

Interviste/2

Du gouvernement néo-libéral de la science

*di Jean Paul Malrieu
a cura di Marzia Caciolini*

This short article by Jean Paul Malrieu is the core of an interview starting from his book *La science gouvernée. Essai sur le triangle science/technique/pouvoir*. Doctor Malrieu, physicist and well known quantum chemist, questions the relevance of the conceptual hybridization between Science and Technique, under the name of Technosciences. He shows the paradoxical and perverse effects of the introduction of the neo-liberal recipes in the management of scientific research. The procedures intended to obtain the most intense mobilisation of the searchers appear as counterproductive in the production of knowledge. He claims that the best government of people does not insure the best government of things.

Je voudrais traiter ici, sur un terrain particulier, de la dialectique du rapport entre la gouvernance des hommes et la gouvernance des choses. Pour le pouvoir, obtenir de ses sujets le comportement qu'il souhaite est un objectif, obtenir les effets de puissance effective en est un autre, et les deux peuvent ne pas coïncider. «Le Prince» traite essentiellement de la gouvernance des hommes, de la façon dont un pouvoir obtiendra l'obéissance des sujets sous ses ordres. On glosa sans fin sur l'intention profonde de Machiavel écrivant ce traité, s'il est cynique ou pamphlétaire. Ce qui peut paraître étonnant c'est que dans ses responsabilités antérieures Machiavel avait eu en charge une gouvernance des choses, dans ses efforts, infructueux, pour renforcer le système de fortifications défendant Florence, mais qu'il ait concentré son propos sur la gouvernance des hommes. La bonne obéissance des sujets garantit-elle leur maîtrise optimale des ressources? Jusqu'à aujourd'hui le pouvoir d'Etat s'est soucié non seulement l'obéissance active de ses sujets mais aussi d'une bonne mobilisation de certaines ressources et de techniques, il passait donc aussi par un pouvoir sur les choses, gage de sa puissance.

Qu'en est-il des rapports qu'entretient aujourd'hui le pouvoir politique et administratif avec la technique, dans le contexte d'allègement des charges et missions que veut lui imposer l'idéologie néolibérale triomphante? Dans la forme accomplie de cette idéologie l'État n'aurait plus que des fonctions sécuritaires: il doit assurer, par son monopole de la violence, l'ordre social minimal dont la régulation pacifique par le Marché des relations entre les hommes a besoin. Il apporte les garanties institutionnelles d'un bon

fonctionnement de ce marché. Or même dans cet exercice de la gouvernance des hommes, il faut du contrôle, donc, encore aujourd'hui, des recours à la technique. Pas seulement des techniques de management, il faut des outils techniques d'information et de communication, et des techniques de répression. Et tant que le marché n'a pas suffisamment homogénéisé la planète, ou du moins fait tomber les barrières culturelles, les reliefs identitaires qui opposent encore des communautés historiques, les États, et particulièrement ceux qui se pensent porteurs de la recette combinant la démocratie individualiste avec la confiance dans le libre échange et la propriété privée, ont aussi le devoir de défendre ce modèle social et de promouvoir son universalisation. Cela requiert de la puissance militaire, donc, à nouveau, de la technique.

C'est sans doute sur le terrain de la capacité de développements techniques que s'est tranchée la compétition entre le système capitaliste et le système d'économie dirigée du bloc soviétique : ce dernier, avec sa gestion bureaucratique et policière, ne pouvait pas développer une industrie informatique et une électronique efficaces, qui exigeaient un accès suffisamment libre à ces techniques par des millions d'acteurs. Ce n'est pas l'aspiration démocratique des soviétiques qui a fait tomber le régime, la gouvernance bureaucratique des hommes fonctionnait, mais elle pénalisait la puissance sur les choses. Le défi techno-militaire de la « guerre des étoiles » lancé par Bush a amené l'appareil militaro-politique soviétique à déclarer forfait. Bush offrait là à Marx une confirmation posthume et ironique de sa théorie selon laquelle un système social triomphait d'un autre sur la base de sa capacité supérieure à développer les forces productives. Qu'il ait alors été plus question dans le bras de fer final de forces destructives que productives n'est qu'une apparence, c'est la puissance de l'informatique, de l'électronique et des lasers qui était là déployée, mais ces mêmes techniques révolutionnaient, plus positivement, toute la production industrielle et la vie quotidienne des consommateurs occidentaux. Le socialisme d'Etat a été mis KO sur le terrain même où il pensait que sa rationalité centralisée assurerait son triomphe. Signe de l'importance de la maîtrise des objets et de la capacité à créer de nouveaux outils, mais signe aussi du possible impact du type de gouvernance des hommes sur la gouvernance des choses. Revenons à notre système social. Asymptotiquement, dans l'idéal libéral, où l'Etat cesse d'être entrepreneur, l'innovation technique reviendrait aux entreprises. Nous sommes loin de cette situation.

