

# **O.G.M. : Organisation d'un Génocide Mondial**

**En forçant la Nature par une contamination génétique systématique des espèces  
(espèces monstres dont on espère un effet positif dans une planification commerciale)  
on réalise inévitablement une désorganisation générale du vivant.**

Document finalisé le 6 juin 2007

Publication Eric GEIRNAERT <http://ambre.jaune.free.fr/>  
Le coin presse : <http://seclin.tourisme.free.fr>

## **Le génocide au pays des droits de l'homme.**

La France est par excellence la nation des arts culinaires. C'est le pays aux 365 fromages ! La France est frileuse aux atteintes qui modifient sa tradition gastronomique. Mais, la France apparaît aussi comme l'un des pays qui souhaite, au sein de l'Union Européenne, imposer l'utilisation des plantes génétiquement modifiées. *"Adieu les joyeuses libations !"*...

Pour certains, les sèmes transgéniques dites "*améliorées*", (mais le sont-elles ?) sont un moindre mal. Doit-on être alarmiste lorsque certaines plantes OGM sont destinées à la production de substances végétales à usage pharmaceutique ou intégrées comme aliments de base dans les matières destinées à la consommation humaines ? Les utilisations des OGM sont décrites comme un atout par leurs promoteurs. Plusieurs résultats proclamés semblent élogieux... Les expérimentations à grande échelle, et en plein champ, de cultures de plantes transgéniques, à usages pharmaceutiques ou alimentaires, sont-elles bonnes ou mauvaises ? Et, d'ailleurs, bonnes ou mauvaises pour qui ? Ah ! Ne parlant pas ici du goût, je vois déjà naître la polémique !

Les discussions passionnées ne nourrissent plus aucun message éducatif. On pourra à l'occasion entendre la parole avant-gardiste d'une personne clairvoyante, qui, trop en avance sur son temps, prêche sans réel changement des pratiques; (Mae-Wan Ho) tandis que les faucheurs volontaires restent en prison. Autour de quelques articles fondamentaux, le "brouhaha" des médias devient inextricable : "*Oui ; pour !*" - "*Non ; contre !*"... "*Et mon principe de précaution !*"... "*Tient voilà 15 jours de prison pour te rafraîchir les esprits pendant la canicule !*"...

En dehors de cette exacerbation qui résonne en échos perpétuels, que faire ? Rappeler le Principe de Précaution ? Tel qu'il est énoncé dans le droit européen, celui-ci est assujettie à des considérations économiques : la libre appréciation est Variable ! La situation est bloquée. Un sondage français réalisé en 2001 montrait que 95 % de la population exigeait d'être informée. Au final, c'est le consommateur, et lui seul, qui pourra imposer son refus de consommer des OGM. Après les législations, les jurisprudences, les rivalités commerciales qu'on lui propose, il est peut-être intéressant de raconter l'OGM sous son aspect biotique. En comprenant d'avantage l'unité vivante, le consommateur mesura le risque énorme et général que constitue l'OGM.

-=-=-=-=-



***"Les OGM ? Me concernant, je ne suis ni pour, ni contre, bien au contraire !"  
Mais, je constate que la Nature ne fonctionne pas selon le modèle laborantin.***

Aucune formation de recherche ne forme des écologues de terrain pour analyser les implications biologiques humaines. En raison de l'orientation actuelle des formations universitaires, ces recherches, pourtant fondamentales, sont ignorées. Dès lors, même si des indicateurs virent au rouge; la communauté épistémique ignore les dangers. En appréciant plusieurs biosphères naturelles, en décryptant quelques données paléontologiques, en examinant sans passion les données de terrain, on peut se demander si la science moderne qui déplace des gènes d'une espèce à une autre est vraiment au service de l'homme.

**Les antibiotiques, "c'est pas automatique !"**

Cette formule publicitaire est sans appel : le déversement en excès d'antibiotiques dans la nature accélère l'apparition spontanée des souches pathologiques les plus résistantes. Cette épitaphe sur notre tombeau sanitaire est le prix de notre idéal de propreté.

**Ben, alors : "Le maïs BT, ... c'est pas obligé !"**

La dissémination à outrance d'unités biologiques actives dans une lutte environnementale déclenche l'émergence des souches résistantes. Et, avec l'OGM, le mal saute la barrière des espèces ! Des raticides traditionnels et plusieurs transgènes sont devenus inefficaces devant le développement de la résistance de l'animal; le seuil de la contamination létale a été multiplié par 22 ! Les prédateurs des rats sont devenus résistants aux poisons. La résistance inter espèce qui parfois devient héréditaire fonctionne en cascade !

Évitons les digressions entomologiques, mais, disons que certains arthropodes vivent maintenant directement dans la poudre biocide des containers marqués d'une tête de mort ! Les erreurs de médications et les éradications parasitaires ratées de l'après guerre ne nous servent pas de leçon. Nous les poursuivons à un niveau effréné. À l'opposé de ces luttes, durant trente ans, avec un paroxysme dans les années 70, on a ponctionné les espèces prestigieuses pour maintenir des collections génétiques dans les zoos. On sait toute la dérive biologique (sénescences biotiques et génétiques) de ces sujets extraits de leurs milieux. Aucune remise en ordre n'est faite en tenant compte des erreurs passées. Nous poursuivons aujourd'hui nos méprises du vivant en dégradant cette fois les végétaux ! (Les PGM : Les *Plantes Génétiquement Modifiées*). Et, c'est insidieux, le végétal, à l'inverse de l'animal, est moins expressif, moins significatif. Est-il si "débile" (acception biologique qui signifie : *faible, malingre, malade*) pour qu'on lui invente des défenses supplémentaires ? Prenons l'exemple du maïs Bt pour évoquer l'OGM sous son aspect biotique.

**L'OGM Bt : mon "allié" ?!**

Les cultures de maïs Bt (un maïs transgénique qui produit les toxines naturelles de la bactérie *Bacillus thuringiensis*) ont pour cible un papillon : la pyrale du maïs. Mais, le petit papillon que l'on imaginait docile ne s'en laisse pas compter ! Les chercheurs français de l'INRA, (*utopiste, idéalistes ?*), commentent que : "*ces cultures OGM impliquent une surveillance de l'apparition éventuelle d'insectes résistants à la toxine Bt*".

Éventuelle ? Non ! La résistance est INÉVITABLE ! Ne pas repérer le mutant, ne signifie surtout pas que la résistance soit impossible. Souvenons-nous du *Glyphosate* ! (Lire l'encadré).

## **Pas si malin le *Glyphosate* !**

Les ingénieurs ont eu l'*excellente* idée d'utiliser les épandages d'herbicides (dits malins) à larges spectres dans des cultures où les plantes OGM avaient été préalablement rendues résistantes génétiquement à ces produits. Le *Glyphosate* soumet les adventices (végétaux et animaux) à une pression de sélection importante en évitant (théoriquement) les résistances : « *N'ayez crainte ! Le produit est tel qu'il ne peut occasionner aucune résistance !* »

Ne buvons surtout pas ces paroles comme du petit lait ! Faisons seulement et rigoureusement, le constat de terrain.

