

European and French corn: “*what solutions can new plant breeding techniques bring?*”

Céline Duroc
Directeur Général de l'AGPM

- 
- ▶ **Enjeux de la production française de maïs en Europe**
 - ▶ **Les OGM en France : Retour d'expérience**
 - ▶ **Les NBT : Quelles perspectives ?**



Enjeux de la production de maïs en France et dans l'Union Européenne

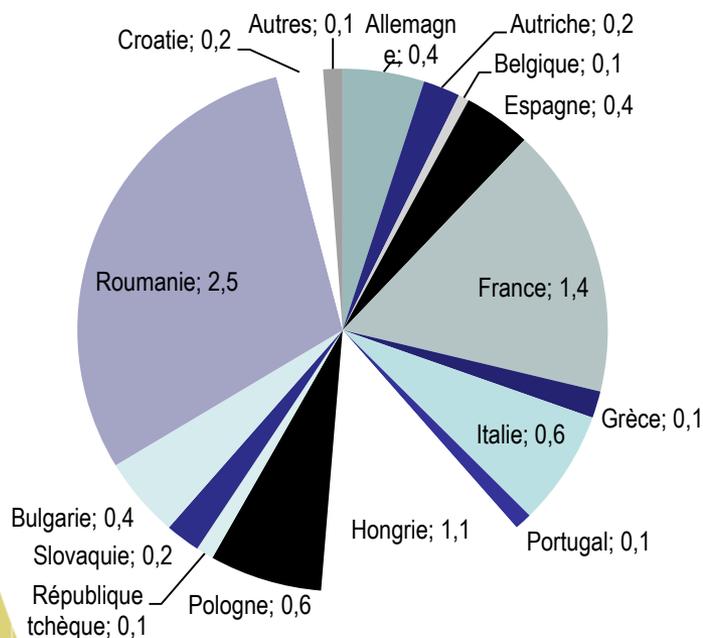


Le maïs en Europe

- ▶ 180 millions d'hectares de maïs grain dans le monde dont 8,9 en Europe (UE28)
- ▶ 1,03 milliard de tonnes produites dont environ 60 millions de tonnes en Europe
- ▶ 132 millions de tonnes échangées dans le monde en 2016. L'UE en importe 12 et en exporte 2 (USA 55, Argentine 25, Brésil 17, Ukraine 19)
- ▶ La question des OGM est cruciale pour les échanges (53 millions d'hectares de maïs OGM dans le monde, essentiellement aux USA et au Brésil)

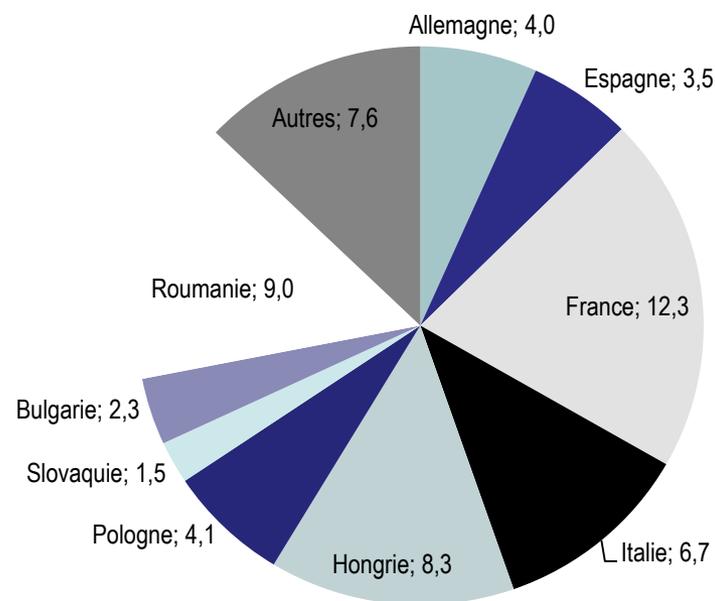
Le maïs en Europe et en France

- En France 1,4 millions d'hectares (2^{ème} après la Roumanie 2,5) mais 1^{ère} production avec 12,3 Mt



