Zeitschrift: Revue syndicale suisse : organe de l'Union syndicale suisse
Herausgeber: Union syndicale suisse
Band: 83 (1991)
Heft: 2

Artikel: Nouvelles technologies - nouveaux risques
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-386394

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 10.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Organe de l'Union syndicale suisse

REVUE SYNDICALE SUISSE

Paraît six fois par an
N° 2 – 1991 – 83e année

Avertissement: ce document a servi de base à une prise de position sur le «Génie génétique et la procréation médicale assistée», que nous avons publiée dans le n° 6–1990 de la Revue syndicale suisse.

1. Introduction

D'objet de recherche académique, la biotechnologie et le génie génétique sont devenus, de nos jours, des technologies clés lucratives. Les groupes chimiques et alimentaires suisses comptent, dans certains domaines biotechnologiques et du génie génétique, parmi les premières entreprises du monde. Des sommes faramineuses sont investies dans la recherche ainsi que le développement de ces techniques et de nouveaux produits. Au cours de ces dix dernières années, on a pu observer un accroissement rapide de la fabrication de produits fruits du génie génétique.
Sans aucun doute, la biotechnologie et le génie génétique auront une grande influence sur le développement économique ainsi que sur les structures de production et des places de travail. Ils nous posent également problème, étant donné qu'ils induisent de nouveaux risques et menaces pour la santé des travailleuses et travailleurs ainsi que pour l'environnement. Les femmes sont tout particulièrement concernées par la procréation médicale assistée. Le désir de surmonter l'absence d'enfant sert de prétexte pour poursuivre la recherche dans le domaine du génie génétique et étendre ses pouvoirs sur les humains, en particulier sur les femmes. Eu égard à ces raisons, l'Union syndicale suisse (USS) a élaboré une prise de position au sujet de la biotechnologie et du génie génétique.
En Suisse, un débat a été lancé sur le génie génétique, avant tout en ce qui concerne la reproduction médicale assistée et la possibilité de manipulation du patrimoine génétique. Il est légitime que la pensée d'une telle manipulation génétique effectuée sur l'homme nous préoccupe. C'est pourquoi l'USS prend position sur ce sujet important. Selon son entendement, le patrimoine génétique humain, et par là-même l'originalité et

l'individualité propres à chacun, doivent bénéficier d'une protection illimitée. Des interventions au niveau des cellules germinatives ainsi que l'accès aux ovocytes doivent être interdits.
Toutefois, les intérêts commerciaux liés à la biotechnologie et au génie génétique ainsi que leur utilisation industrielle relèvent, en fait, moins de la procréation médicale assistée que du développement de produits agricoles et pharmaceutiques. En tant que syndiquées et syndiqués, nous sommes donc confrontés à des risques sanitaires d'un nouveau genre sur le lieu de travail. C'est pourquoi les questions relatives à la sécurité du travail constituent un point capital de notre prise de position. L'USS exige surtout que l'on édicte des directives juridiquement contraignantes, réglant la sécurité du travail en ce qui concerne la recherche et la production ayant recours à des procédés biotechnologiques et du génie génétique. Elle exige également la participation des milieux concernés par d'éventuels risques, comme les syndicats et les organisations pour la protection de l'environnement, à l'élaboration et à l'établissement de ces directives.
De nouveaux risques et atteintes ne menacent pas seulement la santé des travailleuses et des travailleurs, mais aussi l'environnement – tout particulièrement du fait de la libération de micro-organismes. C'est pourquoi l'USS exige un moratoire touchant les libérations volontaires en Suisse d'organismes au patrimoine génétique modifié. L'interdiction temporaire doit être décrétée tant qu'un contrôle démocratique et une analyse d'utilité n'auront pas été établis.
Finalement, le genre de produits fabriqués ne peut pas nous laisser indifférents en tant que syndiquées et syndiqués. Nous refusons les produits aux effets néfastes pour les hommes du tiers monde ou dont les effets sur les individus et sur l'environnement ne sont pas encore suffisamment connus, et qui sont donc inacceptables d'un point de vue éthique. La problématique relevant de la biotechnologie et du génie génétique nécessite clairement, et d'urgence, un débat démocratique ainsi qu'une participation syndicale en ce qui concerne la politique des produits et des investissements.
L'analyse génétique constitue un autre problème qui, de notre point de vue syndical, nous préoccupe tout particulièrement. Il pourrait, à l'avenir, donner à l'employeur la possibilité accrue de sélectionner un personnel qui soit le moins possible prédisposé aux maladies. Les groupes d'individus prédisposés aux maladies deviendraient alors des groupes marginaux discriminés sur le marché du travail. Etant donné que nous tenons à tout prix à éviter ceci, l'USS prend position de manière détaillée sur la problématique de l'analyse génétique. Les analyses génétiques n'appartiennent ni aux employeurs, ni aux médecins des entreprises, ni aux assurances sociales. Elles ne doivent être ni prescrites, ni effectuées dans le cadre d'un contrat de travail, de la surveillance par la médecine du travail et des assurances sociales.

Ainsi, la prise de position de l'USS comporte cinq points essentiels:
- **les problèmes de sécurité du travail posés par la biotechnologie et le génie génétique,**
- **la problématique liée à la libération,**
- **la politique des produits,**
- **la procréation médicale assistée et le génie génétique appliqués à l'homme,**
- **l'analyse génétique des travailleuses et des travailleurs.**

2. Sécurité au travail

Prise de position de l'USS

En relation avec l'application du génie génétique à la recherche et à l'industrie, se posent désormais divers problèmes de sécurité du travail. Etant donné qu'il s'agit là de risques sanitaires sur le lieu de travail, d'un genre nouveau et encore peu étudié, il faut les élucider rapidement.
C'est pourquoi l'USS exige que les risques sanitaires et écologiques dus à des manipulations génétiques, en particulier les conséquences d'expositions liées à la place de travail, soient examinés dans un programme gouvernemental de recherche.
En outre, l'USS émet les exigences suivantes en ce qui concerne la sécurité du travail:

1. On créera des directives obligatoires sur la sécurité du travail dans la recherche et la production faisant recours à des méthodes biotechnologiques ou géno-technologiques.
L'aplication des directives actuelles de la Commission suisse de sécurité biologique est facultative. Pour pouvoir vérifier et contrôler le respect de prescriptions, il faut créer, en Suisse aussi, des directives en ce sens, assorties d'obligation légale.
Ces directives doivent d'abord viser une *prévention véritable,* empêchant si possible toute maladie. Du fait du long intervalle de temps entre une possible infection et le déclenchement de la maladie, avec un enchaînement de causes impossible à reconstituer exactement, *la charge de la preuve doit revenir à l'employeur en cas de dommages possibles,* c'est-à-dire que c'est à l'employeur de prouver qu'une atteinte à la santé ne peut pas provenir d'organismes ayant subi des manipulations génétiques.

La nécessaire adaptation de ces directives au dernier état des connaisances doit être possible à tout moment. On peut prendre exemple sur l'établissement des valeurs MAK, qui reposent sur une base légale (OPA art. 50.3), mais peuvent constamment être adaptées aux dernières découvertes. L'autorité qui fixe les directives doit avoir à ses côtés un organe consultatif comparable à la Commission MAK.

2. *Pour fixer des règlements obligatoires* et dans la commission consultative, *les milieux touchés par les risques possibles seront représentés de façon paritaire* (syndicats, organisations de protection de l'environnement, etc.).
3. Sur la base des règlements obligatoires, *les entreprises édicteront des prescriptions de sécurité et de protection de la santé des travailleuses et des travailleurs,* prescriptions à l'élaboration desquelles participeront les travailleuses et les travailleurs, leurs représentantes et représentants (délégué(e)s de sécurité, commissions de sécurité).
4. Les projets de recherche et de développement relevant du génie génétique et de la biotechnologie, ainsi que les organismes et vecteurs qu'ils utilisent seront soumis à une *déclaration et une autorisation obligatoires.* Ces autorisations sont de durée limitée. *Pour l'homologation de procédés de production en particulier, il conviendra d'examiner leur innocuité pour la santé et l'environnement.*
5. *L'état de santé du personnel concerné sera contrôlé en permanence par des examens prophylactiques de médecine du travail et enregistré régulièrement dans des carnets de contrôle. Pour la durée du travail, les conditions seront réglées clairement* dans la recherche et la production. Aucun travailleur temporaire ne pourra être embauché.

