

Comité Consultatif National d’Ethique

pour les sciences de la vie et de la santé

Revue de presse

du 18 juillet au 2 août 2018

N° 364

66, rue de Bellechasse – 75700 Paris
01.42.75.66.44

DIFFUSION RESTREINTE

SOMMAIRE n° 364
du 18 juillet au 2 août 2018

I- ÉTHIQUE

Les Britanniques ouvrent la porte à la manipulation génétique Les Echos, 17/07/18	1
Les buralistes en pole position pour vendre du cannabis Le Figaro, 23/07/18	2 / 3
Comment le clonage peut faire avancer la médecine Pourquoi Docteur, 26/07/18	3
Bioéthique : Jean-François Delfraissy clôt le cycle d'auditions de l'Assemblée nationale Généthique, 27/07/18	4 / 5
Mon père, un donneur de sperme mais pas sans visage Swiss Info, 25/07/18	5 / 7
Le coma irréversible est-il vraiment une mort ? Medical Press, Harvard University, 25/07/18	7 / 8
A Genève, entrée en vigueur de la nouvelle loi sur l'assistance au suicide RTS, 30/07/18	8 / 9
Les réflexions des francs-maçons pour la révision des lois de bioéthique La Croix, 02/08/18	9
23andMe decode votre génome et le file à l'industrie pharmaceutique Usbek & Rica, 31/07/18	9 / 11

II- SOCIÉTÉ

Intelligence artificielle : du Perceptron au premier Macintosh, la préhistoire d'une révolution Le Monde, 17/07/18	12 / 14
La « PMA pour toutes » suscite déjà des tensions au sein du groupe LREM Le Monde, 18/07/18	15
La PMA source de tensions entre le gouvernement et des députés LREM Huffington Post, 18/07/18	16
PMA pour toutes : la majorité nous prend-elle pour des perdreaux de l'année ? Libération, 19/07/18	16 / 17
L'AMP pour toutes sera débattue au sein du projet de loi bioéthique fin 2018, assure le gouvernement Le Quotidien du Médecin, 19/07/18	17 / 18
PMA, GPA : à droite, on se réveille ! Boulevard Voltaire, 19/07/18	18 / 19
PMA, les députés s'interrogent sur la filiation La Croix, 20/07/18	19 / 20
Liberté individuelle La Dépêche, 20/07/18	20 / 21
Ouverture de la PMA, cafouillage et recadrage La Croix, 20/07/18	21 / 22

PMA : la procrastination pour tous Libération, 21/07/18	22 / 23
Les autotests végétent, le sida persiste Libération, 24/07/18	23 / 24
L'Argentine se déchire sur la légalisation de l'IVG Le Monde, 24/07/18	24 / 26
En Chine, des vaccins falsifiés scandalisent les parents Libération, 25/07/18	26
Quand des rats de bibliothèque réveillaient les réseaux de neurones Le Monde, 25/07/18	27 / 29
La République en marche se prononce pour le remboursement de la PMA pour les couples de femmes Le Monde, 24/07/18	29 / 30
Le Conseil d'Etat et la bioéthique : à la recherche d'un équilibre efficace Le Monde du Droit, 25/07/18	31
Ebola : comment la RDC a vaincu l'épidémie en deux mois Le Monde, 27/07/18	31 / 33
Un cas de résurgence du virus Ebola au Liberia un an après l'infection initiale Le Monde, 27/07/18	33 / 34
Après l'amiante ou le sang contaminé, le scandale du chlordécone Libération, 27/07/18	34 / 36
Adoption d'une loi sur la PMA au Maroc Huffington Post, 25/07/18	36
Confrontés à la pénurie des vaccins, les pharmaciens réclament des informations Le Monde, 31/07/18	37 / 38
La « reine du vaccin » terrorise les Chinois Le Figaro, 29/07/18	38 / 39
Dotés d'une mémoire, les réseaux de neurones artificiels renaissent Le Monde, 01/08/18	39 / 42
Les médicaments anti-Alzheimer ne sont plus remboursés depuis ce mercredi Le Figaro, 02/08/18	42 / 43
Cœur artificiel Carmat : un patient greffé d'un vrai cœur grâce à la prothèse Sciences et Avenir avec AFP, 02/08/18	43 / 44
Une Canadienne divorcée obtient la propriété de son embryon congelé mais doit dédommager son ex-mari de 50 % de la valeur d'achat Radio Canada, 02/08/18	45

III – RECHERCHE

Montpellier veut miser sur l'intelligence artificielle Le Quotidien du Médecin, 19/07/18	46
La PrEP, « pilule antisida », confirme son efficacité Le Figaro, 25/07/18	46 / 48
Toutes les 3 minutes, une adolescente est infectée par le VIH Le Figaro avec AFP, 25/07/18	48 / 49
Blessures et maladies : le kit de réparation se trouve en nous-mêmes Pourquoi Docteur, 30/07/18	49

Soigner la maladie de Parkinson ? Les Japonais lancent le premier essai sur l'homme d'un traitement à base de cellules souches iPS AFP, 30/07/18	50
L'innovation qui pourrait bientôt nous coller à la peau L'Humanité Dimanche, 02/08/18	50 / 52
Alzheimer : un médicament expérimental diminue le déclin cognitif Le Figaro, 02/08/18	52 / 53
La mesure génétique de l'intelligence est-elle pertinente ? The Conversation, 20/07/18	53 / 55

IV - PERSONNALITÉS, FILMS ET OUVRAGES

Irène Théry, sociologue : « Les couples de même sexe redéfinissent la filiation » Le Journal du Dimanche, 19/07/18	56 / 58
Sur Twitter, Agnès Thill affirme que « le suicide n'est pas interdit en France » France Info, 20/07/18	58
Aude Mirkovic analyse le rapport du Conseil d'Etat sur la bioéthique L'Incorrect, 21/07/18	58 / 60
François Dabis, choper le virus Libération, 20/07/18	60 / 62
Ludovine de la Rochère : « Si Emmanuel Macron compte vraiment mettre la PMA sans père sur la table, LMPT s'engage à ce que des mobilisations immenses aient lieu » Atlantico, 22/07/18	62 / 65
Remboursement de l'AMP : « Peu probable » que le gouvernement s'y oppose, dit Agnès Buzyn Le Quotidien du Médecin, 25/07/18	66
Elles ont marqué l'histoire de la technologie : Alice Recoque, le génie informatique à la française Le Figaro, 26/07/18	66 / 67
Jean Claude Ameisen : « Permettre à chacun d'accéder à la liberté » Le Monde, 28/07/18	67 / 69
L'actuel président de l'Inserm, mari de la ministre de la Santé, retire sa candidature Libération, 30/07/18	70 / 71
« My lady », la juge et le Témoin de Jéhovah La Croix, 01/08/18	71 / 72

ÉTHIQUE

Les Britanniques ouvrent la porte à la manipulation génétique

Les Echos du 17 juillet 2018 par Paul Boulben

Pour le conseil britannique de bioéthique, il serait « moralement acceptable » de laisser des parents utiliser ces nouvelles techniques médicales dans l'intérêt de l'enfant.

C'est une nouvelle fenêtre sur la manipulation génétique que vient d'ouvrir le Nuffield Council on Bioethics (NCB). Cet organisme de surveillance britannique, indépendant et faisant autorité sur les questions de bioéthique, vient de rendre un avis favorable à l'utilisation des techniques de manipulation génétique sur les embryons humains. Pour le NCB, il est « *moralement acceptable* » de laisser des parents utiliser ces nouvelles techniques médicales pour modifier l'ADN de leurs futurs enfants, « *tant que ça n'augmente pas les inégalités sociales.* »

L'avis rendu par ce groupe d'experts de l'Université de Birmingham ne signifie pas un « laisser-faire », mais suggère au contraire de débattre sur les conséquences éthiques : qu'a-t-on le droit de faire en termes de manipulation génétique ? « *Cette question ne doit pas être éludée par principe* » a conclu le P^r Karen Yeung, à la tête du comité de travail du NCB. Concernant les applications thérapeutiques, le consensus est déjà plus ou moins établi. Mais le NCB va plus loin et pense qu'« *il n'y a pas de ligne rouge* » entre modifier le patrimoine génétique d'un embryon pour prévenir une maladie génétique, comme le syndrome de Down, et modifier ses traits physiques ou intellectuels. Cette dernière application contribuerait à créer des « Designer babies » (ou bébés OGM), des embryons dont les parents ont libre choix pour choisir la taille, la couleur de peau, des cheveux ou des yeux.

L'avis rendu par le NCB s'inscrit dans le contexte d'une des découvertes « biotech » majeures de ces dernières décennies : le Crispr, une enzyme découpeuse d'ADN, capable de modifier les anomalies sans altérer le patrimoine génétique. En 2015 et pour la première fois, des scientifiques chinois ont utilisé cette enzyme pour intervenir sur le génome d'un embryon. Depuis, plusieurs laboratoires, au Royaume-Uni comme aux Etats-Unis, étudient la molécule et ses applications sur l'embryon humain dans le cas de maladies génétiques, cancers ou encore Alzheimer. Inévitablement, des voix s'élèvent contre l'avis de la NCB. Une étude publiée cette semaine dans « Nature Biotechnology », des chercheurs britanniques montrent que l'utilisation de Crispr-Cas9, une des protéines utilisées pour modifier le génome, produisait un tout autre tort. Si elle modifiait bien le gène anormal, elle produisait plus de dommages sur les parties « saines » de l'ADN.

La modification du génome d'un individu interroge en outre les conséquences sur le patrimoine génétique de l'héritage. Le NCB a formulé une règle d'or, « *ne pas creuser dans la société les désavantages, la discrimination ou la division* », à l'origine des inégalités sociales. Un jour, la modification du génome pourrait devenir une option pour les parents, c'est-à-dire « *tester ce qu'ils pensent être le meilleur départ dans la vie* » pour leurs enfants, prédit Jackie Leach Scully, professeur de bioéthique à l'Université de Newcastle et coautrice du rapport. Bien consciente des enjeux dramatiques de cette question, elle laisse toutefois la porte ouverte au débat : « *Nous devons avoir la discussion la plus large possible.* »

Les buuralistes en pole position pour vendre du cannabis

Le Figaro du 23 juillet 2018 par Stéphane Kovacs

Pour faire face à la baisse des ventes du tabac, leur confédération a proposé de devenir le premier réseau de revente, s'il est légalisé.

Du cannabis entre les paquets de cigarettes et les recharges de cigarettes électroniques ? C'est ce que suggèrent les buuralistes, qui, avec les hausses successives du prix du tabac, anticipent une nouvelle baisse de leurs ventes. Si le cannabis est légalisé en France, ce qu'il souhaite, le nouveau président de la Confédération nationale des buuralistes, Philippe Coy, aimerait que les marchands de tabac en vendent.

« On est le réseau le plus adapté et le plus légitime, plaide-t-il dans un entretien au Parisien Dimanche. Le 18 juin, j'ai même proposé à la ministre de la Santé d'aller plus loin et de devenir le premier réseau de référence du cannabis s'il est, un jour, légalisé dans l'Hexagone. » Et de demander même, dans la foulée, « l'exclusivité ». Une déclaration qui intervient alors que les « coffee shops », ces boutiques vendant des produits à base de cannabidiol (CBD), ont essaimé en France et que certains de leurs gérants viennent d'être mis en examen, notamment pour « transport, détention, offre ou cession, acquisition ou emploi de stupéfiants ». Ces commerces profitent d'un flou juridique qui autorise le CBD dès lors que la teneur en THC, composant du cannabis ayant un effet psychotrope, n'excède pas 0,2 %.

« Il y a six mois, nous avons commencé à vendre des e-liquides de cigarette électronique à base de cette molécule. Cela semblait légal, explique le président de la Confédération, lui-même buuraliste à Lescar (Pyrénées-Atlantiques). Puis il y a eu un déferlement avec l'ouverture de magasins qui commercialisaient des sirops, des cristaux et surtout des fleurs de cannabidiol. » Mais tandis qu'arrestations et fermetures de boutiques se succèdent, Philippe Coy indique avoir « demandé à tous les buuralistes de suspendre la commercialisation de ces liquides ». Appliquant « un principe de précaution », le temps que le ministère de la Santé clarifie cette « zone grise du droit », selon l'expression de la ministre, Agnès Buzyn. La confédération, qui représente 25 000 points de vente et un réseau fréquenté par 10 millions de Français, se positionne dès aujourd'hui pour être prête à vendre du « cannabis récréatif » dès que la législation sera « éclaircie », poursuit son président. Sous quelle forme ? *« Je ne m'interdis rien, répond-il, précisant qu'il entend laisse(r) le cannabis thérapeutique aux médecins ».*

Comptant 700 000 fumeurs de cannabis quotidiens, selon des chiffres officiels, la France figure parmi les pays les plus grands consommateurs de cannabis en Europe : 22 % des 15-34 ans ont fumé au moins un « joint » en 2016, selon l'étude la plus récente sur le sujet. Selon un sondage, 51 % des Français sont en faveur d'une légalisation limitée, suivant ainsi une tendance à l'assouplissement des interdictions dans le monde. *« Si le CBD et plus largement le cannabis sont autorisés, on veut être présents sur ce marché, insiste Philippe Coy. On demande même l'exclusivité. On est dans un plan de transformation car les ventes de cigarettes sont amenées à baisser. Il faut donc saisir toutes les opportunités. »* En 2017, les ventes de cigarettes ont reculé de 1,48 % en volume en France, selon un bilan établi par Logista France, fournisseur de la quasi-totalité des buuralistes, un an après l'entrée en vigueur du paquet neutre.

À Paris, Dijon, Bordeaux... Une cascade de gardes à vue. Alors que les coffee-shops, qui vendent des produits dérivés du cannabis, poussent comme des champignons partout en France, la police multiplie les perquisitions de ces établissements qui profitent d'un flou juridique autorisant le cannabidiol (CBD), dès lors que la teneur en THC (composant du cannabis qui a un effet psychotrope, NDLR) n'excède pas 0,2 %. Crèmes, tisanes, cookies... Ces boutiques proposent toute une variété de produits dérivés.

Cependant, une note de la Mission interministérielle de lutte contre les drogues et les conduites addictives (Mildeca) rappelle que si le CBD (ou chanvre) n'est pas illicite, le THC est un stupéfiant interdit.

La ministre de la Santé avait annoncé mi-juin que le gouvernement étudiait le moyen de clarifier la loi pour empêcher la prolifération de ce type de boutiques. « *Ces coffee-shops se sont ouverts sur une zone grise du droit*, avait dit Agnès Buzyn lors du « Grand Jury RTL-LCI-Le Figaro ». *Il va falloir voir comment on met de l'ordre dans tout cela.* » Le droit français autorise les utilisations industrielles du chanvre, dont est extrait le cannabis, quand il contient moins de 0,2 % de THC. Mais pour Agnès Buzyn, les coffee-shops ont détourné le droit en affirmant que leurs produits contiennent moins de 0,2 % de THC, alors que « *toute vente de cannabis à usage récréatif, lorsque ce cannabis contient du THC, quelle que soit la dose, est normalement condamnable par la loi* ».

