

# Foire aux questions sur les OGM

Vous trouverez ci-dessous les questions les plus fréquemment posées par nos membres, nos sympathisants ... et par ceux qui sont en désaccord avec nous. Les réponses données ici sont volontairement brèves. Elles n'ont pour but que de dégrossir le sujet et vous inciter à nous demander des précisions, ou à les chercher par vous-même.

Cette documentation est extraite de notre Foire Aux Questions (FAQ) sur notre site :

<http://www.OGMdangers.org>.

Voilà la liste des points abordés :

1. Qu'est-ce qu'un OGM ?
2. Comment fabrique-t-on un OGM ?
3. Les OGM diminuent-ils la pollution ?
4. Quels sont les risques alimentaires des OGM ?
5. Et si les OGM résolvaient la faim dans le monde ?
6. Est-ce que les OGM sont de la science ?
7. Pourquoi certains fauchent-ils des champs d'OGM ?
8. Existe-t-il des médicaments génétiquement modifiés ?
9. Existe-t-il des OGM médicamenteux ?
10. Depuis le néolithique, l'humain a modifié la nature. Quelle est la différence avec les OGM ?
11. Les américains mangent des OGM depuis longtemps et n'ont pas de problème. Il n'y a donc pas de risque ?
12. Qu'est-ce que Terminator ?
13. Quand je fais mes courses, où peut-il y avoir des OGM ?
14. Y a-t-il des OGM dans l'alimentation animale ?
15. Existe-t-il des animaux génétiquement modifiés ?
16. Quels sont les enjeux des brevets sur le vivant ?
17. S'il n'y avait qu'un seul enjeu économique, quel serait-il ?
18. S'il n'y avait qu'un seul enjeu politique, quel serait-il ?
19. S'il n'y avait qu'un seul enjeu agricole, quel serait-il ?
20. S'il n'y avait qu'un seul enjeu environnemental, quel serait-il ?
21. S'il n'y avait qu'un seul enjeu philosophique, quel serait-il ?



## 1. Qu'est-ce qu'un OGM ?

Un OGM est un Organisme génétiquement modifié (ou manipulé). La définition légale est claire : c'est un « organisme, à l'exception des êtres humains, dont le matériel génétique a été modifié d'une manière qui ne s'effectue pas naturellement par multiplication et/ou par recombinaison naturelle. »<sup>1</sup>

En particulier, contrairement à ce que disent des scientifiques ou les industriels, un OGM n'est pas un organisme obtenu *naturellement*. D'ailleurs, la nature n'a jamais fait se croiser un scorpion et un maïs alors qu'un tel OGM existe<sup>2</sup> ! On s'intéressera particulièrement dans la suite aux Plantes génétiquement manipulées (PGM) destinées à l'agriculture.

## 2. Comment fabrique-t-on un OGM ?

En gros, on prélève un gène d'un organisme vivant (humain, animal, plante, bactérie, ...) et on l'insère, de façon aléatoire, dans le génome d'un autre organisme. Vu que le code génétique est très similaire entre les êtres vivants, on espère que l'organisme hôte synthétisera la protéine associée au gène inséré. Du coup, une nouvelle fonction biologique associée au gène serait conférée à l'organisme devenu OGM (production d'insecticide, résistance à un herbicide, ...).

En fait, cette vision très mécaniste est trop simpliste (couper-coller, ...). Elle cache beaucoup d'aspects techniques complexes non maîtrisés et donc des risques potentiels ou avérés, alimentaires, environnementaux, agricoles, ...

### **3. Les OGM diminuent-ils la pollution ?**

Il existe deux types de PGM : ceux qui émettent un insecticide (Bt) et ceux qui absorbent un herbicide sans mourir.

**3.a-** Les PGM à insecticide (Bt) sont vantés par les chercheurs et par les industriels car ils dispenseraient d'insecticide. Du coup, la pollution serait diminuée ...

Même si un fermier ne mettait pas d'insecticide sur la plante, chaque cellule de la PGM émet en permanence un insecticide Bt qui se déverse dans l'écosystème. La seule question scientifique est de savoir quelle quantité d'insecticide est réellement émise. Cette question n'a pas été discutée par les entreprises ... ni par les chercheurs du secteur public.