Point de départ

En relation avec l'application du génie génétique à la recherche et à l'industrie, se posent désormais de nouveaux problèmes de sécurité du travail. Contrairement à ce que connaît la chimie, les émissions résultant de manipulations génétiques constituent un matériel biologique transformé, susceptible de se multiplier, de se répandre et d'exercer des interactions. les éventuelles conséquences sur la santé des travailleuses et des travailleurs en contact avec des organismes transformés génétiquement sont incertaines. Aussi les programmes de prévoyance et de surveillance de la médecine du travail acquièrent-ils de nouveaux aspects quant à leurs fonctions protectrices à l'égard de la main-d'œuvre du génie génétique.

Pour pouvoir évaluer les risques courus par les travailleuses et les travailleurs de ce domaine, il faudrait, entre autres, élucider les questions suivantes:

1. Quelles possibilités de contamination involontaire les travailleuses et les travailleurs encourent-ils dans l'entreprise productrice? Quelle est l'importance du risque pour le personnel en cas d'absorption involontaire de micro-organismes ou virus manipulés génétiquement, de leur ADN (acide désoxyribonucléique) recombiné (c.-à-d. transformé génétiquement), de leurs produits finaux ou intermédiaires?
2. Quel est le danger de colonisation des travailleuses et des travailleurs par des micro-organismes ou virus manipulés génétiquement, de leur reproduction et de leurs interactions dans l'organisme humain?
3. Quels risques constitue, pour la santé des travailleuses et des travailleurs, le contact quotidien avec des produits finaux, intermédiaires ou de l'ADN recombiné de ces organismes?
4. Quelles possibilités la médecine offre-t-elle de reconnaître, de diminuer par des mesures adéquates ou d'éliminer les dangers potentiels du génie génétique pour la santé du personnel dans une telle entreprise de production?

Risque de contamination

Les possibilités de contact des travailleuses et des travailleurs avec des organismes manipulés génétiquement sont considérables et sciemment admises par les mesures habituelles de sécurité. Selon les directives de l'OCDE, la plupart des procédés de production font appel aux conditions dites GILSP (good industrial large scale practice), qui permettent une fuite minimalisée d'organismes. Par conséquent, il faut s'attendre en principe aux risques sanitaires esquissés ci-dessous.

Absorption d'organismes par les travailleuses et travailleurs

On ne peut rien affirmer sur la mesure et l'évolution de la colonisation de salariées et salariés par des organismes recombinés. La capacité qu'ont ces derniers de survivre, se reproduire et se répandre, ainsi que les éventuelles répercussions sur la santé des personnes intéressées dépendent de nombreux facteurs chimiques (p. ex. nutriments), physiques (p. ex. température) ou biologiques (p. ex. organismes voisins). C'est ainsi que des taux de survie surprenants de la souche de haute sécurité, souvent utilisée de l'Escherichia coli K12, ont été enregistrés dans l'intestin humain ou dans les eaux usées. La durée de survie des souches E. coli K12 est particulièrement longue chez les personnes sous antibiotiques ou au régime strict. On

ignore si d'autres maladies n'accroissent pas aussi les capacités de survie de micro-organismes recombinés dans l'intestin humain.
Bien que les cellules d'organismes pluricellulaires ne soient pas viables à l'état isolé, en dehors des conditions de culture (contrairement aux micro-organismes), il peut y avoir des risques à travailler sur des cultures cellulaires (surtout si elles ont subi des manipulations génétiques). Il s'agit principalement de la libération de virus dits endogènes (c.-à-d. intégrés au génome de la cellule hôte et activables) issus de cultures cellulaires.

Risques sanitaires

Les risques sanitaires que comporte une exposition quotidienne des travailleuses et des travailleurs aux produits de manipulations génétiques ou aux organismes ou éléments ADN recombinés sont multiples et très insuffisamment étudiés. Citons principalement:
- la formation de produits dans l'intestin ou le sang par des organismes absorbés;
- les dangers venus d'agents ou organismes apathogènes (ne menaçant pas la santé) subitement devenus pathogènes (aux propriétés propres à menacer la santé) p. ex. par transfert génétique;
- la formation d'anticorps contre les propres protéines de l'organisme (c.-à-d. déclenchement d'une réaction de rejet contre les protéines du corps même);
- le déclenchement possible de maladies auto-immunes par suite d'une grande ressemblance structurelle de certaines protéines superficielles des micro-organismes utilisés avec des protéines humaines (mimétisme moléculaire);
- le danger de contaminations virales dans la manipulation de cultures cellulaires;
- la déclenchement d'allergies.

Mesures médicales

La prévoyance et la surveillance des travailleuses et des travailleurs par la médecine du travail sont peu développées. Cependant, les investigations devraient être effectuées par le corps médical compétent.
Tout programme sanitaire devrait comprendre au moins les démarches suivantes:
- examen médical avant l'embauche et conservation d'échantillons de sérum;
- examens de suivi périodiques;
- examen de toutes les maladies qui provoquent une absence de plus de

2 jours (les données individuelles ne seront accessibles qu'aux personnes directement intéressées);
- examens épidémiologiques;
- analyse périodique des données;
- analyse statistique régulière et communication des résultats aux responsables, aux travailleuses et aux travailleurs, ainsi qu'à leurs représentantes et représentants.

Mais précisément dans le contact avec des organismes manipulés génétiquement, le diagnostic médical, les mesures thérapeutiques et l'élimination de la cause de la maladie posent de gros problèmes (p. ex. à cause de formes morbides nouvelles, de suites à long terme, de procédures de preuve compliquées, de manque d'agents contre des pathogènes recombinants, etc.).

3. Libération volontaire dans l'environnement d'organismes modifiés par le génie génétique

Prise de position de l'USS

La libération, c'est-à-dire l'apport volontaire dans l'environnement d'organismes modifiés par la génie génétique, tels les virus, les bactéries, les plantes ou les animaux, est liée à des risques écologiques fort graves et incalculables. De plus se posent des problèmes économiques, politiques et éthiques dont nous n'avons pas encore la solution.
Le syndicat exige donc un moratoire concernant la libération volontaire en Suisse d'organismes modifiés par le génie génétique. L'interdiction provisoire durera au moins jusqu'à l'existence d'une écologie prévisionnelle (en mesure de juger un projet de libération théorique), d'une large participation de l'opinion publique, d'une analyse des avantages et de recherches suffisantes de solutions de rechange.

Point de départ

Par le terme de libération, on entend l'introduction délibérée, dans un écosystème, d'organismes (virus, bactéries, plantes ou animaux) au patrimoine génétique modifié. C'est par là que cette application se démarque nettement des travaux effectués dans des systèmes fermés (laboratoires de sécurité, production en fermentateurs). Dans le cas de libérations, les deux barrages principaux contre le risque dans les systèmes fermés, à savoir le bouclier physique (construction) et le bouclier biologique (souches sûres), sont abandonnés, les organismes manipulés génétiquement ayant à remplir une tâche directement dans l'environnement et, pour ce faire, devant survivre au moins un certain temps. Aussi l'évaluation du risque prend-elle une nouvelle dimension, sensiblement plus complexe.