Comment le clonage peut faire avancer la médecine

Pourquoi Docteur du 26 juillet 2018 par le D^r Jean-François Lemoine

Le clonage - condamnable - pour donner la vie à un double, fait oublier que la technique sera peut-être indispensable pour aider une nouvelle voie de la médecine. Explications.

On a trop parlé de la course au clonage que se livrent par gazettes interposées quelques illuminés pseudos scientifiques. Mais ils sont peu à expliquer que l'enjeu réel du clonage ne concerne pas la fausse immortalité de l'individu mais la constitution d'un réservoir infini de cellules dont on risque d'avoir bigrement besoin dans les années qui viennent : les cellules souches de l'embryon humain. La recherche française est d'ailleurs à la pointe de ce domaine depuis des années. En transplantant des cellules souches embryonnaires dans un cœur venant de souffrir d'un infarctus du myocarde, les chercheurs français ont réussi à transformer ces cellules en cellules cardiaques. L'exploit technique mérite qu'on s'y arrête quelques instants. Les cellules souches qui constituent un embryon sont en effet capables théoriquement de tout fabriquer, puisque de quelques centaines de ces cellules naîtra un être humain dans toute sa complexité.

Notre cœur est fait de deux milliards de cellules capables chacune de se contracter. Ce qui permet à l'ensemble d'être une fantastique pompe hydraulique. Malheureusement, presque toutes les maladies cardiaques se traduisent par une destruction de ces cellules. Localisées dans le cas d'un infarctus, massives ou disséminées dans d'autres affections. Plus le cœur fatigue, plus les cellules souffrent. C'est ce qu'on appelle l'insuffisance cardiaque : 2 millions de personnes en France en souffrent. D'où la tentation de « greffer », même si le terme est impropre, des cellules embryonnaires, en espérant que celles-ci fabriqueront du cœur. Ça, on sait qu'elles en sont capables. L'intelligence des chercheurs français a été d'orienter parfaitement la croissance de ces cellules pour qu'elles se transforment toutes en cellules cardiaques grâce à l'adjonction de quelques ingrédients. Les premiers essais sont positifs chez l'homme. Seulement voilà... Il faut disposer de cellules souches embryonnaires humaines. Une denrée extrêmement rare, dont l'utilisation est interdite dans de nombreux pays. D'où le recours à la technique du clonage. Cloner les embryons ferait passer cette méthode de sulfureuse à salvatrice. Comme souvent dans l'histoire de la médecine, ce n'est pas la technique qu'il faut condamner mais l'interprétation que l'on peut en faire !

Bioéthique : Jean-François Delfraissy clôt le cycle d'auditions de l'Assemblée nationale

Génétique du 27 Juillet 2018

Mercredi 25 juillet 2018, le professeur Jean-François Delfraissy, président du Comité consultatif national d'éthique (CCNE), a été auditionné. Il concluait le cycle d'auditions relatives à la bioéthique mené par la Commission des Affaires Sociales et la Commission des Lois.

Trois petits tours et puis s'en vont. Après une série de conférences : « Procréation et société »*, « de la bioéthique au droit de la bioéthique »***, « recherche génétique et recherche sur l'embryon », « neuroscience et intelligence artificielle »***, l'audition de Jean-François Delfraissy, président du CCNE, clôt le cycle bien court des auditions.

Pour la dernière entrevue de la série, le Président du CCNE estime que l'enjeu de la bioéthique est de trouver un équilibre entre les avancées de la science et la société qui évolue. Mais, il y a là semble-t-il une grande part de subjectivité. La science et la société doivent-elles dicter la loi ? Il revient dans un premier temps sur les états généraux de la bioéthique. Bien qu'il y ait eu des limites dans les outils utilisés et des contraintes de temps, l'organisation peut être vue comme une réussite puisqu'elle a mobilisé de nombreux citoyens. Ce ne sont pas uniquement les « sachants » qui se sont exprimés mais bien la « société civile ».

Quatre sujets ont particulièrement retenu l'attention des français lors de cette consultation nationale : la procréation, la fin de vie, la génétique génomique et la place du patient au cœur du système de soins. Si jusqu'à présent le CCNE a voulu maintenir une grande neutralité, Jean-François Delfraissy a annoncé que le comité donnerait son avis mi-septembre. Un avis qui pourra éclairer les législateurs. Il a d'ores et déjà donné quelques pistes de réflexion qui seront abordées : qu'est-ce qui a changé depuis la loi de 2011 ? Quels sont les grands principes qui persistent mais qui évoluent ? A quelle fréquence faut-il réviser cette loi ? Concernant les grands principes, il prend l'exemple de la non marchandisation du corps. Aujourd'hui, on parle de DNA, de donnée de santé associée à une donnée génétique. S'agit-il du corps ? Non, selon Jean-François Delfraissy. Sur la question de la fréquence de la révision de la loi, il laisse entrevoir la proposition que fera le CCNE : une révision plus continue, mais avec ce temps de loi indispensable pour un dialogue entre le citoyen, le « sachant » et le politique.

Jean-François Delfraissy a ensuite abordé quelques points plus scientifiques en montrant que d'un dogme, on est passé à une vision individuelle qui peut trouver une réponse grâce à la science. Par exemple, concernant l'anonymat du don de gamètes : le dogme est relatif à l'anonymat mais les personnes nées de PMA avec donneur souhaitent avoir accès à leurs origines et c'est aujourd'hui possible par le biais du séquençage du génome et l'accès aux banques de données. La réflexion est identique concernant la recherche sur l'embryon et les cellules souches embryonnaires qui, selon lui, permettrait une meilleure prise en charge thérapeutique ou de meilleurs résultats en FIV. En prenant cet exemple, Jean-François Delfraissy considère que les cellules souches n'ont plus rien à voir avec l'embryon surnuméraire qui a été détruit depuis longtemps. C'est pourtant là tout l'enjeu de la bioéthique. Les progrès thérapeutiques justifient-ils de considérer l'embryon humain comme du matériel de laboratoire faisant fi de son humanité ? Il situe une autre question importante, économique celle-là : « *Faut-il soutenir l'innovation ou nos anciens ?* », demande Jean-François Delfraissy. Le débat sur la fin de vie a fait consensus : il faut développer les soins palliatifs. Tout cela a un coût, va-t-il falloir arbitrer entre compétitivité de la science et solidarité ? Il termine en suggérant ce qui sera sans doute la direction que donnera le CCNE en septembre : « *Essayons d'avoir une loi d'ouverture* ». Concrètement, dans quel sens ?

Ouverture vers plus de science ou vers davantage d'écoute de la société civile telle qu'elle s'est prononcée lors des Etats généraux de la bioéthique ? Mais finalement, face à une évolution qui nous dépasse, quelles limites voulons-nous mettre ?

***Procréation et société à l'Assemblée nationale : faut-il institutionnaliser l'absence du Père ? et PMA pour toutes, autoconservation des ovocytes, filiation à l'Assemblée nationale : des avis contradictoires.**

****Révision des lois de bioéthique : la dignité de la personne humaine, un principe juridique fondamental et Le principe constitutionnel de dignité à l'origine des lois de bioéthiques est-il en fin de vie ?**

*****Les neurosciences en discussion à l'Assemblée nationale : poser aujourd'hui des limites semble indispensable.**

Mon père, un donneur de sperme mais pas sans visage

Swiss Info du 25 juillet 2018 par Katy Romy

La loi suisse interdit depuis 2001 l'anonymat des donneurs de sperme. De nombreuses personnes contournent toutefois la législation en se rendant à l'étranger. Pour préserver les droits de l'enfant, les spécialistes appellent à réglementer ce tourisme de la fertilité par des standards internationaux.

« *Il est difficile de se construire sans connaître ses véritables origines* », témoigne Stéphanie. Comme plusieurs milliers de Suisses, elle est née grâce à une banque de sperme, celle de la Frauenklinik à Berne. La méthode est apparue dans les années 70 pour pallier la stérilité masculine. A l'époque, pas question de dévoiler l'identité du donneur. Quant aux parents, ils recevaient la consigne de ne pas révéler à l'enfant la véritable histoire de sa conception. Dans la famille de Stéphanie, le secret a été bien gardé. « *Malgré cela, je ressentais un malaise. J'ai toujours eu l'impression qu'on me cachait quelque chose* », se souvient la Franco-Suisse. A 35 ans, elle finit par découvrir la vérité. C'est un choc mais aussi un soulagement de comprendre enfin la cause de son mal-être. « *J'ai alors ressenti le besoin de savoir à qui je ressemblais* », confie-t-elle. Commence alors une quête entre surprise et désillusion. La Frauenklinik n'ayant pas conservé d'informations sur les donneurs, elle ne parvient pas à établir avec certitude l'identité de son géniteur. Grâce à un site américain qui recense des profils ADN, elle découvre toutefois l'existence de deux demi-frères.

La fin des dons anonymes

A l'avenir, les enfants ne devraient plus avoir à effectuer un tel parcours du combattant pour connaître leurs origines. Depuis 2001, la Loi fédérale sur la procréation médicalement assistée interdit les dons de sperme anonymes. A l'âge de 18 ans, l'enfant peut ainsi avoir accès aux données concernant l'identité du donneur et son aspect physique, consignées dans un registre tenu par l'Office fédéral de la justice. Ces informations peuvent même être transmises plus tôt, notamment en cas de maladie héréditaire. Malgré tout, dans les années à venir, de nombreux enfants pourraient ne pas être en mesure de retrouver la trace de leur donneur. En Suisse, la procréation médicalement assistée est réservée aux couples mariés. Concubins, couples homosexuels ou encore femmes célibataires ne peuvent y avoir accès. C'est pourquoi de nombreuses personnes contournent la législation en faisant appel à des banques de sperme à l'étranger, où l'anonymat est encore acceptée.

Des standards internationaux pour éviter les abus

Ces pratiques permettent à de nombreux suisses de satisfaire leur désir d'enfant. Toutefois, l'anonymité des dons pose problème. Elle entre non seulement en contradiction avec la loi suisse mais contrevient aussi à la Convention relative aux droits de l'enfant. Les articles 7 et 8 de celle-ci garantissent à tout individu le droit de connaître ses parents, dans la mesure du possible, et d'avoir accès aux éléments constitutifs de son identité, soit sa nationalité, son nom et ses relations familiales. « *L'Etat a le devoir de conserver ces informations pour une durée illimitée afin qu'elles puissent encore être consultées par les descendants de la personne* », explique Mia Dambach, directrice du Service social international (SSI) basé à Genève.

La spécialiste des droits de l'enfant estime que certaines législations ne protègent pas suffisamment l'enfant. « *Le don de sperme est devenu un marché commercial, auquel la création de l'enfant est soumise* », s'inquiète-t-elle. L'absence de normes communes ouvre la voie à des abus. « *En Asie, le sperme de donneurs décédés est parfois utilisé. Dans d'autres pays, on peut choisir jusqu'à la couleur des yeux de l'enfant. Est-ce vraiment éthique ?* », se demande-t-elle. Pour mettre de l'ordre dans la jungle des pratiques, le SSI, la rapporteuse spéciale sur la vente et l'exploitation sexuelle d'enfants Lien externe, diverses organisations ainsi que des gouvernements travaillent actuellement à l'élaboration de standards internationaux. « *Il n'y a pas de droit à avoir un enfant. Par contre, l'enfant a le droit de naître dans la dignité* », souligne Mia Dambach. D'une part, ces standards doivent assurer à l'enfant la possibilité de connaître l'identité de son donneur. D'autre part, les conditions du don et le consentement du donneur doivent être définis clairement. « *Pour éviter les problèmes, ces hommes doivent préciser dans quelle situation et par qui leur sperme peut être utilisé : couple hétérosexuel, homosexuel ou encore femmes seules* », note la directrice du SSI. Dans le sillage de ces réflexions, le Conseil de l'Europe a lancé une étude sur l'opportunité d'interdire le don de sperme anonyme.

A qui est-ce que je ressemble?

D'un point de vue psychologique aussi, il est important de pouvoir connaître ses origines. « *Le besoin de chaque individu de savoir d'où il vient est connu et reconnu* », indique Marion Tièche, psychologue spécialisée dans l'adoption et la procréation médicalement assistée. « *Jadis, on ne disait pas systématiquement aux enfants qu'ils avaient été adoptés pour éviter de les perturber inutilement. Beaucoup ressentaient toutefois un malaise, sans pouvoir en identifier la cause* », note-elle. Les personnes nées grâce à un don de sperme anonyme peuvent, selon elle, ressentir de la frustration, un sentiment d'injustice ou de la colère envers leurs parents. « *Elles ont souvent l'impression qu'une pièce manque à leur puzzle et qu'elles ont du mal à se construire sur ce vide.* » La question de la ressemblance revient souvent, note Marion Tièche. « *A qui est-ce que je ressemble ?* », se demandent-elles.

Décourager les donneurs ?

Sans anonymité, trouve-t-on encore des donneurs ? « *Lors du changement de loi, nous étions très inquiets mais nous n'avons pas eu de pénurie* », constate le docteur Daniel Wirthner, responsable de la banque de sperme du Centre de procréation médicalement assistée de Lausanne (CPMA). Pour satisfaire la trentaine de demandes annuelles, le centre doit recruter cinq ou six donneurs. Le médecin a toutefois remarqué un changement dans le profil socio-économique des intéressés. « *Avant, il y avait des étudiants qui faisaient cela pour gagner un peu d'argent* [ndlr. : le don de sperme est gratuit mais les donneurs sont défrayés]. *Aujourd'hui, ce sont essentiellement des hommes qui n'ont pas d'enfants mais souhaitent tout de même laisser une trace ou qui ont simplement le désir d'aider un couple* », explique Daniel Wirthner. Ces hommes doivent consentir à ce que leur identité soit révélée à l'enfant à sa majorité, et ainsi envisager l'éventualité qu'un enfant frappe un jour à sa porte. Encore faut-il que la personne sache qu'elle est née d'un don. Seuls 50 % des parents ont l'intention d'en informer l'enfant, relève le médecin : « *Nous plaignons pour la transparence et apportons notre soutien mais certaines situations personnelles rendent cette annonce difficile.* »

Il n'est pas non plus certain que l'enfant veuille en savoir plus. La Sperm Bank of California a documenté 10 ans de demandes d'information. 60 % des enfants conçus par don dans les couples hétérosexuels avaient été mis au courant de leur mode de conception, et 40 % d'entre eux ont demandé l'identité du donneur, entre l'âge de 17 et 27 ans. Daniel Wirthner considère que la loi suisse permet de protéger efficacement enfants, parents et donneurs : « *Des couples viennent même de France pour en bénéficier.* » La législation devra peut-être encore s'adapter à l'évolution d'une société, dans laquelle le mariage est de moins en moins en vogue. « *C'est la politique qui devra redéfinir notre notion de la famille, notamment au travers du débat sur l'ouverture du mariage aux couples de même sexe* », conclut le médecin.

