

LES NEUROAMÉLIORATIONS : UN PEU MAIS PAS TROP ?

Samuel Lepine

Université Clermont Auvergne
samuel.lepine@uca.fr

MOTS-CLÉS

Amélioration affective, Amélioration cognitive, Amélioration morale, Bien-être, Humeurs, Neuroamélioration, Neuroenhancement, Neurosciences morales, Morale.

1 DE NEUROSCÉPTICISME À NEUROPROMESSES : UNE VUE D'ENSEMBLE DU PROJET THÉORIQUE

N*europromesses* constitue en quelque sorte la suite de *Neuroscépticisme*, paru en 2014, et qui lui-même faisait déjà partie d'une réflexion plus générale entamée vraisemblablement depuis longtemps (rappelons que le premier ouvrage de Denis Forest était une *Histoire des aphasies*). Avant de rentrer plus en détail dans les questions qui ont le plus retenu mon attention, il me paraît utile de dire deux mots du projet d'ensemble, afin de préciser la lecture que l'on peut faire de *Neuropromesses* et pour cerner ce que ce volume contient de nouveau par rapport à *Neuroscépticisme*. Mes questions consisteront, pour l'essentiel, à me faire l'avocat du diable, car j'ai souvent été d'accord sur le fond avec la plupart des arguments avancés.

Il me semble que si l'on voulait cerner l'attitude théorique de Denis Forest, on pourrait dire qu'elle est constituée d'un mélange de fascination pour les découvertes qui jalonnent l'activité des neurosciences, et en même temps d'une bonne dose de perplexité quant aux craintes et aux espoirs véhiculés par ces découvertes. Déjà dans *Neuroscépticisme*, Denis Forest avait tendance, par exemple, à essayer de rechercher une voie moyenne entre ceux qui versent dans le neuroessentialisme – en réduisant le soi au cerveau – et ceux qui au contraire, dans un esprit wittgensteinien, avaient tendance à récuser par principe l'intérêt philosophique des neurosciences. Or il me semble que

Neuropromesses hérite à la fois de ces questions sur le rôle de la philosophie en regard des neurosciences, tout en proposant un questionnement qui est désormais beaucoup plus porté sur la philosophie des sciences, et en particulier sur l'analyse des promesses que contiennent les projets de recherche en neurosciences. On peut difficilement être plus au cœur d'une actualité qui consume le temps de la plupart des chercheurs aujourd'hui, que ce soit comme rédacteur de projets, ou comme évaluateurs. C'est une réflexion qui court tout au long du livre, et que l'on retrouve aussi bien dans l'introduction que dans la conclusion. De ce point de vue, l'ouvrage propose une réflexion non seulement sur les promesses des neurosciences, mais plus généralement sur les promesses des projets de recherche.

D'une certaine façon, la réflexion d'arrière-plan de *Neuropromesses* consiste donc à se demander quels sont les critères qui font qu'une démarche scientifique mérite que l'on accorde du crédit à ses promesses. Est-ce que l'on peut vraiment identifier à l'avance les projets ayant ce que l'on appelle un « potentiel transformationnel », c'est-à-dire – dans le langage de Thomas Khun – un potentiel révolutionnaire ? Et la réponse de Denis Forest est qu'on ne peut pas fondamentalement prévoir ce qui sera révolutionnaire en sciences, parce que personne n'est doté d'un tel pouvoir de clairvoyance. Bien plus, la plupart des révolutions sont apparues à la suite de recherches « incrémentales » et patientes, où les données se sont peu à peu accumulées, de sorte qu'il serait contre-productif de chercher par principe et en premier lieu, des projets potentiellement révolutionnaires. En ce sens, l'ouvrage va défendre une recherche incrémentale par opposition à une recherche transformationnelle.

Ce parti-pris conduit parfois Denis Forest à adopter un ton mordant vis-à-vis de certains travaux actuels qui conduisent selon lui à faire couler beaucoup d'encre sans que le bénéfice ne soit évident, et ce parce qu'ils fondés uniquement sur des promesses, et non sur ce qui est déjà bien établi. Les travaux de Joshua Greene¹ sur le traitement neural des situations morales semblent constituer un exemple emblématique de ce type de promesse aux yeux de Denis Forest (p. 268). Greene pensait en effet avoir proposé un argument en faveur du conséquentialisme en montrant que les aires cérébrales convoquées par les jugements déontologiques seraient principalement émotionnelles, là où les aires mobilisées par le conséquentialisme seraient davantage propices à une réflexion à tête reposée. La stratégie argumentative de Greene consistait alors à rapprocher les aires « émotionnelles » de ce que l'on appelle communément en sciences cognitives le système 1 de la pensée (le système des heuristiques, de la pensée rapide et intuitive), et les aires « cognitives » du système 2 (celui de la pensée calme et réfléchie, moins couramment sollicitée car plus coûteuse en énergie). En s'appuyant sur cet arrière-plan théorique relativement classique de la théorie du « traitement dual », Greene soutenait donc que les jugements déontologiques, loin d'être ration-

1. Cf. notamment Greene (2008).

nels (comme le revendiquerait typiquement l'approche kantienne), seraient en réalité des jugements essentiellement émotionnels et irréfléchis.