Champs d'application

Le champ d'application, dans l'environnement, d'organismes ayant subi des manipulations génétiques est extrêmement varié. Il comporte les bio-insecticides contre les parasites, les plantes résistant aux parasites, herbici-

des, pesticides ou maladies, celles qui supportent des conditions climatiques extrêmes ou de maigres ressources, d'autres à la valeur nutritive accrue, d'autres encore qui fixent l'azote de l'air, les animaux résistant aux maladies, ou servant de bioréacteurs, les bactéries dégradant les substances polluantes, servant au lessivage de minerais et ainsi de suite.
La principale application est sans aucun doute l'agriculture, mais la décomposition des matières polluantes offre aussi un important champ de recherche (p. ex. les bactéries dégradant l'huile, les dioxines ou les solvants chlorés). Parmi les essais déjà réalisés dans le monde entier sur le terrain, les feux de l'actualité ont surtout éclairé des projets portant sur les bactéries antigel, les baculovirus anti-parasites, les virus manipulés comme vaccins antirabiques ou sur diverses plantes résistant aux herbicides.
La Suisse a de nombreux projets de recherche allant dans le sens de la libération, par exemple dans le domaine des bio-insecticides (Bacillus thurigiensis), de la décomposition des substances polluantes ou des plantes résistant aux herbicides. Récemment, la mise au point, à la station de recherche de Changins, d'une sorte de pomme de terre manipulée, résistan aux virus, a eu les honneurs de la une. Cette pomme de terre doit être testée dans 2 ans environ sur le terrain.

Situation actuelle

Depuis quelques années, la recherche, l'industrie et les autorités ne se demandent plus s'il faut introduire des organismes manipulés génétiquement dans l'environnement, mais seulement comment et moyennant quelles mesures de sécurité opérer cette gigantesque intervention dans la nature.
A l'échelle mondiale, quelque 200 projets de libération ont été menés à terme. Les premiers étaient le plus souvent illégaux, transférés dans des pays sans réglementation, imposés malgré une importante résistance publique et/ou politique ou encore admis après des années de procédures compliquées. Plus récemment, les libérations se sont généralement passées dans le cadre de procédures d'approbation et sous contrôle officiel.

Risques des libérations

La libération d'organismes manipulés génétiquement met la société en face d'un nouveau risque majeur. Le risque biologique est très différent et sensiblement moins calculable que le risque chimique ou radioactif, car:
– le danger vit,
– le danger peut se reproduire,
– le danger peut se transmettre à d'autres organismes,

– le danger peut rester inaperçu pendant des années,
– le danger n'est pas récupérable.
Les modèles de risques et les stratégies de maîtrise des risques ne décrivent que très imparfaitement le rapport complexe entre organisme manipulé et écosystème,
De plus, les organismes recombinés se distinguent manifestement d'organismes naturels et de produits de sélection classique. La différence s'exprime:
– dans le facteur temps de la création d'un nouvel organisme évolutionnaire,
– dans le franchissement des barrières entre espèces,
– dans l'effet possible de l'introduction technique d'un gène sur la fonction d'autres portions du génome (effets de la position).
Les organismes recombinés sont donc de purs produits techniques, pouvant en outre être fabriqués et libérés dans des quantités aussi grandes qu'on le veut, ce qui en multiplie les conséquences éventuelles. Ils n'ont jamais existé dans la nature originelle et ne répondent donc pas aux règles de l'évolution. A la suite des libérations, cependant, ils doivent survivre sur le terrain et exercer une action visible sur l'écosystème visé. Le schéma de fonctionnement et le potentiel de développement des écosystèmes s'en trouvent modifiés artificiellement. Dans la lutte contre les parasites, par exemple, se rencontrent des espèces que la concurrence naturelle n'aurait très probablement jamais opposées à l'état sauvage. Dans d'autres cas, des espèces qui n'échangent pas ou guère de matériel génétique dans la nature se trouvent fondues par le génie génétique.
Du côté du système receveur (écosystème), des écologistes de renom demandent que les biotopes et les communautés vivantes soient étudiés, ces dix à quinze prochaines années, dans leurs relations écosystémiques, avant de permettre les premières libérations. De fait, il manque aujourd'hui une base matérielle cohérente pour évaluer les libérations. Les principales questions de l'écologie restées sans réponse sont:
– Des événements non voulus peuvent-ils être arrêtés! Y a-t-il des méthodes d'endiguement à grande échelle?
– Comment mesurer et surveiller des organismes recombinés dans la nature?
– Quel est le rôle de la transmission par l'eau et par l'air?
– Quand et comment un phénotype se stabilise-t-il dans son environnement?
– Un modèle transmissible peut-il décrire ce processus?
– A quelle fréquence et dans quelle mesure se font les transferts horizontaux de gènes? Comment les processus se comportent-ils si l'on supprime l'identité de l'espèce?
– Comment un écosystème réagit-il à une influence rapide, artificielle et importante par la quantité?

- Les libérations dérangent-elles l'équilibre étroitement surveillé des fréquences naturelles de populations (la multiplication d'une espèce peut être aussi grave pour l'écologie que sa disparition)?
- Est-il possible d'estimer, dans une mesure suffisantée, les effets sur certaines espèces d'organismes d'un écosystème?
- Quelles caractéristiques revêtent les micro-organismes concernés (des dizaines de milliers de bactéries sont inconnues, 90% des virus identifiés au microscope n'ont pas même de nom)?
- De nouvelles lignes d'évolution se créent-elles?

L'imprévisibilité et le risque potentiel qui percent derrière ces questions et d'autres, irrésolues, se concrétisent déjà sous la forme de catastrophes naturelles. Le modèle qui repose sur l'introduction d'organismes étrangers naturels dans des écosystèmes épargnés jusque-là (p. ex. la peste bovine, la brûlure des agrumes, le chancre du châtaignier, le merisier à grappes, la balsamine indienne, etc.) illustre la possibilité et l'ampleur de conséquences dangereuses, voire catastrophiques de la manipulation inconsidérée d'organismes. Des valeurs indicatives affirment que ces diffusions catastrophiques d'organismes étrangers (dans le cas de plantes et d'animaux) surviennent à raison de 0,1% des événements totaux.

Autres aspects des problèmes de libération

Tout ce sujet est fortement marqué par les questions de compatibilité avec l'environnement (surtout pour les virus et bactéries), mais il ne se limite pas à une affaire de sécurité. L'exploitation commerciale des libérations soulève aussi des problèmes économiques, sociaux et éthiques.
On constate bien l'apparition de processus de concentration massive, visant à la domination du marché, et donc des dépendances économiques croissantes, dans la statégie de libération de plantes résistant aux herbicides. Nombre de grands groupes investissent dans le développement d'une résistance aux herbicides totaux, par la manipulation génétique de plantes utiles. Outre la part obtenue du marché des semences, l'opération a un second objectif lucratif, puisque les semences résistantes n'ont de sens qu'avec l'herbicide correspondant de la société. Les grands groupes de la chimie suisse, entre autres, sont très intéressés par cette double affaire, comme le montre la mainmise systématique des entreprises sur la branche des semences. En plus de cet aspect purement économique, se posent les questions de la variété des espèces (de plus en plus de monocultures) et de l'emploi d'herbicides en agriculture (facteurs toxicologiques et écologiques).
La libération d'animaux domestiques ayant subi des manipulations génétiques, c'est-à-dire par exemple, l'élevage d'animaux transgéniques dans une étable, n'est pas essentiellement une question de risque, mais plutôt le

thème de considérations éthiques (animaux servant de bioréacteurs, de modèles à des interventions envisagées sur l'homme, etc.) et de questions économiques (p. ex. domination du marché pharmaceutique par le recours à quelques animaux transgéniques qui produisent et excrètent une substance active comme autant de bioréacteurs).