La découverte de ses origines, un moment charnière

Une fois majeurs, les enfants conçus grâce à un don de sperme ont la possibilité de demander à connaître l'identité du donneur. L'information se fait actuellement au cours d'un entretien personnel, en présence d'une personne formée en psychologie sociale. Une procédure que les autorités suisses souhaitent simplifier et remplacer par l'envoi d'une simple lettre. FertiForum, une Commission de la Société Suisse de Médecine de Reproduction (SSMR), demande toutefois le maintien de la procédure actuelle. « Cette banalisation est regrettable, ne tenant aucunement compte de l'impact psychologique de la demande », déplorent ses membres, dans une lettre adressée à la ministre de Justice et Police Simonetta Sommaruga.

Et dans les autres pays ?

La tendance internationale est désormais de faire primer le droit de l'enfant à connaître ses parents biologiques sur le droit du donneur à rester anonyme. Le premier pays à abolir l'anonymat des donneurs a été la Suède en 1984. Un modèle qui a ensuite été suivi par plusieurs pays, dont la Suisse, l'Allemagne, l'Autriche, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Norvège, la Nouvelle-Zélande et certains Etats d'Australie.

Le coma irréversible est-il vraiment une mort ?

Medical Press, Harvard University du 25 juillet 2018

Le « *coma irréversible* » est-il vraiment une forme de mort ? La question demeure controversée. « *Quand un être humain a perdu la capacité de conscience, maintenant et dans le futur, nous devrions le considérer comme mort. Mais c'est vraiment plus un jugement moral qu'un fait biologique* ». Robert Truog, bioéthicien de l'Université d'Harvard, a publié récemment un article dans le *Journal of the American Medical Association*, attirant l'attention sur les ambiguïtés de la « *mort cérébrale* ».

Les débuts de la respiration artificielle dans les années cinquante ont permis de maintenir en vie des personnes atteintes de lésions cérébrales graves qui auparavant seraient mortes d'un arrêt respiratoire. Sont arrivés alors les premiers questionnements éthiques : ces personnes auraient-elles voulu être ainsi maintenues en vie ? Devons-nous le faire ? La première transplantation cardiaque en 1967 a élargi le champ des possibles, avec « *la question de savoir si les donneurs étaient morts au moment où le cœur a été enlevé, ou si c'était l'ablation du cœur qui a effectivement tué les donneurs* ». Et c'est là que réside toute l'interrogation, non résolue à ce jour : alors que l'industrie actuelle des transplantations a besoin des organes de ces patients, on ne sait pas dire si la mort cérébrale équivaut à une mort biologique.

En 1968, un comité de *Harvard Medical School* a publié un document historique intitulé « *Définition du coma irréversible* ». En plus de la définition traditionnelle de la mort – perte de la fonction cardio-respiratoire –, ce document introduit pour la première fois la notion de mort cérébrale, comme « *perte de la fonction neurologique* ». Ce comité est alors clair sur les critères permettant de diagnostiquer l'inconscience irréversible d'un patient. Mais ce n'est pas « *juste parce que quelqu'un est inconscient en permanence, qu'il est 'mort'* », et le comité tout en définissant les critères du coma n'a osé aller jusqu'à dire qu'il s'agissait d'une forme de mort. C'est l'origine d'une controverse, qui dure depuis 50 ans. « *Ce lien, entre être irréversiblement inconscient et être mort, n'a jamais vraiment été fait de manière convaincante* ».

En 1981, une commission présidentielle, mal à l'aise avec l'idée que des individus soient déclarés mort sur un simple jugement moral, a cherché « *un moyen de considérer la mort cérébrale comme un fait biologique* ». James Bernat, neurologue, a alors avancé que les lésions cérébrales graves étant généralement suivies d'un arrêt cardiaque cela prouvait que mort cérébrale et mort biologique n'étaient qu'une seule et même chose. Mais les avancées médicales cardiaques d'aujourd'hui contredisent totalement cette hypothèse, puisqu'il est possible aujourd'hui de faire vivre le corps de quelqu'un pendant plusieurs années. Un exemple troublant est celui de Jahi McMath* : les parents de cette jeune fille, en état de mort cérébrale depuis presque cinq ans, diagnostic de décès à l'appui, ont refusé le débranchement de sa ventilation artificielle, et elle a vécu, a grandi, atteignant même la puberté. Elle montrait régulièrement des signes de conscience, bougeait un peu... Elle est finalement décédée le 22 juin dernier d'une insuffisance hépatique.

Mais affirmer cette différence entre la mort cérébrale et la mort biologique, cette conscience que le corps est encore en vie, remet ipso facto en cause le don d'organes. Qui aura jusqu'au bout cette audace ?

***Etat de mort cérébrale : un procès s'ouvre en Californie**

A Genève, entrée en vigueur de la nouvelle loi sur l'assistance au suicide

RTS du 30 juillet 2018 par Sylvie Belzer

A Genève, la nouvelle loi sur le suicide assisté est entrée en vigueur le 28 juillet, garantissant « le droit » au suicide assisté dans les hôpitaux et les établissements médicaux-sociaux (EMS).

Cependant la loi adoptée par le Parlement genevois* le 24 mai comporte encore quelques dispositions d'application qui n'ont pas été finalisées. Il est prévu une Commission de surveillance en cas de divergence : une tierce-personne peut y faire appel si elle considère, par exemple, que le patient n'a pas sa pleine capacité de discernement. Les représentants de cette Commission n'ont pas encore été nommés. Elle doit être composée de cinq membres comprenant un spécialiste de médecine légale, un représentant du département, un expert en bioéthique, un avocat et un représentant d'organisation de défense du droit des patients. Mauro Poggia, le ministre cantonal en charge de la Santé, a déclaré que ce n'était cependant pas une raison suffisante pour reporter l'entrée en vigueur de la loi : « *Nous avons déjà consulté l'ensemble des entités qui doivent être représentées au sein de cette commission. Au plus tard à la fin septembre, elle devrait être constituée. Nous pouvons partir de l'idée que d'ici là, il n'y aura pas de situations préoccupantes. Le cas échéant, nous les traiterons comme nous les aurions traitées sans la loi actuelle, et cela ne devrait pas poser de problème majeur* ».

***Genève : Une nouvelle loi doit « garantir » le suicide assisté dans les établissements de santé**

Les réflexions des francs-maçons pour la révision des lois de bioéthique

La Croix du 2 août 2018 par Loup Besmond de Senneville

Le Grand Orient de France a diffusé le 30 juillet auprès de ses membres un nouveau numéro de sa revue consacrée à la bioéthique, quelques mois après la révision des lois.

La publication était prévue de longue date, mais elle prend dans le contexte actuel un sens particulier. Le Grand Orient de France (GODF), principale obédience maçonnique française, a diffusé lundi 30 juillet auprès de ses membres, un nouvel opus de sa revue consacrée aux questions de santé publique et de bioéthique, que *La Croix* s'est procuré. « *Quand tant de courants invoquent Dieu pour éclairer ou prétendre éclairer ces problématiques, nous invoquons l'Homme* », écrit le Grand maître du Grand Orient, Philippe Foussier, dans l'édito de cette revue de près de 150 pages. Il affirme en particulier la nécessité d'être vigilant « *vis-à-vis de la résurgence des obscurantistes, qui ne sont pas que religieux* ». « *Hélas, on le voit sur les débats touchant à la révision des lois de bioéthique et notamment à la fin de vie, en France, c'est la vision des cultes qui s'est imposée depuis bien longtemps à l'ensemble de la société* », écrit-il plus loin. Au sommaire de ce nouveau numéro, intitulé « *Une maladie : pour quoi faire ? !* » figurent notamment des textes sur les enjeux de l'extension de la PMA, la psychiatrie ou encore les Ehpad.

Développer la congélation des ovules

Dans une contribution de plusieurs pages, le gynécologue Gérard Priou plaide par exemple pour le développement accru de la congélation des ovules, le développement de la recherche sur l'embryon, mais aussi pour la possibilité de rétribuer les donneuses d'ovocytes : « *Le principe de gratuité est envisagé de façon trop radicale ; une demande de compensation pour les contraintes subies paraît éthiquement acceptable pour la majorité des professionnels du don de gamètes.* » Ce livret, très largement diffusé auprès des membres du GODF, est un signe supplémentaire de l'intérêt de l'obédience maçonnique pour les questions de bioéthique. En octobre, Philippe Foussier avait participé à un colloque organisé à l'Assemblée nationale par le député LREM Jean-Louis Touraine, fervent promoteur de l'euthanasie et du suicide assisté, se prononçant pour la légalisation d'une aide active à mourir. « *Peut-être cette loi ne sera qu'une étape, mais elle est nécessaire* », avait-il affirmé, estimant qu'« *en Belgique et en Suisse, les autorités n'abdiquent pas devant les Églises* ».

Dans la revue diffusée lundi, le président de la commission nationale de santé publique et de bioéthique du GODF, Pascal Neveu, insiste quant à lui : « *Nous n'avons que (pour) seule intention d'aider ainsi le législateur afin qu'il puisse décider sereinement, avec une conscience éclairée, quant au monde que nous souhaitons pour nous ainsi que nos parents, grands-parents, enfants et petits-enfants* ».

23andMe décode votre génome et le file à l'industrie pharmaceutique

Usbek & Rica du 31 juillet 2018 par Mathilde Simon

23andMe, entreprise américaine qui propose une analyse du code génétique de ses clients, vient de signer un accord donnant accès à ces données à la neuvième plus grosse entreprise pharmaceutique au monde, GlaxoSmithKline. Cinq millions d'individus sont concernés : ils ont consenti, en cochant une case lors de leur inscription, à ce que leurs données soient utilisées dans le cadre de recherches futures. La polémique fait rage aux États-Unis : un tel accord à 300 millions de dollars peut-il exister alors que les données génétiques sont utilisées par une entreprise privée dont le but est de faire du profit grâce à des produits médicaux vendus à des prix faramineux ?

Gestionnaire de données personnelles est définitivement un métier du futur : après les traces numériques que l'on dissémine nonchalamment sur le Web et les acquiescements machinaux des conditions d'utilisation qui surgissent de toutes part sur nos ordinateurs, c'est maintenant notre ADN lui-même qui devient source de convoitise. On nous l'avait pourtant dit, que les données sont l'or noir du XXI^{ème} siècle...

5 millions de génomes décodés sur un plateau

L'entreprise 23andMe décode depuis 2006 les génomes de ses clients leur permettant, monnayant 99 dollars et un peu de salive, de retracer leur patrimoine génétique. L'initiative, co-crée par Anne Wojcicki (à l'époque épouse de Sergey Brin, co-fondateur de Google), a eu un franc succès : Google y investissait près de 4 millions de dollars en 2007, poussant la compagnie à proposer ses services dans 55 pays. Mais 23andMe ne s'est pas arrêtée là : depuis 2017, l'entreprise fait son beurre en détectant pour ses clients les risques de développer des maladies génétiques, comme Alzheimer. Cette nouvelle activité a rapidement élargi sa clientèle (mais n'est pas autorisée en France), jusqu'à permettre à l'entreprise de constituer l'une des plus importantes bases de données génétique au monde. Or ces données représentent une mine d'or pour quiconque travaille sur les maladies génétiques, et la tentation d'en tirer profit n'a pas été longue à émerger. Parmi les intéressés, GSK (GlaxoSmithKline) était prêt à payer le prix fort. Le laboratoire pharmaceutique privé a offert 300 millions de dollars contre un accès exclusif à ces données, dans le but de concevoir de nouveaux médicaments. Un accord tout à fait légal du point de vue de la loi américaine : 80 % des personnes inscrites à 23andMe ont donné leur accord pour que leur génome puisse être utilisé pour des recherches scientifiques.

La nouvelle ruée vers l'or

Mais l'idée ne fait pas l'unanimité. « *Lorsque deux entreprises à but lucratif signent un accord où le joyau de la couronne est votre séquence génique et que vous payez pour y participer, je pense que c'est le monde à l'envers* », s'indignait le président du Centre de la Médecine pour l'Intérêt Public, Peter Pitts, sur NBC News le 25 juillet. L'homme milite pour que les clients de 23andMe soient rémunérés lorsque leur ADN est utilisé : il est à ses yeux malhonnête d'utiliser des données médicales récoltées en faisant payer des individus dans le but de générer du profit en vendant des médicaments potentiellement conçus grâce à ces mêmes données par la suite. On retrouve ici la même logique d'accusation que celle dirigée contre le digital labor. Mais il se trouve qu'aux États-Unis, la notion d'intérêt général est bien différente de celle qui existe en France. Même lorsqu'il s'agit de santé publique. Le principe du *free market* auquel les Américains sont si attachés a fait des États-Unis le pays développé dans lequel les prix des médicaments sont les plus élevés. Selon une étude du IHS market, le prix que paient les Américains pour se soigner est en moyenne 50 % supérieur aux autres marchés, et trois fois supérieur aux prix français. L'enjeu financier est donc d'autant plus important pour GSK. Par ailleurs, le système d'assurance santé est également très inégalitaire dans le pays, laissant 16 % de la population américaine sans couverture sociale. D'où la clause d'exclusivité dans l'accès aux données 23andMe : si ce n'est pas la meilleure preuve de la volonté de GSK de faire avancer la science au plus vite, on comprend leur empressement à empêcher d'autres compagnies de parvenir à des traitements avant eux.

La recherche scientifique c'est bien, si elle est publique, c'est mieux

Le gouffre financier que représente l'accès aux soins aux États-Unis attise la colère de Peter Pitts : en ne prenant pas en compte l'apport des individus « participant » aux expériences en donnant accès à leur ADN, ces personnes se retrouveront peut-être à payer deux fois. La première fois pour faire analyser leur génome par 23andMe, et la seconde en achetant les médicaments créés grâce à leur ADN. Quand on sait que l'Institut National de Santé américain, public et non-lucratif, parvient à peine à récolter le million de génomes dont il a besoin pour effectuer ses recherches, on se dit qu'il faudrait réfléchir à deux fois avant de choisir à qui l'on demandera de retracer les itinéraires de nos ancêtres.

Intelligence artificielle : du Perceptron au premier Macintosh, la préhistoire d'une révolution

Le Monde du 17 juillet 2018 par David Larousserie

Les cinq saisons de l'intelligence artificielle (1/5). Elle pulvérise l'homme au jeu de go ou prend le volant de sa voiture. Une histoire qui commence en 1958 par une machine capable de distinguer sa droite de sa gauche.

Un à zéro. Puis deux à zéro. Puis trois à zéro. En ce mois de mars 2016, à l'hôtel Four Seasons de Séoul (Corée du Sud), l'issue finale de ce match ne fait plus guère de doute. Le champion coréen de go, Lee Sedol, s'incline finalement 4 à 1 face à une machine pilotée par un programme informatique, AlphaGo, développé par une filiale de Google, Deepmind. Pour la première fois, ce qui est qualifié de *machine learning* – aussi appelé « apprentissage machine » ou « réseaux de neurones en intelligence artificielle » – écrase un cerveau humain dans ce jeu, réputé plus difficile à simuler que les échecs. Plusieurs spécialistes soulignent qu'ils s'attendaient à une telle possibilité, mais pas avant plusieurs années...

