

L'homme futur

Sur les nanosciences et l'être humain

Steven Dorrestijn
février 2006

Le dernier roman de Michel Houellebecq, *La possibilité d'une île*, met en relief l'hypothèse d'un homme immortel à venir. Dans cette fiction, le corps est de temps en temps renouvelé par un exemplaire cloné. Serait-ce l'image de l'homme futur ? Au moins il y a des éléments plus ou moins réels dans la représentation qu'en fait Houellebecq. Un certain Jean-Paul Basquiat espère en effet reconfigurer l'intelligence nano-artificielle pour guérir les tares liées à la conception classique de l'homme (troubles psychologiques, obésité, alcoolisme, etc.) Il existe vraiment des gens qui veulent devenir *cyborg* (notamment Kevin Warwick). En outre, dans le monde entier certains cercles propageant des idées *transhumanistes* souhaitent que l'homme se charge de l'évolution de l'espèce pour assurer l'immortalité.

De tels thèmes suggèrent que des technologies à venir pourront changer profondément la notion de l'être humain. Cela est le sujet de ce travail dans le cadre du séminaire « Maîtriser l'hérédité ». Le texte comporte deux parties. Dans un premier temps seront présentés deux articles à propos de l'homme futur. Le premier intitulé, *Règles pour le parc humain* (Sloterdijk 2000), est un texte philosophique concernant des techniques nouvelles (anthropotechniques). Le second, *Nanosciences et technoprophéties*, est une analyse du dossier sur les développements actuels des nanosciences (dont sont empruntés les exemples ci-dessus : Chateauraynaud 2005). Le champ des nouvelles sciences de l'homme se constitue d'un véritable mélange de sciences, de techniques, de philosophie, voire de fiction et *science-fiction*. Ce n'est donc pas par hasard que l'on découvre autant d'éléments similaires dans le roman de Houellebecq. Dans un second temps, il tentera une analyse de la relation entre les notions de post-humanisme et constructivisme, empruntées aux articles susmentionnées.

1. Sloterdijk – Règles pour le parc humain

L'humanisme classique a toujours été alimenté d'un échange épistolaire, pose Peter Sloterdijk au début de sa conférence *Règles pour le parc humain* de 1999 (Sloterdijk 2000). Les grands livres humanistes étaient de grosses lettres adressées aux amis connus, ou à des lecteurs inconnus, tous invités à rejoindre la communauté et l'amitié du monde humaniste. L'humanisme était juste ce cercle d'amitié de correspondance, que la communauté reconnaîtrait plus tard comme constitutif du canon des textes humanistes classiques. « La

bonne lecture apprivoise », comme l'écrit Sloterdijk, en illustrant tout de suite son style et vocabulaire remarquable (2000, 16).

Aujourd'hui, cependant, un changement est en train de se produire. Ce n'est plus clair que l'apprivoisement par les lettres (ou livres) humanistes puisse encore combattre les tendances de retour à l'état sauvage dispersé par les nouvelles techniques et médias. Comme point de départ pour Sloterdijk pose que : « les grandes sociétés modernes ne peuvent plus produire que marginalement leur synthèse politique et culturelle par le biais des médias littéraires, épistolaires et humanistes » (13).

L'humanisme et les anthropotechniques

Le texte de Sloterdijk est encore une fois une lettre, écrit comme réponse à un texte de Martin Heidegger, texte lui-même intitulé *Lettre sur l'humanisme*. La réponse de Sloterdijk à Heidegger est qu'en affirmant l'échec de l'humanisme classique, Heidegger a donc ouvert un espace de pensée « post-humaniste » (21). L'humanisme présuppose toujours une notion de l'homme. Sloterdijk à la suite de Heidegger (mais aussi de Platon et Nietzsche : des philosophes avec un « sens dangereux » (46)), affirme que l'humanisme doit se poser des questions plus profondes. L'homme se trouve dans une position de devoir, à un certain degré, de décider de sa propre forme.

Philosophiquement il paraît alors juste d'abandonner cette image stable, a priori, de l'humanitas. Selon Sloterdijk « ... les prochains intervalles temporels longs seront pour l'humanité des périodes de décision sur la politique de l'espèce » (43). Il faut tout de suite noter que Sloterdijk pense à des intervalles tels depuis Platon jusqu'à Nietzsche, donc des milliers d'années. Mais notons aussi qu'il s'agit, selon lui, des questions concernant, éventuellement « une réforme génétique des propriétés de l'espèce ... une planification explicite des caractéristiques ... [ou encore] la naissance optionnelle et la sélection prénatale » (43). Ces nouvelles techniques qui pourront modifier la constitution de l'homme, il les appelle des « anthropotechniques » (39).

