

AUJOURD'HUI LE NANOMONDE

Pièces et Main d'Œuvre

juin 2008

I4

"*The future doesn't need us*" (Bill Joy)

© www.piecesetmaindoeuvre.com

Edito

Minatec Crossroad 2008 : vers la société de contrainte

"*Les meilleurs experts internationaux de la recherche et de l'industrie en micro et nanotechnologies se réunissent à Grenoble, du 23 au 27 juin 2008*", claironne le communiqué du CEA-Minatec. Passons sur le triomphalisme de rigueur, et la faible estime dans laquelle "*les meilleurs experts internationaux*" tiennent généralement le CEA-Minatec. Reste que la Machine, miniaturisée, intégrée, "*optimisée*", happe toujours plus vite, toujours plus de lambeaux de nos vies, de nos corps et du monde, pour les broyer et recomposer en "aggloméré", plus commode à la manipulation de masse et en série. Ce que nous avons nommé "*la police des populations à l'ère technologique*". Mais peut-être faudrait-il parler d'"hyper-technologies", pour désigner ces combinaisons et "*synergies*", comme l'on a parlé de "technologies" pour désigner les applications techniques de la science.

La ligne de front traverse désormais nos cerveaux. Avec la douceuse et tacite complicité des autres secteurs du pouvoir (politique, économique, militaire), le pouvoir scientifique s'attaque désormais à l'organe matériel de notre libre-arbitre, nous envahit, nous épie, et nous contraint jusque dans notre for intérieur.

Les officines "*d'acceptabilité*" (Vivagora, Mutadis), se chargeant de rabattre les idiots utiles, Verts, citoyens, associatifs, pour habiller la "*gouvernance*" de ces projets du manteau de la "*société civile*". Il ne manque jamais d'individus ayant trop de vanité et trop peu d'orgueil pour refuser d'asseoir leur importance sur ces strapontins.

Le techno-totalitarisme qui émerge du laboratoire Clinattec de Grenoble, et des autres laboratoires de neurotechnologies à travers le monde, présente la double nouveauté par rapport aux machines totalitaires du XX^e siècle de s'unifier à l'échelle planétaire, par-delà toutes frontières, et de reposer sur l'ordre le plus rationnel plutôt que sur le mouvement de masse le plus anti-rationnel. Par là il s'ancre dans la paix et la durée que peuvent seuls troubler l'effondrement écologique et ce qui reste d'imprévisible facteur humain. Mais l'effondrement écologique accélère *aussi*, dans un premier temps, la fuite en avant technologique. Et quant au facteur humain, on ne se propose ici que d'alimenter la rage d'un désespoir trop enfoui pour ne pas éclater quelque jour, sans pronostic possible quant à l'issue de cette crise annoncée – et commencée.

Sommaire

- p. 1 : Edito : Minatec Crossroad 2008, vers la société de contrainte
- p. 2 : Minatec Crossroad 2008 : l'ami américain
- p. 3 : Révélation ! Quand Jean Therme travaille pour Sarkozy / Nano 2012 : STMicro relance sa pompe à fric
- p. 4 : Aujourd'hui le nanoflicage / Le combattant du présent / Bientôt le nez de chien électronique
- p. 5 : Clinattec : le CEA dans nos cerveaux / Les irresponsables
- p. 6 : Concours des Bonnes Applications : palmarès 2008
- p. 7 : Risques d'opinion : Nanoforum, maxi-récup'
- p. 8-9 : Librairie : l'actualité des livres sur les nanotechnologies
- p. 9 : Rubrique luddique
- p. 10 : Vient de paraître / Pratique : débarrassez-vous des morts-vivants
- p. 12 : Rencontres avec Pièces et Main d'Œuvre

Minatec Crossroad 2008

L'ami américain

Comme chaque année, le CEA-Grenoble reçoit du 23 au 27 juin le nano-gratin mondial au "Minatec Crossroad". Vedette de l'édition 2008 : l'américain Mihail Roco, "Senior Advisor Nanotechnology" à la National Science Foundation (NSF) et fondateur de la National Nanotechnology Initiative (NNI) – bref, l'un des nanocrates les plus influents du monde.

Mihail Roco n'est pas seulement l'homme qui, en 1999, convainquit Bill Clinton et le Congrès américain de miser sur les nanotechnologies, après des années d'un lobbying obstiné - "Créer un chœur pour soutenir les nanotechnologies, de 1990 à mars 1999, fut une première étape importante", raconte-t-il. "La NNI fut préparée avec la même rigueur qu'un projet scientifique".¹

Roco est aussi le co-auteur du rapport "Converging Technologies for improving human performance" ("Technologies convergentes pour améliorer les performances humaines"), publié en 2002 avec William S. Bainbridge, son collègue de la NSF.

Nos lecteurs se souviennent que ce Bainbridge milite avec les Transhumanistes pour le dépassement de l'humanité par une post-humanité "augmentée", via implants corporels, hybridation homme-machine et autre téléchargement de la conscience sur ordinateur (cf *Minime introduction aux nanotechnologies* et *La secte derrière les nanotechnologies* sur www.piecesetmaindoeuvre.com).

Que révèle le rapport de Roco et Bainbridge ? Un projet d'"amélioration" de l'espèce humaine favorisé par la convergence des NBIC : Nano-Biotechnologies-Informatique-Sciences Cognitives. Au catalogue de ces marchands d'avenir : nanorobots, contrôle des objets par la pensée, interconnexion des cerveaux, augmentation des performances physiques et des capacités sensorielles, réalité virtuelle pour "révolutionner" l'apprentissage, outils d'amélioration de la créativité personnelle, mémoire artificielle, imagination augmentée. Exemple de projet NBIC – en l'occurrence nano-neurotechnologique – qui enthousiasme Roco : l'introduction de nanofils dans les vaisseaux sanguins pour atteindre le cerveau et enregistrer l'activité électrique des neurones, est en route à la NSF².

