

# Le *Pancraticon* ou l'invention de la société de contrainte

*Mea culpa*. Sans doute sommes-nous rien moins qu'innocents d'un nouveau genre médiatique, ou du moins de son retour en mode, que l'on pourrait nommer la jérémiade orwellienne : effroi, fascination, délectation morbide devant l'émergence du techno-totalitarisme, du monstre qui, lentement sorti des abîmes, cache peu à peu le soleil et le ciel. Ce prophétisme né du regard et de la parole intrépides et véreuses de quelques écrivains, de Zamiatine à Philip. K. Dick, s'est par les maints conduits de la culture de masse, coulé dans la conscience du tout-venant où il a rencontré l'inquiétude née de l'expérience de chacun. Qui ne voit, ne sent, ne sait, vers quelle incarcération générale nous glissons sur notre tapis mécanique ? Ni quel corset intérieur resserre peu à peu en nous ses mailles neuro-électroniques ?

Demandez le catalogue. Télévisions, livres, journaux, radios, serinent à qui mieux mieux les « *dossiers* » délicieusement horrifiés, « *Total contrôle* », « *L'Horreur sécuritaire* », « *La Grande surveillance* », « *Souriez vous êtes fichés/filmés/suivis/tracés/surveillés/profilés* », sans compter les pléthores de « *Big* » et de « *Small brothers* », ni les multiples déclinaisons consacrées aux pièces d'identité, au fichage génétique, à la biométrie, aux RFID, à la vidéosurveillance etc. Le marché sécuritaire secrète aussi un segment médiatique à l'intention de ses contestataires.

Cette déferlante n'est pas sans rappeler la vague parallèle de propagande techno-scientiste sous forme de « tribunes libres », rubriques, chroniques, émissions de « vulgarisation », évidente pour les opposants à l'empoisonnement chimique, au nucléaire ou aux chimères génétiques. Trois livres au moins ont été publiés en défense et illustration des nanosciences et nanotechnologies depuis la manifestation du 1<sup>er</sup> juin 2006, contre l'inauguration de Minatoc à Grenoble (« *Introduction aux nanosciences et aux nanotechnologies* », A. Nouailhat. *Lavoisier*. « *Par-delà les nanosciences et les nanotechnologies* ». J.J Samuëli. *Ellipses*. « *Nanosciences. La révolution invisible* » C. Joachim, L. Plévert. *Le Seuil*).

Cependant que les pouvoirs publics, les institutions publiques et les officines d'acceptabilité multiplient les « nanoforum », cycles, *panels* et « conférences citoyennes », dans les réunions de technologues, à *Biovision* (Lyon), ou aux *Rencontres Jacques Cartier* (Grenoble), on se répète l'opinion reçue : le seul risque des nanotechnologies, c'est leur rejet par la société.

La pertinence de ce parallèle tombe sous le sens si l'on veut bien se souvenir que le mot de police désigne « *l'organisation rationnelle de l'ordre public* » (cf. *Le Robert* et le *Dictionnaire étymologique du français*), et que cette rationalité culmine aujourd'hui dans les ultimes technologies, duales et convergentes.

L'organisation technologique de l'ordre public signifie que la maintenance et la contention de la population (l'ordre public) procèdent des mêmes moyens matériels issus de *l'innovation*, alias Recherche et Développement. L'idéal technologique de l'ordre public, c'est l'intégration de l'homme-machine dans le monde-machine, en vue d'un fonctionnement uni, réglé, optimal. Il est donc logique que partisans et opposants à la mécanisation s'affrontent tant sur le fichage génétique que sur les chimères génétiques, que les mêmes combattent ou défendent d'un même bloc le projet *Iter*, la consommation de viande clonée ou le puçage des fauteurs de troubles. La résultante de ce duel n'est pour l'heure ni un introuvable « juste milieu », ni un éluif « dépassement », mais une extrême mobilité du conflit. La conscience de la mécanisation s'emballa ces jours-ci, en raison surtout de ses effets sur le milieu, mais moins vite que la mécanisation. C'est que le pouvoir, retranché dans l'Etat-machine, parle en actes, quand les sans-pouvoirs désarmés dans leur cohue agissent en paroles. Reste à voir si ces mots se transformeront en force matérielle capable de rompre avant l'irréversible, la vampirisation du monde et de l'écosystème, par l'immonde et le système technicien.

Le plus instructif et le moins opportuniste du flot de jérémiades orwelliennes reste sans doute « *La globalisation de la surveillance* » d'Armand Mattelart<sup>1</sup>, et il en a été justement récompensé par le silence médiatique. L'intérêt de ce livre, hors une abondance de rappels historiques, réside dans le lien enfin reconnu par un penseur de la vieille gauche entre l'innovation technologique, le terrorisme d'Etat, et l'émergence du techno-totalitarisme.

« *La priorité de la recherche-développement va aux instruments capables de débusquer les guérillas et de protéger les troupes des attaques surprises. La guerre irrégulière va ainsi se révéler un formidable laboratoire des technologies de localisation.* »

Passez le mot à Besancenot, à tous les fossiles gauchistes et citoyens, membres d'Attac ou de Lutte Ouvrière, lecteurs de *Politis* ou du *Monde Diplomatique*, qui soutiennent *Sauvons La Recherche* et se laissent encore duper par les chercheurs progressistes.

Un volume de généalogie éclairante et fournie ne fait que rendre plus cruellement inconsistantes les quatre pages d'« *épilogue* », assez bâclées. De genuflexions aux mandarins des années soixante-dix (Foucault, Deleuze, Guattari) en déplorations et embrouillaminis institutionnels (le Comité consultatif national d'éthique, l'Unesco), on choisit dans les plus consternants contresens. Après avoir énuméré toute une kyrielle d'« *acteurs* », dont les « *groupes d'intervention*

---

<sup>1</sup> *La Découverte*, 2007

qui dénoncent le développement liberticide de la biométrie ou des nanotechnologies », notre sociologue émérite constate à regret que :

« Les gouvernements résistent à prendre acte de l'émergence de ces nouveaux acteurs citoyens et se refusent à élargir la composition des instances (quand elles existent) chargées de veiller à l'équilibre entre les avancées de l'informatique et la préservation du droit à la vie privée et des libertés, et à leur allouer les moyens pour remplir leur mission de médiation publique. »

Riche idée en effet que de multiplier les salaires et le nombre des ronds de cuir à la Cnil, et d'y engluer les représentants du collectif « Refus ADN » ou du Mouvement pour l'Abolition de la Carte d'Identité (MACI). Ils pourraient avec les représentants de l'industrie électronique et ceux du ministère de l'Intérieur, y œuvrer de manière positive à l'élaboration de mesures d'encadrement d'un fichage citoyen, d'un espionnage raisonné et d'un puçage durable. Chacun sent bien qu'avec la Cnil, jamais le numéro d'inscription au répertoire (NIR, numéro Insee), n'aurait permis d'identifier juifs et musulmans sous l'occupation et pendant la guerre d'Algérie. Et chacun, aussi bien, s'en remet à la « médiation publique », pour discuter des restrictions qu'il est prêt à consentir à sa vie privée et à sa liberté, en faveur des « avancées de l'informatique », ou pour vérifier en son nom s'il est bien fiché dans les conditions prévues par la loi, quitte à corriger son dossier d'informations nouvelles et véridiques. Voilà décidément une profession de foi, et nous ne voulons pas d'autre président de la Cnil qu'Armand Mattelart, universitaire et professeur ès sciences de l'information et de la communication, en lieu et place d'Alex Türk, sénateur divers droite.

C'est pour en finir avec ces incontinences, et parce que nous savons que le fait, la force, prime le droit, qu'une soixantaine de contestataires venus de toute la France ont occupé la Cnil le 14 décembre 2007, déclarant sa dissolution<sup>2</sup>. Le décret d'application n'a malheureusement pas encore été publié au *Journal Officiel*, ce qui nous contraindra quelque jour à occuper aussi le *Journal Officiel*.

L'effet de la jérémiade orwellienne, son but latent ? Brouiller de son fatras et décourager l'esprit de résistance. Cependant qu'une frange dite « radicale » utilise le terme de *contrôle* comme fourre-tout générique, que les associations citoyennes s'alarment doucement des « dérives sécuritaires », Alex Türk, l'étrangleur de la Cnil, nous alerte une fois l'an contre une « société de surveillance », dont il favorise chaque jour l'avènement<sup>3</sup>. Il faut, dans la contention de la population, distinguer le contrôle de la surveillance, et la surveillance de la contrainte.

William Burroughs, dans ses visions d'extralucide, avait employé le mot de contrôle dans le sens d'*emprise*, et de *maîtrise*. Ainsi avait-il défini la *came*, comme la marchandise et le moyen de contrôle idéaux. « Nul besoin de boniment pour séduire l'acheteur ; il est prêt à traverser un égout en rampant sur les genoux pour mendier la possibilité d'en acheter. »<sup>4</sup> Aux Etats-Unis comme en Europe, sur les campus et dans les quartiers, overdoses, crimes, sida, polices et mafias ont noyé dans la came les révoltes des années 1970. Burroughs que la question obsédait a vaticiné sur d'autres formes d'emprise. Le conditionnement et l'aliénation religieuse, par exemple à travers les rites et le calendrier des prêtres mayas. Tantôt la religion, tantôt l'opium, jamais la stoïque lucidité. Les techniques de communication (« *Qui possède maintenant les communications contrôle le pays* »). Le langage (« *L'alphabétisme universel avec en même temps un contrôle de la parole et de l'image est maintenant l'instrument de contrôle* »). Mais sa pensée la plus profonde reste que :

« Les hommes libres n'existent pas sur cette planète à cette époque, car la liberté n'existe pas dans le corps humain. Par le simple fait d'être dans un corps humain, vous êtes totalement contrôlés par toutes sortes de nécessités biologiques et extérieures. »<sup>5</sup>

On sait que ce désespoir de la chair pousse certains à souhaiter le transfert de leur cerveau dans une carcasse impérissable, voire leur « téléchargement » sur un réseau électronique. Étrange liberté que ce confinement spirituel en circuit fermé, à la merci d'une panne technique ou du premier venu qui coupera le courant. Étrange aveuglement au contrôle total exercé par toutes sortes de nécessités technologiques et non moins extérieures. Si fort qu'elle se gonfle, la technosphère sera toujours enchâssée dans la matière, tributaire de son alimentation, vulnérable à ses mouvements. Que dire à ces âmes savantes ?

« Oui, mon corps est moi-même et j'en veux prendre soin ; guenille si l'on veut, ma guenille m'est chère. »

Dix ans plus tard, l'universitaire Gilles Deleuze emprunte à Burroughs ce terme de contrôle pour désigner le nouveau monstre que « Foucault reconnaît comme notre proche avenir »<sup>6</sup>.

---

<sup>2</sup> cf. PMO...

<sup>3</sup> cf. *L'invention du contrôle*. Et *L'invention du sécuritaire*...PMO

<sup>4</sup> in *W.S. Burroughs, l'algèbre du besoin*. E. Mottram. 1980. *Christian Bourgois*

<sup>5</sup> Id.

<sup>6</sup> *L'Autre Journal* n°1, mai 1990

On sait les ravages en milieu cuistre des concepts de « *biopouvoir* » et de « *biopolitique* », néo-truismes inutiles et caoutchouteux pour nommer ce qui toujours fut. Car de tout temps et en tout lieu, la double justification du pouvoir a toujours été de prendre soin des sans-pouvoirs (maintenance du troupeau), et de réprimer les fauteurs de troubles (contention des bêtes noires, brebis galeuses et autres moutons enragés). Faute de quoi ce pouvoir bifron perdait vite le mandat du ciel. Et de tout temps ce pastoralisme a oscillé entre milieu ouvert (élevage extensif, nomadisme, transhumance), et milieu fermé (élevage intensif, clôture, stabulation fermée).

La « *société de contrôle* » lancée par Deleuze pour désigner, dit-il, ce qui selon Foucault et lui, succède aux « *sociétés disciplinaires* » et de « *souveraineté* »<sup>7</sup> ne provoque pas moins de confusion. Il ne faut pas forcer les mots au-delà de leur capacité et leur faire contenir plus qu'ils ne peuvent.

Une précédente livraison a montré ce qu'était le *contre-rôle*<sup>8</sup>. Un inventaire. Un état. Un fichier des biens : objets, cheptel, esclaves. Avec d'un côté, sur des tablettes d'argile (Mésopotamie) ou sur des *rôles* de parchemin, la liste de ces biens notés par leur nom ou leur numéro et de l'autre, ces biens éventuellement marqués, tatoués de leur nom ou numéro, porteurs d'un collier, d'une carte, d'une puce, d'une pièce d'identité. Le contrôle s'effectuant lorsqu'au code inscrit sur le registre correspond un code *identique* sur le bien. Par exemple entre l'empreinte digitale, génétique, et bientôt olfactive ou cérébrale, d'un particulier, et son *duplicata* conservé dans les banques informatiques du laboratoire de la police scientifique d'Ecully (69). Au sens littéral le contrôle naît tout bêtement avec l'*appel (roll-call)* des soldats et des prisonniers, mais dès 1539, l'ordonnance de Villers-Côtterets qui impose la tenue des registres de baptêmes et décès, l'étend à toute la population, traitée plus ou moins tacitement comme la propriété du souverain. Les sujets ne peuvent plus désormais circuler sans aveu ou laissez-passer<sup>9</sup>.

Cinq siècles plus tard, une « *instruction générale* » du ministère de la Justice « *relative à l'état-civil* » rappelle que :

« *L'ordre public étant intéressé à ce que toute personne soit pourvue d'un état-civil régulier, la vigilance de l'officier de l'état-civil est requise lors de l'établissement de l'acte de l'état-civil comme lors de l'apposition de mentions ou de la délivrance de copies ou d'extraits d'actes.*

*De plus, l'ordre public étant toujours intéressé à ce que toute personne soit pourvue d'un état-civil régulier et à ce que les registres soient correctement tenus, le procureur de la République doit, lorsqu'il a connaissance de l'absence d'acte, solliciter du tribunal un jugement déclaratif ou supplétif d'acte de l'état-civil.* » (Journal Officiel n°172, 28 juillet 1999)

L'invention du papier, puis de la mémoire informatique, permet de joindre des informations toujours plus complètes à ces répertoires toujours plus nombreux, et toujours plus croisés, à disposition de l'Etat Providence et Répression, ainsi qu'à ses symbiotes économiques. Mais ces faits sont maintenant trop rebattus pour qu'on les ressasse.

Cette ambivalence étatique persiste avec la surveillance qui consiste à prendre soin de ses ouailles autant qu'à les discipliner, et pour cela à *veiller*, à ouvrir l'œil, la nuit surtout. Les rois des âges héroïques sont « *pasteurs de peuples* » (cf. *L'Illiade*). Leur surveillance s'exerce par le canal de la vue ou de l'ouïe, tel Argos, le bouvier aux cent yeux, le garde sur son *mirador*, la sentinelle qui *entend* (italien, *sentire*) le moindre bruit. La surveillance est d'abord une question de perception. Savoir pour agir au plus tôt de façon à ce que l'action vaille au mieux : d'où la permanence de la surveillance.

