

Merci cher Professeur, cher garant, et à vous tous, chers membres du jury, d'avoir consacré du temps et de consacrer du temps à étudier mes travaux. Nous nous sommes connus en 2007, cher garant, quand, lors de ma première année de présidence de la SABIX, je vous ai proposé d'intervenir à propos du groupe X-Crise des années 1930, sujet que vous affectionnez - à l'époque vous étiez professeur à Metz, avant de rejoindre ce prestigieux poste de professeur d'HMC à la Sorbonne. Puis le transhumanisme nous a réunis - si je puis dire - mais nous y reviendrons. Je vais commenter mon dossier d'habilitation, qui se compose de trois éléments - le mémoire de synthèse d'activité scientifique, le recueil d'articles, le mémoire inédit.

Pourquoi une HDR ?

Une 1^e raison, trop facile, serait la course aux diplômes. On ne se guérit pas. Avoir le plus haut diplôme des grandes écoles (hors l'ENS), et des Grands Corps ; avoir le plus haut diplôme de l'Université.

Plus sérieusement, bien sûr cela m'intéresserait de diriger des thèses, comme je l'ai fait pour la direction d'un M2, dans des domaines comme les marges de la science, les premiers polytechniciens 1795-1840, ou les « études transhumanistes », champ que je définis dans mon mémoire.

Mais je vais donner une autre raison, plus personnelle, puisque j'ai choisi de donner ce caractère à mon mémoire de synthèse, exercice rétrospectif. Je me plais à croire qu'il y a une certaine cohérence dans mon parcours. Pas forcément dans mon activité scientifique, protéiforme, et finalement

récente (12 ans) – nous débattons de cela je suppose ; mais dans ma carrière dans son intégralité. Pour étayer cela, je vais citer un préfet que j'ai eu dans mon premier poste administratif, Yves Bentégeac (ce Mr a été préfet de région et il n'y aucune trace de lui sur internet), je ne pensais pas avoir à le citer un jour, me dit à 26 ans : « Vous, Moatti, vous serez à maturation tardive – même à 40 ans peut-être ». Je ne crus pas à ce moment-là ce respectable dignitaire ; avec le recul, sans doute ne croyait-il pas si bien dire. Je l'ai écrit, j'ai cessé de chercher des postes à responsabilité en 2008 ; j'ai passé ma thèse en 2011, à 51 ans, et suis devenu chercheur associé dans un laboratoire universitaire. Dans mon anti-carrière (pour reprendre l'expression que Gilles Bounoure applique affectueusement au médecin surréaliste Pierre Mabile), une fois débarrassé des voies royales, des projections, on est bon en maths, l'X, les Corps, il y a une certaine inertie après, on trouve ce pour quoi on est fait, et en effet je l'ai trouvé à l'Université. J'y ai trouvé **UNE MAISON**, capable d'associer, d'intégrer de manière souple des profils un peu différents.

Et j'ai compris, à l'Université, ce qu'était la démarche de recherche. Ce devrait être obligatoire pour tous les élèves de grandes écoles. J'ai écrit mon livre de 2013 sur l'alterscience, après ma thèse, différemment de mon livre de 2007 sur l'histoire de la relativité.

Ainsi je voudrais prendre pour exemple de l'Université comme lieu d'élaboration du savoir ce que nous faisons là, aujourd'hui, ou allons faire, le travail de préparation que vous avez bien voulu faire, Mme et MM. les membres du jury, sur mon dossier : la soutenance comme exemple

d'élaboration d'un capital universitaire, celui du savoir – le capital universitaire du savoir.

Si j'y ai trouvé une maison, c'est que, comme je l'ai dit, comme ce préfet devin me l'avait prédit, je fus à maturation tardive. C'est aussi parce que je ne me suis plus senti à l'aise dans mon autre maison, le Corps des Mines, mais alors plus du tout. Comme le dit si joliment le philosophe Jacques Chesneaux, que j'aime à citer, ce philosophe si rafraichissant (il a écrit sur la technique *De la modernité* 1983, Ellul l'a cité, il a écrit sur Jules Verne dont il est fan, en essayant de montrer que Verne est un antimoderne), donc ce que dit Chesneaux, qui fut un philosophe communiste puis maoïste tendance dure, puis qui ne fut plus rien, il a une phrase d'anthologie : « ces idéologies m'ont abandonné, plus que je ne les ai abandonnées » ; et bien c'est un peu pareil : l'idée de Corps des Mines, de service de l'État, de service de nos concitoyens s'est délitée au sein des Grands Corps d'État ; l'idée que j'en avais n'est plus, à tel point qu'il m'arrive à présent de devoir défendre le Corps des Mines contre ce qu'il est devenu. Merci Chesneaux d'avoir donné un sens à ce que je ressens (et que j'argumente de manière assez détaillée, voir mon [dossier de candidature](#) à l'X ou mon blog [#zElites](#), ou mes conférences sur la technocratie, de 1795 à nos jours).

Donc, me voilà, ce jour, en cette maison Université, devant vous Voyez-vous dans la vie, surtout en fin de carrière, c'est important de se reconnaître dans un statut – et si je dis que l'Université est finalement ma maison, c'est en ce sens, si vous voulez bien m'accorder cette habilitation,

c'est bien en ce sens, celui de se reconnaître dans un statut, et je dirais même, une forme de **considération**, que je passe cette habilitation.

Qui plus est, et excusez-moi d'enfoncer le clou, je suis engagé dans un débat sur les grandes écoles et l'université, sur le nécessaire resserrement des liens entre ces deux systèmes – illustré par ma candidature – vaine – à Polytechnique en mars 2018 : parler avec une possible habilitation donne une certaine légitimité lorsqu'on évoque l'université et la recherche.

