% DE LA SAU
3e ÉTATS-UNIS 2,0 millions d'ha 0,6% DE LA SAU
3e ESPAGNE 2,0 millions d'ha 8,2% DE LA SAU
7e FRANCE 1,8 million d'ha 6,6% DE LA SAU

LES SIGNES OFFICIELS DE LA QUALITÉ ET DE L'ORIGINE
Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
INSTITUT NATIONAL DE L'ORIGINE ET DE LA QUALITÉ
SOURCE : MAAF & INAO
L'Institut national de l'origine et de la qualité (INAO), établissement public placé sous la tutelle du ministère de l'Agriculture, accompagne les producteurs et gère les signes d'identification de l'origine et de la qualité pour les produits fabriqués en France.
Une garantie officielle pour les consommateurs
appellation d'origine contrôlée
AOC
FRANCE
INDICATION GÉOGRAPHIQUE PROTÉGÉE
APPELLATION D'ORIGINE PROTÉGÉE
Garantie de l'origine
Garantie de la qualité supérieure
label Rouge
AB
AGRICULTURE BIOLOGIQUE
Garantie d'une recette traditionnelle
SPÉCIALITÉ TRADITIONNELLE GARANTIE
Garantie du respect de l'environnement et du bien-être animal
Une démarche collective et volontaire de la part des producteurs
Le maintien d'un tissu économique en milieu rural, notamment en montagne
Des conditions de production strictes validées par l'État
Des contrôles réguliers réalisés par des organismes indépendants agréés par l'État
CES SIGNES CONCERNENT PLUS DE 1 000 PRODUITS EN FRANCE, CE QUI REPRÉSENTE :
330 AOP/AOC VINS, CIDRES ET EAU DE VIE
74 IGP VITICOLES
50 AOP LAITIÈRES
45 AOP AGRO-ALIMENTAIRES
119 IGP AGRO-ALIMENTAIRES
427 LABELS ROUGE


LES LÉGUMINEUSES,
GRAINES D'AVENIR
Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
2016
ANNÉE INTERNATIONALE DES LÉGUMINEUSES
Elles contribuent à la **sécurité alimentaire**
Elles sont produites et consommées partout dans le monde et contribuent à garantir l'approvisionnement alimentaire de toutes les populations
Elles possèdent une haute valeur **nutritionnelle**
C'est une source importante de protéines végétales d'acides aminés et d'autres nutriments indispensables
Elles constituent des cultures respectueuses de **l'environnement**
Leur culture ne nécessite pas d'apport de fertilisants azotés et permet d'enrichir naturellement et durablement les sols
18 000
VARIÉTÉS DANS LE MONDE
40
ESPÈCES DIFFÉRENTES
20 000
TONNES COLLECTÉES EN FRANCE
2 000
PRODUCTEURS FRANÇAIS
30 000
HECTARES CULTIVÉS EN FRANCE
POUR L'ALIMENTATION HUMAINE
VENTES EN FRANCE EN 2014, PAR VARIÉTÉ DE LÉGUMES SECS :
LENTILLES 47%
HARICOTS 34%
POIS CHICHE 11%
POIS CASSÉS 7%
FÈVES 1%
LENTILLES VERTES 53%
LENTILLES BLONDES ROUGES, CORAIL 47%
HARICOTS BLANCS 70%
HARICOTS DE COULEUR 25%
FLAGEOLETS 5%
100 000
TONNES DE LÉGUMES SECS USINÉS/CONDITIONNÉS ONT ÉTÉ VENDUES EN FRANCE EN 2014
1,42 kg
DE LÉGUMES SECS SONT CONSOMMÉS EN MOYENNE CHAQUE ANNÉE PAR LES FRANÇAIS
72 500 000
TONNES DE LÉGUMES SECS SONT PRODUITES PAR AN DANS LE MONDE HORS SOJA
POUR EN SAVOIR PLUS :
LEGUME-SEC.COM
FNLS
Fédération Nationale des Légumes Secs
SOURCES : INTERPROFESSION DES PROTÉAGINEUX, FÉDÉRATION NATIONALE DES LÉGUMES SECS, INRA.