L'actuelle version du *panopticon*, le fameux dispositif du pouvoir pour voir sans être vu, va bien au-delà des myriades de caméras scrutant Technopolis. Il s'étend aux forêts, aux déserts, aux campagnes, que scientifiques et militaires veulent couvrir de nuages de capteurs dits « *poussière intelligente* »<sup>10</sup>. Il embarque sous forme de boîtier GPS/RFID/Wifi, à bord des voitures, des camions, de tous véhicules, pour permettre aux supérieurs, aux assureurs, aux policiers et gendarmes, de suivre à distance leurs inférieurs, les assurés et les conducteurs<sup>11</sup>. Au collège Hungerhill de Doncaster (Royaume-Uni) une dizaine d'élèves volontaires expérimentent ainsi un système de surveillance par RFID. Leurs badges les identifient lorsqu'ils entrent en classe, se déplacent dans le collège, pénètrent dans une zone interdite. La puce connectée à un serveur central donne accès à de nombreuses informations sur l'élève comme sa photo, ses résultats scolaires, etc. Si l'expérience est concluante - mais comment pourrait-elle ne pas l'être ? - elle sera étendue et les puces intégrées aux uniformes des élèves<sup>12</sup>.

Le *panopticon* s'embusque dans les imprimantes des photocopieurs pour rapporter qui a reproduit quoi<sup>13</sup> ; dans les mouchards des lettres commerciales électroniques, des logiciels d'entreprise, des moteurs de recherche Internet, des navigateurs d'ordinateur, pour relever l'identité de l'internaute, de sa machine, la date, l'objet, et les adresses de ses visites<sup>14</sup>. Et ainsi la police peut-elle depuis mai 2007, intercepter près de 400 courriels, *textos* et appels téléphoniques,

<sup>7</sup> cf. *Futur antérieur* n°1, printemps 1990, entretien avec Toni Negri

<sup>8</sup> cf. *L'Invention du contrôle ou les complots du pouvoir*. 3 juillet 07

<sup>9</sup> cf. *L'invention du passeport*, John Torpey. Belin, 2005

<sup>10</sup> cf. *L'Express* 13 novembre 03

<sup>11</sup> cf. *Libération* 5 janvier 04, *Technicités* 23 janvier 05, *Le Monde* 19/20 mars 06 et 20/21 mai 07

<sup>12</sup> cf. *Les Echos* 29 janvier 08

<sup>13</sup> cf. *Le Monde* 5 novembre 05

<sup>14</sup> cf. *Libération* 26 octobre 04, *Le Journal du Dimanche* 1<sup>er</sup> octobre 06, *Libération* 29 mai 07, *Le Monde* 6 avril, 31 mai, 7 juin, 14 août, 15 septembre, 19 septembre, 11/12 novembre 07

par semaine, depuis son nouveau centre « *hyper-sécurisé* » de Levallois-Perret<sup>15</sup>. Il s'enroule en bracelets électroniques aux chevilles des détenus, des nouveau-nés, des vieux, des égarés victimes de « *maladies de civilisation* » telles que l'Alzheimer, c'est-à-dire de cette civilisation malade et maligne. Il se coule dans le sac des écoliers, dans leur blouson, dans leur téléphone portable et dans celui de leurs parents – ce qui, tout de même, revient à loger un mouchard dans un mouchard - pour permettre à ces parents et à leurs employeurs, de pister leurs enfants et leurs salariés<sup>16</sup>. Il s'installe à demeure grâce à la *domotique* qui *sécurise* notre machine à habiter de micros, webcams, capteurs de mouvements infrarouges et détecteurs de vibrations<sup>17</sup>. Il couvre les corps grâce à la « *gérontechnologie* » et aux camisoles de veille qui habillent nos machines à vivre de détecteurs de position, de capteurs physiologiques (température, fréquence cardiaque, variations respiratoires, mouvements, positions), reliés par GPS et radio à des centres de télésurveillance<sup>18</sup>. Il les tatoue à l'encre biocompatible d'étiquettes radio, biométriques, au coût dérisoire de 0,01 dollar<sup>19</sup>. Il les pénètre grâce aux puces d'identité radio injectées dans la chair de malades, de fonctionnaires et d'employés de banque, de riches et de clochards, de *wannabee* robots, et demain dans les organes de tout un chacun afin de contrarier leur extraction. Ne doutons pas que l'industrie de la rançon, et celle du trafic d'organes, ne soient les premières équipées des meilleurs neutralisateurs de RFID. On ne détaillera pas ici les dernières avancées du mouchardage électronique puisqu'aussi bien ce projet de traçabilité universelle et ubiquitaire vise à peu près tout sur terre : objets, végétaux, animaux, êtres humains, liés entre eux par l'infaillible filet de « *l'Internet des objets* »<sup>20</sup>. Nous voici bien au-delà du *panopticon*, dans un *panesthesicon*, un dispositif d'omnipercution incluant les cinq sens, portés à un degré d'acuité démesuré ; ou mieux encore, dans un *pancatalepticon*, un dispositif d'omniscience, de saisie universelle, et enfin, s'il est vrai que savoir est pouvoir, de *pancraticon*, de quasi-omnipotence sur les êtres et le réel. Un techno-totalitarisme quasi-divin.

Tous ces outils d'aide à l'élevage humain présentent trois points communs. Ils sont réputés « *intelligents* », issus de la Recherche & Développement, et matières à toutes sortes de simagrées « *éthiques* » et « *écologiques* ». Poussière intelligente, gilet intelligent, habitat intelligent, webcam intelligente, réfrigérateur intelligent, système central intelligent, voiture intelligente, chariots, rayons et balances de supermarché intelligents ; cette « *intelligence* » qui n'a rien à voir avec la faculté de discernement est la traduction reçue de « *smart* » (vif, malin). Toutes les technologies « *smart* » en anglais deviennent « *intelligentes* » en français, et qui plus est « *communicantes* », d'où leur particulière aptitude à la délation. Mais l'*intelligence* en anglais désigne aussi le renseignement, la compréhension, produits de l'espionnage, de sorte que l'inconscient de la traduction trahit la fonction policière de ces dispositifs de confort. Ils naissent des cerveaux de Kris Pister, de l'université de Berkeley, inventeur du concept de « *poussière intelligente* » ; de Patrick Garda, à Jussieu, directeur du groupe Systèmes électroniques du Laboratoire des Instruments et Systèmes d'Ile de France, dont l'équipe collabore avec les industriels ; de Ramos Mays, directeur scientifique de l'entreprise de tatouage électronique, Somark ; de Norbert Noury, chercheur au laboratoire de technique en imagerie, modélisation et cognition (TIMC) de l'Institut d'Informatique et de Mathématiques Appliquées de Grenoble (IMAG) ; de Vincent Rialle, chercheur à l'AFIRM (Acquisition et Fusion d'Informations et Réseaux pour la Mémoire) ; du laboratoire d'électronique et de traitement de l'information du Commissariat à l'Energie Atomique (CEA-Léti, Grenoble) ; de Michel Ida, directeur de l'IDEAs Lab de Minatec, « *qui a rejoint France Telecom R&D, Teamlog, le LIZZ et le laboratoire TIMC sur ce projet.* »<sup>21</sup> ; de Mario El-Khoury, du Centre suisse d'électronique et de microtechnique (CSEM) ; d'Eric Campo, chercheur au Laboratoire d'Analyse et d'Architecture des Systèmes (Laas) de Toulouse, qui a développé « *Domotag commercialisé par la société Tag Technologies* »<sup>22</sup> ; du centre de recherche de General Motors à Détroit ; de Carlo Ratti, directeur du SenseAble City Laboratory du MIT, dont les travaux permettent désormais d'identifier, tracer, et dénombrer les membres d'une foule, sur le vif, à l'aide de leurs téléphones portables<sup>23</sup>. Bref de *smart* chercheurs, intelligents et communicants, des scientifiques si l'on nous passe le jeu de mots, avec conscience intégrée. « *L'objectif* », selon l'un d'eux, étant « *d'assurer la surveillance à distance de sujets, de façon non invasive ni intrusive* » et tel autre d'insister « *sur la dimension éthique de l'environnement intelligent sans rapport avec une surveillance type « Big Brother » ou « Loft Story »* »<sup>24</sup>, c'est-à-dire que la surveillance à distance de sujets n'a pas plus de rapport avec une surveillance de type « Big Brother » qu'un infirmier d'hôpital n'a de rapport avec un gardien de prison. Et si internés et détenus en doutent quelques fois, c'est bien la preuve du trouble qu'ils présentent à l'ordre public, et de la nécessité de les enfermer.

Ce qu'il y a là de classique, c'est l'argument sanitaire et/ou sécuritaire pour accroître la surveillance et la coercition. Ce que les TIC, les technologies de l'information et de la communication, apportent d'inédit, c'est la transformation de

<sup>15</sup> cf. *Le Figaro* 28 mai 07

<sup>16</sup> cf. *Libération* 5 janvier 04, *New York Times* 13 mai 06, *El País* 7 octobre 06, *Libération* 15 juin 07, *Le Parisien Libéré* 4 novembre 07

<sup>17</sup> cf. *Le Journal du CNRS* n°190/191 novembre 05

<sup>18</sup> cf. *Le Monde* 6 décembre 02 ; 5/6 octobre 03 ; 9/10 mars 08

<sup>19</sup> *Le Monde*. 11 février 07

<sup>20</sup> cf. *RFID, police totale*, Pièces et Main d'Œuvre, 7 mars 06

<sup>21</sup> cf. *Entreprises Rhône-Alpes* mars 04

<sup>22</sup> cf. *Le Journal du CNRS* n°190/191 novembre/décembre 05

<sup>23</sup> cf. *Le Monde* 1/ 2 juillet 07

<sup>24</sup> cf. *Le Monde* 6 décembre 02

n'importe quel domicile, et du monde entier, en prison virtuelle. Et donc la mise en liberté surveillée de tout un chacun. Et comme d'un mal ne peuvent sortir que des maux, cette extension planétaire de la zone de surveillance résulte de sa destruction environnementale, quand elle ne l'aggrave pas. « *L'épandage de ces poussières sur de larges superficies afin de surveiller l'environnement risque de provoquer une pollution significative et durable des sols par le silicium, principal composant des micropuces électroniques.* »<sup>25</sup>

## II

A quoi bon, dira-t-on, cette surveillance universelle, si elle ne pouvait reconnaître le danger quand il se rencontre, le dépister ou le détecter, comme disent les autorités sanitaires et judiciaires, avant qu'il n'ait sévi ?

La science à qui rien n'est impossible a relevé ce défi comme elle relèvera tous les autres, et dans son expertise a produit un rapport préconisant le repérage infantile des délinquants dès la crèche et l'école maternelle. Préconisation sitôt reprise par le député Jacques-Alain Bénisti, et intégrée dans l'avant-projet de l'énième loi sur la prévention de la délinquance par Nicolas Sarkozy, alors ministre de l'Intérieur<sup>26</sup>.

Dans le brouhaha soulevé par cette proposition, on apprit que les traits prédictifs d'une délinquance juvénile étaient l'agressivité, l'indocilité, l'impulsivité ; qu'ils affectaient surtout les garçonnets, entre 5 et 10 % d'entre eux ; et qu'on les soignait très bien aux Etats-Unis à l'aide d'un psychotrope vendu sous le nom de Ritaline « *dont la substance active, le méthylphénidate, agit en stimulant le système nerveux central.* »<sup>27</sup>

Des esprits vieux jeu grommeleront qu'on voyait jadis dans la pétulance un signe de bonne santé, de meilleur augure que la prostration, et dont on corrigeait l'excès en permettant aux enfants de « se dépenser » par des jeux de plein air, en éteignant la télévision et sans les initier à la toxicomanie. La science a changé cela. Selon Christian Bréchet, alors directeur de l'Institut national de la santé et de la recherche médicale, « *le rôle de l'Inserm est de contribuer à des débats de société* », et « *le trouble des conduites est un syndrome identifié par les classifications internationales de santé mentale, ce que nul ne conteste.* »<sup>28</sup> Sans doute, mais que vaut cet argument d'autorités « internationales » et leurs « classifications » ? Beaucoup moins que la cotation en bourse de Novartis Pharma, le laboratoire qui vend la Ritaline. Sur un sujet similaire, le CIRC (Centre d'information et de recherche cannabique) est tout autant dans son rôle en contribuant au débat de société sur la légalisation du cannabis, ce qui ne met nullement ses animateurs à l'abri de l'article L.3421-4, ni des peines sanctionnant toute personne ou groupe « *présentant les drogues sous un jour favorable* ».

Comme il se trouve, ce même Bréchet devait démissionner un an plus tard de la direction de l'Inserm, suite à une malheureuse affaire d'innovation et de valorisation de la recherche. « *La très complexe affaire Metagenex, comme dit Le Figaro (9 octobre 07), commence lorsque Patricia Paterlini-Bréchet, épouse du directeur général et chercheuse à l'Inserm, met au point un test prometteur, capable, apparemment, de détecter des cellules cancéreuses dans le sang (...) Face au potentiel de développement d'un tel test, elle décide pour le valoriser de créer la société Metagenex avec son mari (qui revendra ses parts à ses enfants plus tard, alors qu'il est directeur général de l'Inserm).* »

En bref, Patricia Paterlini-Bréchet doit admettre des investisseurs – Axa, BNP, Natexis – tous de désintéressés mécènes de la lutte contre le cancer, pour développer sa start up dont elle devient actionnaire minoritaire. Ensuite les versions se contredisent. Selon Paterlini-Bréchet, les actionnaires majoritaires auraient voulu faire un usage « non éthique » (gagner de l'argent ?) de son test prometteur. Selon ces actionnaires, elle aurait juste voulu reprendre le contrôle de sa start up cancérologique une fois celle-ci financée ; avec leurs capitaux, leurs pouvoirs et pourquoi pas ? leurs dividendes. Mais comment leur tordre le bras ? « *Dans le cadre de ce conflit, l'Inserm (NDR, c'est-à-dire Bréchet) aurait bloqué une licence nécessaire à la firme Metagenex pour commercialiser le dispositif permettant de faire le test.* »<sup>29</sup>

Christian Bréchet nie tout conflit d'intérêt puisqu'il a vendu ses parts de Metagenex à ses enfants, mais l'IGAS, L'inspection générale des affaires sociales, une institution plus que feutrée et compréhensive, refuse de « *cautionner son point de vue* » et, désastre, voilà l'Inserm acéphale.

Jean-Claude Ameisen, président du comité d'éthique de l'Inserm, se précipite au secours de ce nouveau Galilée. « *Je l'ai toujours considéré comme un scientifique de grande qualité. Il a toujours de surcroît accordé une grande indépendance à notre comité d'éthique.* »<sup>30</sup> Et avec finesse, doit-on dire, compte tenu de ce que ce comité faisait de l'éthique et de cette grande indépendance accordée.