C'est ce futur d'homme-machine que Roco exposera le 23 juin devant, entre autres, Geneviève Fioraso, "Deputy-Mayor of Grenoble"³, sans risque d'émouvoir cette VRP de l'industrie grenobloise. Laquelle, à son habitude, frémira davantage aux perspectives florissantes du nano-business qu'aux projets de déshumanisation de Roco et ses amis transhumanistes. Comme le dit celui-ci, qui s'y connaît en manipulation

de politiciens : "En janvier 2000 le président Clinton lançait la NNI, et en janvier 2006, dans son discours sur l'état de l'Union, le président Bush a cité les nanotechnologies comme une chance technologique majeure pour la compétitivité nationale."

On croirait Jean Therme nous expliquant : "Tous les élus nous aident et nous relaient à Paris"⁴. Jean Therme, admirateur de Roco, présentait, lors de l'inauguration de Minatec, "Mike" comme un familier du CEA-Grenoble. On vous avait prévenus : le techno-gratin a choisi comme modèle en matière de nanotechnologies l'homme qui veut faire de nous des cyborgs. Ils font ce qu'ils disent, et ils disent ce qu'ils font, sous nos yeux, ici et maintenant.

Paroles de techno-gratin

**Inauguration de Minatec, Grenoble, 2 juin 2006.
La scène est filmée par un cinéaste accrédité.**



- J. Therme (au micro) : *Aujourd'hui nos 10 concurrents ont tous placé la nano au centre. (...)*
- F. Loos, ministre de l'Industrie (au centre) : *Les américains... l'inventeur des nanos, le grand rouquin... ?*
- Therme : *Ah Mike Roco ! Mike est déjà venu il y a 3 ans, il vient régulièrement et je dirais si on parle par exemple de nos partenaires asiatiques, actuellement il y a une délégation ...*
- F. Loos : *... de réputation ... c'est lui qui a inventé...*
- Therme : *C'est le meilleur lobbyer des nanotechnologies*
- Loos : *Je trouve ça génial, je pourrais lui faire faire une conférence...*
- M. Destot, maire de Grenoble (à droite) : *Mais sans trop de publicité, parce que les manifs j'en ai marre. On fera ça à Bercy.*
- Tous : *Ah ah ah.* ■

¹ cf "NNI- Past, present, future", M. Roco, 2007

² *Wiring the Brain at the Nanoscale*, www.nsf.gov

³ Plaquette Minatec Crossroad '08

⁴ *Le Monde* 25-26/02/01



Quand Jean Therme travaille pour Sarkozy

Aujourd'hui le Nanomonde révèle les propositions de Jean Therme, patron du CEA-Minatec, et de ses deux collègues, chargés par Sarkozy d'élaborer un plan de développement des nanos en France. Nom de code de l'initiative : "Nano Innov".

Rendons hommage à l'abnégation de Jean Therme, patron du CEA-Grenoble. "Je ne suis pas un homme de pouvoir"⁵, assure l'instigateur de Minatec, de Clinatec, du Sillon alpin et de GIANT. Quel dévouement faut-il à cet humble dauphinois pour supporter réunions parisiennes avec les parlementaires, nominations et remises de décorations. Et voilà que Sarkozy charge ce modeste technicien d'une mission sur les nanotechnologies, avec deux acolytes : Dominique Vernay, patron de Thalès et du pôle parisien System@TIC, et Alain Costes (Toulouse), président du conseil scientifique de InNaBioSanté.

La commande est pressante. (Sans doute Sarkozy est-il encouragé par son frère François, vice-président du conseil de surveillance de BioAlliance Pharma, boîte qui produit des nano-médicaments.) "Notre pays doit s'engager résolument dans une démarche d'ampleur qui lui permette de s'installer durablement dans le peloton de tête des nations impliquées dans les nanotechnologies. (...) Cette ambition impose de regrouper l'essentiel de nos moyens et de nos compétences en nanotechnologies dans une initiative commune dont je vous demande de dessiner les contours. Vous voudrez bien vous focaliser sur les trois territoires innovants de dimension mondiale, l'Ile-de-France, Toulouse et Grenoble (...) Vous vous attacherez donc à proposer (...) des recommandations visant à l'émergence de centres d'excellence complémentaires et de stature internationale. (...) J'attends de votre part un plan d'action précis avant la fin mars 2008."

A ce jour le rapport n'est pas disponible, mais Aujourd'hui le Nanomonde vous en livre la substance en avant-première :

- Secteurs de développement des nanos : nano-électronique, nano-matériaux et nano-biotechnologies.
- Création d'un Institut national des technologies pour réunir les compétences des trois pôles.

- Orientation des chercheurs grâce à un "fonds d'incitation" finançant des appels à projets (150 M€).
- Incitation au transfert des connaissances vers l'industrie via un "fonds de valorisation" (150 M€).
- Structuration de l'offre de formation.
- Protection contre les risques des nanoparticules (travail en milieu confiné), mais pas de recommandations sur la toxicologie.
- Candidature de "Nano Innov" à des dispositifs de soutien européen.
- Création d'alliances industrielles internationales.
- Budget de "Nano Innov" : 1 milliard d'€ sur 5 ans.

Bref, "Nano Innov" transpose à l'échelle nationale les pratiques grenobloises (liaison recherche-industrie, pompage de subventions). Sarkozy va faire du Jean Therme : pas mal pour quelqu'un qui n'est pas "homme de pouvoir". ■

Nano 2012 STMicro relance sa pompe à fric

L'usine à puces de Crolles 2 (l'Alliance STMicroelectronics, Philips, Motorola) inaugurée en 2003 avait coûté 2,8 milliards d'euros, dont 450 M€ de fonds publics. Motif invoqué par les élus de l'agglomération grenobloise : la création d'emplois et la taxe professionnelle. Peu importe que cette usine polluante et dangereuse produise les puces de gadgets inutiles et nuisibles, et que les emplois en question soient ceux de pingouin en blouse blanche. L'emploi n'a pas d'odeur.