- D'abord parce que l'Etat assume encore un rôle important dans la formation de mains d'œuvre qualifiées. Les libéraux, et en particulier l'administration de Bruxelles, avancent pas à pas l'idée que le financement des études devrait être à la charge de ceux qui en profiteront, qui n'ont qu'à trouver ce financement auprès de leurs familles ou en empruntant auprès des banques les frais de scolarité demandés par des Universités fonctionnant comme des entreprises (C'est ainsi que la Commission Européenne propose en Juin 2013 de remplacer les bourses et allocations par de l'emprunt). Mais le chômage trop massif des jeunes diplômés dissuadera d'aller trop vite dans

cette direction, car le faible nombre des candidats à l'endettement risque de réduire trop drastiquement les effectifs d'étudiants.

- Ensuite parce que les entreprises jugent commodes de profiter des apports d'une recherche prise en charge par l'Etat, c'est à dire financée par l'impôt.

- Enfin, et surtout, parce que bien des innovations techniques sont les filles ou petites filles d'élaborations non-finalisées, des sous-produits de l'effort de connaissance, lequel n'entre pas dans la logique projet/stratégie. Parce que la technologie est souvent issue d'une science non programmée, de recherches que les sociétés privées, prises dans le temps court de leurs guerres, ne peuvent pas assumer.

Nous voilà au cœur d'une contradiction originale : les pouvoirs, Etats et grandes compagnies, ont besoin de techniques dans les guerres qu'ils mènent, les Etats entre eux, ou contre les violences internes qui les minent, et les entreprises ou les banques dans la guerre économique qu'elles se livrent, appuyées sur leurs Etats-protecteurs. Or les techniques les plus efficaces de demain naîtront peut-être de terrains inattendus, de découvertes scientifiques dues aux seuls impératifs internes du savoir. L'Etat contemporain est pris dans un *double bind*, il doit d'une part favoriser l'émergence de potentialités très incertaines, inprogrammables, et d'autre part réduire au maximum ses dépenses, dont les dépenses de recherche. Ou du moins obtenir le rendement maximum des moyens qu'il met dans son appareil de production et de transmission du savoir.

C'est ici qu'il va emprunter au management entrepreneurial ses recommandations de gestion des hommes, ses recettes de gouvernance des sujets: leur mise en compétition, la soumission à une évaluation récurrente et pressante, et l'adoption d'un financement sur objectifs, par contrats accordés à des personnes physiques, à des individus ou de petits groupes plutôt qu'à des institutions. Ces recettes sont mises en œuvre au mépris de la spécificité de la fonction en question. La doctrine manageriale dit qu'il faut inquiéter les acteurs pour obtenir d'eux un rendement optimum, les soumettre à des stimuli rapprochés, combinant menace et récompense. Et on ne peut inquiéter suffisamment les chercheurs qu'en les soumettant fréquemment à une évaluation quantitative, par laquelle ils mesureront leur performance au regard de celle de leurs compétiteurs. Le décideur en la matière, que ce soit un responsable ou un comité ad-hoc, est scientifiquement moins compétent sur chacun des champs de savoirs concernés que certains de ceux qu'il évalue, il affirme avoir lui-même besoin d'indicateurs quantitatifs pour asseoir «rationnellement» ses décisions. L'évaluation systématique des chercheurs procédera donc par des *quantités*: au premier ordre le nombre de publications, ou mieux encore de brevets, et au second-ordre la qualité des revues qui publient ces travaux (qualité qui fait elle aussi l'objet de mesures), ainsi que le nombre de citations qu'ils ont obtenues. D'où la prolifération des revues, des articles, un embouteillage informationnel contre-productif. Le financement sur projets, qui a remplacé le financement récurrent basé sur des évaluations *a posteriori*, est lui aussi chronophage:

