OGM :
POUR OU CONTRE ?

SUIVI DE :

QU'EST-CE QUE LA THÉRAPIE GÉNIQUE ?

LA QUESTION DES OGM SOULÈVE DE MULTIPLES INTERROGATIONS. LES RAPPORTS ENTRE CULTURE ET NATURE, SCIENCE FONDAMENTALE OU APPLIQUÉE, INTÉRÊT GÉNÉRAL OU PARTICULIER, DOMINATION OU COOPÉRATION, PROPRIÉTÉ SOCIALE OU PRIVÉE, TECHNOLOGIE, ÉCOLOGIE, PATRIMOINE DE L'HUMANITÉ OU LIBÉRALISME, ETC. CE TEXTE CONSTITUE UNE RÉFLEXION, UN LISTAGE DES IMPACTS POSSIBLES. LE DÉBAT EST LANCÉ ET NOUS DEVONS APPROFONDIR LES ANALYSES AU SUJET DES OGM. CETTE BROCHURE PROPOSE DES PISTES ET CONSTITUE UNE COGITATION PERSONNELLE QUI N'ENGAGE PAS LA CNT-AIT. EN SON SEIN, LE DÉBAT EST OUVERT, UNE VISION PLUTÔT NÉGATIVE DES OGM SE DESSINANT.

CNT-AIT

COLLECTION ACTUELLE

OGM : Pour ou contre ?

Réflexion d'un militant

Les cahiers de l'anarchosyndicalisme n°37

CNT-AIT

Cette brochure tente de rassembler des éléments pour alimenter la réflexion.
Elle ne constitue par conséquent pas une prise de position confédérale.

LES CAHIERS DE
L'ANARCHO-SYNDICALISME SONT ÉDITÉS
PAR L'UNION LOCALE CNT-AIT DE CAEN

CNT-AIT
BP 2010
14089 CAEN CEDEX 6
http://cnt.ait.caen.free.fr
cnt.ait.caen@free.fr

Pire, mais inévitable puisque ce qui attire dans le "déterminisme génétique", c'est un peu le mythe du destin, on trouve partout l'idée que les comportements aussi seraient déterminés génétiquement. De gros battages médiatiques sont ainsi organisés autour du "chromosome du crime", du "gène de l'homosexualité" ou du "gène de l'alcoolisme", sans aucun fondement. À chaque fois, il ne s'agit que d'une équipe de chercheurs qui croit avoir trouvé que certains "marqueurs chromosomiques" se retrouvent en plus grande proportion chez les criminels, les homosexuels ou les alcooliques étudiés que chez des personnes de référence. Et à chaque fois, quand une autre équipe cherche à obtenir les mêmes résultats sur d'autres groupes de personnes, cela ne donne plus rien. Le plus étonnant serait que cela donne quelque chose. Et le plus révélateur de l'abusif et inquiétant rôle de la génétique dans nos sociétés, c'est que tant d'équipes cherchent à trouver une relation si simpliste entre gènes et comportement. Pourquoi toutes les relations pourtant évidentes et bien visibles entre les situations familiales, les expériences vécues, les conditions de vie et les comportements adoptés sont aussitôt oubliées, dès qu'apparaît l'ombre d'un gène "responsable" ?

Finalement, il se peut que la thérapie génique puisse guérir certaines maladies, pour lesquelles le rôle d'un gène est prédominant, et c'est tant mieux. Il se peut même que, comme l'a affirmé lors d'une conférence l'actuel directeur du Généthon, on arrive à soigner des cancers par thérapie génique sans comprendre comment ça marche. Mais il est sûr que la tendance généralisée à tout expliquer par un rédhibitoire "c'est dans les gènes !" est une absurdité sans nom qui n'a de raison d'être que la promotion d'une société individualiste et déresponsabilisante.

L'Eugène Noir & Rouge, Le Combat Syndicaliste, nov.-déc. 2000.

[1] Ceci est vrai pour toutes les cellules sauf pour la fabrication des spermatozoïdes et des ovules aux cours de laquelle se font des brassages chromosomiques.

[2] "Les imposteurs de la génétique", de Bertrand Jordan aux éditions du Seuil, 2000.

[3] "La fin du tout génétique ? Vers de nouveaux paradigmes en biologie", de Henri Atlan, INRA Ed., Paris, 1999.

OGM : pour ou contre ?

Pour se justifier, chacun avance ses concepts, ses arguments : modernité contre passéisme, évolution contre création, mutation contre fixisme, science contre obscurantisme, technologie contre archaïsme. Deux mots cristallisent les oppositions : nature/culture, dans un débat extraordinaire entre N (naturaliste) et C (Culturaliste).

N : Ta culture ne produit que des catastrophes : dégradation de l'environnement et de la qualité de vie, guerre, violence, misère et exploitation.
C : Et quand je mets au point des bactéries qui dégradent les hydrocarbures ou les nitrates, qui purifient l'eau ; des matériaux et des produits chimiques qui réparent ou qui préservent l'environnement ? Le catastrophisme n'est plus de mise, surtout que la nature, elle, ne se gêne pas.
N : Justement, les remèdes sont pis que le mal, car nous ne pouvons rien contre les catastrophes naturelles, qui perdurent, et tes solutions en rajoutent. Des biologistes japonais ont découvert des souches de staphylocoque doré devenues résistantes à l'antibiotique le plus violent, la vancomycine. Médecins et pharmacologues signalent des bactéries devenues tellement résistantes que les antibiotiques spéciaux des hôpitaux sont peut-être caducs : d'où des risques énormes dans le cas des maladies nosocomiales.
C : Avec les thérapies géniques, nous aurons des réponses.
N : Tu joues à l'apprenti sorcier avec ta boîte de Petri et de Pandore. La nature s'adapte grâce à sa biodiversité ; sans cesse, elle crée. La vie/mort est une dualité nécessaire ; les éléments se font, se défont et se recombinent. Tu n'y peux rien, il faut laisser faire.
C : La nature s'arroge tous les droits, y compris de vie et de mort. Je veux bousculer l'ordre naturel, créer de l'artificiel, je ferai des erreurs, il y aura du déchet, je n'ai pas l'antériorité de la nature, qui, dans sa marche vers l'homme a fait beaucoup d'erreurs. Je veux créer, modifier la nature pour rendre la vie de l'homme plus agréable, voire la modifier.
N : Tu veux fabriquer des chimères.
C : Je ne fais que te copier, tu es évolutif comme l'homme ; ta création, qui n'est qu'un maillon, quel alien lui succédera ? Ne sois pas anthropocentrique, tu glisses sur mon terrain. Ce n'est pas la première fois que tu uses de mes actes pour te soigner, te nourrir, te vêtir, te déplacer.
N : Et toi, tu te soustrais à tes manigances, tu parles de nourriture, de médecine, de cadre de vie sain et naturel. Tu refuses d'admettre ta responsabilité dans les maux qui affectent les hommes.

Les notions de nature et culture ainsi dichotomisées sont prises dans un discours prédicatif. Ce manichéisme attribuant tous les vices ou vertus à l'une ou l'autre aboutit souvent chez les naturalistes à opérer une réduction (le biologisme) en naturalisant tous les comportements humains, ces derniers étant jugés conformes ou pas à la nature ; à l'opposé, les culturalistes exaltés par la toute-puissance de la volonté de connaissance et du culte prométhéen, oublient toute retenue et sagesse, nous promettent encore ce "dieu des lendemains qui chantent". Culturalisme et naturalisme ont des adeptes dans toutes les idéologies, même anarchiste. Curieusement, au nom de la nature, on peut être pour ou contre les OGM considérant que l'homme continue ou copie l'action de la nature. Tandis que, pour des raisons culturelles, on condamne certains choix médicaux et actes moralement injustifiables. Il me semble que les faits de nature et les actes de culture (l'acte étant volontaire, pas le fait) n'ont en soi aucune légitimité qui les rende indiscutables. Je vais donc tenter de vous exposer mon explication du monde et comment certains choix le modifient.