L'IMPORTATION DE VÉGÉTAUX
DANS LES BAGAGES DES VOYAGEURS EST STRICTEMENT RÉGLEMENTÉE
CAR C'EST RISQUER D'INTRODUIRE ET DE PROPAGER DES ORGANISMES NUISIBLES
Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
SOURCE : JORF N°0026 DU 31 JANVIER 2015 PAGE 1489 TEXTE N° 51
SONT INTERDITS DANS LES BAGAGES en provenance de pays hors de l'Union européenne
Terre et milieux de culture, tous les végétaux et parties de végétaux avec terre adhérente.
Plantes vivantes (boutures, plantes racines nues, plantes en pot, racines et rhizomes non comestibles…).
Feuillages, feuilles, rameaux.
Semences, graines
Pommes de terre
Fruits frais d'agrumes et écorces (à l'exception des fruits et écorces secs, séchés, congelés, broyés ou cuits)
Fourrages
Bois et écorces, maisons préfabriquées en bois, crèches en bois.
Légumes, feuilles et plantes aromatiques (à l'exception des végétaux secs, séchés, congelés, broyés ou cuits)
SONT AUTORISÉS DANS LA LIMITE DE 5KG OU DE 5 UNITÉS
Fruits et légumes frais sauf agrumes
OU
Racines et rhizomes comestibles dépourvus de terre
OU
Écorces destinées à un usage culinaire ou médicinal
ET
SONT AUTORISÉS DANS LA LIMITE DE 15 TIGES
Fleurs coupées fraîches (avec ou sans feuilles)
OU
Légumes feuille frais (céleri).
OU
Feuillage frais de plantes aromatiques Menthe, basilic, thym, cerfeuil, estragon, ciboulette, sauge, coriandre…


MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
LE PLAN ÉCOPHYTO EN CHIFFRES
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS
3 000
fermes pilotes DEPHY
100
systèmes de culture économes & performants
RÉDUCTION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES DANS LES FERMES DEPHY ENTRE 2010 ET 2015
-33%
Horticulture
-25%
Cultures légumières
-12%
Viticulture
-11%
Grandes cultures & polyculture-élevage
-8%
Arboriculture
-28 à -75% Cultures tropicales
575 000 professionnels
dont 375 000 agriculteurs
ont obtenu leur Certiphyto
nécessaire pour la vente, le conseil et l'utilisation des produits phytosanitaires à titre professionnel
4 000 observateurs
17 000 parcelles
3 500 bulletins de santé du végétal
sur la situation phytosanitaire permettant de mieux guider les agriculteurs dans le ciblage de leurs traitements
LES CERTIFICATS D'ÉCONOMIE DE PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES
Inciter les distributeurs de produits phytos à promouvoir auprès des utilisateurs des actions permettant d'en réduire l'utilisation, les risques et les impacts. Ils obtiennent ainsi des CEPP.
30 actions
dont : association légumineuses/colza, variétés résistantes, biocontrôle...
ET DANS L'ENSEIGNEMENT AGRICOLE
100% des exploitations des lycées agricoles sont dans une logique de réduction des produits phytosanitaires
121 exploitations sont engagées au moins dans une action du plan écophyto
Des guides et de la documentation :
Le portail de la protection intégrée des cultures
ecophytopic.fr
Pour les jardiniers amateurs
jardiner-autrement.fr
Pour les zones non-agricoles
ecophyto-pro.fr
ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER L'UTILISATION DES PHYTOS
un plan de
AGRO-ÉCOLOGIE
PRODUISONS AUTREMENT
SOURCE : DGAL FÉVRIER 2017

