

NOUS NE SOMMES PAS DU GIBIER

L'INGÉNIERIE ATOMIQUE

Des termes problématiques. Le mot *nanotechnologie* concentre un amalgame de procédés de miniaturisations et de techniques d'assemblages atome par atome, tout comme le terme *nanoscience* est un mixte de savoir qui suit les principes de la physique classique et de la physique quantique.

Intérêts. Ce qui représente un intérêt ce sont les procédés de miniaturisation de plus en plus performant et l'exploitation de propriétés de la matière au niveau du nanomètre (les effets quantiques) qui n'ont pas d'équivalent à une autre échelle.

Effets quantique. « Sous forme de graphite (la mine de crayon), le carbone est tendre et malléable; à l'échelle nanométrique, il est plus solide que l'acier et six fois plus léger. [...] des substances ordinaires peuvent démontrer de nouvelles propriétés – solidité extraordinaire, changement de couleur, réactivité chimique ou conductivité électrique accrues – tout à fait absentes à une échelle plus grande.¹ »

Technique générique. Ces recherches et déjà ses productions, même si elles semblent avoir principalement lieu à l'échelle de l'atome, servent à mettre au point ou améliorer les objets les plus communs. On les retrouve dans les produits cosmétiques (crèmes), des verres autonettoyants, des pneumatiques, des raquettes de tennis, des cadres de vélos.

C'est une technique générique, ou déterritorialisée. Elle n'agit pas sur un domaine en particulier ou une technique spécifique mais « potentialisent toutes les autres (enabling technologies [...])² » en augmentant et changeant leur puissance et leur pouvoir, en leur donnant « un potentiel nouveau³ ».

POSSIBLE

Ambitions et techniques. De ces techniques on attend tout. Éliminer les soucis et les insatisfactions, maintenir l'enthousiasme, guérir toutes les maladies, rendre la vue aux aveugles, l'audition aux sourds⁴, faire marcher les tétraplégiques, ingénierie de la peau pour les brûlés, régler les problèmes de faim dans le monde, être plus intelligent, plus beau, plus fort, ne pas mourir, ni vieillir, ne plus travailler. Les motivations qui se trouvent au cœur des ambitions humaines sont anciennes⁵. La nouveauté ce sont les moyens, les nouvelles techniques et les puissances qui sont enrôlés et envisager à cette fin.

L'ambivalence des techniques. Toutes les techniques sont bivalentes, elles permettent du bon et du mauvais (elle ne sont pas neutre, permettant du bon *ou* du mauvais). Chaque technique ouvre un monde. Ce n'est pas l'un ou l'autre mais l'un et l'autre.

Un couteau peut couper du papier et blesser en profondeur. « Innover le navire c'était déjà innover le naufrage, inventer la machine à vapeur, la locomotive, c'était encore inventer le déraillement, la catastrophe ferroviaire. De même de l'aviation naissante, les avions innovant l'écrasement au sol, la catastrophe aérienne. Sans parler de l'automobile et du carambolage à grande vitesse, de l'électricité et de l'électrocution, ni surtout, de ces risques technologiques majeurs, résultant du développement des industries chimiques ou du nucléaire... chaque période de l'évolution technique apportant, avec son lot d'instruments, de machines, l'apparition d'accidents spécifiques, révélateurs « en négatif », de l'essor de la pensée scientifique.⁶ »

Pire que des cobayes : gibier. Les techniques de l'ingénierie atomique permettent d'ores et déjà des produits auxquels nous sommes exposés, alors que les conséquences écologique et sanitaire de ces nouvelles techniques

1 ETC Group. *Un infiniment petit guide d'introduction aux technologies à l'échelle nanométrique... et à la théorie du petit bang*. Page 2. Juin 2005.

2 Bernadette Bensaude-Vincent, *Se libérer de la matière ?* édition INRA, collection sciences en questions, 2004. Page 69 et 70.

3 *Avis. Enjeux éthique des nanosciences et nanotechnologies*. CNRS, COMETS. Octobre 2006.