Pour moi, le matérialisme dialectique offre un cadre explicatif valable. Je conçois et concède qu'au départ la matière est. Ses modifications et rapports physico-chimiques (atome, molécule) aboutissent à des variétés d'organisation et, selon le mode d'organisation et le stade de développement, on passe de la matière inerte au vivant. Le biologique, passant d'uni à pluricellulaire, de proto à métazoaire, arrive à la sensibilité, à la motricité et au système nerveux nécessaires pour cela. Dans le monde animal, plusieurs modes d'organisation et stades de développement impliquent pour se viabiliser, que le système nerveux devienne complexe et aboutisse aux animaux à encéphale compliqué et, par là, à la perception (stimuli sur les sens).

L'homme semble actuellement le plus performant de ces animaux ; sa perception est conscience que quelque chose existe, qui est extérieur et qui n'est pas « moi », cette séparation permettant de découvrir sa singularité, d'avoir conscience d'être. Cette faculté est commune à tous les hommes et peut-être à d'autres espèces. Car être, c'est être entre perçu, vu, connu. La Matière, réalité physique non consciente, a donc abouti à un mode d'organisation corporel avec un système nerveux central qui dote celui qui le possède de l'esprit, réalité consciente non physique. Chez l'homme, le corps fait vivre, entretient l'état de sa matière et produit l'esprit, qui pense, connaît, raisonne, déduit, conceptualise, expérimente... Les performances du corps déterminent celles de l'action, le système nerveux central intervenant dans ces performances, le cerveau étant la base matérielle de l'esprit.

nes, si ce n'est qu'elles jouent un rôle important dans l'expression des gènes en question.

Mais l'environnement du génome joue également un très grand rôle, à commencer par le cytoplasme, c'est à dire tout ce qui se trouve dans la cellule à l'extérieur du noyau. La célèbre brebis "Dolly" en est une preuve vivante, bien que ni les scientifiques ni les médias ne se soient appesantis sur ce "détail". En effet, elle s'est développée à partir d'une cellule très particulière : le noyau provenait d'une cellule adulte, déjà "différenciée", c'est à dire dont une partie seulement du matériel génétique s'exprime, et qui ne peut donner que des cellules du même type quand elle se divise. Ce noyau a été installé dans un ovule, dont on avait d'abord retiré le propre noyau. Si la chimère obtenue a donné une brebis bien vivante, c'est que le génome de la cellule différenciée (qui a perdu sa "totipotence", c'est à dire sa capacité à produire des cellules de tous les tissus et organes) a été "reprogrammé" par le cytoplasme de l'ovule où il avait été transféré. Ceci est bien une preuve éclatante que l'embryon n'est pas programmé dans les gènes, mais qu'il est, dès le départ, le résultat d'interactions complexes à l'intérieur de la première cellule puis entre les cellules [3] !

Le rôle de l'environnement ne s'arrête évidemment pas là. Au contraire, le développement de l'embryon puis de l'adulte, à chaque étape de la vie, sera influencé par les situations dans lesquelles il se produit. On sait tous que la taille à l'âge adulte est fortement influencée par celle des parents, mais on sait tous qu'elle dépend aussi de l'alimentation (carence ou abondance) et des éventuelles maladies survenues pendant la croissance. On sait tous que les vrais jumeaux (qui ont les mêmes gènes) se ressemblent énormément, mais de moins en moins avec l'âge et qu'ils n'ont pas forcément les mêmes maladies.

Bertrand Jordan (2) cite l'exemple de populations d'archipels du Pacifique sud, qui, soumis au régime hamburgers plus frites plus coca-cola, se retrouvent majoritairement obèses et atteintes de diabète. Elles doivent certes être porteuses d'allèles qui favorisent le stockage des graisses (ce qui a peut-être favorisé leur survie dans des conditions moins fastes), mais aucune de ces personnes ne serait obèse ou diabétique avec un régime moins calorique !

Malgré cela, la recherche de profits et le besoin généralisé de déresponsabilisation (inavoué par les individus mais de plus en plus revendiqué par la société) font que les succès remportés par la génétique pour les maladies où le rôle d'un gène est déterminant conduisent aussitôt à la généralisation des conclusions à toutes les maladies qui sont susceptibles de rapporter de gros bénéfices (cancers, obésités, diabètes...).

aggravé pour l'assureur. Cette famille a eu toutes les peines à retrouver une compagnie qui accepte de l'assurer, et encore, l'enfant atteint en est exclu [2]. Dans le même ordre d'idée, le développement du diagnostic précoce, sur embryons, permet aux familles "à risque" (dont les deux parents portent par exemple un allèle déficient) de savoir si leur futur enfant a hérité de ces deux mauvais allèles et sera donc atteint de la maladie qu'ils portent Cela leur permet donc de choisir de mener ou non la grossesse à son terme. Paradoxalement, cela leur permet aussi d'envisager une descendance, risque qu'ils n'auraient peut-être pas pris s'il n'y avait aucun moyen de savoir avant la naissance de l'enfant.

Mais le choix leur revient-il toujours, si leur assureur leur rappelle qu'ils ont certes le droit d'élever un enfant malade, mais que rien ne l'oblige, lui, à lui assurer une couverture maladie, connaissant le surcoût que cela représentera ?

Une autre conséquence, plus insidieuse, est le tournant qui se fait dans notre conception de la vie. De plus en plus, on s'habitue à raisonner notre survie en termes statistiques : je fume, donc j'ai tant de % de "chances" d'avoir un cancer du poumon. Je suis porteuse de l'allèle BRCAl, donc j'ai tant de % de chances d'avoir le cancer du sein. Des américaines, qui avaient fait ce test et avaient découvert qu'elles étaient porteuses de cet allèle, se sont fait retirer les deux seins, espérant ainsi "conjurer le sort". Car il s'agit bien d'une sorte de sort, de destin, quelque chose de prédéterminé, qui déresponsabilise totalement la société et l'individu, tout en permettant à la première de se décharger complètement sur le second pour en assumer les conséquences. Il est clair qu'il s'agit d'une arnaque les individus acceptent cette conception parce qu'elle les déculpabilise, sans s'apercevoir que cela sert avant tout à promouvoir et développer un mode de société égoïste et individualiste.

Pourtant, de très nombreux exemples montrent que le rôle des gènes dans ce qu'est un individu à un moment donné de son histoire est complètement dénaturé dans cette conception.

Critiques :

À commencer par les interactions entre les gènes eux-mêmes, qui modulent considérablement l'effet de chacun. Par exemple, si on produit une mutation d'un certain gène chez la mouche du vinaigre (la drosophile, mascotte des généticiens) la forme de l'œil se modifie nettement ; mais cette modification peut être "corrigée" par une autre mutation, sur un autre gène. La mouche qui a subi ces deux mutations a alors un oeil "normal". Pour l'instant, on ne connaît pas grand-chose de ces interactions complexes entre gè-

L'évolution intrinsèque de l'un stimule la croissance de l'autre, la pensée stimule le cerveau qui, augmentant ses performances, augmente les capacités intellectuelles. II est facile de constater que, suivant le mode d'organisation biologique (complexité du système nerveux central), les compétences mentales sont plus ou moins fortes et l'implication environnementale aussi.