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
LA BIOÉCONOMIE
UNE APPROCHE NOUVELLE POUR DES SOLUTIONS DURABLES
La bioéconomie est l'ensemble des activités économiques fondées sur les bioressources, c'est-à-dire les matières organiques terrestres ou marines, végétales ou animales. Une économie basée sur du carbone renouvelable, de la production à la transformation, jusqu'à la valorisation des co-produits et des biodéchets, tout en visant la sécurité alimentaire.
Elle crée les conditions du passage d'une économie fondée sur les ressources fossiles à une économie fondée sur la biomasse.
SOURCE : DIRECTION GÉNÉRALE DE LA PERFORMANCE ÉCONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTALE DES ENTREPRISES – OCTOBRE 2016
BIOMASSE AGRICOLE
BIOMASSE FORESTIÈRE
BIOMASSE MARINE
BIODÉCHETS
DÉTERGENT
BIOÉNERGIE
BIOCARBURANTS
BOIS ÉNERGIE
MÉTHANISATION
MATÉRIAUX BIOSOURCÉS
ALIMENTATION
BIOMOLÉCULES
1,9 MILLION D'EMPLOIS DANS LES TERRITOIRES
300 MILLIARDS D'EUROS DE CHIFFRE D'AFFAIRES ANNUEL
10% DE LA CHIMIE ET DES MATÉRIAUX ISSUS DE LA BIOMASSE
60% DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ISSUES DE LA BIOMASSE
SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES : ENTRETIEN DES PAYSAGES, STOCKAGE DU CARBONE...
CONTRIBUE À LA LUTTE CONTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

LES SEMENCES

Depuis 10 000 ans, l'homme cultive les plantes et les sélectionne en choisissant de ressemer les plus beaux grains des plantes les plus intéressantes. Aujourd'hui encore, l'agriculture nécessite des espèces et des variétés végétales adaptées aux contraintes des territoires et aux demandes des utilisateurs : agriculteurs, transformateurs et consommateurs. Elle a aussi besoin de semences et plants indemnes de maladies.

UN SECTEUR DE PREMIER PLAN POUR LA FRANCE

1er producteur européen

1er exportateur mondial

1,45 milliards € chiffre d'affaires à l'export

18 784 agriculteurs multiplicateurs de semences

244 entreprises de semences

73 entreprises de sélection

SOURCE : DGAL, JUIN 2016.

LE RÔLE DE L'ÉTAT

- Orientation de la sélection végétale
- Préservation des ressources phytogénétiques
- Soutien financier à la recherche
- Contrôle de la qualité des semences et des plants

RÉPARTITION DU CHIFFRE D'AFFAIRES PAR GROUPE D'ESPÈCES

POMMES DE TERRE	BETTERAVES & CHICORÉES	FOURRAGÈRES	LIN, CHANVRE OLÉAGINEUX	CÉRÉALES	POTAGÈRES & FLORALES	MAÏS & SORGHO
5%	6%	7%	13%	15%	22%	32%

L'ENJEU DE LA SÉLECTION

L'orientation de la sélection et le travail des obtenteurs sont essentiels pour :

- *l'adaptation des plantes au changement climatique*
- *le développement d'une grande diversité de plantes cultivées*
- *réduire la consommation d'intrants chimiques et de produits de traitement*
- *garantir la sécurité alimentaire et sanitaire*

L'INSCRIPTION AU CATALOGUE OFFICIEL & LA CERTIFICATION

Pour échanger ou commercialiser des semences d'espèces réglementées, il faut qu'elles soient inscrites au catalogue officiel des variétés et certifiées.

OBJECTIFS :

Protéger les agriculteurs des tromperies ou de la mauvaise qualité des semences.

Apporter des garanties : **identité variétale, pureté variétale, pureté spécifique, faculté germinative, qualité sanitaire.**

Favoriser la biodiversité cultivée avec plus de **600 nouvelles inscriptions par an** et répondre aux besoins des filières et des utilisateurs

PEUT-ON CULTIVER DES SEMENCES NON INSCRITES AU CATALOGUE ?

