

HOMO FUTURUS : quelles évolutions biologiques pour l'espèce humaine ?

28 & 29 Juin 2018
Faculté de Médecine, Nice (France)



28^{ème} édition des journées scientifiques annuelles de la Société d'Ecologie Humaine



Avec le soutien de

La Faculté de Médecine de Nice
L'INSERM - PACA
Le Crédit Mutuel Enseignant - Nice La Garde

Organisateurs scientifiques

Alain FROMENT, Anthropologue biologique, IRD, Musée de l'Homme/MNHN, Paris, France.
Gilles MAIGNANT, Géographe, UMR 1252 SESSTIM, CNRS, Nice France

Comité Scientifique

René Joly ASSAKO ASSAKO, Géographe, Université de Douala, Cameroun.
Bernadette BICHET, Pharmacienne, Société d'Ecologie Humaine, Bordeaux
Daniel BLEY, Anthropologue biologique, UMR ESPACE, AMU, Aix-en-Provence, France.
Bernard CLAVERIE, Psychophysiologiste médical, Ecole Nationale Supérieure de Cognitique, Bordeaux, France.
Maryse GAIMARD, Démographe, Université de Bourgogne, France.
Morgane GIBERT, Anthropologue biologique, CNRS, Toulouse, France.
Marc Eric GRUENAI, Anthropologue, Université de Bordeaux, France.
Brigitte LE MAGUERESSE-BATTISTONI, Endocrinologue, Université de Lyon, France.
Anne Marie MOULIN, Philosophe, médecin, Université de Paris, France.
Marie-Christine NIZZI, Philosophe, Harvard University et Université Lille 3, France
Pascal STACCINI, Biostatisticien, Technologies de l'information et pratiques médicales, CHU Nice, France.
Jean-François TOUSSAINT, Médecin, physiologiste, Université Paris-Descartes, France.
Nicole VERNAZZA-LICHT, Anthropologue, UMR ESPACE & SEH, Aix en Provence, France

Comité d'Organisation SEH

Bernadette BICHET	bernadette.bi@laposte.net
Daniel BLEY	daniel.bley@univ-amuv.fr
Alain FROMENT	froment@mnhn
Marion LE TYRANT	marion.LE-TYRANT@univ-amuv.fr
Gilles MAIGNANT	maignant@unice.fr
Nicole VERNAZZA-LICHT	vernazza.nicole@gmail.com

Le dessin de la couverture est de Jean Luc COUDRAY

Cf. Présentation de l'auteur en fin de document

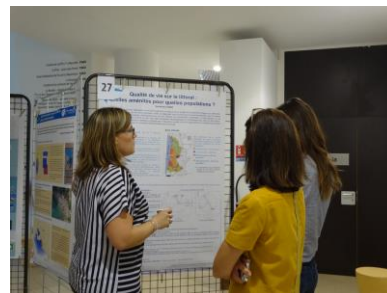
Présentation de la S.E.H.

La **Société d'Écologie Humaine** est une association à caractère scientifique. Elle a été créée en 1987 à Aix-en-Provence (France) à l'initiative de chercheurs et enseignants en sciences sociales et biologiques convaincus des bienfaits de la pluridisciplinarité et ayant la volonté d'instaurer un lieu d'échange et une fonction de dialogue pour tous ceux qui s'intéressent à **l'étude des relations que les sociétés humaines entretiennent avec leur milieu de vie.**

Président : Gilles Maignant / email : maignant@unice.fr

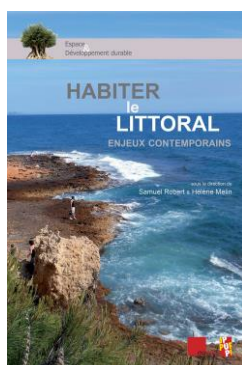
Depuis sa création, la SEH a organisé vingt-sept journées scientifiques sur un thème particulier : Lagune, Forêt tropicale, La Viande, Littoral, Incertitudes et Environnement, Energie, Jardins, Transmissions entre générations, Risques et Industries, Santé et Immunité, Urbanisation au Nord et au Sud, Qualité de vie, Retour des paysans, Campements, cabanes et Cabanons, Santé, Sociétés et Démographie, Ecologie Humaine, Vulnérabilités et territoires, etc...

Ces journées constituent pour des spécialistes (chercheurs, acteurs) de champs différents, un moment privilégié pour débattre sur des questions parfois situées aux marges de leur discipline. cf. présentation détaillée : <https://stedecologiehumaine.wordpress.com>.



De 1983 à 1994 la SEH a édité la revue « Ecologie Humaine » (Aix en Provence). Depuis 13 ouvrages, issus des journées scientifiques, ont été publiés auprès de divers éditeurs (Editions de Bergier, Édisud, Presses Universitaires de Rennes, Editions IRD, L'Harmattan, PUAM/Presses Universitaires de Provence).

Derniers ouvrages parus



Contact SEH

Société d'Ecologie Humaine c/O UMR 7300 ESPACE –
Technopole de l'environnement Arbois,
Avenue Louis Philibert – BP 80 –
13545 Aix-en-Provence, cedex 04
Email : societe.ecologie.humaine@gmail.com

Site WEB : <https://stedecologiehumaine.wordpress.com>

Objectifs du colloque



L'écologie Humaine scientifique se définit comme le champ d'interactions entre toutes les disciplines qui concourent à comprendre les relations (biologiques et culturelles) entre humains et environnements, dans toutes leurs dimensions (sociales, techniques, éthiques, affectives) et selon toutes les échelles de temps (du passé au futur) et d'espace (de l'infiniment petit à l'infiniment grand).

Sa démarche innovante, résolument transdisciplinaire et qui met en synergie les acteurs et les compétences les plus diversifiés afin de dépasser les catégories de pensée et d'action préétablies est particulièrement pertinente pour faire face à l'extrême complexité des problèmes et des enjeux contemporains comme ceux posés par les évolutions biologiques de l'espèce humaine.

En effet, l'accumulation exponentielle des innovations technologiques, notamment dans le domaine médical, et des perturbations environnementales propulse l'humanité dans un avenir incertain, dont la direction sur le long terme est impossible à définir, et même à imaginer, faisant de la futurologie une science-fiction hautement spéculative et hasardeuse. L'évolution biologique de notre espèce (modifications morphologiques et génétiques), en cours depuis des millions d'années, se poursuit dans ce contexte bien qu'elle soit moins spectaculaire et, a priori, moins imprévisible que l'évolution culturelle.

Comme toute espèce, l'Homme n'a cessé d'évoluer au cours du temps par sélection naturelle, mutation, hybridation, sous l'effet de processus génétiques contraints (darwinien) et par adaptation. Avec la maîtrise du feu qui permet, par exemple, de réduire les parasitoses et d'augmenter la part calorique assimilable par l'intestin et mobilisable pour la croissance cérébrale, la construction d'habitat qui modifie les données de la sélection naturelle, l'émergence de l'agriculture qui transforme l'alimentation et, par-là, certaines caractéristiques morphologiques ou, plus récemment, les progrès de la médecine, la part du culturel dans l'adaptation de l'Homme n'a cessé de croître. Parallèlement, les pressions environnementales persistent et varient : certaines maladies infectieuses ou chroniques disparaissent, d'autres, à diffusion potentiellement mondiale, émergent, les pollutions se multiplient et les perturbateurs se diversifient.

Les 28èmes Journées Scientifiques de la Société d'Ecologie Humaine ne se focalisent donc pas sur les questions futuro-techniques habituelles, mais s'interrogent sur la trajectoire proprement biologique, phylogénétique, que pourrait suivre l'humanité pendant les prochains millénaires, y compris bien sûr sous l'impulsion des biotechnologies appliquées à notre organisme. Les nouveaux environnements d'origine anthropogénique, avec leurs contraintes écologiques, constituent des pressions de sélection tout aussi fortes que les forçages climatologiques du passé. Ces pressions s'exercent sur l'alimentation, l'état de santé, la démographie, l'accès aux ressources, l'économie, les capacités cognitives et bien d'autres domaines.

Les êtres humains, en modifiant leur environnement, influencent directement leur propre évolution, selon des interactions dont l'amplitude est mal connue. L'étude des records sportifs montre que certaines limites indépassables, liées à notre physiologie, sont en passe d'être atteintes ; de la même façon, rien ne montre de véritable amélioration dans les capacités cérébrales humaines depuis que l'on dispose d'archives écrites.