Sloterdijk reconnaît Platon, Nietzsche et Heidegger comme ses prédécesseurs. Ils ont tous déjà avoué l'importance de l'apprivoisement que l'homme applique sur lui-même. Mais il n'est pas d'accord avec les réponses qu'ils donnent à la question politique qui suit inévitablement : qui gardera les hommes ? Pour Platon, dans le dialogue *Politique*, la tâche de gardien est tellement importante qu'on ne saurait la confier au « vote des concitoyens » (49). C'est pourquoi il dénonce la démocratie et propose l'installation d'une élite de sages, élevée spécialement pour garder toute la population restante. Heidegger, pour sa part, semble se considérer comme le sage apte à cette tâche. Néanmoins, concernant les anthropotechniques il occupe l'autre extrémité par rapport à Platon, car il refuse toute la technique moderne et propose comme solution une attitude d'impassibilité (*Gelassenheit*).

Sloterdijk insiste sur l'importance de penser les anthropotechniques. Mais quant à la question « qui garde qui ? », il ajoute : « C'est la signature de l'ère technique et

anthropotechnique : les êtres humains se retrouvent de plus en plus sur la face active ou subjective de la sélection... » (41). Il trouve cette idée déjà chez Nietzsche. Mais celui-ci pense que la possibilité de cette sélection active a été supprimé par la répression cléricale « qui flaire tout ce qui pourrait en l'homme devenir autonome et souverain » (40).

L'importance de l'appropriation et des anthropotechniques mène Sloterdijk à parler de l'ensemble de gens comme un « parc humain », mais avec cette spécificité importante qu'« ils s'y tiennent eux-mêmes ». Voilà le lieu où peut encore exister « une dignité de l'être humain qui mérite d'être exprimée dans la réflexion philosophique » (45). Pour que les hommes ne fassent pas « mauvaise figure », en choisissant l'option de « l'innocence », « on en viendra sans doute, à l'avenir, à entrer dans le jeu de manière active et à formuler un code des anthropotechniques » (42).

Une controverse philosophique

L'humanisme classique fonctionnait comme une assemblée littéraire de gens, avec l'ambition d'établir la base de la coexistence des êtres humains. Bien que Sloterdijk dénonce ce type d'humanisme en langue forte, il regrette le fait que toute une tradition demeurera rangée dans les archives. Il paraît finalement un peu nostalgique ou peut-être même inquiet. Mais on pourrait remarquer qu'à la suite de la conférence – lettre publique – de Sloterdijk, se produisait « une controverse excitée dans l'opinion publique allemande » (53). Finalement cela pourrait se comprendre comme une façon de poursuivre cette tradition d'échange épistolaire. Un véritable dossier a été produit. Beaucoup des philosophes se sont opposés contre la pensée, dit dangereuse, de Sloterdijk.

Est-il sage ou est-on en droit d'appeler à un code des anthropotechniques, ou est-il dangereux de même seulement parler d'anthropotechniques ? Cette dernière position, était fortement présente dans la presse allemande. Selon Sloterdijk, cette critique venait surtout du cercle autour de Jürgen Habermas. En réponse à cette tendance, Sloterdijk décidait d'annoncer, dans une autre lettre publique, le décès de la théorie critique d'après Habermas, école de pensée reconnue en Allemagne et dans le reste du monde. On peut dire que Sloterdijk trouve en général la position de la philosophie de Habermas trop idéaliste, trop loin de la réalité.

Mais cela est limité au discours philosophique. Quelle attention mérite la thèse de Sloterdijk quant aux développements technologiques actuels ? Beaucoup de développements actuels autour des anthropotechniques se retrouvent dans le champ des nanosciences et nanotechnologies. Ce sera le sujet de la partie suivante.

2. Chateauraynaud – nanosciences et technoprophéties

Sous le titre *Nanosciences et technoprophéties* François Chateauraynaud (2005) présente une analyse provisoire du dossier sur les nanosciences. Il s'agit d'une analyse socio-

informatique, à l'aide des logiciels Prospéro et Marlowe pour l'analyse des textes, c'est-à-dire comparer en comptant des mots relevés, dessiner des figures, etc. Cette analyse permet non seulement de faire le point de l'état des ces nouvelles sciences et technologies, mais aussi de comparer les discours produits sur elles aux débats antérieurs sur les OGM, ou sur le nucléaire. Enfin, Chateauraynaud fait des remarques sur le rôle des sciences sociales quant aux nouvelles sciences de l'homme. Ces remarques nous intéressent parce qu'elles nous permettent de faire une comparaison avec la position de Sloterdijk.