un chercheur responsable doit candidater à de multiples appels d'offres, et comme le nombre de candidatures va croissant d'années en années le temps perdu par les chercheurs à rédiger des projets statistiquement non retenus, et pour les notables à évaluer ceux des autres, ne cesse d'augmenter au détriment du temps consacré à un effort de recherche proprement dit. La notion même de projet scientifique ciblé, la conception des formulaires de candidature, sont attentatoires à l'idée même de recherche: le candidat doit annoncer un calendrier de ses découvertes, ce qu'il «livrera» dans 24 ou 36 mois, et spécifier la part de son temps qu'il consacrera à ce projet. Un «bon scientifique» aujourd'hui s'engage pour la quasi totalité de son temps dans les différents projets qu'il a déposés. Plus de liberté, plus de surprise, donc à la limite plus de science, tout juste du développement de ce qui est déjà anticipable, de la prolongation. Plus de sérénité, vue comme mère de la paresse (et tout emploi pérenne est une incitation à l'indolence). La fièvre ainsi imposée ne permet plus la concentration têtue sur des quêtes ambitieuses, sur des pistes ardues, difficiles à expliquer au décideur. Le risque intellectuel d'une quête hardie ne doit pas être pris par le chercheur.

Il s'agit là de la transcription, dans un domaine pourtant si particulier, d'une recette universelle, recette qui peut être vue comme l'apport spécifique du néo-libéralisme, ou de l'ordo-libéralisme, un mode de mobilisation des sujets qui les rend à la fois plus dociles, plus participatifs et plus efficaces. Car ils prennent partiellement en charge la mission d'amélioration de la tâche à laquelle ils sont assignés. La recette a été importée du monde de l'entreprise. Sa transplantation dans le monde de la Recherche s'est faite en fanfare. L'Europe a déclaré, par le traité de Lisbonne, se donner une ambition stratégique qui lui permette de conserver une position dominante, par rapport aux pays émergents auxquels elle abandonnait désormais la production des biens matériels. L'Europe serait une «société de la connaissance», qui vivrait de son avance technologique soutenue, de la production de dispositifs à haute valeur ajoutée et de la vente de brevets. L'appareil de recherche, les chercheurs, se voyaient donc attribuer un rôle clé, et ils se sont effectivement vus offerts des moyens accrus. Sous condition d'efficacité, d'un retour plus rapide sur investissement. D'où découlaient ces dispositifs de mobilisation/contrôle. Qui ose pourtant encore brandir l'illusion lisboète, quand la Chine a si rapidement rattrapé ou dépassé les technologies de pointe dont nous rêvions avoir le monopole? L'illusion s'est évanouie sans que les politiques qui l'avaient pompeusement affichée relèvent sa caducité, mais les dispositifs mis en œuvre en son nom sont là. Or cette gestion de l'appareil de production de connaissance est en passe de tuer ou tout au moins d'exténuer la capacité de production de véritables connaissances.

Quelle leçon pourrait-on tirer de cette mutation aventureuse? Qu'un mode très efficace de gouvernance des sujets peut nuire à la bonne gouvernance des choses. Même quand il prétend obtenir la meilleure efficacité des hommes sur les choses.