Pour le grand public, c'est la révélation de la puissance d'une nouvelle technologie, aussi appelée *deep learning* (« apprentissage profond ») qui alimente désormais les assistants vocaux, le cerveau des voitures autonomes, la reconnaissance des visages ou des objets, la traduction automatique, l'aide au diagnostic médical... L'engouement pour ces techniques d'apprentissage automatique, porté par les grandes entreprises du numérique américaines ou chinoises (Google, Amazon, Facebook, Microsoft, Baidu, Tencent...), balaie la planète entière et passe très rapidement des pages scientifiques des grands journaux aux pages technologiques, économiques, opinion, voire société. Car ces avatars de l'intelligence artificielle ne promettent pas seulement de bouleverser la croissance économique. Il est très vite question de nouvelles armes destructrices, de surveillance généralisée des citoyens, de remplacement des employés par des robots, de dérapages éthiques... D'où vient cette révolution technologique qui a réveillé l'intelligence artificielle ? Son histoire est pleine de rebondissements. Elle s'est nourrie de l'apport des neurosciences et de l'informatique, ce qui a inspiré son nom. Mais aussi, plus surprenant, de physique. Elle a voyagé en France, aux Etats-Unis, en passant aussi par le Japon, la Suisse ou l'URSS. Plusieurs chapelles scientifiques s'y sont affrontées, gagnantes un jour, perdantes le lendemain. A tous il aura fallu patience, ténacité et prise de risque. Cette histoire tient en deux hivers et trois printemps.

« Une machine consciente d'elle-même »

Tout avait bien commencé. « *L'armée américaine a révélé un embryon de ce qui pourrait être une machine qui marche, parle, voit, écrit, se reproduit et serait consciente d'elle-même* », écrit le *New York Times* le 8 juillet... 1958. Cet article d'une colonne décrit le Perceptron, créé par le psychologue américain Frank Rosenblatt (1928-1971) dans les laboratoires aéronautiques de Cornell. Cette machine à 2 millions de dollars de l'époque est grosse comme deux ou trois frigos, dont jaillissent des écheveaux de fils électriques. Pour cette première démonstration devant la presse américaine, le Perceptron reconnaît si un carré dessiné sur une feuille est placé à gauche ou à droite.

Pour 100 000 dollars de plus, le savant promettait que son Perceptron lirait et écrirait dans un an ; il faudra attendre plus de trente ans.

Mais ce qu'il faut retenir de cette tentative, c'est la source de son inspiration, qui irriguera jusqu'à AlphaGo et ses cousins. Frank Rosenblatt est un psychologue bercé depuis déjà plus d'une décennie par les concepts de cybernétique et d'intelligence artificielle. Il a d'ailleurs conçu son Perceptron grâce à des travaux de deux autres psychologues nord-américains, Warren McCulloch (1898-1969) et Donald Hebb (1904-1985). Le premier publie, avec le logicien Walter Pitts (1923-1969), en 1943, un article dans lequel il propose des neurones « artificiels » inspirés de leurs équivalents biologiques, en les dotant de propriétés mathématiques. Le second, en 1949, fournit les règles pour que ces neurones formels apprennent, comme le cerveau apprend par essais et erreurs. Ce pont entre biologie et mathématique est audacieux. Une unité de calcul (un neurone) est active (prenant la valeur 1) ou inactive (prenant la valeur 0) selon les stimuli qu'elle reçoit des autres unités auxquelles elle est connectée, formant un réseau complexe et dynamique. Plus précisément, chacun de ces neurones effectue la somme pondérée de ces stimuli et la compare à un seuil. Si le seuil est dépassé, la valeur est à 1, sinon à 0. Les auteurs montrent qu'alors leur système connecté peut réaliser des opérations logiques, « et », « ou »... et ainsi effectuer n'importe quel calcul, en théorie.

Cette manière novatrice de calculer déclenche l'une des premières querelles de chapelle de notre histoire. Deux conceptions s'affrontent dans une bataille qui se poursuit encore aujourd'hui. Il y a d'un côté les « connexionnistes » et leurs réseaux de neurones artificiels, et de l'autre les tenants des machines « classiques », nos PC actuels. Ces derniers reposent sur trois principes : les calculs y sont essentiellement séquentiels, la mémoire et le calcul sont gérés par des composants distincts, et n'importe quelle valeur intermédiaire vaut zéro ou un. Tout le contraire pour les connexionnistes : le réseau est à la fois mémoire et calcul, sans contrôle central, et les valeurs intermédiaires peuvent être continues.

Un Perceptron est aussi une machine capable d'apprendre, notamment à reconnaître des motifs ou à classer des signaux. Un peu comme un tireur corrige son geste. Si le tir est trop à droite, on vise un peu plus à gauche. Ce qui se traduit au niveau des neurones artificiels par l'abaissement de l'importance des neurones « qui font tirer à droite », et l'augmentation de ceux « qui font tirer à gauche », afin de viser dans le mille. Reste à construire, ce qui n'est toujours pas le cas, cet écheveau de neurones et à trouver comment les connecter. L'enthousiasme est d'ailleurs douché en 1969 avec la parution du livre *Perceptrons*, par Seymour Papert et Marvin Minsky (réédit., MIT Press, 2017, non traduit). Ces deux auteurs démontrent que la manière dont est construit le Perceptron ne peut résoudre que des problèmes « simples ». C'est le premier hiver de cette branche de l'intelligence artificielle, dont le premier printemps, il faut bien le reconnaître, n'avait pas été très fleuri. Ce coup de froid ne vient pas de n'importe qui. Marvin Minsky est à l'origine de l'expression même d'« intelligence artificielle », dès 1955.

Deux « IA » s'affrontent

Le 31 août de cette année, avec notamment son collègue John McCarthy, Minsky lance en effet une invitation à une dizaine de personnes à participer, l'été suivant, à deux mois de travaux autour du concept, pour la première fois utilisé, d'intelligence artificielle, au collège Dartmouth, dans le New Hampshire. Warren McCulloch sera présent, tout comme Claude Shannon, le père de la théorie de l'information, la base théorique de la télécommunication. C'est lui qui avait fait venir Minsky et McCarthy aux Bell Labs, les laboratoires de l'entreprise Bell d'où sortiront les transistors, les lasers... et qui seront aussi l'un des berceaux de la renaissance des connexionnistes dans les années 1980. En attendant, deux nouveaux courants vont naître et s'affronter sur un terrain de jeu qui sera le campus de l'université Stanford. Pendant les années 1960, à quelques encablures l'une de l'autre, deux nouvelles « IA » – selon la terminologie utilisée par le journaliste John Markoff dans son livre *Machines of Loving Grace* (Harper Collins Libri, 2015, non traduit) – s'affrontent.

D'un côté le sigle « IA » pour « intelligence artificielle », dans une version différente de celle des réseaux de neurones et qui sera défendue par John McCarthy, qui quitte le Massachusetts Institute of Technology (MIT) pour créer à l'université de Stanford le laboratoire SAIL (Stanford Artificial Intelligence Lab). De l'autre « IA » pour « intelligence augmentée », nouvelle approche proposée par Douglas Engelbart. Lui est recruté en 1957 par le Stanford Research Institute (SRI), établissement indépendant de l'université créé en 1946 pour développer les collaborations avec le secteur privé. Douglas Engelbart a déjà un parcours complexe. Il est électronicien sur les radars pendant la seconde guerre mondiale, avant de reprendre des études et de faire une thèse sur des états gazeux bistables. Il crée même une entreprise qui disparaît en deux ans, avant d'arriver au SRI. Là, il développe sa vision d'augmentation des capacités humaines : il dit « *voir clairement que des collègues pourraient être assis dans d'autres salles avec des postes de travail similaires, liés au même complexe informatique, et pourraient partager, travailler et collaborer très étroitement* », rapporte le sociologue Thierry Bardini, dans le livre *Bootstrapping* (Stanford University Press, 2000). Cette vision se concrétisera en décembre 1968, dix ans après le Perceptron, lors d'une démonstration de son oNLine System (NLS) avec éditeur de texte à l'écran, liens hypertexte entre documents, inclusion de graphiques et de texte, et une souris. Visionnaire, mais un peu trop tôt sans doute pour s'imposer.

Janvier 1984, premier Macintosh

John McCarthy, dans le labo voisin au SAIL, n'apprécie pas, selon John Markoff, ce NLS jugé trop « dictatorial », car imposant de structurer de manière particulière les textes. Ce chercheur iconoclaste, financé comme Engelbart par l'armée américaine, développe sa propre conception de l'intelligence artificielle, dite symbolique. Pour cela il capitalise sur LISP, l'un des tout premiers langages de programmation, qu'il a inventé. Il s'agit d'imiter le raisonnement du cerveau en enchaînant les règles et les symboles avec logique, pour arriver à élaborer une pensée, ou tout au moins à réaliser des tâches cognitives. Rien à voir donc avec l'idée des réseaux de neurones formels assez autonomes, capables d'apprendre mais incapables d'explicitier leurs choix. Si l'on met de côté un bras robotique servant du punch qui fit rire tout le monde en faisant déborder les verres, selon John Markoff, cette nouvelle approche eut pas mal de succès sous la forme de ce qui s'est longtemps appelé « systèmes experts ». En finance, médecine, procédés industriels, traduction... des successions de règles permettent à des machines d'analyser des données. En 1970, un collègue de Minsky déclare même au magazine *Life*, « *d'ici trois à huit ans, nous aurons une machine avec l'intelligence générale d'un humain moyen. Je veux dire, une machine qui sera capable de lire Shakespeare, de graisser une voiture, de raconter une blague, de se battre* ».

Victoire de la vision symbolique

Mais l'intelligence artificielle n'aime pas les prophéties. En 1973 paraît en Angleterre un rapport, dit « Longhill », qui refroidit les ardeurs : « *La plupart des travailleurs de la recherche sur l'intelligence artificielle et des domaines connexes confessent un sentiment prononcé de déception face à ce qui a été réalisé au cours des vingt-cinq dernières années. (...) Dans aucune partie du champ, les découvertes faites jusqu'à présent n'ont produit l'impact majeur qui était promis.* » Les années suivantes confirmeront ce diagnostic. Aux Etats-Unis, au milieu des années 1980, des entreprises en intelligence artificielle nouvelle mouture font faillite ou changent de pied. Les bâtiments ayant abrité SAIL sont détruits en 1986. Douglas Engelbart a gagné. En janvier 1984, Apple sort son premier Macintosh, réalisant bon nombre des visions de l'ingénieur.

Résumons. Une « IA » a bien gagné mais ce n'est pas celle dont rêvaient les pères fondateurs, Minsky et McCarthy. C'est l'intelligence augmentée de Douglas Engelbart qui l'emporte, avec l'avènement d'outils informatiques personnels et efficaces. L'intelligence artificielle, la « vraie », semble patiner. La victoire de la vision symbolique sur la vision connexionniste a fait long feu. Mais cette dernière prépare sa résurrection.

La « PMA pour toutes » suscite déjà des tensions au sein du groupe LREM

Le Monde du 18 juillet 2018 par Manon Rescan

Une députée « marcheuse » a contesté la « méthode » de l'un de ses collègues, prêt à déposer une proposition de loi sur l'ouverture aux couples de femmes de la procréation médicalement assistée, alors que des auditions sont en cours.

Ce n'est qu'une passe d'armes, mais elle dresse la nature des débats qui attendent la majorité à l'Assemblée dans les prochains mois. Mardi 17 juillet, lors de la réunion de groupe hebdomadaire de La République en marche (LREM), Agnès Thill, élue de l'Oise, a reproché à son collègue Guillaume Chiche, des Deux-Sèvres, ses prises de positions récentes concernant l'ouverture de la procréation médicalement assistée (PMA) aux couples de femmes. Dans un entretien au *Journal du dimanche*, le 15 juillet, ce dernier annonçait son intention de déposer dans la semaine une proposition de loi porteuse de cette promesse de campagne d'Emmanuel Macron. « *En France, la procréation médicalement assistée est selon les termes du code de la santé publique, réservée aux couples hétérosexuels (...) Nous sommes déterminés à mettre fin à cette inégalité* », est-il écrit dans le texte que M. Chiche a transmis à ses collègues de la majorité mardi soir et que *Le Monde* a pu consulter. « *Nous parlementaires, nous devons permettre à chacune et chacun de vivre sa vie de parent, comme il l'entend mais surtout de reconnaître à égalité de droit et de dignité les différentes façons de le devenir* », est-il ajouté dans ce document que les parlementaires LREM ont été invités à soutenir. Le dépôt formel du texte doit avoir lieu jeudi à l'Assemblée.

« *Si les Bleus ont gagné c'est parce qu'ils ont joué collectif* », avait rétorqué M^{me} Thill à M. Chiche mardi midi, osant la comparaison avec la victoire de l'équipe de France lors de la Coupe du monde de football. « *On vient juste de commencer des travaux d'une mission d'information consacrée, entre autres, à ce sujet, les auditions ne sont pas terminées* » ajoute-t-elle, agacée, auprès du *Monde*. L'initiative de M. Chiche intervient alors que l'exécutif reste discret quant à la future réforme : aucun calendrier officiel n'a été annoncé, même si selon plusieurs sources parlementaires l'option privilégiée est aujourd'hui de la voter dans le cadre de la révision des lois de bioéthique au début de l'année 2019.

Liberté de vote

D'ici là, de nombreux sujets restent à arbitrer. L'ouverture de la PMA aux couples de femmes est une promesse de campagne, mais elle pose des questions connexes. Dans sa proposition de loi, M. Chiche défend le fait qu'elle puisse être remboursée, comme c'est le cas pour les couples hétérosexuels. « *Tout cela pose des questions que nous abordons dans le cadre de la mission d'information*, indique M^{me} Thill, *si tout est joué d'avance, il faut nous le dire.* » Si Emmanuel Macron s'est engagé à ouvrir la PMA aux couples de femmes et aux femmes célibataires, le groupe LRM a toujours dit qu'il accorderait aux députés une liberté de vote sur les questions éthiques. Au sein de la majorité cohabitent des sensibilités différentes sur ces sujets. « *Je suis pour la PMA, mais j'entends les positions des autres* », explique M^{me} Thill, qui se qualifie de « chrétienne ».

« *Pour moi, l'ADN d'En marche c'est "écoute, bienveillance et consensus", on n'y est pas !* », poursuit-elle encore, particulièrement touchée par le fait que son collègue a qualifié de « *militants obscurantistes* » ceux qui s'opposent à la future réforme. « *C'est insupportable, dès qu'on émet une réserve sur ces sujets de bioéthique, on est vus comme des membres de Sens commun !* » s'emporte la députée. En octobre 2017, Emmanuel Macron avait souhaité qu'un « *débat apaisé* » ait lieu au sujet de la PMA. Dans sa majorité, le sujet est déjà inflammable.

La PMA source de tensions entre le gouvernement et des députés LREM

Huffington Post du 18 juillet 2018 par Alexandre Boudet

L'ouverture de la PMA à toutes les femmes ne devrait pas être débattue avant 2019.