Mais bien sûr je ne veux pas vous donner l'impression, Mme et MM. les membres du jury, que mes motifs sont personnels, ou endogènes. Cela m'intéresserait vivement d'encadrer ou co-encadrer des thèses, comme je l'ai dit, dans les domaines des marges de la science, du transhumanisme, des ingénieurs-savants polytechniciens. De nouer des relations avec d'autres chercheurs, notamment sur ces « études transhumanistes », à poursuivre ; ou sur un réseau européen d'histoire de la critique de la modernité technique – il y a bien à faire ailleurs que dans l'horizon français (chez Carlyle en UK, Spengler en Allemagne, Hamsun en Norvège, parmi bien d'autres).

Le mémoire de synthèse

Je continuerai néanmoins sur cette présentation à caractère un peu personnel – c'est le ton que j'ai utilisé dans mon mémoire de synthèse. Je souhaiterais relire ce document avec vous, Mme et MM. les membres du jury, et réinsister sur certains éléments, que j'y signale (notamment sur les « ruptures »), ou les tempérer.

1^{er} élément. La communauté polytechnicienne et des Grands Corps. J'y reviens - mais comme vous le savez et comme je l'ai esquissé, ç'a occupé une grande place dans ma vie. Dès le début du document, Je fais la comparaison entre les avanies rencontrées avec X-Résistance, puis avec les soutiens de Maurice Allais en physique - comment des personnes formées à la science pouvaient-elles remettre en cause ainsi la science ? Je croyais cette q° en berne, ou en pause, en tout cas pour moi et pour l'énergie que j'avais à y consacrer, mais je me rends compte que ce sujet du rapport erroné à la science, ce rapport d'alterscience chez des personnes de formation scientifique, est toujours actuel, en tout cas que je DOIS m'y impliquer à nouveau, à mon corps défendant (p. ex. le climato-scepticisme à l'Amicale du Corps des Mines, le 4 octobre dernier). M'y impliquer : à la fois à titre personnel, pour le combattre, et à titre académique, pour le comprendre. Plus globalement, cette fois-ci si je compare X-Résistance et l'affaire Allais, je l'ai écrit, comment des personnes formées comme moi, une forme d'élites, se fourvoient-elles ? C'est sans doute de cette q° qu'est née ma remise en cause profonde de l'autorité, en tout cas celle émanant de ces pontes polytechniciens, de ces Grands Corps - mon respect et ma fierté d'appartenir à ce monde s'étant transformés en un profond doute, une remise en cause de l'argument d'autorité. On me dira, tous les X-Mines ou tous les X ne sont pas anti-relativistes ni climatosceptiques, on aura raison, heureusement ! En revanche, beaucoup d'X-Mines dénigrent l'université, ou plutôt en ont peur, sans la comprendre, sans chercher à la comprendre - et ça c'est un vrai problème ; ils devraient venir ici, dans ses longues séances critiques d'élaboration et de mise en discussion du savoir (d'ailleurs je les ai invités) ; à l'inverse, parmi les polytechniciens qui ont intégré l'importance du capital universitaire, et qui y ont même contribué,

ce n'est pas un hasard si, aujourd'hui, à l'heure du jury, à l'heure du Jugement, figurent devant moi aujourd'hui deux X historiens, dont les écrits, la carrière et les positions m'ont inspiré dans ma démarche.

Voilà. Ça c'était mon 1^{er} élément de commentaire du mémoire de synthèse, où j'essaie de m'expliquer mon aversion de l'autorité. Mon rapport plutôt soumis à l'autorité et au pouvoir qui a muté, par ces étapes successives, en une vision très différente, même parfois subversive, à ces autorité et pouvoir.

Mon 2^e point, sur mes « ruptures », « renoncements » – j'emploie ces termes dans ce document auquel, encore une fois, je me réfère en tant que partie intégrante de mon dossier d'HDR.

Mon « chemin de Damas » de la vulgarisation scientifique et de l'histoire des sciences (Arago 2003), et puis l'arrêt de la vulgarisation scientifique, dans un monde de la starification (starification nécessaire telle que la voient certains pour continuer à exister après l'âge de la retraite, à la radio, etc.) et de la youtubisation (je ne critique pas YouTube, puisque je fais moi-même des vidéos) ; mais je m'avoue dépassé par un certain ton, une personnalisation à outrance, parfois même un bavardage, chez certains. Et cette remarque s'applique autant aux stars qu'aux YouTubeurs. J'avais fait de la vulgarisation par écrit (ouvrages, blogs), avec des formules mathématiques – tout ceci était difficilement transposable – n'était plus de mon âge.

Si je prends maintenant la 2^e mutation que j'ai indiquée, celle de ne plus être scientifique – je reviens un peu dessus et m'en explique. Je termine mon livre *Alterscience* avec deux chapitres sur l'instrumentalisation idéologique de la science – l'un sur le larouchisme, l'autre sur l'ultra-gauche anti-