Situation juridique et scène politique

Bien que les risques des libérations ignorent les frontières des Etats, on n'enregistre pas actuellement de signe de réglementations globales. Dans l'espace européen, la Communauté européenne (CE) pousse à l'harmonisation des législations de ses 12 Etats membres. Sa directive sur la libération volontaire est entrée en vigueur en mars 1990. Les Etats membres doivent maintenant introduire cette directive dans leur législation nationale et ce dans les 12 prochains mois. A ce niveau, les tentatives de réglementation étaient très variables, allant d'une loi sur le génie génétique avec interdiction de libération et dérogations possibles au Danemark, jusqu'à une absence totale de norme légale, comme en Italie. En Suisse, on produit de grands efforts afin d'aboutir à un règlement: le législateur ne veut pas attendre une loi fondamentale, mais régler la libération dans le cadre d'une révision de la loi sur la protection de l'environnement, soumise à consultation en mai 1990.
Par ailleurs, la Suisse ne peut plus ignorer le climat sociopolitique (augmentation des réticences dans la société, développement d'une opinion publique critique qui refuse les faits accomplis et les risques non discutés). Une technologie clé, qui menace dans une forte mesure les préoccupations sociales de sécurité, doit dépendre d'un consensus social si elle entend se développer. Les Suisses savent de plus en plus qu'il y a des libérations dans le monde, parfois illégales (p. ex. en Argentine), parfois perturbées par une résistance publique active (p. ex. en Californie) ou par une forte opposition (p. ex. en RFA). Les essais précipités ne laisseront pas la population suisse indifférente. L'application galopante du génie génétique à des domaines discutables (eugénisme, défense, tiers monde, libération, etc.) menace d'attirer sur cette technologie des épreuves de force politiques. En l'état actuel, les libérations (tout comme la révision de la loi sur les brevets) affaibliraient considérablement la confiance de la population dans la science et le législateur. Si l'Etat décidait d'attendre, cela correspondrait à une situation où l'opinion publique a besoin de temps pour s'informer et assimiler cette information qui concerne un domaine où la science n'est pas unanime et où les risques résiduels sont estimés intolérablement hauts. Dans la conjoncture actuelle, un processus démocratique de décision ne peut mûrir que sous la protection d'une interdiction provisoire.

4. Politique des produits

Prise de position de l'USS

Le génie génétique aura sans aucun doute une grande influence sur les structures économiques. Ceci concerne aussi bien les places de travail que les structures agricoles et les rapports de production dans le tiers monde. De ce fait, des questions et problèmes importants, relevant aussi bien de l'éthique que de l'économie, se posent.
L'emploi renforcé du génie génétique va modifier les places de travail et le profil des travailleuses et travailleurs. C'est pourquoi l'USS demande que les travailleuses et les travailleurs soient recyclés professionnellement et instruits en vue des nouvelles attributions, au moment opportun (protection de rationalisation). Cependant, eu égard aux problèmes posés par le génie génétique, il est nécessaire d'étendre la participation syndicale aux domaines de la politique des produits et des investissements. Concrètement, l'USS demande ceci:

1. La participation syndicale aux décisions s'étendra à la déclaration d'utilité et de nécessité des produits projetés. Il faudra en particulier examiner de près l'effet de nouvelles créations génétiques sur la structure agricole. L'existence des petites et moyennes exploitations sera garantie.
2. Les organismes vivants ne seront pas brevetables.
3. Les plantes résistant aux herbicides ne seront pas commercialisées.
4. Les produits du génie génétique seront déclarés comme tels.
5. Les droits fondamentaux des animaux seront obligatoirement respectés.

Point de départ

Dans le domaine des productions industrielles, le génie génétique s'offre comme une manière d'améliorer les processus de production biotechnologiques déjà pratiqués et une source de techniques nouvelles. De fait, on a pu observer, ces 10 dernières années, une multiplication rapide des produits à base de génie génétique. On attend de plus en plus de ce dernier qu'il donne accès à de nouvelles catégories de produits comme des agents endogènes ou des moyens agricoles. Aussi le génie génétique ne manquera-t-il pas d'influer sur les développements économiques ainsi que les structures de la production et de l'empoi.

Evolution du marché

A fin 1982, l'insuline humaine a été le premier produit du génie génétique lancé sur le marché par une société américaine. Entre-temps, d'innombrables produits ont été autorisés dans le monde entier. Leur très large éventail recouvre principalement:

- le secteur pharmaceutique (p. ex. insuline humaine, interférons, interleucines, hormones de crossance, etc.),
- l'alimentation (p. ex. chymosine, thaumatine, etc.),
- l'agriculture (p. ex. hormone de croissance bovine, plantes transgéniques – entre autres résistant aux herbicides –, etc.),
- l'industrie chimique (p. ex. enzymes, acides aminés, etc.).

Estimer l'évolution du marché mondial de ces produits obtenus par le génie génétique est actuellement difficile et donne des résultats très variables d'une source à l'autre. En tout cas, tout le monde s'accorde à voir dans cette technologie un grand potentiel de développement. Les pronostics les plus unanimes concernent le marché pharmaceutique: d'ici à 1995, le volume mondial des médicaments obtenus par le génie génétique doit décupler (1988: 1 milliard de fr. env.). La part de ces produits atteindra alors 3% à peu près du marché pharmaceutique mondial. Au milieu des années '90, plus de 50% des nouveaux agents pharmaceutiques nouvellement lancés auront une origine génétique directe ou indirecte.

La situation en Suisse

Les trois grands groupes chimiques suisses et Nestlé comptent, dans certains domaines biotechnologiques, parmi les premières entreprises au monde. Dans le secteur pharmaceutique, les sociétés bâloises occupent la tête du classement mondial en matière de génie génétique, recherche et mise au point de produits. En agronomie, Sandoz a pris la deuxième place internationale des fournisseurs de semences. Ces positions sur le marché et les divers accords de recherche avec des instituts étrangers de génie génétique marquent clairement la volonté de l'industrie chimique et alimentaire suisse de s'assurer une forte prédominance dans le futur commerce des produits génétiques. D'après une étude du Stanford Research Institute, la biotechnologie industrielle suisse occupait 1135 personnes en 1988, dont un millier dans la recherche et le développement. En outre, une étroite collaboration lie l'université et l'industrie. Dans la production, 15% des actifs travaillent à la recombinaison d'ADN et 50–60%, dans la recherche et le développement. Dès 1985, la Suisse aurait recensé 54 sociétés de biotechnologie et 17 instituts de recherche. Il est donc indéniable que la Suisse fournit une contribution mondiale exceptionnelle à la production géno-technique et est très sensible à la politique des produits.

Les petites, moyennes et grandes entreprises suisses s'occupant de biotechnologie concentrent leurs activités dans les secteurs de l'armement (bioréacteurs, installations de biotraitement, etc.) et des produits finals (pharmacie, anticorps monoclonaux, réactifs pour la technologie ADNr, bioinsecticides, etc.). Pour les processus, plusieurs petites productions sont en cours dans des installations pilotes. Il est très difficile d'acquérir une vue d'ensemble sur cette gamme. La maison Hoffmann LaRoche exploite actuellement une production de grande technique, où elle tire depuis 1986 d'un fermentateur de 1000 l un interféron a («Roféron» A) de bactéries E. coli recombinées. Mais aujourd'hui, d'autres sociétés projettent d'étendre ce genre de production. Ciba-Geigy envisage, par exemple, une installation polyvalente dans un nouveau bâtiment. Dans une première phase, il est prévu de créer 9 chaînes: 6 pour des produits pharmaceutiques dérivés de bactéries E. coli ou de levures recombinées (hirudine, interféron humain, interféron bovin, égline, secretory leukocyte protease inhibitor, facteur de croissance proche de l'insuline) et 3 pour des cellules animales (fibrinolytique, anticorps chimères, anticorps monoclonaux).

Conséquences du génie génétique sur le marché des produits

La situation et le pronostic du marché des nouveaux produits issus du génie génétique annoncent des effets massifs dans les domaines suivants:
- structures économiques,
- structures agricoles,
- santé publique,
- rapports de production dans le tiers monde.

En gros, on prévoit les développements et effets suivants:

Structures économiques

Les grands groupes exploiteront le plus ces techniques clés, si bien qu'un monopole se formera dans certains secteurs. La lutte pour les marchés sera d'autant plus âpre, impliquant le brevetage de procédés et de produits géno-technologiques. Les brevets pourront donc porter sur des organismes vivants (micro-organismes, plantes et animaux transgéniques). Des principes éthiques comme la communauté des ressources génétiques ou le respect de la dignité animale céderont devant les contraintes économiques. Avec la pression et le dynamisme des marchés, cette évolution échappe dans une large mesure à la participation de l'opinion publique et des travailleurs. Des questions décisives comme la sécurité au travail, la portée sur l'environnement ou les bienfaits éventuels restent du ressort des experts. Tout aussi rapidement se modifie la structure de l'emploi. Les places de travail dans la production du génie génétique devraient se caractériser

par un niveau élevé d'automation et des exigences professionnelles relativement importantes.