Comme le rappelle Denis Forest, l'argument a été vivement contesté sous de nombreux aspects, et il n'est pas sûr qu'il en reste grand-chose aujourd'hui. Sans revenir sur le détail de l'argumentation et des débats qui ont suivi la proposition de Greene, il me semble que l'on peut se demander s'il est tout à fait juste de faire de ces travaux un exemple de ces projets de recherche fondés sur des promesses fallacieuses. Deux raisons m'amènent à penser que l'on peut en douter. D'une part, on ne peut pas reprocher à Greene d'avoir tenté d'apporter une ligne de défense originale pour le conséquentialisme, avec des moyens nouveaux empruntés aux neurosciences. Ses travaux ont non seulement été pionniers, de ce point de vue, mais ils ont également initié et inspiré de nombreuses autres recherches du même genre. D'autre part, les neurosciences morales restent balbutiantes, et Greene a non seulement contribué très largement à leur essor, mais il a également contribué à faire naître plus particulièrement ce que l'on appelle aujourd'hui les « neurosciences morales normatives » (Holtzman, 2018), un domaine dans lequel on s'efforce précisément de donner du poids à certaines théories normatives à partir d'arguments empruntés aux neurosciences. D'une certaine façon, il me semble donc que le cas de Greene pourrait plutôt tomber de l'autre côté de la frontière que trace Denis Forest entre science incrémentale et science transformationnelle, à savoir du côté de la science incrémentale.

Quoiqu'il en soit, le cas de Joshua Greene n'est qu'un exemple parmi tant d'autres, et on aura peu de peine à trouver d'autres exemples plus convaincants en parcourant *Neuropromesses*. La conclusion à laquelle l'ouvrage semble alors aboutir est que l'on aura toujours meilleur temps de proposer un financement équitable des projets, voire davantage conservateur, en permettant aux travaux en cours de vivre leur longue vie, plutôt que de financer d'hypothétiques projets révolutionnaires qu'il est toujours facile de vendre, mais dont la réalisation est en revanche loin d'être garantie.

Pour finir sur cette présentation d'ensemble, j'aimerais dire que l'ouvrage se distingue aussi du précédent, *Neurosepticisme*, par une hauteur de vue plus grande encore, au sens où il parvient non seulement à prendre position sur des problèmes assez pointus en neurosciences, mais à le faire en revenant sans cesse à cette interrogation plus large sur la valeur des projets en science.

2 UNE ANALYSE FACTUELLE ET CONSÉQUENTIALISTE DES PROMESSES D'AMÉLIORATIONS

J'en viens maintenant aux considérations qui ont le plus attiré mon attention dans *Neuropromesses*, et sur lesquelles j'espère ouvrir la discussion. Mes interrogations porteront essentiellement sur le deuxième chapitre de l'ouvrage, celui consacré aux promesses des interventions cérébrales, qui peuvent être d'ordre cognitif (en améliorant par exemple notre capacité de concentration ou d'attention), d'ordre affectif (en améliorant notre humeur),

ou encore d'ordre moral (en nous rendant moins violents, plus altruistes, etc). Je vais dans un premier temps résumer la démarche de Denis Forest dans ce chapitre, avant de formuler un certain nombre de questions, principalement sur les améliorations affectives et morales.

Dans ce deuxième chapitre, Denis Forest commence par noter que les interventions cérébrales sont multiples : il y a celles qui fonctionnent déjà (avec le traitement de certaines pathologies comme la maladie de Parkinson, où des résultats intéressants ont été obtenus, bien que la maladie en elle-même reste incurable), celles que l'on espère parvenir à accomplir dans un avenir plus ou moins fictionnel (la transplantation des cerveaux étant un cas limite), et puis il y a ce qui se pratique actuellement sans grande réussite, comme les améliorations cognitives à l'aide de psychostimulants tels que la Ritaline ou l'Adderall, ou – plus exotique encore – le « piratage cérébral » (*brain hacking*) à l'aide de casques de stimulation transcranienne.

Face à ces différentes interventions neurales, Denis Forest propose de se demander si elles peuvent avoir une valeur « prudentielle », c'est-à-dire – dans le langage qui est celui de la philosophie morale contemporaine – si elles sont susceptibles d'améliorer notre bien-être, d'être bonnes pour nous en tant qu'individus (p. 153). Et il se propose d'accomplir cette démarche avec un parti-pris théorique, qu'il résume lui-même en revendiquant de ne pas se demander si les neuro-interventions sont moralement bonnes ou mauvaises (comme pourrait le faire le chercheur en bioéthique), mais si ces interventions valent le coup pour nous en tant que potentiels consommateurs. Est-ce que l'on peut croire les promesses qui nous sont faites? Autrement dit, il s'agit d'aborder des questions qui sont certes par nature morales, mais par le biais d'une approche qui est celle d'une philosophie des sciences rigoureuse, soucieuse d'enquêter sur la véracité et la plausibilité des promesses issues de la recherche en neurosciences.