science. Ce dernier ne me vaut pas que des amis, y compris dans notre monde académique, puisqu'un collègue, auteur d'un très bon ouvrage *Technocritique*, et par ailleurs engagé politiquement (il écrit dans *Décroissance* – moi je ne fais que la lire), me cite de manière caricaturale. Soit dit en passant, j'ai pris sur moi de me réconcilier avec lui et lui faire toucher du doigt le caractère expéditif de son jugement – j'ai recensé un de ses ouvrages collectifs sur les Utopies sociales du 19^e s. dans la *Revue d'Histoire des sciences*, recension qui figure dans mon dossier, et à propos de laquelle j'ai correspondu avec lui. Mais finalement mes 2 chapitres finaux d'*Alterscience* me paraissent bien ouvrir sur des mouvances d'idées très contemporaines et en vue actuellement – je ne les renie pas. Une ultra-gauche, ou une gauche, je pense à des députées européennes EELV, en pointe contre les vaccins, le compteur Linky, etc. Mais aussi, en filiation de LaRouche, un milieu technoprophétique américain (qui au passage n'était au départ ni de droite ni de gauche, ou plutôt même LLR venait du Socialist Workers Party, et se proclamait ancien trotskyste), milieu que certains appellent alt-right (droite alternative | préfixe qui montre que je n'avais pas tout à fait tort avec mon *alterscience* | concept anglophone, type #FakeNews, on aime bien en France se réfugier derrière ces concepts sans se forcer à les traduire, et donc les définir, en fait), avec dans ce courant « alt-right » deux filiations : 1) le salut par la science, rien ne doit s'opposer à l'expansion de l'humanité, à la croissance – mouvances violemment anti-écologistes, climato-négationnistes, etc. (Tea party aile droite du GOP) ; 2) de manière plus subtile mais beaucoup plus diffuse, sur les réseaux sociaux, un courant « libertarien », technoprophétique, à scientisme hyperbolique, peu attentif au climat voire climatosceptique, et finalement eugéniste, transhumaniste.... Aux USA ce courant cousine

avec ce que fut dans les années 80 l'utopie libertarienne Internet, et très bien montrée dans le livre de Fred Turner, *Aux Sources de l'utopie numérique* ou en anglais *From counter-culture to cyberculture*. Peut-être faudra-t-il, Mme la présidente, Mme la rapporteure, et cher Garant, songer à décrire cette 2nde phase, de la cyberculture à une autre forme de contre-culture, celle de l'alt-right américaine (ou française), à tendance transhumaniste.

Donc tout cela pour dire que mes deux derniers chapitres de 2013 pistaient peut-être assez correctement deux courants très contemporains aujourd'hui, dont le rapport à la science pose problème. Cependant, des milieux d'ultra-gauche je retiens néanmoins une chose, positive pour ma formation : c'est à leur lecture, au moment où je travaille sur eux, que je perçois une littérature historique de critique de la science, chez Jules Isaac en 1922, chez Bernanos en 1945, et je me mets à lire Ellul 1954-1988. Je critiquerais toujours de la même manière ce fanzine *Notes & Morceaux choisis* (B. Louart), mais ils donnaient à leur critique de la science une profondeur historique. Pour paraphraser l'informaticien Bill Joy et sa lecture de Kaczinsky (Unabomber), cité par Lecourt, « Il m'en coûte, mais je dois l'admettre : dans ce passage précis, son raisonnement mérite attention », je dirais que, sur la critique des fondements de la science, de l'armement, de la croissance, ils méritent attention... mais aussi, académiquement parlant, sur leur mise en perspective historique.

C'est, fort de cette évolution personnelle, et face à ces deux courants de critique de la science, et d'exaltation de la science, que je me suis forgé ce point de vue **académique** auquel je tiens, d'examiner le technoprophétisme et la technocritique aigüe sous un même prisme, avec

des arguments parfois fallacieux (ex. Eric Sadin vous parle de la fourchette connectée qui transmet l'information – existe-t-il une fourchette connectée ?) faisant le jeu du technoprophétisme. Je garde cette position équilibrée – une neutralité axiologique ? – entre technocritique et technoprophétisme ; en ceci je m'inspire de 2 philosophes, qui avaient fait bien avant moi le même constat, Jean-Pierre Sérís (1941-1994), et Lucien Sfez (1937-2018), dont j'ai découvert avec (bonne) surprise qu'il était un des « 20 penseurs de la radicalité » vu par les Editions L'Echappée – on y revient. De Sérís je cite la belle phrase : « Une critique de la rationalité technique doit *aussi* (et elle est la seule à le *pouvoir*) prendre en charge les apparences où se complaît la technophobie » ; mais là aussi une mise en perspective historique s'impose, avec cette phrase de Valéry 1931 :

En somme, à l'idole du Progrès répondit l'histoire de la malédiction du Progrès, ce qui fit deux lieux communs.

C'est ce qui explique ma position axiologique dans mon mémoire sur le transhumanisme et qui a pu peut-être dérouter : je peux être personnellement réticent face au « progrès » transhumaniste, académiquement j'essaie de mettre en regard les deux positions antagonistes.

Enfin, 3^e évolution, après l'arrêt de la vulgarisation, le fait d'être moins scientifique, mais expliqué comme je viens de le faire, c'est une continuité que je voudrais souligner, et elle m'est apparue en travaillant depuis début 2018 sur mon mémoire inédit. J'avais un peu éloigné cette notion d'alterscience – je l'ai dit en introduction à propos des X climatosceptiques –, et elle me revient – via les deux courants adverses que j'ai rappelés (mes

deux derniers chapitres), et finalement j'étudie l'un de ces deux courants – le transhumanisme, héritier d'un eugénisme idéologisé, chez Carrel. Chez mes trois personnages centraux, Carrel, Rostand, Teilhard, tous trois des scientifiques, plus ou moins importants (et Carrel bien plus grand que les 2 autres, « ça me coûte de l'admettre », dirait Bill Joy), c'est bien sûr la q° de leur rapport à la science qui reste centrale : quelle est la légitimité scientifique de leur discours, de leur position ? Ne sont-ils pas en permanence aux marges de la science ? Mais l'alterscience me revient aussi, dans ce mémoire inédit, via des personnages plus mineurs, l'alterscience des ingénieurs et des médecins, chez le polytechnicien Coutrot, chez le médecin Mabillet, chez l'affreux ingénieur Laville qui en plus d'être à l'IEtudeQ° Juives écrit avant-guerre des écrits sur la négativation électrique pour remédier au cancer, etc.