Surfaces maïs dans l'UE 28

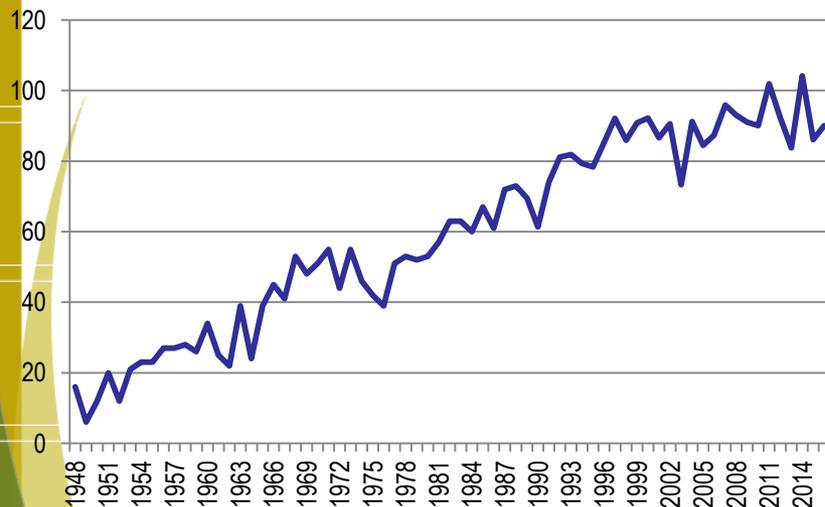
(source FNPSMS 09/2016)



Production maïs dans l'UE 28

(source Stratégie grains 09/2016)