C'est, à première vue, une question de calendrier. Mais derrière l'idée de savoir si la discussion autour de l'ouverture de la PMA à toutes les femmes aura lieu fin 2018 ou 2019, c'est aussi un jeu d'influence politique qui se joue. Dans les rangs de la majorité, aucun ténor ne remet en cause l'idée de tenir l'engagement de campagne d'Emmanuel Macron. Tout est de savoir quand et comment le faire: via un projet du gouvernement (au long cours) ou par une initiative parlementaire (plus rapide). Cela fait plusieurs mois que l'exécutif a ouvert le chantier (en demandant au Comité consultatif national d'éthique de lancer une grande consultation) mais certains, au sein de La République en marche, y ont vu des tergiversations et ont donc tenté de mettre la pression. « Il s'agit d'initiatives individuelles pas du groupe », rappelle-t-on au sommet de ce dernier.

Un député LREM renvoyé dans les cordes

C'est le cas de Guillaume Chiche, député des Deux-Sèvres qui a annoncé dimanche le dépôt d'une proposition de loi. Celui-ci doit intervenir ce jeudi et il a reçu le soutien de François de Rugy, président de l'Assemblée. « *Il y a un engagement pris par le Président de la République puis par les députés. Nous devons passer à l'action. Les députés ont travaillé dessus depuis longtemps. Je trouve normal que l'initiative vienne des parlementaires* », a-t-il déclaré ce mercredi sur Europe 1. Tout cela semble corroborer les propos tenus lors du Congrès par Richard Ferrand, premier des macronistes et président du groupe LREM à l'Assemblée. Il a dit vouloir « *sans tarder inscrire à notre agenda l'élargissement à la procréation médicalement assistée comme l'interrogation sur la fin de la vie* ». Selon LCP (La Chaîne Parlementaire), la proposition de loi de Guillaume Chiche doit être débattue ce mercredi par le groupe majoritaire. Mais elle n'obtiendra pas l'aval de Richard Ferrand et n'aura donc aucune chance d'être adoptée ni même débattue. « *Il faut travailler avant de communiquer, c'est toujours mieux. Il ne faut pas confondre enthousiasme et précipitation* », a-t-il déclaré, enterrant de fait la proposition de son collègue et renvoyant au projet de l'exécutif qui semble l'avoir convaincu.

Rendez-vous dans la loi bioéthique

En effet, le gouvernement a confirmé ce mercredi par la voix de son porte-parole Benjamin Griveaux que l'ouverture de la PMA figurera dans la loi bioéthique qui sera discutée au Parlement dans le courant du premier trimestre 2019. « *Je comprends l'empressement mais nous souhaitons pouvoir le faire de la manière la plus sérieuse et en cohérence avec les autres sujets bioéthiques qui sont traités dans le cadre des états généraux, et ne pas l'isoler des autres sujets* », a-t-il déclaré. Les conclusions définitives du CCNE doivent être rendues mi-septembre ; il sera question de PMA, de GPA et aussi de la fin de vie. Le gouvernement a annoncé que ce dernier sujet ne figurera pas dans la loi qu'il présentera courant de l'automne en conseil des ministres. Cette confirmation du calendrier semble convenir à beaucoup, y compris à certains - comme Matthieu Orphelin (député LREM de la 1^{ère} circonscription du Maine-et-Loire) - qui avaient signé en mai une tribune pour appeler le gouvernement à légaliser rapidement la PMA pour toutes les femmes.

PMA pour toutes : la majorité nous prend-elle pour des perdreaux de l'année ?

Libération du 19 juillet 2018 par Florian Bardou

« *Prendre le temps du dialogue et du travail* ». Voilà la petite musique que nous rabâche le gouvernement et d'éminents représentants de la majorité, à l'instar du président du groupe LREM à l'Assemblée nationale Richard Ferrand mercredi, pour justifier le calendrier à rallonge dévolu à la PMA pour toutes. Dépêché pour rappeler à l'ordre les troupes macronistes, et faire taire toute initiative parlementaire sur le sujet, le porte-parole du gouvernement Benjamin Griveaux a également annoncé la présentation d'un projet de loi fin 2018, avant un débat au Parlement au premier semestre 2019, à l'occasion de la révision des lois bioéthiques. Bref, aux calendes grecques pour un exécutif dont les réformes se succèdent sans discontinuité au Palais-Bourbon depuis un an.

Pourtant, tout a déjà été dit quant à l'ouverture des techniques de procréation médicalement assistée à toutes les femmes. Promesse de campagne abandonnée par François Hollande en 2014, puis largement discutée pendant la campagne présidentielle de 2017 – elle figurait notamment au programme de Poutou, Mélenchon, Hamon et Macron entre autres –, la possibilité pour les lesbiennes et les femmes célibataires d'avoir recours à l'insémination artificielle a reçu en juin 2017 l'aval du Comité consultatif national d'éthique (CCNE). Recommandée depuis 2015 par le Haut conseil à l'égalité et le Défenseur des droits, elle a par ailleurs fait l'objet de centaines d'heures de débats et de milliers de contributions partout dans l'Hexagone lors des Etats généraux de la bioéthique. Cinq mois de réunions publiques à l'issue desquelles un nouvel avis doit être rendu en septembre. En France, l'élargissement de ce droit reproductif à celles qui en sont aujourd'hui exclues, au nom du principe d'égalité, est donc un sujet rebattu, pour ne pas dire éculé. N'en déplaise aux éléments de langage d'une majorité présidentielle frileuse – autrement dit ni de gauche ni de gauche – sur les questions de société, les modalités d'accès à la PMA pour toutes (prise en charge, transcription de la filiation, etc.) sont depuis longtemps mises carte sur table. Qui plus est, cette avancée fait aujourd'hui consensus dans l'opinion, dans un récent sondage publié par le quotidien catholique *la Croix*, 60 % des Français interrogés s'y déclarent favorables.

Alors pourquoi une telle procrastination ? Pour soi-disant « apaiser » la société française en continuant de traîner en longueur un débat sur de longs mois ? Merci, on a bien vu ce qu'avaient donné les attermoissements parlementaires du mariage pour tous (172 heures de discussion dans les deux chambres) – « trop long » selon les aveux de l'ex-président socialiste lui-même – : un pays morcelé par la surenchère médiatico-politique et une libération de la parole homophobe, dont les lesbiennes, les gays, les bis ou les trans ont été les premières victimes. A moins que ce ne soit pour donner des gages à la frange catho réac du macronisme, ces fameux « *humiliés* », dans une sorte d'« en même temps » bien bancal ? Seule l'inscription – ou pas – de la PMA dans le marbre du droit nous le dira.

L'AMP pour toutes sera débattue au sein du projet de loi bioéthique fin 2018, assure le gouvernement

Le Quotidien du Médecin du 19 juillet 2018 par Coline Garré

L'ouverture de l'assistance médicale à la procréation (AMP) aux couples de femmes et aux femmes célibataires fera partie du projet de loi du gouvernement présenté avant la fin de l'année 2018, et elle sera pensée en cohérence avec les autres sujets de bioéthique, a affirmé l'exécutif ce 18 juillet.

« Un projet de loi sera présenté en Conseil des ministres avant la fin de l'année, pour un examen au début du premier trimestre de l'année prochaine », a précisé le porte-parole du gouvernement Benjamin Griveaux. « La bioéthique est un sujet global qui ne peut être détricoté », a insisté le secrétaire d'État aux relations avec le Parlement Christophe Castaner.

Ces précisions interviennent alors que le député En Marche Guillaume Chiche devait déposer ce 19 juillet une proposition de loi (PPL) en faveur de l'ouverture de l'AMP à toutes les femmes, prévoyant le même dispositif de filiation pour les couples d'homosexuelles et d'hétérosexuels, position défendue par les associations contrairement à l'avis du Conseil d'État qui envisage un dispositif *ad hoc* pour les femmes. La PPL du marcheur ne prévoyait pas en revanche le remboursement de l'AMP pour toutes par la Sécu. Guillaume Chiche avait reçu le soutien du président de l'Assemblée François de Rugy qui y voit une « façon de passer à l'action ». Mais il a renoncé *in extremis* à déposer son texte ce jour-même, s'en remettant au choix du gouvernement et de son groupe. « Il ne faut pas confondre vitesse et précipitation », a tancé Benjamin Griveaux, récusant « le début d'un commencement d'un mollissement du gouvernement ».

De son côté, l'opposition s'oppose à toute procédure accélérée (par la voix du président du Sénat LR Gérard Larcher) et dénonce « une cacophonie dans la majorité » (selon les mots de Laurent Wauquiez). Pour rappel, le Comité consultatif national d'éthique (CCNE) devrait rendre son avis dans la deuxième quinzaine de septembre tandis que plusieurs travaux parlementaires sont en cours.

PMA, GPA : à droite, on se réveille !

Boulevard Voltaire du 19 juillet 2018 par Bertrand du Boullay

La couardise des leaders de la droite sonne comme le glas depuis 50 ans. Où sont les Malraux et les Debré de nos jours ? Les évêques, mitre en tête et crosse en main, ne vinrent pas protester dans la rue contre la loi Veil, et les leaders du RPR, de l'UMP ou des Républicains laissèrent filer le train du « mariage pour tous ». Ces gens voient la protestation publique comme n'étant pas de leur action. Ils préfèrent agir à l'Assemblée, intervenir dans les médias ou participer aux comités Théodule, laissant aux seconds ou troisièmes couteaux la tâche ingrate de battre le pavé. Souvenons-nous pourtant de la force des manifestations de 1984... On n'en finit pas de les attendre, lors des manifs pour tous, mais fort peu d'entre eux eurent le courage d'y venir affirmer le bien commun.

Aujourd'hui la France s'apprête à faire de nouveaux pas vers l'abîme par la PMA ouverte à tous et demain, la GPA. Accessoirement tout ceci aux frais du contribuable, mais c'est une autre question. L'essentiel, l'inhumain qui s'opère sous nos yeux, trop de nos évêques comme de nos leaders politiques l'acceptent tacitement, après avoir protesté inefficacement.

Si pour l'honneur et pour l'histoire s'opposer à l'Assemblée, comme au sein du *Comité consultatif national d'éthique* est une nécessité, combien plus l'est de dépasser le cadre de ces instances, et d'agir mu par une force intime qui vient de l'âme !

Il se peut bien que les opposants à Macron soient minoritaires au Palais Bourbon, il se peut même que le CCNE légitime ces projets, mais il devrait se pouvoir bien plus qu'un « Non Possumus » soit crié dans les rues de Paris jusqu'à ce que le pouvoir cède ou que mort s'en suive... Car « l'éthique s'appuie sur une loi non écrite qui demeure inscrite au fond de l'être humain » disait M^{gr} Pontier devant le même CCNE en avril dernier. Ainsi l'éthique ne relève-t-elle pas des lois mais se doit de dire à temps et contretemps quand les lois y dérogent. La force de nos convictions l'emportera si l'on y croit et si l'on brise le piège d'un État qui se voudrait au-dessus de « La Loi ». Encore faut-il croire ! Croire en ses convictions, et ne pas laisser ces maux nouveaux s'abattre sur la France.

Croire en faisant fi des médias qui feront scandale. Oser marcher en rameutant le bon peuple qui donnera raison au courage. En voyant la France se défaire par l'immigration et l'islam, on songe également que la droite tient là d'autres sujets sur lesquels elle devrait se battre au-delà de toute espérance :

– Les Français s'appauvrissent et nos leaders laissent faire ? On dépense sans compter par l'AME et l'accueil des migrants, durant qu'on augmente le gaz et le prix de l'essence, le forfait hospitalier et le coût des mutuelles, les timbres et le tabac, les frais bancaires et les PV de stationnement, le contrôle technique et le montant des cartes grises, l'électricité et le fioul domestique, la CSG et la cantine scolaire, etc.

– Et surtout, comment oublier en soi-même l'exigence des valeurs de notre devise ? L'égale dignité et la liberté des personnes quels que soient leur sexe, âge, religion ne poussent-elles pas nos leaders à agir viscéralement contre l'islam ?

La gauche a toujours su manifester, leaders en tête ; à Wauquiez et aux autres de faire de même ! Par pitié pour le peuple et pour la France, qu'on comprenne qu'il est temps de sortir des jeux de la gauche médiacratique et d'une opposition stérile au sein des Assemblées. Il est temps de dépasser ces cadres et de mener les Français dans la rue en démontrant qu'on ne lâchera rien.

PMA, les députés s'interrogent sur la filiation

La Croix du 20 juillet 2018 par Emmanuelle Lucas

Le jeudi 19 juillet, les députés ont entendu plusieurs experts dans le cadre de la future révision des lois de bioéthique. Ils se sont notamment montrés réticents à ce que deux modes de filiation voient le jour selon que les couples sont homosexuels ou pas.

Le jeudi 19 juillet, les députés de la mission d'information sur la révision de la loi de bioéthique ont eu une matinée studieuse. Ils ont en effet discuté pendant quatre heures avec plusieurs experts, scientifiques et juristes, des enjeux liés de la future loi. Une question a émergé de la discussion sur le sujet attendu entre tous : l'ouverture de la PMA aux couples de femmes et aux femmes célibataires. Le député Jean-Louis Touraine (LREM) a lancé le débat à l'issue de l'audition des représentantes du Conseil d'État, Martine de Boisdeffre et Laurence Marion. Il les a en effet interpellées sur la question de la filiation des enfants qui naîtront par PMA de couples de femmes si celle-ci devait être adoptée.

Une piste a été évoquée sur ce point délicat dans le récent rapport du Conseil d'État. Les sages ont alors estimé que l'adoption d'une telle loi poserait des questions inédites en matière de filiation. *« Depuis tout temps, la femme qui accouche est reconnue mère de l'enfant. Le compagnon ou le mari de celle-ci est "présumé" être le père »,* a commencé Martine de Boisdeffre.

Fonder la filiation sur la notion de « projet parental »

Les choses se sont une première fois compliquées en 1994, quand la PMA avec donneur a été introduite. *« Le législateur a alors décidé de mimer le biologique : le conjoint était présumé être le père de l'enfant. Le tiers donneur n'entrait pas du tout dans l'histoire de l'enfant. »* En clair, le droit faisait comme si le père biologique et le père d'intention ne faisaient qu'un. Désormais, ce ne sera plus possible, puisque les deux parents seront des femmes. D'emblée, l'enfant saura qu'une intervention extérieure et l'intervention d'un tiers ont été nécessaires à sa venue au monde. Du coup, le Conseil d'État propose de fonder la filiation sur la notion de *« projet parental »*. Dans cette optique, la réalité biologique serait d'emblée écartée.

Les femmes qui souhaitent avoir un enfant ensemble devraient signer une déclaration commune anticipée avant de se lancer dans leur parcours de PMA. Ensuite, à la naissance de l'enfant, cette déclaration serait remise à l'état civil, et une mention de ce document serait inscrite en marge de la copie intégrale de l'état civil.