Sur le mémoire inédit (transhumanisme 1930-1980)

J'ai essayé, dans mon introduction, de définir ce que l'on entend par transhumanisme. Peut-être n'ai-je pas été assez clair ; notamment sur mon angle d'appréhension du sujet, je vais y revenir. Donc « usage des sciences et des techniques pour une amélioration des capacités physiques et mentales de l'homme », principalement par l'informatique (les puces connectées, type biopuces), la biologie dont les modifications génétiques, la chimie médicamenteuse non forcément curative (ex. Ritaline). Un point

important : l'amélioration humaine, si elle se fait un jour, passera nécessairement par le corps « la naissance du transhumaine sera nécessairement biomédicale » – le philosophe des sciences Alexandre Klein, que je cite, insiste pas mal là-dessus et je le suis totalement. Ainsi on parle beaucoup d'intelligence artificielle, mais si un jour elle doit contribuer à une modification de l'homme, cela passera par le corps, « intermédiaire obligé » dit Klein.

Fondons-nous donc sur cette définition du transhumanisme. Le problème, et peut-être ai-je été trop elliptique, c'est qu'il existe plusieurs plans d'appréhension de la notion, nous en donnerons trois. Le plan scientifique, le plan philosophique et du débat d'idées, le plan historique.

Le plan scientifique, d'abord. C'est le plus difficile - Il est très difficile, même pour quelqu'un de formation scientifique, de (re)faire de la biologie, et ce n'est pas mon sujet. J'en dis un mot à la fin. Comme je viens de le dire, c'est avant tout un enjeu de biologie – et notamment de génétique. Et surtout, en biologie, le CRISPR-Cas9, le fameux « ciseau génétique », permettant de couper simultanément chacun des deux brins d'un ADN. L'affaire de 2018 de l'université de Shanghai, que j'évoque en conclusion, sort de ma compétence scientifique, et de mon sujet historique, que ce soit sur le plan scientifique, ou sur le plan de l'éthique scientifique associée. Mais ma réflexion personnelle m'a amené à cette phrase, en introduction, peut-être trop provocante, clivante – à propos du transhumanisme, un chiasme : « ceux qui en font n'en parlent pas ; ceux qui en parlent n'en font pas ». Je voulais mettre en garde sur le fait qu'il

est **difficile de savoir ce qui se passe**. Et qu'il existe un risque que, comme le dit Ellul reprenant le physicien Dennis Gabor 1973, et je suis allé rechercher cette source peu citée, « tout ce qui peut être fait sera fait », du point de vue de la technique. Mais encore une fois : 1) ce n'est pas mon sujet scientifique ; 2) même dans ce sujet scientifique – et au cœur de ce sujet scientifique, le génie génétique – il est difficile de savoir ce qui se passe. Et je donnerai une perspective historique, comme une mise en abyme : je ne me compare évidemment pas à Monod, mais comme je l'ai relevé Monod lui-même manque de vista, quand à la fin du *Hasard*, en 1970, dans ce fameux dernier chapitre où il a des phrases totalement eugénistes, il critique sans le nommer les « demi-savants » de la transformation de l'homme par l'homme – j'ai posé l'hypothèse qu'il s'agissait de Rostand, et Monod disait « on ne pourra jamais aller au niveau microscopique moléculaire pour de telles modifications » (ça fait penser *mutatis mutandis* à la fameuse phrase de Comte sur l'intérieur des étoiles) – étrangement la suite de l'avancement de la science lui a donné tort... et a donné raison à Rostand... à fronts renversés.

J'ai dit qu'il y avait 3 plans d'approche du transhumanisme. Le premier est scientifique. Le second est celui des discours contemporains, en dehors de la science – en philosophie, en place de la science dans la société. Ce discours-là ne me passionne pas – et d'ailleurs ce n'était pas mon sujet non plus. Là il y a une littérature abondante (« ceux qui en parlent »), y compris chez certains de nos collègues universitaires – « le » philosophe spécialiste du transhumanisme, par exemple. C'est un discours de commentaire des

discours transhumanistes contemporains – avec notamment une « importation » en France de discours US. Nous n’y voyons guère de valeur ajoutée du point de vue du savoir. Nous les mentionnons pour rappeler deux points de méthode à leur propos : 1) ce que nous avons appelé une forme de neutralité axiologique, disons plutôt notre idée d’examiner technophilie et technocritique dans le même prisme ; 2°) 2^e point de méthode, nous avons pris pour étalon des discours transhumanistes français contemporains le dénommé Laurent Alexandre, auteur d’une *Guerre des intelligences*, chroniqueur à l’Express, héraut d’un eugénisme transhumaniste à la française, bien représentatif des réseaux néo-libertariens évoqués précédemment – quelqu’un de brillant, mais d’une intelligence totalement dévoyée, dans cette perspective contemporain d’une médiatisation à outrance. J’ai dit étalon, j’aurais pu dire tare, tellement le discours est spécieux ; mais de tare il nous sert, comme archétype de ces discours transhumanistes. Ces deux lignes directrices ont orienté notre introduction, et peut-être notre introduction est-elle *orientée* en effet.

Après le 1^{er} plan, scientifique, le 2^e plan, celui des discours, reste le 3^e plan, le seul qui constitue mon sujet, le plan historique. Nous nous sommes mis en garde sur le « danger d’interpréter les sources pour y découvrir les signes de présence de ce qu’on y projette », c’est une ligne de crête difficile, que nous avons tâché de tenir.