Une réflexion éthique sur cette futurologie biologique est donc plus que jamais nécessaire. Elle doit porter sur les principes, les rythmes et les échelles de changement, à propos, notamment de la microévolution de l'espèce humaine, de ses modifications morphologiques et génétiques, passées, en cours et à venir, des échelles de temps des transformations somatiques et neuronales, et des limites des évolutions, physiologiques et cérébrales à venir.

Ces 28^{èmes} Journées scientifiques de la SEH associent par conséquent de multiples regards, allant jusqu'à la science-fiction, tout en orientant la table-ronde sur une des questions les plus cruciales pour l'avenir, celle de la santé.

L'après-midi du jeudi 28 juin ouvrira la session sur **La dimension démographique de l'évolution biologique**. Il est logique de demander d'abord à des démographes de se prononcer sur les questions touchant à l'avenir de l'humanité. En effet, de nombreuses mutations, moteur premier de l'évolution biologique, dans une humanité comptant 7 et bientôt 9 milliards de personnes est beaucoup plus grand que dans la population ancestrale originelle des *Homo sapiens*, évaluée à quelques milliers d'individus, ce qui rend possible une accélération, et non un ralentissement, des changements génétiques. En revanche, les effets de dérive devraient s'atténuer, en raison de la fin des isolats géographiques, au profit d'un métissage croissant.

La seconde session du jeudi abordera les **Représentations des humains du futur.... Du passé à nos jours**.

Depuis H-G Wells, les œuvres d'anticipation se demandent ce qu'il restera de l'humanité quand l'espèce humaine ne sera plus telle que nous la connaissons aujourd'hui. Outre la disparition pure et simple de l'espèce humaine et le syndrome de la surpopulation, elles explorent différentes formes d'évolution et les modifications biologiques différenciées selon les groupes humains.

Ces modifications sont, le plus souvent, l'expression visible d'évolutions sociales, politiques, éthiques, morales, philosophiques.

La conformation de l'évolution humaine n'est prévisible que sur le court terme ; au-delà, il faut faire appel à l'imagination, et en cela la science-fiction, si elle ne fournit pas un portrait véridique de l'humain du futur, a le mérite de rappeler que rien n'est écrit à l'avance et que les possibilités technologiques sont immenses.

Pour autant, l'humain est soumis à des contraintes anatomiques et physiologiques issues d'un milliard d'années d'évolution et de sélection, dont il ne s'affranchira que très progressivement.

La table ronde en fin de journée sera consacrée à « **La santé de demain : jusqu'où ira la médecine du futur ?** ».

La santé de demain et la médecine du futur sont déjà là : La banalisation des tests biologiques et génétiques, la numérisation et la miniaturisation des systèmes pour l'exploration in vivo, et le diagnostic in vitro, ouvrent la voie à des mesures préventives nouvelles. Les connaissances sur l'état physiologique de chaque individu, le suivi de son évolution en temps réel, s'accompagnent de traitements et de posologies de plus en plus individualisés. Implants, prothèses rétablissent des fonctions vitales endommagées ou disparues. La chirurgie fait déjà appel à des robots, d'autres robots participent des rééducations et assistances neuro-motrices. D'autres encore accompagnent des rééducations physiques ou psychiques en connexion avec des implants intracérébraux. Ceux-ci pourraient sans doute permettre plus tard d'augmenter l'intelligence, de stocker notre passé, avant d'envisager des *icloud* du contenu d'un cerveau...

Ce dessein d'une post-humanité, cohabite avec des méthodes thérapeutiques non basées sur les biotechnologies, la chirurgie ou la pharmacopée classique, la prise en compte de méthodes de soins qualifiées de non conventionnelles. Qu'allons-nous faire de ces évolutions ? Pouvons-nous les maîtriser et leur donner du sens pour construire et faire vivre en harmonie avec lui-même et avec les autres l'*Homo futurus* ?

La troisième session le vendredi 29 juin traitera des **Facteurs susceptibles d'infléchir les trajectoires**.

Dans un contexte de diversification importante des facteurs d'évolution il faut chercher à identifier les effets combinés de phénomènes en interrelations, à évaluer la transmissibilité des modifications et les possibilités de réversibilité, à préciser les limites pratiques et conceptuelles entre l'être humain réparé et l'être augmenté, à distinguer les contraintes des choix possibles, à souligner ce qui affecte l'humanité dans son ensemble et, au contraire, seulement certaines aires géographiques ou groupes culturels. A cet égard, l'Afrique qui constituera d'ici la fin du siècle la population mondiale la plus nombreuse, est au centre de nombreux enjeux où, comme ailleurs, les appropriations idéologiques

(politiques, religieuses, identitaires) conditionnent le futur.

La quatrième session ***Penser l'évolution biologique*** conclura l'après-midi du vendredi. Les contraintes évolutives conduisant à des performances physiques et intellectuelles supérieures ne peuvent agir que par une transformation somatique et neuronale agissant sur le très long terme (à l'échelle du million d'année si l'on considère l'anatomie des hommes fossiles), à moins que des interventions directes, génomiques ou physiques, qui par définition ne pourront toucher qu'une minorité d'individus, ne conduise à une humanité séparée en deux, avec la création d'une caste d'«augmentés » qui dominerait la masse des gens ordinaires. Une réflexion éthique sur cette futurologie biologique est donc plus que jamais nécessaire.



Programme

JEUDI 28 JUIN 2018

12h30 : Accueil des participants

Ouverture des Journées

13h30 Ouverture officielle du colloque par Monsieur Patrick BAQUE, Doyen de la Faculté de Médecine de Nice et Gilles MAIGNANT, Président de la SEH.

Conférence introductive par **Alain FROMENT**, anthropologue biologique, MNHN.

A quoi pourrait bien ressembler l'Homme de demain ?

Thème 1 : La dimension démographique de l'évolution biologique

Animation de séance – Patrick Baudot (démographe, LPED, Marseille)

Maryse GAIMARD, démographe, *Quel avenir pour la durée de vie ?*

Gilles PISON, Christiaan MONDEN, Jeroen SMITS, démographes, *Le boom des jumeaux va-t-il continuer ?*

Frédéric SANDRON, démographe, *En attendant le 13 novembre 2026... L'avenir de l'humanité face à l'écologie : retour sur le débat population-environnement des années 1960-1970.*

Pause café

Thème 2 : Représentations des humains du futur... Du passé à nos jours

Animation de séance – Laurent Auclair (géographe, IRD, Marseille) et

Nicole Vernazza (anthropologue, Aix-en-Provence)

Siegfried WÜRTZ, chercheur en Art séquentiel. *Formes et morales de l'homme futur dans « Transmetropolitan »*

Yannick RUMPALA, politiste. *La science-fiction pour penser l'habitabilité des mondes en préparation?*

TABLE RONDE :

La santé de demain - jusqu'où ira la médecine du futur ?

18h15 - 19h30 Animation de la Table Ronde - Dominique Durand & Gilles Maignant

Intervenants

Patrick BAQUE - Chirurgien, Doyen de la Faculté de Médecine, Nice

Laurens-Claire CAURO - Directrice ENVICAM, Nice

Jean François CARRASCO - Directeur French Tech, Nice

Alain FROMENT - Anthropologue biologique, Musée de l'Homme, Paris

Jean-Ehrland RICCI - Oncologue, INSERM U1065-C3M, Nice

19h30 Cocktail dinatoire (sur inscription)

VENDREDI 29 JUIN 2018

Thème 2 (suite) : Représentations des humains du futur.... Du passé à nos jours

09h15 **Animation de séance – Laurent Auclair** (géographe, IRD, Marseille) et **Nicole Vernazza** (anthropologue, Aix-en-Provence)

Francis VALERY, écrivain. *L'homme après l'homme, éléments de post humanité dans la science-fiction classique (1930-1955)*

Dominique DURAND, historien, *Nazisme et Homo futurus : une réalisation scientifiquement engagée*

Thème 3 : Facteurs susceptibles d'infléchir les trajectoires

Animation de séance – Francis Ribeyre (écologie humaine, Université Bordeaux)