On a évalué entre 10 000 et 100 000 fois plus que la quantité utilisée couramment du *même insecticide*<sup>3</sup>. De plus, un agriculteur ne traite qu'en cas d'infestation alors que les PGM émettent l'insecticide en permanence. Donc loin de diminuer la pollution, les OGM Bt l'augmentent !

**3.b-** Les PGM résistantes à un herbicide sont vantés par les chercheurs et les industriels car ils ne requièrent qu'un seul type d'herbicide qui donc polluerait moins.

Malheureusement, on constate que la consommation d'herbicides n'a non seulement pas diminué mais même a augmenté pour certains d'entre eux. De plus, la présence de gènes de résistance à un herbicide dans la PGM fera qu'en quelques années, des plantes apparentées récupéreront ce gène. Donc à terme, on aura créé des super mauvaises herbes qui nécessiteront des herbicides ... plus puissants et donc plus polluants. Ce risque est avéré au Canada où du colza résiste déjà à trois herbicides<sup>4</sup>.

De toute façon, on pourrait se passer complètement de pesticides. Même si la production diminuait, on produit plus qu'on ne consomme ! Et on ne polluerait plus !

### **4. Quels sont les risques alimentaires des PGM ?**

Sommairement, on peut dire que les PGM sont des aliments que nous n'avons jamais rencontrés. Ils posent donc des risques spécifiques. On comprend bien qu'un aliment dont toutes les cellules contiennent un insecticide ou un herbicide (ou les deux !) ne peut pas être bon.

En fait, il faut reconnaître que c'est plus l'inconnu qui règne sur ce sujet. Mais quand l'inconnu vient de ce qu'on ne s'est pas posé des questions évidentes et que les experts nommés par les Etats ne sont pas indépendants des entreprises ... n'est-ce pas un peu intentionnel ? Finalement, nous prenons un risque qui ne sert à rien d'autre que d'être les cobayes de l'industrie et à augmenter notre dépendance envers des experts, toujours plus spécialistes, plus pointus sur trois fois rien, bref à nous priver de notre liberté politique et philosophique.

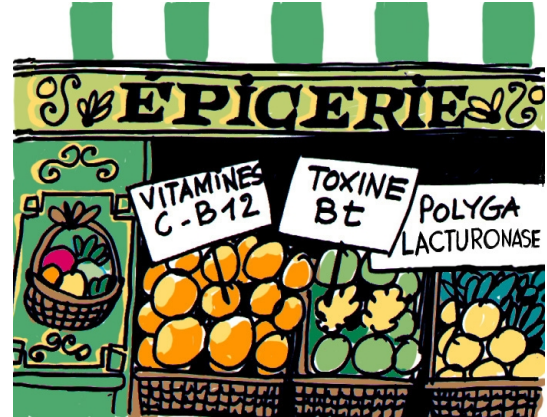
### **5. Et si les OGM résolvaient la faim dans le monde ?**

Pour bien comprendre les enjeux, il faut distinguer les cultures de rente (destinées à être vendues sur le marché mondial) et les cultures vivrières (destinées à être consommées localement).

Certaines régions du monde exportent des produits agricoles alors que des gens y souffrent de malnutrition (Érythrée, Brésil, ...) <sup>5</sup>. Donc même si l'on y augmentait la productivité, cela ne ferait qu'augmenter le revenu de ceux qui exportent (et qui ne meurent pas de faim !). De plus, si leur gain de productivité se fait avec un moindre recours à la main d'oeuvre, cela privera des pauvres de travail, donc de revenus, donc de nourriture !

Ainsi, augmenter la productivité des cultures de rente aura un effet négatif sur la faim. Pour les cultures vivrières, l'effet pourrait être positif. Mais comme elles recouvrent une (bio)diversité bien plus grande et que ceux qui meurent de faim sont pauvres, elles n'intéressent pas les entreprises qui ont pour but de trouver des clients et non de résoudre la faim. D'ailleurs, il n'existe que trois ou quatre tels projets dans le monde. Il ne s'agit en fait que de coups publicitaires destinés à nous faire manger les autres OGM, dont on ne veut pas.

Rappelons que Amartya Sen (indien ayant reçu le Prix Nobel d'économie) a lui aussi montré que la faim ne résulte pas d'une faible productivité, mais d'une mauvaise répartition de la propriété foncière, d'un défaut d'infrastructures, ...