Le biologiste Marc Péchanski chante ses louanges : « *Christian Bréchet a été un visionnaire, il a une vraie pensée en matière d'organisation de recherche scientifique, tant sur le plan des idées que sur celui des structures.* »<sup>31</sup> Rappelons que ce témoin de moralité, autorité scientifique à Lutte Ouvrière, et politique à Sauvons la Recherche, a déjà proclamé son soutien aux chimères génétiques, au Téléthon, à Hwang Woo-Suk, le cloneur tricheur coréen (dans *Le Monde* du 21

<sup>25</sup> *L'Express*, 13 novembre 03

<sup>26</sup> cf. *Le Monde* 19/20 février 06

<sup>27</sup> cf. *Le Monde*, 9 novembre 05

<sup>28</sup> cf. *Le Monde*, 21 mars 06

<sup>29</sup> *Le Figaro* 9 octobre 07

<sup>30</sup> Id.

<sup>31</sup> Ibid.

décembre 05 : « *Je ne peux pas imaginer que Hwang Woo-Suk soit un maître fraudeur* »), et qu'il menace régulièrement d'émigrer en Angleterre si on ne lui donne pas ici licence et finance de poursuivre ses recherches sur le clonage.

Les bréchetiens de l'Inserm se fendent d'une pétition d'hommage à leur « grand Directeur », publiée moyennant paiement dans *Le Monde* du 31 octobre 2007 et signée par « *plus de 700 chercheurs, cliniciens, universitaires, chefs d'entreprises...* » Où l'on voit qu'en effet tous ces gens se mettent dans le même sac, et qu'il n'y a plus lieu de trier entre le bon grain et l'ivraie de la science avec ou sans conscience. Voilà quels savants, humanistes et philanthropes ont plaidé pour le dépistage précoce des fauteurs de troubles à l'ordre public.

Après avoir annoncé qu'« *il souhaitait donner de nouvelles perspectives à son parcours personnel* »<sup>32</sup>, l'infortuné Bréchet a tiré la morale de son accident de *parcours*. « *Des affaires de ce type vont se multiplier dans les dix ou vingt ans qui viennent puisque de nouveaux gènes et de nouvelles techniques de dépistage vont apparaître, suscitant de nouveaux appétits.* »<sup>33</sup>

Le gène de la rébellion par exemple, dont l'industrie pharmaceutique et les chercheurs en neurosciences devront bien traiter les effets tant que les généticiens ne l'auront pas éliminé de l'humaine lignée. Le Figaro, cependant, dont c'est aussi le rôle, contribue toujours, avec insistance, au *débat de société* sur le dépistage de la délinquance infantile.

« *Agés de 3 à 10 ans, ils frappent, volent ou brûlent des voitures. Le rajeunissement de la délinquance est un vrai phénomène dans les cités* »<sup>34</sup>, nous alerte une demoiselle Delphine de Mallevoüe, dont le patronyme fleure bon la jungle urbaine et la connaissance du terrain. « *Les yeux révulsés, la respiration « rauque, caverneuse, animale », qui lui valent le surnom de l'« Exorciste », Aziz a la rage. Comportement hyperactif, insultes, coups... La dernière fois qu'il a frappé, c'était son enseignante. Qui a porté plainte contre lui. Aziz n'a rien de ces ados durs qui sévissent en bande, il a 5 ans et vit dans une cité de Saint-Denis, dans le 93.* »<sup>35</sup>

Heureusement, Delphine de Mallevoüe n'a pas eu à plonger par elle-même dans les bas-fonds. Elle a une informatrice, Sonia Imloul, auteur d'« *Enfants bandits* », un livre paru aux éditions Panama. « *Pour Sonia Imloul, issue de l'immigration algérienne, le dépistage si contesté de la délinquance avant 3 ans, qu'avait suggéré Nicolas Sarkozy, est la mesure d'urgence à adopter.* « Les gens qui sont contre ne savent pas de quoi ils parlent », *affirme-t-elle. Le signal d'alarme, selon elle, devrait être tiré dès la maternelle.* « Oui, on sait dans la cour de récré les quels vont devenir délinquants, dépressifs ou tenter de se suicider ! », *assure-t-elle.* »<sup>36</sup>

Sonia Imloul, aux yeux de Delphine de Mallevoüe, est une si bonne Arabe, fonctionnaire à la Délégation interministérielle à la Ville, membre du Conseil économique et social – et aujourd'hui candidate sarkozyste du Nouveau Centre aux élections municipales – qu'elle en devient presque une bonne Française. Mais il importe qu'elle reste « *issue d'immigration algérienne* » pour l'authenticité de ses crachats sur « *Aziz* » et les cités de la Seine Saint-Denis. Cette caution – on allait dire cet aveu – obtenue, Delphine de Mallevoüe peut en revenir à l'idée fixe de ses lecteurs. « *Face à la levée de boucliers qu'il avait occasionnée, le dépistage de la violence avant l'âge de trois ans est resté lettre morte. Depuis ce retentissant rapport de l'Inserm, en septembre 2005, qui apportait une caution scientifique à la conviction politique de Nicolas Sarkozy en affirmant que la violence était génétique, et donc dépistable très tôt, rien n'a été fait pour s'attaquer au problème de la délinquance précoce.* »<sup>37</sup>

De tels papiers sont en politique l'équivalent de ce qu'on nomme à la guerre une « reconnaissance armée ». Si l'ennemi ne réagit pas (il n'a pas réagi), on procède à une préparation d'artillerie, soit une campagne de presse, avant de lancer l'assaut, c'est-à-dire l'institution du « dépistage génétique de la violence ».

Il s'en faut de beaucoup, cependant, que la détection des déviants soit compromise par cette lacune provisoire. L'éternelle délation trouve un nouveau champ d'application sur le net - le *filet* – où les bons citoyens peuvent s'adresser aux gendarmes et policiers de l'Office central de lutte contre la criminalité liée aux technologies de l'information et de la communication (OCLCTIC), et ils ne s'en privent pas, afin de dénoncer les sites et les activités suspects. Ce qui commence ici par la chasse aux *hackers* et aux ogres pédophiles tourne vite, comme en Chine, à la traque aux « *informations nuisibles* » menée par *Popo* et *Lilice*, un couple de policiers virtuels patrouillant sur les écrans, et sur lesquels il suffit de cliquer pour rapporter des activités illégales et subversives. Une cinquantaine de cyber-dissidents chinois ont été condamnés, jusqu'à dix ans de prison, pour diffusion d'écrits ayant « *porté atteinte à la sécurité de l'Etat* ». Dans leur cas, c'est Yahoo, le fournisseur d'accès américain, qui les avait livrés aux autorités<sup>38</sup>.

La fouille de données (*data mining*), procédé en pleine expansion, résulte de la multiplication et du croisement des fichiers. Selon le chiffre reçu, chacun figure en moyenne dans 400 fichiers, tous légaux et « *encadrés* » par la Cnil, depuis le Numéro d'inscription au répertoire (NIR) ou numéro Insee, jusqu'aux fichiers d'assurance ou d'enquêtes de consommation (Claritas, Consodata). Grâce à la combinaison des informations fournies par les puces RFID sur les

<sup>32</sup> *Le Figaro*, 9 octobre 07

<sup>33</sup> *Le Monde* 12 octobre 07

<sup>34</sup> *Le Figaro* 11 janvier 08

<sup>35</sup> Id.

<sup>36</sup> Ibid.

<sup>37</sup> *Le Figaro*, 11 janvier 08

<sup>38</sup> cf. *Libération*, 30 août 07

produits, par les logiciels de reconnaissance couplés aux caméras de vidéosurveillance dans les rayons, et l'enregistrement des cartes de crédit, les supermarchés fichent et ciblent leur clientèle<sup>39</sup>. L'assemblage des informations contenues dans chacun de ces fichiers permet de constituer un *profil* de personnalité et la détection des suspects. Sachant, par exemple, que l'électeur type du Président est plutôt commerçant, retraité, habitant une ville moyenne des Hauts-de-Seine, il suffit de croiser trois fichiers – sur 400 – celui des retraités, le registre du commerce, et celui des listes électorales, pour obtenir une riche sélection de sarkophiles potentiels. Imagine-t-on ce qu'une dictature écolo-libertaire ferait d'un tel instrument ? Certes, on n'en est pas là, mais on ne sait jamais ce qui peut arriver. Et voilà pourquoi 30 000 Allemands ont saisi leur Cour constitutionnelle, afin de s'opposer à la conservation des données téléphoniques et Internet par les opérateurs, à disposition de la police<sup>40</sup>. Tandis qu'en France, des parents combattent l'introduction du fichier « Base élèves » dans les écoles primaires. Derniers hoquets de la protestation citoyenne, parcellaire et fragmentée. Comme le remarque un Inspecteur d'académie : « *Ce système « Base élèves » existe déjà dans le secondaire depuis environ dix ans. Sans avoir soulevé de tollé. L'outil informatisé a un seul but : mieux connaître la population scolaire et améliorer la gestion des élèves, tout en simplifiant la tâche des directeurs* ». <sup>41</sup>

En effet, pourquoi les lycéens devraient-ils être davantage fichés que les élèves de l'école primaire ? Ou leurs parents ? Ou qui que ce soit ? Sans doute faut-il commencer le refus quelque part, ancrer sa révolte dans un outrage concret et qui paraisse sur le coup plus insupportable que tous ceux déjà subis. Mais réclamer l'abolition de « Base élèves » ou du FNAEG (Fichier national automatisé des empreintes génétiques), du fichier des demandeurs d'asile ou de celui de leurs hébergeurs, sans réclamer l'abolition de tout fichage, c'est choisir une double défaite. Sur l'occurrence comme sur le principe. Il faut demander le plus, à la fois pour obtenir le moins, et pour ne plus avoir à demander ; ce qui est lassant et despotique. Ou il faut se résigner à ce qu'un représentant de l'Etat rétorque à l'infini : « *Ce système de numéro Insee et d'encartement des Français existe depuis l'Occupation. Sans avoir soulevé de tollé. L'outil informatique n'a qu'un but : mieux connaître la population et améliorer la gestion des citoyens tout en simplifiant la tâche des fonctionnaires* ». Mais dans leur précipitation à occuper un *créneau* politique (www.jexiste.org, site du collectif « J'existe »), les dénonciateurs de tel ou tel fichier particulier évitent de combattre le principe du fichage – carte d'identité, Numéro d'inscription au répertoire. Et ainsi ce fichier qu'ils jettent par la fenêtre – si par miracle ils y arrivent – rentre par la porte sous 400 aspects différents<sup>42</sup>.

Que « Base élèves » porte le même nom qu'Al Qaida (*La Base*, sous entendu, de données informatiques) ou qu'*Alliance Base*, la coalition de services secrets en charge de la gestion du terrorisme, pourrait, sans qu'ils sachent trop pourquoi, faire tiquer certains parents, mais qu'ils se rassèrent : dans un monde où l'informatique réunifie toutes les activités, traitées en flux d'unités standard et abstraites, on trouvera aussi bien une « Base boulons » ou une « Base hamburgers », qu'une « Base bétail humain ».

### III

L'idéal, à défaut de détecter les criminels de naissance, ou de les repérer par croisement des fichiers, serait de déceler les mal-pensants et les malfaiteurs par lecture de leur cerveau. La *reality science*, ici aussi, se confond toujours plus avec l'ex-fiction.

En 2002, la NASA prétend déjà pouvoir sonder l'esprit des passagers dans les aéroports pour repérer d'éventuels terroristes. « *La technique ? Un dispositif d'électro-encéphalographie (EEG) et d'électrocardiographie capable d'enregistrer à distance les signaux électriques émis par le cœur et le cerveau. L'agence spatiale aurait même proposé à la compagnie North West Airlines de tester la fiabilité de cet appareil conçu pour réagir à une nervosité excessive d'un sujet trahi par ses organes. Une excitation physiologique révélatrice, selon la NASA, de « coupables pensées »...* (...)

« *Aucune de ces capacités prodigieuses ne semble définitivement hors de notre portée, affirme David Rudrauf, du laboratoire de Neurosciences cognitives et imagerie cérébrale (LENA, CNRS, Paris). Elles renvoient à notre aptitude à accéder aux informations contenues dans le cerveau.* » (...) *Il est possible qu'un jour on soit capable d'estimer la probabilité de passage à l'acte d'après l'examen des ondes cérébrales (...)*

*D'ailleurs, l'investigation neuronale a déjà commencé. Il y a quelques mois, une étape significative a été franchie par Daniel Langleben, neuropsychiatre de l'université de Pennsylvanie : il est parvenu à confondre des menteurs par IRMf (NDR, Imagerie par résonance magnétique fonctionnelle) en mettant en évidence la volonté d'une personne de dissimuler une information sans toutefois en révéler la nature. Plusieurs zones cérébrales, dont le cortex cingulaire antérieur, se suractivent lorsque le sujet nie – à tort – être en possession d'une certaine carte à jouer.* »<sup>43</sup>

---

<sup>39</sup> cf. *Le Monde*, 4/5 janvier 07

<sup>40</sup> cf. *Le Monde*, 2 janvier 08

<sup>41</sup> cf. *Le Daubé* 12 février 08

<sup>42</sup> cf. *Pour l'abolition de la carte d'identité*, MACI, novembre 2007, sur [www.piecesetmaindoeuvre.com](http://www.piecesetmaindoeuvre.com)

<sup>43</sup> cf. *Science & Vie*, octobre 02

Autre technique cognitive plus avancée, le *brain fingerprinting*, ou empreinte cérébrale, mise au point par deux psychologues de l'université de l'Illinois, Emmanuel Donchin et Lawrence Farwel, à la demande de la CIA. « *A l'inverse d'un détecteur de mensonges classique, le suspect n'a pas besoin de répondre à des questions. Il suffit aux investigateurs de mesurer par EEG l'activité électrique de son cerveau pendant qu'on lui fait écouter une série de mots. Si certains de ces mots stimulent son esprit ; éveillent en lui un écho, plusieurs pics de reconnaissance se distinguent sur son encéphalogramme. L'un d'eux est connu par ailleurs sous le nom de P300. Ces signaux trahiraient des « connaissances coupables », affirme Farwel. (...) Un autre chercheur de l'université de l'Illinois, Peter Rosenfeld, qui travaille également sur le P300, a pour sa part montré une distorsion de ce signal lorsqu'un individu ment : abuser ses interlocuteurs lui demanderait une concentration qui perturberait l'activité électrique de son encéphale.* »<sup>44</sup>

Quelques mois plus tard, *Le Monde* (8 février 03) nous informe que « *les machines automatiques pourraient bientôt lire dans les pensées de leurs utilisateurs* ». Ce projet d'espionnage télépathique financé par la firme japonaise NCR-Teradata, fabricant d'automates bancaires, fait appel aux chercheurs de l'université de Californie du Sud pour systématiser la reconnaissance vidéo-informatique des « *six émotions de base : la tristesse, la surprise, la joie, le dégoût, la colère et la peur* », selon Werner Sülzer, vice-président de NCR-Teradata Europe. On voit que l'auteur de l'article a confondu pensée et émotion, lecture du cerveau et lecture du visage, mais c'est normal puisqu'il s'agit du même Alberganti qui distingue par ailleurs technologies et applications des technologies<sup>45</sup>, ou qui signe ses tribunes du « *Service Futurs* », alors qu'il dirige la page publi-rédactionnelle « *Agenda high tech* » dans *Le Monde* 2. Bref, ce blob présente le trait assez commun de dénoncer ce qu'il promet et de promouvoir ce qu'il dénonce. Tantôt il pontifie sur la « *surveillance tous risques* »<sup>46</sup> à l'instar de son compère Alex Türk, président de la Cnil, tantôt il muse sur « *les nombreuses autres applications* » que l'on pourra trouver à ces machines « *e.motionnelles* ». « *Comment ne pas rêver de détecter, sur le visage d'un terroriste se présentant dans un aéroport, les traces de malaise révélant son projet meurtrier ? De là à imaginer un nouveau et discret détecteur de mensonges ou un auxiliaire médical, il n'y a qu'un pas que Werner Sülzer n'hésite pas à franchir* »<sup>47</sup>.