Ces processus sont immergés dans leur histoire ; un processus d'hominisation semble ainsi être confirmé au niveau anthropologique par les paléontologues-archéologues. II suffit de comparer les anthropoïdes (grands singes) à l'homme pour imaginer ce que notre cousin le pithécanthrope pouvait faire. Par brassage, mutation, évolution, sélection naturelle ou pas, croisement, diverses souches d'anthropopithèques vont exister. On ignore si l'homme actuel vient de ces souches ou constitue un rameau distinct. Toujours est-il que l'homme va évoluer sur plusieurs plans. De l'Homo habilis et erectus (bipède), fabriquant des outils rudimentaires, cueillant et chassant-ce qui demande déjà des compétences corporelles, intellectuelles (déductions, représentations, entendements) et cérébrale (une capacité crânienne 700 à 1 200 cm3) -, on arrive à l'Homo sapiens. On constate que la morphologie, le développement cérébral correspondent à des capacités intellectuelles et mentales très développées comparées aux autres animaux. Le langage, l'émotivité, l'esprit scientifique, la mémoire... nous octroient les compétences environnementales d'Homo faber (qui fabrique), d'Homo economicus (qui produit ses besoins), d'Homo politicus (qui gère le cadre social). Selon certains, l'évolution de l'espèce (phylogenèse) se reproduit dans celle de l'individu (ontogenèse), comme chez l'enfant, qui, de quadrupède, devient bipède. La théorie des trois cerveaux de MacLean et la théorie opératoire n'ont-elles pas des correspondances phylogénétiques ? La capacité cognitive et perceptive étant sui generis, les percepts sont communs, les concepts communicables, ce qui fait l'unicité du monde pour les hommes. Certes, la question reste posée de ce que connaît l'homme. Est-il enfermé ou limité par ces capacités corporelles et mentales qui lui donnent une connaissance du monde particulière et subjective, ou bien est-il en phase avec le monde tel quel, comme disent les objectivistes? Je serais sceptique en la matière. Sans me livrer au phénoménisme[1] ni à la pirouette phénoménaliste en bon agnostique[2], je ne discute que sur ce qui est perçu et connu.

En conclusion, un mode d'organisation particulier de la matière crée l'esprit, la conscience d'être. Chez l'homme, les transformations biologiques, notamment de l'ensemble du système nerveux, le dotent de compétences mentales et cognitives qui lui permettent de se modifier lui-même et de modifier son environnement. L'homme désigne comme nature l'ensemble du

monde. II appelle culture les actes conscients qu'il entreprend sur cette nature. La pensée - comme l'homme - étant naturelle, il n'y a pas plus naturel que la culture. Comme la pensée n'est que de la matière consciente, la culture n'est que nature consciente. Ces entités sont inséparables. On ne peut arguer du droit de la nature ou de la culture comme de prérogatives imprescriptibles de l'une ou de l'autre, elles sont solidaires. Disqualifier l'une conduit à disqualifier l'autre. Le fait que la culture, donc la pensée, organise son monde, modifie les structures d'organisation de la matière et de la nature, ne signifie pas que l'idéalisme voir l'immatérialisme triomphe car la pensée, l'intelligence ne peuvent être sans matière, que celles-ci soient biologiques, énergétiques ou informatiques. Les faits de nature et les actes de culture doivent être jugés sous l'angle de la morale et de l'idéologie, seules considérations possibles du bien, du mal, de l'acceptable ou non. C'est sous cet aspect que je jugerai les OGM et plus généralement la science.

La place de la science, sa neutralité, son autorité et son usage ne peuvent être éludés. La logique formelle, le positivisme et tout procédé heuristique constitueraient un corpus explicatif et opératoire généralisé à forte valeur normative qui satisferait un humaniste, un scientiste. Mais l'homme n'est pas que pensée scientifique. Sa psychologie est complexe, les passions s'y agitent - c'est ce qui le fait humain, parait-il -, c'est-à-dire des comportements multiples et contradictoires. La morale et l'idéologie, en tant que valeurs, interviennent fortement dans les conflits, problèmes et choix sociaux. Les multiples conflits entre les diverses disciplines et théories scientifiques, entre sciences fondamentales (recherche) et sciences appliquées (usages) ne sont pas exempts de conflits humains. Les sciences humaines, de par leur but et objet, sont pleines de controverses. Le mot science lui-même souffre de plusieurs définitions, la plus usuelle étant savoir. La science serait donc connaître les choses, dans, ce qui les constitue, les faits, ainsi que dans leurs interactions, pour en dégager des lois et théories. L'acceptation très large de cette définition reprend le sens ancien, qui bouscule celui des disciplines universitaires. Ces dernières produisent des spécialistes et non des savants. Car la définition n'est pas neutre dans son insertion sociale. J'observe que notre société n'est pas en droit, économiquement et socialement, égalitaire. La bourgeoisie regroupe tous ceux qui œuvrent, revendiquent, légitiment cet état de fait anti-égalitaire et mobilise toutes les ressources de la société pour pérenniser cela. En son sein, une fraction décide vraiment. Les capitalistes sont ceux qui possèdent le capital argent (les financiers), le capital savoir (scientifiques, intellectuels, ingénieurs...), le capital pouvoir (politiques, hauts fonctionnaires, cadres), le capital symbolique (religieux ou autorités morales), le capital coercitif (armée, police, justice). Tout ce beau

seul un très petit nombre de gènes sont déjà identifiés. Encore moins nombreux sont ceux dont on connaît la protéine qu'ils codent. Rarissimes sont ceux dont on sait quel rôle joue cette protéine dans l'organisme.

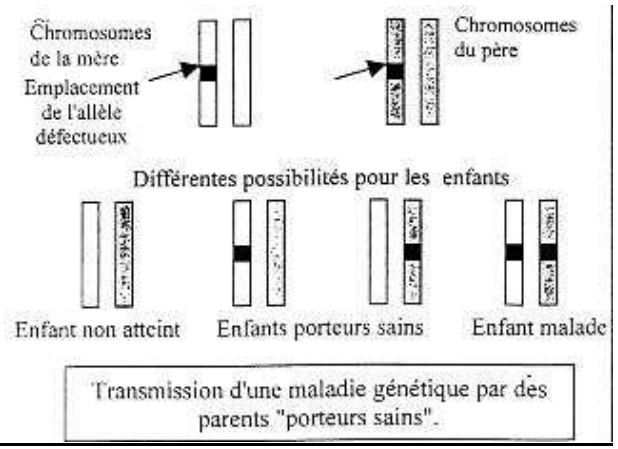
C'est pourquoi on n'en est encore qu'au stade des essais cliniques, souvent même au premier stade celui qui doit démontrer que l'approche est faisable et n'est pas nocive.

Contrairement à ce qui serait logique sur un plan purement scientifique, la plupart de ces essais (62%) ne porte pas sur des maladies " monogénètiques ", mais sur des cancers. Il est vrai que les besoins dans ce domaine sont très grands, que les patients pouvant participer aux essais sont nombreux et que l'on peut se "contenter" d'un effet transitoire. Et surtout, que, du fait des besoins, les industries pharmaceutiques peuvent espérer de gros bénéfices.

Les conséquences :

Un peu comme pour les 0GM, ce ne sont en effet pas les techniques qui sont nocives en elles-mêmes, mais leur utilisation, actuelle ou en projet, qui est aussi leur raison d'être, ou du moins, la raison de leur financement et de leur développement rapide. Certains chercheurs eux-mêmes sont responsables ou actionnaires d'entreprises de biotechnologies et organisent les battages médiatiques pour s'assurer une publicité gratuite et stimuler le cours des actions de leur start-up en bourse...

On devait s'y attendre, le principal moteur de ces recherches étant la recherche de profits ; le développement des tests, beaucoup plus simple et plus rapide que le développement de méthodes efficaces de lutte contre les maladies, conduit directement à la discrimination dans le système de santé. Aux USA, où l'assurance est totalement privée, les assureurs ont le droit de faire subir des tests génétiques et de moduler leurs primes en fonction des résultats.

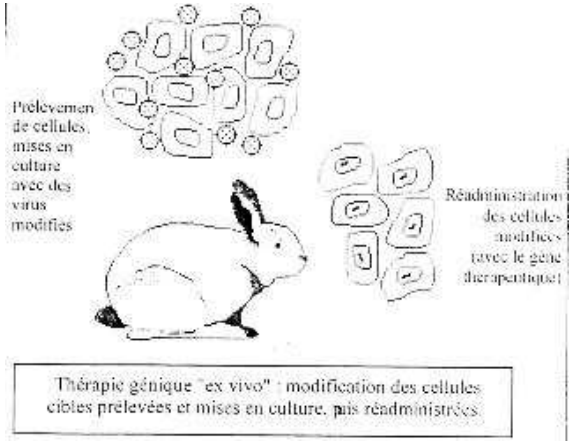


En 1991 une famille a même vu son contrat résilié au prétexte que l'un des enfants était atteint d'une maladie génétique, qui, pourtant, ne constituait même pas un risque

Le principe est simple, mais la démarche est longue et pleine d'embûches : il faut d'abord localiser le gène impliqué sur la chaîne d'ADN, en analysant à la fois la transmission de la maladie et de gènes "marqueurs" (sorte de repères dont on connaît maintenant l'emplacement) dans des familles entières.