Un autre aspect de cette question est que les pays du Nord subventionnent leur agriculture et, pour ne pas faire chuter leurs prix, ils exportent à des prix souvent en-dessous des coûts de productions dans les pays du Sud. Par nos subventions agricoles, nous affamons donc indirectement les paysans du Sud <sup>6</sup>.

De nombreuses alternatives existent, mais, non techniques, elles n'intéressent pas nos sociétés industrielles. En particulier, plutôt que des solutions complexes même plus productives, qui ne laissent pas d'autonomie au paysan, il est préférable d'offrir des solutions moins productives mais robustes et que les paysans peuvent s'approprier.

## 6. Est-ce que les OGM sont de la science ?

L'étude et la manipulation des gènes relève de la biologie moléculaire qui est une discipline en devenir. On a identifié un grand nombre de gènes, mais on ne connaît la fonction que d'un très petit nombre d'entre eux. C'est comme les hiéroglyphes avant Champollion ; on identifiait cette écriture comme égyptienne mais on n'en connaissait pas encore la signification.

De plus, les scientifiques savent bien que le génome du vivant est une architecture complexe dans laquelle les éléments, gènes, sont étroitement imbriqués les uns dans les autres et donc interdépendants, plus encore qu'un mécano. Donc, ajouter un gène étranger dans un organisme entraîne obligatoirement des répercussions sur l'ensemble. Pour l'heure, ces répercussions ne sont ni appréhendées ni recensées de manière exhaustive.

On peut donc raisonnablement dire que ceux qui lâchent des OGM dans la nature jouent aux apprentis sorciers.

## 7. Pourquoi faucher des champs d'OGM ?

Parce qu'il n'y a pas d'autre moyen de porter le débat sur la place publique étant donné que le pouvoir refuse d'entendre les 80% de citoyens qui demandent un moratoire <sup>7</sup>, que le pouvoir refuse d'organiser un débat démocratique à l'assemblée, qu'il refuse de consulter *toutes* les parties concernées (apiculteurs, agriculteurs de filières de qualité, ...) et qu'il refuse aux élus qui le souhaitent la possibilité légale de préserver leurs territoires et leurs administrés des contaminations inévitables et irréversibles des PGM.

Certains critiquent les fauchages<sup>8</sup>, mais personne ne nie que si ils n'avaient pas eu lieu, les OGM seraient tombés dans l'oubli médiatique et les cultures auraient été contaminées à notre insu.

### **8. Existe-t-il des médicaments génétiquement modifiés ?**

Pour l'instant la réponse est négative.

Il existe des substances médicamenteuses fabriquées par des OGM, depuis 1980 environ. Par exemple de l'insuline. Ces OGM, en général des levures, appartiennent à la catégorie des OGM **outils**, confinés en laboratoire et détruits après qu'ils aient accompli leur tâche de fabrication.

L'autre type d'OGM **outil** sert à la recherche fondamentale pour comprendre comment fonctionne un organisme vivant. Ils sont également confinés en laboratoire.

### **9. Existe-t-il des OGM médicamenteux ?**

Oui, il existe des cultures expérimentales de PGM pour produire une substance médicamenteuse traitant un des *symptômes* de la mucoviscidose (et non la maladie elle-même), en remplacement de la lipase de porc. Elles ciblent un faible pourcentage (15%) de malades atteints de cette maladie (70 000 dans le monde, 60 000 en pays riches), et qui sont réfractaires à la lipase de porc.

Outre que ces fabrications en plein champ, contrairement à celles en laboratoire, sont soumises aux aléas du climat et des parasites, il n'y a aucune assurance que cette substance ainsi produite convienne aux 15% de malades concernés. De plus ces PGM aggravent les risques sanitaires et environnementaux avérés des autres PGM ; contamination inéluctable de la chaîne alimentaire par des substances médicamenteuses, avec les conséquences forcément nuisibles à la santé. Une molécule médicamenteuse n'est pas neutre.

Ces 15% de malades ont bien sûr droit à notre compassion. Mais concernant les firmes pharmaceutiques s'agit-il vraiment de compassion, alors qu'elles laissent mourir sans état d'âme les dizaines de millions de malades atteints du sida ou de la malaria, en leur refusant l'accès aux médicaments génériques ?