Les nanosciences

Dans les sciences et techniques nano, lorsque sont étudiés et manipulés des matériaux à l'échelle nanométrique, se combinent des disciplines traditionnelles écartées : physique, chimie, électronique, informatique, biotechnologies et génétique. Un programme américain vise explicitement à unifier toutes ces disciplines : NBIC (nanotechnologies, biotechnologies, informatique et sciences cognitives). Cela mène Jean-Pierre Dupuy à parler des « technologies convergentes », terme qui « tend en effet à s'imposer pour qualifier la redéfinition de programmes scientifiques transdisciplinaires, laissant entrevoir une sorte de réunification de toutes les sciences conduites à s'aligner sur un paradigme commun » (2).

Pour certains les nanosciences débutent en 1959 avec les annonces de Richard Feynman ; les recherches ont commencé dans les années 1980. Nombre de gens croient qu'il s'agit aujourd'hui d'une révolution qui changera le monde entier. Le livre de Eric Drexler, *Engines of creation*, de 1986 a piqué l'imagination de bien des gens. On attend des nanopuces, nanomachines, médicaments et peut-être l'adaptation ou fabrication des protéines jusqu'à du bricolage dans le code génétique des vivants.

Toutefois il faut s'attendre à de fortes controverses. D'abord, quant aux conséquences, il y a inquiétude concernant la pollution des nanoparticules, qui pourraient éventuellement se multiplier elles-mêmes et se mélanger avec des éléments organiques. Puis vient la peur de l'instauration de nouveaux pouvoirs, grâce à des applications comme un puce d'identification et de traçabilité, etc. Le thème le plus extrême est sans doute celui du trans-humanisme. Un certain Brainbridge s'est exclamé : « La cyber-post-humanité qui se prépare pourra accéder à l'immortalité lorsqu'on saura transférer le contenu informationnel du cerveau, 'donc' l'esprit et la personnalité de chacun, dans des mémoires d'ordinateur » (d'après Dupuy/Brainbridge : Chateauraynaud, 29).

Une deuxième controverse concerne la réalité des développements en cours et la probabilité des prévisions. Quel est le rapport entre le discours et les épreuves de tangibilité ? Le dossier sous analyse montre tout de suite que cette question n'a pas de solution ; l'existence d'un discours sur ce sujet semble impliquer la question de la tangibilité, ou en semble être constituée justement. Tel est l'angle suivant Chateauraynaud entend mener ces recherches.

Les nanosciences et les sciences sociales

Le corpus analysé contient environ 800 articles de journaux, conférences, livres, tous en français. La plupart sont parue après 2000. Il paraît très difficile d'estimer l'état des développements, parce que dans ces sciences exactes aussi, le langage est plein d'éléments de fiction. Est-il juste de parler d'une véritable rupture, d'une révolution ? Ou y a-t-il plutôt des développements évolutionnaires ? On parle beaucoup de rupture, c'est vrai, mais Chateauraynaud montre que l'on peut découvrir ou supposer beaucoup de rhétorique ou de motifs financiers et politiques. Chateauraynaud introduit ici la notion d'un « superbe effet de construction » (3), parce que la croyance en une révolution en cours propagerait en effet un essor des développements. La notion de rupture produit en quelque sorte elle-même, elle propage sa propre production et vérification. La référence au retard par rapport aux Etats-Unis est encore un exemple, qu'est remarqué par Chateauraynaud, d'un tel élément, en même temps rhétorique et productif.

C'est dans ce cadre que Chateauraynaud questionne la position des sciences sociales par rapport aux nanotechniques. Il remarque qu'elles « jouent un rôle dans cette affaire, mais il semble que leur positionnement soit difficile puisque leur objets 'ordinaires' se trouvent assez radicalement redéfinis » (2). La conférence de Sloterdijk et la controverse qui s'ensuit de font preuve de cette observation, il me semble. La conférence de Sloterdijk était remarquable parce que il est assez rare pour un philosophe de saisir dans un cadre humaniste de tels thèmes. Mais, bien sûr, il y a aussi des domaines dans les sciences sociales plus appliquées, dont Chateauraynaud remarque qu'ils sont déjà forts présents : « la sociologie d'innovation scientifique et technique, de l'étude des risques et de la démocratie technique » (3).