Peu importe que la taxe professionnelle serve à créer un nouvel échangeur pour desservir Crolles 2, de nouvelles conduites d'eau pour alimenter l'usine, des infrastructures pour accueillir les familles d'ingénieurs importées à grand frais – bref, que l'argent de l'Alliance retourne à l'Alliance. L'essentiel, c'est la rotation du capital.

Après les prévisibles retournements d'alliances industrielles (départ de Philips et de Motorola en 2007) et les traditionnels licenciements, les industriels présentent leur nouveau racket : "Nano 2012". Ou comment, avec une nouvelle alliance ST-CEA-IBM, pomper derechef les fonds publics pour produire de nouvelles nuisances. Coût de la manip' : 3,6 milliards d'euros. "Une aide publique de 600 millions d'euros a été sollicitée par les industriels – dont un tiers apporté par les collectivités locales", nous informe *Isère Magazine* (juin 08). Pour un total de 650 emplois directs créés, soit 5,5 millions (dont 900 000 € de subvention) par emploi. La perpétuation de l'ordre social n'a pas de prix. ■

⁵ *L'Essentiel de Grenoble et de l'Isère*, 3/01/01

RFID et poussières de surveillance Aujourd'hui le nanoflicage

"Phobie du flicage" : dans son unique dossier sur les nanos, fin 2006, *Charlie Hebdo* balayait d'un diagnostic la critique portée par PMO depuis 2003 sur les perspectives techno-totalitaires des nécrotechnologies.

Nous avons une nouvelle pour les experts de *Charlie* : depuis cette année ils peuvent s'acheter leur "périmètre invisible de défense technologique" pour la surveillance et la traçabilité de tout un chacun, y compris les flicophobiques. La société Nox Defense (www.simplyRFID.com/nox) leur propose une solution à base de RFID : les puces communicantes sont placées sur des objets, dans les badges ou les costumes des salariés par exemple, et des capteurs disposés partout dans les murs, sols et plafonds. Idéal pour fliquer ses employés.

Mieux : en saupoudrant le sol de poussières d'identification (*ID-Dust*) – "fantasme", nous rétorquait-on encore récemment – vous pourrez surveiller les allées et venues de ceux qui auront franchi votre seuil. Collés aux semelles des chaussures, ces mouchards (des fibres optiques microporeuses invisibles à l'œil nu) brillent quand ils passent dans le faisceau laser de certaines caméras de surveillance. Aussitôt le système se déclenche et transmet l'alarme sur votre iPhone, pour suivre la scène en direct et enregistrer l'identifiant des RFID présentes dans le périmètre – donc leurs propriétaires.

Les systèmes de Nox Defense équipent déjà des services de renseignement dans le monde entier. Apparemment pas encore ceux de *Charlie Hebdo*. ■

Programme FELIN Le combattant du présent

En janvier 2006 nous décrivions le "combattant du futur" prévu par le programme Félin (Fantassin à équipements et liaisons intégrées). Celui-ci est mis en œuvre par Sagem Défense Sécurité pour le compte de la Délégation générale à l'armement (DGA), qui est aussi partenaire de Minatec. "Le calendrier de ce programme prévoit que deux tiers des unités de l'infanterie seront équipés avec les améliorations FELIN en 2008." (Cf *Aujourd'hui le Nanomonde* #11)

Les militaires sont des gens sérieux, qui tiennent les délais. Le 3 avril 2008 la DGA a commandé 5045 systèmes Félin à Sagem. "Vision déportée, protections balistiques, communication : les innovations technologiques et conceptuelles sont radicales", annonce la DGA. Parmi ces innovations radicales : un bandeau communicant, assurant les fonctions de micro et d'écouteurs via transmission des vibrations osseuses (ostéophonie) ; une caméra de vision nocturne ; un équipement optronique pour le tir en vision déportée ; un gilet électronique comportant GPS, interface homme/machine, système d'information Félin ; le Famas Félin (fusil mitrailleur) avec pointeur laser et viseur optique, caméra jour/nuit. (cf www.defense.gouv.fr/dga)

De son côté, l'armée américaine prévoit d'implanter, d'ici quelques années, une puce dans le cerveau de ses soldats (vendue par C3B – Center for Bioelectronics, Biosensors, Biochips) pour suivre leur état de santé en permanence. ■

Cherche !

Bientôt le nez de chien électronique

Connaissez-vous les NEMS, les "nano-electro-mechanical systems" ? Ne fuyez pas, ça vous regarde. Ou plutôt ça vous renifle, vous capte, vous détecte.

Parmi les capteurs ultra-perfectionnés mis au point par les nanologues, voici le nez de chien électronique, auquel travaille le CEA-Léti à Grenoble. L'accord signé en novembre 2007 par ce dernier et le California Institute of Technology (Caltech) doit accélérer la R&D de ces nano-senseurs. "Les chercheurs de ces deux grands instituts de renommée mondiale

travailleront ensemble afin de porter la miniaturisation et l'intégration des systèmes mécaniques à des niveaux jamais égalés dans l'infiniment petit", annonce le communiqué de presse. "Tous les ingrédients sont là pour permettre la réalisation de premières mondiales, les prises de propriétés intellectuelles associées et leurs applications dans le monde réel", s'enflamme Laurent Malier, directeur du Léti, avec cet amour de la science pure si typique de nos chercheurs désintéressés.