Amélie AURIAULT, **Marc-Eric GRUENAI**S, anthropologues. *L'animal est-il un être humain comme les autres ?*

Florentine AGOH, historienne. *Contribution du christianisme au processus de formation de l'Africain idéal : le cas ivoirien*

Patrice HALIMI, chirurgien orthopédiste pédiatre. *Petit éloge du tordu*

Véronica PEREDA-LOTH, **Margit HEISKE**, **Camille FONTES-BOUILLET**, **Lenka TISSEYRE**, **Didier GINIBRIERE**, **Thierry LETELLIER**, **Monique COURTADE-SAIDI**, **Denis PIERRON**, anthropologues biologiques. *Homo Icarus : évolutions biologiques de l'homme dans l'espace.*

Déjeuner libre

Thème 4 : Penser l'évolution biologique

Animation de séance – Alain Froment (anthropologue biologique, IRD, Paris)

Meless Siméon AKMEL, socio-anthropologue. *L'espèce humaine est-elle menacée de disparition ?*

Alexandre CARBONNEAU, chercheur en Sciences de la communication, *L'immortalité est-elle un horizon souhaitable ?*

Jean-Paul FAVRE, psychologue. *Perspective épistémologique sur un continuum anthropologique "bio techno culturel" et ses conséquences prospectives sur l'évolution fonctionnelle de l'homme du futur*

Désiré ANY, philosophe. *Biotechnologie et crise de l'écologie humaine : l'indicamétrie, une autre perspective éthique*

Nicole MATHIEU, géographe. « *Ecce Homo Ecce Homines* » une question lancinante pour le peintre *Maurice Matieu*

17h-17h30 Clôture des Journées



Résumés des Communications

Pagination des communications

par ordre alphabétique du nom du premier auteur

16. **AGOH Florentine**, Contribution du christianisme au processus de formation de l'Africain idéal : le cas ivoirien
17. **AKMEL Meless Simeon**, L'espèce humaine est-elle menacée de disparition ?
18. **ANY Desire Hobido**, Biotechnologie et crise de l'écologie humaine : l'Indicamétrie, une autre perspective éthique
19. **AURIAULT Amelie**, L'animal est-il un être humain comme les autres ?
20. **CARBONNEAU Alexandre**, L'immortalité est-elle un horizon souhaitable ?
21. **DURAND Dominique**, Nazisme & Homo Futurus : Une réalisation scientifiquement engagée
22. **FAVRE Jean-Paul**, Perspective épistémologique sur un continuum anthropologique « bio techno culturel » et ses conséquences prospectives sur l'évolution fonctionnelle de l'homme du futur
23. **FROMENT Alain**, A quoi pourrait bien ressembler l'Homme de demain ?
24. **GAIMARD Maryse**, Quel avenir pour la durée de vie ?
25. **HALIMI Patrice**, Petit éloge du tordu
26. **MATHIEU Nicole**, *Ecce Homo Ecce Homines* une question lancinante pour le peintre Maurice Matieu
27. **PEREDA Veronica**, *Homo Icarus* : Evolutions biologiques de l'homme dans l'espace
28. **PISON Gilles**, Le boom des jumeaux va-t-il continuer ?
29. **RUMPALA Yannick**, La science-fiction pour penser l'habitabilité des mondes en préparation ?
30. **SANDRON Frédéric**, En attendant le 13 novembre 2026... L'avenir de l'humanité face à l'écologie : retour sur le débat population-environnement des années 1960 -1970
31. **VALERY Francis**, Eléments de Posthumanité dans la Science-Fiction classique (1930-1955)
32. **WURTZ Siegfried**, Formes et morales de l'homme futur dans *Transmetropolitan*
33. **TABLE RONDE**, La santé de demain.

Contribution du christianisme au processus de formation de l'Africain idéal : le cas ivoirien

Akabila Florentine AGOH-KOUASSI

Historienne, Université Alassane Ouattara de Bouaké/Côte d'Ivoire

Email : agohflorentine@yahoo.fr

La majorité des pays africains travaillent inlassablement à la construction des Etats-nations au sein desquels les individus se déterminent en fonction du seul intérêt national. Les dirigeants politiques élaborent des stratégies politiques en mettant au centre l'Africain dans le but de le transformer au nom d'un idéal politique. En Côte d'Ivoire, en particulier, cet ivoirien idéal, prototype de « l'Homo futurus ivoirien » a été valorisé dans le discours politique et social après la crise postélectorale de 2010, à travers le concept politique de « l'Ivoirien nouveau ». Le concept de l'Ivoirien nouveau peut faire penser au concept d'Homme nouveau tel qu'il a pu être développé dans la philosophie et l'histoire de l'Occident. L'utilisation que nous en faisons se limite strictement à l'expérience ivoirienne.

Ces hérauts ne définissent pas le terme mais se contentent de dresser un portrait robot de l'homme que vise l'expression. A l'analyse, cet « Ivoirien nouveau » est celui qui doit « changer de mentalités, de comportement, d'état d'esprit pour acquérir un supplément d'âme orienté vers une dynamique émergente ». Il oriente la pensée vers un concept plus large qui est celui de l'Homme nouveau présent dans les Ecritures saintes du christianisme. Le contexte d'apparition de l'Homme nouveau dans les Ecritures est celui de la « nouvelle naissance » qui renvoie à une mutation profonde et radicale de l'individu qui adopte au fil de son évolution avec Dieu des valeurs meilleures.

Les conceptions sociopolitiques et bibliques de l'Homme nouveau présentent ainsi des caractéristiques saisissantes qu'il convient d'analyser.

En quoi la présence du christianisme contribue-t-il par son message et son enseignement à la formation d'un Ivoirien de type nouveau au même titre que l'expression politique de l'« Ivoirien nouveau » au 21^e siècle ?

L'objectif de cette présentation consiste à montrer l'apport du christianisme dans le processus complexe de formation de l'homo futurus ivoirien. Nous nous appuyons essentiellement sur l'analyse documentaire qui consiste à recueillir les textes (documents) relatifs aux concepts politique et biblique de l'Ivoirien nouveau ainsi que sur des témoignages de leaders chrétiens, politiques et de la société civile. Nous nous appuyons également sur l'observation directe qui a permis de suivre de manière passive l'effectivité de ces concepts dans le vécu quotidien des populations ivoiriennes.

NOTES /

L'espèce humaine est-elle menacée de disparition ?

Meless Siméon AKMEL

Socio-anthropologue, Université Alassane Ouattara de Bouaké/Côte d'Ivoire

Email : melessovsky@yahoo.fr

La société humaine, par les actions des hommes en tant que principaux acteurs sociaux, assiste à une panoplie de phénomènes qui rendent compte d'un questionnement en ce qui concerne la subsistance de l'espèce humaine. En effet, les obstacles, auxquels se heurte l'espèce humaine, occupent une échelle grandissante. Dans le domaine de la santé par exemple, nous assistons à l'émergence de nouvelles épidémies telles que la grippe porcine, la grippe aviaire, l'Ebola, des maladies métaboliques (diabète, cancer...). Au niveau sociopolitique, les crises liées à la succession au pouvoir d'Etat sont devenues le quotidien de certains pays de l'Afrique subsaharienne. Parallèlement, les pays dits "puissances mondiales" s'adonnent à la fabrication et à la commercialisation d'armes, telles que les bombes atomique et nucléaire, qui sont pour l'humanité un danger. Par ailleurs, la nature elle-même réplique face aux actions néfastes des hommes. De réels dangers comme le changement climatique, la montée du niveau de la mer, l'avancée rapide du désert liée à la dévastation massive des forêts. Egalement, les valeurs humaines tendent à disparaître, car les hommes sont plus attirés par les matériels de la technologie qui s'opposent aux valeurs naturelles. La créativité, l'invention, la réinvention et l'innovation technologiques sont devenues les maîtres du développement. D'où le déclenchement du compte à rebours. Au regard, de tous ces vices, la menace de disparition de l'humanité est une hypothèse socialement construite. D'où la nécessité d'apporter à travers une démarche qualitative et quantitative, une analyse socio-anthropologique sur le phénomène de la menace de disparition de l'espèce humaine. Mieux, il s'agira de comprendre le rôle que jouent les actions humaines sur la vie des sociétés. En termes de résultats, il ressort que l'espèce humaine est effectivement menacée de disparition. Partant, les sociétés devront engager leurs responsabilités sociales en réduisant les risques de disparition de l'espèce humaine.