Dans un premier temps, le *Glyphosate* (*avéré toxique chez le rat*) tue effectivement les vers de terre, les coccinelles, les guêpes, les chrysopes ; (ce sont des "pertes collatérales"). Quoi d'autre ? Le poison apparaît dans les laitues, l'orge, les carottes, ... un an après la fin des traitements ! « *Oui, bon, ok, c'est le prix à payer pour cette substance qui prévient la résistance.* » nous expliquent les scientifiques ! Mais, que penser alors de ces découvertes en Australie d'herbes qui ignorent la théorie dogmatique des chercheurs ? (Revue *Agrow*, 1996). Les herbes sont devenues résistantes en toute illégalité !!!

Arrêtons les sottises; les résistances ne sont pas une « *éventualité* » ! (Dorothee Benoit Browaey, 1998). Nées de l'adaptabilité des espèces, elles sont un fondement intrinsèque du vivant ! D'ailleurs, on constate qu'elles surviennent essentiellement dans les zones tropicales humides où la fréquence des mutations est surtout élevée et bénéficie d'une rotation continue des espèces sans arrêts hivernaux (diapauses hivernales; Valentin Beauval, 2001). Un champ OGM (testé en zone tropicale où la législation est feinte) représente une concentration extraordinaire de gènes étrangers. Et, ce modèle du champ ouvert est absolument différent de l'expérience menée en laboratoire ! Le champ OGM est le siège inévitable de l'apparition des résistants ; c'est une certitude ! De plus, la résistance, n'étant nullement un caractère récessif, on comprendra qu'elle gagne inexorablement dans la Nature. A peine elle apparaît, qu'elle se répand ! Il en va ainsi depuis toujours chez toutes les espèces : la Vie profite et distribue ses avantages qu'elle invente.

### **L'OGM Bt : mon "*allié-né*" !!!**

La bactérie *Bacillus thuringiensis* possède donc un gène dont l'expression développe des protéines qui sont mortelles pour de nombreux insectes. Le maïs Bt est ainsi conçu comme une "*solution*" alternative à la méthode chimique d'éradication des chenilles (pyrale, sésamie) qui dévorent goulûment les épis. Le transgène Bt étant aveugle aux notions entomologiques, il est coupable de la disparition du joli Monarque... (Dommage collatéral !)

La transformation génétique du plan de maïs en laboratoire permet de limiter (mais pour une courte durée) la pollution des nappes phréatiques par l'emploi des pesticides. Car, aux Etats-Unis comme en Australie on découvre que le transgène Bt n'est déjà plus efficace et oblige à recourir à des traitements biocides complémentaires !

Les OGM dotés de pouvoirs insecticides tuent donc sans distinction les insectes et, plus grave, ils favorisent également le développement d'agents résistants (pas forcément entomologiques). Acteurs de la pression de la sélection naturelle, les plantes transgéniques regroupées en cultures obligent les scientifiques à s'engager dans une surveillance permanente des résistants.

La surveillance de terrain est impossible à mener. En annexe d'une hécatombe méprisée chez les auxiliaires, la course est perdue d'avance. Il est illusoire d'imaginer retrouver les résistances induites par les OGM, il est vain de croire que nous les contrôlerons.

## L'arbre qui cache la forêt; le "Génocide" mondial.

Parlons brièvement de l'arbre, une entité complexe. Un sujet adulte peut héberger jusqu'à 500 espèces hôtes (potentiellement altérables). On a vérifié que certains résineux pouvaient disséminer leur pollen à 600 Km de distance. Un feuillu peut avoir une surface de ses limbes équivalente à celle de deux terrains de football. Son système racinaire (en comptant les fructifications associées aux racelles, mycorhizes) peut représenter une unité biologie profonde, d'un rayon de plus de 100 mètres autour du tronc ! Dans un gramme de sol forestier peuvent se trouver 5.000 bactéries différentes (Rowen et Wilson 1992).

Combien de bactéries sont alors théoriquement associées aux parties aériennes et souterraines d'un arbre ? Difficile de répondre. Mais, de fait, les gènes de l'arbre peuvent être diffusés dans la Nature en dehors de tout contrôle humain. Ignorant ce risque, des arbres OGM font l'objet de disséminations dans l'environnement depuis 1988 : *Hêtres, Peupliers, Noyers, Papayer, Pommiers, Châtaigniers, Pruniers, Eucalyptus, Sapinette, Copal, Bouleau, Oranger, Gommier, Epicéa, Pin, Acacia, Teck, Olivier, Faux tremble, Cerisier, etc...*

Nos peuplements forestiers, nos arbres sont-ils menacés ? (Emmanuelle Bérenger 2000). Que faire ? Faut-il évaluer le risque des OGM ? Les évaluations sylvicoles lorsqu'elles sont faites sont faussées par la composition même des commissions d'expertises dont la vision dépend rigoureusement des intérêts des sociétés pour lesquelles les scientifiques travaillent.

## L'OGM-Terminator : la dissémination aggravée qui condamne le pollinisateur.

Chez les OGM, la routine Terminator est un procédé génétique qui programme la stérilisation des semences au terme de la première récolte. Le procédé doit théoriquement empêcher la pollution génétique <sup>1</sup> dans l'environnement par la dissémination du pollen. Mais, la réalité du monde végétal est différente. Un organisme pathogène, (un champignon filamenteux, une bactérie) qui pénètre une cellule OGM peut récupérer (puis disséminer) les transgènes vers d'autres espèces. Car, dans une plante transgénique, toutes les cellules de la plante sont porteuses des gènes ajoutés. C'est surtout dans le sol que l'on démontre la dissémination des transgènes pas les bactéries <sup>2</sup>.

Alors, Terminator ou pas, rien n'évite la contamination du sol pour de longues années, même après la mort des plantes OGM. En effet, les séquences des gènes peuvent être conservées et recopiées par les bactéries. Si même le pollen est rendu stérile, le risque d'une dissémination générale n'est pas évité ! Ajoutons pour "*finir*" que le "*Termine*"-à-tord est SURTOUT dangereux car il fait courir le risque supplémentaire et insupportable de permettre la dissémination de gènes de stérilisations dans la nature !

(1) La "pollution génétique" est la dissémination des caractéristiques d'une plante OGM ou non vers d'autres organismes -quelque soient les espèces- par l'eau, le vent, le pollen et les agents pathogènes qui eux, conservent et reproduisent les séquences. Le rayon de la pollution génétique varie selon les conditions climatiques.

(2) De nombreuses bactéries possèdent, en plus de leur chromosome unique, des boucles (nommées plasmides) grâce auxquelles elles transfèrent des gènes. Ces bactéries à plasmides, surtout lorsqu'elles sont pathogènes, sont responsables de la dissémination génétique.