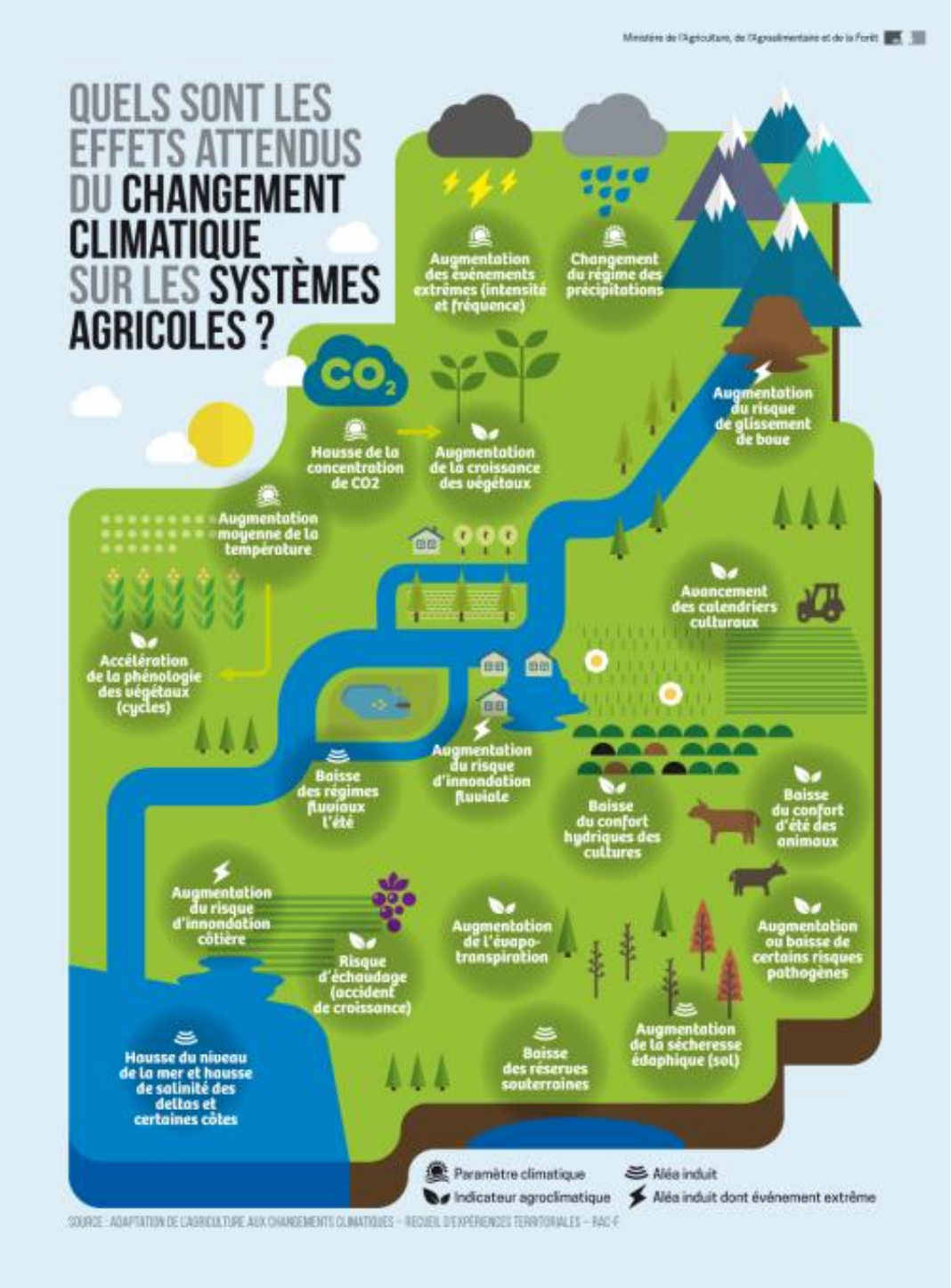
Oui

Ce qui est interdit c'est le commerce ou l'échange à titre onéreux ou gratuit de semences issues de variétés non inscrites au catalogue.

LES SEMENCES ET PLANTS PEUVENT-ILS ÊTRE PORTEURS DE MALADIE ?

Oui

La certification permet d'apporter la garantie d'un matériel sain, ce qui va limiter le recours à des traitements chimiques en culture.


Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt
QUELS SONT LES EFFETS ATTENDUS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE SUR LES SYSTÈMES AGRICOLES ?
Augmentation des événements extrêmes (intensité et fréquence)
Changement du régime des précipitations
CO2
Hausse de la concentration de CO2
Augmentation de la croissance des végétaux
Augmentation du risque de glissement de boue
Augmentation moyenne de la température
Avancement des calendriers culturaux
Accélération de la phénologie des végétaux (cycles)
Augmentation du risque d'innondation fluviale
Baisse des régimes fluviaux l'été
Baisse du confort hydriques des cultures
Baisse du confort d'été des animaux
Augmentation du risque d'innondation côtière
Augmentation de l'évapo-transpiration
Augmentation ou baisse de certains risques pathogènes
Risque d'échaudage (accident de croissance)
Augmentation de la sécheresse édaphique (sol)
Baisse des réserves souterraines
Hausse du niveau de la mer et hausse de salinité des deltas et certaines côtes
Paramètre climatique
Indicateur agroclimatique
Aléa induit
Aléa induit dont événement extrême
SOURCE : ADAPTATION DE L'AGRICULTURE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES – RECUEIL D'EXPÉRIENCES TERRITORIALES – RAC-F