Il hésite d'autant moins qu'on lui suggère cette application particulière parmi de « *nombreuses autres* », exhibant ainsi une inlassable monotonie d'imagination. Toujours des terroristes !... Toujours des aéroports !... Mais ne pourrait-on proposer à ces crétiens sanglants des scénarios variés ?... Pourquoi revenir comme des mouches se cogner aux objectifs les mieux protégés depuis l'attaque de l'aéroport de Lod (30 mai 72) ?... Ne peut-on massacrer autant de monde, et plus commodément, dans un stade, un grand magasin, au *Macumba* ?... N'est-il pas davantage loisible à ces fanatiques ivres de leur propre sacrifice d'attaquer au lance-roquettes le laboratoire P4 de Lyon, ou de faire sauter le barrage de Grandmaison ? Somme toute, pour tous les moyens et la détermination qu'on leur prête, ces gens sont bien inefficaces. D'ailleurs, peut-on imaginer façon plus absurde de servir sa cause que de la rendre odieuse par d'aveugles massacres de badauds. Or ces massacreurs nous sont présentés comme de rusés et informés calculateurs : médecins, ingénieurs, informaticiens. En témoigne leur monstrueuse capacité de reconstitution et la surnaturelle capacité d'évasion de leurs chefs, en dépit de l'alliance des services anti-terroristes les mieux équipés, renseignés et *performants* du monde. Il faut donc admettre qu'en dehors de la piétaille des bombes humaines, ces gens ne combattent ni pour le Califat ni pour quelque billevesée nihiliste, mais pour leurs prétendus ennemis : la dictature sécuritaire, les services anti-terroristes, qu'ils s'évertuent à rendre indispensables sinon populaires<sup>48</sup>.

Point n'est besoin de machine pour lire dans les pensées des scénaristes et metteurs en scène du terrorisme, et l'on voit bien que leurs technologies les plus avancées ne viendront jamais à bout d'un phénomène trop profitable au pouvoir pour qu'il cesse de le manipuler en sous-main. Ce qui n'empêche pas ces « *nombreuses autres applications* » ignorées par notre baderne high tech de servir « *l'organisation rationnelle de l'ordre public* ».

Ainsi les services de renseignement enrôlent-ils des chercheurs en psychologie comportementale, cognitive, clinique, des criminologues, anthropologues, sociologues, afin d'étudier « *la motivation inconsciente des terroristes* »<sup>49</sup>. À l'université du Maryland, un « *Centre national pour l'étude du terrorisme et la réponse au terrorisme* » a reçu un budget de douze millions de dollars sur trois ans pour coordonner 35 projets d'études sur le sujet. « *Ces recherches sont cependant incluses, partout en Europe, dans les matières « ultra classifiées ».* Il est, en revanche, connu que les services russes ont eux aussi déjà recours à des diverses techniques pour préparer leurs officiers à l'action, interroger des témoins ou tenter d'influer sur les terroristes. L'aide de psychologues leur a, par exemple, servi à mettre au point le « *bruit blanc* », un signal sonore porteur d'informations cachées et affectant le subconscient afin de réduire les facteurs d'agressivité d'un preneur d'otages par exemple. »

<sup>44</sup> Id.

<sup>45</sup> cf. *Rendez-vous notre objet d'aliénation favori !* Pièces et Main d'Œuvre, 30 septembre 2007

<sup>46</sup> *Le Monde*, 16 février 08

<sup>47</sup> *Le Monde*, 8 février 03

<sup>48</sup> cf. *Logique du terrorisme*, M. Bounan, 2003, Allia

<sup>49</sup> *Le Monde*, 24/25 juillet 05



Bref, ils ont réinventé la « zorglonde » de l'infâme savant Zorglub<sup>50</sup>, qui lui permet de zombifier des populations entières de « zorghommes », pour les faire marcher au pas ou dépenser tout leur argent dans les supermarchés qu'il possède. Le rêve du service Neuromarketing.

*« La neuroéconomie, explique Christian Schmidt, professeur à Paris Dauphine, et militant d'un déploiement de cette nouvelle approche en France, est née du croisement entre un questionnement des économistes – qui constatent depuis longtemps que les investisseurs, les consommateurs, etc, ne prennent pas forcément les décisions que la théorie prescrit – et l'intérêt des neurologues – qui se sont aperçus que certaines modélisations issues d'expériences d'économie comportementale (consistant à placer des cobayes humains dans des situations de choix) pouvaient servir à l'analyse des connexions neuronales, désormais visibles grâce aux nouvelles techniques d'imagerie cérébrale, essentiellement par résonance magnétique (IRM), développées depuis quinze ans »<sup>51</sup>.*

Certes, il faudra du temps avant d'atteindre le but assigné par C. Schmidt ou le neurojivaro Jean-Pierre Changeux : « *« Construire une théorie matérialiste plausible des fonctions supérieures du cerveau » (cf. revue Risques n°71) qui permettrait aux économistes d'élaborer des modèles prédictifs de la prise de décision sur la base du fonctionnement du cerveau. »*<sup>52</sup> Mais l'invasion touche déjà certaines zones cérébrales. « *Voici donc le moteur du commerce. Ce cortex préfrontal nous fait aimer ce qu'aiment les autres. Arriver à le stimuler pourrait donc être un objectif majeur d'une parfaite campagne publicitaire »*<sup>53</sup>.

Selon Olivier Oullier, chercheur en neurosciences, une centaine d'entreprises dans le monde, tel DaimlerChrysler, emploient déjà les techniques du neuromarketing, même si une louable modestie les empêche de s'en vanter<sup>54</sup>.

Et comme les mêmes procédés servent à vendre une voiture, un service, une idée, une mesure, une personne, on voit quel outil de pouvoir et d' « organisation rationnelle de l'ordre public » offre la neuropolice.

*« Avant même le déploiement de cette nouvelle science, marques et publicitaires cherchent à créer une communication personnalisée, plus ciblée, pour amadouer les plus rétifs. Les révolutions technologiques à venir servent leur projet. Les consommateurs seront de plus en plus équipés – téléphone mobile de troisième ou quatrième génération, journaux électroniques. Les réseaux de communication urbains vont monter en puissance, grâce aux technologies infrarouge, Bluetooth, Wifi, RFID, etc. Et la ville va se vêtir d'écrans d'affichage électronique, de « puces » disséminées dans les vitrines. Avec ce maillage électronique, la publicité ne lâchera plus le consommateur. (...)*

*Des partenariats se nouent avec des chercheurs. À Caen, depuis le printemps, plus de 300 « cobayes », équipés de téléphones mobiles dotés de la technologie RFID, sont suivis à la trace. Leurs interactions avec les publicités et les jeux-concours, leurs achats en ligne sont analysés par France Telecom et la société d'affichage Clear Channel. Son concurrent Jean-Claude Decaux vient, lui, de s'allier les compétences des chercheurs de l'Inria en « informatique diffuse ». L'objectif ? Établir un dialogue automatisé entre les abribus, les panneaux d'affichage, etc. Et les téléphones mobiles des passants. La société LM3 Labs, fondée par des scientifiques du CNRS, prépare un logiciel de traitement de l'image pour identifier chaque personne s'arrêtant devant un panneau interactif ».*<sup>55</sup>

Sauvons la Recherche !, vous dis-je.

*« Ainsi, Omnicom, leader mondial de la publicité, lance en France mardi 27 mars, l'agence de conseil en média PHD. Le réseau PHD né en Grande-Bretagne a élaboré son offre de conseil autour d'un outil de neuroplanning. Cet outil logiciel s'appuie sur des études IRMf menées par la société britannique Neurosense. La réaction de seize consommateurs à la diffusion de publicités a été analysée en fonction du type de média utilisé. PHD en a déduit les zones de cerveau à stimuler selon les objectifs de la marque. »*<sup>56</sup>

Si l'on veut bien se souvenir qu'une marque n'est rien d'autre qu'une personnalité créée de toutes pièces – logo, slogan, icône – et autres attributs qui l'entourent de son propre univers, clos et cohérent, on voit comme il suffit de retourner aux origines pour vendre une personnalité et ce qu'elle charrie de projets et d'action.

*Slogan* : de *sluagh* (troupe) et *ghairm* (cri), cri de guerre, c'est-à-dire de ralliement, d'une tribu écossaise. (Dictionnaire étymologique du français, éditions Le Robert). En français : *Montjoie ! Saint-Denis !*

Exemples rebattus : Hitler/svastika/Ein Volk, ein Führer/Volkswagen, Stuka.

De Gaulle/Croix de Lorraine/France libre/DS Citroën, Concorde, etc.

<sup>50</sup> Z comme Zorglub, 1961 ; L'ombre du Z, 1962, Franquin, Jidehem, Greg, éditions Dupuis

<sup>51</sup> Le Monde Economie, 15 janvier 08

<sup>52</sup> Id

<sup>53</sup> cf. Cerveau et Psycho n°7, septembre/novembre 04, cité dans Le Monde Diplomatique, novembre 07

<sup>54</sup> cf. Neuromarketing : les bases d'une discipline nouvelle, 20 février 07, www.journaldunet.com, cité par Le Monde Diplomatique, novembre 07

<sup>55</sup> cf. Le Monde, 30 avril/2 mai 06

<sup>56</sup> cf. Le Monde, 28 mars 07

Certains résultats de ces recherches en manipulations neuronales auraient bien étonné Freud (1856-1939) et Pavlov (1849-1936), l'inconscient, figurez-vous, s'épanche en un flot d'associations d'idées ininterrompu, un *courant d'inconscience* que Joyce a tenté de rendre dans *Finnegans Wake*, et que l'on peut conditionner en associant un objet à des stimuli agréables – pour promouvoir cet objet – ou pénibles – pour le dévaluer. On ne peut que féliciter les sieurs Bruno Poyet et Bernard Croisile, neurologues, co-fondateurs de « *l'institut privé* » Impact Mémoire pour ces découvertes séminales, et plus encore pour avoir convaincu *Lagardère Active Publicité* de rémunérer leurs recherches, menées avec le laboratoire d'étude des mécanismes cognitifs de Lyon 2.<sup>57</sup>

Le chœur : *Sauvons la Recherche !... Sauvons la Recherche !...*

Puisque nous en sommes aux hommages, comment ne pas citer Kevin Mac Cabe, professeur à la George Mason University, inventeur en 1998 du terme « neuroéconomie » pour obtenir des crédits de la National Science Foundation ? Ni les plus en vue de ses collègues français ? Outre Christian Schmidt et Jean-Pierre Changeux déjà nommés, Stanislas Dehaene, directeur de l'unité mixte Inserm-CEA de Neuro-imagerie cognitive à Orsay, Jean-René Duhamel, de l'Institut des sciences cognitives (Lyon 1), Etienne Koechlin, du département d'Etudes cognitives de l'Ecole normale supérieure, Olivier Oullier, du laboratoire de neurobiologie de la cognition d'Aix-Marseille – et du *Center for complex systems and brain sciences* de l'université de Floride. Sans oublier les 400 scientifiques de la *Society for neuroeconomics* dispersés dans le monde, mais unis dans leur objectif : nous fouiller le cerveau à l'aide de l'imagerie à résonance magnétique pour mieux nous manipuler<sup>58</sup>. Injonction, inhibition, détection.

« *Chaque pensée, et donc chaque intention, est associée à un schéma unique d'activité du cerveau, explique John-Dylan Haines, chercheur au Max Planck Institute pour les sciences de la cognition et du cerveau. Ainsi, le projet d'une attaque terroriste doit correspondre à un schéma particulier. Si on est capable de le reconnaître, on doit pouvoir prédire que quelqu'un fomenté un tel complot.* »<sup>59</sup> Bref, le lecteur de cerveau si longtemps désiré du pouvoir et des forces de l'ordre entre enfin en service, ce que le magazine *Wired* expose en termes candides.

« *L'IRMf est sur le point de transformer l'industrie sécuritaire, le système judiciaire et notre conception fondamentale de la vie privée. Je suis dans un labo de l'université Columbia, où des scientifiques utilisent la technologie pour analyser les différences entre la vérité et le mensonge. En cartographiant les circuits neuronaux de la supercherie, les chercheurs transforment l'IRMf en un nouveau type de détecteur de mensonges (...). Cette année, deux start up lanceront des services commerciaux de détection de mensonges par IRMf, destinés dans un premier temps aux individus qui pensent avoir été injustement accusés de crimes.* »<sup>60</sup>

La technopolice est fameuse pour innocenter *a posteriori* une infime partie des faux coupables qu'elle fabrique en série. Accusé de viol en 1981, Jerry Miller est le 200<sup>e</sup> condamné américain à être innocenté par des analyses d'ADN depuis 1999, après avoir passé plus de la moitié de sa vie en prison. Selon *Innocent Project*, 67 % des condamnés innocentés sont des Noirs<sup>61</sup>.

Dans un deuxième temps, le lecteur de cerveau comme le test ADN ou le fichier vocal du laboratoire de la police scientifique d'Ecully<sup>62</sup> servira à fabriquer de vrais coupables, ceux qui mentent à leur conjoint, à leur patron, à leur assureur, au juge d'instruction. Ceux qui auront vraiment hébergé des réfugiés sans papiers, fraudé la gabelle, colporté des livres dangereux, participé à la grève, embrassé la mauvaise opinion, nourri des pensées criminelles, détruit des fichiers, des caméras, des lecteurs. Tous passibles de fouilles mentales aussi licites et clandestines que les écoutes téléphoniques, suivant les patientes et raisonnables explications du directeur du centre de bioéthique de l'université de Pennsylvanie : « *Le personnel d'aéroport est autorisé à fouiller votre sac, vos biens et même votre corps. À mon avis il n'y a pas de règle restrictive qui dise que c'est forcément mal de scanner quelqu'un à son insu.* »<sup>63</sup>

Mais on sait que « *comités d'éthique* » et « *conférences citoyennes* », dispensateurs d'huile dans les rouages de la machine, constituent les indispensables structures d'accompagnement de la tyrannie technologique, et il est donc harmonieux qu'un Changeux, par exemple, ait présidé le Conseil national d'éthique de 1992 à 1998. Comme l'on aurait confié à Marc Dutroux ou à Michel Fourniret la protection de l'enfance malheureuse.