Dame Nature, ignorant le concept d'étanchéité de culture, réalise la dissémination des gènes sur des distances qui dépassent l'imaginaire humain et donc les règlements !!! Un pin adulte sous les conditions atmosphériques optimums peut diffuser son pollen sur une distance rayonnante de 600 km ! Et, si on énonce que certains papillons peuvent, en un seul vol, migrer sur 6.500 km, on imagine bien qu'un grain de pollen voyage loin de sa plante d'origine.

Le transport est plus efficace que le voyage des graines portées par les oiseaux les plus entreprenants ! Ajoutons pour finir que certaines espèces transgéniques soi-disant bridées par les biotechnologies deviennent clonales (se reproduisent toutes seules !) et contaminent alors l'environnement dans l'ignorance générale. Le cas existe pour plusieurs arbres qui n'attirent aucune préoccupation immédiate !

### **Le contexte évolutif des chimères ?**

Les plantes cultivées, rendues stériles par l'intervention humaine, condamnent à terme les insectes. Les pollinisateurs s'épuisent inutilement dans ces plantations sans fonctions écologiques. Dans la Nature, rappelons que les plantes répondent spécifiquement aux insectes. Lorsque les fleurs sont pollinisées, certaines changent aussitôt de couleur et/ou d'odeur pour guider l'insecte dans sa besogne utile. Cultiver des végétaux stériles dans un environnement ouvert est une méprise de cette règle biologique. Autre méprise des pollinisateurs : les fleurs sans pétale ! Pour éviter la *sclérotiniose* les chercheurs de l'INRA (2001 - 2003) suppriment par transgénèse les pétales des fleurs du colza où réside l'attaque infectieuse du champignon.

Stériles ou pas, les chimères géniques n'ont pas d'implication naturelle utile dans un contexte évolutif. L'introduction (même parcimonieuse) d'OGM dans un environnement ouvert est une cause principale de la perte de la biodiversité à travers le monde.

Jusqu'à présent, chaque espèce était issue de la sélection biologique du milieu. Mais aujourd'hui, la règle est changée ! Les unités vivantes ne sont plus le résultat d'un processus équilibré au sein des écosystèmes. Les chimères développent ici et là des réponses étranges, (catastrophiques parfois). Qui peut affirmer aujourd'hui être en mesure de prédire le fonctionnement global d'un Règne (animal, végétal, fongique, microbien) où les acteurs, monstres, modifiés génétiquement, sont régulièrement remplacés ? Quelles seront les interférences avec l'écosystème originel ? Quels sont les modèles évolutifs et les stabilités temporelles des chimères ? Nous l'ignorons ! (Arnaud Apoteker 1999). On a voulu estimer le rapport entre les espèces connues et celles existant réellement; il serait de 20% (INRA, Les Dossiers de l'Env. N°29, J. Lecomte, 2006). Nous jouons donc en aveugle et préférons nos créations choquantes. Les PGM, dès leurs conceptions, sont fragilisées (instabilité de la construction transgénique, Michel Pimbert 1997). Aucun travail n'a jamais confirmé une quelconque stabilité des lignées après 5.000 - 15.000 générations, comme c'est le cas des espèces traditionnelles. La dégradation environnementale des unités paysagères peuplées d'OGM (espèces renouvelées) est une réalité prévisible.

### **Désorganisation mondiale et générale.**

Le développement récent des manipulations génétiques repose sur l'affirmation (erronée !) qu'un gène contient, à lui seul, l'information complète et suffisante pour fabriquer une protéine. Les manipulations reposent sur ce concept que le gène, extrait de son siège, est transposable sans perte, hors de la molécule d'ADN. (Ce qui est faux !)

Le gène, dans son fonctionnement biologique normal, obéit à une architecture globale (Jean Claude Perez 1997 -1998) où les interactions nombreuses existent mais sont ignorées (volontairement ?). Extraire une unité et affirmer qu'elle porte sa potentialité initiale intacte pour fonctionner ailleurs est un MENSONGE ! Les gènes, entre eux, fonctionnent avec des interactions complexes. Transposer une seule unité peut désorganiser l'ensemble de l'hôte sans répercussions immédiates forcément visibles (Abraham Levy, 1999).

Le modèle vivant en pleine nature démontre que des changements héréditaires fondamentaux (à l'origine parfois de nouvelles espèces) ne sont pas forcément dus à la mutation d'un gène mais, c'est important, à un nouveau mode d'expression !

Le génome, interactif avec l'étranger, est "fluide" (Mae-Wan Ho, *"Living with the Fluid Genome"*, 2003). On ne peut donc rigoureusement pas prévoir le comportement et les réponses futures des OGM. Les laborantins n'ont pas encore dépassé le stade de cette idée simple : *1 gène = 1 protéine, = 1 expérience rentable pour ma firme*. Mais, que diable ! L'affirmation que ce sont les gènes et eux seuls qui conditionnent la formation des protéines est fausse ! Les mécanismes d'interactions, où, précisément, ce sont les protéines de l'hôte qui envoient un message retour aux gènes existent. L'interaction est bilatérale, le message passe dans les deux sens ! L'effet retour des protéines sur le contrôle des gènes existe !

Moins de 5 % seulement des gènes chez les mammifères codent pour des protéines. Et, certains ont même donné des disqualifications au reliquat génétique : "gènes poubelles"!

Un matériel *inutile* qui représente 95 % de la molécule qui supporte le vivant ?! (Jean Claude Perez 1998). Le ridicule ne tue pas ! C'est dommage... L'inverse aurait permis qu'aucun OGM ne sorte des paillasses laborantines.

Le "génie" génétique (qui porte bien mal son nom !) intervient au petit bonheur la chance, sur des unités qu'il ne maîtrise pas. Les apprentis sorciers ajoutent une fonction dans un génome receveur. Mais, cette pratique comporte des incertitudes : la séquence ajoutée est intégrée au hasard ! Et, c'est pour cette raison qu'ils pratiquent des séries (séries de mutagenèses aléatoires) pour créer des collections exhaustives de plantes mutantes dont, évidemment, on analysera ultérieurement les potentialités.

### Déjà des interactions imprévues ?

De fait, des incertitudes à tous les niveaux pèsent sur les gènes insérés dans une espèce hôte (A.B. Bouthiaux 2001). Ce travail d'une manipulation en aveugle empêche de prédire les réactions de la plante transgénique, son adaptabilité éventuelle comme l'évolution inévitable de ses réponses dans le milieu naturel. De nombreux effets consécutifs aux introductions des chimères sont COMPLETEMENT imprévisibles ! (Abraham Levy 1999). Ne parlons pas des répercussions en cascade sur les espèces connexes. (Heikki M.T. Hokkanen 1998). Au troisième échelon dans la chaîne trophique les répercussions sont trop complexes. Rappelons-nous seulement l'exemple de l'intégration de protéines animales dans les aliments destinés aux vaches. Elles n'y résistent pas ! Elles deviennent folles ! Et, la folie (transmise par le prion) est contagieuse aux autres espèces. Avec l'OGM, le risque est ENORME, car, aujourd'hui, la majeure partie des produits des cultures est écoulee dans l'alimentation animale en dehors de toute législation ! (*Dans ce domaine, les choses s'améliorent N&P N°54*). Alors, sans évaluation toxicologique du procédé, et, sans la moindre analyse de répercussion des risques, faut-il croire que les vaches nourries aux substances transgéniques puissent devenir démentes d'une autre manière ? *"Non, il n'y a aucun risque puisque la Traçabilité existe !"*

La traçabilité commerciale ? Ne soyons pas dupe. En se cachant derrière la nomenclature de : "l'équivalence de substance" il est facile de masquer l'origine réelle des produits. Derrière cette expression, on intègre les matières transgéniques aux produits conventionnels. Cette rhétorique commerciale, parmi d'autres, cache complètement la nature réelle de la composition de l'aliment proposé à la vente.