C’est le moment de balayer ici rapidement notre mémoire inédit, en procédant à la technique du rapport d’étonnement 😊 Pour l’introduction

nous venons de tenter d'expliquer ce qui pouvait être perturbant, voire clivant. Si nous continuons.

Nous avons découvert Comte sur le sujet, avec étonnement, grâce à votre ouvrage, cher Pr Braunstein, cher membre du jury ; le cerveau peut user 3 corps, et chaque corps peut vivre 7*13 soit 91 ans ; c'est chez Comte en 1852 l'idée, précoce, de la dissociation corps/cerveau, trope du transhumanisme actuel. Nous introduisons aussi en introduction la notion de darwinisme culturel, « C'est comme si l'homme avait subitement été nommé directeur général de l'affaire la plus importante, l'affaire de l'évolution... » (Huxley). Notre 1^{er} chapitre est consacré à Duhamel, et nous avons pu relever dans 2 de ses ouvrages – pour l'un d'entr'eux le titre *L'Humaniste et l'Automate* nous a guidé, des mises en scène d'un homme augmenté. Sur Coutrot, il était important d'aller voir en détail, en complément des travaux du Pr Dard à partir de 1999, ce qu'il mettait dans le terme transhumanisme – nous appelons cela une métaphysique assez concrète. Il y a sans doute à creuser plus encore, notamment sur les liens du CEPH et la science de l'homme avec les entreprises, et comment ce terme transhumanisme est aussi utilisé là (notre photo d'un prospectus CEPH, « La science de l'homme au service de votre entreprise »).

Sur Carrel : peut-on encore l'étudier ? Nous citons Drouard, Taguieff, mais aussi Rosental, qui contre Patrick Tort estiment que l'eugénisme carrélien est une pierre d'achoppement incontournable. Nous en parlerons j'imagine – d'autant que les études carréliennes viennent de s'enrichir d'un bel ouvrage, dans la remarquable collection GF jaune, d'Etienne Lepicard,

exclusivement consacré à *L'Homme, cet inconnu* – preuve que nous faisons route à peu près correcte en nous concentrant sur cet ouvrage et son immense succès. Pour nous Carrel était une vieille connaissance : [en dehors du fait que, enfant, mon père était biologiste à la clinique Alexis Carrel à Sarcelles et à l'hôpital Charles Richet à Villiers-le-Bel, l'un débaptisé en 1999, l'autre en 2015 – donc c'est vraiment une très vieille connaissance, d'enfance], nous l'avions déjà évoqué dans *Alterscience*, nous inspirant de l'intéressante notion de modernisme réactionnaire que Lindenberg lui applique comme à Le Bon ; mais curieusement, nous l'avions aussi rencontré dans *Islam et Science*, quand le théoricien des Frères Musulmans, Sayyid Qutb, pendu par Nasser en 1966, le cite sur de très longues pages – utilisant sa vision à charge d'une civilisation occidentale décatie par sa modernité.

Teilhard (notre chapitre 4) est un objet d'études permanent, il existe 2 séminaires courant au C.Jésuite Sèvres, et sans doute ailleurs. Dans ce contexte vibronnant (certains philosophes chrétiens cherchant à inclure Teilhard dans le transhumanisme, d'autres comme au C.J cherchant à l'en distinguer), notre but était limité, ç'a été de mettre en évidence la gradation humain / ultra-humain / transhumain, et ce qu'elle recouvre. L'Humain, comme l'évolution devenue consciente d'elle-même, ou dans un sens plus actif : « à partir de l'Homme, ce sont les forces d'*invention* qui ont pris en mains les rênes de l'Évolution », nous dit T. L'ultra-humain, c'est la force de cérébration des cerveaux humains reliés, connectés – la noosphère, une métaphore avant l'heure de l'internet. Le transhumain, 3^e stade, c'est la

rencontre de Dieu – là on revient à Dante. Et *Le phénomène Humain*, supposément scientifique (phénomène au sens fort, au sens scientifique), mute (si je puis dire) subrepticement en 'Le phénomène chrétien'.

Si chez Teilhard il était utile de mettre en évidence cette gradation, chez notre autre auteur trans-période [expliquer], Rostand, c'est au contraire la permanence, l'idée fixe qu'il fallait souligner (idée fixe : l'amélioration du patrimoine humain, soit par sélection eugénique, soit par modification génétique), ainsi que la variété des termes utilisés, chez un auteur finalement très peu étudié.

L'anthropotechnie nous fournit notre premier matériau d'après-guerre, chez le haut fonctionnaire Elgozy (InspG de l'économie nationale – la technique est une chose trop importante pour être confiée aux technocrates). Mais remonter le fil de l'anthropotechnie, en corrigeant le philosophe Goffette, nous amène en pleine guerre, avec l'ingénieur Laville, théoricien de l'anthropotechnie, et moteur de l'IEQJ (le lien n'avait jamais été fait entre les deux Laville).

La poétique de l'abhumanisme constitue notre chapitre 7 – nous ne nous sommes pas (uniquement) fait plaisir avec ce concept – il y a un vrai sujet, là, d'une réflexion sur le futur de l'homme avec la science et la technique, pas forcément contre celles-ci, dans un milieu de poètes hors tout attachement politique et notamment pas marxiste : ça commence avec les *Prolégomènes* de Breton en 1942, et nous avons pu y trouver Audiberti et Bryen, Butor – on aurait pu mettre là Mabile qu'on a mis en anthropotechnie, et dans la même veine a-politique, on aurait sans doute

pu y mettre aussi Gombrowicz. Notre dernier chapitre étudie « le cyborg avant le cyborg » (F avant F), c'est-à-dire le cyborg en pleines années 60-70, avant le film *Terminator* de 1984 ; avec un Pierre Schaeffer (encore un X) qui parlait de l'ORTF comme un « monstre cyborg dont le volume cérébral est négligeable en regard de sa masse » . Et surtout les différentes dérivations du mot, le kibert chez Ellul repris de *Paris-Match*, jusqu'au remarquable cybernanthrope du philosophe Henri Lefebvre, beaucoup plus construit qu'Ellul, dans son *Position. Contre les technocrates* (1967, annus mirabilis), livre prémonitoire à plus d'un titre.