4 Phillip J. Bond, sous-secrétaire étasunien au commerce pour les techniques, indique que les techniques d'ingénierie atomique « rendront la vue aux aveugles, redonneront aux boiteux la faculté de marcher et aux sourds d'entendre ; elle permettront de guérir les personnes atteintes du sida, du cancer, du diabète et d'autres maladies, de vaincre la faim et même de suppléer nos capacités intellectuelles. » Relevé dans YAN DE KERORGUEN, *Les nanotechnologies, Espoir, menace ou mirage ?*, ed. Lignes de repères, 2006. Introduction, p 10.

5 On trouve une liste du même genre en 1627 chez Francis Bacon dans *La nouvelle Atlantide*. Page 133 et 134 de l'éd. GF, 2000. « Merveilles naturelles, surtout celles qui sont destinées à l'usage humain. Prolonger la vie. / Rendre, à quelque degré la jeunesse. / Retarder le vieillissement. / Guérir des maladies réputées incurables. / Amoindrir la douleur. / Des purges plus aisées et moins répugnantes. / Augmenter la force et l'activité. / Augmenter la capacité à supporter la douleur / Transformer le tempérament, l'embonpoint et la maigreur. / Transformer la stature. / Transformer les traits. / Augmenter et élever le cérébral. / Métamorphose d'un corps dans un autre. / Fabriquer de nouvelles espèces. / Transplanter une espèce dans une autre. / Instruments de destruction, comme ceux de la guerre et le poison. / Rendre les esprits joyeux, et les mettre dans une bonne disposition. / Puissance de l'imagination sur le corps, ou sur le corps d'un autre. / Accélérer le temps en ce qui concerne les maturations. / Accélérer le temps en ce qui concerne les clarifications. / Accélérer la putréfaction. / Accélérer la décoction. / Accélérer la germination / Fabriquer pour la terre des compost riches. / Forces de l'atmosphère et naissance des tempêtes. / Transformation radicale, comme ce qui se passe dans la solidification, le ramollissement, etc. / Transformer des substances acides et aqueuses en substances grasses et onctueuses. / Produire des aliments nouveaux à partir de substances qui ne sont pas actuellement utilisées. / Fabriquer de nouveaux fils pour l'habillement ; et de nouveaux matériaux, à l'instar du papier, du verre, etc. / Prédications naturelles. / Illusions des sens. / De plus grand plaisir pour les sons. / Minéraux artificiels et ciments. »

6 Paul Virilio. *Un paysage d'évènement*. Galilée, 1996.

sont en cours d'évaluation dans les laboratoires. Si les vivant non-humain exploités, torturés, empoisonnés, *bénéficie d'un traitement privilégié* en étant en salle confinée et avec des paramètres plus ou moins contrôlé, la population humaine est dans une tout autre situation. Sans que l'on nous demande si nous voulons ou pas de ces dangers, sans confinement, ni contrôle, pour les chasseurs de profits et grâce à la collaboration de scientifiques, techniciens, ingénieurs sans scrupules, nous sommes leur gibier⁷.

Il est rarement question de remettre en cause l'ingénierie atomique elle-même, pas question de refuser le désastre ; nous sommes priés de propager son développement durable en acceptant de collaborer à sa gestion.

Pire que l'amiante. On nous laisse entendre que le risque de la dispersion des nanoparticules est du même type que celui de l'amiante, mais c'est potentiellement pire puisque l'amiante était réservée à quelques catégories de métiers alors que les techniques de manipulations atomiques sont des techniques génériques qui viennent modifier l'ensemble des techniques déjà existantes et pas un domaine en particulier. En l'état des recherches écotoxicologique, personne ne sait vraiment ce que les « *industriels font avec les nanomatériaux* »⁸

QUE FAIRE ?

Ces techniques de productions et ses applications doivent être arrêtée. Pour cela un large panel d'action est possible : moratoires public, manifestations, révoltes, critique internes des scientifiques ou démissions, et même bris de lieux de production et de distribution.