Chateauraynaud tend d'évaluer cette présence dans un esprit assez critique. D'abord il note que « de multiples chercheurs en sciences sociales » voient dans les nanotechniques « l'occasion de saisir quelque nouveauté, en en faisant un laboratoire » pour les outils forgés dans leurs domaines. De plus il écrit : « Or, un des traits frappants de ce dossier est la forte présence, dans l'objet lui-même, des thèmes développés par les 'science studies' d'inspiration anglo-saxonne, les dispositifs associés aux nanosciences ayant précisément tendance à se construire par retraduction, hybridation et alignement d'acteurs hétérogènes, posant d'emblée l'artificialité et le caractère construit, ou pour le moins constructible, des liens entre nature science et société ». C'est ici que le dit « superbe effet de construction » lui semble avoir « pris le pas sur la conception, jugée obsolète, d'une science protégée des enjeux technologiques, économiques et sociaux les plus immédiats » (3).

Quel est donc le rôle propre que peuvent jouer les sciences sociales, se demande Chateauraynaud dans un passage qui mérite d'être cité : « Doivent-elles reconquérir un point de vue critique ou adhérer aux thèses néofuturistes développés par la plupart des auteurs-acteurs ? Faut-il sauter dans l'arène tout en évitant d'être instrumentalité dans un gigantesque processus d' 'acceptabilité sociale' ou rester passif en attendant que les nouvelles 'sciences dures' (...) aient réalisé la reconfiguration du monde annoncée. (...) Il est plus sage de ne

pas trop attendre et de se doter d'outils d'analyse capables de produire la juste distance vis-à-vis de se trame dans les différents arènes investies par les nouveaux prophètes de bonheur, et leur adversaires, lanceurs d'alerte et autres prophètes de malheur ! » (3).

Il s'agit alors surtout de déterminer la juste distance vis-à-vis des nanosciences. Il faut garder une distance critique pour que l'on ne devienne pas un élément instrumentalisé du cercle d'intensification produisant le superbe effet de construction.

3. Du post-humanisme et constructivisme

En quoi consistera la position des sciences sociales que souhaite Chateauraynaud à concevoir ? Ce n'est pas le sujet direct de son analyse du discours, néanmoins on trouve quelques indications autour sa notion de la propre distance, notamment un sauvegarde de protection contre les enjeux techniques et économiques pour ne pas être instrumentalisés. Ici on trouve une situation complexe, car c'était justement une telle distance entre les sciences et la critique, qui était le sujet dans la controverse entre Sloterdijk et Habermas.

Chateauraynaud note une difficulté générale de la pensée critique : une position normative est souvent trop loin de la réalité, et ne peut avoir d'influence ; une position trop empirique et appliquée cesse d'être critique.

Dans ce cadre la position de Sloterdijk propose une approche du milieu. Sloterdijk insiste sur l'inévitabilité des anthropotechniques et appelle à la nécessité d'un code. Or, il semble peu probable qu'un code général peut être installé ; cette proposition est trop idéaliste, probablement inapte à conduire les développements déjà en cours. Plus intéressante est la tentative de repenser la notion de l'humanitas dans l'ère des anthropotechniques, c'est-à-dire un post-humanisme. Par rapport à Chateauraynaud il me semble que Sloterdijk a moins de difficulté à accepter le constructivisme. C'est plutôt dans le processus du constructivisme qu'il faut trouver ou constituer une position nouvelle critique. La conséquence en est que les historiens ou les sociologues du style de 'science studies' jouent nécessairement un rôle actif et constructif, au lieu de seulement rapporter des développements. Ils ne peuvent découvrir et indiquer un processus de construction dans les sciences et techniques sans se rendre eux-mêmes un élément (et acteur) de cette constructivisme en cours.

Les philosophes normativistes et les chercheurs des sciences sociales descriptives partagent quant aux objets de leur recherches une présupposition de distance, d'indépendance ou d'innocence, qui est au moins problématique et peut-être même injustifiée. Cette présupposition de distance me semble en France liée à la tradition particulière de analyser et définir ou entendre les sciences.

La tradition française de l'épistémologie se caractérise par deux divisions : la première étant celle entre les sciences différentes et la deuxième étant celle entre la science et les techniques. L'habitude d'utiliser beaucoup le pluriel pour les sciences et les techniques frappe l'étranger. Cet usage de pluriel me semble converger avec une conception de la

science qui est plus qu'ailleurs caractérisée par l'intention de donner des descriptions de tout les manières de travail qui se trouvent dans les différents domaines. C'est mon intuition que l'approche anglo-saxon, et aussi aux Pays-Bas, est plus pragmatique. Cela veut dire qu'il n'y a qu'une seule épistémologie, notamment la réflexion sur la connaissance.