Structures agricoles

L'intervention croissante dans l'agriculture de groupes industriels vendant des produits de génie génétique (p. ex. hormone de croissance bovine, semences ayant subi des manipulations génétiques - plantes résistant aux herbicides -, animaux fournissant des produits pharmaceutiques, etc.) renforce leur mainmise. La poursuite de l'application de nouvelles techniques dans l'agriculture nuit surtout aux petites exploitations. Le tiers monde va connaître un processus de paupérisation comme pendant la Révolution verte. Les structures autarciques disparaîtront encore plus. D'une part, certaines méthodes comme l'application d'hormone de croissance bovine pour accroître la productivité laitière ne sont rentables que dans de grosses exploitations et, de l'autre, une grande partie de la production alimentaire passe du champ au laboratoire industriel. La tendance montre en outre que les consommateurs et consommatrices n'achètent plus la nourriture que sous une forme très élaborée, à de gros groupes alimentaires. En ce qui concerne la production animale, l'évolution est très équivoque du point de vue éthique (animaux transgènes comme les porcs géants, les poissons géants ou les souris-crabes, ou bien les êtres hybrides (chimères) fruits de la biotechnologie). C'est pourquoi les cercles qui s'occupent de protection des animaux s'engagent énergiquement pour les droits fondamentaux des animaux (en particulier pour l'inviolabilité de leur patrimoine génétique).

Santé publique

En pharmacie, le génie génétique a ouvert l'accès à une nouvelle génération de médicaments (agents endogènes). Les premiers sont déjà sur le marché et ont apporté, dans la majorité des cas, une désillusion quant aux effets attendus (en particulier les interférons). De plus, la posologie (concentration, lieu, temps) est souvent très problématique et les effets secondaires peuvent se révéler considérables. La question des avantages et de la nécessité se pose donc d'urgence, renforcée par deux considérations: la production comporte des risques mal connus et les remèdes se contentent généralement de combattre les symptômes des maladies modernes de notre civilisation (infarctus, p. ex.).

Tiers monde

La tendance à la constitution de monopoles, l'application de nouvelles techniques dans l'agriculture, le déplacement de productions de plantations vers des installations industrielles, etc. peuvent entraîner les conséquences suivantes pour le tiers monde:

- dépendance économique et technologique à l'égard des pays industrialisés (p. ex. pour les semences),
- recul des exportations suite à la substitution de productions industrielles de nos régions (p. ex. cacao, vanille, sucre, etc.) aux biens traditionnels du tiers monde,
- moindres possibilités de réaliser des projets agricoles adaptés au tiers monde (p. ex. protéines unicellulaires à partir de déchets de café; fourrages à base d'algues sélectionnées),
- disparition de nombreuses exploitations agricoles,
- mise en péril de la variété génétique d'importantes plantes cultivées, par la production intensive de quelques sortes seulement (p. ex. monoculture du palmier à huile).

Participation aux décisions

Face à l'importante marge destinée à la mise au point de produits du génie génétique et les effets toujours différents sur les marchés, il est absolument indispensable de consulter le syndicat concerné sur la politique des produits. Le passé montre déjà des exemples de ces produits, aux avantages et aux effets très discutables, sur les conditions de production. Le cas est bien illustré par l'hormone de croissance bovine, dont l'administration à l'animal est indéfendable éthiquement et les conséquences sur la structure agricole inacceptables (voir ci-dessus). L'USS réclame donc une déclaration d'utilité pour chaque production industrielle basée sur le génie génétique et veut exercer une influence sur les procédures de décision. Les produits autorisés porteront alors une déclaration de produit génotechnologique: le consommateur et la consommatrice doivent pouvoir reconnaître à une marque définie les produits provenant d'organismes recombinés.

5. Procréation médicale assistée et génie génétique appliqués à l'homme, diagnostic prénatal

Prise de position de l'USS

Le recours au génie génétique, en particulier à la procréation médicale assistée, aura des conséquences importantes pour les femmes étant donné que, dans notre société, l'absence d'enfant est toujours considérée comme une tare. Combler l'absence d'enfant est devenu prétexte à poursuivre la recherche dans le domaine du génie génétique et accroître son pouvoir sur les femmes. De plus, le génie génétique donne l'illusion de pouvoir uniformiser l'essor et les processus de la vie ainsi que de pouvoir éliminer les différences. L'USS s'élève contre ceci et exige une protection illimitée de l'intégrité de la femme, du patrimoine génétique humain et de l'originalité ainsi que de l'individualité propres à chacun. La demande la plus importante allant en ce sens concerne l'interdiction de manipulations sur les ovocytes (inséminations artificielles multiples, ovocytes congelées, expériences sur les ovocytes et les embryons). L'urgence de cette revendication conduit l'USS à se déclarer pour l'interdiction de la fécondation in vitro (FIV) car elle constitue la base essentielle à de telles manipulations.

L'USS revendique les points suivants:

1. L'accès aux ovocytes sera interdit (le risque de manipulations est trop grand).
2. Il n'y aura pas de recherche sur les embryons (à quelque stade que ce soit); les embryons ne peuvent être ni conservés ni employés (l'utilisation expérimentale d'embryons inclut la possibilité de manipulation génétique).
3. Les mères porteuses seront interdites.
4. Défense d'intervenir sur le patrimoine génétique humain (pas de modification de cellules corporelles ou germinatives, les conséquences étant discutées/non clarifiées).
5. Le diagnostic prénatal par méthodes génétiques sera soumis à indication médicale.
6. Le diagnostic prénatal ne pourra être obligatoire.
7. La décision d'interruption volontaire de grossesse (IVG) appartient à la seule mère.

8. Les assurances sociales ne lieront pas leurs prestations à des conditions préalables.

Définitions

Procréation médicale assistée

Objectif:
- surmonter la stérilité masculine et féminine. Par les techniques de procréation médicale assistée (PMA), les médecins peuvent aider les couples stériles à avoir leur propre enfant (= descendant génétiquement d'un des parents au moins), qu'ils ne peuvent avoir naturellement (traitement des couples stériles).
  L'actuelle recherche FIV se concentre sur la lutte contre la stérilité, mais, à l'avenir, elle s'intéressera vraisemblablement davantage au diagnostic précoce et à la prévention d'anomalies génétiques (cf. diagnostic prénatal).

Moyens:
- hormonothérapie,
- fécondation artificielle (dans le corps de la femme),
- FIV,
- utérus artificiel,
- mères porteuses,
- banque de sperme et d'ovules.

Intérêts:
- scientifique – obtention de matériel de recherche (embryons, ovules);
  le chercheur Patrick Steptoe, interviewé en septembre 1986 par la télévision allemande, sur la provenance des ovules immatures servant à ses expériences: «Ils proviennent de patientes. Nous pouvons prélever sur beaucoup de 15 à 20 ovocytes... Nous savons qu'une grande partie ne sont pas mûrs. ...Les femmes stérilisées nous cèdent aussi les leurs.»;
- médical – maîtrise de la reproduction;
  le professeur Carl Wood, en 1988, sur la possibilité d'une reproduction entièrement artificielle: «La fécondation naturelle obtient des résultats bien moins bons que l'artificielle, puisqu'elle inclut des enfants non désirés, des parents pauvres ou incapables d'éduquer leurs enfants et des femmes malades ou pourvues d'habitudes néfastes à l'enfant. La mère peut nuire au foetus par le tabac ou l'alcool ou par l'absence de vaccination contre la rubéole, qui entraînera éventuellement des malformations.»;

– parental – réalisation du désir d'enfant (contrainte sociale d'avoir son propre enfant).

Diagnostic prénatal

Objectifs:
– prévention des maladies héréditaires,
– sélection à la demande.
Le diagnostic prénatal veut découvrir précocement, c'est-à-dire avant la naissance, d'éventuelles réceptivités aux maladies, pour pouvoir prendre des mesures préventives. Dans les cas «désespérés», l'avortement peut être conseillé. De même le diagnostic prénatal contribue à déchiffrer le génome humain, de manière à connaître les caractéristiques héréditaires de chacun.