Nous concluons – et ce sera la conclusion de notre 1^e intervention – sur plusieurs sujets : le thème traversant de l'homme diminué (par la technique), le rapport à la science et donc l'alterscience, ainsi que le rôle et les décalages de la vulgarisation scientifique, la proposition d'études transhumanistes, bien plus large que notre sujet, toutes époques, avec fiction, science-fiction ; enfin nous concluons sur une idée plus politique, sur les liens entre transhumanisme et démocratie illibérale – dans la suite de ce qu'avait imaginé Rosental en 2015, en parlant de darwinisme culturel dégénéré à propos de nos hérauts transhumanistes actuels – mais c'est là plus politique, comme nous prenons soin de le souligner.

Voilà, Mme et MM. les membres du jury, mon mémoire inédit ainsi synthétisé, avec ses points saillants à la relecture, sachant que c'est un des trois éléments, avec mon mémoire de synthèse de travaux et mon recueil d'articles scientifiques, du dossier que je vous sou mets aujourd'hui.

(intervention plus tard) En réponse : Centrer trop sur des personnages

Sur la remarque faite de trop centrer mon approche de l'histoire sur des personnages. Oui, je l'assume et vais essayer d'y répondre. Ce ne peut être qu'une réponse personnelle, sur ma formation, sur mon caractère. La formation scientifique – disons la formation taupine – procure une certaine aversion pour les théories ; la physique ce sont des résultats, et les mathématiques des démonstrations. La théorie scientifique, et avec elle la conceptualisation, sont assez éloignées des prépas à la française. Je ne veux pas rejeter la responsabilité sur un système – je prends le point en ma part aussi, en avouant que je reste réticent à toute conceptualisation, qu'elle soit philosophique, politique bien sûr, et même d'histoire des idées.

Bon cela c'est un 1^{er} argument. J'ai en effet du mal à faire des coupes transverses – on pourrait dire que j'ai bien plus l'esprit d'analyse que de synthèse. Le 2^e argument est plus personnel encore. Peut-être l'âge aidant, je suis fasciné par le poids intellectuel que représente une personne. Je vais essayer de me faire comprendre. Tous ces gens morts que j'évoque, ils avaient essayé de concevoir des choses, des idées, ils étaient très cultivés, ils y croyaient... c'étaient des puits de science, comme vous tous ici autour de la table. Vous n'êtes pas morts, Dieu merci, et c'est là la différence. Je veux dire, et je le ressens dans mes tripes, que je suis en empathie avec ces personnages oubliés, qui ont eu leur destin, et surtout leurs idées, leur œuvre. C'est aussi les faire revivre, eux, leurs idées, que d'approcher mon sujet – mes sujets – par les personnes. Empathie intellectuelle avec ces

morts (et là je suis comtien, qui disait que les morts étaient intellectuellement parmi nous), empathie redoublée quand ces personnages sont sympathiques... Alors évidemment je n'ai pas d'empathie pour un Charles Laville, cet « anthropotechnicien » issu de l'IEQJ. Mais j'ai beaucoup plus de sympathie pour un Pierre Mabillet (1904-1952), ce médecin surréaliste, ami de Breton, de Masson, qui lui aussi dans sa courte vie a conçu une anthropotechnie, une « construction de l'homme », ou pour un Audiberti, vieil anar poète à la Jarry. Après il y a d'autres formes d'empathie, par exemple pour Louis Armand, un X-Mines, un Compagnon, que je découvre à 40 ans comme « visionnaire de la modernité » ; après je réalise que la résistance bof, X-Mines je m'en sépare pas mal, et ces « ouvrages » de « pensée » (M. le rapporteur a bien voulu marquer son intérêt pour mon trait d'humour) bof aussi... mais justement, cet éminent personnage écrivait, même des banalités, des *Simple Propos* (comme leur nom l'indique) – ex. Leprince-Ringuet. Il y a toujours un peu de moi dans ces divers auteurs, un peu de chacun de nous, et c'est une manière de les faire revivre que d'analyser leur pensée, leur globalité, sans en faire des pions dans une théorie englobante ou dans une approche trop centrée sur une période donnée, ou sur un système d'idées. Voilà, la réponse est assez personnelle, forcément pauvre, mais c'est ma réponse, et je n'en vois pas d'autre.

(intervention plus tard) En réponse : Sur les sources

Il est vrai que nous n'avons pas suffisamment détaillé nos sources et notre méthode. Nous allons donner quelques éléments ici.

20

D'abord, nous nous sommes appuyé sur les différents termes : transhumanisme (Coutrot), ultra-humain (Teilhard), surhumain (Rostand). Puis nous avons cette même ligne directrice **sémantique** dans nos articles, avec O. Dard sur le mot transhumanisme, puis notre article de type « revue d'ouvrages », dans *L'Homme et la société* sur « vocabulaire de la cybernétique et du transhumain, années 60-70 ». Cette étude de termes nous amène à d'autres termes et à leurs auteurs, le kibert chez Ellul, le cyborg dans la presse grand public, et aussi le magnifique cybernanthrope chez Henri Lefebvre.