Ce que semble vouloir éviter Denis Forest, par le biais de cette démarche, ce sont les approches qui ont tendance à voir dans toute promesse d'amélioration une menace pour notre intégrité. En voyant dans toute amélioration un risque de nuisance pour la nature humaine, ces approches caricaturent abusivement les difficultés posées par les améliorations cérébrales, et écartent ainsi par principe tout débat sérieux. À l'inverse, Denis Forest propose d'adopter une stratégie qui consiste à se demander s'il y a de bonnes raisons de refuser une amélioration, si tant est que celle-ci soit possible. Autrement dit, il s'agira d'adopter une démarche non pas catastrophiste mais conséquentialiste face aux neuroaméliorations, afin d'en évaluer les bienfaits et les risques.

Il faut donc préciser : si la démarche consiste à aborder les enjeux moraux des améliorations cérébrales en s'appuyant sur l'analyse factuelle de leurs promesses, elle ne revient pas pour autant à abandonner tout questionnement moral au profit d'un questionnement purement épistémologique. Il s'agit plutôt de venir nourrir une analyse conséquentialiste des bénéfices et des risques des neurosciences à l'aide d'un regard aiguisé sur ce que l'on

peut attendre de ces dernières en l'état actuel de nos connaissances. On peut bien sûr reprocher à l'analyse ce partis-pris éthique : après tout, on pourrait s'attendre à une justification plus étroite du fait d'adopter une approche conséquentialiste. Et de fait, on pourrait certainement proposer une analyse non conséquentialiste des améliorations cérébrales qui ne soit pas catastrophiste. Mais la réponse de Denis Forest à ce reproche est probablement que ce parti-pris se justifie d'un point de vue heuristique par sa fécondité : il permet d'aborder les enjeux moraux des neuroaméliorations sans préjuger des difficultés que l'on pourrait ici rencontrer, mais en se concentrant essentiellement sur une analyse factuelle.

L'analyse des améliorations cérébrales se heurte cependant à une autre objection de principe, consistant à dire que la médecine ne peut pas avoir pour finalité d'améliorer un état. La médecine soigne, ou guérit, mais elle ne peut pas améliorer. Si tel est le cas, alors l'enquête menée dans ce deuxième chapitre serait vaine, puisqu'il n'y aurait aucune raison légitime de chercher à améliorer les individus, et encore moins de s'intéresser à ces éventuelles améliorations. Or, en s'appuyant sur les débats qui ont encadré le soulagement de la douleur dans l'accouchement, Denis Forest rappelle que les buts de la médecine sont en réalité relativement ouverts, notamment si l'on s'appuie sur le principe de bienfaisance qui incite à prendre soin du bien-être des personnes, pour autant que ce soit dans leur intérêt. Il n'y aurait donc pas de différence de nature entre soigner et améliorer, mais une différence de degré. La position assumée par l'auteur revient ainsi à dire que, pour autant que les agents soient à même de juger de ce qui est dans leur intérêt, et que des interventions cérébrales semblent aller dans ce sens sans créer de nuisances, alors on n'a pas de bonnes raisons d'être opposé par principe à ces améliorations (p. 163). Les bonnes raisons de s'opposer à ces dernières ne peuvent donc être que conséquentialistes, et nécessitent que l'on s'intéresse dans le détail aux différentes possibilités existantes ou à venir.

3 LES NEUROAMÉLIORATIONS AFFECTIVES

Comme je l'ai annoncé, je ne m'arrêterai pas sur les améliorations cognitives, dont Denis Forest semble par ailleurs penser qu'elles sont globalement sans avenir en l'état actuel de la recherche (p. 182). L'amélioration affective, en revanche, est prometteuse, et l'ouvrage revient ici sur deux débats qui ont été mis en avant par Leon Kass : celui qui concerne les améliorateurs de l'humeur (*mood enhancers*), tels que le Prozac dans le traitement de la dépression, et celui qui concerne le traitement des traumatismes liés aux mauvais souvenirs par le biais des bêta-bloquants, et en particulier du Propanolol. Selon Kass, ces deux sujets seraient emblématiques de la méfiance que l'on devrait nourrir à l'égard d'un potentiel « management pharmacologique de nos vies

mentales² » (p. 185), où l'on ne se contenterait plus d'utiliser ces médicaments pour affronter certaines périodes compliquées de notre vie, ou certains traumatismes, mais simplement pour être artificiellement de bonne humeur.