Admirons la convergence entre le microscope à effet tunnel (MET) créé en 1981 qui non seulement permet de voir, mais de *mouvoir* les atomes, et le scanner à résonance magnétique nucléaire, né à la même époque, et qui repère nos configurations neuronales grâce aux propriétés magnétiques des noyaux d'atomes formant nos cellules grises. Enfin

<sup>57</sup> *Le Monde*, 28 mars 07

<sup>58</sup> *Le Monde Economie*, 15 janvier 08

<sup>59</sup> *Le Monde* 6/7 mai 07

<sup>60</sup> [www.wired.com/wired/archive/14.01/lying\\_pr.html](http://www.wired.com/wired/archive/14.01/lying_pr.html)

<sup>61</sup> cf. *Le Monde*, 26 avril 07

<sup>62</sup> *Lyon Mag* n°130, novembre 03

<sup>63</sup> cf. *Wired*, cité dans *Grenoble Institut des Neurosciences, ou comment nous manger le cerveau*, Pièces et Main d'Œuvre, 28 février 07

l'on *touche* avec les yeux, et cette puissance scopique, matérielle, du regard, permet l'avènement des nanotechnologies grâce au microscope à effet tunnel, et des neurotechnologies grâce au scanner à résonance magnétique nucléaire. Et ces deux technologies convergent à leur tour dans le projet des NBIC (Nanotechnologies/Biotechnologies/Technologies de l'informations/Sciences cognitives), précisément nommées « *technologies convergentes* », porté depuis 2001 par la National Science Foundation américaine, et exposé dans le rapport éponyme de W. Bainbridge et M. Rocco, « *Converging technologies for improving human performance* »<sup>64</sup>. Où l'on voit la simplification et l'unification en perpétuelle accélération des technologies du pouvoir. Ou plutôt, la technologie n'étant rien d'autre que du pouvoir sur le monde, et de ceux qui en ont le privilège sur ceux qui en sont privés, c'est un projet de technopolice, d'organisation rationnelle de l'ordre public qui s'absolutise ici.

#### IV

La neuropolice a les moyens d'effacer vos souvenirs jusqu'à l'engramme, la trace physiologique dans vos synapses. Et peut-être un jour, quand vous voudrez oublier, récurer à l'os ce tas de nouilles moisis sous votre crâne, prendrez-vous rendez-vous avec Valérie Doyère, chercheuse au laboratoire de neurobiologie de l'apprentissage, de la mémoire et de la communication à Orsay<sup>65</sup>. Une simple injection et la paix blanche, amnésique, de l'enfant nouveau-né soulagera votre esprit douloureux.

La neuropolice a les moyens de rappeler vos souvenirs. Quelques stimulations de l'hypothalamus au moyen d'électrodes et ce déchet mnésique pourrissant dans vos profondeurs cérébrales et qui, de proche en proche, infectait toute votre existence, pourra être ramené au jour, et extirpé. Demandez donc au professeur Andres M. Lozano, chef de la division de neurochirurgie au Toronto Western Hospital<sup>66</sup>.

Peut-être perdrons-nous bientôt notre mémoire par manque d'exercice<sup>67</sup> – zut. Mais nous ferons du « *brainbuilding* », du culturisme neuronal, équipés d'un casque à électrodes, d'un écran et d'une télécommande<sup>68</sup> – chic. Ou bien aurons-nous des mémoires sans limite grâce à nos hippocampes artificiels. Enfin, toutes ces avancées faciliteront grandement le travail du Commissariat aux archives. Plus besoin de truquer les images ni de réécrire l'Histoire car depuis longtemps, bien sûr, la police mentale modifie la mémoire et implante de faux souvenirs dans les esprits ; c'est même le travail de son service Médias, communication, éducation. Ainsi savons-nous parmi des myriades d'exemples, qu'il ne s'est rien passé à Sétif le 8 mai 1945, ou si peu ; mais en revanche nous savons très bien que la conquête de l'Algérie en 1830 fut entreprise en repréailles au coup d'éventail infligé à l'ambassadeur de France par le bey d'Alger.

Et si le casque à électrodes vous paraît encombrant, qu'à cela ne tienne, les ondes électromagnétiques offrent une alternative élégante pour « *le contrôle physique de l'esprit* » et la « *société psychocivilisée* » projetée dès les années 1970 par le physiologiste américain José Delgado. Le scientifique qui arrêta net un taureau en pleine charge, par un signal radio envoyé aux électrodes implantées dans le cerveau de l'animal<sup>69</sup>. Admirable triomphe de la raison sur la force brute.

Selon l'étude prospective publiée par l'US Air Force en 1996 : « *On peut envisager le développement de sources d'énergie électromagnétique, dont le débit peut être pulsé, façonné, et concentré, et qui peut se coupler au corps humain de manière à empêcher les mouvements musculaires volontaires, à contrôler les émotions (et donc les actions), à produire le sommeil, à transmettre des suggestions, à interférer avec la mémoire à court terme et à long terme, à produire un ensemble d'expériences, et à supprimer un ensemble d'expériences.* »<sup>70</sup>

Placez un individu quelconque sous un casque équipé d'électro-aimants. Les impulsions dirigées vers les lobes cérébraux modifient temporairement l'activité électrique du cortex. Votre cobaye devient, selon les zones concernées, super doué ou complètement stupide. Les expériences menées en Australie par Allan Snyder, à Oxford par J. Devlin, au Canada par Mickaël Persinger le démontrent. Ce dernier, qui produit aussi des faux souvenirs chez ses cobayes, évoque la possibilité de contrôler à distance tous les cerveaux<sup>71</sup>.

Que la neuropolice ait les moyens de faire parler n'importe quel prisonnier par l'administration de drogues et/ou la stimulation des centres cérébraux de la douleur est une évidence qui ne mérite plus de démonstration. Cette évidence n'en rend que plus étrange la persistance « *d'actes volontaires et atroces d'abus commis dans l'intention d'humilier ou de dégrader de manière si grave que toute personne raisonnable, selon les circonstances, les jugerait en-dehors des*

<sup>64</sup> cf. *Minime introduction aux nanotechnologies*, Simples Citoyens, mars 06, sur [www.piecesetmaindoeuvre.com](http://www.piecesetmaindoeuvre.com)

<sup>65</sup> cf. *Le journal du CNRS*, n°210/211, juillet/août 07

<sup>66</sup> cf. *Le Monde*, 31 janvier 08

<sup>67</sup> cf. *Le Monde*, 16/17 décembre 07

<sup>68</sup> cf. *Le Monde*, 11/12 novembre 07

<sup>69</sup> cf. *Physical control of the mind : toward a psychocivilized society*, J. Delgado, 1969

<sup>70</sup> cf. US Air Force, *New World Vistas : Air and space power for the 21st century*, 1996

<sup>71</sup> cf. *Sur la possibilité de contrôle à distance de tous les cerveaux humains par l'induction électromagnétique d'algorithmes fondamentaux*, M.A Persinger, in *Perceptual and motor skills*, juin 1995. Et *Grenoble Institut des Neurosciences, ou comment nous manger le cerveau*, Pièces et Main d'Œuvre, 28 février 07

*limites de la décence humaine* ». On aura reconnu la définition torturée de la torture selon le gouvernement américain<sup>72</sup>. Une définition qui exclut le *waterboarding*, le simulacre de noyade, les simulacres d'exécution, les coups, et nombre d'autres tourments employés casuellement par le *Comitatus*, l'appareil de terreur du pouvoir américain<sup>73</sup>. Encore les tortionnaires américains ou israéliens se soucient-ils d'une sorte de règlement et questionnent, semble-t-il, sous supervision médicale, ne serait-ce que pour maintenir leurs victimes en communication. Des manuels de torture ou une transmission orale existent dans tous les appareils de terreur du monde, mais la seule limite respectée, c'est le maximum d'abomination que le tortionnaire peut supporter d'infliger. De cette étrangeté, la première explication qui vienne à l'esprit est que, contrairement à leurs justifications, les tortionnaires ne torturent pas tant pour faire parler que pour faire souffrir. Il s'agit de vengeance, de punition, d'exemple et de jouissance, bien plus que d'arracher une information le plus souvent connue et/ou périmée. Il s'agit de terreur, d'exercer un pouvoir absolu sur l'ennemi, de le réduire à l'abjection, et dans l'exercice de ce pouvoir ou devant cette abjection de l'ennemi, de trouver par un raisonnement circulaire la justification de ses actes. Si l'ennemi n'est que cette abjection déshumaine, quel mal alors y a-t-il à le torturer, à l'écraser, à le supprimer. Ses cris ne sont que les grincements de câble d'un animal-machine. Hors les purs sadiques, fervents de l'art pour l'art, la foule des tortionnaires a besoin d'une justification à ses propres yeux pour jouir en joie et à l'unisson. C'est le ressort de la série « *24 heures chrono* » qui permet à la populace téléspectatrice de se régaler chaque semaine par procuration visuelle des supplices infligés aux « terroristes », et de tout ce que l'égout médiatique roule d'horreur réelle ou simulée. L'unique différence par rapport aux jeux du cirque qui mêlaient aussi des pantomimes, des numéros comiques, des combats d'hommes et d'animaux dans leurs programmes, réside dans le nombre des spectateurs, multiplié d'autant que la population, et dans la taille de l'arène, élargie à l'aire audiovisuelle. On sait que les Romains prisait ces spectacles pour leur vertu éducative comme pour leur qualité divertissante. Il s'agissait pour les hommes, les femmes et la jeunesse de s'affermir à la vue du sang, de la souffrance et de la mort, et de se départir de cette sensiblerie qui tire des larmes aux enfants devant l'égorgeage d'un lapin. Cette dimension pédagogique demeure aujourd'hui. Ce que prouvent les amateurs de vidéo d'égorgeage ou de torture, c'est qu'ils ont assez de courage pour supporter le supplice d'autrui. Et qui sait ? pour l'infliger. C'est à la vision de « *24 heures chrono* » que les GIs se forment aux différentes tortures pratiquées en Irak<sup>74</sup>. Il arrive cependant que, même à Sparte et dans les unités terroristes, des mauviettes souffrent d'états d'âme. C'est pour les soulager que des commissaires et des prêtres de toutes sectes politico-religieuses rendent des arrêts et des incitations au crime. Tel ce révérend Père Delarue, aumônier de la 10<sup>e</sup> division parachutiste, qui bénit à Alger l'usage de la gégène<sup>75</sup>. Ou cet autre Père Wernich qui, à Buenos Aires, dans les années 1970, officie dans les chambres de torture<sup>76</sup>. Enfin tout cela est salissant et certains finissent par s'en lasser. Ce que promet l'essor des neurosciences, c'est la fin de la terreur et l'avènement du *Panraticon*, de la société de contrainte par possession technologique.

Ceux même qui n'ont pas lu Clausewitz savent que « *la guerre est la continuation de la politique par d'autres moyens* ». Ceux qui l'ont lu savent en outre que « *la guerre est donc un acte de violence destiné à contraindre l'adversaire à exécuter notre volonté* »<sup>77</sup>. Dans la guerre de tous contre tous, dont celle entre pouvoir et sans-pouvoirs constitue le théâtre principal, une arme nouvelle apparaît au service du pouvoir, avec cette possibilité sans précédent d'abolir, au sens le plus matériel, le libre arbitre d'un individu et d'en prendre possession. Par possession, on entend l'état de ceux que gouverne une puissance technologique (neuroélectronique), qui les prive de la libre disposition de leurs pensées et de leurs actes, et en fait l'instrument de sa volonté.

L'avènement de la possession technologique est lié au sort de deux types de patients ayant perdu la maîtrise de leur propre corps : les paralytiques et les victimes des maladies neurodégénératives, Alzheimer, Parkinson, qui « *sont en train de devenir les premières causes de handicap et de mortalité dans le monde* »<sup>78</sup>. Un accident, un choc, suffit d'un instant à l'autre à briser la moelle épinière et à faire un grabataire d'un bien portant. La maladie de Parkinson, à l'inverse, lente et irréversible, détruit peu à peu les cellules nerveuses productrices de dopamine, un neurotransmetteur indispensable au système nerveux et à la commande du mouvement, pour faire d'un patient un invalide agité de tremblements. Décrite pour la première fois en 1817 par James Parkinson, elle frappe aujourd'hui quatre millions de personnes dans le monde, 100 000 en France, avec 8000 nouveaux cas par an, surtout chez les plus de cinquante ans. Sa fréquence est cent fois moindre que celle de l'Alzheimer et sa cause, selon Alim-Louis Benabid, sommité de la spécialité, pourrait résulter de l'action d'« *un toxique environnemental sur un terrain génétiquement modifié.* »<sup>79</sup> Parmi ces toxiques reconnus, les pesticides et les métaux lourds (plomb, méthylmercure, aluminium), omniprésents dans nos environnements et nos organismes. Il s'agit en clair d'une maladie industrielle et plus particulièrement un produit de sa branche chimique. Chacun comprend bien que l'homme, comme Socrate, offre « *un terrain génétiquement prédisposé* »

<sup>72</sup> cf. *Libération* 27 juillet 07

<sup>73</sup> cf. *Le Comitatus ou l'invention de la terreur*, Pièces et Main d'Œuvre, 12 janvier 08

<sup>74</sup> cf. *La mort spectacle, enquête sur l'« horreur réalité »*, Michela Marzano, Gallimard, 2007

<sup>75</sup> cf. *Les escadrons de la mort. L'école française*, M.M Robin, La Découverte, 2004

<sup>76</sup> cf. *Le Monde*, 11 octobre 07

<sup>77</sup> *De la guerre*, éditions de Minuit

<sup>78</sup> cf. *Le Journal du CNRS*, n°210/211, juillet/août 07

<sup>79</sup> cf. *Le Daubé*, 11 avril 05

aux blessures, aux maladies et à la mort, mais qu'il n'y a rien de génétique dans un coup de couteau ou un empoisonnement aux pesticides. Le terrain n'est rien, l'agent est tout.

Les intérêts de l'industrie chimique interdisant absolument de s'attaquer aux agents de la maladie de Parkinson, la défense se concentre sur ses effets, les symptômes, en vertu du principe selon lequel les soins rapportent plus que la prévention. Ainsi prospèrent les sous-branches de l'industrie chimique : médicales et pharmaceutiques, industries du cancer, de l'Alzheimer, du Parkinson, etc. Toutes pathologies offrant des terrains prédisposés à de belles carrières scientifiques et publiques.