Evolution des rendements du maïs français de 1948 à 2016*

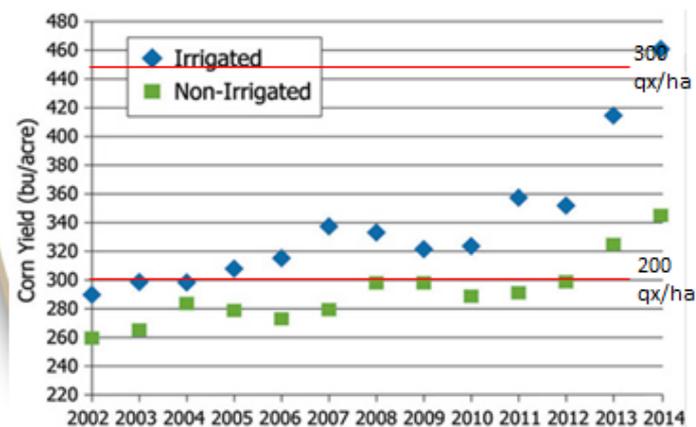


2016* : estimation Arvalis institut du végétal



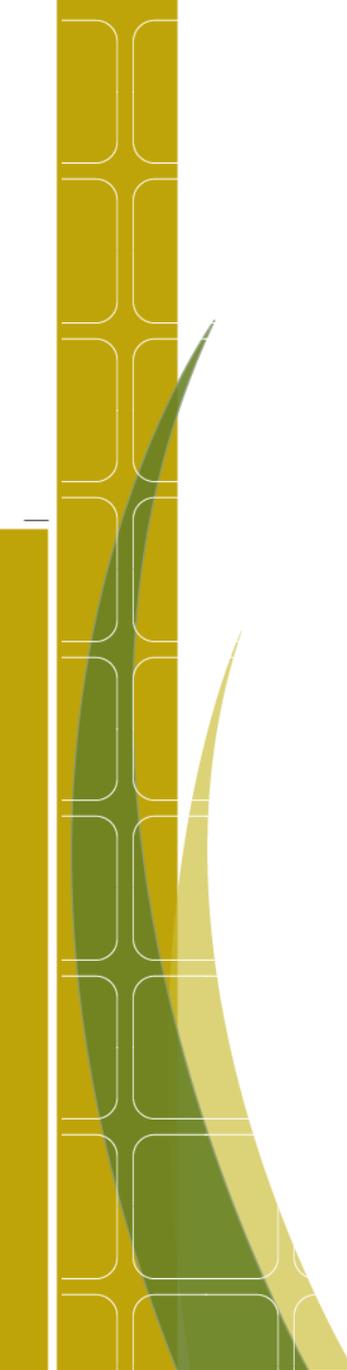
NCGA corn Yield contest

Les résultats 2013/2014 (et 2015) du Contest rendement maïs américain



2015=
530 bu/acre
332 qx/ha

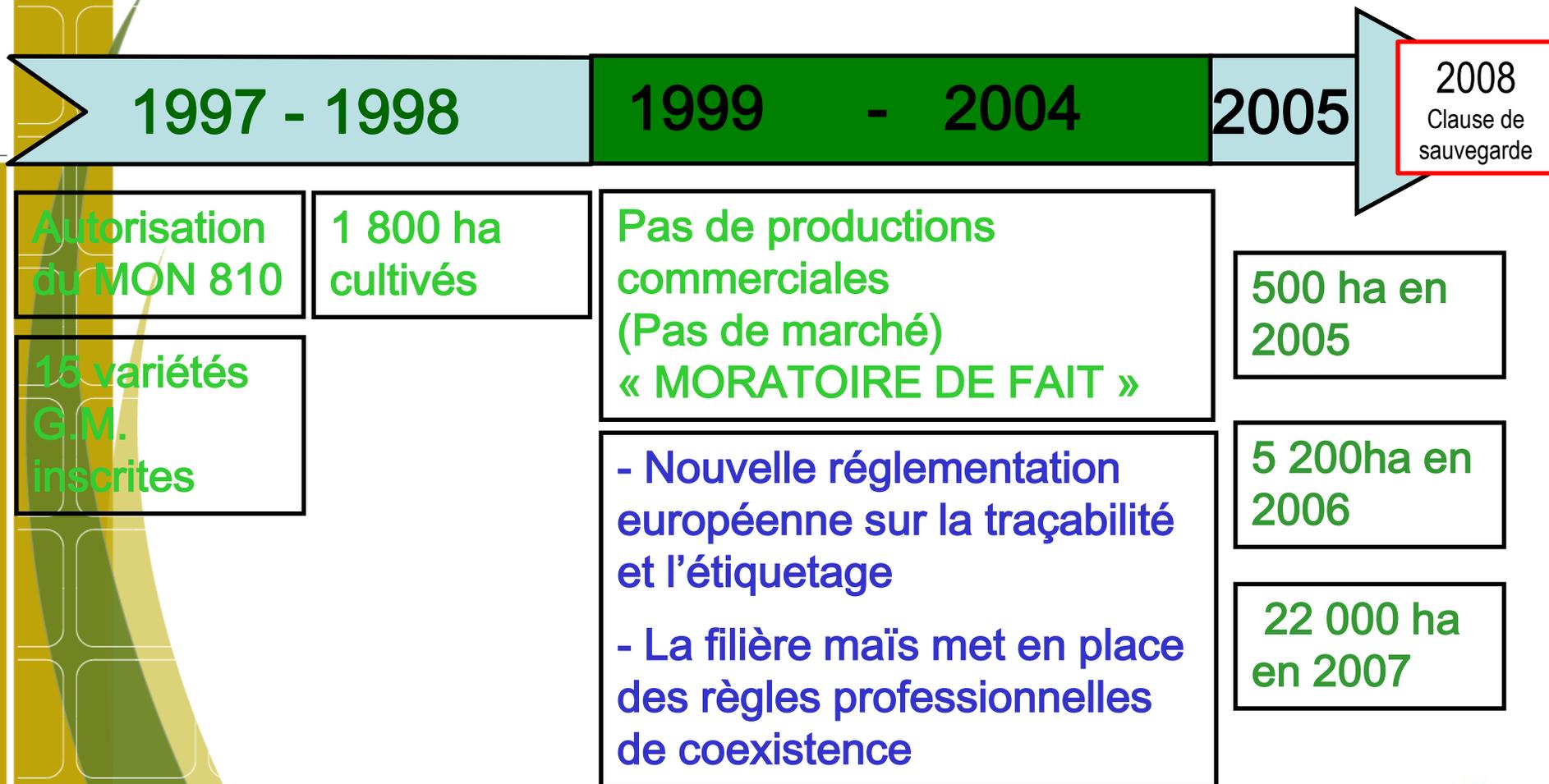




Les OGM en France : Retour d'expériences

La culture du maïs Bt en pratique

Historique de la culture du maïs Bt en France



Grenelle de l'environnement

LES PRINCIPALES MESURES sur les OGM :