Avec chez certains auteurs, une variété de termes, qui va avec une certaine évanescence, une certaine imprécision du discours : ainsi chez Rostand, on passe du surhumain, au *Sapientior*, à la modification de l'homme par l'homme, au surréalisme biologique : c'est cette variété de termes, choisis en fonction de la mode du moment, qu'il importait là de mettre en évidence.

Qui dit termes dit **occurrence de termes**, et nous avons utilisé Google Books – nous l'avouons. Comme nous avons utilisé Google NGramViewer pour Alphant, et mis en évidence une multiplication par 7 de l'utilisation du terme « modernité » entre 1875 et 1890 ! Je parle de NGramViewer parce que c'est lié à Google Books, ce sont les « humanités numériques », *Digital Humanities in History*, et il peut arriver que les chercheurs qui

l'utilisent ne l'avouent pas – un peu comme les vulgarisateurs ou les journalistes avouaient rarement utiliser Wikipédia. Google Books est un outil d'appoint, qui vient conforter la démarche : on connaît un terme, on regarde ses occurrences. C'est ainsi que je trouve des occurrences dans la presse grand public (*Paris-Match* 1973 et le kibert) (*L'Express* 1969 Caillois et le transhumanisme d'Huxley – avec une magnifique faute, où *l'humanisme évolutionnaire* devient *humanisme révolutionnaire*, ou *transhumanisme*). C'est une méthode pragmatique, empirique. On peut considérer la méthode comme exhaustive sur ces termes de recherche-là. On peut considérer la méthode insuffisante quand on n'a pas le bon terme – quand on ne le connaît pas : je ne peux pas deviner *kibert*. Ou quand le terme est une tournure : « homme augmenté » p. ex. Quoique recherche « homme augmenté - augmente » on tombe sur deux occurrences, Baudelaire « l'homme augmenté par l'opium » (décidément un précurseur) ; Gombrowicz *journal* 1951-1953, mais peu de développements (c'eût pourtant été un auteur fort intéressant dans notre chapitre consacré aux poètes – c'est intéressant de voir ces poètes apolitiques, en tout cas hors vague marxiste, les Audiberti, Butor, Gombrowicz, évoquer la question). Voilà ce que j'ai à dire sur Google Books. Je pense que ce genre de développements est impératif, et si je peux me permettre, Mme et MM. les membres du jury, il me paraît utile voire nécessaire que les doctorants soient poussés dans leurs retranchements sur ce sujet, au cours de la thèse ou en soutenance, cette pratique utile se répandra, elle est utile mais doit être prise avec recul et en tout cas commentée par l'impétrant – on se gargarise de *Digital Humanities*, mais comment concrètement les utilise-t-on, on est moins disert là-dessus – ce

que j'ai essayé de faire, et je remercie Mme la rapporteure (qui s'y connaît en *Digital Humanities*, et sait aussi à quoi s'en tenir) d'avoir posé cette q°.

Je n'ai bien sûr pas fini d'y répondre – j'ai dit que ma réponse serait longue, c'est aussi une q° qui me touche, puisqu'elle est au cœur d'un de mes autres sujets de prédilections – j'ose dire de compétences – celui de la documentation, et des bibliothèques numériques, depuis 15 ans.

> J'évoquai plus haut *Paris-match* et le kibert. Mais qu'Ellul reprenne tel quel le terme, de Rorvik qu'il a lu, directement ou dans *ParisMatch*, sans l'interroger, presque en faisant croire qu'il est de lui, nous interpelle, nous intéresse. Ceci recoupe une critique faite à Ellul par certains courants académiques contemporains, en opposition à ceux qui le « redécouvrent » : Ellul était je n'ose pas dire un polémiste, mais un publiciste à l'ancienne, réagissant à la presse, sur des livres grand public, sans trop donner de références – je ne crois pas que ce soit faire injure à Ellul que constater cela, et là encore la position académique est à distinguer de la position personnelle : on peut apprécier Ellul, trouver à titre personnel qu'il a raison, qu'il a bien fait d'écrire cela ; on est obligé, à titre académique, de relever cela.

> je continue sur la presse grand public. Nous ne pouvions faire un dépouillement systématique de la presse grand public entre 1945 et 1980 autour de nos concepts ; et il n'existe pas de fonds ou d'archives de presse constitués autour de ces termes. Mais, encore une fois, GB permet des pistes, même partielles.

Enfin, 3^e élément de réponse à la q° posée, notre travail ne consistait pas en la réception de ces termes. C'eût été un tout autre travail, plus spécialisé que ce que nous avons tenté de faire.

Par exemple : la réception du concept d'ultra-humain chez Teilhard. (suite, impact, suiveurs). Peu d'intérêt si l'on dissocie ce concept de l'ensemble de l'œuvre de Teilhard (et à ce moment-là c'est une étude sur la réception de l'œuvre globale de T qu'il faut conduire >>> et ça existe). En revanche, ce que j'ai essayé de faire, c'est analyser une forme de gradation chez T sur : humain, ultra-humain, transhumain. Et je pense que cet angle était important, sur un sujet beaucoup plus analysé que d'autres.

Autre exemple : l'origine, la réception du concept de cybernanthrope chez Lefebvre ? Il nous suffisait, à notre avis, de vérifier à peu près sûrement que HL était le créateur de ce remarquable concept, et de voir comment il le développe (là aussi, ce serait une étude bien plus spécialisée que celle de la réception de l'ouvrage global *Contre les technocrates. Vers le cybernanthrope*, 1967).