D'où vient la bière ? *Interview du brasseur Jean-Baptiste LECLERCQ – vidéo 77*

Je suis brasseur. J'ai créé la brasserie Belle du Maine en 2012. C'est une micro-brasserie qui a la particularité d'être en bio, c'est-à-dire qu'on utilise des matières premières qui sont certifiées bio. Aujourd'hui, chaque année, on arrive à produire 7 à 8 bières différentes, qui utilisent essentiellement du malt d'orge. Et dans certaines bières on utilise du malt d'autres céréales : du blé, du seigle, du sarrasin.

Dans la bière, il y a 4 ingrédients

Le premier élément c'est **l'eau**. Pour une bière de qualité, il faut de la bonne eau.

Le deuxième ingrédient c'est **les malts**. On utilise de l'orge malté. C'est une opération qui n'est pas réalisée à la brasserie mais dans une malterie. Les malteurs reçoivent une production d'orge qui va être maltée, c'est-à-dire transformée, germée, torréfiée ou touraillée.

Et la technique de maltage va être importante pour donner la couleur des différents malts. On va avoir des malts plutôt blonds, des malts un peu caramel, des malts très colorants, très foncés.

Le troisième ingrédient c'est **le houblon**. Là on a une cinquantaine de houblons qui sont aujourd'hui disponibles sur les catalogues des houblonniers.

C'est souvent celui qui est le plus connu mais finalement ce n'est pas celui qu'on utilise en plus grande quantité. Néanmoins il a un rôle très important pour apporter de l'amertume et des arômes.

Le dernier ingrédient c'est **les levures**, qui sont garanties non-OGM. On va choisir des souches de levure en fonction des types de bières qu'on veut faire.

Chaque ingrédient joue un rôle fondamental dans la production de la bière sur la couleur, sur l'amertume, sur le taux de sucre, sur le goût et sur les arômes.

Mes critères c'est, en premier, le bio. Deuxièmement, c'est des matières premières françaises autant que possible et troisième critère c'est la sélection.

Nous, brasseurs, on a le choix sur les malts mais pas sur la variété d'orge au départ. ***Sebastian***, c'est une grande variété d'orge de printemps, c'est celle qui doit être la plus cultivée en France. Sur les houblons, là on a le choix. C'est-à-dire, on va choisir les **variétés** qui soient très **aromatiques ou** très **amérisantes**. Là on va pouvoir choisir en fonction des types de bières qu'on veut faire.

La grosse contrainte qu'on a, notamment pour les brasseurs bio tels que moi, c'est que la demande en houblon et en matières premières bio aux sens général est très forte et on aimerait pouvoir avoir des

houblons très aromatiques. Il y en a très peu et aujourd'hui on est contraint de s'adapter, de prendre les variétés disponibles sur le marché et qui sont les variétés un peu moins aromatiques ou qui sont plutôt des variétés amérisantes.

La sélection variétale des orges : entre le sélectionneur et le malteur

L'agriculteur implante des variétés qui ont été sélectionnées en accord entre les multiplicateurs et les malteurs. Le malteur a besoin d'un malt irréprochable en termes de propriétés pour le brassage. Donc c'est le malteur, en partenariat, avec les obtenteurs, qui dit : « on a besoin de ces types de variétés qui ont ces profils-là pour pouvoir après avoir un taux de protéines bas et un taux de sucre important ». Le brasseur, finalement, il assez peu le choix dans la filière.

Dans le maltage, y a d'autres critères : le tri, la présence d'impuretés, etc. On a besoin d'une matière première, on veut de l'orge. On ne veut pas qu'il y ait de la folle avoine au milieu ni du sarrasin ni du blé, mélangés. On veut de l'orge, c'est plutôt ça les critères de tri, les lots homogènes. Parce qu'à un moment dans le *process* on a besoin d'écraser l'orge donc si on a des petites orgettes et puis des grains plus gros, quand on passe dans le moulin, ce n'est pas broyé de la même façon.