- **Renforcement des connaissances et de la recherche publique**
- **Mise en place d'une Haute autorité sur les biotechnologies (H.C.B.)**
- **Activation de la clause de sauvegarde**
- **Adoption d'une loi sur la coexistence**
- **Loi d'interdiction du maïs MON810 en 2014**

Les NBT : Perspectives

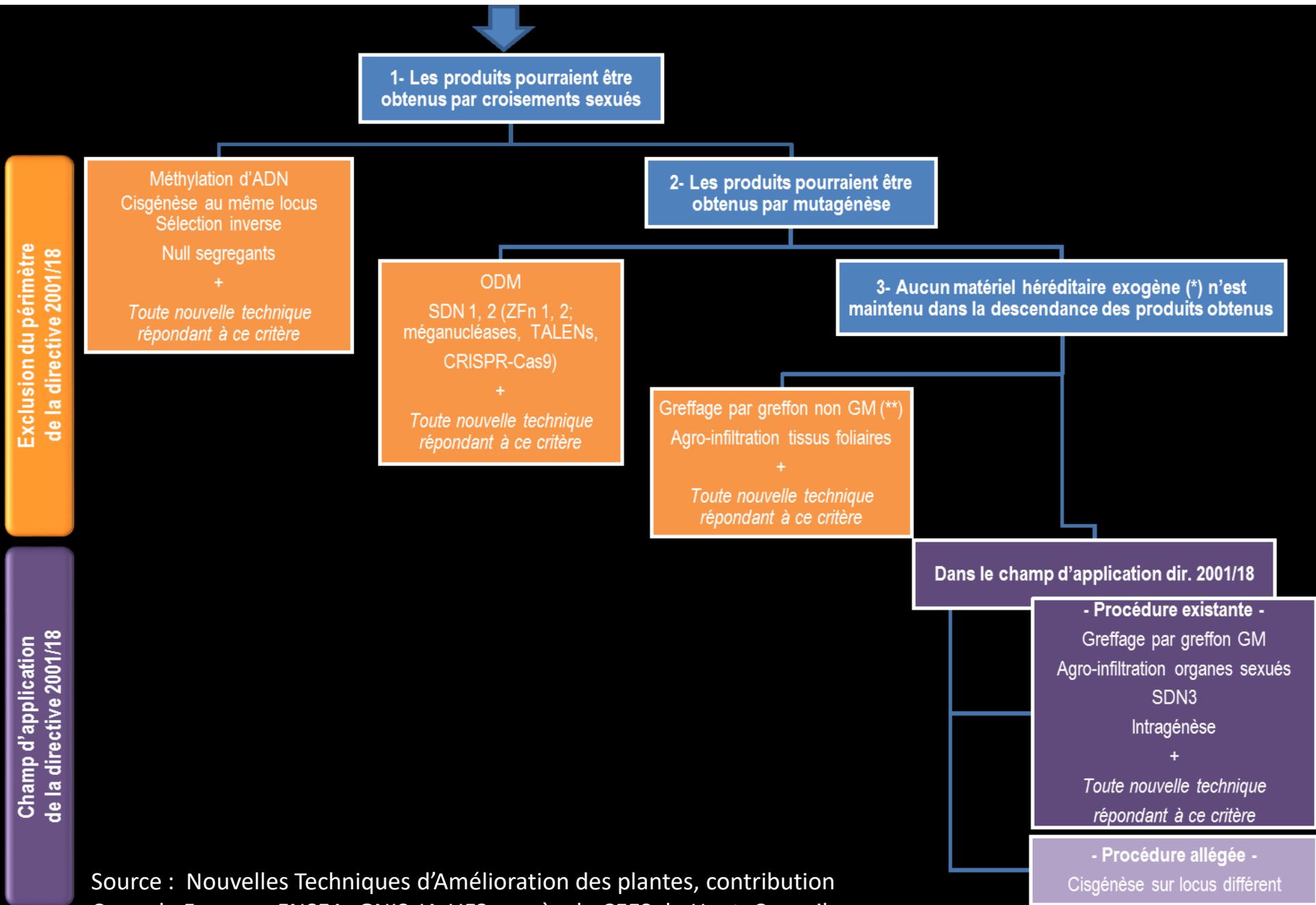
- ▶ **Débats initiés au sein du Haut Comité des Biotechnologies (HCB)**
- ▶ **Des perspectives techniques pour répondre à des enjeux concrets**