(suite page 5)

(Bientôt le nez de chien électronique – suite)

Les NEMS sont des nano-structures mécaniques mobiles capables, entre autres, de détecter des substances biologiques et chimiques en quantité infime – quelques molécules de gaz, des bactéries, un petit bout d'ADN. "En couplant ces capteurs on peut créer un nez de chien électronique", affirme Philippe Andreucci, responsable au Léti de l'alliance avec Caltech⁶. Les nez électroniques servent déjà à l'agro-industrie pour reconnaître les fruits mûrs ou pour savoir quand les usines à bétail puent trop⁷. Imaginez les prouesses des super-nez associés aux fichiers olfactifs de la police scientifique. A l'avenir, ne laissez pas traîner vos odeurs.

Outre la détection ultra-sensible, les NEMS présentent l'avantage, selon leurs promoteurs, d'accélérer l'avènement du nanomonde. Nanocommutateurs, nano-accéléromètres et finalement nanosystèmes complexes associant des milliers de composants sont pour bientôt, repoussant les limites de la miniaturisation. Demain, nos vies sous capteurs, et de belles "prises de propriété intellectuelles" pour le nano-business. ■

Clinatec

Le CEA dans nos cerveaux

La santé est le meilleur argument de vente des techno-maîtres, surtout quand il s'agit de faire passer des pilules aussi amères que la manipulation du vivant et l'hybridation homme-machine. Expert en manipulation des peurs et en lobbying politique, François Berger, neuro-oncologue bien connu de nos services⁸, poursuit sa campagne d'asservissement des esprits au nanomonde. Après les élus de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, après les membres de la Fondapol (Fondation pour l'innovation en politique) et leurs invités transhumanistes, c'est au public réuni par le comité isérois de la Ligue nationale contre le cancer que s'adressait l'infatigable Berger en mai 2008 : "Vu la gravité du cancer, on a l'obligation de développer la nanomédecine, tout en veillant à bien informer les patients et à respecter les principes de précaution de rigueur"⁹.

"Obligé" de faire carrière dans l'implantation de microsystèmes dans nos cerveaux, Berger doit pour

notre bien s'investir dans le projet Clinatec – la clinique interne à Minatec, qui testera bientôt directement les nano-dispositifs sur des patients-cobayes. Vous n'êtes pas au courant ? Rien ne filtre au sujet de ces futurs implants qui nous mettront le CEA-Minatec dans le cerveau ? C'est normal : "on ne peut rendre public un tel projet pour des questions de concurrence", assure Jean Therme. Puis, nous aurons bien le temps de connaître les intentions de nos nanomaîtres quand ceux-ci auront connecté nos neurones à leurs "stimulateurs". ■

Les irresponsables

Expérience dite "de la patate chaude". Prenez un secteur à fort potentiel techno-industriel et à risque d'opinion élevé. Dénoncez les responsabilités du techno-gratin. Agitez. Observez la réaction.

Jean Therme, patron du CEA-Minatec :

"Au niveau médical, les assureurs pourraient varier leurs tarifs selon si vous avez ou non sous la peau des puces de diagnostic précoce. Des personnes peuvent estimer que cela va à l'encontre de leur vie privée, qu'on pourrait les pister à distance. On peut aussi se demander comment se comporteront les nanoparticules dans l'environnement. Ce n'est pas au scientifique de répondre à ces questions, mais au citoyen."

(Le Daubé 3/07/05).

Alain Pilaud, conseiller général PS de l'Isère, commission de la Recherche :

"Toutefois, ces développements sont-ils vraiment de la responsabilité des hommes politiques ? Je crois qu'il appartient aux chercheurs et aux industriels de prendre leurs responsabilités. Le politique n'est là que pour amener des moyens. Il ne revient pas aux hommes politiques de décider des orientations de la recherche".

(Nanoforum CNAM, séance du 3/04/08)

"Nicht schuldig", disait-on à Nuremberg ■

⁶ Conférence à Grenoble, 2/04/08

⁷ Voir les marchés de la boîte française Alpha M.O.S, ou le programme européen de recherche Nose II

⁸ cf *Le Pancraticon, ou l'invention de la société de contrainte*, in "Terreur & Possession", Pièces et Main d'Œuvre (éditions L'Echappée)

⁹ *Le Daubé*, 26/05/08

Concours des Bonnes Applications

Palmarès 2008

Le chœur des chercheurs :

"La technologie en soi n'est ni bonne ni mauvaise, tout dépend de ce qu'on en fait."



Le concours des "Bonnes Applications" parrainé par *Aujourd'hui le Nanomonde* distingue les chercheurs dont les *innovations*, issues de la recherche d'excellence du creuset grenoblois, vont *améliorer* notre vie. Nous avons le plaisir de vous présenter les lauréats de la première édition.

Prix "Vieillir serein" : Geomobile

Son "Suiveur GPS" léger, discret, d'une grande autonomie, s'attache à la cheville de votre malade d'Alzheimer et vous permet de le suivre à la trace depuis votre bureau ou votre résidence secondaire.



Prix "Consommer malin" : Supertec

Grâce à son iPrésentoir, finie la communication aléatoire sur les lieux de vente. Quand le chaland saisit un article en rayon, la puce RFID déclenche une animation vidéo qui séduit votre cible. Mieux : ce présentoir intelligent enregistre les données sur les comportements des clients pour optimiser vos linéaires de vente et vos têtes de gondoles.



Prix "Trouver son chemin" : STMicroelectronics

Avec son nouveau processeur Cartesio intégrant un dispositif GPS, le géant de l'infiniment petit vous offre surveillance et exactitude sur la route. Guidage, localisation, gestion de flotte (pas celle consommée par l'usine Crolles 2 – 700 m³ à l'heure -, celle de vos employés mobiles), péages électroniques et bien sûr autoradios avancés : traçabilité et sérénité dans un seul processeur.



Prix "S'évader c'est bien" : MicroOled

Ses micro-écrans à haute résolution et faible consommation d'énergie font de MicroOled le partenaire privilégié de vos loisirs numériques. On les attendait, elles seront bientôt sur le marché : les lunettes pour vidéo mobile transformeront enfin nos temps morts en spectacle.