Ce risque d'un détournement des molécules à des fins non pas de soin, mais d'amélioration affective, pourrait se déployer de trois façons au moins :

1. Dans la recherche d'une satisfaction perpétuelle qui se paierait du prix de l'importance de nos émotions négatives. Le risque serait alors celui d'un appauvrissement de notre expérience affective, où la colère, la tristesse, et le pardon n'auraient plus aucune fonction, puisque nous rechercherions avant tout une forme de bonne humeur constante.
2. Conséquemment viendrait s'ajouter à cela un deuxième risque, celui de la fin du perfectionnement moral, rendu impossible par cette même satisfaction de soi : il ne serait plus question, dans une telle vie, de parfaire nos propres traits moraux, mais simplement de nous satisfaire de ce qui est et de ce que nous sommes.
3. Enfin viendrait alors le risque d'une déconnexion de nos états affectifs positifs de leurs occasions typiques, donc d'une perte de contact avec la réalité authentique. La joie et les humeurs positives ne seraient plus liées à des événements particuliers, et ne seraient donc plus « sensibles aux raisons » (comme on le dit souvent dans la littérature consacrée aux émotions), mais elles seraient simplement dues au fait que nous avons absorbé des molécules susceptibles de causer leur apparition en nous, indépendamment de nos circonstances de vies.

Denis Forest remarque que cette critique de l'amélioration de nos états subjectifs revient à proposer une deuxième vie à l'argument nozickien de la machine à expérience. Cet argument, rappelons-le, était envisagé par Nozick³ comme une objection aux théories hédonistes du bien-être, selon lesquelles le plaisir seul aurait une valeur prudentielle, et serait ainsi l'ingrédient essentiel de notre bien-être. Nozick, contre ces théories, demandait alors : imaginez une machine que l'on pourrait connecter à votre cerveau, et qui pourrait vous donner l'impression de vivre toutes les expériences plaisantes que vous souhaiteriez vivre. Vous brancheriez-vous ? Autrement dit, accepteriez-vous de vous déconnecter de votre vie actuelle pour ne vivre que des expériences plaisantes par le biais d'une stimulation cérébrale très aboutie ? La réponse attendue, selon Nozick, étant que personne ne voudrait se brancher, parce que l'on ne veut pas seulement éprouver des états mentaux plaisants, mais se sentir actif, aux prises avec la réalité, ce qui réfuterait l'hédonisme. Si tel est le cas, en effet, alors cela revient à dire que le plaisir, *a minima*, n'est pas la seule valeur prudentielle.

2. L'expression est de Kass (2003).

3. Nozick (1988, p. 64).

De la même façon, la critique que Kass propose des neuroaméliorations coïnciderait donc avec la critique d'une conception hédoniste du bien-être (p. 187), puisqu'elle reviendrait à dire que le plaisir n'est pas la seule valeur que nous devrions rechercher, et que les améliorations affectives risqueraient de nous priver de ce qui est vraiment important, tel qu'un contact authentique avec la réalité. Il est difficile, selon Denis Forest, de ne pas voir dans cette position une forme de « dolorisme » non avoué, c'est-à-dire d'apologie indirecte de la douleur, qui serait vue comme non seulement inévitable, mais comme nécessaire à une vie bonne.

Denis Forest propose alors de distinguer deux dimensions dans la thèse de Kass : une proposition descriptive, et une proposition normative. La thèse descriptive affirme que personne ne veut vraiment cette déconnexion entre nos états affectifs et la réalité. Mais c'est une thèse que l'on peut discuter en s'appuyant sur la philosophie expérimentale. Et de fait, certains travaux suggèrent que Nozick n'a pas réfuté l'hédonisme, mais a simplement montré que nous avons une préférence pour ce que nous connaissons déjà (soit un biais du *statu quo*)⁴. En outre, lorsqu'on leur propose, une majorité de sujets seraient prêts à prendre une pilule qui améliorerait leur fonctionnement physique, cognitif, et social (p. 189-190)⁵. De ce point de vue, la thèse empirique de Kass est donc effectivement sujette à caution : tout le monde ne souhaite pas être en prise avec la réalité de façon systématique, au mépris d'états psychologiques plaisants.

La thèse normative de Kass, en revanche, soutient que nous *devons* conserver notre connexion avec la réalité. Or, cette thèse repose elle aussi sur un certain nombre de présupposés empiriques discutables qui peuvent être examinés, et notamment le présupposé selon lequel les améliorations de nos états affectifs se paieraient du prix d'une déconnexion avec la réalité. Or, Denis Forest souligne que le Prozac a précisément été vanté pour sa capacité à changer non seulement les dispositions émotionnelles des patients déprimés, mais aussi leurs dispositions comportementales, de sorte que les individus qui en prennent sont censés être plus motivés à changer leur propre vie pour qu'elle soit meilleure, autrement dit à agir sur la réalité qui était jusqu'ici source de mal-être pour eux, de sorte que l'argument de Kass serait irrecevable.