Pour en revenir au maïs Bt, et aux "éventuelles" résistances des chenilles pyrales évoquées par les chercheurs, précisons qu'aux Etats-Unis une stratégie dite : haute dose-refuge (HDR), est devenue obligatoire pour retarder l'apparition de cette résistance des insectes. La technique oriente le brassage génétique des insectes.

Ah, nous y voilà ! Que savons nous des stratégies et des ruses des insectes ? Rien, ou si peu ! (INRA, Les Dossiers de l'Env. N°29, J. Lecomte, 2006). Evitons d'autres digressions. Expliquons seulement que les insectes inventent leurs propres règles. Dans une même espèce, des spécimens peuvent avoir plusieurs génotypes différents, avec un nombre variable de chromosome au cours des générations. Les génotypes, par génération, par tranche d'âge et par sexe peuvent varier. Certains arthropodes peuvent être en même temps mâle-femelle selon une symétrie axiale du corps ! Certains sont capables de décider d'être clonaux (ils se reproduisent tout seul sans partenaires) ou jugent, en fonction des conditions du milieu, qu'il est préférable de bénéficier de l'opportunité d'un partenaire sexuel complémentaire mais non obligatoire ! Une évolution génétique à la carte en quelque sorte !

Peut-on croire que les cultures OGM qui impliquent une surveillance génétiques des populations adventices (entomologiques et autres) puissent être surpassées par le génie inventif de la nature ? Oui, c'est une : "éventualité". Avec l'insecte, il faut surtout être prudent, car, lui, progresse sans éthique et sans respect pour notre économie humaine. Donnons un seul exemple : les dégénérescences génétiques devenues héréditaires chez les fourmis *Linepithema humile* ("genetic cleansing" dont on discute les causes) sont à l'origine de l'installation de fourmilières énormes qui cadennassent l'ensemble des biotopes méditerranéens. L'une des fourmilières, qui vit depuis plusieurs années, s'étend désormais sur plus de 6.000 km de long !

Penser qu'une plante transgénique constitue une solution durable pour vaincre l'insecte ou remédier aux inconvénients d'un milieu dégradé est une illusion sévère ! Le risque encouru est de dérégler le végétal, dont l'effet néfaste se combinera aux nuisances secondaires du milieu ainsi perturbé. Bien évidemment un résultat local, pour une courte période, peut parfois être encourageant. Mais, après les applaudissements, il faut surtout ne pas oublier que la fenêtre d'observation du chercheur ne tient pas compte de la longueur du développement des phénomènes vivants, lesquels ne se localisent pas forcément aux gîtes surveillés.

L'analyse des causes de l'émergence d'une souche nouvelle, puis, la compréhension du développement dynamique d'une résistance sont des interrogations mondiales.

Avec le réchauffement du climat (qui accélère le développement pathogène en toile de fond !) c'est au total une douzaine de maladies qui émergent. En 2002, le SRAS émerge de la Chine du sud. En Inde, une nouvelle forme de tripanosomiase est identifiée. En Afrique centrale la peste bovine décime les réserves naturelles. Plus au nord, un nouveau paludisme résistant apparaît, tandis que le mal du Nil menace les chevaux d'Europe. La grippe aviaire progresse et affecte plusieurs espèces... Dans l'actualité récente, on présente le moustique Tigre qui propage la Dengue (ou Chikungunya). On parle également de la maladie de la langue bleue... Il faut lutter sur tous les fronts ! Pourquoi Dame Nature s'acharne t-elle à ce point ? Posons-nous la question ! Dans l'urgence, (et si la situation ne concerne qu'une population animale : cheval, vache mouton, poulet, moustique) on éradique les sujets en affirmant que le milieu ainsi "aseptisé" se reconstruira moins agressif ! Est-ce une règle ? Nous orchestrons une guerre eugénique du vivant : d'un côté on invente la nécrotechnologie (l'OGM est génotoxique), et, de l'autre, on éradique les nuisibles dès lors qu'ils nous prennent de vitesse. Nous menons notre guerre sur deux fronts pour imposer un idéal sanitaire aux espèces. Dans N&P n°56, "Rompre avec la vision Pasteurienne", Eric Ancelet nous expose l'évolution des pensées où désormais le «label Pasteur» n'a plus le prestige d'autrefois.

Si du temps de Molière, l'apothicaire pouvait être considéré comme un empoisonneur public, aujourd'hui, c'est lui qui nous explique la réalité du vivant ! Pesticides, fongicides, bactéricides, herbicides, gamétocides, OGM, médicaments et autres remèdes,... rien n'y fait ! Toutes les aseptisations sont vouées à l'échec dès lors que nous méjugeons les mécanismes interactifs du vivant. L'exemple des maladies auto-immunes est probant. Le sujet (lire l'encadré) démontre que nous ignorerons énormément des principes complexes du vivant.

## Les maladies "propres".

Il n'y a pas si longtemps, le manuel de la bonne maman expliquait qu'il fallait prémunir bébé des sales microbes. Le guide expliquait l'utilité impérative de purger le chérubin quotidiennement, si ce n'est pas d'avantage ! *"Vous n'oublierez pas de faire bouillir l'eau des biberons. Vous désinfecterez TOUT ce qui pollue la santé de bébé."* Aujourd'hui, le nourrisson "vit" toujours dans sa bulle aseptisée, (purificateur d'air, eau chlorée), il est écarté de la « ruralité », car, avouons-le : *"vivre à la ferme, c'est vivre au pays des souillures, des crottes et des microbes !"*

Dans ce contexte, des épidémiologistes, (le docteur Pierre Ernst) ont alerté que les enfants vivants à la ferme ne souffraient pas ou peu d'asthme et beaucoup moins d'allergies que ceux élevés dans les villes. Le constat est général : depuis trente ans, l'asthme, les allergies et toutes les maladies auto-immunes (lorsque le système immunitaire est dérégulé) comme le diabète juvénile, la sclérose en plaques et l'arthrite, sont en augmentation dans les pays riches. Si des interrogations demeurent, l'idée de l'excès d'hygiène n'est plus une hypothèse. Pour guérir on prescrit des agents pathogènes pour rééduquer nos organismes ! Cette découverte remet en cause le mode de vie des sociétés développées.