En mai 2006, le gouvernement demande au professeur Jacques Glowinski, « *considéré en France comme le père de la neuropharmacologie* »<sup>80</sup> de concevoir un « *plan national sur le cerveau et les maladies du système nerveux* ». Au terme de son étude, l'auteur formule 23 propositions. « *Parmi elles, la création de l'Institut du cerveau, de sept neuropôles interrégionaux, ou encore le lancement d'un Plan national sur la maladie d'Alzheimer et les maladies apparentées.* »<sup>81</sup>

À Grenoble, Alim-Louis Benabid incarne ce chromo du noble savant pétri de labeur et de mérite républicain. Plus chargé de médailles, de titres et de prix qu'un âne de sonnaillies, directeur de recherche à l'Inserm, membre de l'Académie des sciences, président du comité de soutien à Geneviève Fioraso, député PS et promotrice de la recherche-industrie, le Pr Benabid, s'il n'a rien à proposer contre les causes de la maladie de Parkinson, est plus disert quant au traitement des effets.

En 1987, à force de touiller le cerveau de ses patients avec des électrodes, il trouve quelque chose. Les neurochirurgiens pratiquaient depuis plusieurs décennies la destruction de certaines parties du thalamus afin de calmer les tremblements des malades – rien de choquant, malgré la Ritaline et les neuroleptiques, on pratique encore des lobotomies pour les calmer tout court. Au pire, l'opération échouait, le malade se retrouvait paralysé, bavant et bégayant et, bon, au prix où ils sont, on ne peut pas toujours expérimenter sur les babouins.

*« Avant de détruire une cible dans le cerveau, les neurochirurgiens avaient en effet pris l'habitude de repérer la zone à traiter au moyen de microélectrodes stimulées de façon électrique. Le patient n'étant pas endormi pendant l'opération, il pouvait alors dire ce qu'il ressentait et guider ainsi le chirurgien dans la définition de la zone malade.*

*En 1987, le Pr Benabid – qui revenait alors des Etats-Unis où il avait tout particulièrement travaillé sur l'électrophysiologie – a alors l'idée de faire varier la fréquence appliquée aux électrodes. « La première fois que j'ai essayé, à basse fréquence il ne se passait rien, ou au contraire il y avait une aggravation des symptômes. Et puis j'ai augmenté la fréquence au-dessus de 100 hertz, et là, le tremblement du malade s'est arrêté d'un coup. J'ai cru que j'avais fait une erreur et j'ai recommencé. Même résultat. J'ai alors demandé au malade s'il ressentait quelque chose de particulier. Il m'a répondu que ce qu'il sentait c'est qu'il ne tremblait plus et qu'il pouvait bouger le doigt ! »*<sup>82</sup>

Que nous dit en substance le grand savant ? 1) L'influx nerveux, messenger cérébral, circule sous forme de courant électrique. 2) On peut, au moyen d'électrodes, connecter le cerveau à une machine. 3) On peut, en variant la fréquence du courant dans les électrodes, atténuer, supprimer ou aggraver des symptômes. En somme, on passe du marteau-pilon de l'électrochoc (1938) au vibro-piqueur de la « *stimulation électrique cérébrale profonde* ». En 2004, une équipe mixte du Commissariat à l'énergie atomique et de l'université Paris 12, dirigée par le Dr Stéphane Palfi (hôpital Henri Mondor, Créteil) découvre une variante « moins invasive », la stimulation électrique du cortex moteur, plus proche de la surface crânienne. L'application de la stimulation électrique s'étend à toutes sortes de symptômes, tics, TOC (troubles obsessionnels compulsifs), épilepsie, obésité, anorexie, dépression. Ainsi le journaliste David Beresford opéré à Grenoble, raconte comment, à la suite de stimulations, « *une crise de rire lui a révélé que le traitement l'avait débarrassé de sa dépression* »<sup>83</sup> Après avoir trouvé dans nos gènes les causes de tous nos maux, le charlatanisme scientifique prétend désormais en supprimer tous les symptômes par de bénignes et précises électrocutions cérébrales. Ainsi Van Gogh, contrairement aux délires de ce pauvre aliéné d'Artaud, n'aurait jamais été un « *suicidé de la société* ». Du temps de ce même Artaud, on l'aurait soigné à coups d'électrochocs, et aujourd'hui, après diagnostic des gènes de la dépression et du suicide par l'illustre Axel Kahn, on lui administrerait quelques salutaires stimulations électriques cérébrales. Ce ne sont pas seulement des symptômes que manipulent les neuroélectroniciens, mais des émotions, des mouvements d'esprit, des sensations. On peut, bien sûr, suivant la zone et l'intensité de la stimulation, supplicier un individu ou susciter un orgasme. On peut implanter une puce RFID dans le système nerveux central d'un individu et le stimuler à distance. On ne peut pas, pas encore, court-circuiter ce système nerveux central et commander directement au corps, aux membres, aux muscles des possédés.

Après les *roborats* de John K. Chapin, au Downstate Medical Centre de Brooklyn, téléguidés par radio et microélectrodes<sup>84</sup>, devaient fatalement paraître les robots-singes, robots-pigeons, robots-dauphins, ne serait-ce qu'en attendant les drones et autres robots de combat. En termes d'ergonomie sociale, une population de *cyborgs*

<sup>80</sup> cf. *Le journal du CNRS* n°210/211, juillet/août 07

<sup>81</sup> Id.

<sup>82</sup> *Le Daubé*, 11 avril 05

<sup>83</sup> cf. *Le Monde*, 15 juin 05

<sup>84</sup> cf. *Le Monde*, 5/6 mai 02

(« organismes pilotés »), d'hommes *bioniques* (« bio-électroniques ») – d'hommes-machines, enfin – est insurpassable. L'homme-machine, ces jours-ci, progresse à vitesse accélérée.

1991. Jonathan Wolpaw, neurologue à l'université de New York, réussit à faire contrôler un curseur dans deux directions à des hommes munis d'électrodes posées sur le crâne<sup>85</sup>.

2008. Une guenon de 5 kg implantée d'électrodes fait marcher un robot de 91 kg à des milliers de kilomètres de distance par la seule force de ses ondes cérébrales transmises par Internet<sup>86</sup>.

Selon l'auteur de cette dernière expérience, le Dr Nikolelis, celle-ci constitue les prémices d'une interface cerveau/machine permettant aux paralytiques de marcher au moyen d'appareils dirigés par la pensée. L'homme et la machine électronique partagent en effet la capacité d'émettre, encoder, décoder, des signaux électriques. D'où la possibilité de capter des pensées humaines et de les traduire en actes exécutés par la machine. Il suffit que des électrodes dans le cerveau envoient des signaux à un dispositif porté à la ceinture, comme un bipéteur ou un téléphone portable, lequel relayerait ce signal à une paire d'armatures orthopédiques, une sorte d'exo-squelette autour des jambes. Le sujet n'aurait plus alors qu'à accomplir mentalement le geste de marcher pour marcher.

En 2005, par exemple, au Rehabilitation Institute de Chicago (RIC), l'équipe de Todd Kuiken a greffé Jesse Sullivan, double mutilé des membres supérieurs, d'une paire de bras bioniques : « *Le procédé (...) consiste à greffer les terminaisons nerveuses du bras sectionné sur la zone pectorale, où elles croissent pour se fondre dans le tissu musculaire. En installant des électrodes à la surface de la peau, il est ensuite possible de capter les contractions produites par les nerfs qui transmettent la commande motrice.* »<sup>87</sup> En clair, il suffit à Jesse Sullivan de penser au mouvement qu'il souhaite pour que ses prothèses l'exécutent. L'année suivante, c'est à Claudia Mitchell d'être équipée d'un bras bionique pesant 5 kg, doté de six moteurs et d'un coût estimé de 70 000 dollars. Jesse Sullivan et Claudia Mitchell sont considérés comme les premiers hommes bioniques.

La Darpa, la *Defense advanced research projects agency*, de l'armée américaine se passionne pour ces travaux qu'elle finance grandiosément. D'une part pour remettre en service les 450 soldats mutilés en Irak et en Afghanistan. Mais surtout parce qu'à terme, la commande mentale d'engins mécaniques permettrait d'aligner des milliers de robots de combat aux ordres directs d'une tête pensante, logée à l'abri dans un poste éloigné.

La répétition mentale d'une commande implique de plus en plus de neurones, voire l'apparition d'une nouvelle configuration neuronale. « *Comme si le cerveau considérait in fine l'implant comme un nouveau membre du corps nécessitant une zone de commande particulière. Spectaculaire, cette observation suggère que le mariage du cerveau et de l'ordinateur pourrait être un mariage heureux.* »<sup>88</sup>

Si l'homme peut envoyer des signaux à la machine, il peut en recevoir. En 2002, l'histrion Kevin Warwick, cybernéticien à l'université de Reading (Royaume-Uni) « *franchissait un pas supplémentaire vers la fusion de l'homme et de la machine en se faisant littéralement planter une centaine d'électrodes dans le nerf médian de l'avant-bras. Avec cet implant, son cerveau a pu échanger des informations avec un système informatique, ce qui lui a entre autres permis de manipuler par la pensée une main robotique tout en recevant des signaux lui indiquant quelle était la force appliquée par la main sur l'objet qu'elle saisissait. Outre cette communication cerveau-machine, il s'est également livré à une expérience consistant en un échange rudimentaire de signaux entre son cerveau et celui de son épouse, équipée d'une électrode (elle aussi placée dans un nerf).* »<sup>89</sup>

Si le cerveau peut envoyer des signaux à la machine, il peut également en recevoir. N'importe le cerveau qui commande, c'est le signal de commande, seul, qui meut le robot ou les jambes artificielles ou ordonne telle opération. Qu'importe l'ordonneur, c'est l'ordre qui compte. Ce que John-Dylan Haines, du Max Planck Institute for cognitive and brain sciences, résume ainsi : « *Chaque pensée est associée à un ensemble unique d'activations cérébrales qui peut être utilisé comme une signature de cette pensée spécifique. Un programme informatique se charge ensuite de reconnaître cette signature caractéristique.* »<sup>90</sup> Si une commande, artificielle ou humaine, peut me faire agir sans ma volonté, elle peut me contraindre à exécuter sa volonté. J'ai perdu, elle a gagné. La guerre est finie. L'Histoire, close.

Des interfaces cerveau/machine, il en existe déjà. En 2004, John Donoghue, de l'université de Brown (Etats-Unis) a mis au point avec sa société Cyberkinetics « *un implant constitué d'un carré de silicone de la taille d'un grain de blé, hérissé d'un côté de cent électrodes, chacune en contact avec un fil électrique relié à un ordinateur.* »<sup>91</sup> Cette puce greffée dans le cortex de Matthew Nagel, jeune homme tétraplégique à la suite d'un coup de couteau, transmet ses impulsions électriques neuronales à un logiciel d'analyse qui traduit les pensées de Nagel en signaux stables, reconnus,

<sup>85</sup> cf. *Science & Vie*, juillet 05

<sup>86</sup> *Le Monde*/New York Times, 26 janvier 08

<sup>87</sup> cf. *Le Monde*, 21 septembre 06

<sup>88</sup> cf. *Science & Vie*, juillet 05

<sup>89</sup> cf. *Technology Review*, n°5, édition française janvier/février 08

<sup>90</sup> cf. *Le Monde de l'intelligence* n°10, juillet/septembre 07

<sup>91</sup> *Science & Vie*, juillet 05

exécutés par l'ordinateur et ses appendices. Loin de commander son fauteuil roulant ou son appareil moteur via son interface cerveau/machine, Matthew Nagel put, durant quelques mois, jouer à des jeux vidéo, ouvrir ses mails, allumer et éteindre la lumière, zapper sur sa télé, avant que le risque d'infection n'oblige à lui ôter son implant.

Moins intrusif et dangereux, le « bonnet à électrodes » mis au point par Klaus-Robert Müller à l'institut Fraunhofer de Berlin, compte 64 ou 128 capteurs qui enregistrent les ondes électromagnétiques produites par les neurones sous l'os<sup>92</sup>. Cependant qu'à Grenoble, le CEA-Léti (Laboratoire d'électronique et de technologie de l'information) concocte des « dispositifs implantables de deuxième génération capables d'associer la fonction d'enregistrement des échanges neuronaux, de traiter localement les données et de stimuler électriquement ou chimiquement, et à la demande, des zones particulières du cerveau ».<sup>93</sup>

Concrètement, imaginez un mini-tapis de fakir, hérissé de multiples électrodes à l'échelle des neurones. « Plusieurs milliers de microélectrodes venant au contact d'un tissu nerveux vivant enregistreront l'activité électrique globale du réseau de neurones avec une résolution spatiale de l'ordre de 50-100 microns, et produiront des stimulations contrôlées dans l'espace cérébral et dans le temps. »<sup>94</sup>

La neuropolice, chaque jour davantage, accroît ses moyens de violer notre for intérieur, de déchiffrer notre activité mentale, et de manipuler nos comportements.

Mieux que l'IRMf, l'IRMd (imagerie par résonance magnétique de diffusion de l'eau) révèle l'activité des neurones aussi bien que la dentelle du tissu neuronal. « Nous espérons ainsi décupler la puissance de la méthode pour non seulement mieux voir les réseaux de régions activées dans les processus sensorimoteurs ou cognitifs, mais aussi remettre en question les principes de fonctionnement des neurones », explique au Monde (17 mai 06) Denis Le Bihan du CEA, qui évoque « la visualisation des réseaux neuronaux impliqués dans la « pensée » ou la sous-tendant ».

À l'université de Stanford, l'équipe de Krishna Shenoy implante des électrodes dans le cerveau de macaques, « non pas dans la région commandant le mouvement, mais dans une zone où naît l'intention de l'action. Les signaux neuronaux leur ont permis de prédire le mouvement effectué par le primate avant même que celui-ci ne le réalise ».<sup>95</sup>

Bernard Bioulac, directeur de l'Institut des Neurosciences de Bordeaux, détaille les ambitions de la neuropolice. « Tous nos efforts, au sein du vaste champ d'investigation des neurosciences, ont pour but de mieux appréhender la structure et le fonctionnement général de l'organe le plus sophistiqué de la nature, avec ses cent milliards de neurones et leurs innombrables connexions. Le déchiffrement complet de ce « mode d'emploi » nous permettra, moyennant un va-et-vient permanent entre le normal et le pathologique, de percer les mystères des processus intimes qui sous-tendent la mémoire, la perception, la motivation, la motricité, la planification de l'action, la pensée intuitive et déductive. »

Oui, mais quels moyens d'investigation de ces processus intimes ?