Aujourd'hui, plus de 5 000 maladies génétiques sont connues, dont 1 600 semblent sous la dépendance d'un seul gène "majeur" (les autres sont sous la dépendance de plusieurs gènes, ce qui brouille énormément les pistes). Ce gène a été localisé pour environ 500 d'entre-elles. Il faut ensuite analyser le gène en cause, le cloner (le multiplier), puis réaliser la "construction génique" qui renferme, en plus du gène, les séquences nécessaires à son expression. Cette construction, qui ne peut pénétrer seule dans les cellules, doit être insérée dans un virus désactivé, où la place est limitée. Pour que la construction passe ensuite dans les cellules, il faut que celles-ci soient en train de se diviser ... Ceci fait que, quand une cellule sur cent intègre le gène thérapeutique, c'est un succès.

Une fois ces étapes franchies, on assiste le plus souvent à une diminution rapide de l'expression du gène, puis à sa réduction au silence, du fait de mécanismes de régulation complexes et encore mal connus. Autrement dit, actuellement, cette opération ne marche que partiellement et pendant une période très limitée.



Les nombreux travaux et les essais thérapeutiques montrent finalement qu'il semble difficile de guérir des malades en manipulant simplement des gènes, sans comprendre le rôle des protéines dont ils recèlent les codes, sans comprendre à quelles cellules, quels organes elles sont indispensables, pourquoi et comment leur absence entraîne un mauvais fonctionnement. Or,

monde a organisé la soumission de la science à ses objectifs et rapté les technologies.

Rapt d'usage, en favorisant telle ou telle discipline ou aspect particulier de la recherche qui soit utile au système. Exemples : Physique - atome - nucléaire - besoins énergétiques du fordisme. Espace - enjeu militaire et économique (matière première, fabrication, apesanteur, nouveaux matériaux, recherche). Biochimie - molécule pour solutionner les problèmes somatiques et psychologiques dus au cadre social actuel.

Rapt idéologique ou moral : scientiser les idéologies par un réductionnisme du genre " les inégalités sociales sont génétiques, les comportements sont biologiquement induits " (remarquez que dans le cadre des OGM on pourrait biologiquement les modifier).

Rapt de la connaissance : suivant les budgets et axes de recherche, la connaissance est orientée par ce qui est donné à savoir. Exemple : les études épidémiologiques sabotées, partiales ou inexistantes.

Rapt du droit : prétexte de l'absence d'élément scientifique pour juger des impacts de nouvelles techniques (surtout si on ne les recherche pas), classement des maladies mentales. Les études scientifiques ne pouvant décider de la dangerosité de tel ou tel choix, faute d'éléments, on autorise les OGM.

Les sciences humaines ne sont pas en reste pour favoriser les manipulations, l'encadrement et les normes sociales, les DRH l'éducation et l'ingénierie toute sociale.

La communauté scientifique, comme toute composante hiérarchique, participe au déficit, voir à l'absence démocratique. Non seulement le peuple n'a rien décidé (les fondements de la démocratie étant que " les décisions soient prises par et pour le peuple "), mais on agit contre lui. Sang contaminé, vache folle, nucléaire, amiante, Bhopal, fordisme, psychiatrisation des problèmes sociaux, technologies guerrières. Que la science ait permis un certain confort n'empêche pas sa participation à un système d'exploitation. Lorsqu'un groupe décide à la place de l'ensemble, organise un système d'exploitation coercitif et mortel vis-à-vis des autres composantes de la société, on parle de fascisme, de nazisme, de totalitarisme. Que dire des technologies, de la science qui concourent et maintiennent un système qui soumet la population à des risques mortels ? Que ces choix sont la volonté de lobbies, qui assignent à la science de les pérenniser grâce aux technologies, d'être conforme au système social, c'est-à-dire permettre la plus-value, contenir la société pour empêcher toute gestion démocratique, contraindre la population de passer sous les fourches caudines de la rationalité capitaliste productiviste pour des conditions de vies matérielles et existentielles

désastreuses. II faut bien appeler cela du techno-fascisme, car c'est bien de cela qu'il s'agit, de savoir-faire, de moyens et méthodes, de connaissances, mis au service d'intérêts particuliers contre l'intérêt général. Le capitalisme n'est pas naturel, pas plus que le socialisme. Ce sont des choix culturels, idéologiques. Les scientifiques, comme toutes les composantes hiérarques, s'emploient et agissent en fonction de ces choix. Férue de positivisme, de modernité, gavée de philosophie des Lumières, la bourgeoisie progressiste feint d'ignorer que, comme le disait Voltaire, l'intelligence est la chose la mieux partagée au monde. Elle s'évertue à nous induire en erreur, à nous dissuader d'analyser nos choix en les rendant incompréhensibles. Le dixième de cette énergie suffirait à former et à informer chaque individu pour que l'activité citoyenne y gagne. Mais voilà, l'alibi de la compétence ne serait pas opératoire pour l'inégalité. Les sciences, les techniques, ne sont pas neutres. Elles sont tributaires du système social. A nous de nous les réapproprier dans un cadre autogestionnaire. Humaniste, je suis pour que l'homme utilise toutes les ressources pour améliorer son existence. Je me méfie quand même des illusions, des conséquences désastreuses de certains choix et de l'idéologie qui les sous-tendent. La recherche en génétique pourrait être bénéfique dans ses applications, notamment en thérapie génique. II me semble que les dangers sont grands et que, particulièrement en agriculture, la recherche du profit prévaut sur l'intérêt général. Voyons comment la science est sans conscience au niveau des OGM.

Si je comprends bien, les laboratoires de biotechnologie modifient les gènes et le génome pour modifier le phénotype. Pour introduire le nouveau gène (transgène) dans la cellule, on utilise des virus, des microbilles, des seringues, des plasmides. Quelques fois ça marche et le transgène fabrique la protéine adéquate, mais souvent c'est l'échec, puisqu'on ignore où le transgène va s'agréger dans le génome et s'il ne va pas se balader. La théorie d'après laquelle un gène est égal à une protéine est contestée par la théorie du macrocode génétique, le rapport entre exons et introns ; l'expression d'un gène serait en fait la coexpression de plusieurs gènes, en fonction de l'environnement (phénotype). Certaines personnes, y compris des scientifiques, dénoncent le côté hasardeux de ces manipulations eu égard à la grande ignorance en la matière. On ne sait pas ce que la modification d'une partie produit sur le tout. Des souches aux effets incalculables sont produites. La raison la plus élémentaire serait de les détruire, ou de les stocker en confinement. Hélas, les laboratoires sont mal sécurisés et les OGM sont déjà disséminés dans la nature. Les principes de prudence de précaution n'ont pas pesé lourd face au lucre et à l'ambition. Cela pose d'autres problèmes, c'est la ballade du gène. Ces gènes baladeurs, dénommés transposons, fu-

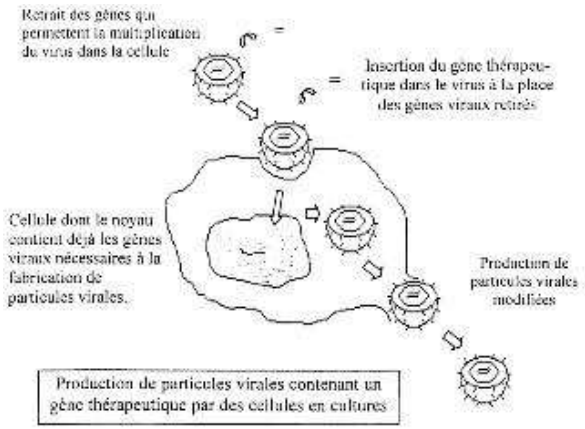
son rôle dans l'organisme). Mais certains allèles sont défectueux, et ne permettent pas la fabrication de cette protéine, ou bien cette protéine ne peut remplir son rôle.