Ensuite, les différentes méthodes dans les différentes disciplines de la science sont entendues plus pragmatiques, comme des arts et techniques de faire de la science. Dans ce cadre, il paraît plus acceptable que la science et la technique sont liées intimement. Quand les scientifiques souhaitent garder leur indépendance, c'est moins pour sauvegarder une science pure, que simplement pour être libre à choisir des objets de recherche à leur intérêt hors, d'un intérêt économique immédiat. Pour désigner les multiples relations possibles entre les sciences et les techniques Arie Rip a fait la comparaison aux *dancing partners*, qui, pendant leur danse se changent tout le temps de leurs positions. Mais, on peut aussi dire, que la tradition française reconnaît justement les multiples positions des *dancing partners* parce qu'elle distingue tous les différents domaines des sciences et des techniques. Il reste cependant une différence du regard : plus descriptif en France, d'ailleurs plus pragmatique selon la notion de *dancing partners*.

Pour retourner aux notions de post-humanisme et constructivisme, il faut ajouter que non seulement la positions relatives de la science et de la technique se change comme la position des danseurs, mais aussi sont le chemin et le but de leur danse libre à construire. Avec la notion du post-humanisme il n'y a plus que de constructivisme partout. Dans cette situation il n'y a pas de solution facile à la problématique de se positionner à la juste distance. La position critique ne se peut trouver qu'au milieu de la danse, parfois traînée, mais tant que possible dirigeant la danse. Un post-humanisme d'après Sloterdijk se trouverait dans l'intérieur des développements de nouvelles technologies. Il n'y aurait alors pas de différence fondamentale entre science, technique et éthique ; l'enjeu étant que tous les techniciens de l'homme soient des éthiciens aussi.

Pour désigner ce détournement, il convient de citer Paul Rabinow quand celui-ci propose un avancement de *logos* vers *ethos* : « The challenge of bringing logos and ethos in the right relationship was, and is, the challenge confronting anthropos » (Rabinow 2003, 9). Il n'y a pas de science de l'homme abstraite ; l'élément constructiviste des sciences et techniques exige ou rend souhaitable de remplacer le but de recherches objectives (*logos*) par un but de réflexion morale par les scientifiques sur leurs propres activités scientifiques (*ethos*).

Si l'humanisme classique a perdu sa fonction de désigner l'être humain, la mise en place de réflexion morale dans les sciences peut être la seule alternative. Un tel post-humanisme ne se base pas exclusivement sur des textes classiques, mais l'échange des idées ne disparaîtra pas. L'importance du discours, des lettres, des articles de journaux et des livres pour la réflexion sur l'être humain dans un ère des anthropotechniques peut surprendre Sloterdijk. L'analyse du discours de Chateauraynaud le montre bien, mais aussi le roman d'Houellebecq.

Jusqu'ici, c'est plutôt dans la littérature de fiction que les nouvelles sciences de l'homme sont pensées, de manière qu'elles soient profondément imaginées et estimées. En fait, on retrouve presque tous les éléments abordés dans le dossier nano dans le roman *La possibilité d'une île* de Michel Houellebecq. Chez Houellebecq il y a cependant de plus un élément, aussi frappant que fascinant, que je voudrais enfin noter. Un neo-humain, comme par exemple Daniel25, est une réincarnation de ses prédécesseurs dans un corps-clone. Mais comment transférer la vie (la personnalité, l'histoire, les sentiments inclus) dans un clone ? Dans l'avenir de Houellebecq les neo-humains transmettent leur vie par récit écrit, par commentaire, par autobiographie ! Est-ce que cela peut être un nouveau début pour les lettres sur l'être humain, comme un prolongement de l'humanisme des lettres... ?

Bibliographie

Peter Sloterdijk, *Règles pour le parc humain*, Mille et un nuit, 2000 (traduction de Peter Sloterdijk, *Regeln für den Menschenpark. Ein Antwortschreiben zu Heideggers Brief über den Humanismus*. Francfort/Main, Suhrkamp, 1999)

François Chateauraynaud, *nanosciences et technoprophéties*, texte inédit, 2005.

Paul Rabinow, *Anthropos today*. Reflections on modern equipment. Princeton et Oxford, Princeton University Press, 2003.

Michel Houellebecq, *La possibilité d'une île*. Paris, Fayard, 2005.