« L'interface entre physique et neurobiologie, par exemple, ne cesse de se développer. Toutes les méthodes actuelles d'imagerie fonctionnelle font appel à des outils issus de la physique. De plus, un nombre croissant d'équipes en neurosciences, à travers le monde, intègrent dans leurs rangs des statisticiens, des informaticiens et des mathématiciens. Leur but : construire des banques de données de plus en plus volumineuses, traiter la complexité des signaux du système nerveux et forger des modèles soit biomimétiques, qui s'appuient sur des systèmes biologiques existants, soit théoriques, qui s'en affranchissent. Et rien n'empêche d'imaginer que ce type d'approche ouvre des perspectives technologiques qui reposeront sur des techniques de suppléance du système nerveux : robotique, nanotechnologies, microstimulations cérébrales profondes pour pallier les défaillances d'un territoire ou, mieux, d'un réseau neuronal. »<sup>96</sup>

Éthique Feuerstein, directeur de l'Institut des Neurosciences de Grenoble, mange à son tour le morceau : « Nous voyons peu à peu se dessiner les contours du cerveau et son mode de fonctionnement dans des fonctions abstraites. C'est quelque chose de véritablement révolutionnaire qui est rendu possible grâce aux progrès extraordinaires de l'imagerie fonctionnelle (...). Le grand défi des neurosciences pour le siècle à venir, sera de voir le cerveau fonctionner, d'aborder par des approches biologiques des fonctions comme la pensée, l'intellect ou les émotions. »<sup>97</sup>

---

<sup>92</sup> cf. *Le Monde*, 14/15 mai 06

<sup>93</sup> *Lettre de Minatec* n°9, septembre 05

<sup>94</sup> cf. Dossier neurosciences sur [www.parisdeveloppement.com](http://www.parisdeveloppement.com), et *Grenoble Institut des Neurosciences, ou comment nous manger le cerveau*, Pièces et Main d'Œuvre, 28 février 07

<sup>95</sup> cf. *Le Monde*, 17 juillet 06

<sup>96</sup> *Le journal du CNRS* n°210/211, juillet/août 07

<sup>97</sup> cf. *Le Daubé*, 12 décembre 05

Christophe Segebarth, responsable du service de neuro-imagerie, renchérit sur Ethique Feuerstein : « Grâce à ces appareils on peut obtenir des images absolument extraordinaires, comme si on avait ouvert le crâne et découpé le cerveau en tranches. Nous pouvons étudier ainsi les bases de la pensée, de la cognition et des émotions. »<sup>98</sup>

Ces propos sont tenus à l'inauguration du nouvel institut, édifié en commun par l'Inserm (la police génétique), le CNRS, le CHU, le Commissariat à l'énergie atomique et le Centre de recherche du service de santé des armées (CRSSA) – c'est-à-dire le centre de recherche sur les armes biologiques et neurologiques. Vraiment, qui se soucie d'ouvrir son cerveau aux prédateurs des nécrotechnologies civiles et militaires ? Qui pense sans effroi que l'humanité se trouvera mieux d'avoir l'armée, la police, l'Etat, les entreprises à demeure sous le crâne ? Seuls les morts-vivants, les zombis robotisés, les hommes-machines n'ont rien à craindre d'une pareille mainmise. Et s'ils n'ont rien à se reprocher, c'est qu'avec la reddition de leur libre-arbitre, ils ont abdiqué jusqu'à la faculté de mal penser.

Entre-temps, Ethique Feuerstein précise le contenu de ce « défi » qu'il assigne aux neurosciences « pour le siècle à venir ». « À mon sens, un projet fédérateur impliquant de la robotique et de la surveillance à domicile serait rapidement générateur de développement industriel et permettrait de croiser hautes technologies et humanisation ». <sup>99</sup>

Et puis, comme rien n'est sans raison, et rationnel tout ce qui est réel, voici notre histoire qui se boucle merveilleusement, avec un début (une cause), un développement et une fin (des conséquences). C'est-à-dire que ces nanotechnologies, ces technologies de l'infiniment petit à l'existence parfois contestée par les esprits forts<sup>100</sup>, se combinent désormais avec les neurotechnologies pour former les nano-neurotechnologies tandis qu'apparaissent simultanément nano-biotechnologies et nano-informatique. Comme ces trains de syllabes ne sont prononçables qu'en allemand, on utilise d'ordinaire l'expression « technologies convergentes », du nom du rapport de la National Science Foundation<sup>101</sup>. Mais peut-être faudrait-il nommer « hyper-technologies » ces technologies intégrées et supérieures, comme on a nommé technologie la combinaison des techniques.

## V

Debout, François Berger ! Héros de la recherche ! Héraut du transhumain et de la rationalisation totale de l'ordre public ! Voici ton quart d'heure de célébrité ! Avance et savoure ce bref rappel d'une carrière loin sans doute d'avoir épuisé ses plus hauts faits !

Vous fûtes, Monsieur, au sein de l'unité 318 de l'Inserm, le disciple de Alim-Louis Benabid. Membre de Nano2Life, un réseau européen piloté par le « pôle NanoBio » de Grenoble et qui, comme son nom l'indique, travaille à l'hybridation de l'inerte et du vivant<sup>102</sup>, vous œuvrâtes, au mépris des esprits chagrins et rétrogrades, à la valorisation de la recherche. Collaborateur de la société Ecopia Biosciences dont les actions sont inscrites à la bourse de Toronto<sup>103</sup>, vous pratiquâtes et défendîtes le dépôt de brevet tant au sein de l'Inserm, que dans les médias et devant d'autres instances. Ainsi les *Nouvelles de Grenoble* d'avril 2004 rapportent que : « le laboratoire de l'unité Inserm du CHU de Grenoble dirigé par le Pr Benabid vient tout de même de déposer plusieurs brevets en nanotechnologies « liées à la possibilité de faire des nanoprélèvements dans le cerveau ». Prudent – et comme vous eûtes raison de l'être, Monsieur – François Berger, professeur et médecin, n'en dira pas plus. (...) Afin de perfectionner les techniques des nanoprélèvements du professeur Berger (entre autres), l'équipe de Francis Chatelain, en collaboration avec le CEA-Léti et des sociétés comme Apibio s'attèlent à la conception de futurs nanomatériaux. »

Rappelons en effet que c'est le Lisa, le Laboratoire d'imagerie et systèmes d'acquisition qui, au sein du CEA-Léti, travaille à l'amélioration de l'imagerie cérébrale. Et qu'Apibio, filiale du CEA et du groupe BioMérieux-Pierre Fabre, combat sur le front de la guerre biologique<sup>104</sup>.

Devant les inquisiteurs de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques (OPECST), vous déclarâtes courageusement, Monsieur, le 7 novembre 2006 que : « Il existait un risque qu'on puisse déclarer que la neurostimulation était utilisée pour modifier la pensée et le comportement. Face à des expérimentations plus ou moins cachées menées dans le monde, le Professeur Benabid a soumis le problème au Comité consultatif national d'éthique... »

<sup>98</sup> *Le Daubé*, 30 novembre 07

<sup>99</sup> [www.millenaire3.com](http://www.millenaire3.com), 23 février 06

<sup>100</sup> cf. *Bottom up ! ou les nanotechnologies existent-elles*, Simples Citoyens, 30 mai 06, sur [piecesetmainoeuvre.com](http://piecesetmainoeuvre.com)

<sup>101</sup> C. Rocco, W. Bainbridge, op.cité, [www.wtec.org/ConvergingTechnologies/1/NBIC\\_report.pdf](http://www.wtec.org/ConvergingTechnologies/1/NBIC_report.pdf)

<sup>102</sup> cf. *La véritable histoire de NanoBio*, Simples Citoyens, 10 mars 04, sur [www.piecesetmainoeuvre.com](http://www.piecesetmainoeuvre.com)

<sup>103</sup> cf. [www.ecopiabio.com](http://www.ecopiabio.com)

<sup>104</sup> cf. *Le Monde*, 13 octobre 01



Et en effet, Monsieur ! Il ne s'agit pas d'un risque mais de certitudes ! Puisque l'objet de ces neurostimulations est précisément de modifier le comportement – des obèses et des anorexiques, par exemple – et l'éthique, Monsieur, il y a des comités pour cela !

Vous ajoutâtes, Monsieur, et comment ne pas frissonner d'exaltation à ces évocations de l'Homme Nouveau, qu'en utilisant des nanotubes de carbone dans les interfaces homme/machine, on pourrait en améliorer l'intégration dans le cerveau, sous réserve, bien entendu, de quelques analyses préalables menées en collaboration avec le Léti. « *Nous déterminons quels sont les meilleurs nanotubes et cherchons comment les modifier pour qu'ils s'intègrent au mieux dans le cerveau sans toxicité.* » En quoi, Monsieur, vous démontrez une fois de plus l'humanisme de nos grands savants.

« *Lorsque la maladie sera détectée, dites-vous, avant qu'elle ne soit visible de façon macroscopique dans le tissu, on utilisera de la vraie nanomédecine ou de la médecine moléculaire. On a beaucoup entendu que les nanotechnologies n'allaient globalement pas apporter de révolution. Or on est bien en présence d'une révolution, potentiellement difficile à assimiler, qui constitue le passage de la médecine anatomo-clinique à la nanomédecine. Cela revient à traiter la maladie avant qu'elle n'émerge et on passe alors à un autre statut de l'homme malade.* »

Vous êtes, Monsieur, trop modeste. On détectera bien autre chose que des maladies, ou plutôt, comme l'ont déjà fait les pionniers de la psychiatrie russe et vos collègues généticiens de l'Inserm, on découvrira le caractère morbide de ce qu'on prenait jusqu'alors pour des pensées et des émotions saines d'esprit et on les traitera avant qu'elles n'émergent. Ce qui exigera l'élaboration d'un autre statut de l'homme malade, dont la mise sous tutelle psychiatrique constitue peut-être la préfiguration.

À vous entendre, Monsieur, on ne peut que rapprocher ces considérations d'un flot croissant de publications, articles et livres, issus des milieux scientifiques, dont l'exemple le plus récent est le plaidoyer pour la « *révolution inhumaine* » de votre collègue Ollivier Dyens de l'université Concordia de Montréal, dans un entretien accordé au *Monde*<sup>105</sup>. Comme le dit l'excellent professeur, par ailleurs auteur de « *La condition inhumaine* »<sup>106</sup>, il s'agit là d'un processus normal de l'évolution. L'important est la dynamique de la vie, que celle-ci soit dans l'ADN ou dans le silicium. « *Quoi qu'il en soit, la technologie nous force désormais à redéfinir notre place dans la hiérarchie planétaire. À nous situer non plus au sommet de la pyramide, mais dans une dynamique prenant en compte les machines comme une part intégrante de l'espèce humaine.* » Nul doute que vous ne partagiez l'optimisme de votre collègue, quant au profond changement de notre relation au monde et son exaltante conclusion : « *L'humain de la condition inhumaine est bien plus proche de la fourmi – qui vit, existe et comprend l'univers par l'entremise de sa collectivité – qu'il ne l'est d'un individu, conscient et singulier.* »

Il faut avouer, Monsieur, qu'on a rarement mis autant d'esprit à nous en soulager et à nous élever à la condition formique et mécanique, et l'on ne peut que se délecter de votre riche contribution au colloque transhumaniste de la Fondapol, la Fondation pour l'innovation en politique, le 24 octobre 2007, ainsi résumée par le *Canard Enchaîné*<sup>107</sup> : « *A côté du transhumaniste James Hugues, voilà le Français François Berger, maître de conférence hospitalo-universitaire et pilier du projet Clinatéc, clinique expérimentale grenobloise où seront traitées par nanotechnologies les maladies du cerveau. Bientôt, dit-il, on pourra envoyer dans le cerveau des « drogues vectorisées par nanoparticules », des nanocaméras pour l'imagerie médicale, etc : une vraie révolution ! Certes, ces manipulations « ouvrent clairement tout un champ d'investigation éthique », comme c'est joliment dit. Mais, nous rassure-t-il, « on a tous les outils pour monitorer (sic) les dérives. »*

Oui, Monsieur, il s'agit bien là d'*innovation* et de *politique*, au sens le plus fondamental et le plus progressiste. Aussi ne peut-on qu'admirer votre combat contre l'obscurantisme et l'irrationalisme qui, sous des prétextes sentimentaux, voudraient nous ramener à la salubrité environnementale et à l'hygiène de vie, lorsqu'il est tellement plus expédient et bénéfique de nous refaçonner aux conditions nouvelles. Vous dites, Monsieur, et je vous cite, aux parlementaires réunis pour entendre vos doléances : « *Trop de régulation tue l'innovation. Nous disposons d'une réglementation très rigoureuse et coûteuse en matière de transfert au lit du malade et d'essais cliniques. On veut actuellement la renforcer : or cela ralentit nettement l'innovation et s'oppose au progrès médical. Néanmoins, il est important de surveiller et valider les effets cliniques réalisés sur des patients.* »<sup>108</sup>

En vérité, Monsieur, si l'on ne connaissait votre probité et votre implacable humanité, on vous soupçonnerait dans cette dernière phrase de tenir un discours émoullent, et de pure forme, à l'intention d'un public incapable de se hisser aux austères nécessités de la Science. Qu'il nous soit permis, Monsieur, de restituer ce que vous ne pouvez pas ne pas penser au plus secret de votre conscience : les patients sont faits pour le progrès médical, et non point l'inverse.

Aussi, Monsieur, l'Institut des Neurosciences de Grenoble s'est-il honoré en vous appelant à la tête de son équipe n°7, en charge des « nano-neurosciences fondamentales et appliquées ». Mais cet institut n'était pas inauguré que, déjà, l'on vous annonçait parmi les sommités de Clinatéc. Une clinique expérimentale créée par le CEA-Minatéc, à l'instigation

---

<sup>105</sup> 27/28 janvier 08

<sup>106</sup> Flammarion, 2008

<sup>107</sup> 31 octobre 07

<sup>108</sup> 7 novembre 06, OPECST

de votre vieux maître, Alim-Louis Benabid, et vouée, comme le dit plaisamment une gazette, « à nous mettre des nanos dans le cerveau ». C'est dire, Monsieur, quelle reconnaissance salue votre rare mérite, et la confiance placée par nos plus éminents technarques, Messieurs Feuerstein, Therme, Benabid, dans vos capacités et votre zèle pour la cause scientifico-industrielle et la rationalisation de l'espèce humaine.

Comment, Monsieur, conclure ce panygérique dont votre inlassable activité va surenrichir la matière dans les prochaines décennies, sinon par ce cri unanime de vos collègues et partenaires : merci Monsieur Berger ! Merci au nom de la recherche et des nano-neurosciences ! Merci au nom de l'Ordre social, de l'industrie pharmaceutique, hospitalière et des entreprises de matériel d'imagerie et de robotique chirurgicale : GE-Medical Systems, Siemens, Toshiba, Philips Medical Systems !

Et maintenant, suffit. Rentre dans ta boîte, François Berger, avec les autres pantins du castelet et attends que le média marionnettiste ait de nouveau besoin d'un fantoche de grand scientifique pour t'exhiber au public.

## VI

Clinatec est aujourd'hui en France et dans le monde l'un des projets les plus avancés et les plus dissimulés de possession technologique. – Soit dit sans chauvinisme ni mésestime de multiples entreprises similaires, tel le projet de « neuropuces » de l'Institut des Sciences des microstructures d'Ottawa, destinées à l'implantation dans le cerveau des paralytiques ou à la détection d'attaques chimiques<sup>109</sup>.