Inversement, dans le cas du traitement des souvenirs traumatiques, la déconnexion avec la réalité peut parfois être bonne si par exemple elle peut permettre à la victime d'une agression de ne pas être prisonnière d'un souvenir douloureux, ou si elle peut éviter à un soldat traumatisé par les massacres auxquels il a participé de ne pas se suicider. Bien sûr, on ne veut pas non plus que les victimes d'agression deviennent incapables de témoigner contre

4. De Brigard (2010).

5. Denis Forest s'appuie ici sur les résultats de Hindriks et Douven (2018) qu'il discute également.

leur agresseur faute de souvenirs, ou que les soldats cessent de pouvoir s'attribuer leur responsabilité de leurs actes. Mais plutôt que de rejeter en bloc le traitement des mauvais souvenirs, Denis Forest propose de distinguer des « dimensions d'acceptabilité » (p. 198) où l'intervention sur la mémoire sera d'autant plus acceptable qu'elle améliorera l'état d'une personne sans entraîner l'altération de sa capacité à témoigner, ou sans entraîner des complications à long terme.

Pour la résumer d'un mot, la position de Denis Forest semble revenir à dire que l'on n'est pas obligé de sacrifier le bien-être des sujets au nom de finalités morales supérieures, mais que l'on peut plutôt tenter de faire coexister ces buts différents. Mais on peut toutefois se demander comment évaluer ces différentes dimensions qui renvoient d'un côté au bien-être du sujet, et d'un autre côté à des finalités morales. Ces valeurs sont-elles commensurables ? Et si elles ne le sont pas, à laquelle doit-on donner la priorité lorsque l'on s'interroge sur leur acceptabilité, et en fonction de quel critère ? Pour reprendre le cas précédent : à partir de quel moment considère-t-on que le bien-être d'un sujet (par exemple via la suppression d'un souvenir traumatique) doit primer sur des finalités morales (comme l'identification de l'agresseur qui est la cause de ses mauvais souvenirs) ? Il me semble qu'ici la thèse normative que Denis Forest oppose à celle de Kass gagnerait à être plus détaillée.

Une autre difficulté, plus générale, tient au fait que j'ai du mal à voir si Denis Forest défend vraiment l'amélioration des états affectifs ou simplement leur traitement en cas de dépression ou de syndrome de stress post-traumatique. Il me semble que Kass, de son côté, n'est pas tellement opposé à leur traitement, mais qu'il voit une pente glissante du traitement vers l'amélioration. Or, on a parfois l'impression d'une hésitation dans la réponse de Denis Forest. S'agit-il de montrer qu'il n'y a aucune nécessité dans cette pente glissante ? Si oui, alors on pourrait dire que c'est une réponse qui a le mérite d'être modeste, mais qui ne constitue donc pas exactement une défense de l'amélioration affective. Ou bien s'agit-il de défendre plus fermement l'idée que les améliorations peuvent être bonnes en elles-mêmes, qu'elles peuvent avoir une valeur prudentielle, indépendamment de tout problème affectif à soigner en amont ? Imaginons par exemple un individu qui va globalement bien, mais qui pour s'assurer d'aller toujours bien, prend au quotidien un traitement qui lui garantirait de ne jamais avoir de petit coup de mou, ou de ne jamais rester dépité par ses mauvaises expériences. Il se priverait probablement de ce que certaines de ses émotions négatives pourraient lui apprendre au sujet de ces mauvaises expériences, et il pourrait en venir à ignorer ce à quoi il tient vraiment (il resterait globalement peu sensible à la perte de ses enfants par exemple). Il me semble qu'une défense de l'amélioration affective devrait aussi discuter de ce genre de cas, et qu'il y a probablement ici une place pour certaines versions un peu plus modestes de l'argument de Kass, qui soutiendraient par exemple que certains états affectifs négatifs peuvent avoir sinon une valeur prudentielle, du moins une valeur instrumentale – en nous rendant sensible à ce qui nous importe – qu'il serait problématique d'ignorer. Je

me demande donc, arrivé la fin de cette section, quelle est vraiment la thèse que soutient Denis Forest, ou plutôt quelle version de l'amélioration il serait prêt à défendre.

4 LES AMÉLIORATIONS MORALES

Le dernier type d'intervention envisagé dans le chapitre concerne les améliorations morales, qui peuvent se comprendre soit comme la réduction des comportements à problèmes, soit comme le changement en mieux des dispositions des individus au sens où l'on va essayer de favoriser l'apparition plus répandue de comportements souhaités. C'est notamment la thèse de Persson et Savulescu qui est visée ici, qui soutiennent dans *Unfit for the future* (2012) que nous avons besoin d'améliorer moralement l'espèce humaine pour répondre aux défis que nous rencontrons actuellement, et en particulier ceux qui concernent le réchauffement climatique, parce que nous ne sommes pas moralement adaptés à ces défis, du fait de notre tendance à l'égoïsme, au tribalisme, à favoriser les biens présents au détriment des biens futurs (la consommation d'animaux, la climatisation, les voyages en avion), etc⁶.

Ces interventions s'inscrivent clairement dans le cadre plus général d'une forme de transhumanisme, et elles reposent sur le présupposé selon lequel nous serions insuffisamment équipés pour faire face aux problèmes actuels. La stratégie de Denis Forest une fois encore est d'être charitable face à ce genre d'approche, et de ne pas s'engager sur le terrain des anti-transhumanistes (qui ont tendance à déplacer la question sur le thème de la dangerosité de ce genre de projet qui risquerait de défigurer l'humanité, etc.), ni même de rejeter le présupposé de notre insuffisance, mais plus modestement de se demander jusqu'à quel point on peut vraiment envisager une amélioration morale.