> et même si notre travail ne portait pas sur la réception, nous pouvons avoir quelques éléments concernant l'impact d'un ouvrage. Ainsi que Rorvik 1973 (livre aujourd'hui totalement insignifiant) ait 4 pages dans *PMatch*, soit repris par Ellul, est intéressant. Idem pour le livre de M. Poniatowski, totalement insignifiant de nos jours, mais qui est cité par Bourdieu en 1976 dans sa *Production de l'idéologie dominante* (25 ouvrages, avec ceux de Louis Armand) > c'est un signe. Enfin, sur le livre de Carrel, nous avons des chiffres précis de diffusion qui nous sont donnés par A. Drouard. Une autre source fiable, ce sont les émissions télévisées, de Rostand p.ex. via l'INA : à cet égard une exploitation et une étude systématique des ¼h télévisuels de Rostand, de Leprince-Ringuet, serait un beau sujet de M2 d'étudiant.

Sur les sources, toujours, il y a un danger potentiel, une critique qui n'a pas été faite, je l'anticipe, n'étant pas tombé dans ce piège me semble-t-il. Le piège, c'est celui des effets d'optique – ne voir son sujet que par un prisme – cf. certains collègues qui travaillent sur l'ED et ne verront que l'écologie et l'ED, etc., et surtout toujours à travers les mêmes sources. Alors en effet j'aurais pu tomber dans ce piège, en citant la revue *Planète*, que j'aime bien, sur laquelle j'ai travaillé et écrit un article (colloque EPHE 2015, organisé par S. François, en votre présence, cher Garant). Mais ce n'est pas une fantaisie de ma part ! Car *Planète*, en plus d'être un élément important de la décennie 1960 (Winock : « le phénomène *Planète* » « la science est chose trop sérieuse pour être confiée aux scientifiques »), est un élément clef de notre sujet, avec sa fascination pour Teilhard, pour Julian Huxley (mais pas pour Rostand, pas assez fantastique, trop (union-) rationaliste, trop UR à leurs yeux) (un travail équivalent serait à faire sur les citations de Carrel dans *Planète*).

A contrario, se défier aussi de ce qu'on aurait aimé trouver. Faire attention à ne pas « se faire plaisir ». Avec *Planète* ça m'amusait, mais c'était indiscutablement dans le sujet. Ça m'aurait amusé de trouver un auteur que j'aime beaucoup, sur lequel j'ai pas mal travaillé, sur lequel j'ai fait œuvre originale je pense (cf. mon recueil d'articles) : le Suisse C.F. Ramuz. Eh bien non. Rien sur l'homme augmenté chez Ramuz. Ramuz vu par Charbonneau 1936 comme précurseur de l'écologie – mais pas du transhumanisme ou de sa critique. En revanche, un auteur que j'aime moins, Duhamel, s'est avéré, dans certains de ses ouvrages, une source tout à fait inattendue – c'est le Duhamel médecin qui nous parle de la

mécanopathie, de l'homme augmenté par son automobile, qui a mal à son embrayage.

Je me suis peut-être fait plaisir avec le terme *abhumanisme* chez Audiberti. C'est vrai que c'est un plaisir de découvrir cette partie de l'œuvre du dramaturge et poète, une espèce d'anar non engagé, à l'instar d'un Jarry. Pourtant, à la réflexion, cette digression s'impose. C'est presque un contraire du transhumanisme – et pourtant il ne figure pas dans *Encyclopedie du trans/posthumanisme : L'humain et ses préfixes*, de Hottois, Missa et Perbal 2015. Par ailleurs c'est une approche comparable qu'a un autre poète, Butor, qui utilise le terme *transhumanisme* : dans les deux cas, Audiberti/Bryen comme Butor, il s'agit d'un rapport à la science qui est décrit, avec pas forcément un rejet de la science – on pourrait dire une fascination/rejet.

Mon dernier point de réponse sur la méthode porte sur le terme *anthropotechnie*. Comment le trouvé-je ? Un peu par hasard, dans l'ouvrage fort roboratif de l'Inspecteur général de l'économie nationale Georges Elgozy 1966, Elgozy un scientifique, encore un « visionnaire de la modernité ». Or, il se trouve que c'est un terme retrouvé par un certain nombre de philosophes contemporains, Hottois, Sloterdijk, Goffette, pour le distinguer du transhumanisme, lui ôter une couche idéologique, pour se limiter aux modifications effectives et prétendûment bienfaitrices de l'homme, en matière de dopage sportif, en matière de chirurgie esthétique poussée. Là une source secondaire était importante, puisque Goffette faisait l'histoire du terme, à sa manière, dans la revue *Alliage* de Jean-MarcLévy-L. Nous reprenons et complétons cette étude, et nous fondons

aussi sur la préface de Jausion à Laville 1956, qui cite un certain nombre de précurseurs de l'anthropotechnie.

(intervention plus tard) En réponse : sur l'absence de femmes

26

Oui vous avez raison Mme la rapporteure, Mme la présidente, peu de femmes peuplent mon étude – pour ainsi dire aucune. Je ne sais pas très bien comment je peux me défendre à ce propos...

Faut-il déplorer qu'il n'y ait pas de femmes pour clamer l'homme nouveau, avec les Teilhard et Rostand ? Elles n'avaient en effet guère leur place dans le débat « intellectuel ». Mais, de nos jours, doit-on déplorer l'absence de Laurent Alexandre ou Yuwal Harari féminins ? Je ne le crois pas.

Ceci dit, en défense puis-je dire que dans les sources secondaires figurent de distinguées collègues. Comme Anne Carol et son étude très subtile et mesurée de Richet, sujet éminemment peu facile. J'ai eu aussi l'occasion de remercier Mme Claire Daudin de m'avoir aiguillé vers une forme d'anti-transhumanisme renanien chez Péguy (*Zangwill*).

Et puis il faut citer aussi une femme scientifique (sciences dures), même si nous abordons peu le domaine, Emmanuelle Charpentier, prix Nobel 2020, inventrice du crispr-cas9 !