La "thérapie génique" :

Le principe de la thérapie génique a été imaginé pour guérir les maladies dites "génétiques", c'est à dire des maladies dont on a montré qu'elles étaient liées à la présence, chez les malades, d'un allèle défectueux, alors que, sous sa forme habituelle ("normale"), ce gène évite d'être atteint de cette maladie.

Ce principe est extrêmement simple en théorie. Si l'on connaît le gène "responsable" d'une maladie génétique, il suffit d'introduire dans l'organisme une version "saine" de ce gène pour supprimer la maladie. La thérapie génique utilise donc les techniques de "génie génétique", qui permettent d'introduire dans une cellule un gène qu'elle ne possède pas ("transgenèse"), ou de modifier l'expression d'un gène déjà présent.

Le transfert de gène nécessite plusieurs étapes :1) l'identification du gène que l'on veut transférer, par exemple celui qui permet la synthèse de la protéine qui fait défaut chez le malade ; 2) l'isolement de ce gène et des séquences indispensables à sa régulation, en découpant l'ADN à l'aide d'enzymes ; 4) l'insertion de cette "construction génique" dans un "vecteur", généralement un virus désactivé, c'est à dire auquel on a retiré les gènes permettant sa multiplication ; 5) l'injection de ces virus modifiés dans des cultures de cellules prélevées sur le malade ; 6) la réadministration des cellules modifiées par le virus, dans l'organe où on les avait prélevées chez le malade.

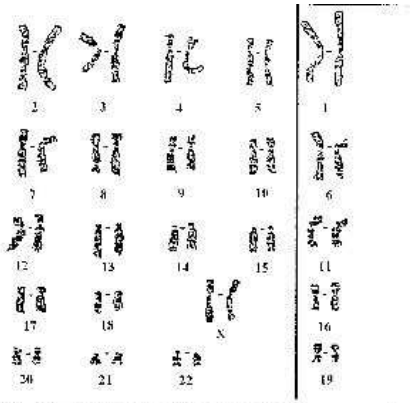


pensables à la vie.

En fait, il semble qu'environ 95 % de la molécule d'ADN n'ait aucune fonction, les 5 % restants contenant tout de même 100 000 gènes chez l'homme.

Un gêne est un segment d'ADN qui contient l'ensemble du code nécessaire à la fabrication d'une protéine (et qui contient également des codes qui permettent et qui régulent cette fabrication).

Habituellement pelotonné sur lui-même en tortillons enchevêtrés les uns aux autres, l'ADN s'organise en bâtonnets appelés " chromosomes " lorsque la cellule se divise. Chaque chromosome est alors recopié à l'identique, les deux cellules " filles " emportant chacune une copie de l'ADN de la cellule initiale [1]. Aussitôt la division terminée, l'ADN reprend sa forme de tortillons enchevêtrés. Chaque humain possède 46 chromosomes, répartis en 22 paires de chromosomes dits 'homologues" (une paire provenant de sa mère, l'autre de son père) et une paire de chromosomes dits "sexuels" (XX chez la femme, XY chez l'homme, le chromosome X pouvant provenir de la mère ou du père, le chromosome Y seulement du père).



Caryotype féminin normal : 46 chromosomes dont deux chromosomes X.

Dans toutes les cellules, chaque gène est donc en double, puisque porté par chacun des deux chromosomes homologues. Mais ces gènes transmis par les deux parents peuvent être soit identiques, soit légèrement différents. Dans une population, la plupart des gènes sont en effet "polymorphes", c'est à dire qu'ils existent sous plusieurs versions (appelées "allèles"), chacun de ces allèles étant plus ou moins fréquent dans la population à chaque génération, selon le hasard des croisements. La plupart des allèles d'un même gène conduisent à la fabrication de la même protéine (qui remplit normalement

rent découverts par Barbara McClintuck. Si on ajoute que les formes de vies sont évolutives et subissent des mutations, la création d'OGM, qui transfère des caractères entre espèces, prend un aspect imprévisible, surtout lorsque les cellules germinales sont utilisées. On aboutit à la très pavlovienne hérédité des caractères acquis. La barrière entre espèces, les fameux verrous biologiques, n'étant plus si efficaces que cela, les transferts ont déjà été constatés par l'INRA (Jacques Testard, dans Le Monde diplomatique, Biofutur du mois de novembre 1997, comité pro-Amina).

Ajoutons la toxicité. Exemples du colza " ogémique ", qui fabrique trop d'acide laurique, ce qui stimule la production de cholestérol ; de la noix du Brésil, qui produit de la méthionine, d'où risque d'oedème pulmonaire. Le cas de mortalité d'abeilles et de papillons butinant des OGM est significatif de l'ignorance des conséquences. Un anti-allergène du tournesol introduit dans une noix de cajou a pour effet de supprimer une protéine allergène, mais le transgène est devenu allergène (La Recherche, n° 327). Particulièrement signalé pour des résistances aux insectes, le gène inhibiteur enzymatique passe, par ingestion, dans le sang et provoquerait des effets métaboliques, immunologiques et hormonaux.

En modifiant le taux de mortalité d'une ou plusieurs espèces, les rapports de prédation, c'est tout le biotope et l'écosystème que l'on modifie. En effet, les gènes de résistances aux antibiotiques utilisés comme marqueurs (néomycine, streptomycine) pourraient aboutir à des bactéries résistantes. La résistance aux herbicides autorise l'usage de plus d'herbicides ou d'herbicides totaux. Résultat : plus une plante autour de l'OGM, qui, lui, peut concentrer l'herbicide dont l'impact dans la chaîne alimentaire n'est pas connue. Mais que se passe-t-il si, par transfert, des souches ou espèces non prévues deviennent résistantes ? Les mêmes questions se posent pour les OGM résistants aux insectes, pesticides et climat. L'avenir radieux des OGM pourrait tourner au cauchemar. Certains animaux et plantes se raréfient déjà à cause de l'usage de pesticides, entraînant une perte de biomasse, de biodiversité. L'infertilité des sols, suite à un manque de biomasse, se conjuguerait à la faible pollinisation, due à une mortalité importante des abeilles et papillons au contact des OGM. Parallèlement, un virus devenu résistant aux antibiotiques ravagerait un champ de tomates longues durées, qui aurait transmis ce caractère à du raisin qui ne mûrirait pas. Des herbages seraient colonisés par un OGM résistant à l'humidité et aux herbicides, cet OGM étant allergène pour les ruminants. La mise en culture massive de zones désertiques grâce à des OGM modifierait le climat et la production d'oxygène, le recul du CO_2 ralentirait la pousse des végétaux. Voici un scénario possible.

Personne ne peut nier que les activités industrielles et agricoles jouent sur le climat, que des caractères multirésistants sont possibles, que les transferts peuvent se faire entre OGM, d'OGM à espèces naturelles et de ces dernières à un ou des OGM... Les combinaisons sont incalculables. A l'état naturel, les transferts existent, les phénomènes de résistances par la sélection naturelle aussi. En Australie, des souches résistantes aux glyphosates ont été observées. Au Texas, 8 000 hectares de coton prétendument résistant à la noctuelle sont ravagés par cette dernière. On constate la perte d'efficacité d'OGM à d'autres niveaux. Au Japon, le Medaka, poisson " ogémique ", croît très vite et produit plus d'oeufs mais avec un taux de mortalité supérieur à ses cousins naturels. Selon certains calculs, cette variété s'éteindrait en 40 générations (Science et Vie, février 2000). Si ce caractère était transféré à d'autres espèces, sur un temps court, elles évinceraient leurs cousines sauvages de leur niche écologique, avant de s'éteindre elles-mêmes. Ce principe d'élimination par " impérialisme " existe à l'état naturel. D'autres problèmes se font jour, comme la stérilisation: pour empêcher les transferts entre variétés, on castre manuellement les plants, mais c'est très cher. Une autre méthode : un gène qui stérilise les grains. Pour l'instant, cette technique est peu concluante. II faut attendre quelques années. Des recherches sont effectuées sur l'utilisation d'un réactif répandu dans l'espace de l'OGM (voir les Gurts, La Recherche. janvier 2000). Cela expliquerait en partie le retrait du gène terminator : le peu d'efficacité de terminator, la pression des paysans sur le ministère de l'Agriculture américain, copropriétaire de terminator. Le procès des agriculteurs à ce sujet et sur la réutilisation des grains d'OGM a joué, mais reste un problème de droit de propriété, du fait du brevetage du vivant.