Si l'on affirme donc comme Persson et Savulescu que les avancées technologiques vont permettre d'améliorer la condition humaine, alors le pari porte plutôt sur le bien-fondé de financer la recherche susceptible de favoriser l'émergence de telles améliorations. S'engager dans une telle voie, affirme Denis Forest, suppose qu'il y ait déjà des signes prometteurs qui pourraient nous laisser penser qu'un tel espoir n'est pas vain, et il faut aussi qu'il n'y ait pas d'autres moyens de relever ces défis futurs (p. 176). Or Denis Forest est en désaccord sur ces deux points. D'une part, rien n'indique que la recherche soit féconde sur ce terrain, et on rencontre selon lui un problème d'« inadéquation des moyens aux fins » (p. 203), au sens où tout ce qui a été proposé jusqu'ici s'est montré globalement très loin d'être prometteur (l'exemple para-

6. Même si l'argumentation de Denis Forest ne cite pas exclusivement ces auteurs, leur ouvrage est clairement emblématique des thèses qui sont discutées. Par mesure d'économie, je concentrerai donc principalement la discussion sur leur ouvrage, qui reprend par ailleurs de façon plus détaillée certaines des thèses développées dans l'article que cite Denis Forest (Persson et Savulescu, 2008).

digmatique étant les sprays d'ocytocine, qui nous rendent tout à la fois plus altruistes, et plus ethnocentristes). Et d'autre part, concernant la question de savoir s'il n'y a pas d'autres alternatives plus prometteuses, Denis Forest soutient avec d'autres auteurs que des solutions existent déjà, comme une éducation morale de qualité.

Bien que je sois moi-même très sceptique en regard des thèses de Persson et Savulescu, j'avoue que ces deux lignes de défense ne me paraissent pas totalement convaincantes pour les raisons suivantes. Qu'il y ait inadéquation des moyens aux fins, actuellement, c'est en effet précisément ce que Persson et Savulescu reconnaissent explicitement. Qu'il y ait d'autres alternatives, ils le concèdent également à John Harris, lorsque celui-ci fait remarquer que l'éducation a suffi très largement à faire reculer le racisme au cours du siècle dernier (Harris, 2011). Mais leur point est plutôt que les menaces auxquelles nous sommes confrontés nous laissent peu d'espoir quant à la possibilité que les méthodes classiques permettent une réponse rapide et adaptée à la situation.

En fait, leur réponse à toutes ces objections est une réponse qui va même clairement dans le sens de la démarche adoptée dans *Neuropromesses* à plusieurs égards :

1. Elle est conséquentialiste : il faut viser selon eux un moyen qui nous permette de faire le moins de mal possible dans une époque où au contraire les occasions de causer un drame sont bien plus nombreuses que les occasions de faire énormément de bien (que ce soit grâce à nos armes, à nos moyens de transports, etc.).
2. Elle mise sur l'investissement dans des projets de recherche dont on espère qu'ils pourront nous aider à lutter plus efficacement encore contre le réchauffement climatique : les gens qui prendront les pilules adéquates seront peut-être plus facilement enclins à ne pas prendre l'avion pour se faire bronzer à l'autre bout du monde, alors qu'ils auraient pu céder à la tentation sans cela.
3. Et enfin elle insiste sur des critères de dimensionalité : ils ne disent pas que nous devrions être plus empathiques tout court par exemple, mais éprouver davantage d'empathie dans les circonstances appropriées⁷.

Bien sûr, on serait tenté de leur répondre avec Denis Forest qu'il y a pour l'instant peu d'espoirs quant à la possibilité que l'on parvienne à développer ce genre de technologies. Mais leur réponse est qu'il est un peu trop tôt pour en juger, et il est difficile de ne pas leur accorder ce point, étant donné que les neurosciences morales sont encore jeunes.

Un autre argument contre l'amélioration morale, que mobilise Denis Forest, concerne ses conditions d'application. Sa mise en place risquerait en effet d'impliquer une forme de police morale contraire au pluralisme qui est

7. Persson et Savulescu (2013, 130).

censé prévaloir en démocratie. Si l'argument veut dire que l'on devrait laisser le libre-choix à chacun de pouvoir suivre une conception du bien qui lui est propre, il me semble que cet argument est assez fragile : personne ne peut défendre sérieusement l'idée que l'on devrait avoir le droit de polluer gratuitement si cela nous fait du bien par exemple (notamment parce que c'est une nuisance que l'on cause envers autrui). L'idée que l'on pourrait par exemple taxer les émissions de gaz à effet de serre, ou interdire celles qui sont les plus polluantes, va typiquement dans ce sens. Et si l'argument consiste à dire que le projet de Persson et Savulescu est inapplicable du fait de la diversité des croyances morales alors il me semble qu'il touche une difficulté réelle de leur projet mais qu'il ne constitue pas une raison de le rejeter non plus.