Je soutiens d'abord que ce mode de gouvernance des sujets fait ici la preuve de sa toute-puissance interne: lors de leur mise en place par les gestionnaires, les dispositifs de mise en compétition ont été d'emblée perçus par la majorité des chercheurs comme absurdes, générateurs d'effets pervers de tous ordres (y compris moraux, puisqu'il faut pratiquer le mensonge sur ses intentions, afficher plus d'objectifs qu'on n'en tiendra, mettre en place des tactiques coopératives maffieuses de citations réciproques...). Les chercheurs sont néanmoins entrés en masse dans ces dispositifs, ils jouent le jeu avec obéissance et zèle, souvent tenus qu'ils sont par l'amour de leur discipline ou par la responsabilité qu'ils se sentent à l'égard de leurs élèves, auxquels il faut construire de CV robustes. Ils n'adhèrent pas plus qu'hier aux logiques de ce système, dont ils savent les dégâts, y compris individuels, y compris sur eux-mêmes: démoralisation et burn-out. Mais ils se plient. Qu'un milieu d'intellectuels qualifiés, en général titulaires de leurs positions, ait accepté à ce point d'être ainsi géré, à contre-sens de sa mission fondamentale, me semble la preuve la plus éclatante de la formidable efficacité de la gouvernance néolibérale. Que ce mode de gestion s'avère contre-productif par élimination de fait des apports non-programmés, de la créativité fouineuse, acharnée ou rêveuse des chercheurs, n'importe en définitive plus, dès lors que le système basé sur la compétition des sujets, n'a plus, lui, de compétiteur, qu'il règne en maître sur la planète et que les milieux académiques et les appareils de recherche du monde entier suivent les mêmes recommandations. (Un ministre de l'enseignement supérieur alerté sur la diminution des vocations scientifiques en France nous demande si le phénomène est général, et comme nous lui disons que oui, il nous demande: «pourquoi s'inquiéter s'il est universel?»).

On me permettra ici deux références. L'une à Milner et à sa «*Politique des choses*», qui suppose que la gestion par évaluation consiste à traiter les sujets humains comme des choses. Hélas non, cette politique traite les sujets autrement que comme des choses, puisqu'elle parvient à mobiliser leur créativité dans un cadre contrôlé, elle obtient d'eux un zèle, des initiatives encadrées, une participation supérieure à celles qu'obtenaient les logiques disciplinaires d'hier. Cette gouvernance néolibérale est une véritable invention. (L'autre grande invention d'assignation des sujets étant sans doute celle de la mise en dette, dette des sujets individuels et dette collective des peuples à travers leurs Etats, comme l'a noté Lazzaroto dans sa *Fabrique de l'homme endetté*).

L'autre référence, antagoniste, concernerait l'ouvrage de Dardot et Laval, «*La Nouvelle Raison du Monde*», dans lequel ces auteurs ont souligné la cohérence et l'efficacité du nouveau paradigme néolibéral et des dispositifs qu'il met en œuvre. Mais on peut reprocher à cette analyse, typiquement foucaldienne, de trop insister sur cette cohérence des discours et sur la redoutable efficacité disciplinaire de ses recommandations, sur son versant gouvernance des hommes, sans relever suffisamment ses limites. La première limite tient évidemment à cela: qu'à obtenir plus d'efficacité des sujets employés, on a besoin d'en employer moins. Et qu'on laisse en

déshérence, hors emploi, voire à terme (après quelques années de galère) hors employabilité, un nombre croissant de sujets, qui tombent dans un statut de surplus, d'inutilité, qui sortent donc de la dignité de réciprocité qu'accorde le travail. L'exemple de la gestion de la Recherche illustre une seconde limite: combien cette gouvernance des hommes peut aller à l'encontre de la gouvernance des choses. Car cette gestion de mobilisation maximale et instantanée des sujets et des ressources est une gestion fébrile, précipitée, myope. Ne pas laisser à la Science son temps et sa liberté d'errance, son autonomie, participe du même court-termisme que l'indifférence aux menaces écologiques, dont l'impact, pourtant absolument certain, ne nous frappera qu'après-demain. La Nouvelle Raison du Monde a son évidente efficacité, mais elle est frappée d'imbécillité constitutive.