On ne peut s'empêcher, à ces évocations, de se rappeler qu'en latin le mot *industria* désigne une « activité secrète » (*Dictionnaire étymologique du français*, éditions Le Robert). Et secrète parce que coupable et criminelle comme le sont les activités couvertes par le secret d'Etat et celle de ses symbiotes : Thalès, Areva, Schneider, Sagem, EADS, Elf-Total-Fina, et tant d'autres groupes *industriels*. Cela vaut pour la composition du Coca-Cola comme pour les recherches du Commissariat à l'énergie atomique, et notamment de sa Direction des affaires militaires (DAM). Il est dangereux d'ignorer ce qu'on boit et quelles manipulations cérébrales s'élaborent dans les appareils scientifiques d'Etat. Le secret est le premier trait, et d'abord le plus frappant, des projets NanoBio et Clinatec. Sans doute sommes-nous habitués, ici et partout à Technopolis, à être mis devant le fait accompli, qu'il s'agisse du nucléaire, des chimères génétiques, des nanotechnologies, de la création du « plus grand centre européen pour les nanotechnologies » (Minatec), ou d'un « MIT à la française » (projet Giant : Grenoble Isère Alpes Nanotechnologies) ; mais le secret dont s'abritent NanoBio et Clinatec dépasse la simple prévention des réticences et des oppositions. Plutôt rappelle-t-il le silence autour d'activités si répugnantes à la conscience publique, essais nucléaires, chimiques ou bactériologiques, armes spéciales de destruction massive, qu'on en dit le moins possible et le plus vague possible. À ce signe, nous savons que quelque chose d'hideux est en train de s'accomplir.

NanoBio et Clinatec sont ce qu'en français on nomme des *complots* : « des projets secrètement concertés contre la vie, la sûreté de quelqu'un ou contre une institution. » (*Le Robert*) En l'occurrence, et bien qu'ils participent de la guerre générale au Vivant menée par l'appareil scientifico-industriel, ces deux complots visent spécifiquement la sûreté des populations par suppression du libre arbitre individuel. Si d'aventure s'inversait l'actuel cours de l'Histoire, les promoteurs de ces projets, Jean Therme, directeur du CEA-Minatec, Ethique Feuerstein, directeur de l'Institut des Neurosciences de Grenoble, Alim-Louis Benabid, conseiller scientifique de Clinatec, Françoise Charbit, directrice de NanoBio, leurs collaborateurs, leurs complices politiques, élus de la cuvette grenobloise (Destot, Fioraso, Migaud, Vallini, etc), qui présentent leurs menées comme des progrès médico-économiques, et se présentent comme des bienfaiteurs, pourraient se retrouver devant un tribunal pour crimes contre l'humanité, sinon battus au coin des rues par des foules en furie.

L'annonce de Clinatec en janvier 2007, après et avant bien d'autres semblables, c'est à Jean Therme, Technarque suprême de la cuvette grenobloise, sinon du Sillon alpin, que nous la devons. « L'objectif est de rassembler technologues, cliniciens et industriels, dans un même lieu, ici au CEA-Minatec (...). C'est dans un bâtiment d'environ 2000 m<sup>2</sup> que les expériences auront lieu, à raison d'une opération par mois. Il s'agira d'un centre de recherche et non pas d'un hôpital, dont l'activité serait suivie par un comité d'éthique ».<sup>110</sup>

Nano2Life *non plus* n'est pas un hôpital. Ses responsables ont pourtant jugé habiles de le flanquer d'un comité d'éthique maison, dix chercheurs coiffés par Patrick Boisseau du CEA-NanoBio, afin d'innocenter aux yeux peu regardants des Catholiques et des écotechs verts des recherches dites « sensibles »<sup>111</sup>. Françoise Charbit poussant l'esbroufe jusqu'à tenter de compromettre un responsable de Greenpeace dans un fructueux dialogue sur « les impacts éthiques et sociétaux des nanotechnologies », avec, certes, une petite restriction. « Nous collaborons déjà avec des hôpitaux par exemple, mais présenter les bénéfices des nanotechnologies aux patients eux-mêmes n'est pas à l'ordre du jour. »<sup>112</sup>

<sup>109</sup> cf. *Le Monde* 2/3 septembre 07

<sup>110</sup> *Le Daubé*, 16 janvier 07).

<sup>111</sup> cf. *Le Figaro*, 13 mai 04

<sup>112</sup> cf. *La secte derrière les nanotechnologies*, Pièces et Main d'Œuvre, 24 mai 04

Quatre ans plus tard, ce n'est toujours pas à *l'ordre du jour*, quoique les patients servent depuis plus de temps déjà aux expériences nano-médicales du CEA & Partenaires. Il y a peu de chances qu'un « *comité d'éthique* » modelé sur celui de Nano2Life, « *ralentisse nettement l'innovation* » (le profit) et « *s'oppose au progrès médical* » (au pouvoir médical), à Clinattec, comme le craint François Berger. Aussi faut-il entendre deux choses dans la remarque de Jean Therme : l'arrogance du puissant qui peut tout se permettre et même une provocation railleuse vis-à-vis de ses critiques. Et la crainte que les recherches menées à Minattec soient si « *sensibles* » qu'il vaille mieux ne pas en parler sous l'angle « *éthique* », même entre comploteurs. Il est des choses qu'on ne peut supporter de faire qu'à condition de n'y pas creuser, et surtout pas entre complices. Ces gens ne veulent pas savoir ce qu'ils font, c'est-à-dire qu'ils le savent mais ne veulent pas se le dire, pas même sans doute dans leur for intérieur, afin de préserver leur capacité de déni.

À peu près rien ne s'est publié sur Clinattec. La communication viendra après coup, pour ce qu'elle voudra bien communiquer des progrès de la possession technologique. Voici ce que l'on peut retirer de deux entretiens avec Alim-Louis Benabid<sup>113</sup> et Jean Chabbal, directeur du département Micro-nanotechnologies pour la biologie et la santé du CEA-Léti<sup>114</sup> :

Depuis un lustre le CEA et l'équipe d'Alim-Louis Benabid collaborent étroitement. Par exemple, « *à la miniaturisation d'un système intelligent qui serait à la fois capable d'exciter les neurones et de procéder à des enregistrements de leur activité électrique. Contrairement à ce qui se fait actuellement, l'ensemble du dispositif (commande, batterie, liaison radio) serait implanté dans le crâne* » (Chabbal).

Benabid, neurochirurgien au CHU de Grenoble, professeur à l'université de Grenoble et conseiller scientifique auprès du CEA de Grenoble, partira à la retraite le 1<sup>er</sup> septembre 2007 pour entrer « *plus exclusivement* » au service du CEA, et gérer le projet Clinattec.

*« L'originalité de Clinattec consistera à intégrer trois secteurs.*

*Le premier sera une extension de Minattec et regroupera des ingénieurs qui travailleront sur les nanotechnologies et construiront des prototypes.*

*La deuxième partie sera constituée de laboratoires d'expérimentation animale pour tester les prototypes.*

*Enfin, la troisième partie correspondra à un secteur d'application humaine avec un bloc opératoire et quelques chambres. Cette section rassemblera un nombre restreint de patients, choisis dans le cadre d'un protocole de recherche clinique, et chez lesquels les prototypes seront implantés. (...)*

*Il (NDR, A.-L. Benabid) a cité deux applications probables des nanotechnologies pouvant être développées par Clinattec.*

*Dans le cadre de la maladie de Parkinson, il est prévu de développer la stimulation cérébrale profonde à haute fréquence en implantant sous la peau du crâne non plus une électrode mais cinq électrodes reliées au niveau d'un multiplexeur. (...)*

*L'autre application « à plus long terme » porte sur les interfaces entre le cerveau et un ordinateur (brain computer interface). Il s'agira d'implanter des puces avec des nanoélectrodes dans le cerveau de certains malades pour leur permettre notamment de piloter des effecteurs (souris d'un ordinateur, éléments de domotique) », a expliqué Alim-Louis Benabid. »<sup>115</sup>*

Clinattec regroupera une cinquantaine de chercheurs du Léti, des médecins et des biologistes, pour concevoir des *innovations en nanomédecine*, développées ensuite par les CHU et les industriels, avec une concentration sur le système nerveux central et les dispositifs d'électrostimulation pour les maladies de Parkinson, les TOC, la dépression. « *Le nouveau bâtiment devrait ouvrir dans trois ou quatre ans. Il sera financé par les collectivités locales, la Région, le CEA, ainsi que par des partenaires industriels.* »<sup>116</sup>

Bah. Faut-il souligner une fois de plus que l'imposition du public finance à la fois son oppression perpétuelle et les profits des oppresseurs ? Rhône-Alpes, voyez-vous, « *bénéficie d'une combinaison d'acteurs favorable : des CHU importants, des industriels mondiaux du diagnostic et du vaccin avec Sanofi-Aventis, BioMérieux, Merial et Beckton Dickinson, un pôle technologique avec Minattec et des outils de recherche puissants avec l'IBS (NDR, Institut de biologie structurale), l'ESRF (NDR, le Synchrotron)... Éléments auxquels il faut ajouter la spécificité du CEA, capable de fabriquer à la fois des nanosondes et les instruments pour les détecter. L'ensemble constitue le pôle de compétitivité mondial LyonBiopole. Notre atout est aussi notre expérience : celle des systèmes implantés grâce au Pr A-L Benabid et notre capacité à travailler de manière pluridisciplinaire. Depuis dix ans, dans notre département (NDR, Micro-nanotechnologies pour la biologie et la santé au CEA-Léti), 170 scientifiques, physiciens, chimistes, électroniciens, biologistes, biochimistes, travaillent ensemble sur des projets de micro-nanotechnologies mariant par nature médecine, biologie et technologie* » (Chabbal).

<sup>113</sup> dépêche APM, 17 janvier 07

<sup>114</sup> www.millenaire3.com, 14 mars 07

<sup>115</sup> APM, 17, janvier 07

<sup>116</sup> APM, 17 janvier 07

## VII

Parlons français. Sous l'inusable prétexte médical, Clinatéc et les laboratoires des neurosciences à travers le monde développent les formes les plus avancées de possession technologique, en prise directe avec les centres de la pensée, de la cognition, des émotions, du comportement, de la volonté. La guerre, rappelons-nous, est un acte de violence destiné à contraindre l'adversaire à exécuter notre volonté. On voit donc que la technologie est la continuation de la guerre par d'autres moyens. Et que les neurotechnologies couronnent ce rationalisme policier – au sens où la police est l'organisation rationnelle de l'ordre public – qui prétend faire de nous des insectes sociaux, et de l'humanité une fourmière-machine. Ce que l'on nomme techno-totalitarisme, mais que l'on pourrait mieux désigner par *Pancraticon*. Un dispositif de toute puissance permettant à celui qui en jouirait de contraindre autrui à exécuter ses volontés, telle une marionnette, un robot, un individu sous hypnose. C'est ce *Pancraticon* qu'inaugure la convergence des neurotechnologies, nano-biotechnologies et technologies de l'information et de la communication (TIC). La société de contrôle, nous l'avons dépassée ; la société de surveillance, nous y sommes ; la société de contrainte, nous y entrons.

Quel dieu, quel démon s'abat ainsi sur ses fidèles ou ses victimes en transe, les possède, les chevauche, les gigote à sa guise, unifiant peu à peu leurs pas, les cadences, jusqu'à l'état second où les possédés ne forment plus qu'un seul corps collectif, ayant absorbé toutes les individualités, toutes les différences des membres anonymes, interchangeables, fanatiquement fondus ensemble ?

Le mot de « *technique* » nous vient d'une racine indo-européenne, *T-K*, qui a donné en sanscrit les mots « *taksati* », construire, et « *taksan* », charpentier, ainsi qu'en grec, « *tektôn* ». D'où l'*architecte* qui construit nos toits. Mais le dieu de la technique est forgeron, pas charpentier. Héphaïstos, divin métallo, fond le minerai premier avant de lui donner forme. Illustre artisan, il forge les armes et les parures des dieux, et invente des objets magiques. Le trident de Poséidon, la foudre, le sceptre et l'égide de Zeus, les flèches d'Artémis et d'Apollon, les armes d'Achille et la cuirasse d'Héraclès, le collier d'Harmonie et la ceinture d'Aphrodite. Et puis des automates, Pandore et le robot géant Talos, des pièges, le trône dont Héra ne peut se lever, le filet où il prend Arès et Aphrodite en plein adultère.

D'Héphaïstos, on ne peut guère parler qu'en rapport avec Athéna, son double, symétrique et inverse. Leurs mythes se mêlent et se contredisent tout à la fois. Héphaïstos, disent les uns, serait né d'Héra seule, jalouse d'Athéna, née du seul crâne de Zeus. Parthénogenèse et trépanation. La difficulté est que, selon d'autres, c'est Héphaïstos qui aurait fendu d'un coup de hache le crâne de Zeus pour en délivrer Athéna, déesse de la Raison. Fille à papa, fils à maman. Elle, vierge farouche, intellectuelle guerrière, splendide autant que vénérée, lui, enfant abandonné de sa mère, précipité des cieux par Zeus, d'où sa double boiterie, époux bafoué, amoureux repoussé d'Athéna, manuel hideux et risée de l'Olympe. C'est-à-dire de la Grèce et de la tradition philosophique.

L'emballlement et la possession technologiques matérialisent la revanche d'Héphaïstos sur Athéna. Des techniciens sur les poètes et philosophes. Des préposés aux moyens sur les quêteurs de sens. C'est le ressentiment qui excite la fureur technicienne, la haine trop longtemps recuite de toute supériorité spirituelle, esthétique et vitale, et des superbes qui riaient tant de leurs laideurs et de leurs laborieux artifices. Les techniciens ont fait un *coup du Monde*. Leur progrès c'est, jusqu'au bout, la terre brûlée pour empêcher tout retour en arrière. On aurait presque de la compassion pour le sentiment d'infériorité et l'incurable hantise de ces petits hommes gris. Tout ce triste clergé de la Machine, mâcheurs de dossiers, rouages épanouis, médiocrités dynamiques, qui n'aspirent qu'à leur réification unitaire. Véritable révolte des ratés. Certes, il n'y aura pas plus de retour en arrière que de tour en avant. Aussi incroyable qu'on aurait pu se le figurer, enfant, quand l'avenir déroulait son infini parc à merveilles, nous vivons ce privilège unique d'une époque, sinon d'une humanité, terminale.

Ce qu'on nomme, non sans forfanterie, « *les générations futures* », c'est-à-dire l'enfance d'aujourd'hui, saura assez vite si cette guerre ininterrompue, tantôt ouverte, tantôt dissimulée, qui oppose le pouvoir aux sans-pouvoirs, finira par une transformation révolutionnaire de la société tout entière, ou par la destruction commune des classes en lutte.

Un obscur commis d'assurance pragois, écrivain et humoriste à ses heures, constatait quant à lui au début du siècle dernier : ce monde est insupportable, tout autre, impossible. Sans doute, comme tout un chacun aurait-il voulu penser autrement, ou du moins être démenti. Mais il ne le pouvait pas. *Et non possumus*.

**Pièces et Main d'Œuvre**  
Grenoble, 29 février 2008

**Retrouvez ce texte et bien d'autres sur**  
**[www.piecesetmaindoeuvre.com](http://www.piecesetmaindoeuvre.com)**

Les inventeurs d'incroyances