Moyens:
– analyse du liquide amniotique (parfois selon des méthodes génétiques), avec avortement en cas de pronostic négatif. Dans certains pays du tiers monde, l'absence d'un chromosome Y (= fœtus féminin) passe déjà pour une prévision défavorable et entraîne l'avortement. La FIV permet de produire le «bon» sexe dès avant l'implantation et le nombre de cliniques qui la pratiquent croît rapidement en Inde, en Chine, à Singapour, au Brésil, en Malaisie et en Indonésie;
– contrôle du matériel de départ, grâce à la FIV;
le docteur Anne McLaren, au 5e Congrès mondial de la FIV et du transfert embryonnaire: «L'actuelle recherche en FIV se concentre sur la lutte contre la stérilité, mais, à l'avenir, elle s'intéressera vraisemblablement davantage au diagnostic précoce et à la prévention d'anomalies génétiques»;
– grossesses multiples voulues, puis avortement des «mauvais» embryons;
– analyse génétique généralisée de tous les nouveaux-nés («baby screening»), pour obtenir des données;
– FIV.

Intérêts:
– matériel de recherche,
– les personnes saines coûtent moins cher que les handicapés,
– sélection des êtres humains selon certaines valeurs,
– argent;
le président de Collaborative Research: «Les gros gains viendront des examens pour établir la prédisposition de certaines personnes à des maladies graves comme les affections cardiaques et le cancer.»

Quel est le taux de succès de la procréation médicale assistée?

De nombreux médecins et profanes croient que les grands progrès techniques des vingt dernières années dans le traitement de la stérilité ont entraîné des taux de réussite supérieurs, mais c'est un mythe.
En avril 1988, le Commonwealth Department of Community Services and Health australien publie un rapport intitulé «FIV en Australie» (Battman, 1988), qui situe le taux de succès de la FIV pour 1986/87 à 8,8% (et seulement 4,8% pour une naissance vivante sans le moindre problème). Par ailleurs, il signale la nature expérimentale du procédé; la sûreté des médicaments administrés aux femmes est remis en cause; le nombre croissant de bébés-éprouvettes né avec des malformations est examiné et suscite la question de savoir si les fortes dépenses payées avec l'argent des contribuables (17 millions de dollars australiens, soit 40 500 par enfant, dont 22 680 à la charge de l'Etat) se justifient.
C'est à peine si on se demande quelle amélioration les nouvelles techniques apportent aux conditions de vie relatives à la conception, à la grossesse, à la naissance et à la maternité.

Pourquoi ces nouvelles techniques?

Les femmes des nations occidentales industrialisées comptant parmi le groupe dominant (principalement blanc, hétérosexuel et de la classe moyenne) se voient de plus en plus prescrire la manière dont elles doivent avoir des enfants. Il n'est plus guère possible de refuser les enfants dans un pays à basse natalité et où la pression sociale est déjà affirmée, même pour les femmes stériles «par nature».
Pourquoi, dès lors, ne pas abandonner les tentatives de duper la nature? Pourquoi ne pas investir dans la recherche sur les causes de la stérilité, pour pouvoir les prévenir? Et pourquoi, surtout, entretenir à tous les échelons de la société (et dans toutes les cultures de ce monde) le mythe qu'une femme n'est une «vraie» femme que si elle a des enfants à elle et qu'un couple ne peut avoir une vie épanouie qu'avec son propre enfant biologique et/ou génétique?

Conséquences du diagnostic prénatal

Qu'est-ce qui est donc tellement différent et nouveau dans les tests génétiques prénataux? La nouveauté qualitative est que la médecine, dotée de la technique nécessaire, considère comme souhaitable d'éliminer les embryons dont le bagage génétique n'est pas bon. De manière routinière et toujours sous le couvert médical de la «prévention», on pratique ainsi la

sélection systématique et discriminatoire de la vie: le jugement sur la qualité d'une vie digne ou non d'être vécue devient donc socialement acceptable, l'acte d'élimination même peut être systématisé.
Le diagnostic prénatal de routine peut favoriser l'idée que les handicapés mèneraient nécessairement une vie indigne d'un être humain et seraient indésirables. Comme les caisses-maladie ont reçu du Tribunal fédéral des assurances, en février 1989, l'ordre de payer ces examens, l'Etat manifeste une même attitude.

Techniques de reproduction et embryon

La FIV met pour la première fois à disposition un ovule humain fécondé ou un embryon de quelques heures en dehors du corps de la mère. La discussion sur les nouvelles techniques de reproduction soulève donc de nouveau la question de la protection de la vie avant la naissance et on parle de la dignité de l'embryon. Cette optique «embryo-centriste» favorise des arguments rappelant de près la théorie fondamentaliste des tenants du «Oui à la vie». Mais toute conception qui repose sur un statut juridique propre du foetus ignore le lien vivant avec la femme, sans laquelle il ne peut survivre (jusqu'à présent?), et entraîne une diminution des droits de la femme à la personnalité. Toute solution qui attribue une personnalité juridique propre à l'embryon doit donc être rejetée. Au contraire, il faut – comme le Code civil actuel (art. 27, 28 et 31) – considérer l'unité femme-foetus comme indissociable. Les ovocytes et embryons (dans et hors du corps de la mère) doivent être considérés comme une partie du corps de la femme et donc appartenir à son domaine de compétence et de décision de personne responsable. Il ne peut donc être question d'un «conflit d'intérêts» entre la femme et le foetus. Avec l'extension rapide des procédés médicaux croît le danger que la femme se voie réduite à un «environnement foetal» ou à une «hôtesse d'embryon», formules que l'on entend déjà, c'est-à-dire au rôle de couveuse ambulante pour un fœtus dont le salut et les droits priment les siens propres. La discussion est déjà ouverte sur l'opportunité de poursuites pénales à l'encontre des femmes qui n'observent pas les prescriptions de leur médecin pendant la grossesse. De même, on examine la possibilité d'obliger les femmes enceintes à subir des interventions médicales visant à préserver la vie ou la santé du fœtus.

Recherche embryonnaire

La discussion publique sur le génie génétique, auquel la science travaille depuis des années, vient à peine de s'ouvrir. Les biologistes moléculaires se sont donc mis d'accord sur des directives de sécurité en rapport avec

de nouvelles combinaisons d'ADN, déclarées obligatoires aux Etats-Unis et en RFA; en 1975, la Commission de génétique expérimentale de l'Académie suisse des sciences médicales a adopté ce règlement, avec les assouplissements qu'il connaissait et connaît sans cesse dans l'intérêt de la recherche.

Perspectives mondiales

La PMA intervient de plus en plus dans les décisions de reproduction de toutes les femmes, aujourd'hui principalement à l'Ouest, mais à l'avenir dans le tiers monde aussi. Comme l'argent investi doit porter des fruits, il est indispensable d'étendre constamment le marché. Le groupe-cible des femmes stériles n'est pas bien large, c'est pourquoi on y ajoute des femmes fécondes. En outre, des motifs économiques se mêlent à une autre considération du triumvirat science/médecine reproductrice/industrie pharmaceutique: le désir de contrôler les activités reproductrices humaines, de décider qui crée quelle sorte de vie, dans quelle partie du monde, à quel moment et de quelle façon. La PMA et les techniques génétiques qui y sont étroitement liées cachent l'intention de produire, dans le monde entier, une espèce humaine sur mesure.

Conclusions

La logique mécanique du découpage et de la recomposition au gré des besoins tourne à plein rendement, avec sa machine propagandiste. Elle pousse les femmes stériles à tenter leur chance avec la «cure miracle FIV» et les femmes fécondes à choisir un enfant de «première qualité».
L'idée que les processus vitaux puissent se réduire à une norme biologique fixée, les anomalies s'éliminer, le maintien du standard se contrôler et se corriger, c'est tout cela qui se dissimule derrière ces recherches profondément contraires à la vie et à l'homme. Ni la PMA, ni le diagnostic prénatal et encore moins le génie génétique proprement dit n'ont de limite logique, fondée sur la technique, déterminée par la biologie. Et l'on ne peut compter non plus sur la seule rigueur éthique des scientifiques impliqués.