### **10. Depuis le néolithique, l'humain modifie la nature. Quelle est la différence avec les OGM ?**

Depuis le néolithique (environ -10 000 ans !), l'humain, par la sélection variétale, a sélectionné des plantes, des animaux, correspondant à ses besoins, envies, ... La sélection ne modifie pas la nature : elle l'adapte par des choix *a posteriori* et c'est à l'honneur de l'humanité et des générations de paysans. Ce qui est en question avec les OGM est bien davantage.

Les scientifiques des Sciences de la Vie voudraient maintenant *fabriquer* (sic) *a priori* (et non plus sélectionner *a posteriori*) les plantes qui conviennent le mieux ... au marché globalisé. Cette logique globalisatrice va contre la logique de terroir que nous défendons. Il y a donc un saut qualitatif entre les deux : dans un cas, on s'adapte à la nature, dans l'autre on l'adapte à soi (enjeu philosophique du rapport à la nature, à l'altérité).

### **11. Les américains mangent des OGM depuis longtemps et n'ont pas de problème. Il n'y a donc pas de risque ?**

La réelle apparition des OGM aux EUA date de 1996. Cela ne fait donc pas longtemps en regard des délais de surveillance sanitaire.

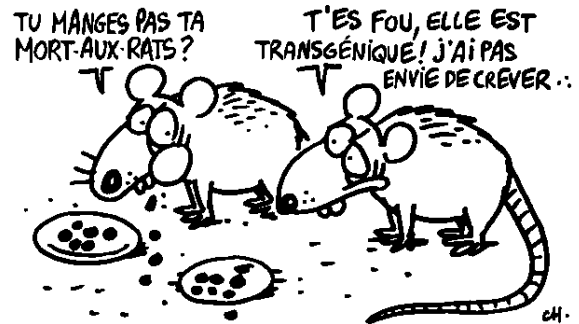
De toute façon, pour qu'il y ait expérience, il faut qu'il y ait un témoin, c'est à dire une population non exposée à l'aliment. Comme les américains refusent de séparer et d'étiqueter OGM et non OGM, on ne pourra jamais dire que ceux ayant mangé des OGM ont plus de maladies que ceux n'en ayant pas mangé ... puisqu'on ne peut pas les identifier !

D'ailleurs, les dangers des OGM ne se résument pas à des risques de santé puisqu'il y a également des enjeux politiques, philosophiques, juridiques, ...

## 12. Qu'est-ce que Terminator ?

Terminator est un type de brevet (il y en a plusieurs similaires) qui permet de stériliser non pas la semence qui est vendue à un paysan, mais le grain qu'il récoltera. Or depuis le néolithique, les paysans utilisent leurs semences d'une année sur l'autre. Avec Terminator, le grain ne peut donc plus servir de semence pour la récolte suivante. Il est ainsi court-circuité par les entreprises dans la chaîne alimentaire mondiale. C'est la suite de l'industrialisation de l'agriculture qui pose des problèmes agricoles mais aussi économiques, ainsi qu'éthiques pour au moins deux raisons :

- le contrôle du vivant est total puisque l'on peut même contrôler sa fertilité
- Des constructions génétiques comme Terminator pourraient être utilisées dans le cadre d'une guerre biologique.



## 13. Quand je fais mes courses, où peut-il y avoir des OGM ?

La législation européenne rend obligatoire l'étiquetage des produits dont un ingrédient contient plus de 0,9% d'OGM (lécithine, amidon essentiellement). Cependant, il n'y a aucune obligation d'étiquetage pour les produits issus d'animaux (lait, viande, œufs, ...) nourris avec des OGM. Ce critère de 0,9% est politique et n'a aucune justification scientifique en l'état actuel des connaissances.

Quels sont les ingrédients susceptibles d'être OGM ?

Seul un maïs doux OGM que l'on mange en salade (Bt11) a été autorisé par la Commission européenne mais il n'est pas commercialisé. Le seul maïs OGM est donc du maïs dur qui sert soit à faire de l'amidon de maïs (pour les aliments industriels), soit des produits de base pour la chimie, soit des aliments pour les animaux.