De nombreuses alertes (des troubles chez les bébé nageurs ou chez des compétiteurs) sont longtemps restées inexplicables. Mais une approche novatrice autorise des guérisons. L'injection chez les patients de germes pathogènes (agents dérivés de la tuberculose, vers parasites des intestins) démontre que l'émergence de ces maladies étranges est causée par notre environnement immédiat trop propre. Les maladies auto-immunes sont alors le prix de l'hygiène ? Certainement. L'aseptisation à outrance nuit au développement correct du système immunitaire. Les conséquences ? Les cellules en charge de la défense s'attaquent aux substances étrangères inoffensives (le pollen, les aliments), ou, plus grave encore, aux parties du corps (intestin, fibres nerveuses, gaines des muscles)

La Maladie de Crohn est, par exemple, une affection inflammatoire chronique du tube digestif. Inexistant dans les pays sous développés, le mal progresse chez nous depuis 1930. Le professeur Weinstock a démontré que l'on pouvait rééduquer le système immunitaire des patients en les contaminant par des vers parasites ! Les vers constituent une cible notoire. La réponse immunitaire privilégie l'attaque parasitaire, laissant à l'organisme le soin de récupérer. Cette guérison est un grand pas en avant pour la compréhension générale des maladies auto-immunes. Cette stratégie d'une cible offerte fonctionne pour les allergies respiratoires et cutanées, la sclérose en plaques... Cela peut paraître incroyable, mais pour guérir, on administre des agents infectieux ! Nous ne comprenons pas pourquoi la défense immunitaire éduquée en milieu stérile « végète » parfois malgré la présence d'agents pathogènes dangereux. Il semble que le système de défense doive être éduqué puis sollicité par l'organisme, lequel doit savoir identifier les cibles à combattre. Sans cette reconnaissance préalable des agents infectieux, ou, si l'organisme formule un message incorrect, le système immunitaire peut dégénérer vers des aberrations de fonctionnements durables.

Pour en savoir plus :

*"Les guerres du corps humain" (Nouvelle-Zelande, 2001, film de 43mn) ZDF. Réalisateur: Glenn Krawczyk. Diffusé sur Arte le jeudi 20 juillet 2006 à 19:00*

*"L'invasion des microbes" (Nouvelle-Zelande, 2002, 43mn) ZDF. Réalisateur: David Green. Diffusé sur Arte le mercredi, 19 juillet 2006 à 19:00*

Dès lors, aseptiser en urgence un nouveau né, désinfecter une île de ses moustiques, éradiquer les entomofaunes des cultures, et, imaginer que l'équilibre aseptisé est la garantie d'une vie durable dans un Eden « pasteurisé » est une erreur d'idéologie !

Le transgène n'est qu'un outil de lutte biologique moderne comme le sont par exemple les antibiotiques. Mais, celui-ci est surtout contre nature ! L'OGM, véritable chimère, est surtout dangereux car il est autonome ! On sait aujourd'hui quel est le risque encouru de répandre des unités biologiques expressives dans l'environnement. En définitive, c'est un eugénisme biologique qui opère en aveugle... Et, si même les vermines sont localement éradiquées (pour une courte durée), n'en déplaisent à ceux qui pratiquent l'aseptisation à outrance, on découvre que celle-ci est mortelle ! La vie la plus "vivace" est celle qui s'enracine dans la diversité biologique la plus haute ! D'ailleurs, on le démontre : les espèces cultivées en monocultures ou en zones OGM (*espaces caractérisés par une baisse de la richesse biologique*) deviennent graduellement vulnérables. Et cette décadence (sénescence) locale est plus sévère que celle qui peut apparaître dans les cultures témoins qui sont maintenues dans un périmètre de haute diversité biologique.

### **Le microbe, compagnon de route du vivant !**

Notre corps héberge environ 1,5 kg de microbes (bactéries, virus, micro-organismes). Une quantité qui rivalise de masse et d'importance avec notre cerveau ? Certainement ! Mais, notre médecine occidentale née du modèle rationnel de Claude Bernard et de la vision pasteurienne n'est pas prête à expliquer que la réalité du vivant passe par une complicité intime (fusionnelle) avec ces souillures. Pourtant ces "impuretés" ont accompagné l'évolution des espèces depuis la nuit des temps initiant même les étapes fondamentales que sont les grandes inventions du vivant ! L'invention la plus célèbre est sans doute la respiration ! Cette étape du vivant résulte d'une symbiose bactérienne (endo symbiose). Les unicellulaires antiques, agressés par du matériel bactérien, ont inventé leur survie en rangeant le matériel génétique hexogène dans des petites unités cellulaires (devenues aujourd'hui les mitochondries). Le matériel pollueur n'a pas intégré l'intérieur des noyaux. Et, c'est pour cette raison que les espèces possèdent toutes aujourd'hui un génome qui n'est pas nucléaire (= contenu dans le noyau).

En consultant les archives paléontologiques du vivant, on peut découvrir que la sexualité (le facteur F- féminisant), la genèse des chloroplastes, la formation des noyaux sont des inventions nées d'une fusion avec les "souillures". Un matériel génétique infime agresse l'unité vivante et lui ordonne d'évoluer. Et, cette relation qui assimile tout ou partie d'un pollueur existe partout, chez tous les êtres, et fonctionne encore aujourd'hui. Des mouches drosophiles intègrent chaque jour les gènes de virus et deviennent résistantes de façon héréditaires à toute sorte de choses (les virus Sigma offrent une résistance au gaz carbonique). L'homme est né également de ces mécanismes. Nous intégrons les messages des microbes rencontrés au hasard. Les rencontres sont inévitables, parfois nécessaires car elles éduquent notre organisme. Végétaux et animaux ont inventé respectivement leurs propres systèmes immunitaires de défense. Lorsqu'ils fonctionnent, tous les deux dégagent de la chaleur. L'idée selon laquelle une espèce vivrait mieux dans un milieu aseptisé est fautive. L'idée est une erreur d'interprétation du vivant dans son ensemble.

***"Pour vos OGM ? Merci, mais non ! Mes lignées ont leurs propres défenses !"***

Pourquoi vouloir intégrer des séquences génétiques exogènes aux végétaux au seul prétexte (rigoureusement faux !) qu'ils sont incapables de se défendre ?... 90% des PGM cultivées produisent un insecticide. Lorsqu'un animal mange un végétal vous imaginez que le végétal est soumis ? "*La chenille se gave de maïs !*" Ah, c'est vrai !

Nous réfléchissons de cette façon car nous hiérarchisons la nature (carnivores, herbivores, plantes et minéraux) selon des réunions qui reposent sur des critères médiatiques, voire politique. (Catégories : nuisibles, rentables, promotionnelles, communes, opportunistes). Ce qui n'est pas immédiatement visible (microbes, virus, bactéries, unicellulaires, petites bestioles comme les acariens par exemple) est disqualifié, ce sont des souillure qui entravent la Vie, la Santé et même la Beauté...