De façon analogue, il est probablement aujourd'hui impossible d'imposer un régime végétarien dans toutes les cantines de France, du fait de la diversité des croyances morales des Français, alors qu'il serait probablement souhaitable de le faire le plus rapidement possible en vue de réduire drastiquement nos émissions de gaz à effet de serre. Mais qu'il y ait une telle diversité ne revient pas à dire que toutes les croyances morales se valent. Il semble par exemple moralement consensuel d'affirmer qu'il est mal de produire des émissions de gaz à effet de serre lorsque l'on peut se dispenser de le faire sans subir de tort en retour, ou sans sacrifier quoi que ce soit d'important. C'est précisément quelque chose que nous permet l'adoption d'un régime végétarien, à plus forte raison lorsqu'il est suivi à grande échelle. Dès lors, même si les régimes végétariens ne peuvent pas être imposés, il n'en demeure pas moins que nous avons probablement une obligation morale de faire tout ce qui est en notre pouvoir pour les promouvoir, du fait de notre obligation morale plus générale de lutter contre l'accroissement du réchauffement climatique. De la même manière, Persson et Savulescu affirmeraient donc probablement que nous avons le devoir, en dépit de la diversité des croyances morales, de promouvoir toute mesure susceptible d'améliorer nos efforts contre le réchauffement climatique, y compris les mesures d'amélioration morale.

Mais de fait, il n'est pas sûr que leur thèse soit exactement celle-ci. À cet égard, John Harris propose également une autre objection contre leur projet qui pourrait rejoindre la ligne argumentative proposée par Denis Forest, et qui permet de mettre en lumière ce qu'ils visent réellement. Selon Harris, le projet d'amélioration morale serait vain parce que le comportement moral serait irréductible au genre d'intervention que Persson et Savulescu envisagent. L'architecture cognitive qui sous-tend nos comportements moraux serait trop complexe pour pouvoir être améliorée par une simple intervention médicamenteuse. Pour que l'on puisse améliorer moralement les individus, en effet, il faudrait que l'on identifie une capacité spécifiquement morale susceptible de pouvoir être améliorée. Or, selon Harris le raisonnement moral dépend essentiellement de notre rationalité et de notre capacité à avoir des croyances vraies (par exemple au sujet du réchauffement climatique, et au sujet des différentes manières dont nous sommes susceptibles de participer à ce der-

nier par nos émissions de gaz à effet de serre), et c'est une capacité bien trop générale pour être améliorée.

Mais on ne peut là encore que répondre avec Persson et Savulescu qu'il y a un écart bien connu entre savoir ce qui est bien et l'accomplir, qui donne toute sa place à la faiblesse de la volonté. On peut donc là encore imaginer toutes sortes d'interventions destinées à remédier à ce problème motivationnel, et c'est ce genre d'intervention qu'ils envisagent en réalité, et non pas une intervention cognitive. Dans ce cas, le projet est moins problématique qu'il ne le semble à première vue du point de vue du pluralisme. En revanche, et c'est à mon avis là que commencent les difficultés, le projet manque du même coup une partie de sa cible, à savoir précisément les individus qui ne sont pas convaincus que le réchauffement climatique est un problème majeur qui nécessite des actions de grande ampleur pour pouvoir être traité efficacement. En outre, tout cela ne dit rien des conditions d'application d'un tel projet, qui seraient hautement délicates. Faudrait-il par exemple forcer les individus à ingérer des pilules d'amélioration morale dès leur plus jeune âge, comme les auteurs semblent parfois le suggérer⁸ ? Si c'est le cas alors le projet va se heurter à des problèmes d'applicabilité bien connus en démocratie, et qu'il semble moralement légitime de soulever à son encontre.

Ce qui semble particulièrement problématique dans le projet de Persson et Savulescu, c'est donc qu'il est soit trop libéral (et donc qu'il ne résoudra rien), soit qu'il ne l'est pas assez (et donc qu'il posera d'autres problèmes moraux aussi importants que ceux qu'il cherche à résoudre). S'il diagnostique des difficultés réelles de notre situation présente face au réchauffement climatique (ou aux armes nucléaires), il présente un propos hautement spéculatif. Et sur ce point, encore une fois, il me semble qu'on ne peut que partager le scepticisme de Denis Forest. Mais j'ai essayé de suggérer ici que ce constat ne permettait pas en réalité de rejeter plus avant la défense de l'amélioration morale.