Prix "Créer du lien" : Technosens

Personnes âgées ou dépendantes, vous vous sentez seules et délaissées ? E-lío va changer votre vie. Le dispositif mis au point par Technosens couple un téléphone à un téléviseur, via l'ADSL, pour vous brancher sur vos proches en vidéo. Le lien social enfin en haut débit.



Grand Prix Jacques Tati de la Belle Vie : Polarius

Imaginez un système de diffusion de vidéos, programmes TV, photos et musique dans *plusieurs* pièces de votre maison. Un rêve devenu réalité (moyennant 6000 €) grâce à Intüit, dispositif qui stocke vos divertissements dans un serveur central et les diffuse dans huit pièces différentes, équipées de récepteurs. Plaira aux grands et aux petits.

(Sources : Agence d'études et de promotion de l'Isère.
www.grenoble-isere.com)

Extra !

Pensez à recycler vos malades d'Alzheimer !

Les "maladies de civilisation" – ou maladies industrielles - font de plus en plus de victimes, et s'attaquent à notre système nerveux. Heureusement, la recherche vous offre un nouvel usage pour vos vieux parents Alzheimer. Ehoud Gazit, chercheur israélien, propose, moyennant quelques manipulations, de recycler les fibres amyloïdes qui se forment durant la maladie, en nanomatériaux pour faire des moules de fonderie microscopiques¹⁰. Malin et écologique !

¹⁰ *Le Point*; 5/06/08

Nanoforum, maxi-récap'

Dans l'espoir de lasser les critiques et l'attention, les officines d'acceptabilité des nanotechnologies enchaînent cycles de pseudo-débats, conférences de citoyens et autres dispositifs d'anesthésie des critiques. Cette année Vivagora a vendu ses services au CNAM, pour un Nanoforum dans lequel sont mouillés des "acteurs grenoblois". Las, nous avons encore un œil d'ouvert.

Le Nanoforum, c'est une réunion mensuelle, de novembre 2007 à décembre 2008 sous l'égide de la Direction générale de la Santé, co-organisée par le CNAM, le Journal de l'Environnement, Vivagora et une autre officine d'acceptabilité, Mutadis. Ces deux dernières ont tenu à impliquer des "acteurs grenoblois" (élus, représentants des associations Amis de la Terre et Santé-environnement Rhône-Alpes), puisque la cuvette est aussi le creuset de la contestation. Commentaire résigné, dès le 6 mars 2008, d'un de ces "acteurs", Raymond Avrillier (Ades) : cette démarche "risque d'être assimilée à une recherche d'acceptabilité et de toutes façons il faudra s'attendre à ce qu'elle soit critiquée dans ce sens." Quel as cet Avrillier. S'il participait aux réunions de l'ouvroir de la paroisse, il prédirait avec la même résignation stoïque et douloureuse : "Il faut s'attendre à ce que cette démarche soit assimilée à une recherche de charité." Et devinez quoi ? Bingo, il aurait raison. Hélas, cet éclair de lucidité ne brillera plus dans la suite des discussions. Ainsi un mois plus tard, les "acteurs", très motivés par la création d'un "collectif territorial de veille sur les nanos à Grenoble" (Collectif Nano Grenoble) rappellent qu'ils ne s'agit pas de mettre en cause Minatec "qui a enrichi Grenoble et sa région", mais plutôt de créer un "pôle d'excellence territorial en matière de gouvernance participative du développement des nanotechnologies." Et n'allez surtout pas imaginer qu'une "gouvernance participative du développement des nanotechnologies" serait une "recherche d'acceptabilité" par un autre nom.

Epargnons à nos lecteurs le détail éprouvant de ces forums. La leçon qui s'en dégage vérifie celle énoncée par un vétéran de la lutte anti-OGM en 2006 : "Il ne faut jamais accepter les invitations à "débatte" des institutions. Nous (les anti-OGM) nous sommes fait prendre au piège et avons légitimé, par notre présence, les tenants du système."

Pour les participants du Nanoforum il ne s'agit pas d'un piège mais de l'accomplissement de leurs vœux. Jacqueline Collard (association Santé-Environnement Rhône-Alpes) : "Il serait effectivement souhaitable que s'instaure une vigilance démocratique, seul moyen pour permettre à la population de suivre des projets et de les accepter." Où l'on voit que le seul intérêt d'une

"vigilance démocratique" est d'amener la population à l'acceptation de projets auxquels elle serait spontanément hostile. Si c'était vrai - peut-être l'est-ce encore, par moment, ou très au fond, très enfoui - ce serait bien la seule perle de réconfort dans tout ce charabia technico-citoyen. ▀

Les scientifiques contre le public

"Une comparaison entre deux récentes enquêtes nationales parmi les nanoscientifiques et le grand public révèle qu'en général les nanoscientifiques sont plus optimistes que le public quant aux bénéfices potentiels des nanotechnologies. Cependant, sur certaines questions liées aux impacts environnementaux et sanitaires à long terme des nanotechnologies, les chercheurs sont significativement plus inquiets que le public."

Nature Nanotechnology, nov. 2007

"Alors que 15 % du public s'inquiétait des risques de pollution, le pourcentage de scientifiques était de 20 %. Pour ce qui est des conséquences sanitaires, le ratio était respectivement de 20 et 30 %. A contrario, le grand public craignait plus que les scientifiques des risques d'atteinte à la vie privée.

Publiée dans Nature, l'étude relevait à la foi le peu de prise de conscience du grand public, mais aussi l'absence de débats autour de ces questions, l'isolement des scientifiques, et l'absence d'études sérieuses sur les risques posés par les nanos.

En décembre 2007, l'éditorialiste de Nature Nanotechnology plaidait d'ailleurs pour un renforcement des collaborations avec les sciences sociales, afin d'éviter que les "filtres" politiques ou religieux ne viennent trop interférer dans la vision que se font les gens des nanotechnologies. Force est de constater que c'est encore loin d'être le cas."