Les végétaux ont précédé les animaux sur Terre et ont inventé, très tôt, leurs défenses. J. Duner a démontré que les plantes, tout comme les animaux, utilisent l'oxyde d'azote en quantité importante pour développer des processus de déclenchement et d'activation de défenses immunitaires où une cascade de réactions produit des substances oxydantes, lesquelles sont responsables du suicide des cellules malades ! De plus, à côté de ce savoir faire, la plante possède aussi son apprentissage !!! L'attaque d'un végétal par un insecte phytophage, permet à la plante d'adapter une réponse active qui sera bénéfique pour la santé ultérieure de la plante. Une mesure finale de la vigueur d'une espèce végétale peut consister en un dénombrement des graines produites. Les végétaux savent donc parfaitement répondre aux attaques pathogènes, parasitaires et entomologiques. La méthode de l'OGM n'est qu'une invention mercantile ! La pulvérisation préventive de pesticides en début de saison est malvenue car elle empêchera le renforcement biologique et physiologique naturel du sujet végétal dont l'agression est « nécessaire ».

Les insectes exploitent aussi les réponses du végétal comme de véritables médicaments. Certaines chenilles infestées par des larves parasites modifient leur régime alimentaire aussi vite qu'il est nécessaire, en préférant les végétaux dont les produits actifs tueront les parasites.

Insectes et plantes ont donc des interactions riches et réciproques très intimes, que l'agrochimie ignore (ou méprise volontairement pour vendre son OGM).

### **Une vaccination végétale sur un sol équilibré.**

Le concept d'un vaccin à destination des plantes n'est alors pas l'illumination inventée d'un auteur naturaliste en mal d'exclusivité ! Non ! La vaccination des plantes est possible (L'harpine : He et al., 1993) et peut même être une solution alternative aux OGM. Une piste de recherche pour se passer des plantes transgéniques pourrait consister à retrouver quel est le meilleur équilibre utile de la microflore du sol qui favorise le développement des bactéries hostiles aux agents pathogènes. Mais, cette recherche, pourtant fondamentale, n'attire personne. Que quelques plantes soient, vulnérables aux champignons au niveau des pétales, (*sclérotiniose*), l'audience courtisée sera optimum si l'OGM invente les fleurs sans pétale !

### **L'avantage théorique des OGM ?**

Arrêtons nous quelques instants pour évoquer la légitimité des bénéfices des OGM. Si l'on fait abstraction du tout puissant ressort financier, quels sont-ils ?

Les bénéfices pratiques (mais utopiques) des OGM serait de constituer des plantes pharmaceutiques confinées (cultivées exclusivement en serres) de telle sorte que les médicaments, produits à faible coût, (de façon plus fiable qu'un protocole industriel humain dont on connaît les ratés) puissent être offerts aux pays pauvres. Mais, sommes nous si philanthropes ? Les pommes de terres qui luttent contre l'hépatite B, les tomates qui vaccinent contre le virus de la rage, (comptez une vingtaine d'autres réalisations), ne sont-elles pas un manque à gagner pour le lobbying médical ?

--==--

*Concernant les médicaments : Si l'OGM constituait une solution achevée, (durable et viable), ne pourrions nous pas inventer une espèce hôte recevant l'ensemble des transgènes utiles ? Des millions de transgènes ajoutés, et, au final, miracle, voici l'organisme omniscient, omnipotent, omnicolore ! Un OGM omelette en quelque sorte...*

*Pourquoi s'obstiner à parler d'incertitudes concernant les OGM ? Puisque les espèces transgéniques sont construites via des processus hasardeux, nous ne pouvons avoir que des certitudes sur les désordres certains des souches ainsi inventées ! C'est logique !*





### **Les productions OGM.**

Des fruits, des légumes très colorés, bien fermes, des produits calibrés, disponibles toute l'année, et, qui se conservent ! Agréables au toucher, sans tache, avec des peaux lisses,... voici enfin les produits que vous souhaitiez ! Mais, peut-on croire que ces résultats ne sont issus que de la seule sélection naturelle, laquelle rejette souvent les mutants ?

### **Les agents de la dissémination génétique.**

Transgénique ou pas, toutes les espèces peuvent être attaquées par des agents pathogènes. Les bactéries et les champignons (zones blanches sur le dos et les pattes de ce ravageur commun des cultures, la punaise *Coreidae*) sont les agents de la pollution génétique dès lors qu'ils disséminent les gènes de l'espèce hôte parasitée.

Les réglementations de la biovigilance n'y feront rien, il est impossible d'assurer l'étanchéité génétique d'une espèce qui s'exprime dans la nature.





**Le Parasite, la Maladie comme un apport profitable à l'espèce.**

Les preuves paléontologiques des maladies sont rares, et, cette mouche (*Phoridae Megaselia*) fossilisée dans l'ambre (2 M.A.), parasitée par un ver nématode (visible au niveau supérieur de l'abdomen), constitue un repère magnifique pour les scientifiques qui s'interrogent sur les principes évolutifs du vivant. Découverte, photographie et collection Eric G. <http://ambre.jaune.free.fr/>

## Conclusion

Permettre la prolifération d'un seul OGM est un acte de bio terrorisme ! La santé et l'hygiène ont aseptisé depuis longtemps nos environnements. Nous sommes trop habitués dans nos pays "évolués" à vivre à l'abri et sans la présence des "nuisibles". Pour le premier venu, le microbe est indissociable de la maladie; l'insecte est une nuisance. Dès lors les promoteurs des biotechnologies ont le beau rôle d'expliquer qu'ils œuvrent à débarrasser la Nature de ces "souillures". *La peste est transmise par les puces, le typhus est véhiculé par les poux, les moustiques sont le vecteur du paludisme, etc...* Mais, ne refaisons pas les erreurs du passé; ne simplifions pas trop et trop vite la biosphère du vivant. La vérité d'un ensemble réside d'avantage dans la valeur globale des processus et des espèces, que dans l'addition abstraite des composants élémentaires (partie biotique + partie abiotique). La synécologie est une discipline moderne qui analyse enfin les rapports entre les individus, et, la coalescence est la mesure de rattachement entre ces êtres. La Vie est une harmonie *singulière* (unique) formée de contingents *pluriels*. C'est ainsi, nous n'y pouvons rien.

La mutagenèse insertionnelle crée une chimère biologique vivante. L'unité est instable, dangereuse et toxique; ses évolutions biotiques sont inconnues et imprévisibles. L'ensemble des modifications transgéniques qui confèrent aux plantes des capacités insecticides n'ont, sans doute, aucun avantage gustatif pour le consommateur. Et, celles qui accordent des propriétés intrinsèques de résistances aux herbicides peuvent, sans doute, "alimenter" le pôle des substances allergéniques ! Entre allergie douce et toxicité sévère, le médecin de famille trouvera bien l'antidote pour corriger ce risque de santé publique; ayons confiance !