Le choix du droit, de la morale et de l'idéologie déterminent, illustrent, révèlent, induisent le mode d'organisation sociale, ses régulations, ses contradictions. Une société solidaire, marquée par l'usage de l'intérêt général, l'équilibre entre le groupe et l'individu, entre espace privé et public, aura tendance à limiter, supprimer, ignorer la propriété privée. Le capitalisme, dans sa variante libérale, privilégie l'individu sur le groupe, l'intérêt particulier sur le général, nie les valeurs et conceptions solidaires, pense que le but suprême de l'individu est l'argent qui permet l'accès à l'usage. L'usage étant réglé dans des rapports de consommation régulés par le marché. Comme toute chose vendue ne peut l'être que par son légitime propriétaire, l'économie de marché dépend de la propriété privée, individuelle ou collective. Bien qu'il n'entre pas dans ma réflexion sur les OGM de m'étendre sur le cadre juridique de la société et ces rapports étroits avec la propriété privée. Le marché, le lucre, sont tellement déterminants dans nos sociétés que nous ne

QU'EST-CE QUE LA THÉRAPIE GÉNIQUE ?

Il y a les 0GM (organismes génétiquement modifiés) que les industries semencières et agroalimentaires veulent nous faire avaler, pour s'offrir de juteux marchés, en nous disant que c'est pour protéger l'environnement et pour lutter contre la faim dans le monde ; 0GM dont on ne peut connaître les effets sur la santé sans jouer le rôle de cobayes, et dont on prévoit sans peine les dangers pour l'environnement... Et puis il y a la thérapie génique, qui n'a apparemment rien à voir, mais qui intéresse beaucoup les industries pharmaceutiques et qui devrait sauver l'humanité de ses tares et de ses maladies.

0GM et thérapies géniques sont deux applications des gros efforts de recherche en génétique, qui ont abouti au développement des techniques de génie génétique. Pour comprendre ce qu'est la " thérapie génique ", mieux vaut avoir quelques bases en génétique. Et, si ce n'est pas le cas, voici d'abord un petit résumé des connaissances scientifiques sur la question.

Les gènes :

Tous les êtres vivants (végétaux et animaux) possèdent le même système de codage et d'expression de ce qu'on appelle l' " information génétique ". Notre corps, par exemple, est constitué de milliards de cellules. Chacune contient un noyau, où se niche l'ADN, immense molécule (à la taille microscopique d'une cellule !) qui ressemble à une échelle torsadée. L'échelle d'ADN humain compte environ 3 milliards de "barreaux", composés de molécules particulières appelées "bases". La succession des bases est une sorte de code qui est lu dans les cellules et à partir duquel sont fabriquées les protéines indis-

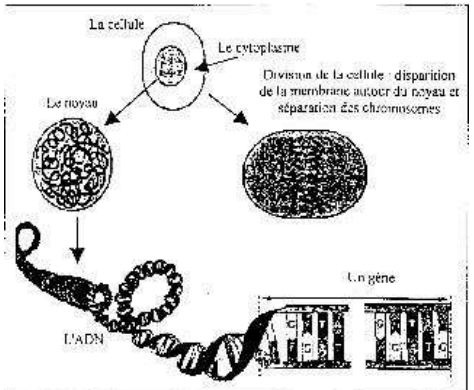


Schéma d'une cellule au repos et en division, du noyau et de la chaîne d'ADN, dépliée pour montrer les deux extrémités d'un gène.

Ce texte constitue une réflexion, un listage des impacts possibles. Le débat est lancé et nous devons approfondir les analyses au sujet des OGM. Cette brochure propose des pistes et constitue une cogitation personnelle qui n'engage pas la CNT-AIT. En son sein, le débat est ouvert, une vision plutôt négative des OGM se dessinant.

Le réformisme politico-syndical pense qu'augmenter le pouvoir d'achat des salaires suffit au bonheur (remarquons que depuis 1947 la condition salariale se dégrade). Le réformisme, complice du capitalisme, entend limiter le syndicalisme à la fiche de paie. La lutte catégorielle prétend défendre l'emploi par la défense de l'outil de travail. Ce corporatisme aboutit en fait au contraire : enchaîné à son emploi et donc à son employeur, le travailleur, dans sa fuite en avant, refuse de saisir les causes de son malheur, de ses problèmes et la logique implacable du système.
Notre but, visant les conditions d'existence (matérielles, morales, psychologiques) des exploités et opprimés, ne peut être efficace que par la contestation générale de la société actuelle.

Jean Picard - Caen

[1] Phénoménisme : doctrine selon laquelle il n'existe que des phénomènes. On ne peut pas connaître ma réalité, mais seulement des apparences, des effets.

[2] Agnostique : personne pour qui tout ce qui est au-delà du domaine expérimental (tout ce qui est métaphysique) est inconnaissable.

pouvons faire l'impasse. En 1980 la Cour suprême de l'Union Européenne et en 1998 le Parlement européen ont décidé d'autoriser le brevetage du vivant, la directive de l'UE étant par ailleurs très floue.

C'est-à-dire que, non seulement une invention est privatisable, mais également une découverte de matière biologique isolée (un gère ou des gènes). Le problème de la propriété privée, du fric, de la morale est ici posé crûment. Exemple : on isole un gène d'un génome humain ; devient-il propriété du découvreur ? II semble que oui, car l'amendement 76 qui prévoit l'accord du donneur n'a pas été repris dans la loi de juin 1998. D'après une ONG belge, en 1995, 80% des gènes découverts viennent des pays du Sud et 90 % des brevets sont déposés dans les pays du Nord. La moitié de ceux déposés au Sud sont à des propriétaires étrangers. En 1994, sur 1 582 OGM, 7 % sont utilisés au Sud. Le but est simple, posséder le maximum de brevets, les déposer dans les pays forts, capables d'imposer leurs lois aux Etats récalcitrants. Les semences aux Etats-Unis seraient ainsi en 2006 pour moitié des OGM, avec 1 300 entreprises de biotechnologies (en Europe, les 485 entreprises de biotechnologie ne représenteraient que 5 % des homologations). En 1996 déjà, les grands groupes investissaient plus de 100 millions de dollars dans la recherche. Si on ajoute la recherche publique, cela fait beaucoup.

Il est donc clair qu'un organisme n'est pas propriétaire de ses parties ; c'est le découvreur qui l'est, du moins pour l'instant. La propriété de son corps, le plus élémentaire des droits individuels, est nié par le libéralisme pour un droit supérieur de propriété de celui qui possède argent, savoir, pouvoir. C'est le retour du droit féodal, où tout appartient aux seigneuries capitalistes. Celles-ci se sont lancées partout dans le monde à la découverte de gènes susceptibles de les intéresser. Ce fond de gènes pourrait éventuellement être breveté, ce qui autorise de les exploiter ou d'empêcher la concurrence de le faire, y compris les organismes faisant oeuvre d'intérêt public. La privatisation s'accapare les droits de recherche, ce qui confirme le rapt de la science. Rappelez-vous la bataille France-Etats-Unis sur la découverte du virus du sida et les royalties en découlant. Question : à qui appartient un virus découvert dans un organisme humain ? La plus élémentaire éthique, celle de la propriété universelle des éléments fondamentaux et vitaux de la vie et la liberté, a été sacrifiée, y compris par les prétendus démocrates sociaux, au népotisme du capitalisme libéral. Cette logique pourrait aboutir à une privatisation généralisée, car, comme disait Bakounine : " Le droit n'est que le fait illustré par la force ". La force du libéralisme est telle que son droit s'imposera. Pour l'instant, ces brevets et propriétés sont limi-

tés dans le temps : 77 ans pour une oeuvre 20 ans pour un médicament ou un OGM (des prorogations sont possibles). Ils tombent ensuite dans le domaine public. Mais l'avantage technologique, scientifique et financier pris par les firmes dominantes est tel, leurs possibilités de créer des OGM nouvelle génération face aux anciens rendus pour x raisons obsolètes, que cela risque de ne rien changer à l'affaire, car c'est toujours le facteur économique qui est déterminant.