Un risque de discrimination

Jean-Louis Touraine a opposé des réserves. « *Certains enfants issus de couples homosexuels pourraient ne pas comprendre pourquoi il sera fait mention des conditions de leur conception dans leur acte de naissance, alors que les enfants issus de PMA avec donneurs dans un couple hétérosexuel n'y seront pas soumis. Ils pourront y voir une forme de discrimination à leur égard.* » Le député a alors plaidé pour que le « *projet parental* » soit étendu à tous les couples, y compris hétérosexuels, dès lors qu'il existe une PMA avec donneur. Les représentantes du Conseil d'État ont néanmoins estimé qu'il y aurait là une atteinte disproportionnée à la vie privée des couples, qui auraient alors l'obligation de dire à l'enfant qu'il a été conçu grâce à un tiers. « *Or, même si cela semble être préférable pour l'enfant, il n'existe pas de données scientifiques suffisamment étayées pour en faire une obligation et devoir limiter leur droit à la vie privée.* »

Liberté individuelle

La Dépêche du 20 juillet 2018 par Jean-Claude Souléry

Et voilà un autre débat qui va très bientôt mobiliser deux France. Pour faire simple, il opposera les « *progressistes* » aux conservateurs, et nous vaudra de vibrantes polémiques qu'il faudra cependant affronter avec détermination. Car il est temps d'en finir avec une injustice flagrante. Garantir la procréation médicalement assistée (PMA) aux couples lesbiens et aux femmes célibataires, tout comme son remboursement par la sécurité sociale, reconnaître aux deux mères la double filiation dès la naissance de l'enfant : voilà des promesses qui furent celles du candidat Emmanuel Macron. L'heure est donc venue de concrétiser cet engagement, et de mettre un terme, par la loi, à une évidente discrimination qui enfreint notre principe d'égalité.

Comme bien des textes qui concernent la bioéthique, les sciences et l'évolution de la société, des oppositions vont pourtant s'affronter sans le moindre espoir de compromis. Nous y sommes préparés parce que nous avons déjà vécu le conflit irréductible du mariage pour tous qui avait embrasé le débat politique au point de le paralyser. On se souvient de la bataille menée sans faiblir par Christiane Taubira et des injures qui l'accablèrent. Et pourtant, malgré cette opposition très violente, malgré tout le poids des lobbys religieux et de multiples manifestations de masse, la loi accordant à tous la possibilité de se marier est devenue la loi de la République – il n'y a guère qu'une poignée d'élus à exprimer encore un haut-le-cœur idéologique, et quelque arrière-garde à jurer qu'on l'abolira un jour. Désormais, il s'agit d'aller plus avant, et de permettre à la liberté individuelle de creuser toujours davantage son chemin. Ne nous y trompons pas : autoriser la PMA pour tous, ce n'est pas un débat de raccroc, une sorte de loi qui s'adresserait à quelques-un(e) s, et n'intéresserait qu'à la marge la grande majorité des Français. Cette « *avancée* », qui est déjà une réalité dans plusieurs pays d'Europe, constitue un véritable marqueur pour notre société.

Bien sûr, sachant que tout consensus est impossible, et que des crispations vont très vite apparaître, Emmanuel Macron devra clairement s'exposer. Lui qui, ces temps-ci, est demeuré silencieux sur les questions de bioéthique, aurait alors l'occasion d'affirmer le « *progressisme* » dont il se revendique au fil des discours. Il pourrait s'inscrire dans le prolongement du mariage pour tous, et ce serait un signe évident adressé à toute la gauche.

Ce serait aussi embarrasser son opposition de droite qui se targue de modernité mais serait vite repoussée vers ses franges les plus ouvertement « réactionnaires », au risque de se diviser encore davantage. Pour autant, la PMA est un sujet trop grave pour se prêter à des calculs politiques. Il faut avoir l'audace de lancer le débat. Chacun choisira en conscience, et une majorité s'imposera.

Ouverture de la PMA, cafouillage et recadrage

La Croix du 20 juillet 2018 par Flore Thomasset

Mercredi 18 juillet, le gouvernement a annoncé pour 2019 un projet de loi sur la bioéthique et la PMA, coupant l'herbe sous le pied d'une partie de sa majorité qui finalisait une proposition de loi sur l'extension de la PMA aux femmes seules et aux couples de femmes.

L'ouverture de la PMA aux couples de femmes et aux femmes seules sera discutée dans le cadre du projet de loi de bioéthique en 2019. D'une phrase, le porte-parole du gouvernement a semblé siffler la fin de la récréation, mercredi 18 juillet dans l'après-midi, alors que l'impression d'un cafouillage politique commençait à s'installer autour de la PMA. « *Je comprends l'empressement, mais nous souhaitons pouvoir le faire de la manière la plus sérieuse et en cohérence avec les autres sujets bioéthiques qui sont traités dans le cadre des états généraux et ne pas l'isoler des autres sujets* », a déclaré Benjamin Griveaux. À l'origine de ce qui s'apparente à un recadrage, les initiatives de députés LREM eux-mêmes qui, de Richard Ferrand à François de Rugy, avaient mis le sujet à l'ordre du jour médiatique quelques jours avant. Un député, Guillaume Chiche, devait même déposer le 18 juillet une proposition de loi en ce sens. Ce texte, que *La Croix* a pu consulter, a suscité des tensions immédiates, au sein même de la majorité. Il prévoit l'ouverture de la PMA aux couples de femmes et aux femmes seules, une promesse de campagne du candidat Macron.

Un dépôt de loi « solitaire » et « choquant »

Cette proposition de loi, pourtant, organise aussi la reconnaissance de la double filiation maternelle, plaide dans l'exposé des motifs pour le remboursement par la Sécurité sociale et prévoit, enfin, la transcription automatique de l'état civil des enfants nés de gestation pour autrui dans les pays l'autorisant. Autant de points qui, contrairement au premier, sont loin de faire consensus. Sur la forme par ailleurs, l'initiative du député a été critiquée. « *Je suis choquée par cette façon de faire solitaire, qui consiste à balancer une proposition de loi sans prévenir qui que ce soit, et ce, alors qu'on vient de constituer une mission parlementaire sur l'ensemble des sujets de bioéthique, y compris la PMA, mission dont par ailleurs il fait partie* », cingle la députée LREM Agnès Thill. Guillaume Chiche, lui, justifiait cette stratégie par la nécessité d'avancer vite sur ce sujet, de peur de voir l'ouverture de la PMA « *instrumentalisée* » comme l'a été, selon lui, le mariage pour tous il y a cinq ans.

« Militants obscurantistes »

« *Il faut sortir de l'hypocrisie de celles et ceux qui refusent de voir que la famille a changé et de l'égoïsme de celles et ceux qui s'opposent à l'extension de la PMA pour toutes en niant la frustration, la souffrance, la colère, l'injustice qu'une femme peut ressentir lorsque son corps ne l'autorise pas à devenir mère* », explique Guillaume Chiche avec virulence dans l'exposé des motifs de sa proposition. Présentant son texte dans le *Journal du dimanche*, il avait aussi dénoncé les « *militants obscurantistes* » qui pourraient s'opposer à l'ouverture de la PMA. Des mots étonnants pour Guillaume Chiche qui prétend, dans le même temps, chercher « *un débat apaisé* ». « *L'ouverture de la PMA pose des questions légitimes sur le remboursement, la filiation, le risque de glissement vers la GPA, que l'on se doit d'entendre et de traiter* », lui oppose Agnès Thill qui se dit pourtant favorable à l'ouverture.

« Il est insupportable de se voir immédiatement et systématiquement qualifié d’“obscurantiste” dès lors qu’on émet un doute ou une réserve sur une question de bioéthique. Cette proposition de loi ne peut que raviver les clivages », ajoute Agnès Thill.

« Des mots jugés provocateurs »

Dans la matinée du mercredi 18 juillet, le député LREM Jean-Louis Touraine, militant de longue date de la « PMA pour toutes », reconnaissait lui-même que Guillaume Chiche *« a pu avoir des mots jugés provocateurs »*... avant d’enterrer son initiative : *« Cette proposition de loi est un symbole qui a sa pertinence mais elle ne prospérera pas »*, assurait-il. *« La PMA figurera dans le projet de loi du gouvernement révisant les lois de bioéthique : cela a été discuté il y a deux mois et tranché, affirme Jean-Louis Touraine. Il y a par ailleurs des questions concernant la filiation et le remboursement qui font encore débat. Mieux on sera préparés, plus vite on pourra avancer et plus on favorisera un débat serein. Sans pour autant passer en mode Blitzkrieg : il faudra de la rapidité mais aussi du débat sur ces questions qui impliquent les consciences individuelles. »* C’est toute la difficulté pour l’exécutif, qui a toujours affirmé sa volonté d’ouvrir la PMA tout en souhaitant un débat apaisé. La séquence de ces derniers jours montre à quel point le défi s’annonce compliqué.

Début des auditions de la mission parlementaire

La mission d’information sur la révision de la loi relative à la bioéthique commence ses auditions aujourd’hui. Composée de 35 députés, cette mission est présidée par le député LR Xavier Breton. Jean-Louis Touraine en est le rapporteur. Ce matin, elle auditionne la juriste Valérie Depadt, la directrice générale de l’Agence de biomédecine, Anne Courrèges, et la présidente de la section du rapport et des études du Conseil d’État Martine de Boisdeffre. Ses travaux devraient durer environ six mois. Le gouvernement, lui, prévoit de présenter un projet de loi avant fin 2018 pour un débat parlementaire en 2019.

PMA : la procrastination pour tous

Libération du 21 juillet 2018 par Florian Bardou

« Prendre le temps du dialogue et du travail. » Voilà la petite musique que nous rabâche le gouvernement et d’éminents représentants de la majorité, à l’instar du président du groupe LREM à l’Assemblée nationale, Richard Ferrand, mercredi, pour justifier le calendrier à rallonge dévolu à la PMA pour toutes. Dépêché pour rappeler à l’ordre les troupes macronistes et faire taire toute initiative parlementaire sur le sujet, le porte-parole du gouvernement, Benjamin Griveaux, a également annoncé la présentation d’un projet de loi fin 2018, avant un débat au Parlement au premier semestre 2019, à l’occasion de la révision des lois de bioéthique. Bref, aux calendes grecques pour un exécutif dont les réformes se succèdent sans discontinuité au Palais-Bourbon depuis un an.

Pourtant, tout a déjà été dit quant à l’ouverture des techniques de procréation médicalement assistée à toutes les femmes. Promesse de campagne abandonnée par François Hollande, puis largement discutée pendant la campagne présidentielle de 2017 - elle figurait notamment au programme de Poutou, Mélenchon, Hamon et Macron -, la possibilité pour les lesbiennes et les femmes célibataires d’avoir recours à l’insémination artificielle et à la fécondation in vitro a reçu en juin 2017 l’aval du Comité consultatif national d’éthique (CCNE). Recommandée depuis 2015 par le Haut Conseil à l’égalité et le Défenseur des droits, elle a par ailleurs fait l’objet de centaines d’heures de débats et de milliers de contributions partout dans l’Hexagone lors des Etats généraux de la bioéthique. Cinq mois de réunions publiques à l’issue desquelles un nouvel avis doit être rendu en septembre.

En France, l'élargissement de ce droit reproductif à celles qui en sont aujourd'hui exclues, au nom du principe d'égalité, est donc un sujet rebattu, pour ne pas dire éculé. N'en déplaise aux éléments de langage d'une majorité présidentielle frileuse - autrement dit ni de gauche ni de droite - sur les questions de société, les modalités d'accès à la PMA pour toutes (prise en charge, transcription de la filiation, etc.) sont depuis longtemps sur la table. Qui plus est, cette avancée fait aujourd'hui consensus dans l'opinion : dans un récent sondage publié par le quotidien catholique *la Croix*, 60 % des Français interrogés s'y déclarent favorables.

Alors pourquoi une telle procrastination ? Pour soi-disant « *apaiser* » la société française en continuant de traîner en longueur un débat sur de longs mois ? Merci, on a bien vu ce qu'avaient donné les attermoissements parlementaires du mariage pour tous (172 heures de discussions dans les deux Chambres), « *trop long* » selon les aveux de l'ex-président socialiste lui-même. Avec un pays morcelé par la surenchère médiatico-politique et une libération de la parole homophobe, dont les lesbiennes, les gays, les bis ou les trans ont été les premières victimes. A moins que ce ne soit pour donner des gages à la frange catho réac du macronisme, ces fameux « *humiliés* », dans une sorte d'« en même temps » bien bancal ? Seule l'inscription - ou pas - de la PMA dans le marbre du droit nous le dira.

Les autotests végétent, le sida persiste

Libération du 24 juillet 2018 par Eric Favereau

Disponible sans ordonnance à un prix abordable, l'outil de dépistage du VIH a prouvé sa fiabilité. Mais malgré le taux de contaminations qui reste élevé, il est peu acheté.

Fiable, vendu sans ordonnance en pharmacie et facile à utiliser, l'autotest sida ne trouve pas son public en France. Un échec relatif qui peut aussi apparaître comme symptomatique des difficultés actuelles de la prévention contre le sida.

A Amsterdam, où s'est ouvert lundi la 22^{ème} conférence mondiale sur le sida, un grand nombre de sessions tourneront autour de ce paradoxe : pourquoi le nombre des nouvelles contaminations reste-t-il toujours aussi élevé, et notamment en France, avec près de 6 000 nouveaux cas par an ? « *On a beau tourner les chiffres dans tous les sens, ils ne sont pas bons*, note le professeur Gilles Pialoux, chef de service des maladies infectieuses et tropicales à l'hôpital Tenon à Paris. *En France, même si on observe en 2016 une diminution de 5 % du nombre des découvertes de séropositivité par rapport à 2013 et aussi une augmentation du nombre de tests de dépistage réalisés, mais qui est dérisoire, le bilan est médiocre. Certes, ces chiffres sont moins mauvais chez les hétérosexuels, mais les hommes ayant des rapports avec des hommes et les hétérosexuels nés à l'étranger restent les deux groupes les plus touchés, avec respectivement 44 % et 39 % des découvertes.* »

Tel est le constat, au minimum décevant, alors que l'on aurait pu penser qu'avec l'arrivée de la Prep (prophylaxie pré-exposition), traitement préventif via la prise d'un médicament antisida, le Truvada, mais aussi des Trod (tests rapides d'orientation stratégique, effectués par un non-médecin mais encadrés par le milieu associatif) et enfin les autotests, la courbe allait s'infléchir. Or ce n'est toujours pas le cas. Pourquoi ? Et comment, notamment, expliquer la faible progression du recours aux autotests, pourtant pratiques et utiles ?

Nouveau kit. L'autotest est un outil simple et facile d'utilisation. Il permet de détecter, à partir d'une microgoutte de sang prélevée au bout du doigt, la présence des anticorps antisida. Le résultat apparaît en dix minutes, sous forme de bandes colorées. Il est aisément interprétable et permet surtout de démedicaliser ce geste de prévention.