Ce n'est cependant pas l'unité OGM : chimère-toxique-instable, ingérée par l'homme qui constitue le problème essentiel. Non, le désordre est plus fondamental ! En maintenant, 10, 50 ou même 90 % notre production alimentaire mondiale par le bio, le génocide de l'OGM opère en toile de fond et affecte toutes les espèces. Peu importe les pourcentages, l'OGM est une unité insidieuse dominante qui orchestre partout son "eugénisme" général. L'unité OGM (qui est vivante !) agit, progresse et évolue en dehors de vos aspirations ! Et, c'est parce qu'elle est vivante qu'elle est plus menaçante qu'un biocide conventionnel dont la toxicité est connue. Souvenons nous que l'on retrouve du DDT dans les œufs des oiseaux au pôle sud dès que la substance est utilisée de l'autre côté du globe ! Via les matières inertes, de nombreux bouleversements d'origine anthropiques perturbent la planète. Qu'advient-il, d'après vous, lorsque les unités sont vivantes ? Le bouillon des perturbations biologiques est inextricable !

L'OGM est une nécrose interne du vivant ; une nécrose pour son groupe, lequel, déjà dénaturé a des répercussions en cascades chez plusieurs espèces adventices, dont l'effet global dénature l'ensemble des chaînes trophiques. L'OGM est plus qu'une sorte de mélanome de la peau où la mutation initiale gangrène le tissu, puis, en définitive, le sujet, car, ici, le mal peut sauter la barrière des espèces !!! Hier on vantait les mérites du soleil, aujourd'hui, on compte les cancers de la peau. Imaginez l'hécatombe si le mal était contagieux à toutes les unités vivantes quelles que soient les espèces. Avec les OGM, c'est le cas, les transgènes voyagent indépendamment des espèces ! Ingérés ou pas par l'homme, l'OGM même minoritaire à côté du BIO reste dangereux pour l'ensemble des groupes biologiques.

En forçant la Nature par une contamination génétique des plantes nourricières stratégiques de l'humanité (rappelons que les séquences exogènes sont insérées au hasard), l'aboutissement n'est sans doute pas dépourvu d'effets indésirables retards (instabilités immédiates ou secondaire des souches). Dès lors, si les acteurs des chaînes trophiques sont tous impactés, on peut parler d'Organisation d'un Génocide Mondial. Pour éradiquer le vivant, la solution la plus efficace n'est-elle pas de contaminer l'ensemble des ressources alimentaires ?

L'antibiotique lâché dans la Nature, en tant qu'unité biologique active, s'est avéré préjudiciable pour la santé prochaine de l'homme. Les diffusions vulgarisées sont à l'origine d'une réponse biologique naturelle (prévisible) que sont les résistances ! Actuellement, même si l'alerte du développement ubiquiste des souches émergentes est donnée, le détournement mercantile du médicament n'autorise plus le progrès dans un développement durable.

La problématique est identique avec l'OGM, qui lui, est de surcroît, potentiellement mutant ! Les promoteurs des biotechnologies, conscients du rejet du public, nous imposent leurs aliments truffés d'antibiotiques ! La question du développement chez les consommateurs d'une résistance aux antibiotiques apportés par les OGM n'est jamais abordée par les commissions de biovigilance ! Pourquoi ? Si le risque est avéré (et il l'est !!!) on peut ici encore invoquer la notion de génocide prémédité. Du point de vue biotique, l'OGM est une sorte d'unité autonome hostile. Instable (au vue de sa construction), biologiquement incontrôlable (puisque vivante), elle est lâchée en aveugle, en pâture à des moutons parqués, contaminés, déjà malades...

Les espèces OGM sont néfastes pour l'homme et, également dommageables pour leurs groupes biologiques. Evidement, nous focaliserons toujours à trouver des sources neuves et suffisantes de nourritures. Mais, si les environnements se dégradent d'avantage et rendaient les cultures OGM plus difficiles, les espèces transgéniques de dernière génération (qui intègrent désormais une partie importante d'un génome étranger) devront être encore plus résistantes. N'y a t-il pas là un risque de tomber dans une spirale sans fin alors que l'on connaît la force première de la bio diversité authentique ? En l'état actuel de la législation, les cultures des souches sauvages (= espèces originelles) sont maintenues dans l'illégalité ! Est-ce un crime que de cultiver (dans une voie salubre) les espèces authentiques de nos ancêtres ?

Décrire la maladie comme un apport parallèle profitable à l'homme qui renforce la vigueur immunitaire de l'espèce est une image très dérangeante pour l'opinion. L'image est contradictoire à l'idéal individuel "pasteurien" de propreté. Cette conception dérangeante est fidèlement conduite lorsque l'on dénonce les risques que sont les OGM pour la communauté.

Dans le temps, les espèces transgéniques cultivées ne constituent aucun avantage durable; les fluctuations des résultats depuis plusieurs années aux USA (sur plusieurs millions d'hectares) montrent des variations équivalentes aux cultures traditionnelles. Pourquoi poursuivre le "génocide" ? Les OGM ne doivent-ils pas aseptiser nos cultures, éradiquer les nuisibles ? L'OGM n'est-il pas utilisé comme l'antibiotique d'autant ?

Cette critique de l'unité biotique active (biocide - médicament - OGM) que nous lâchons sans contrôle dans la nature conduit à découvrir le malaise de notre société complexe. Notre communauté impose ses lobbies dans un tissu, où, soit disant, les pratiques seraient encore baignées de consciences citoyennes... Notre communauté est malade de vouloir faire de l'argent ! Il faut, lorsque c'est possible, (ici dans cette revue !), dégager une réflexion où le débat doit s'ouvrir et progresser. La réflexion doit s'enrichir des connaissances de chacun. Arrêtons ces systèmes où tout est imposé aux citoyens. Inventons un dispositif décisionnel collectif où les individus seraient au cœur de cet engagement qui respecte leur choix.

Le modèle n'est pas utopique, il existe ! Il existe dans le monde animal...

*Note : l'auteur, écologue, spécialiste des insectes, a travaillé plusieurs mois au Laboratoire de Parasitologie du CHRU le Lille. Dans sa famille, deux cas avancés de scléroses en plaques, sont avérés. Et, concernant l'idéologie de l'excès de propreté biologique, sa mère a travaillé vingt ans dans un bloc hospitalier...*

Fin de l'article



## Pour compléter le dossier :

### **La résistance entomologique induite par les OGM, (le Bt : mon "*allié-né*" !!!)**

Communiqué de presse du 30/05/2006 : Pyrale du maïs : la gestion de la résistance aux toxines produites par le maïs transgénique Bt. (INRA-CNRS).

Dorothee Benoit Browaey. Des inconnus dans...nos assiettes. Après la vache folle, les aliments transgéniques ! Editions Raymond Castells. 1998.

Ils sont partout steaks hachés truffés de soja, pétales de maïs, purée de tomates, huiles de colza. tous ces produits sont issus désormais de cultures dopées par le génie génétique. Cette révolution, soutenue par les semenciers et les tenants de l'agro-alimentaire industriel, inquiète consommateurs et agriculteurs. Oui, les citoyens européens refusent de manger sans savoir s'il y a de l'animal dans la salade, du bactérien dans le maïs ou de l'humain dans la viande et le conflit fait rage sur fond de guerre commerciale avec les Etats-Unis. Ce livre démontre, preuves à l'appui, combien les tentatives de maîtrise des biotechnologies échouent et plongent nos sociétés - déjà ébranlées par les récents scandales sanitaires - dans l'angoisse face à des nourritures incertaines qui peuvent conduire au pire.