Ce que nous achetons comme pousses de soja n'est en fait même pas du soja, mais des pousses de *Haricot mungo*, donc *a fortiori* non OGM. En revanche, le soja américain est fortement pollué car les Américains du nord mélangent OGM et non OGM. Leur soja sert notamment à faire de la lécithine de soja qui sert à l'industrie agroalimentaire dans de nombreux aliments industriels, mais en très petite quantité. Il sert aussi à faire des tourteaux de soja (résidu de pression du soja) destinés à l'alimentation animale.

## 14. Y a-t-il des OGM dans l'alimentation animale ?

C'est certainement l'endroit où il y en a le plus. Ils sont essentiellement dans les tourteaux de soja que nous achetons aux américains et qui sont le complément du maïs. Celui-ci a été vanté par la recherche publique en Europe alors qu'il a un fort déficit en protéines, pollue, épuise les nappes phréatiques, ... Obligés d'acheter les tourteaux de soja, nous créons ainsi une dépendance économique envers les américains.

Le maïs dur produit en France jusqu'en 2007 qui sert dans l'alimentation animale peut être contaminé bien que ce soit rare.

## 15. Existe-t-il des animaux génétiquement modifiés ?

Il existe plusieurs types d'animaux génétiquement modifiés. M. Louis-Marie Houdebine, directeur de

recherche à l'INRA a fabriqué un lapin fluorescent pour amuser un ami à lui, artiste, qui « voulait travailler sur le rapport au corps en le rendant lumineux ».

Bien sûr, il existe aussi des singes (à quand l'"Homo sapiens" ?) Voilà ce à quoi travaillent les chercheurs des Sciences de la Vie ! Ne se prennent-ils pas pour des dieux ?

### **16. Quels sont les enjeux des brevets sur le vivant ?**

Les enjeux sont doubles.

Le premier est de continuer la chosification du vivant. A terme, on risque d'en arriver aux pires heures du XX<sup>ème</sup> siècle à force de ne voir la vie que comme un jeu de mécano.

Le second est que les brevets risquent de ralentir la recherche publique. Du coup, certains chercheurs, pour défendre leur outil de travail, ont souhaité lutter contre. Pourtant, une grande proportion de chercheurs leur est favorable. En effet, les brevets font rêver de gagner beaucoup d'argent. C'est un peu cette économie de lotto que préparent ces brevets, dans laquelle peu gagnent beaucoup mais concrètement tout le monde perd, que nous voulons combattre.

### **17. S'il n'y avait qu'un seul enjeu économique, quel serait-il ?**

Les OGM renforceraient le pouvoir des semenciers qui pourraient contrôler la chaîne alimentaire mondiale<sup>9</sup>. Une poignée d'entreprises contrôlerait l'autonomie de milliards de paysans et seraient la source de ce que l'humanité mangerait ! De plus, on perdrait la diversité des opérateurs (tant semenciers que paysans).

### **18. S'il n'y avait qu'un seul enjeu politique, quel serait-il ?**

La spécialisation de presque toutes les tâches de la vie courante fait que nous transférons les choix (politiques) à des experts. Du coup, nous en sommes privés. L'industrialisation de l'alimentation tend à donner un pouvoir exorbitant aux experts sur le choix de notre nourriture. Cette évolution vide la démocratie de sa substance en transférant aux experts le pouvoir de décision qui est normalement celui du citoyen.

Axel Kahn dirigeait la Commission du Génie Biomoléculaire (CGB) et avait conseillé l'acceptation de trois maïs OGM. Le gouvernement (donc le pouvoir politique) a refusé de suivre cet avis. Pour protester, Axel Kahn a démissionné. Cela nous semble typique de la volonté des experts scientifiques d'exercer un pouvoir sur les politiques (donc également sur les citoyens).

### **19. S'il n'y avait qu'un seul enjeu agricole, quel serait-il ?**

L'industrialisation de l'agriculture a déjà engendré des pollutions très graves, fait disparaître les paysans, ... Les OGM sont la poursuite de cette industrialisation. En effet, les plantes génétiquement modifiées polluent plus que les plantes de l'agriculture industrielle, et ils nécessitent une plus grande technicité, ce qui continuera d'éradiquer les paysans. Par leurs disséminations génétiques, ils révèlent que l'agriculture transgénique est hégémonique.