6. Analyse génétique des travailleuses et des travailleurs

Prise de position de l'USS

Une course internationale dotée d'énormes moyens financiers et techniques doit aboutir, dans quelques années, au déchiffrement du génome humain. Cela permettra de constater par analyse génétique des maladies, «défauts», points faibles, résistances, etc. Ces examens de génome sur les travailleuses et les travailleurs pourraient donner aux examens médicaux, déjà pratiqués aujourd'hui dans le cadre de l'embauche, de réserves émises par les assurances sociales et de surveillance médicale (médecine du travail), une base nouvelle et dangereuse, dès que l'on disposera de méthodes d'analyse génétique économiquement accessibles. Le danger existe, entre autres, de voir des caractéristiques génétiques, appelées «défauts», déclarées maladies, et les intéressés exclus du monde du travail ou des prestations sociales. Les analyses de génome pourraient, en outre, procurer aux employeurs des possibilités de sélection hautement problématiques, pour identifier et éliminer les travailleuses et travailleurs porteurs d'un risque.
Dans le cadre d'un contrat de travail, de la surveillance par la médecine du travail et des assurances sociales, il ne peut donc être ni ordonné ni effectué d'analyses génétiques dans l'état actuel de la loi et de la science. Les données génétiques n'appartiennent ni aux employeurs, ni aux médecins des entreprises, ni aux assurances sociales. Chacun doit être libre de se soumettre ou non à un examen génétique et à une consultation auprès d'un médecin de son choix.

Point de départ

Dans le monde entier, des projets de recherche visent à déchiffrer la séquence exacte des plus de 3 milliards d'éléments qui composent la substance génétique ADN de toute cellule humaine. Le projet «Médecine prédicative» de la Communauté européenne fera collaborer des douzaines de laboratoires de recherche, appuyés par des méthodes analytiques très complexes, mises au point à cet effet, et d'énormes capacités informatiques. Quoique l'ampleur de cette recherche ne soit pas encore prévisible, quelques constatations s'imposent déjà.

La science part du principe que la connaissance de la structure génétique de l'homme permet vraiment d'énoncer d'importantes affirmations sur la personne et la personnalité, c'est-à-dire sur l'identité et l'individualité psychiques et sociales. Cela suppose que l'homme puisse se réduire essentiellement à sa structure génétique. C'est la voie ouverte à un nouveau biologisme. Peu importe qu'il y ait ou non rapport effectif entre structure génétique et conséquences prétendues, il suffit que l'existence de cette relation soit affirmée, sans tenir compte des multiples influences qui s'exercent sur la vie, la santé et la maladie. L'avenir de l'individu est considéré comme déterminé par la structure génétique.
Dès que la science disposera de méthodes d'analyse du génome économiquement accessibles, il faut supposer que l'examen des structures génétiques s'appliquera entre autres au monde du travail!
L'analyse génétique doit permettre d'identifier les «individus à risques», susceptibles de constituer une charge pour l'entreprise ou pour la caisse d'assurance ou à exclure de certains travaux parce que trop sensibles aux nombreuses substances dangereuses de la production moderne.
La sélection des travailleuses et des travailleurs telle qu'elle se pratique déjà au moyen de questionnaires, fichiers et examens médicaux pourrait trouver là un nouvel instrument très dangereux.

Analyse génétique dans le cadre d'examens médicaux à l'embauche

Lors de l'examen d'embauche comme plus tard, à l'occasion de contrôles effectués dans le cadre de contrats de travail existants, les analyses génétiques pourraient servir à compléter le profil sanitaire et établir les risques inhérents à la personne de la travailleuse ou de travailleur.
Exemple hypothétique: des analyses génétiques sélectionnent les travailleuses et les travailleurs présentant un risque de cancer accru, pour éviter les futures absences dues à la maladie et à son traitement et donc les frais encourus par l'entreprise.
Exemple vécu: aux Etats-Unis, des Noirs ont subi des examens réguliers de dépistage du gène de la cellule falciforme, dont on pensait que la présence diminuait l'efficience de l'individu concerné, ce qui s'est cependant avéré injustifié ultérieurement.[1]
L'examen de travailleuses et de travailleurs destiné à découvrir des risques endogènes, inhérents à la personne doit être purement et simplement interdit du point de vue syndical.[2] La situation génétique de la travailleuse ou du travailleur n'entre pas dans le domaine sur lequel l'employeur a le droit de poser des questions. L'information génétique doit être tenue hors de portée de l'employeur.
Mais comment imposer cette interdiction? Il faudrait décider que la possession de renseignements génétiques par l'employeur doit passer a priori

pour une grave violation de la personnalité. C'est la seule façon d'éviter que des données génétiques puissent être demandées comme prestation «volontaire» dans le cadre des entretiens d'embauche. Imaginons une offre d'emploi en ces termes: «Cette activité exigeante demande des candidats prêts à révéler leur situation génétique.»

L'analyse génétique des travailleuses et des travailleurs pour établir les risques émanant de substances dangereuses au travail.

Ces analyses génétiques pourraient avoir lieu:
- avant l'entrée dans un certain travail, c'est-à-dire avant l'embauche ou la prise d'un nouveau poste au sein de l'entreprise (examen préventif),
- pendant ou après un certain travail, pour surveiller ou diagnostiquer des lésions.

L'analyse génétique préventive permettrait de découvrir, avant l'entrée en fonction, une sensibilité spécifique à certaines influences subies à la place de travail, inhérente à la personne de la travailleuse ou du travailleur. Pensons aussi au choix d'une profession.
Exemple hypothétique: l'analyse génétique révèle qu'une allergie au ciment est probable en cas de contact fréquent avec ce produit. On déconseille de choisir une profession mettant en contact avec du ciment.
Exemple tiré de la pratique: selon une information fournie par le Dr Christoph Heierli, chef du service médical de Sandoz, la société veille à ne pas embaucher de personnel allergique en général. La fabrication de produits chimiques, surtout, développerait certains allergènes et il n'aurait pas de sens d'engager quelqu'un qui souffre déjà du rhume des foins (extrait de «Genzeit», éditions Limmat).
La protection contre les substances dangereuses sur le lieu de travail est actuellement réglée par les valeurs limites MAK, fixées pour chaque substance de telle manière que «la très large majorité des travailleurs sains ne subit pas de dommages, même après plusieurs années d'exploitation». L'objectif de la politique syndicale en matière de protection du travail est de fixer les valeurs MAK si bas qu'aucune travailleuse ni aucun travailleur ne soit menacé, même en cas de santé moins bonne. Par ailleurs, il faut aussi considérer la combinaison de matières nocives, ainsi que les influences de l'environnement subies par les travailleuses et les travailleurs.
Il s'agit donc d'éliminer dans toute la mesure du possible les substances dangereuses présentes dans le monde du travail. Or c'est tout le contraire que veut la sélection génétique préventive, qui vise à éliminer les travailleuses et les travailleurs présentant des incompatibilités spécifiques avec l'une ou l'autre substance dangereuse.
Il est imaginable en principe que des analyses génétiques servent à surveiller des travailleuses et des travailleurs exposés pour découvrir des modifi-

cations génétiques causées par des substances dangereuses. Les premiers acquis se traduisent déjà dans le biomonitoring, pour lequel la CNA a fixé des valeurs tolérées de certaines substances (valeurs biologiques tolérées de matières de travail). Le biomonitoring part du principe que les substances dangereuses sont absorbées et rejetées d'une manière très individuelle. Le corps est donc très variablement affecté. La capacité d'absorption et d'élimination de certaines substances par le corps est commandée – suppose-t-on – par des caractéristiques génétiques. Mais ces caractéristiques génétiques peuvent aussi se modifier sous l'influence de substances dangereuses.
Dans certains cas, des examens peuvent servir à la protection des travailleuses et des travailleurs, cependant, en général, on risque d'individualiser par là les problèmes de l'exposition aux substances dangereuses sur le lieu de travail, sélectionnant des travailleuses et des travailleurs qui se montrent particulièrement résistants à ces matières et éliminant ceux qui présentent des signes d'atteintes sérieuses.
Tout comme le biomonitoring, la surveillance génétique accepte l'idée que des travailleuses et des travailleurs subissent des lésions dues à des substances dangereuses, qu'il s'agit de découvrir le plus tôt possible. Mais ces méthodes permettent d'échapper, comme décrit plus haut, aux principes acquis de la protection du travail, à savoir une réduction générale des substances dangereuses au travail. Au lieu de protéger les hommes des agents toxiques, on protège et on encourage l'emploi ces derniers.