### **Objectifs et conceptions de la médecine.**

Abraham G. Une science fondée sur l'objectivité est-elle possible ?  
Médecine et hygiène, 2002-05-22, v.60, n°2393, pages 1085-1090.

Penser la médecine. France, ELLIPSES, Sciences humaines en médecine. 2002.

La médecine pose aujourd'hui autant de problèmes qu'elle n'en résout. Quels sont les modèles et paradigmes dominants ? Les progrès technologiques s'accompagnent-ils de révolutions épistémologiques ? A quoi correspondent le normal et le pathologique et où est la limite entre les deux ?

Robert Ducluzeau et Pierre Raibaud. Dans le tube digestif, une microflore. Science Progrès Découverte. N°3428 décembre 1970.

Robert Ducluzeau et Pierre Raibaud. L'animal sans germe. Un instrument riche de promesse pour la recherche agronomique. Cahier des Ingénieurs agronomes. 1967, 214 et 215.

E. Sacquet. L'animal sans germe, nouvel instrument de la recherche biologique. La Nature Science Progrès N°3313, mai 1961.

Jürgen Habermas. L'avenir de la nature humaine. Vers un eugénisme libéral ? Paris, Gallimard, 2001/2002.

Face aux progrès des biosciences, au développement des biotechnologies, au déchiffrement du génome, le philosophe ne peut plus se contenter des déplorations sur l'homme dominé par la technique. Les réalités sont là, qui exigent de lui qu'il les pense à bras-le-corps.

### **L'instabilité de la construction transgénique, les séquences insérées risquent de se déplacer et/ou se multiplier dans le génome hôte.**

Michel Pimbert. La Suisse au cœur du débat sur l'avenir des biotechnologies végétales, Biofutur N°172. 1997.



**Un gène fonctionne intégré dans une hiérarchie de fonctionnement et n'est donc pas transposable sans une désorganisation intégrale de l'hôte. (95 % de l'ADN du vivant a été disqualifié du type poubelle !) Un Code Secret par-dessus le gène existe dans l'ADN.**

L'ADN décrypté : la découverte et les preuves du Langage caché de l'ADN. Jean Claude Perez. Editions Marco Pietteur. 1997.

L'ouvrage de Jean-Claude Perez est un exposé méthodique, talentueux et convaincant, de ce qu'il nous a dit avoir découvert et qui pourrait bien révolutionner la biologie moléculaire: le supra-code de l'ADN.

Jean Claude Perez. L'architecture brisée de l'ADN.

Extrait d'une conférence au Parlement Européen de Bruxelles le 5/6 Mars 1998. "GÉNIE GÉNÉTIQUE : Perspectives, Inconnues et Risques".

Publié dans le livre "Transgénique, le temps des manipulations" - ouvrage collectif sous la direction de Paul Lannoye député Européen - Editions Frison-roche. Paris. 1998.

Décodage à la une. Code secret de l'ADN. Science et Vie N°1047 Décembre 2004.

1-Les biologistes n'ont peut-être pas la clé.

2- Qui va déchiffrer le code de la Vie ?

3-Et si le secret se cachait dans un... réseau.

4-Et si le secret se cachait dans un... langage.

5-Et si le secret se cachait dans un... système dynamique.

6-Et si le secret était découvert par une machine.

Hervé Poirier et Philippe Chambon. Sur la piste du code secret de l'ADN. Science et Vie N°1047 Décembre 2004.

**Le chaos génomique réside dès lors que les séquences insérées peuvent se recombiner entre elles.**

Abraham Levy. Des gènes KO chez les plantes, Biofutur N°186, 1999.

**Des lacunes existent dans nos connaissances du génome (les introns modifient les propriétés des transgènes), le transgène est générateur d'effets secondaires.**

Arnaud Apoteker, Du poisson dans les fraises. Notre alimentation manipulée. Edition le Découverte. 1999.

"Du poisson dans les fraises", ce titre énigmatique est un exemple de manipulation génétique utilisée dans l'agro-alimentaire: des gènes de poissons sont utilisés pour aider les fraises à résister au gel ! Mais ce n'est qu'une expérience parmi tant d'autres. .../...

Pour de nombreuses associations, certaines expériences s'apparentent à des abominations commises contre la nature et la vie, de plus, il est possible qu'une modification génétique devienne irréversible. Les histoires de vache folle, de poulet dioxiné, de soja et de maïs transgéniques montrent combien les consommateurs sont déjà et légitimement inquiets.

**L'OGM est un chèque signé en blanc vers l'inconnu.**

Anne Briand-Bouthiaux. OGM Brevets pour l'inconnu. (*Les inconnues de la génétique, Le vivant déclaré brevetable, Les espèces brevetés à la conquête de la planète.*) Editions Faton. 2001.

Aspects scientifiques, économiques, agronomiques, juridiques, sociaux et éthiques des OGM. Les dossiers rendent compte des résultats et du peu d'études disponibles sur les effets négatifs des OGM.



## **Divers.**

Gerard Lucotte. Nos ancêtres : les bactéries ? Science Progrès Découverte N°3445, juin 1972.

Thomas F Gallagher Matthew A. Harmey. A la recherche des gènes de jeunesse des arbres. Biofutur N°172 1997.

M. Casselyn. Vers des OGM plus écologiques. Biofutur N° 248 2004.

A. Ménez, P. Binder. Bioterrorisme : agents infectieux et toxines, quels risques, quelles ripostes ? Biofutur N° 248 2004.

Franck Bertolla, Pascal Simmonet. Plantes - microbes : une relation sous surveillance. Biofutur N°185 1999.

Dossier : Plantes transgéniques. Des gènes à surveiller, Biofutur N°164 1997.

Emmanuelle Bérenger. Un nouveau risque pour les forêts du monde : les arbres génétiquement modifiés. Biofutur N°199 2000.

Heikki M.T. Hokkanen. Impact écologique des cultures transgéniques résistantes aux insectes.

Publié dans le livre "Transgénique, le temps des manipulations" - ouvrage collectif sous la direction de Paul Lannoye député Européen - Editions Frison - roche. Paris. 1998.

Comment créer un risque majeur pour l'environnement en quatre leçons. Un nouveau cas : Les biotechnologies. Courrier de l'environnement N°16 1992.

## **Un vaccin naturel pour les plantes.**

L'usine Nouvelle, juin 1999, page 32

et

"Vacciner les plantes" dans Science & Vie, juillet 2000.

L'harpine, une petite protéine d'origine bactérienne est capable d'induire les mécanismes de défense des plantes (He et al., 1993). Issues d'une algue (la phycarine), des substances peuvent stimuler efficacement les défenses naturelles des plantes et empêcher alors les attaques des champignons pathogènes.

Ces barrières défensives correspondent à celle des antibiotiques que nous avalons.