Collaboration ou Démission ? Les chercheurs dans le domaine sont dans une position ambigu, pour obtenir des budgets dans le cadre du capitalisme se voit contraint d'inventer des applications, de faire de la science fiction. Sans quoi on leur demande de céder la place. Mais ne faut-il pas plutôt démissionner quand on nous demande de travailler à la multiplication des techniques de contrôles, à la continuité du pillage des sols, et donc à la déforestation permettant l'extraction des minerais, et à tout ce qu'il en découle : érosion des diversité biologique et culturelles, condamnant des groupes humains à abandonner leur lieu de vie⁹. Il faut du courage, et certains l'ont fait, c'est un choix difficile, mais participer ou collaborer à l'exposition de la population à des objets dont on ignore les conséquences écologique et sanitaire, ainsi a terme qu'a la dépossession des savoirs faire et de la diversité en général n'est-il pas déjà un choix difficile à assumer? Démission et Rébellion contre cette recherche, et non pas soumission à l'exigence de vigilance et de contrôle demandée par les producteurs à travers la théorie lamentable de la « co-gestion des risques », qui revient à demander conseil et protection aux introducteurs et producteurs de ces nuisances. Demandez donc à un pyromane d'éteindre un feu, vous verrez.

Il n'y a pas de co-existence possible avec l'ingénierie atomique. A chaque opposition à certaines techniques, les accusations ne manque pas. Nous serions atteint de technophobie... pourtant nous avons bien tapé ce document et pas écrit à la main, et nous l'avons photocopié. La phobie aurait du nous en empêcher.

Le problème de notre situation est la confusion d'une grande part de la population à qui l'on expose chaque nouvelle technique issus de la science industrielle et concurrentielle comme un progrès. C'est oublié qu'il n'y a pas qu'une seule science, mais une diversité de sciences, qu'il y a aussi différente manière de la pratiquer. Que le brevet et la concurrence sont un choix politique, tout comme le choix de faire des techniques avec des ressources non renouvelables et peu disponibles.

Il y a différente manière de répondre à un même problème, et toute n'entraîne pas les mêmes danger potentiels. La perspective d'un moratoire évoque dans les esprit de certains immédiatement la volonté d'en finir avec la science, alors qu'il s'agit bien au contraire d'en faire plus. Plus d'enquête, plus longtemps. La science est organisé politiquement : son budget est chiffré. Des moratoires invisibles sont mis en place par le gouvernement qui finance certaines techniques et recherches plutôt que d'autres.

En finir avec les savoirs dépossédants, vive les savoirs liants. Inutile de croire que l'expertise, ou le gouvernement va nous sauver. Nous savons bien tous, ou sont ses priorité, et l'allocation du budget monstrueux pour l'ingénierie atomique sur notre dos alors que le monde meurt de notre mode de vie, n'a rien d'étonnant. Il y a bien des risques écologique et sanitaires qui nécessite quelques expert, mais ces problèmes là, ne sont pas les plus importants. Nous sommes l'avenir, ils sont le désastre. Toute personne hostile à ces nuisances et désireuse de les combattre peut faire quelque chose, pour modeste que soit son action.

Si ce n'est pas vous, qui ? Si ce n'est pas maintenant, quand ? SOYONS FERTILES, VIVANTS, LIBRE

7 Sur les vivants servant de gibier pour la chasse au savoir → sur les mammifères non humain : JEAN-BAPTISTE JEANGÈNE VILMER, *Ethique animale* (Chap. 9). ; sur les humains : GRÉGOIRE CHAMAYOU, *Les corps vils*. et ANDREW GOLISZEK, *Au nom de la science*.

8 Vincent Castranova, coordinateur du programme de nanotoxicologie à l'Institut national de la sécurité et de la santé au travail (NIOSH) propos recueillis par KAREN SCHMIDT, *Alors toxiques ou pas toxiques ?* Paru initialement dans New Scientist. Dans *Courrier International* n°921 du 26 Juin au 2 Juillet 2008. Dossier Des nanos dans nos vies. p. 52.

9 Une illustration malheureuse est ce qui arrive actuellement autour de l'Amazonie et au Congo.