Examens génétiques sur les travailleuses et les travailleurs dans le cadre de la médecine du travail selon la LAA

La CNA peut soumettre des exploitations ou des types de travaux à la prévoyance de la médecine du travail si elle le juge utile pour la prévention de maladies professionnelles. Elle peut aussi y soumettre des travailleuses et des travailleurs isolés, l'employeur ayant à signaler à la CNA les travailleuses et les travailleurs dont l'aptitude ne lui paraît pas évidente pour l'activité qu'ils exercent.
Voilà posées les bases légales pour que la CNA devienne, au besoin, l'autorité de surveillance et de contrôle génétique! La médecine du travail a été créée pour la protection des travailleuses et des travailleurs; elle pourrait aussi se retourner contre eux: le rencensement génétique des travailleuses et des travailleurs dans le cadre de la médecine du travail pourrait ainsi assurer les employeurs contre les travailleuses et les travailleurs à risques.
Il est donc très inquiétant de savoir que des données génétiques de travailleuses et de travailleurs pourraient tomber dans les mains de l'autorité de surveillance de la protection du travail, ne serait-ce que par l'occasion

donnée de comparer ces informations et de constituer des groupes à risques, reconnaissables à certaines caractéristiques, éventuellement extérieures.
Du point de vue syndical, ni la médecine du travail ni les services médicaux de l'entreprise ne peuvent disposer de données génétiques. Si, dans un cas particulier, une analyse génétique permet d'obtenir une contribution essentielle à la protection d'une travailleuse ou d'un travailleur, c'est à elle ou a lui de décider si elle ou il veut se soumettre à l'examen et à la consultation médicale. Les syndicats auront à mettre sur pied un réseau syndical de médecins-conseils.

Analyses génétiques dans le cadre du dépistage de maladies professionnelles

D'après la loi, les maladies sont définies comme professionnelles si elles sont causées exclusivement ou principalement par des substances nocives ou des travaux précis. Si des examens génétiques intervenaient dans le diagnostic de maladies professionnelles, surgirait le danger, en cas de dispositions génétiques des travailleurs et des travailleuses, que des lésions ne soient pas reconnues comme maladies professionnelles, même en cas d'exposition prouvée à des substances nocives. Ce pourrait surtout être le cas quand il ne peut être prouvé que l'exposition n'a pas été supérieure à celle que prévoit la liste des valeurs limites MAK. Du moment que le Tribunal fédéral a qualifié de malades les séropositifs du SIDA, il faut même admettre que des dispositions génétiques puissent être interprétées comme une maladie préexistante.
Un règlement légal est donc urgent pour établir que les analyses génétiques ne peuvent intervenir dans l'évaluation de droits en rapport avec l'indemnisation et la reconnaissance de maladies professionnelles.
Sans lui, la porte serait grande ouverte à une individualisation de la protection du travail. Il y aurait risque de voir relever les valeurs limites collectives de protection du travail pour les travailleuses et les travailleurs présentant des résistances génétiques particulières.

Analyse génétique et caisses-maladie

En 1988, le Tribunal fédéral des assurances a jugé un examen chromosomique prénatal (biopsie du chorion) comme ne constituant pas une prestation obligatoire des caisses-maladie, parce que l'opportunité et la rentabilité de cette analyse sont encore contestées. Mais cela signifie que des analyses chromosomiques – et à l'avenir, génétiques – opportunes et financièrement acceptables devront être financées par les caisses-maladie. Cela donne à l'assuré la possibilité de faire effectuer ces examens aux frais

de la caisse, mais permet également aux organismes d'assortir les résultats correspondants de réserves d'assurance.
Le Tribunal fédéral ayant défini comme maladie la seule infection par le virus et non l'apparition des symptômes du SIDA, on risque de voir qualifiée d'affection la simple disposition génétique et non plus le déclenchement de la maladie. Cela permettrait aux assurances-maladie d'imposer des réserves aux nouveaux venus, nouveau-nés compris. Les assurés qui ont subi un examen génétique et en cachent les résultats à la caisse-maladie pourraient être accusés de dissimulation coupable d'une maladie et exclus des prestations.
Un règlement légal ne devrait pas seulement prévoir que des dispositions génétiques ne peuvent passer pour une maladie, mais donner à chacun le droit de taire les résultats d'analyses génétiques.

[1] Le docteur Ammer, de la maternité de l'Hôpital cantonal universitaire de Genève, qui a bien voulu relire ce texte pour en contrôler la terminologie, nous signale que cet examen «est d'un réel bénéfice (...) dans le but de fournir une thérapie» aux personnes concernées. Il ajoute que cette remarque n'est pas en contradiction avec une autre remarque, quelques lignes plus bas, et selon laquelle «L'information génétique doit être tenue hors de portée de l'employeur».

[2] Le docteur Ammer mentionne ici également que connaître ces risques endogènes peut permettre de mieux protéger l'individu, ce qui ne remet pas en cause la validité des deux phrases qui suivent.

Aperçu de divers points de vue quant à la biotechnologie, au génie génétique et à la procréation médicale assistée

(Daniel Amman, 9.7.1990, ökoscience)

	Recherche	Production	Sécurité du travail	Libération	Recherche s/risques	Animaux transgén.	Brevetage	Fécond. in vitro	Diagnostic prénatal	Recherche embryonn.	Thérapie r. gène	Examen salar.
Union syndicale suisse (USS)	directives contraign.	directives contraign.	directives contraign.	moratoire	progr. gouvern. recherche	interdiction	interdiction	interdiction	sous cond.	interdiction	interdiction	interdiction
Parti socialiste suisse (PSS)	décl./autor. obligat.	décl./autor obligat.	directives contraign.	moratoire	progr. gouvern.	interdiction	interdiction	interdiction	sous cond.	interdiction	interdiction	interdiction
Jeunesse socialiste	interdiction	interdiction		interdiction		interdiction	interdiction				interdiction	
Basler Appel	moratoire	interdiction		interdiction		interdiction	interdiction	interdiction	sous cond.	interdiction	interdiction	interdiction
Groupe de trav. suisse sur le génie génétique	procédure d'autoris.	moratoire (avant loi)	(loi fonda-mentale)	interdiction		interdiction	interdiction					
Académie suisse des sciences médicales								sous cond.	sous cond.	sous cond.	interdiction	
Société suisse de l'in-dustrie chimique	oui	oui	directives autocontr.	oui (sous contr.)		oui	oui		oui (avec normes)		interdiction	
Deutscher Gewerk-schaftsbund	direct. contr. comm. éthique	directives contraign.	directives contraign.	interdiction						interdiction		interdiction
CI chimie-papier-céramique	à encourager	à encourager		oui vérif. soign.					sous cond.		interdiction	sous cond.
CI métal	décl./autor. obligat.	décl./autor. obligat.	règlement légal	interdiction			interdiction	sous cond.	sous cond.	interdiction	interdiction	interdiction
Commission d'enquête du Bundestag	oui	oui	directives	moratoire		oui			sous cond.		interdiction	interdiction avecexcept.
Sondervotum Die Grünen (comm. d'enquête)	moratoire	pas d'exig. officielle (moratoire)		interdiction		interdiction	interdiction				interdiction	renoncer
Directives CE	directive de sécurité	directive de sécurité	directive de sécurité	directive de sécurité	programme CE	oui (direct.)	projet de direct.					
Conseil oecuménique mondial des Eglises			oui				interdiction (p. animaux)		interdiction	interdiction avec exept.	interdiction	