InternetActu.net, 29/02/08

685

C'est le nombre d'études et de rapports recensés par la "NanoEthicsBank", consacrés à "la perception et à l'acceptabilité des nanotechnologies", à "l'élaboration d'un cadre réglementaire" et aux "bonnes pratiques" recommandées aux chercheurs et industriels. Cette base de données est conçue par le Center for Nanotechnology and Society, lui-même fondé par la National Science Foundation et la National Nanotechnology Initiative.

Une telle densité de matière grise consacrée à l'étude du risque d'opinion souligne la pertinence de la critique des nécrotechnologies. Pourquoi les toutes-puissantes instances de la recherche américaine se donneraient-elles la peine d'évaluer l'opposition et de lui répondre si ses arguments ne risquaient d'émouvoir le public ?

De tous les livres produits depuis deux ans par la filière scientifique pour exploiter le filon des nanos, et calmer les inquiétudes du public quant aux maux qu'on en doit attendre, le plus mauvais semble l'**Introduction aux nanosciences et aux nanotechnologies** (Lavoisier. 2006), dû au logiciel de traitement de texte d'Alain Nouailhat, ingénieur physicien (Insa-Lyon) et chargé de mission sur les nanotechnologies au CNRS. Un vice de conception dans ledit logiciel nous vaut une surabondance de points d'exclamation censés exprimer l'enthousiasme, et de points de suspension qui nous en promettent plus long que l'auteur ne peut tenir. D'où les gros caractères et la fréquence des lignes blanches. Et à part ça, quoi de neuf ? "*Les nanosciences et nanotechnologies entraînent une rupture majeure dans l'évolution humaine.*"

Et dans l'ultime chapitre inévitablement voué aux "problèmes éthiques" : "*Plus l'homme augmente son savoir, plus il agit sur la nature, plus il est confronté aux problèmes qu'il a contribué à créer. (...) Rien de nouveau sous le soleil, mais l'ordre de grandeur et le niveau de complexité ont changé.*"

Tss, tss. Le logiciel bogue à nouveau. Il faut lire : "*Plus la corporation scientifique augmente son savoir, plus le système technicien agit sur la nature, plus les technoserfs sont confrontés aux problèmes que leur soumission a contribué à créer.*" D'autre part, si "*l'ordre de grandeur et le niveau de complexité ont changé*", il y a du nouveau sous le soleil.



Par-delà les nanosciences et les nanotechnologies

Jean-Jacques Samuëli (*Ellipses*. 2007)

Encore un docteur ès sciences physiques. Samuëli a une mission. Restaurer l'autorité de la Science Sérieuse, celle des Académies et de l'*Encyclopedia of nanoscience and nanotechnologies* en 10 volumes et 10 000 pages, publiée par "*American Scientific Publishers*". Ses ennemis ? Eric Drexler, l'auteur d'*Engins de création* (Vuibert), le livre qui a "lancé" les nanos en 1986, et Roco et Bainbridge, les éditeurs du rapport de la National Science Foundation *Converging Technologies for Improving Human Performance* publié en juin 2002. En bref, Samuëli, comme Smalley, nie la possibilité des "*assembleurs moléculaires*", les "*nanorobots*" de Drexler (voir *Bottom up ! Ou les nanotechnologies existent-elles ?* sur www.piecesetmaindoeuvre.com). En outre, et c'est plus original, il pourfend le concept de "*convergence technologique*" entre les nanos, les biotechnologies, les technologies de l'information et les sciences de la cognition (NBIC), non qu'il le tienne pour immoral ou totalitaire, mais pour physiquement impossible. Passez le mot aux Transhumanistes. Ces négations n'empêchent pas Samuëli de reconnaître l'avancée des nanosciences et nanotechnologies, soit par l'approche

Top-down (descendante), soit par l'approche *Bottom up* (ascendante), les Américains, Drexler en particulier, fournissant le repoussoir commode pour banaliser les recherches du CEA, du CNRS, et de leurs partenaires européens. Son livre fourmille d'exemples qui le conduisent ni plus ni moins que Nouailhat à l'inévitable sophisme : "*Notre monde actuel est, de plus en plus, le résultat d'une construction par l'être humain et la conséquence de cet état de fait est que l'on n'accepte plus de courir aucun risque.*" Samuëli sait bien que ce n'est pas "*l'être humain*" qui a fomenté le plan Manhattan, et que dans ce pays au moins, "*l'être humain*" s'oppose en général aux semences génétiquement modifiées. D'où cet aveu rarissime : "*Quels sont les dangers liés aux sciences ? Toute étude relevant de l'expérience sera un jour tentée même si toutes les lois et tous les comités (par exemple, bioéthiques) l'interdisent.*" Nous n'avons jamais rien dit d'autre. Et voilà pourquoi des jacqueries anti-scientistes viendront un jour tirer les Samuëli de leurs laboratoires, malgré tous les sondages, panels, forums et conférences citoyennes de la "démocratie technicienne". A moins bien sûr que le pouvoir scientifique n'ait auparavant réduit le reste des "êtres humains" à l'état machinal.



Nanosciences. La révolution invisible.