Mathieu M. (2016). "Stephen Hawking" : Les progrès de la science menacent l'humanité

Faury M. (2011). Discuter l'idée : La science fait progresser l'humanité ?

NOTES /

Biotechnologie et crise de l'écologie humaine : l'Indicamétrie, une autre perspective éthique

Désiré Hobido ANY

Philosophe, Maître de conférences en philosophie
Directeur de l'Institut Multipolaire d'Etude de Formation et de Recherche en Indicamétrie
Université Alassane Ouattara de Bouaké (Côte d'Ivoire)
Email : anydesire@yahoo.fr

Censées améliorer la qualité de vie de l'être humain, les progrès biotechnologiques conduisent à des dérives et des dilemmes éthiques. Cette pratique biotechnologique favorise l'émergence d'une bio-économie et d'une crise de l'écologie humaine.

Notre communication portera sur les perceptions sociales de l'eugénisme. Comment la société perçoit-elle un enfant manufacturé, préfabriqué et vendu comme une marchandise dans les officines ? Comment cet enfant se perçoit-il dans la société ? Quels sont les impacts de ces perceptions sur la personnalité et la qualité de la vie psycho-affective de l'enfant ?

Au regard des dilemmes qu'il suscite, nous constatons les difficultés de qualifier éthiquement ces progrès biotechnologiques. Il faut donc explorer d'autres perspectives éthiques avec en point de mire le respect de la biodiversité et de la dignité humaine. Selon nous, *l'Indicamétrie* constitue une perspective éthique susceptible de restaurer l'écologie humaine. Pour soutenir cette thèse, nous définirons d'abord l'Indicamétrie pour faire ressortir ensuite sa méthode dont les outils théoriques permettent d'analyser le monde et de tenter de comprendre sa complexité. Enfin, notre conclusion nous conduira à une réflexion sur les mythes de Prométhée et de Zakpatao (oiseau mythique de la cosmogonie Bété (ethnie du centre ouest ivoirien)).

NOTES /

L'animal est-il un être humain comme les autres ?

Amélie AURIAULT

Doctorante en anthropologie. Université de Bordeaux (France)

Email : amelie.auriault@etu.u-bordeaux.fr

Marc-Eric GRUENAI

Anthropologue. Université de Bordeaux (France)

Email : marc-eric.gruenais@u-bordeaux.fr

L'humanité doit-elle se préparer à vivre sur une planète de moins en moins habitable ? Comment adapter l'équipement intellectuel collectif pour éviter une telle situation ? Et pourquoi pas en recourant à la science-fiction et à son potentiel imaginaire ? À regarder ce qu'elle offre de plus en plus souvent comme visions, le futur promis ne semble guère réjouissant. Ce serait pourtant dommage de s'arrêter à l'impression envahissante d'un genre gagné par le pessimisme et l'alarmisme, trop décourageant pour laisser encore une place au ressaisissement collectif.

Cette présentation montrera qu'il est possible d'aborder la science-fiction et ses productions imaginaires de manière plus féconde. Dans cette masse de récits et de représentations peuvent être aussi trouvées des ouvertures inspirantes, aidant notamment à réfléchir, éthiquement et politiquement, sur les manières pour une collectivité de prendre en charge des défis écologiques. Voire, pour les humains, d'apprendre à vivre dans ce qui est annoncé comme une nouvelle ère : l'anthropocène, cette ère marquée par leur capacité à altérer l'ensemble des écosystèmes...

Pour cela, la présentation soulignera d'abord les intérêts et avantages de ce type d'imaginaire fictionnel lorsqu'il appréhende des enjeux écologiques : ses récits et descriptions donnent en effet presque une base de connaissances en testant des conditions d'habitabilité planétaire. Certes, visions apocalyptiques et utopiques s'y croisent, mais au lieu d'enfermer la réflexion dans ce clivage binaire, il sera suggéré de le dépasser pour profiter pleinement de la dimension exploratoire de la science-fiction. Ce dépassement devient plus facilement envisageable en reprenant les productions du genre comme des lignes de fuite. Plusieurs types seront ainsi repérés, proposant à chaque fois des explorations dans des directions nouvelles en matière écologique, plus proches potentiellement du registre de l'espérance.

NOTES /

L'immortalité est-elle un horizon souhaitable ?

Alexandre CARBONNEAU

Chercheur en Sciences de la communication, Laboratoire SicLab Méditerranée, Pôle CREAMED
Université de Nice Sophia-Antipolis (France)
Email : alexandre.carbonneau@wanadoo.fr

De nos jours, le champ du corporel est investi par la science comme lieu de bien des possibles, y compris celui d'une éternité terrestre. Sous couvert d'une telle espérance, le corps s'envisage dorénavant comme l'auxiliaire suprême d'une déconstruction de la mort ou comme l'adjuvant fonctionnel de notre salut physiologique.

En cela, l'euthanasie de la mort semble servir d'épilogue à la fable transhumaniste, annonçant la victoire des nano-biotechnologies sur la sénescence. Toutefois, la promesse d'immortalité laisse planer de nombreux doutes invitant à penser que nous sommes face à un défi ontologique.

Dès lors, une projection dans le temps s'impose pour déterminer ce qu'il adviendra de nos existences humaines, en cas d'euthanasie de la mort. C'est dans cette optique que nous ouvrons la voie à des questionnements d'ordre philosophique, en nous fondant sur les notions heideggériennes de "*Dasein*", "*d'être-pour-la mort*", "*d'être-avec*" et "*d'être-au-monde*".

Plus spécifiquement, notre attention se portera sur l'idée selon laquelle « *la mort révèle la possibilité d'une impossibilité de l'être* », afin de démontrer la consubstantialité de la mort et de la vie, et d'envisager les conséquences possibles d'une euthanasie de la mort (mais aussi du *se-savoir-mortel*), sur notre rapport à la liberté, au désir, au désir du désir de l'Autre, à l'Autre, à soi et au monde.

En précisant que s'il ne s'agit là que d'une prospective aléatoire, attendu que les avancées technoscientifiques restent encore dominées par l'imprévisibilité, nous souhaitons néanmoins montrer que l'impulsion de fond qui anime le mythe transhumaniste, soulève des problématiques ontologiques et en particulier, celle de la fin du genre humain.

NOTES /

Nazisme & homo futurus : une réalisation scientifiquement engagée

Dominique DURAND

Historien. Journaliste et ancien Rédacteur en chef de la Revue de santé publique *Prévenir*
Comité international Buchenwald-Dora - Union des Associations de mémoire des déportés dans les camps nazis, Paris (France)
Email : dominique.durand30900@orange.fr

Mon propos se situe dans une perspective historique puisque je souhaite aborder la mise en œuvre de la sélection humaine (biologique ou non) par les nazis pour la constitution d'un *Volk*. Cette sélection s'inscrit dans une idéologie classificatrice des êtres humains (Herbert Mehrtens, 1980) : individus malades et individus sains ; communauté génétique ; unité raciale ; Aryens et non Aryens ; juifs ; asociaux. Elle conduit d'une part à une politique eugéniste (stérilisation, interdiction de relations sexuelles), une politique d'euthanasie (malades mentaux etc.) enfin, une politique génocidaire (outre les juifs les tsiganes) et, d'autre part, à la mise en place de « fabriques d'enfants parfaits ». Cette politique s'accompagne de différentes expériences menées notamment dans les camps de concentration (Benno Muller-Hill, 1989).

Les fondements idéologiques de cette mise en œuvre sont connus et, au delà des théories eugénistes qui trouvent leurs sources dans la seconde moitié du XIXe siècle chez les Britanniques, même si Bernier, Buffon, Linné, ont ouvert la voie aux siècles précédents comme « taxinomistes précoces » (Thierry Hoquet, 2014). Tant en France qu'en Allemagne, L'anthroposociologie mobilise notamment un argumentaire scientifique pour justifier l'antisémitisme (Carole Reynaud Parigot, 2011). Lapouge, Montandon, Briand vont heureusement trouver des opposants comme Rivet, le suisse Eugène Pitard, Etienne Patte... En Allemagne la notion d'Hygiène raciale est introduite des 1904 dans le milieu des bios-anthropologues et va trouver un véritable bouillon de culture sous le nazisme (Benoit Massin, 2005). La biologie à visées hygiène raciale est enseignée dès la République de Weimar (Sheila Faith Weiss, 2010), le contrôle de la reproduction (insémination, contrôle hormonal) fait l'objet d'expériences (Heidrun Kaupen Haas, 1993). La société allemande, sous le nazisme, est conditionnée voire « éduquée » à l'acceptation d'une politique de sélection raciale et eugéniste.