Après de multiples études cliniques, on évoque une fiabilité de 99,9 %, comme le notait la professeure Agnès Gautheret-Dejean, (hôpital Pitié-Salpêtrière), et cela en particulier lors de la primo-infection, c'est-à-dire très vite après l'infection, au moment où la personne est la plus contaminante. De plus, ce test est simple d'utilisation, il peut être réalisé chez soi, de façon autonome et donc en toute tranquillité. Commercialisé pour la première fois en septembre 2015 dans les pharmacies, l'autotest se vend peu, autour de 100 000 exemplaires par an. Son prix a oscillé entre 20 et 30 euros, mais un nouveau kit, produit par la société Biosynex, est récemment arrivé sur le marché et coûte 10 euros. Aujourd'hui, cinq complémentaires santé prennent désormais ce test en charge à 100 %. *« En tenant compte du fait que 52 % des étudiants déclarent rencontrer des difficultés financières, rembourser l'autotest est pour nous un acte pertinent de prévention et de soin »*, souligne l'administrateur d'une mutuelle d'étudiant.

Mais alors, pourquoi est-ce que ça traîne ? Le besoin de santé publique est là, évident : actuellement, 160 000 personnes sont infectées par le VIH en France, mais 25 000 d'entre elles l'ignorent. De plus, on sait que 43 % des découvertes de séropositivité en 2016 touchent des personnes qui déclarent n'avoir jamais été testées auparavant. Bref, il faut dépister et mieux choisir les populations cibles. Un récent sondage Ifop pour Sidaction montre qu'une personne sur deux ignore l'existence des autotests VIH. Enfin, l'étude «V3T» menée par l'Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales (ANRS) indique que l'autotest s'adresse en priorité aux personnes ne souhaitant pas se rendre dans des centres de dépistage ou chez le médecin, de peur d'être stigmatisées ou du fait de l'éloignement.

Prévention. *« Et voilà donc que pourtant cela coince, analyse Gilles Pialoux. Les raisons ? D'abord à cause du prix ; ils étaient trop chers. »* Maintenant, à 10 euros, ça devient jouable. *« Mais surtout, rappelle l'infectiologue, il reste l'interdiction du libre accès en pharmacie, contrairement aux tests de grossesse. La personne doit le demander au pharmacien, et non le prendre directement sur un présentoir. Ce n'est pas facile, cela peut même être dissuasif. Enfin, les pharmaciens ne sont pas très proactifs. »* En somme, ils s'en moquent un peu. Et ces tests végètent, alors qu'ils pourraient être un outil utile et individuel de prévention. Dans les faits, même les associations se montrent peu actives. Elles achètent des centaines de tests, mais ne les distribuent pas. A l'arrivée, ils ne bénéficient pas à ceux qui en ont le plus besoin. Rappelons que la Haute Autorité de santé recommande un dépistage une fois dans sa vie pour les hétérosexuels et jusqu'à quatre fois par an (tous les trois mois) pour les populations à risque (hommes ayant des relations avec des hommes, population subsaharienne, usagers de drogue).

L'Argentine se déchire sur la légalisation de l'IVG

Le Monde du 24 juillet 2018 par Christine Legrand

A l'image de la société argentine, la coalition du président Mauricio Macri est ébranlée par un projet de loi qui sera débattu au Sénat le 8 août.

A deux semaines du vote crucial, au Sénat, sur le projet de loi visant à légaliser l'avortement, fixé au 8 août, la société argentine est profondément divisée. Partis politiques, parlementaires, syndicats, intellectuels, simples citoyens et, pour la première fois, la coalition de centre droit de Mauricio Macri se déchirent. Dans la rue, sur les plateaux de télévision, deux camps s'affrontent, parfois violemment, chacun avec leur couleur : pour les partisans du droit à l'avortement, des foulards verts. Pour les opposants à la loi, le bleu ciel. De nombreux cas d'agressions de militants pro-avortement légal ont été rapportés. Dans un pays en ébullition, ébranlé par une nouvelle crise financière, le sort du texte polémique est incertain.

Après son adoption historique mais par une courte majorité (129 pour, 125 contre), le 14 juin, à la Chambre des députés, le projet est à présent examiné par les sénateurs, réputés plus conservateurs. Depuis le 10 juillet, médecins, scientifiques, légistes, sociologues, féministes confrontent, en commissions, leurs arguments. Les uns invoquent les droits des femmes, les autres ceux de « l'enfant à naître ».

Liberté de vote

Personne, aujourd'hui, ne peut prédire le résultat du vote du 8 août. Un groupe de parlementaires a proposé des modifications au projet de loi, ce qui, si elles étaient adoptées, mènerait à un nouveau vote à la Chambre des députés. La principale modification porte sur le droit à l'objection de conscience « institutionnelle », c'est-à-dire la possibilité, pour un centre hospitalier, de refuser, en tant qu'institution, de pratiquer des interruptions volontaires de grossesse (IVG). Dans le projet actuel, seuls les individus peuvent être objecteurs. Au milieu de ce tumulte, le président, Mauricio Macri, qui s'est toujours prononcé contre l'IVG, cherche à prendre ses distances. C'est pourtant lui qui, dans la foulée des manifestations massives des féministes contre les violences de genre depuis 2015 (avec le mouvement #niunamenos), a permis, fin février, l'ouverture du débat parlementaire sur un sujet tabou depuis des décennies. Mais dernièrement, il a appelé les législateurs de son parti (Proposition républicaine, PRO) à voter en leur âme et conscience, sans se réclamer du gouvernement.

Car pour la première fois depuis son arrivée à la présidence, le 10 décembre 2015, la coalition qu'il a créée (Cambiamos) et son gouvernement sont ébranlés par de profondes fissures qui auront du mal à cicatriser, quelle que soit l'issue du débat. Dans un contexte de récession économique sur fond de cure d'austérité, annoncée pour remplir les exigences du Fonds monétaire international, le débat sur l'IVG est venu compliquer la situation de M. Macri, qui ne cache pas son ambition de briguer sa réélection en 2019.

Si c'est une députée du PRO, Silvia Lospennato, qui a prononcé, lors des débats du 14 juin, le discours le plus vibrant pour défendre la légalisation de l'IVG, des alliés très proches du président font à présent campagne contre le projet de loi. Et, paradoxalement, ce sont deux femmes qui mènent la fronde : la vice-présidente du pays et présidente du Sénat, Gabriela Michetti, et la gouverneure de la province de Buenos Aires, Maria Eugenia Vidal. Celle-ci s'est prise en photo sur Facebook aux côtés d'un militant « pro-vie », arborant un foulard bleu ciel. Dans un récent entretien avec le quotidien conservateur *La Nacion*, M^{me} Michetti a condamné l'IVG, même en cas de viol, arguant que « *l'on peut donner l'enfant à l'adoption, voir ce qu'il se passe pendant la grossesse, consulter un psychologue* ». Le 8 août au Sénat, s'il y avait match nul entre pro et anti-avortement, il reviendrait à M^{me} Michetti de trancher, en tant que présidente de l'institution.

Avortements clandestins

Mauricio Macri doit aussi subir la fronde de l'Eglise. « *Le pape, ça suffit* » : cette boutade du président, qui a fuité dans la presse par l'entourage du chef de l'Etat, illustre les mauvaises relations qu'il entretient avec François. A Buenos Aires, les évêques critiquent la politique libérale du gouvernement, dénoncent la pauvreté et reprochent maintenant à M. Macri d'avoir ouvert le débat sur l'IVG. Deux jours après le vote à la Chambre des députés, le 16 juin, le pape François avait établi un rapprochement entre l'avortement thérapeutique et les pratiques eugénistes de l'Allemagne nazie : « *Le siècle passé, tout le monde était scandalisé par ce que faisaient les nazis pour purifier la race. Aujourd'hui on fait la même chose, mais avec des gants blancs* », avait-il affirmé au Vatican. La principale formation d'opposition, le Parti justicialiste (péroniste), est également divisée, alors que l'ex-présidente Cristina Fernandez de Kirchner (2007-2015) s'est prononcée pour le projet de loi, après avoir combattu, par le passé, toute légalisation de l'IVG.

« *C'est à croire que Macri a cherché un thème pour nous diviser et nous affaiblir* », dit-on au siège de la Confédération générale du travail. Même discours au sein du Courant classiste et combatif (gauche) de Juan Carlos Alderete, qui a son siège à La Matanza.

Dans ce district, le plus pauvre et le plus peuplé de la province de Buenos Aires, Carmen Loza confie être contre l'avortement. La cinquantaine, employée domestique, elle a six enfants. L'une de ses filles, Karina, âgée de 15 ans, est enceinte et, pour elle, « *avoir un bébé est la plus belle chose qu'elle puisse s'offrir dans la vie* ». Ici, confirme M. Alderete, « *plus de 40 % de familles sont opposées à l'IVG, et c'est donc un thème que nous n'abordons pas dans nos revendications sociales* ». Et pourtant, admet-il, les femmes pauvres avortent énormément. Il n'y a pas de chiffres officiels précis sur les avortements clandestins, mais une estimation comptabilisait en 2005 entre 370 000 et 522 000 IVG par an. Les femmes les plus riches avortent dans des cliniques privées, où une IVG coûte autour de 1 000 euros – le salaire minimum est de 300 euros. Les plus pauvres, elles, risquent leur vie dans de mauvaises conditions sanitaires : une centaine en mourrait tous les ans, selon les ONG. Des enquêtes d'opinion ont toutefois montré que près de 60 % des Argentins sont favorables à la légalisation de l'avortement dans les quatorze premières semaines de grossesse. M. Macri a annoncé que, si le projet de loi était finalement approuvé au Sénat, il ne poserait pas son veto.

En Chine, des vaccins falsifiés scandalisent les parents

Libération du 25 juillet 2018 par Zhifan Liu, (à Pékin)

Ils sont des milliers de Chinois à avoir exprimé leur colère sur Weibo, principal réseau social local, et exigé des sanctions exemplaires contre les dirigeants de Changchun Changsheng, compagnie pharmaceutique, dont l'action a chuté de plus de 40 % depuis le début du scandale ce week-end.

Le 15 juillet, le deuxième producteur de vaccins du pays est accusé d'avoir violé le protocole de fabrication de plus de 100 000 vaccins contre la rage. L'autorité chinoise de régulation des aliments et des médicaments a par ailleurs découvert que l'entreprise avait aussi commercialisé 252 000 vaccins falsifiés contre le DPT (diphtérie, coqueluche, tétanos). Une enquête lancée par les autorités locales de la province du Jilin a entraîné l'arrestation de cinq dirigeants de Changsheng. Malgré le retrait des lots incriminés et les excuses publiques de la société, le mécontentement de la population n'a cessé de s'intensifier. De quoi provoquer la réaction du président chinois, qui s'est exprimé depuis le Sénégal où il se trouvait en visite d'Etat. Xi Jinping a ainsi qualifié les infractions commises par l'entreprise d'« *épouvantables* ». Même discours du côté du Premier ministre chinois, Li Keqiang, qui a exigé la tolérance zéro envers les coupables, avant de déplorer que l'affaire ait « *brisé la confiance des gens* ». Cette perte de confiance ne date pas d'hier, tant les Chinois semblent désabusés par les nombreux scandales alimentaires et sanitaires qui font la une des journaux.

En novembre, une entreprise du Wuhan avait elle aussi commercialisé des vaccins falsifiés contre le DPT. En 2013, sept nourrissons avaient trouvé la mort après avoir été vaccinés contre l'hépatite B. Et à l'été 2008, la commercialisation de lait maternel contenant de hautes substances de mélamine avait contaminé 200 000 nourrissons. Liu Tang, elle, n'a jamais vraiment eu confiance dans le système de santé chinois. Grand-mère d'un nourrisson de 18 mois dont elle s'occupe quotidiennement, elle privilégie les vaccins fabriqués à l'étranger, « *même s'ils ne sont pas pris en charge par la sécurité sociale* ». La santé du bébé n'a pas de prix : « *Si les vaccins chinois ne sont pas sûrs à 100 %, il me semble normal de payer pour assurer la santé de mon petit-fils* », affirme-t-elle.

Quand des rats de bibliothèque réveillaient les réseaux de neurones

Le Monde du 25 juillet 2018 par David Larousserie

Les cinq saisons de l'intelligence artificielle (2/5). Elle pulvérise l'homme au jeu de go ou prend le volant de sa voiture. De futurs seigneurs des réseaux, une petite station alpine et quelques francs-tireurs oubliés... Les années 1980 n'en demandaient pas plus pour voir renaître l'IA de cendres encore tièdes.

En 1983, à 23 ans, le Français Yann LeCun est encore étudiant à l'Ecole supérieure d'ingénieurs en électrotechnique et électronique (ESIEE), installée près de la gare Montparnasse à Paris. Ce fêru d'informatique et de science passe ses mercredis après-midi libres à Rocquencourt (Yvelines), à la bibliothèque de l'Institut national en robotique et informatique appliquée (Inria), dévorant la littérature scientifique de pointe. Il parcourt aussi les rangées de la Fnac, et c'est là qu'il trouve une pile de comptes rendus d'un colloque prospectif tenu à Cerisy (Manche) en 1981 et au titre peu attirant : « L'auto-organisation, de la physique au politique ». Les participants, de renom, Henri Atlan, Cornelius Castoriadis, Edgar Morin, René Girard, Isabelle Stengers, Francisco Varela, Jean-Pierre Dupuy... y parlent morphogenèse, automates cellulaires, émergence, système complexe, cybernétique... « *Ces actes de Cerisy suggéraient que les participants ne connaissaient pas bien la littérature des années 1960 sur les réseaux de neurones. Mais ils parlaient de "réseaux d'automates", ce qui se rapprochait des mêmes problématiques* », témoigne Yann LeCun, rat de bibliothèque qui, malgré sa jeunesse, en connaissait plus que beaucoup sur le sujet.

Au moment où il parcourt cette littérature, la notion d'intelligence artificielle (IA) n'est pas en très bonne forme. Les deux écoles qui se sont développées autour d'elle ont connu de sérieux coups d'arrêt. La première est celle des réseaux de neurones et n'a pas rempli les promesses annoncées par son précurseur, Frank Rosenblatt, en 1958 avec sa machine, le Perceptron. La seconde, dite symbolique, qui essaie de reproduire le raisonnement humain par l'enchaînement de règles et de logique, a eu plus de succès mais tout aussi éphémères. « *C'est en tombant sur un autre livre à la Fnac en 1980, Théories du langage, théories de l'apprentissage [Seuil, 1979], de Massimo Piattelli-Palmarini, que je m'étais branché sur le Perceptron et la littérature sur le sujet. C'était la première fois que j'apprenais l'existence de travaux sur des machines capables d'apprendre. J'étais fasciné* », se souvient Yann LeCun. Il y découvre aussi une curiosité. Dans ce livre, Seymour Papert défend le Perceptron, alors que dix ans plus tôt il avait écrit avec Marvin Minsky un livre pointant les limites de cette machine... Le jeune ingénieur y voit l'espoir de dépasser ces limites.

Concept original et pionnier

En 1983, après avoir lu les actes du colloque de Cerisy, il pousse donc la porte du laboratoire de Françoise Soulié-Fogelman, une jeune normalienne formée aux maths dont la communication à Cerisy portait sur les réseaux d'automates. Elle convainc l'ingénieur de se lancer dans une thèse, alors qu'elle est en train de finir la sienne. Administrativement, elle ne peut donc l'encadrer, et c'est Maurice Milgram, mathématicien de Paris-VI et présent à Cerisy, qui devient le directeur de thèse de Yann LeCun à partir de 1984. Ce n'est que trois ans plus tard, à la fin de ce travail, que Maurice Milgram se mettra lui-même sur les réseaux de neurones...