### **20. S'il n'y avait qu'un seul enjeu environnemental, quel serait-il ?**

Concrètement, une "mauvaise herbe" qui récupérerait un gène de résistance à un herbicide issu d'un OGM forcerait à employer des herbicides plus toxiques encore. Cela créerait des super mauvaises herbes.

Une plante OGM qui émet un insecticide le fait toute l'année. Cette surexposition à cet insecticide engendrera des résistances chez les insectes. Et donc à terme forcera à utiliser des insecticides plus polluants.

Dans tous les cas, la culture de plantes génétiquement manipulées pollue davantage que celle de l'agriculture paysanne.

L'industrialisation de l'agriculture a déséquilibré les écosystèmes et crée des pollutions gigantesques. Sa poursuite avec les OGM risque d'engendrer des désastres que les biotechnologues nous promettent de résoudre alors qu'ils les auront causés. Pourquoi faire confiance à l'agrochimie (et à ses soutiens dans la recherche) alors qu'elle a été la cause de ces pollutions ?

### **21. S'il n'y avait qu'un seul enjeu philosophique, quel serait-il ?**

La banalisation du vivant comme d'un jeu de mécano nous semble préparer les esprits à reproduire les pires errements du XX ème siècle. Hélas pour nos intellectuels patentés, ce ne sera plus un eugénisme d'Etat, mais un eugénisme de marché demandé par la population. Ceux qui s'y opposeront seront taxés de fascistes (car luttant contre la liberté de *fabriquer* l'enfant qu'on veut !). L'enfant à naître, résultant toujours plus de la volonté des parents, deviendra de plus en plus un produit ... C'est cela la réification, la chosification, du vivant.

## Bulletin d'adhésion / soutien

Prénom :

Nom :

Adresse :

courriel (éventuel, mais en majuscules pour la lisibilité) :

Je souhaite adhérer (cotisation : 16 euros)

Je souhaite soutenir l'association (montant libre)

A renvoyer a *OGM dangers* 6, avenue du Maine 75015 Paris

Fax : 01.53.27.68.09

<http://www.OGMdangers.org>

<sup>1</sup> Directive 2001/18 <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/fr/consleg/2001/L/02001L0018-20031107-fr.pdf>

<sup>2</sup> [http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=12445789&query_hl=14)

[cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list\\_uids=12445789&query\\_hl=14](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=12445789&query_hl=14)

<sup>3</sup> Jean-Pierre Berlan, *La guerre au vivant* Ed. Agone 2001 ou Conférence du 26-29 novembre 2003, Prague. Poster de B. Darvas, Institut de Protection des plantes de l'Académie des sciences hongroises concernant le maïs Dk-440-BTY

<sup>4</sup> Hall L, Topinka K, Huffman J, Davis L, and Good A. 2000. Pollen flow between herbicide-resistant *Brassica napus* is the cause of multiple-resistant *B. napus* volunteers. *Weed Science* 48: 688-694.

<sup>5</sup> Selon un rapport FAO : « la grande majorité des pauvres et affamés vivant dans les zones rurales des pays en développement et dépendant de l'agriculture, sont victimes de pertes de revenus et d'emploi dues à la baisse des prix, pertes qui l'emportent généralement sur les avantages pouvant dériver de cette baisse. »

<http://www.fao.org/newsroom/fr/focus/2005/89746/index.html>

<sup>6</sup> « Les agriculteurs des pays en développement .../... doivent faire face à la concurrence des pays industrialisés dont la production est fortement mécanisée et subventionnée. » (rapport FAO sus-cité). Cf. aussi

[http://www.unesco.org/courier/2001\\_01/fr/doss12.htm](http://www.unesco.org/courier/2001_01/fr/doss12.htm)

<sup>7</sup> <http://www.OGMdangers.org/enjeu/politique/sondage.htm>

<sup>8</sup> [http://www.OGMdangers.org/intro/faq/desobeissance\\_civique\\_et\\_OGM.pdf](http://www.OGMdangers.org/intro/faq/desobeissance_civique_et_OGM.pdf)

<sup>9</sup> « Ce que vous voyez n'est pas seulement la consolidation d'une entreprise, c'est la consolidation de la chaîne alimentaire toute entière » Robert Fraley, vice président et directeur de la technologie de MONSANTO, commentant le rachat d'une entreprise distribuant l'eau en Inde. *Environment and Political Weekly* 11/10/1997