Cette politique s'appuie sur deux choix : 1) la reproduction des éléments « supérieurs » par le biais d'aides financières diverses (Anne Salles, 2010), la lutte contre l'avortement des femmes en bonne santé, la création de *Lebensborn*, sorte de pouponnières SS (Georg Lilienthal, 2003)

2) La lutte contre les éléments dits inférieurs par la loi (Henry Friedlander, 1995): stérilisation obligatoire, stérilisation forcée, ou hors la loi, avec l'euthanasie d'enfants, l'opération T4 (Michaël Tregenza et Yves Ternon, 2011), l'euthanasie sauvage, l'Action Brandt, l'opération 14f13 et l'extermination des juifs et tsiganes (Ali Goetz, 2005).

Si ces politiques ont été conduites sous un régime totalitaire elles ont bénéficié de l'apport de spécialistes de très haut niveau, des dernières découvertes scientifiques et d'un consensus du corps médical, sans particulièrement modifier leurs conditions d'exercice après-guerre.

A partir de cette mise en perspective historique, nous concluons sur la place de cette mémoire chez les associations d'internés et déportés dans les camps nazis et leurs actions en terme de prévention et d'information sur les méfaits de l'eugénisme.

NOTES /

Perspective épistémologique sur un continuum anthropologique « bio techno culturel » et ses conséquences prospectives sur l'évolution fonctionnelle de l'homme du futur

Jean-Paul FAVRE

Psychologue, consultant, IREGE université Savoie Mont Blanc et Programme DBA ESM Genève

Email : jean-paul.favre@univ-smb.fr

Il est proposé une perspective systémique renouvelée de l'homme dans son milieu de vie, qui permet alors d'envisager des problématiques originales à propos de l'homme et de son avenir.

Cinq idées sous-tendent cette conception :

- 1) si l'homme est un potentiel génétique dont l'expression nécessite l'interaction vitale et continue avec un environnement, physique et humain, il peut être considéré, à titre individuel et à tout instant, comme un résultat et un état de développement, en d'autres termes comme un « construit biologique et social évolutif » ;
- 2) si le substrat biologique d'un petit d'homme coexiste et se développe avec l'apparition progressive d'une double activité fonctionnelle et psychologique, ces trois dimensions peuvent être considérées comme une seule réalité d'origine biologique ;
- 3) si le développement biologique, fonctionnel et psychologique du petit d'homme est tributaire de l'interaction avec l'environnement social constitué de ses congénères, ce dernier doit alors aussi être considéré comme un phénomène d'origine biologique et génomique, remettant en cause la distinction biologique et culturelle en anthropologie ;
- 4) si la continuation de l'espèce repose sur une reproduction biologique à deux individus complétée par un développement bio social multi individus, la réalité humaine doit alors être considérée comme à la fois individuelle, c'est-à-dire embarquée et propre à chaque individu, et collective, c'est-à-dire distribuée entre les individus constituant l'environnement social ;
- 5) si l'on considère le peuplement progressif de l'environnement de l'homme par ses artefacts, dotés d'une intelligence technique à l'interaction grandissante avec l'humain, le développement biologique fonctionnel et psychologique de celui-ci doit être considéré comme en étant impacté mais aussi transformé.

Cette perspective systémique d'un homme bio social, singulier et distribué à la fois, ouvre les pistes de problématiques suivantes : 1) le développement de fonctions fondamentales, telles que l'empathie ou le langage, chez le petit d'homme, nécessitant un environnement social, est-il possible par l'interaction avec un environnement technologique d'intelligence artificielle ? 2) quelle dynamique épigénétique est à l'œuvre dans les processus physiologiques, tels que les émotions et le stress, en fonction de l'environnement social ? en outre quelle efficacité d'apprentissage de comportement est envisageable par une interaction technique programmée, en stimulation réelle et en simulation virtuelle ? 3) de quelle fonctionnalité humaine peut résulter une interaction du petit d'homme avec un environnement technologique d'intelligence artificielle présentant des caractéristiques différentes de l'environnement humain, comme un sens supplémentaire ou encore une télé motricité ?

Des références scientifiques et des études spécifiques existantes, étayant chacun des points ci-avant, seront présentées durant cette communication.

NOTES /

"A quoi pourrait bien ressembler l'Homme de demain ?"

Alain FROMENT

Anthropologue biologique, DR IRD, Musée de l'Homme, Paris (France)

Email : froment@mnhn

Dans son célèbre et énigmatique tableau intitulé « *D'où venons-nous ? Que sommes-nous ? Où allons-nous ?* », peint à Tahiti en 1897, Paul Gauguin soulève les questions fondamentales que tout individu et toute société se posent inévitablement. Parce qu'elles sont de nature anthropologique, ce sont ces mêmes interrogations qui scandent le parcours d'exposition permanente du Musée de l'Homme, et c'est évidemment la troisième d'entre elle, *Où allons-nous*, qui apparaît comme la plus importante mais aussi la plus spéculative, la plus frustrante et la plus angoissante. Spéculative parce que tout est permis à l'imagination, frustrante parce que rien n'est véritablement prévisible, et angoissante en raison des graves questions écologiques qui se dessinent et menacent, le monde en est à présent conscient, l'ensemble de la vie planétaire. Il était donc normal que la Société d'Ecologie Humaine s'empare de cette thématique, en centrant son propos non tant sur l'avenir de l'humanité, sujet immense et trop général, que sur l'évolution physiologique de notre espèce. Une des idées fortes était que malgré un environnement technologique de plus en plus complexe, extérieur pour le moment, mais bientôt intériorisé par toutes les interventions visant à produire un homme augmenté, l'espèce humaine poursuivait, à bas bruit certes, son cheminement biologique, et apparaissait même comme une espèce assez jeune, et donc pleine d'avenir !

Après avoir diffusé l'annonce de ce thème à la communauté scientifique et particulièrement aux anthropobiologistes, acteurs ou compagnons de route de toujours de l'écologie humaine, il est apparu que peu d'entre eux travaillaient sur cette thématique, jugée comme très hasardeuse. Certes des orthodontistes peuvent prédire quelques caractéristiques de notre évolution faciale à court terme ; des paléontologues tels qu'Anne Malassé-Dambricourt voient dans la fermeture de l'angle sphénoïdal, à la base du crâne, un moteur de notre expansion cérébrale. Des généticiens comme Evelyne Heyer, Lluís Quintana-Murci ou Etienne Patin tentent de discerner l'influence d'une nouvelle dimension propre à notre espèce, celle de l'invention culturelle, sur notre pool génétique. Mais aucune de ces approches n'a de réelle valeur prédictive, et quand on sait que le volume cérébral n'augmente plus depuis plusieurs dizaines de milliers d'années, ou même régresse, on se retient de la tentation de prolonger des courbes. Les spécialistes des performances sportives, tels Jean-François Toussaint, ont bien montré que les records plafonnaient dans de nombreuses disciplines, esquissant par là les limites physiologiques du corps humain, sous sa forme actuelle en tout cas. Les biologistes, en particulier Barbara Demeneix au Muséum, ont attiré l'attention sur l'effet des perturbateurs endocriniens sur la biodiversité, et notamment les conséquences désastreuses de l'oestrogénisation croissante des jeunes hommes, amorcée dès la période embryonnaire, sur les capacités reproductives de l'humanité dans les pays développés, amenant le spécialiste de médecine darwinienne Luc Périno à appeler à rechercher de « nouvelles contrées spermatiques » !

Les pressions de sélection induites par des environnements inédits et des milliers de molécules chimiquement nouvelles sont de nature à accélérer notre capacité de réponse puisqu'à présent ce n'est plus, comme pendant les millions d'années précédents, le milieu naturel, mais plutôt les changements anthropogéniques, qui modulent notre survie et notre futur, à tel point qu'un colloque récent se demandait si l'Homme serait en mesure de s'adapter à lui-même.