Une question essentielle concerne le contenu des exigences que les pouvoirs formulent à l'égard de ceux qu'ils emploient à produire du savoir ou de nouveaux savoir-faire. Le pouvoir, c'est dans son essence même, espère de nouveaux pouvoirs, des moyens supplémentaires, ou plus d'efficacité dans les techniques anciennes. Les investissements sont donc largement orientés vers des thématiques finalisées. Et d'abord la santé, les énergies nouvelles et les techniques d'information (et de contrôle). Encore faut-il remarquer que la «big science» de prestige, astrophysique et physique des particules, fait exception à cet escompte de retombées immédiates: qu'on trouve ou non le boson de Higgs est sans impact significatif sur nos sociétés et ne rapporte rien d'immédiat aux bailleurs de fonds du Hardron Collider. Il semble que ce que les pouvoirs soutiennent en finançant synchrotrons, télescopes au sol ou embarqués, c'est d'abord le défi technique lui-même, dans sa complexité et son étendue, dans son aspect spectaculaire, c'est que la prouesse soit relevée. Ce sont là des monuments élevés à la gloire de la technique. Dans les domaines finalisés comme dans la «big-science» (qui se croisent dans le projet de fusion nucléaire contrôlée), le point de jonction de l'effort de connaissance et de la demande sociale est l'avancée technique.

Il serait faux à ce stade de penser que la pression à l'efficacité et à l'utilité à laquelle les chercheurs sont aujourd'hui soumis implique une gestion à petits investissements et petits risques. L'utilitarisme est certes là, mais les bailleurs de fonds sont généreux pour des projets utopiques et à risques (par exemple, justement, sur la fusion contrôlée). Après tout l'aventure de l'énergie nucléaire montre qu'on peut financer une offensive technique collective sans avoir mesuré ses risques ni même avoir pensé jusqu'au bout ses implications incontournables (l'impossible gestion des déchets).

On nous dit volontiers que science et technique ont désormais fusionné dans un hybride, la (ou les) technoscience(s). J'ai essayé de défendre la nécessité de maintenir une distinction entre la science et la technique. La science obéissant à des logiques internes, de construction théorique, consistante, économe en hypothèses, et à des obligations de conformité aux informations résultant de dialogues méthodiques avec le réel, répond d'abord à des «pourquoi?». La technique, elle, répond d'abord à des questions de l'ordre du «comment faire pour?». Je n'ignore pas l'absence d'étanchéité

entre ces deux types de quête. D'abord à cause d'une connexion logique: si on sait répondre à la question «pourquoi les choses sont ainsi», on peut souvent être tenté de se poser la question «pourquoi ne pas jouer sur les conditions pour qu'il en soit autrement?». Ensuite parce que le scientifique qui interroge une nature déjà là se dote d'instruments qui lui permette d'aller plus loin dans cette interrogation de la nature, produisant des outils qui trouveront d'autres applications, inattendues par leurs concepteurs (comme ce fut le cas pour les lasers).

La technique, quand elle se déploie comme effort, connaît le problème qu'elle doit aborder, elle sait son attente, et a déjà une idée de réponse. La science, elle, se donne deux objectifs: soit la mise en ordre intelligible d'un déjà là encore touffu, incompréhensible ou mal compris, soit la surprise d'un résultat contraire à l'attente, d'une dissonance, obligeant à remettre en cause une interprétation acceptée. La stupidité de la gestion de la Science par projets est là, dans cette absolue contradiction entre surprise et programmation. On voit mal des candidats déposer un projet de recherche négatif. Je me rappelle le silence fasciné avec lequel l'assistance d'un Congrès mondial écoutait un orateur démontrer la fausseté d'une conjecture (l'existence d'une fonctionnelle universelle reliant l'énergie d'un système d'électrons à la répartition de leur densité dans l'espace) sur laquelle la moitié des participants fondaient leurs pratiques. Il y avait dans ce silence un immense respect pour celui qui renversait un dogme commode. Mais il était clair que ce résultat, obtenu par un intense effort proprement théorique, n'avait pas été l'objet d'un financement sur projet, qu'aucune instance distributrice de fonds n'aurait accordé. Le spectre respectable d'une vieille démarche de recherche fondamentale, menée de façon quasi solitaire, faisait son apparition devant une assemblée de pragmatistes. On relèvera en passant une autre opposition entre Science et Technique: la Science assume le négatif, elle dit l'impossible, l'indépassable, le second principe de la thermodynamique, la relativité, les relations d-'incertitude, la mise en évidence des systèmes instables, tandis que la technique n'est qu'en quête du possible.