Le choix des variétés qui sont mises sur le marché aujourd'hui, il y en a peut-être une quinzaine de variétés d'orge brassicole, c'est relativement peu. *Sebastian*, je crois que c'est plus de 15 000 hectares d'emblavement chaque année. Il n'y a pas un panel comme on pourrait trouver sur du maïs ou sur des variétés de blé où on a beaucoup, sur l'orge c'est quand même assez peu.

La sélection variétale sur les houblons

Aujourd'hui, les brasseurs ont un fort besoin de houblons aromatiques. Les houblons amérisants, globalement, on en a besoin aussi mais ce qui est le plus rare, ce qui est le plus recherché, ce sont les houblons aromatiques.

Ces variétés qu'on trouve souvent aux États-Unis ou ailleurs dans le monde mais qui sont vraiment typées fruits rouges, fruits exotiques, agrumes, pamplemousse, etc., ce sont vraiment les variétés les plus plébiscitées par les brasseurs. Et du coup les houblonniers plantent ces variétés pour lesquelles on est sûr d'avoir les débouchées.

Donc aujourd'hui il y a des efforts qui sont faits au niveau de la sélection variétale du houblon sur plusieurs critères. C'est avoir des arômes, de nouvelles variétés, et tout ce qui est résistance aux maladies. Le houblon c'est une plante comme la vigne, sensible aux mêmes maladies. Mildiou, Oïdium, résistance à la sécheresse… on a besoin d'avoir des variétés qui soient résistantes à ces maladies-là. Et une partie des recherches ou de la création variétale se fait sur ces critères-là.

La sélection variétale est nécessaire et prend du temps

Il y a 15, 20 ans, on avait des variétés de houblon assez peu aromatiques. Et la tendance, l'ambition des brasseurs de faire des bières plutôt houblonnées et très aromatiques a fait que les obtenteurs ou les multiplicateurs, les chercheurs sur le houblon ont trouvé des variétés, ont fait les croisements qu'il fallait pour qu'on ait ces houblons très aromatiques. Le houblon, souvent c'est de la multiplication végétative donc on n'a pas besoin d'avoir des semences. Par contre, quand on veut faire des croisements, il faut qu'on parte d'une graine. Pousser, planter, ça dure donc plusieurs années de croisements. Une fois qu'on a fait les croisements qui sont prometteurs, on les met dans des microparcelles. Une fois que ça a été validé en microparcelles, on peut passer sur des cultures dites commerciales. Donc à partir du moment où on commence à faire de la recherche, ça peut prendre plus de 5 ou 10 ans pour avoir une variété qui est inscrite et disponible pour les brasseurs. Sans compter le temps de culture. Une houblonnière ne produit pas en deux secondes donc il faut quelques années aussi avant qu'elle soit en pleine production donc c'est du travail de longue haleine.

Les essentiels de la semaine 6

Conclusion de la semaine 6 *avec Maria MANZANARES-DAULEUX & Lucien LAIZE – vidéo 78*

Cette semaine a été l'occasion pour vous de découvrir, ou redécouvrir, qu'il existe différents systèmes de propriété intellectuelle en matière de semences.

Le COV, certificat d'obtention végétale, système élaboré spécifiquement pour l'obtention végétale, qui s'apparente à un système en open-source.

Le système anglo-saxon du brevet, adapté au monde des semences.

Et enfin, un système qui ne repose pas sur une contrainte juridique, développé notamment pour les semences paysannes, le régime des communs.

Ces différents systèmes permettent d'assurer le financement de la recherche. C'est la SICASOV qui collecte les redevances et royalties et les redistribuent aux entreprises de sélection.

La rémunération des sélectionneurs leur permet de poursuivre leur travail et d'apporter de manière continue du progrès génétique afin de développer des variétés qui apportent des solutions concrètes pour les différents besoins des utilisateurs :

- des semences adaptées aux différents modèles agricoles, agriculture raisonnée, agriculture biologique,
- des semences qui germent,
- des semences saines et qui sont capables de résister, par elles-mêmes, aux maladies,
- et surtout des semences qui produisent suffisamment pour nourrir la population avec une alimentation de qualité et durable.