Les réactions existent. Des fermiers américains s'opposent aux semenciers, des Amérindiens déposent plainte pour utilisation et vol de leur patrimoine végétal. 500 000 personnes en Inde dénoncent le brevetage du l'huile de Margousier (Melia azedarach), arbre traditionnel utilisé pour ses propriétés insecticides. Ces batailles offrent peu d'intérêts s'il s'agit d'affrontements sur une logique de propriété privée. Ou l'on choisit la propriété privée ou la propriété sociale, ou l'intérêt particulier ou l'intérêt général, ou le bien-être personnel ou le bien-être collectif : c'est un choix de société. Comme ces découvreurs de gènes qui en firent don à l'humanité (ce qui empêche leur privatisation), je pense que toute matière biologique, tout élément vital (air, eau, terre, matière première, voire toute la nature) ne peut être propriété de quelqu'un, mais patrimoine de toute l'humanité.

Biodiversité :

Certains constatent, à juste titre, la disparition d'espèces biologiques ou la raréfaction des individus les composants. Les raisons principales sont l'action de l'homme : chasse, modification du biotope, pollution, colonisation par implantation de variétés ou d'espèces exotiques. Les végétaux et animaux les plus intéressants pour la production sont sélectionnés, les OGM renforcent la logique monoproduction et variétale et accélèrent la disparition et la raréfaction, ce qui produit une perte du patrimoine génétique. L'adage populaire "plus une chose est répandue, moins elle risque de disparaître " est confirmé par la théorie de la biodiversité. C'est-à-dire que la vie en général, les espèces, du fait du grand nombre d'individus, possèdent un stock de gènes qui leur permet, en cas de revers (accidents, pressions de l'environnement), par sélection, mutation, recombinaisons, de continuer leur chemin. Ce débat mono/pluri inspire bien des contradictions et idéologies, tant il est vrai qu'un petit nonocapital est dangereux, voire mortel, tandis qu'un grand pluricapital est bénéfique. Un bon boursier ne doit-il pas diversifier son portefeuille d'actions, un financier ses sources, une communauté ses productions, l'agriculture, ses variétés? La théorie de la biodiversité contredit les

geons de la viande, ce qui nécessite une énorme quantité de végétaux, qui pourraient être utilisés directement à moindres frais pour nourrir plus de gens. Evidemment la culture hamburger, c'est céréales et viande. Pourtant, des variétés rustiques ou peu utilisées de végétaux existent ; la culture du lupin pourrait être relancée, par exemple. S'il ne reste plus que 10 % de terres arables non utilisées, pourquoi ne pas construire sur les terres incultes pour libérer les terres fertiles ? La destruction des excédents agricoles pourrait être remplacée par leur utilisation pour nourrir les populations affamées. Et puis soyons clairs : la faim dans le monde, les capitalistes s'en foutent complètement, car les moyens des Etats impérialistes pourraient résoudre cela en trois fois rien de temps, mais ces Etats ne seraient plus impérialistes...

Avec leurs OGM, ils n'hésitent pas à menacer les écosystèmes, la santé publique, à rapter la science, à privatiser tout, y compris le vivant, à imposer des logiques libérales si néfastes aux populations : destruction des législations nationales jugées protectionnistes en matière de santé, de travail, de propriété ; livraison des marchés intérieurs à leur monopole, sous couvert de libre-échange : dominance de leur puissance financière, technologique, militaire, idéologique, qui impose un impérialisme culturel. Cela empêche toute possibilité d'indépendance, de liberté, d'autres choix économiques. En effet, quand l'autre est contraint à une compétition qu'il ne peut gagner, car les règles du jeu sont fixées par le plus fort, c'est l'oppression. Reste à s'appuyer sur les législations les plus avantageuses pour les populations, sans s'occuper de quels organismes ou instances elles proviennent. Si c'est la législation internationale qui est la plus avantageuse, la défendre contre les lois locales ; si c'est le contraire, défendre le local contre l'international. Il faut défendre l'agriculture saine, un développement raisonné, des échanges équilibrés, une économie solidaire et coopérative, la propriété collective contre le privé, la planification contre le libéralisme, le patrimoine de l'humanité contre la privatisation.

Avec les OGM, l'agriculture traditionnelle, à court terme, ne peut tenir. Pour éviter qu'elle se maintienne, ils la torpillent partout par le libre-échangisme... Puis, possédant le monopole des graines, des intrants, des brevets, la force internationale, ils mettent sous le boisseau les populations des pays dominés.

Alors, OGM ou OGM pas ?

siège social, activité commerciale, holding, recherche, etc. Tandis que les activités de second ordre peuvent obéir à la division internationale du travail, c'est-à-dire être effectuées dans les régions les plus aptes, les plus productives. En prenant soin de limiter cette activité à un segment, un élément ou un seul produit fini et si possible de mettre en concurrence ces activités (voir à biodiversité), pour qu'au cas où une population, voire un Etat, s'accaparerait cette propriété privée, ils ne puissent fabriquer un produit fini ou commercialiser à l'international (droit international. brevet, etc.), ou bien qu'ils soient immédiatement concurrencés par un autre site. Restent l'ONU, le boycott et l'armée. Le président chilien Allende avait nationalisé les mines de cuivre chiliennes, propriété d'une multinationale américaine. Résultat : un coup d'Etat.

On constate que les impérialistes poussent certains pays à la monoculture. Que les OGM eux-mêmes induisent cela. Que la stérilisation des OGM est prévue. Que la totalité des brevets est déposée au Nord, même ceux issus du patrimoine génétique d'autres pays. Ce qui permet et permettra que les cultures soient transférées au Nord, comme c'est le cas avec la vanille, l'orge d'Ethiopie, sans parler des produits de synthèse, des cotons à faire du plastique, etc. On comprend que certaines populations craignent des pertes, soit par perte d'export, soit par compétitivité. Et qu'elles craignent une dépendance alimentaire face aux semenciers et à leur monopole des OGM stériles, d'autant plus que l'arme alimentaire, la guerre chimique et bactériologique font partie du passé impérialiste. II suffit de mettre en réserve un antagoniste, un prédateur sur-résistant, un OGM sensible, un agent pathogène, pour détruire les récoltes du récalcitrant. L'arme de la faim devient patente. II paraît que la population mondiale va croître de 25 à 50 %. Les écarts sont tels que je m'interroge sur le sérieux des calculs ou une éventuelle manipulation. Logiquement, la production alimentaire devrait suivre. Mais voilà, on manque de terres et les OGM sont la réponse toute trouvée. Pourtant, au Nicaragua, le maïs transgénique a crevé face à la sécheresse, tandis que les plans indigènes ont produit. A cela s'ajoutent les risques dus à des changements du biotope (voir ci-devant). Selon certains, la culture traditionnelle (polyculture, multivariétale, biomasse, assolement...) serait plus productive que l'agriculture industrielle, OGM compris. La capacité de l'agriculture classique à augmenter ses rendements est réelle. Des techniques (serres, hors-sol) peuvent être utilisées ; elles seraient moins coûteuses en eau, énergie et intrants.