Ce dernier point m'amène à une conclusion plus générale. En effet, on peut souvent avoir l'impression, en lisant le deuxième chapitre de *Neuropromesses*, que la force de son argumentation – qui tient à sa connaissance pointue de l'état de la recherche actuelle en neurosciences – est aussi ce qui engendre parfois le sentiment que les questions soulevées par les neuroaméliorations ne sont pas explorées intégralement, parce que les questions sur le possible sont généralement remplacées par des considérations sur le probable. Qu'il s'agisse des améliorations cognitives ou des améliorations morales (c'est un peu différent dans le cas des améliorations affectives), l'argumentation revient d'une certaine façon à dire qu'un regard aiguisé sur l'état actuel de nos connaissances empiriques devrait suffire à calmer les angoisses ou les espoirs que pourraient susciter les améliorations en question. De sorte

8. Voir par exemple Persson et Savulescu (2012,113) : « It is our view that some children should be subjected to moral bioenhancement ».

que l'enquête empirique pointue sur les enjeux du débat aurait un effet pacificateur, en montrant que les questions posées par les améliorations ne sont pas si problématiques qu'elles en ont l'air.

Il faut une fois encore reconnaître les vertus de ce type d'argumentation, qui sont revendiquées à juste titre par l'auteur : elle permet en effet de regarder avec application et patience l'état de l'art en neurosciences sur les questions qui font débat, sans préjuger des conséquences positives ou négatives que les neuroaméliorations pourraient avoir. Et à bien des égards, il est tout à fait vrai que ce type d'enquête suffit effectivement à apaiser le débat. Le revers de ce type de démarche argumentative, toutefois, est que cela revient à laisser en suspend la question légitime d'un lecteur un peu trop angoissé (ou encore une fois, au choix, un peu trop enthousiaste !), qui rétorquerait : « oui, mais que faudrait-il faire s'il s'avérait finalement possible d'améliorer nos performances cognitives ou morales en agissant sur notre cerveau ? » Autrement dit, la question normative de savoir ce que l'on devrait faire, si les conditions x ou y étaient réunies, semble souvent être éliminée au profit de la question descriptive qui consiste à s'enquérir de ce que l'on peut faire actuellement.

J'ai bien conscience que cette remarque est un peu injuste, et que l'on ne peut pas demander à l'ouvrage de Denis Forest de jouer intégralement sur les deux tableaux de la philosophie des sciences et de la philosophie morale. Et de fait, on devine assez facilement quel pourrait être le genre de réponses aux questions soulevées par les neuroaméliorations, et que Denis Forest formulerait probablement sur la base d'un calcul conséquentialiste des bienfaits et des torts que pourraient causer les améliorations. D'une certaine façon, ce commentaire ne fait donc qu'exprimer le regret d'un lecteur qui aurait aimé pousser encore un peu plus loin la discussion sur le plan moral. Il semble par exemple que la question des améliorations cognitives est encore largement à l'étude, et on peut très bien imaginer un avenir pas si lointain où se poseront des questions relatives à l'accès aux technologies d'amélioration de soi, à leur répartition, et à leurs conséquences sociales en termes de justice ou d'inégalités. De ce point de vue, *Neuropromesses* me donne l'impression d'être parfois un tout petit peu trop sceptique face à certains horizons de questionnements relatifs à ce que nous devrions envisager de faire si certaines technologies venaient à exister.

Quelles que soient les réponses de Denis Forest, j'aimerais rappeler pour conclure le plaisir que l'on prend à suivre la réflexion menée dans l'ouvrage, et dans ce deuxième chapitre en particulier. Et j'invite bien évidemment tous les lecteurs à lire ce livre passionnant si ce n'est pas déjà fait.

BIBLIOGRAPHIE

De Brigard, F. (2010), « If You Like It, Does It Matter If It's Real? », *Philosophical Psychology*, 23 (1), 43-57.

Greene, J. (2008), « The Secret Joke of Kant's Soul », in W. Sinnott-Armstrong (éd.), *Moral Psychology*, Vol. 3. *The Neuroscience of Morality: Emotion, Brain Disorders, and Development*, Cambridge, MIT Press, 35-79.

- Harris, J. (2011), « Moral Enhancement and Freedom », *Bioethics*, 25, 102-111.
- Hindriks, F. et Douven, I. (2018), « Nozick's experience machine: An empirical study », *Philosophical Psychology*, 31 (2), 278-298.
- Holtzman, G. S. (2018), « Normative Moral Neuroscience: The Third Tradition of Neuroethics », *Journal of the American Philosophical Association*, 4 (3), 411-431.
- Kass, L. (2003), *Beyond Therapy. Biotechnology and the Pursuit of Happiness*. The President's Council on Bioethics, Washington DC.
- Nozick, R. (1988). *Anarchie, État et utopie*, trad. E. d'Auzac de Lamartine, Paris, PUF.
- Persson, I., et Savulescu, J. (2008), « The Perils of Cognitive Enhancement and the Urgent Imperative to Enhance the Moral Character of Humanity », *Journal of Applied Philosophy*, 25, 162-177.
- Persson, I., et Savulescu, J. (2012), *Unfit for the Future: The Need for Moral Enhancement*, Oxford, Oxford University Press.
- Persson, I., et Savulescu, J. (2013), « Getting moral enhancement right: the desirability of moral bioenhancement », *Bioethics*, 27(3), 124-131.