Bienvenue donc dans le nouveau monde, le monde VICA (Volatile, Incertain, Complexe et Ambigu) !

NOTES /

Quel avenir pour la durée de vie ?

Maryse GAIMARD

Démographe, Centre Georges Chevrier UMR 7366 Ub-CNRS, Dijon (France)

Email : maryse.gaimard@u-bourgogne.fr

La durée moyenne de vie, mesurée par l'espérance de vie à la naissance, n'a cessé d'augmenter en France et dans le monde au cours de l'histoire de l'humanité. Elle présente encore de nos jours de grandes disparités selon les régions et les pays. Cependant, la longévité maximale de l'être humain n'aurait guère variée au fil du temps se situant vers 115-120 ans. Après avoir défini les indicateurs de la durée de vie et montré ce qu'ils signifient exactement, nous présenterons les différents facteurs (sociaux, économiques, sanitaires, culturels, ..) de son évolution.

Partant des tendances passées et actuelles de la mortalité, nous nous attacherons à discuter de l'évolution future de la durée de vie, avec et sans incapacités. Quelles sont les projections réalisées par les Nations unies en termes d'espérance de vie à la naissance ? Sur quels éléments se fondent-elles ? On s'interrogera également sur les limites de la durée de vie, de la longévité maximale. Jusqu'où l'espérance de vie à la naissance peut-elle augmenter ? Sous quelles conditions ? Comment vivrons-nous ces années supplémentaires ?

Autant de questions auxquelles nous essaierons de répondre.

NOTES /

Petit éloge du tordu

Patrice HALIMI

Chirurgien orthopédiste pédiatre, Maternité Catholique de l'Etoile, Aix-en-Provence (France)

Email : alvar@wanadoo.fr

Je suis Chirurgien Orthopédiste pédiatre. En grec, cela signifie « remettre les enfants droits ». Or les grecs, toujours eux, désignaient la plupart du temps l'Homme non comme « *anthropos* » mais comme « *brotos* » c'est à dire mortels. Ils définissaient ainsi notre condition humaine comme un défaut d'être. Une imperfection atavique nous caractérisait au contraire des dieux qui hormis Héphestos le boiteux étaient immortels et possédaient un corps parfait.

L'avènement de la technique dans ce furieux vingtième siècle nous permis de lutter contre la corruption par l'âge de nos corps mais aussi de nous lancer dans la correction des défauts de fabrication de l'animal humain. Nos prouesses dans ce domaine sont prodigieuses mais comme Heidegger l'avait envisagé, elles ne sont pas neutres. A coté du droit à l'enfant dont on entend beaucoup parler en ce moment, il se développe un droit à être grand, un droit à ne pas avoir les jambes arquées ni les genoux cagneux, pour le dire simplement un droit à être droit Ce droit à un "kalos kagathos" moderne augmente notre pratique médicochirurgicale. Les corsets de l'adolescent se multiplient et chassent la courbe disharmonieuse d'une hanche, les orthèses plantaires éradiquent les pieds plats, et l'hormone de croissance ou les allongements chirurgicaux de membres évacuent le petit. Une batterie de thérapies corrige les troubles d'axes de nos jambes et renvoie Lucky Luke au statut de monstre. Et que dire de la progression d'une orthodontie galopante.... L'homme du vingt-deuxième siècle sera droit grand et aux normes standard non de l'espèce mais de la représentation de l'espèce. Ce n'est pas le beau qui guide nos gestes mais le normatif. En parodiant Nietzsche, ce n'est pas moi qui difforme le troupeau, c'est le troupeau qui me conforme.

Or le plus souvent notre approche est dominée par un dualisme très platonicien. Nous changeons, modifions, formons le corps et notre esprit est censé dominer cette « mécanique » améliorée. Ces progrès scientifiques de la technique et de la médecine changeront la puissance du corps, nous conformeront au gabarit choisi et notre métaphysique serait inchangée. Or en lecteur de Spinoza, je pense que l'esprit est l'idée du corps. Et que dans l'avenir d'un Cyborg harmonieux et normé, c'est notre diversité de pensée qui peut être mise à mal. Freud disait que le *Moi* est avant tout un moi corporel. Uniformiser le corps c'est prendre le risque d'uniformiser la pensée. L'*hubris* du culte de la norme est le premier pas vers la pauvreté de l'esprit. La pensée est féconde et riche par sa diversité et sa multitude de points de vue. Sans doute la métaphysique et l'art peuvent être affectés par cette forme de robotisation du vivant. Qui peut dire que le corps des artistes, des penseurs dans leurs défauts n'ont pas participé à leur créativité ou à leur génie ? Homère aurait-il été un tel *aède* sans être aveugle ? Que penser du devenir musical d'un Paganini non porteur d'arachnodactylie, et bien d'autre encore ... Cette pensée est bien sûr hautement politiquement incorrecte. Souhaitons que l'Homme du futur ne soit pas le dernier homme Nietzscheen « La terre est alors devenue plus petite et sur elle saute le dernier homme qui rapetisse tout. Son espèce est indestructible comme la puce ; le dernier homme vit le plus longtemps » Nietzsche. Ainsi parlait Zarathoustra.

NOTES /

Ecce Homo Ecce Homines une question lancinante pour le peintre Maurice Matieu

Nicole MATHIEU

Géographe, DR émérite au CNRS, UMR LADYSS CNRS/Paris 1 (France)

Email : mathieu@univ-paris1.fr

La réflexion sur l'Homme et sur les humains hante la peinture et les livres de l'artiste plasticien Maurice Matieu. A 20 ans, la guerre d'Algérie – pour ce que les hommes font à d'autres hommes - est à l'origine de son choix de la peinture comme mode d'expression au détriment des mathématiques où pourtant il excellait. Dès lors il n'a cessé de peindre pour *parler de L'impossibilité de peindre la guerre*, pour s'interroger sur *Pourquoi un homme accepte-t-il d'être battu ?*, pour percer le mystère de cet homme et *Rêver à Robespierre*, pour approcher ce que sont les femmes *Voir Hélène en toute femme*, pour entrer douloureusement dans les visages anthropométrisés par les nazis *Ecce Homo Ecce Homines*, et pour poser inlassablement la question de *La banalité des massacres* puis après *Chili*, celle de *La Candelaria, Gaza et autres banalités*.

Refusant de faire des portraits sauf pour ceux qu'il appelait *Les dinosaures* car aucun portrait ne peut rendre compte ni de ce qu'il est, ni de ce qu'il sera (cf. série *Les ombres*) il tente pourtant de représenter celles et ceux qui ont pour lui le droit de porter le nom d'humanité (future parce que politique et démocratique) : les gens du cirque, *Le cirque*, dont on peut voir les principales figures (sans visages) dans sa dernière série *La Ronde ou l'inoubliable joie de vivre*.

La communication mêlera la présentation de toiles significatives à l'analyse de la pensée et des gestes de Maurice Matieu qui se rapportent à la problématique d'*Homo Futurus*.

NOTES /

Homo Icarus : Evolutions biologiques de l'homme dans l'espace

Veronica PEREDA-LOTH^{1,2}, Margit HEISKE¹, Camille FONTES-BOUILLET¹, Lenka TISSEYRE^{1,2}, Didier GINIBRIÈRE^{1,2}, Thierry LETELLIER¹, Monique COURTADE-SAÏDI², Denis PIERRON¹

¹ Anthropologue biologique et anthropologue généticien. Laboratoire d'Anthropologie Moléculaire et Imagerie de Synthèse (AMIS), Equipe de Médecine Évolutive, UMR 5288 CNRS, Université Toulouse 3, (France)

² Groupement Scientifique de Médecine et Biologie Spatiale, GSBMS, Lab. d'Histologie, Faculté de Médecine Rangueil, Université Toulouse 3 (France)

Email : veronica.pereda@univ-tlse3.fr

Au cours de l'évolution, la physiologie humaine s'est adaptée à son environnement. Peu à peu les progrès techniques ont permis à l'homme de s'écarter de sa niche écologique initiale et de survivre dans des nouveaux milieux pour lequel son corps n'était pas initialement adapté. En fonction du milieu, climat, température rencontrée, l'homme s'est adapté biologiquement et culturellement.