Le HCB, une histoire française...

- Une instance pour mettre autour de la table toutes les parties prenantes
- En théorie sur les biotechnologies, en réalité sur les OGM végétaux
- Des avis scientifiques et des recommandations du Comité Economique Ethique et Social
- Une sur-représentation d'ONG opposées à l'innovation
- Un blocage « idéologique »

Saisine récente du HCB sur les NBT

- Une contribution en prévision du débat européen sur la base de l'interprétation de la Commission d'ici fin d'année
- Un positionnement des organisations agricoles sur une approche pragmatique, en fonction des techniques : Une réglementation suffisante via l'encadrement des variétés dans la plupart des cas et champ de la directive 2001/18 pour les autres produits issus des biotechnologies (cf slide suivant)



Source : Nouvelles Techniques d'Amélioration des plantes, contribution Coop de France – FNSEA- GNIS-JA-UFS auprès du CEES du Haut Conseil aux Biotechnologies, décembre 2015

Les Biotechs en France

- ▶ **Pas d'OGM autorisé... (2 en Europe dont 1 seul cultivé Maïs Bt) : des arrêtés et une loi d'interdiction depuis 2014**
 - Une nouvelle directive = plus de subsidiarité en Europe
- ▶ **Mutagenèse :**
 - Attaque des opposants au Conseil d'Etat sur le Colza → décision de renvoi à la CJUE

Enjeux et perspectives des biotechnologies

▶ Quelles caractéristiques disponibles ?

- Tolérance herbicides (maïs, colza)
- Résistances Insectes (maïs)
- Tolérance stress hydrique (maïs)
- Pomme de terre Innate (réduction acrylamide et brunissement)
- Stacks

▶ Quelles perspectives de la recherche ?

- De nouveaux caractères d'intérêt : blé résistant au puceron, pomme de terre résistante mildiou
- Des réponses aux attentes sociétales :
 - ✓ Amélioration des profils (acides gras pour la soja, minéraux et vitamines pour le riz ou le manioc)
 - ✓ Meilleure assimilation de l'azote
 - ✓ Adaptation au changement climatique (sécheresse)

Quelle approche pour l'AGPM ?

- ▶ **Les biotechnologies ne sont que des outils**
- ▶ **Ces outils doivent permettre d'innover, de créer des produits d'intérêt (pour les agriculteurs, pour les consommateurs, pour la société en général)**
- ▶ **Les agriculteurs doivent avoir le choix de les utiliser dès lors qu'ils sont autorisés**
- ▶ **La réglementation de leur mise en marché doit être adaptée à la réalité scientifique**
- ▶ **L'Europe ne peut pas rester isolée du reste du monde et du développement des technologies et de leurs fruits**
- ▶ **La subsidiarité au sein de l'Europe est incompatible avec la réalité d'un marché unique et génère des distorsions insupportables entre producteurs**

Quelles attentes pour demain ?

▶ **Meilleur rendement,
Résistance aux agresseurs**

Augmentation démographique, bio-
ressource (énergie, matériaux)

▶ **Adaptation aux stress (sécheresse,
température,...)**

Changement climatique

▶ **Meilleures qualités nutritionnelles**

Alimentation

▶ **Meilleures qualités technologiques**

Alimentation et bio-
ressources

➔ **des variétés adaptées aux contextes pédo-climatiques
et aux débouchés**

➔ **et tout cela en même temps dans une même variété!**