Christian Joachim, Laurence Plévert. (Le Seuil. 2008)

Christian Joachim est directeur de recherche au CNRS et responsable du groupe Nanosciences au Centre d'élaboration de matériaux et d'études structurales (CEMES) à Toulouse. Laurence Plévert est son logiciel de traitement de texte personnalisé. L'aigre Joachim fait figure de vaincu dans les batailles entre nanochercheurs et du coup, il nous livre certains dessous de l'histoire, vus de son microscope à effet tunnel (MET). C'est que non seulement il est "*à l'origine de cette saga*", mais en outre l'un des ultimes, sinon le seul drexlérien en France. Il impute l'origine de son discrédit aux imprudentes prophéties de Drexler quant à l'apparition de machines moléculaires dans "*un futur lointain*", capables de recycler des déchets, de produire de l'eau pure et de l'énergie. "*Le lobby industriel a trouvé son champion en la personne de Mihail Roco (...) Il fait partie de ceux qui sont persuadés que l'approche technologique descendante (NDR : top down), c'est-à-dire la voie de la miniaturisation, est la seule valable. Pour lui, les nanotechnologies englobent toutes les technologies de miniaturisation qui touchent de plus ou moins près à l'échelle du nanomètre.*" Contre Roco, sans parler de Samuëli, l'irréductible Joachim maintient haut levé l'étendard de la "*technologie moléculaire*". "*Sous la pointe du microscope à effet tunnel, la molécule peut devenir la plus minuscule machine qui soit.*" Et il le prouve (?) en

fabriquant avec ses collègues du Cemes et d'autres laboratoires, une kyrielle de "molécules-roues", "pignons", "brouettes", du "fil-moléculaire", une "molécule-ampèremètre", une "molécule-bascule", avec l'espoir d'aboutir malgré Smalley et Samuëli, aux fameux "assembleurs moléculaires", ou nanorobots annoncés par Drexler. Assez torve et pleurnichard, Joachim se plaint de figurer sur une "liste" établie par Pièces et Main d'œuvre, avec tous les sous-entendus qu'implique ce mot de "liste". Chacun peut vérifier ce qu'il en est à la lecture de "Bottom up ! Ou les nanotechnologies existent-elles ?" où l'on dressait le catalogue de ces mêmes nano-zigouigouis reproduit par Joachim dans son livre, et pour lequel on ne lui réclamera pas de droits. A part ça, il proclame pour son "étincelle", "petit démon ou fée bienveillante", le droit de faire c'qui lui plait-plait-plait. "Il n'est au pouvoir de personne de l'éteindre".



Catastrophisme, administration du désastre et soumission durable

René Riésel & Jaime Semprun

(Ed. Encyclopédie des Nuisances. 2008) 130 p. 10 €

"L'extinction finale vers laquelle nous entraîne la perpétuation de la société industrielle est devenue en très peu d'années notre avenir officiel."

Un passage par les armes de la critique de tous les écotechniciens, y compris les prosélytes de la décroissance, pour qui cette crise constitue suivant les cas, une merveilleuse chance de développement de l'Etat et/ou du capitalisme. Chacun posant peu ou prou sa candidature à la direction des affaires sur fond d'aspiration générale à la servitude. "Cependant le cours de cette étrange guerre ne manquera pas de créer des occasions de passer à la critique en actes du chantage bureaucratique. (...) Pris comme n'importe qui à l'intérieur d'une réalité aussi mouvante que violemment destructrice, nous nous gardons d'oublier ce fait d'expérience, propre nous semble-t-il à lui résister, que l'action de quelques individus, ou de groupes humains très restreints, peut, avec un peu de chance, de rigueur, de volonté, avoir des conséquences incalculables."

Bref, soyons le grain de sable plutôt que la goutte d'huile dans la machine. Mais que vont dire les marxistes hostiles à toute "théorie des grands hommes", ou "conception policière de l'Histoire" ? Et les Elluliens qui croient à l'autonomie du système technicien ?

Rubrique luddique

Le 31 octobre 2007 à Tours, le Collectif des Faucheurs Monéo (CFM) a détruit huit bornes Monéo (porte-monnaie électronique) sur les 18 installées à l'université. "Ici ou ailleurs on ne nous demande jamais notre avis. On nous propose tout d'abord un nouveau service technologique sur le mode du choix (ici lancement en 1998 de Monéo), puis dès qu'un pourcentage assez conséquent de personnes l'utilise ou dès qu'il est banalisé (ici tentative de banalisation forcée auprès des étudiants, ce service n'ayant pas accroché les autres tranches d'âge de la population), on rend ce service obligatoire", déclare le communiqué du CFM. "Nous considérons que le temps de la prévention concernant l'attaque incessante menée à l'encontre de nos libertés individuelles est révolu." (Source : collectifdesfaucheursmoneo.hautetfort.com)



Dans la nuit du 21 avril 2008 à Paris, des bornes biométriques ont été détruites devant le CRDP et le café Le Candido. "Refusons les technologies qui font de nous des objets, des marchandises, des numéros. Refusons les papiers d'identité biométriques et la gestion de nos vies par l'électronique et l'internet", proclame le communiqué signé "Quelques opposants à la biométrie". (Source : Indymédia Nantes)



Ce printemps, des inconnus, ont vandalisé les valideurs de la Tag (Transports de l'agglomération grenobloise) en y injectant de l'acide. Ces actes n'ayant pas été revendiqués, leur mobile reste matière à conjectures, entre ludisme et luddisme. Plaisir de la casse et de la transgression ? Grièfs personnels ? Protestations contre le prix du ticket ou la traçabilité des passagers via RFID ? pour tous ces motifs ? Ayant échoué à capturer le ou les coupables, la Tag a pris le parti, au bout de 100 à 150 000 € de dégâts suivant les sources, de lancer une mise en garde au(x) vandale(s), sur les risques encourus par le public, et surtout par les enfants, qui pourraient se brûler avec leur ticket trempé d'acide. On ignore si l'appel a été entendu, mais on voit très bien comment une provocation pourrait dresser le public contre le "terrorisme anarcho-libertaire". Le Daubé s'en lèche déjà les babines.

Jacques Chiron, le président socialiste de la Tag, déclare : "Si on commence à mettre des caméras partout, même dans les valideurs, dans quel monde allons-nous vivre ?" Ce qui est généralement ce qu'on dit avant d'être "obligé" de mettre des caméras partout, et ne manque pas de sel dans une technopole où la vidéosurveillance est à la fois source de prospérité (Schneider, Blue Eye Video, Sofradir-Ulis), et un moyen de police ordinaire (cf les 80 caméras du stade de foot). On vit dans le monde que vous et les vôtres avez créé, Jacques Chiron.