Aujourd'hui, la vie dans l'espace, et demain la colonisation de Mars va confronter l'homme à des contraintes environnementales inédites. Ainsi, la micropesanteur et l'exposition aux radiations cosmiques vont représenter des nouveaux défis et influencer de façon significative la biologie des futures générations humaines qui vivront dans ce milieu.

Nous proposons ici, une revue des contraintes environnementales auxquelles sera exposé l'homme du futur et présenterons les expériences que nous réalisons pour pouvoir prévenir et atténuer leurs effets.

NOTES /

Le boom des jumeaux va-t-il continuer ?

Gilles PISON¹, Christiaan MONDEN² Jeroen SMITS³

¹Démographe, Laboratoire d'Éco-anthropologie et ethnobiologie (UMR 7206), Muséum national d'histoire naturelle-Musée de l'Homme, Paris (France)

²Department of Sociology, University, of Oxford, Oxford, United Kingdom

³Nijmegen Center for Economics, Institute for Management Research, Radboud University Nijmegen, Nijmegen, The Netherlands

Email : gilles.pison@mnhn.fr

La fréquence des naissances de jumeaux a doublé dans les pays développés depuis une quarantaine d'années. Deux facteurs expliquent cette hausse : le retard des maternités, la probabilité d'une grossesse gémellaire augmentant avec l'âge des femmes, et la diffusion de l'assistance médicale à la procréation (AMP), qui est associée à un risque élevé de naissance multiple. Exploitant les données de l'état civil dans les pays où elles sont complètes, nous décrivons la hausse du taux de gémellité dans ces pays et tentons de séparer la part tenant au retard des maternités de celle tenant à l'AMP dans chacun d'eux. L'effet de l'AMP s'avère en moyenne trois fois plus important que celui du retard des maternités.

Pour les pays ne disposant pas de statistiques d'état civil fiables, les tendances sont moins bien connues. Nous exploitons d'autres sources comme les enquêtes démographiques nationales pour estimer les niveaux et tendances de la gémellité dans ces pays. En les combinant avec ceux des pays à statistiques fiables, nous estimons la fréquence absolue et relative des naissances gémellaires à l'échelle mondiale, dessinons une carte du taux de gémellité dans le monde en 1980 et en 2005, et examinons son évolution entre les deux dates.

Notre étude fait apparaître plusieurs résultats : (1) la proportion d'accouchements gémellaires n'a jamais été aussi élevée dans presque tous les pays du monde ; (2) le nombre absolu d'accouchements gémellaires est plus élevé que jamais au niveau mondial, et aussi dans chaque continent ou région du monde ; (3) les différences de taux de gémellité entre pays ont diminué entre 1980 et 2005 avec un mouvement de convergence vers des taux élevés pratiquement partout.

Ce « jumeau boom » pose un problème de santé publique car il s'agit d'enfants fragiles qui demandent plus de soins et ont une mortalité plus élevée que les autres. Les pouvoirs publics et les collèges de médecins essaient depuis plusieurs années de modifier les pratiques médicales afin de réduire la fréquence des naissances multiples. Nous observons que dans un pays développé sur quatre pour lesquels on dispose de statistiques, le taux de gémellité a atteint un plateau au début des années 2000 puis a diminué ensuite. Nous analysons les raisons de ce retournement, en particulier les changements des politiques et des pratiques en matière d'AMP, notamment la limitation du nombre d'embryons transférés lors des FIV, et discutons des scénarios d'évolution future de la fréquence des jumeaux dans l'espèce humaine.

NOTES /

La science-fiction pour penser l'habitabilité des mondes en préparation ?

Yannick RUMPALA

Politiste. Maître de conférences en science politique. Equipe de Recherche sur les Mutations de l'Europe et de ses Sociétés (ERMES) Université de Nice / Faculté de droit et de science politique - 06050 NICE Cedex 01 (France)
Email : Yannick.Rumpala@unice.fr

L'humanité doit-elle se préparer à vivre sur une planète de moins en moins habitable ? Comment adapter l'équipement intellectuel collectif pour éviter une telle situation ? Et pourquoi pas en recourant à la science-fiction et à son potentiel imaginaire ? À regarder ce qu'elle offre de plus en plus souvent comme visions, le futur promis ne semble guère réjouissant. Ce serait pourtant dommage de s'arrêter à l'impression envahissante d'un genre gagné par le pessimisme et l'alarmisme, trop décourageant pour laisser encore une place au ressaisissement collectif.

Cette présentation montrera qu'il est possible d'aborder la science-fiction et ses productions imaginaires de manière plus féconde. Dans cette masse de récits et de représentations peuvent être aussi trouvées des ouvertures inspirantes, aidant notamment à réfléchir, éthiquement et politiquement, sur les manières pour une collectivité de prendre en charge des défis écologiques. Voire, pour les humains, d'apprendre à vivre dans ce qui est annoncé comme une nouvelle ère : l'anthropocène, cette ère marquée par leur capacité à altérer l'ensemble des écosystèmes...

Pour cela, la présentation soulignera d'abord les intérêts et avantages de ce type d'imaginaire fictionnel lorsqu'il appréhende des enjeux écologiques : ses récits et descriptions donnent en effet presque une base de connaissances en testant des conditions d'habitabilité planétaire. Certes, visions apocalyptiques et utopiques s'y croisent, mais au lieu d'enfermer la réflexion dans ce clivage binaire, il sera suggéré de le dépasser pour profiter pleinement de la dimension exploratoire de la science-fiction. Ce dépassement devient plus facilement envisageable en reprenant les productions du genre comme des lignes de fuite. Plusieurs types seront ainsi repérés, proposant à chaque fois des explorations dans des directions nouvelles en matière écologique, plus proches potentiellement du registre de l'espérance.

NOTES /

En attendant le 13 novembre 2026... L'avenir de l'humanité face à l'écologie : retour sur le débat population-environnement des années 1960 -1970

Frédéric SANDRON

Démographe, Directeur de Recherche, IRD, UMR 196 CEPED, Paris (France)

Email : frederic.sandron@ird.fr

Les relations entre la croissance démographique de la population humaine et les ressources naturelles ont été étudiées par Thomas Robert Malthus en 1798. Plus près de nous, dans les années 1960, le débat sur les relations population-environnement a resurgi à l'aune d'un taux de croissance démographique mondial à son apogée et d'études scientifiques fondées sur les premiers modèles de simulation informatique. Un article paru dans la revue Science en 1960 prédisait même un taux de croissance infini de la population qui sera atteint le 13 novembre 2026... La thèse majoritairement défendue à cette époque était qu'une croissance démographique soutenue avait des impacts négatifs sur l'environnement et les ressources naturelles, aboutissant en retour à un impact négatif sur l'avenir de l'humanité. Les facteurs écologiques apparaissent donc dans ce modèle comme possédant un pouvoir d'inflexion de la trajectoire de la dynamique de la population humaine. C'est d'ailleurs à ce titre que les politiques de limitation des naissances se sont développées à l'échelle mondiale dans les années 1970. Aujourd'hui, l'immense majorité des pays développés se posent la question de savoir si Homo Futurus existera ou pas chez eux face à un indice de fécondité largement inférieur au seuil de renouvellement de la population. Dans le cadre de ce colloque, il nous a semblé utile et intéressant de réexaminer les arguments du débat scientifique et politique des années 1960 et 1970 quant à l'avenir de l'humanité en lien avec les variables démographiques et environnementales.

NOTES /

Éléments de Posthumanité dans la Science-Fiction classique (1930-1955)

Francis VALERY

Terre Profonde, Cubnezais. (France)

Email : terreprofonde33@gmail.com

En 1926, la création de la revue étasunienne *Amazing Stories* confère une autonomie éditoriale à un genre littéraire en émergence : la "scientifiction". Le concept d'*évolution* selon Wallace et Darwin (1859) est alors largement dominant dans la pensée scientifique occidentale – complété par la notion de *mutation* (De Vries, 1901) et le concept d'*élan vital* (Bergson, 1907). En 1927, Muller parvient à provoquer des mutations chez des drosophiles par irradiation – alors même qu'*Amazing Stories* est en train de se développer et de fédérer une équipe d'écrivains spécialisés. C'est dans ce contexte scientifique et idéologique que ces écrivains vont envisager l'avènement de *l'homme de demain*, futur thème central dans l'Imaginaire Scientifique des années 1930/1955, à travers deux motifs essentiels : le *surhomme* et le *mutant*.