Plus grave, il n'est pas sûr qu'une forme de technique, l'informatique, ne périmé pas le mode scientifique de production de connaissance scientifique, qui passait par la construction théorique, l'abstraction. J'ai pris l'image d'un Ptolémée disposant d'un ordinateur et sophistiquant son modèle géocentrique, déjà très performant, et empêchant de fait la révolution copernicienne, puisque les premières formulations du modèle héliocentrique auraient été beaucoup moins prédictives que celles d'un modèle ptoléméen raffiné. Dans la science proprement dite il entre un principe de simplicité, qui relève sans doute davantage de l'esthétique que de la performativité. Le modèle héliocentrique était plus simple, et passant du cercle à l'ellipse dans un second temps, devenait supérieur au modèle ptoléméen. De là il ouvrait la voie à l'autre révolution, newtonnienne. Cet effort pour ramener des phénomènes d'apparence hétérogènes dans un cadre unificateur simple est au cœur de la quête scientifique. L'informatique permet de gérer

l'hétérogène sans l'unifier sous le règne de lois universalisantes. Je vois dans ma discipline, la Physique Moléculaire Quantique, s'installer un usage du réseau neuronal, la sophistication multiparamétrique d'instruments de calcul qui deviennent de fait des «machines apprentissantes», dont il n'y aura plus besoin d'interroger le bien-fondé théorique, leur rapport avec les équations fondamentales de la Mécanique Quantique, puisqu'elles seront aptes à produire des prédictions performantes. Où l'on vérifie l'assertion de René Thom, qui disait que prédire n'est pas comprendre. Et dans l'opposition de ces deux termes gît déjà, ramassée, une opposition entre technique et science. Pourquoi se fatiguer à suivre les chemins escarpés de la déduction théorique, si les machines peuvent produire des algorithmes efficaces? La technique pourrait là tuer la science, dont elle est pourtant la fille. L'informatique, avec son accessibilité, sa rapidité, sa flexibilité, peut aussi détourner les enfants, les adolescents, de l'effort de concentration et des investissements différés qu'exige l'acquisition de savoirs abstraits. La technique est aussi, de façon plus générale, un élément de désymbolisation du monde, elle peut éviter le passage par la production de catégories, nécessairement approximatives, en se contentant de numériser le réel.

De même la technique peut s'attaquer, dans le domaine de la génétique, à user les distinctions d'essence morale ou politique entre thérapie, réparation et amélioration, ou entre humain et animal. Si l'*homo faber* se définit comme producteur d'outils, le projet d'*human empowerment*, d'augmentation dirigée des capacités biologiques de l'homme, pourrait paraître (et est souvent présenté comme) la simple prolongation d'une trajectoire de l'espèce. Ce qui est éludé dans cette continuité proclamée c'est la distinction sujet/objet sur laquelle repose quand même une part importante de nos représentations. L'outil changeait les possibilités du sujet, celles de son groupe, ses rapports avec la nature. Il laissait néanmoins le sujet dans un statut d'unité naturelle, il devait à son éducation, à d'autres, mais il possédait un noyau biologique non maîtrisé par ses géniteurs, un socle propre. L'outil pouvait être copié par d'autres, il ne brisait pas essentiellement, en profondeur, par rapport à ses semblables, à la communauté humaine, le statut du sujet qui savait l'utiliser. Il n'en sera pas de même du sujet génétiquement modifié, qui devra se voir comme artefact décidé par autrui, en quelque sorte plus assigné par une intention programmée que par la simple reproduction biologique, la combinatoire aléatoire des gènes. Et en même temps il sera plus irrémédiablement séparé de ceux qui ne seront pas passé par cette technique, ou qui auront été l'objet d'autres choix techniques d'*empowerment*. Cette percée technique opère(ra)it une rupture incomparablement plus décisive dans l'histoire que toutes les techniques de puissance sur la nature que nous ont léguées nos ancêtres et nos contemporains.