Je crois que nous devrions interroger notre ethnocentrisme, notre impérialisme culturel, surtout alimentaire, en la matière. En effet, nous man-

thèses raciales et eugénistes, tandis que l'IVG, dans une optique eugéniste, poserait problème. Je m'interroge, car la nature a dû opérer au départ par macrodiversité, et beaucoup d'espèces ont disparu. Il y a donc bioréduction, mais il y a aussi diversification, à certaines époques géologiques, du fait peut-être de changements écologiques importants. Faute de compatibilité patrimoniale, le solde perte/création est impossible. Les OGM créent-ils, y compris par transfert, de la biodiversité ? La capacité de produire des OGM n'implique-t-elle pas de recréer si on conserve les génotypes ? Les bases élémentaires de la vie étant universelles, un minimum de stocks permet-il une variétalisation ?

A ce moment de la réflexion, il paraît difficile d'avoir un jugement tranché. Mais ne voir les choses que sous l'angle génotypes-bioréduction/ biodiversité n'est pas raisonnable. La co-évolution des espèces soulevée par M.Seralini, microbiologiste à l'Université de Caen, se pose. Il s'agit en effet de questionner l'ensemble des interactions entre espèces, biotopes, écosystèmes, certaines modifications environnementales du fait de l'homme peuvent être très rapides. Le temps nécessaire à déterminer la responsabilité, les effets de tel ou tel élément, la durée pour revenir à l'état antérieur ou un état satisfaisant : cela risque d'être fort long (exemples : la vache folle, l'amiante, la résistance aux antibiotiques, le DDT, le réchauffement climatique, etc.). Les effets seront-ils réversibles ? Sera-t-il possible de circonscrire une réaction négative, enrayer l'aspect pathogène ? Quel prix à payer pour ce type d'enjeux ?

Là se pose sans ambiguïté le principe de précaution et l'adage populaire, dans sa grande sagesse : « dans le doute, abstiens-toi ».

Développement agronomique :

Les surfaces cultivées sont passées, entre 1997 et 2000, de 14 à 60 millions d'hectares. Ce qui laisse supposer que le chiffre d'affaires de 30 milliards de francs en 1996 a dû quadrupler, suivant la croissance des surfaces, ce qui ferait 120 milliards. Les terres cultivables représentent 1,5 milliards d'hectares ; la démographie et les néomodes alimentaires laissent présager un marché immense. Les gains de productivité : 10 à 20 %, dus à l'élimination des nuisibles (végétaux. animaux. bactéries), à des plants très productifs, à la baisse des intrants, à une meilleure conservation. Tout cela doperait l'agriculture des pays optant pour les OGM. Les Etats-Unis obtiennent 1 à 2%, de gain annuel ; quand ils seront à 50 % d'agrogénique et avec la mise en circuit de leurs centaines de brevets, nous aurons un mastodonte qui

écrasera l'agriculture classique par la pression du libre-échangisme. Question : une telle surface de cultures en OGM multiplie-t-elle les risques de brassage génétique, par l'impossibilité de rendre les cultures étanches ?

Les semenciers :

Ils veulent des semences stériles pour contraindre les usagers à acheter tous les ans des graines. Opération juteuse pour les semenciers, mais cela augmente les coûts et réduit la productivité. Les paysans contestent, l'UE autorise la réutilisation des grains (ce qui augmente le risque de transfert). Aux Etats-Unis, les semenciers font signer des contrats de non-réutilisation des semences. En France, Novatis refuse de vendre de l'insecticide Astral à ceux qui n'achètent pas ses grains. La Confédération paysanne a porté plainte. Des ristournes sur implant sont faites également (Science et Avenir, mai 99). Le problème, c'est l'arrivée possible vers 2006 d'OGM stériles, voire d'inhibiteurs chimiques (La Recherche, janvier 2000).

La concentration capitaliste :

Par fusion, absorption, élimination concurrentielle, un nombre décroissant d'entreprises assurent une production donnée. La concentration est dite horizontale sur un même type de production, verticale si diverses productions entrent dans un produit fini, conglomérale pour des productions ou activités sans lien. Le but : des raisons financières pudiquement appelées synergies.

Exemple : 1 000 voitures vendues, frais de recherche 10 % ; 2 000 voitures vendues, frais de recherche 5 %. Les frais de pub, de gestion, etc. baissent. Achat de pneus à prix coûtant, par concentrations verticales. Réduction de frais financiers grâce aux actionnaires qui accourent à la vue des dividendes gratifiants, juteux ; de l'apport de liquidités d'entreprises conglomérales particulièrement rentables. Ceci est un exemple, mais beaucoup de combinaisons sont possibles. La concentration aboutit à ce qu'il ne demeure que quelques entreprises sur un secteur donné (oligopole), ou une seule (monopole). L'économie de marché, par la concentration, aboutit donc aux phases oligopolistiques et monopolistiques, c'est-à-dire à la suppression du marché, qui suppose la concurrence de l'offre. La concentration de capital incluant la propriété privée produit une telle concentration de pouvoirs, de moyens privés, que cela nuit non seulement à l'intérêt général, mais à l'intérêt même du marché. Pour réduire ce féodalisme, les Etats ou la société favorisent la nationalisation ou l'étatisation de ces oligopoles et monopoles.

Curieusement, les libéraux qui dénoncent l'Etat et les atteintes à la libre entreprise défendent un système qui aboutit à la mort du marché, tandis que les étatistes contraignent par des lois antitrust les libéraux à rester au stade oligopoliste. Ah, les jésuites ! Car tout le monde sait que les oligopoles s'entendent sur les prix, les aires de ventes. Les plus intelligents savent que l'illusion concurrentielle permet celle d'une marchandise très spéciale, la force de travail. Le contraire lèverait la pression sur les salariés, les rapports et modes de production ; le salariat s'en trouverait modifié (c'est une des raisons de la privatisation des monopoles d'Etat et des marchés juteux que cela permet).

Dans le secteur OGM, la concentration est rapide : pas un mois sans fusions, acquisitions, OPA ; une dizaine d'oligopoles se dessinent (Pionneer Monsanto, Novartis, Hoech Schering, Agrevo Rhône-Poulenc, etc.), selon un axe qui semble être semence-pharmacie-intrans-biotechnologie, voire agriculture (Monsanto Calgène). Les gains de productivité sont recherchés, mais n'oublions pas que certains brevets vont être publics et utilisables par la concurrence et certains pays émergents (Russie, Chine, etc.). C'est le cas du Roundup de Monsanto en 2000. N'oublions pas que 35 % des médicaments aux Etats-Unis sont génériques. Les pays occidentaux visent à l'hégémonie mondiale. Leurs secteurs agricole, agroalimentaire, négoce, grande distribution, recherche, chimie, etc. sont des oligopoles insérés dans l'économie mondiale. Ce sont des multinationales prises dans une logique impérialiste. Les Etats-Unis sont très représentatifs de cette logique. L'UE n'est pas en reste. Les multinationales sont plus qu'on lobby puissant : elles sont les maîtres du monde. Elles ont déjà instrumentalisé les gouvernements de certains Etats dont l'ensemble social est acquis au capitalisme. Ces Etats sont logiquement défendeurs des intérêts de ces firmes et sont eux-mêmes impérialistes et agissent plus ou moins selon ce processus.

Les Etats qui possèdent la capacité juridique, des lois nationales et internationales en sont garants. Les Etats impérialistes agissent au niveau international pour contraindre ou convaincre les autres Etats et les populations à se livrer au capitalisme privé, libre-échangiste, à l'ouverture des marchés intérieurs, à la concurrence internationale, au respect de la propriété privée (les brevets et autres), à supprimer les entraves protectionnistes, au respect des accords internationaux. Quand on voit où aboutissent ceux de l'ONU, de l'OMC, la logique de l'AMI et de l'accord NPET, les prêts des banques mondiales et du FMI, on peut s'inquiéter ! Généralement, les activités et moyens sensibles des multinationales restent dans les pays d'origine : brevets, technologies sensibles, fabrications fondamentales, dépôt d'argent,