Cet article se propose de commencer par mettre en évidence l'ambivalence primordiale de ces motifs (à la fois figures de menace et chances pour l'espèce) et de rechercher dans cette ambivalence un écho aux divergences conceptuelles quant à la prééminence des facteurs d'évolution, dans les points de vue de Darwin (compétition entre individus pour la survie) et Wallace (pression écologique comme motif de l'évolution).

Il sera en parallèle montré comment l'Imaginaire Scientifique va rapidement attribuer au phénomène de l'irradiation un véritable pouvoir métamorphique de type "magique" sans grand rapport avec la réalité du phénomène.

Sera ensuite étudiée l'évolution du motif du mutant. Au cours des années 1940, celui-ci est omniprésent dans les pages d'*Astounding SF*, alors la revue dominante – le motif se nourrit largement des théories très populaires de J.B. Rhine et s'inspire de ses expériences en matière de parapsychologie. En 1950, L.R. Hubbard le recycle sous la forme d'une pseudo-science : la Dianétique. Exemple des interactions permanentes entre Réel et Imaginaire, l'un nourrissant et se nourrissant de l'autre.

Au cours des années 1950, le mutant devient une vision science-fictionnelle du motif chrétien du salut individuel. L'acquisition de super pouvoirs pourra s'avérer constituer un processus transcendantal conduisant à l'émergence d'une nouvelle humanité. *In fine*, la voie de la Transcendance peut même conduire à une véritable Apothéose (A.C. Clarke, *Childhood's End*, 1953) – une vision que l'on retrouve en miroir chez Teilhard de Chardin (*La Figure de l'Homme*, 1955).

NOTES /

Formes et morales de l'homme futur dans *Transmetropolitan*

Siegfried WÜRTZ

Chercheur en art séquentiel. Doctorant en Littérature comparée sous la direction de M. Henri Garric, Université de Bourgogne Franche-Comté, École doctorale LECLA (Lettres, Communication, Langues, Arts), Laboratoire CPTC (Centre Pluridisciplinaire Textes et Cultures), groupe de recherches LmM (Littératures, arts mineurs, Arts majeurs). Membre de l'association de chercheurs en bande dessinée La Brèche. (France)

Email : siegfried.wurtz@gmail.com

La plupart des œuvres d'anticipation, de science-fiction, relevant du cyberpunk ou du postcyberpunk, appréciées pour leur profondeur philosophique et leur caractère visionnaire, imaginent un futur s'appuyant principalement sur un nombre restreint de traits imaginaires distinctifs (augmentations cybernétiques, androïdes, voyage spatial, intelligences artificielles), parce que la limitation des différences entre notre monde et le monde diégétique permet de mettre en exergue ces différences dans la réflexion que veut proposer l'auteur. La bande dessinée *Transmetropolitan* de Warren Ellis et Darick Robertson semble adopter la démarche inverse, en multipliant les variations (bio)technologiques sans se situer pour autant dans un avenir lointain.

Les voitures ne volent pas, les individus sont vêtus à peu près comme à notre époque, il paraît que l'humanité a rencontré une vie extra-terrestre mais on n'y est jamais confronté et on ne quitte jamais un environnement métropolitain, probablement new-yorkais, très familier. Mais dans ce monde si proche, l'homme peut se faire cryogéniser, modifier son génome avec de l'ADN animal ou alien, transférer son esprit dans un nuage nanomachinique, échanger de corps, en somme se soumettre à toutes les altérations possibles pour « expérimenter », trouver une correspondance entre son physique et sa psyché, surmonter le dégoût et la lassitude que lui infligent sa propre vision.

Alors que cette pleine liberté a aboli les persécutions sexuées ou raciales, elle n'a pas suscité une société parfaitement épanouie mais a participé à son noyautage, à l'intensification des logiques consuméristes, à la facilitation de l'omniprésence médiatique, au durcissement du politique, opposant seulement une « nouvelle racaille » à l'ancienne, dont le héros Spider Jerusalem va tenter de prendre la défense. Aussi libertaire qu'elle paraisse, elle n'en dépend en effet pas moins de pressions sociales, gouvernementales, publicitaires, financières, dans un monde ultra-libéral plutôt gouverné par l'illusion du libre-arbitre que par le libre-arbitre lui-même.

Par ce personnage de journaliste gonzo, Ellis et Robertson proposent une vision ambivalente de « l'amélioration humaine », dont ils imaginent comment elle pourrait altérer le tissu social, le rapport au politique et à l'autre avec provocation, crudité, et pourtant une ambition de réalisme et d'humanisme, que je souhaiterais traiter dans cette intervention, où j'étudierais les formes de leur « homme futur », sa politique et sa morale.

NOTES /

La santé de demain : jusqu'où ira la médecine du futur ?

Animée par ;

Dominique **Durand**, historien, ancien Rédacteur en chef de la revue PREVENIR, Nîmes
et Gilles **Maignant**, géographe, CNRS, Nice

Avec la participation de

- Patrick **BAQUE** - Chirurgien, Doyen de la Faculté de Médecine, Nice
Email : Patrick.BAQUE@unice.fr
- Lauren-Claire **CAURO** – Directrice d'ENVICOM, Nice
Email : laurencauro@yahoo.fr
- Jean François **CARRASCO** - Directeur French Tech Côte d'Azur – CEEI, Nice
Email : jf.carrasco@gmail.com
- Alain **FROMENT** - Anthropologue biologique, IRD - Musée de l'Homme, Paris
Email : froment@mnhn.fr
- Jean-Ehrland **RICCI** – Oncologue, INSERM U 1065, C3M – Equipe 3 Métabolisme, Cancer & Réponses Immunes, Nice
Email : Jean-Ehrland.Ricci@unice.fr

La santé de demain et la médecine du futur sont déjà là : La banalisation des tests biologiques et génétiques, la numérisation et la miniaturisation des systèmes pour l'exploration in vivo, et le diagnostic in vitro, ouvrent la voie à des mesures préventives nouvelles. Les connaissances sur l'état physiologique de chaque individu, le suivi de son évolution en temps réel, s'accompagnent de traitements et de posologies de plus en plus individualisés. Implants, prothèses rétablissent des fonctions vitales endommagées ou disparues. La chirurgie fait déjà appel à des robots, d'autres robots participent des rééducations et assistances neuro-motrices. D'autres encore accompagnent des rééducations physiques ou psychiques en connexion avec des implants intracérébraux. Ceux-ci pourraient sans doute permettre plus tard d'augmenter l'intelligence, de stocker notre passé, avant d'envisager des *icloud* du contenu d'un cerveau ...

Ce dessein d'une post-humanité, cohabite avec des méthodes thérapeutiques non basées sur les biotechnologies, la chirurgie ou la pharmacopée classique, la prise en compte de méthodes de soins qualifiées de non conventionnelles.

Qu'allons nous faire de ces évolutions ?

Pouvons-nous les maîtriser et leur donner du sens pour construire et faire vivre en harmonie avec lui-même et avec les autres l'homo futururus ?

NOTES /

Présentation de Jean Luc COUDRAY

Né à Bordeaux en 1960, **Jean-Luc Coudray** est auteur de récits, nouvelles, textes courts, essais, scénarios de dessins d'humour et de BD d'humour, et dessine des strips humoristiques. Il a publié une cinquantaine de livres et d'albums.

Il a illustré pendant 20 ans les articles de Bernard Charbonneau dans *Combat Nature* et ses dessins ont accompagné le travail de nombreuses associations écologistes comme *Aquitaine Écologie*, *Aquitaine Alternatives*, *Trans'Cub*, etc.

Il a publié en 2017, aux *éditions Zeraq*, « **Océan cherche avenir** », dix récits d'anticipation sur l'écologie de la mer, afin de tenter de toucher le lecteur par la voie de la représentation sensible.

Il vient de publier, aux *Editions i*, en avril 2018, le « **Guide philosophique des déchets** ». Il analyse comment les déchets matériels et les déchets symboliques (les chômeurs, la dette) reviennent dans le système pour le structurer, qui montre le lien du productivisme avec une forme de puritanisme, et qui propose une interprétation signifiante de l'entropie.
<http://www.editions-i.com/ouvrages/guide-philosophique-des-dechets>