(Source : lectumag.wordpress.com/2008/04/23/des-valideurs-de-tram-deteriores-a-grenoble/)

Vient de paraître

Terreur & Possession – Enquête sur la police des populations à l'ère technologique

Pièces et Main d'Œuvre (L'Echappée) 334 p. 14 €

En 1921, Victor Serge écrit qu' "il n'est pas de force au monde qui puisse endiguer le flot révolutionnaire quand il monte, et que toutes les polices, quels que soient leur machiavélisme, leurs sciences et leurs crimes, sont à peu près impuissantes..." - Voir. Mais quand l'Histoire, pour l'essentiel, est devenue l'histoire des sciences et techniques, la moindre des choses est d'examiner en quoi celles-ci affectent les anciennes vérités. C'est ce que l'on tente ici en cinq généalogies qui remontent et démontent l'enchaînement de nos désastres. "L'invention de la « Théorie du complot »", pour défendre face aux envahissements de l'idéologie dominante, les vérités de l'esprit critique. "L'invention du « sécuritaire »", un mot, un concept, une politique, apparu en 1983, et créés de toutes pièces pour substituer au conflit social un conflit ethnique jusqu'alors inconnu en France. "L'invention du contrôle", ou contre-rôle comme l'on disait jadis, l'inventaire des individus par le pouvoir, promu grâce à toutes sortes d'innovations administratives et technologiques (pièce d'identité, fichiers biométriques, informatiques), au rang d'outil majeur de police – gestion et répression- des populations. On ne confondra pas le contrôle avec la détection, la surveillance, l'élimination, examinés dans "Le Comitatus, ou l'invention de la terreur". Mais les tortionnaires eux-mêmes s'écœurent de la terreur, et aspirent à la possession technologique *via* dispositifs et implants incorporés, afin de nous priver de notre libre arbitre au sens le plus physique et matériel, et aboutir à "La Société de contrainte, ou l'invention du technototalitarisme" traitée dans le dernier chapitre.

"L'homme est périssable. Il se peut ; mais périssons en résistant, et si le néant nous est réservé, ne faisons pas que ce soit une justice." Sénancour.

Le téléphone portable, gadget de destruction massive – suivi de Rendez-nous notre objet d'aliénation favori !

Pièces et Main d'Œuvre (L'Echappée) 96 p. 7 €

C'est le plus foudroyant développement technologique de l'Histoire. 97 % des adolescents français en possèdent un. En moins de dix ans le téléphone portable a colonisé nos vies, avec l'active participation du public, et pour le plus grand bénéfice de l'industrie micro-électronique. Il n'est pas exclu que sa possession devienne obligatoire pour survivre à Technopolis, ne serait-ce que pour payer ses achats ou se déplacer.

Ce déferlement signe la victoire du marketing technologique contre les évidences. Non seulement les ravages – écologiques, sanitaires, sociaux, psychologiques – du portable sont niés, mais nul n' imagine plus possible une existence sans ce gadget.

Journalistes, sociologues, psychologues, blablologues peuvent recycler les poncifs des *Mythologies* de Barthes, mais nulle chose des années soixante, la DS ou le transistor, n'avait atteint ce statut d'objet universel, à tout faire, à tout vivre. Conçoit-on la puissance de ceux, fabricants, vendeurs, opérateurs, qui délivrent ce sésame ?

A l'échelle planétaire (trafic de déchets électroniques, massacres de populations et d'espèces menacées), nationale (surveillance électronique, technification des rapports sociaux, bombardement publicitaire), locale (destruction de paysages, pollution, pillage des ressources et des fonds publics) et individuelle (addiction au gadget, risques sanitaires, autisme social) : découvrons le fléau absolu qu'est le portable.

(Version revue et augmentée du texte diffusé en juin 2005)

Génial !

Avec NanoIdent Biometrics : Finies les intrusions de morts-vivants !

Entreprises, écoles, administrations : vous cherchez une solution biométrique multimodale à bas coût ? Vous en avez assez des morts-vivants qui s'introduisent chez vous ? Vous voulez vous assurer que le doigt de la personne à authentifier est bien réel et vivant ? Choisissez NanoIdent Biometrics !

Leader mondial des capteurs d'images à base de semi-conducteurs imprimés, NanoIdent tire partie des innovations dans le domaine des matériaux et des nanotechnologies : grâce aux nanomatériaux liquides les circuits électroniques sont imprimés sur une grande variété de surfaces. Ils sont souples, jetables, légers, ultrafins, blablaba. NanoIdent Biometrics, créée et dirigée par Alain Jutant, vous propose ses capteurs d'empreintes digitales imprimés facilement intégrables du fait de la souplesse et de l'épaisseur des dispositifs.

Partenaire du pôle de compétitivité Minalogic, NanoIdent a bénéficié de l'accompagnement de l'Agence d'études et de promotion de l'Isère pour son implantation à Montbonnot : Novesparc - 445 Rue Lavoisier. Tél : 04 38 37 00 79

Rencontres avec Pièces et Main d'Œuvre

A l'occasion de la sortie de deux livres
aux éditions L'Echappée :

- * *"Terreur & Possession – Enquête sur la police des populations à l'ère technologique"* ;
- * *"Le téléphone portable, gadget de destruction massive"* – suivi de *"Rendez-nous notre objet d'aliénation favori !"*

Jeudi 3 juillet à 18h30
Café La Bon'Heure,
65 av. Alsace-Lorraine (Grenoble)



Samedi 5 juillet à 19h
Festival de la Résistance
Sanguinet (Landes)
www.objectifs-kollectifs.org/gemme-la-resistance/

Retrouvez les précédents numéros de *"Aujourd'hui le Nanomonde"* sur www.piecesetmaindoeuvre.com