

une expo en 12 panneaux :

Les OGM au cœur du débat public ?  
Qu'est-ce qu'un OGM ?  
Les OGM, en liberté, quelle coexistence ?  
Les OGM, objectifs thérapeutiques ?  
Les OGM, quels effets sur la santé ?  
Les OGM, la privation du vivant ?  
Des OGM pour nourrir la planète ?  
Réglementation des OGM du labo à l'assiette.  
Les OGM, quelles régulations internationales ?  
Les OGM, le citoyen s'informe.  
L'éthique, les questions ?

Cette exposition s'accompagne  
de documents complémentaires :

- un dossier pédagogique très complet
- Explique-moi... les OGM  
(8 exemplaires)
- Plantes transgéniques : faits et enjeux,  
A. Gallais et A. Ricoch. Ed. Quae
- Les OGM, l'environnement et la santé,  
Marcel Kuntz. Ed Ellipses

Conception :

Des professeurs de lycées Mas de Tesse  
et Jean Monnet de l'Académie  
de Montpellier  
Sous l'égide de l'Inspection Pédagogique  
Régionale SVT

### Descriptif technique

- 12 panneaux plastifiés de 120 x 85 cm  
avec œillets
- plastification recto verso  
avec perforations garnies d'œillets  
pour accrochage
- Surface nécessaire : 52 m<sup>2</sup>
- Véhicule nécessaire : véhicule de loisirs
- Temps de montage : 1h
- Colisage : 1 caisse de 15 kg

### Valeurs d'assurance

- Valeur panneau : 150 €
- Valeur documents : 110 €
- Valeur caisse : 110 €
- Valeur globale à assurer : 2020 €

### Conditions de prêt

- Le Conseil général du Puy-de-Dôme  
prête gratuitement l'exposition  
sur le département.
- Durée minimum du prêt : 2 semaines.
- Priorité accordée aux établissements  
scolaires.
- Transport et assurance à la charge  
de l'établissement d'accueil.

### Renseignements et réservation

**Maison de l'Innovation**  
**Conseil général du Puy-de-Dôme**  
17, place Delille  
63000 Clermont-Ferrand

Tél. : 04 73 98 15 80  
Fax : 04 73 98 15 89  
Mél. : [mdi@cg63.fr](mailto:mdi@cg63.fr)



# Les OGM en questions



CONSEIL GENERAL  
PUY-DE-DOME





Quelques plantes cultivées issues des biotechnologies végétales suscitent depuis 1996 un débat sans précédent. Les organismes génétiquement modifiés — OGM — alimentent une actualité faite de passions et de confrontations entre débat scientifique et controverse idéologique. Porteurs

de grands espoirs pour ceux qui appuient leur argumentation sur les bénéfices que les OGM procurent ou laissent

entrevoir, ils demeurent source de craintes pour ceux qui perçoivent ces nouvelles technologies comme une menace.

Cette exposition ne prétend pas répondre à toutes les interrogations, mais correspond aux objectifs suivants :

- identifier la controverse autour des OGM et cerner clairement les problématiques qui sont liées
- aborder ce thème sous l'angle scientifique, économique et culturel
- former le futur citoyen aux disciplines biologiques en développant l'esprit critique qui lui permettra une réflexion indépendante.

## Sélection végétale et génie génétique

Un OGM est un organisme dans lequel on a transféré, par les techniques du génie génétique, un gène identifié et prélevé sur un organisme donneur qui peut être une plante, un champignon, une bactérie, un animal. L'organisme receveur se trouve alors doté de cet autre gène qui lui confère un nouveau caractère ou une nouvelle propriété qui se transmettra à sa descendance. C'est ainsi qu'un gène du sorgho — connu pour résister à la sécheresse en Afrique — a été introduit dans le maïs afin de le rendre plus résistant au stress hydrique et de mieux gérer la ressource en eau.

Ce transfert est possible car l'ADN, support du code génétique, est commun à tous les organismes et parce que le code génétique est universel.

Réunir dans le même organisme vivant les caractères intéressants en évitant les caractères gênants, tel est depuis toujours le but recherché par les agriculteurs. Cela fait plus de 10 000 ans qu'ils n'ont cessé d'améliorer les plantes et de sélectionner les animaux. C'est ainsi que la quasi-totalité des fruits, des légumes et des céréales que nous consommons aujourd'hui n'existaient pas dans la nature et qu'elle disparaîtraient rapidement sans intervention humaine.

« Les interrogations sur les plantes génétiquement modifiées concernent en fait la science en général : celle-ci est-elle une menace, un arbitre ou la nouvelle providence ? »  
Marcel Kuntz, directeur de Recherche au CNRS

Les OGM constituent une nouvelle étape de cette longue histoire du progrès des techniques de création variétale : alors que la sélection naturelle est longue et difficile — 10 à 15 ans pour que les croisements aboutissent à une nouvelle variété — le génie génétique permet de modifier le génome rapidement et de façon ciblée.

## Risques et espoirs

Quand les plantes transgéniques sortent du milieu confiné des laboratoires, elles sont expérimentées dans les champs : l'évaluation de leurs propriétés agronomiques ne peut en effet être déconnectée du climat, du sol et de l'environnement.

Ce passage en milieu ouvert est rigoureusement encadré et soumis à autorisation après un long processus d'expertise scientifique. Il suscite cependant toute une série de questions quant à d'éventuels risques environnementaux : celui de la dissémination des pollens et des graines, de la coexistence avec les cultures conventionnelles. La nature insecticide ou tolérante à un herbicide des variétés transgéniques joue-t-elle sur les autres espèces ? La biodiversité peut-elle se trouver menacée ?

Si les éventuels risques allergisants ou toxiques des OGM ont été largement médiatisés, les espoirs liés à de possibles retombées positives sur la santé sont moins connus. La transgénèse est aussi à l'origine des nouvelles thérapies géniques et cellulaires actuellement en pointe dans la recherche médicale. Des médicaments plus efficaces et plus fiables sont par exemple à l'étude dans le domaine de la mucoviscidose. Et l'introduction de gènes permettant de faire produire au riz du  $\beta$ -carotène pourrait à terme constituer une réponse à la carence en vitamine A qui touche 400 millions de personnes dans le monde : 250 000 enfants atteints de cécité précoce chaque année.

## Une réalité économique

Au-delà des questions scientifiques, cette exposition se penche aussi sur l'environnement juridique des OGM à travers les régulations internationales ou la brevetabilité du vivant, sur des notions de géopolitique avec la nécessité de nourrir une population mondiale en expansion et sur les interrogations d'ordre économique.

En 2006, 102 millions d'hectares de soja, maïs, coton et colza OGM ont été cultivés par plus de 10 millions d'agriculteurs. Depuis 10 ans, ces surfaces connaissent une croissance accélérée en particulier aux Etats-Unis et dans les pays émergents comme l'Argentine, le Brésil, la Chine... Au-delà des débats hexagonaux, toujours est-il qu'avec plus de 7 % des surfaces cultivées, les OGM font définitivement partie du paysage mondial.