Ces remarques sur l'autonomie irréductible de la science par rapport aux attentes des pouvoirs ne laissent pas la science dans le ciel éthéré des idées. Les chercheurs sont payés, et la société leur donne les moyens de poursuivre leur recherche. La question de la reconnaissance de qui mérite

d'occuper les positions que la société finance, de la pérennité des positions acquises, de la distribution des responsabilités et des encadrements, du montant et de la distribution des moyens matériels, n'est pas contournable, elle est d'ordre politique, même si les experts sont parfois seuls à même de comparer leurs talents. Ni la Science ni les chercheurs ne sont hors de la Cité. Mais ils y mènent une quête qui a sa spécificité, son temps, ses marges d'incertitude. Je ne plaide pas pour une tour d'ivoire, un temple qui vivrait sa vie propre et que les inexperts ne viendraient pas interroger. Je plaide pour une gestion respectueuse, qui fasse, forcément, une place à la confiance dans le jugement des pairs et aux enjeux proprement intellectuels, qui sanctionne sur la base des résultats d'hier plus que sur les promesses pour demain. Les scientifiques n'ont droit qu'à ce que la société veut bien leur donner, sur la base de ce qu'ils lui donnent en retour. De la puissance sur la nature, certes, via la technique, mais aussi des sécurités ou des vertiges intellectuels, des jouissances de compréhension, des cartes du monde, des architectures, des arrières plans et des projections. Et ici se pose un double problème, culturel et politique. Problème culturel: nous, scientifiques, n'essayons pas assez de donner à entendre les beautés un peu austères de la science. Et cet échec à transmettre nos voluptés cognitives se paie d'une désaffection des jeunes générations à l'égard de la science. Nous aurons les héritiers que nous aurons pris le temps de nous donner, si nous savons lever le nez des compétitions fratricides où l'on nous enferme. Problème politique: nous acceptons trop facilement le fossé de savoir entre experts et inexperts. Nous l'acceptons même entre nous, dans le cadre de nos spécialisations à outrance, qui renonçons à posséder un savoir minimum hors de notre domaine. A fortiori dans notre rapport aux non-scientifiques, aux citoyens sans compétences. Mais c'est sans doute là un problème plus grave, celui d'une possible «divergence cognitive» de la modernité: la construction par elle d'un monde si complexe qu'il ne puisse plus se penser.

[Bien qu'il n'existe désormais plus que des variantes du règne du marché (qui diffèrent entre elles par des combinaisons différentes du capitalisme privé et de l'Etat), des puissances politiques continuent d'exister, en compétition sourde et désormais confuse. Quel rapport la puissance politique entretient-elle à la capacité d'innovation technique? La mondialisation des économies, la délocalisation des activités des firmes, créent des interdépendances paradoxales, obliques par rapport aux logiques de puissance des Etats (de ceux du moins qui ont encore les moyens de nourrir un imaginaire de puissance). Les drapeaux des nationalités d'origine attachés aux sigles des grandes firmes à ambition mondiale restent agités par le seul souffle des politiques : en quoi Total ou l'ENI ont-elles encore un caractère national, si leurs capitaux sont internationaux, leurs investissements délocalisés, et leurs impôts minorés par de judicieux montages de sociétés intermédiaires situées sur des plateformes défiscalisantes? Ce lien de plus en plus ténu, artificiel, entre nations et capital, est néanmoins invoqué par les puissances politiques : elles se doivent d'assurer la compétitivité de « leurs »

entreprises. Ce qui passe par la réduction des coûts (salaires et charges), des contraintes du droit du travail, des contraintes environnementales, par l'appui paradoxal apporté à leurs investissements à l'étranger (au nom de la conquête de nouveaux marchés), mais aussi par le soutien à leurs capacités d'innovations techniques. A quoi s'ajoute la mise à leur disposition de travailleurs qualifiés, formés par l'Etat.]