Yann LeCun est donc assez autonome dans ses travaux, même si Françoise Soulié-Fogelman lui donne des coups de pouce décisifs. En 1984, il part avec elle – et grâce à elle – aux laboratoires Xerox, en Californie, berceau d'inventions célèbres comme les imprimantes laser, les interfaces graphiques commandées à la souris... Ils y mesureront le retard français en matière d'équipements informatiques. En 1985, il fera son premier exposé en anglais lors d'une école d'été aux Houches (Haute-Savoie) consacrée aux systèmes désordonnés et à l'organisation en biologie.

Le concept est original et pionnier. Il a été lancé en 1951 par Cécile DeWitt-Morette pour initier les nouvelles générations d'après-guerre à la physique moderne. Les cours se passent le matin et l'après-midi est libre avant que, le soir, reprennent les discussions.

Une équipe de rêve

L'initiative est déterminante pour notre histoire. Yann LeCun y croise la route de Larry Jackel et de John Denker, physiciens américains des célèbres laboratoires Bell, où furent inventés ou développés le transistor, le laser, la communication par fibre optique... Larry Jackel recrutera le jeune Français en 1988, un an après la fin de sa thèse, pour qu'il rejoigne ce qui deviendra une équipe de rêve des réseaux de neurones avec John Denker. Un autre physicien est également présent aux Houches, et c'est d'ailleurs un peu à cause de lui qu'il y a une telle effervescence autour des réseaux de neurones. John Hopfield, de l'université Caltech et des laboratoires Bell, a en effet publié en 1982 un article faisant le pont entre des objets bien connus des physiciens, les verres de spin, et les réseaux de neurones. Les verres de spin sont des assemblées de petits aimants (soit la tête en « haut », soit la tête en « bas ») en interaction les uns avec les autres. Ces modèles décrivent notamment des matériaux magnétiques. Mais l'analogie inattendue entre ces aimants et les neurones réveille le domaine. « *C'est Pierre-Gilles de Gennes [Prix Nobel de physique en 1991] qui un jour m'a apporté l'article de Hopfield* », se souvient Gérard Dreyfus, professeur émérite à l'Ecole supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris. Ce dernier, venu de l'électronique, était justement en train de s'orienter vers une autre voie, et cet article tombait à pic. Présent lui aussi aux Houches, il développera la seconde équipe française sur le sujet, concurrente de celle de Françoise Soulié-Fogelman, avec ses deux premiers étudiants, Léon Personnaz et Isabelle Guyon, équipe qui rejoindra aussi celle de Larry Jackel aux laboratoires Bell. Terminons par un dernier physicien, Terry Sejnowski. Sa présence aux Houches est plus naturelle car il avait John Hopfield comme professeur à Princeton, avant le célèbre article de 1982. Il est l'un de ceux qui vont contribuer à faire le pont entre la France et les Etats-Unis. Au moment de cette école d'été, il est déjà défroqué, étant passé aux questions de neuroscience. « *A l'époque, faire des avancées en physique nécessitait de grands instruments et de grandes équipes, comme dans les accélérateurs de particules ou les satellites très chers. Comprendre le cerveau m'apparaissait faisable dans de petits laboratoires* », résume Terry Sejnowski.

Au Japon et en Suisse, on s'active aussi

Le hasard lui a fait rencontrer l'un des plus anciens acteurs du renouveau des réseaux de neurones artificiels, Geoffrey Hinton. Ce Britannique s'est mis en tête de comprendre le cerveau dans les années 1960, lorsqu'il était étudiant à Cambridge, puis lors de sa thèse en Ecosse en 1972. Soit une année avant la sortie du « rapport Lighthill », qui pointe les faibles avancées du domaine. Autant dire que le sujet n'est pas porteur en Europe, et Geoffrey Hinton s'envole donc pour l'université Stanford puis Carnegie Mellon (Pennsylvanie). « *Nous avons commencé à travailler ensemble avec Geoffrey en 1979, moi à Baltimore à l'université John Hopkins et lui à Carnegie Mellon, rappelle Terry Sejnowski. Nous faisons les allers-retours chaque semaine. Nous étions complémentaires, lui avec ses connaissances en psychologie, moi en physique et neuroscience.* » Arrivé après les autres aux Houches, il a raté l'exposé de Yann LeCun. Mais celui-ci, qui lors de ses plongées en bibliothèque avait lu les travaux pionniers de son aîné sur une machine « apprenante », publiés un an avant les Houches, est allé lui parler afin d'échanger sur leurs progrès réciproques. Ce même Terry, à son retour des Houches, prévient Geoffrey Hinton des progrès de ce jeune Français qui monte. Dès la fin de sa thèse, tout naturellement, LeCun fait son postdoc chez Geoffrey Hinton, parti pour Toronto, au Canada, pour des questions de désaccord avec la politique américaine reaganienne. Puis il s'envole quelques mois plus tard vers le New Jersey et les laboratoires Bell, à l'invitation insistante de Larry Jackel.

Résumons. En France, deux groupes concurrents émergent sur le thème des réseaux de neurones. L'un naît des envies d'un ingénieur, Yann LeCun, l'autre de l'ébullition suscitée par l'article d'un physicien.

Ces pionniers croisent la route de deux futurs leaders nord-américains du domaine, Geoffrey - Hinton, aux Etats-Unis puis au Canada, et Larry Jackel, aux laboratoires Bell. Une communauté se construit. Mais ils ne sont pas les seuls. Au Japon et en Suisse, on s'active aussi. Au Japon, dans le groupe de recherche en vision et audition de l'opérateur audiovisuel public NHK, Kuhido Fukushima, 82 ans aujourd'hui, a développé, seul, pendant l'« hiver » de sa discipline, ses propres idées autour des réseaux de neurones. *« Chaque mois, au début de la création du groupe en 1965, nous invitons un neurophysiologiste et échangeons entre nous, mêlant les compétences d'ingénieurs, de psychologues ou de neuroscientifiques, se souvient le chercheur. J'étais fasciné par le mécanisme du traitement de l'information par le cerveau des mammifères. »*

Nombreux pères méconnus

Dès 1979, il programme un réseau de neurones artificiels inspiré de la biologie et plus complexe que le Perceptron, doté de capacités d'apprentissage, qu'il baptise Neocognitron. Son article est publié d'abord en japonais puis, l'année suivante, en 1980, en anglais. Un article que peu de gens ont remarqué... sauf Yann LeCun, lors de ses pérégrinations du mercredi à la bibliothèque de l'Inria. Jürgen Schmidhuber, un des derniers acteurs marquants de cette histoire, l'a remarqué lui aussi. Il est deux ans plus jeune que LeCun mais, dès l'adolescence, en Bavière, il *« rêve de construire une machine intelligente apprenant toute seule et qui lui permettra alors de prendre [sa] retraite »*. Dans un mémoire rédigé avant d'entamer une thèse à Munich, en 1987, il pose quelques principes sur la notion de méta-apprentissage. Après sa thèse, répondant à une annonce de l'Université de la Suisse italienne, à Lugano, il devient directeur de l'Institut Dalle Molle d'intelligence artificielle, rattaché à l'université, et construit un groupe qui se distinguera quelques années plus tard par d'impressionnantes percées. Comme Yann LeCun, Jürgen Schmidhuber aime bien fouiller dans les bibliothèques universitaires, car *« l'inventeur d'une importante méthode doit être justement crédité pour cela »*. Le chercheur est donc aussi devenu célèbre pour ses interventions en conférence, lorsqu'il interrompt l'orateur pour lui dire qu'un autre, souvent lui d'ailleurs, a déjà trouvé ce qui était en train d'être exposé comme étant une première. La revue *Bloomberg Businessweek*, en mai, a même baptisé cette expérience *« se faire schmidhubériser »*.

En plus de Kuhido Fukushima, Jürgen Schmidhuber a aussi exhumé un colloque original qui s'est tenu à Paris en janvier 1951. Norbert Wiener, père de la cybernétique, y avait joué contre une machine de jeu d'échecs mise au point en 1914 par Leonardo Torres y Quevedo. Warren McCulloch, le physiologiste qui a lancé l'intérêt pour les neurones artificiels, y a présenté son travail. Cinq ans avant le séminaire de Dartmouth (1956), considéré comme l'acte de naissance de l'intelligence artificielle, les participants à ce colloque voulaient faire *« de la place aux physiologistes et psychologues qu'intéressent les analogies possibles entre structures électroniques et structures nerveuses »*. Jürgen Schmidhuber a aussi sorti de l'ombre un article de 1965 d'un mathématicien soviétique d'Ukraine, Alexeï Ivakhnenko, qu'il considère comme le père de ce qui sera baptisé l'« apprentissage profond », la technique au centre de cette histoire.

Ou encore le Finlandais Seppo Linnainmaa qui, en 1970, aurait inventé une méthode « redécouverte » dix ans plus tard par de futures vedettes du domaine. L'intelligence artificielle aurait donc de nombreux pères méconnus : personne avant Schmidhuber n'avait remarqué ces publications, pas même présentes dans l'une des bases de données de référence de la littérature scientifique, Scopus...

La République en marche se prononce pour le remboursement de la PMA pour les couples de femmes

Le Monde du 24 juillet 2018 par Manon Rescan

Une réunion du bureau exécutif a fixé, lundi soir, les positions du parti en vue de la réforme ouvrant l'accès à la PMA aux couples lesbiens et aux femmes célibataires.

A l'approche d'une réforme qui s'annonce comme un bras de fer politique, le parti La République en marche (LREM) a fixé, lundi 23 juillet, son « *cap* » en vue de l'ouverture de la procréation médicalement assistée (PMA) aux couples de lesbiennes et aux femmes célibataires. La réforme, engagement de campagne d'Emmanuel Macron, doit être votée dans le cadre de la révision des lois de bioéthique au début de l'année 2019. Mais la promesse présidentielle comptait quelques zones d'ombres, que le gouvernement et la majorité devront éclairer dans les mois qui viennent. Le parti, dont Christophe Castaner est le délégué général, a pris les devants. Son bureau exécutif a arrêté ses positions sur plusieurs questions non-tranchées par le programme comme la filiation, le remboursement de l'acte par la Sécurité sociale ou encore l'anonymat et la gratuité du don. Le député LREM Thomas Mesnier, chargé des questions de bioéthique, avait formulé plusieurs propositions à partir desquelles le parti a échangé lundi soir.

Ainsi, LREM défend la reconnaissance de la filiation pour les deux mères et dès la naissance de l'enfant « *comme pour les couples hétérosexuels* », précise M. Mesnier. Le parti défendra également le remboursement de la PMA par la « Sécu », une question qui fait débat jusque dans la majorité au motif que le remboursement ne se ferait pas, dans ce cas, pour des raisons médicales. « *Si on veut vraiment porter des valeurs de progrès, il semblait évident de défendre le remboursement total* », poursuit l'élue.

« Ne pas confondre vitesse et précipitation »

Sur le don de gamète, LREM souhaite que la gratuité soit maintenue, mais ouvre une porte concernant l'anonymat du donneur. « *Si le donneur est d'accord, à sa majorité l'enfant pourra connaître son identité. A défaut il aura accès à des données non-identifiantes comme des antécédents médicaux du donneur* », explique encore M. Mesnier. Enfin, LREM se prononce en faveur de l'autoconservation des ovocytes. Concernant la gestation pour autrui (GPA), le parti reste ferme sur ses positions : pas question de l'autoriser, mais, comme le prévoyait le programme d'Emmanuel Macron, les enfants nés par GPA à l'étranger pourront être reconnus en France.

Pas de grosse surprise dans les décisions du bureau, mais des positions qui « *fixent un cap* » pour le mouvement selon M. Mesnier. « *Cela permet d'avoir une base d'échange avec les adhérents et les parlementaires* », souligne-t-il. Au sein de la majorité notamment, cette prise de position est une nouvelle base de discussion. Sans horizon idéologique précis sur ces questions, les députés LREM naviguaient à vue et le débat menaçait de s'envenimer. La sortie de Guillaume Chiche, élu des Deux-Sèvres, annonçant le dépôt d'une proposition de loi pour satisfaire cet engagement de campagne avait fait souffler un vent de panique la semaine dernière, forçant l'exécutif à préciser ses intentions sur la mise en œuvre de cette réforme. « *Il ne faut pas confondre vitesse et précipitation* », avait répondu Benjamin Griveaux, à l'issue du conseil des ministres, le 18 juillet. Le porte-parole du gouvernement avait invité à « *ne pas isoler* » la PMA de la révision des lois de bioéthique et confirmé qu'un projet de loi serait présenté « *avant la fin de l'année, pour un examen (au) début du premier trimestre de l'année prochaine* ».

La prise de position du député avait également permis à ceux qui sont les plus réservés au sein de LREM sur la future réforme de se faire entendre, et ce alors qu'une mission d'information commençait tout juste ses travaux sur le sujet à l'Assemblée nationale. Face au tollé suscité et aux réponses du gouvernement, M. Chiche avait finalement renoncé à déposer sa proposition de loi jeudi.

Le Conseil d'Etat et la bioéthique : à la recherche d'un équilibre efficace

Le Monde du Droit du 25 juillet 2018 par Benjamin Pitcho

Benjamin Pitcho, Avocat à la Cour et membre du Conseil de l'Ordre, propose une analyse de l'étude du Conseil d'Etat sur la révision de la loi bioéthique.

Les lois bioéthiques sont un peu comme les jeux olympiques : elles sont risquées pour le gouvernement mais doivent changer périodiquement. Pour préparer la nouvelle version, le premier ministre a saisi le Conseil d'Etat d'une demande de cadrage juridique préalable. Ce dernier a remis son Rapport le 6 juillet 2018. A cette occasion, il a su concilier l'exigence de prise en compte des avancées de la science avec le vœu du maintien d'un haut standard éthique. Il invite aussi le législateur à demeurer prudent, à l'image du rôle que lui-même se reconnaît.

Dans un liminaire juridiquement courageux, moderne - et aujourd'hui nécessaire - il rappelle le socle positif sur lequel repose notre droit de la bioéthique. Il souligne son attachement aux principes de liberté, qui valorise l'autonomie de la personne et de dignité, qui justifie l'indivisibilité du corps humain. Il entreprend surtout la consécration du principe de solidarité, fondé sur une conception du don altruiste et qui n'est pas sans rappeler la récente promotion du principe de fraternité par le Conseil constitutionnel. La mise en œuvre de ces principes positifs pourra être identifiée dans la loi et ses violations sanctionnées par le juge. Concernant la gestation pour autrui et la recherche sur l'embryon, le Conseil d'Etat considère inutile d'en assurer une modification qui n'apporterait rien, comme pour la fin de vie. La loi dite Leonetti est encore trop récente pour inciter à la modifier et il insiste sur la nécessité de renforcer les soins palliatifs et l'appréciation éthique. Modestement, il affirme que la fin de vie n'est pas le moment du juge, d'autres étant plus utiles aux personnes en fin de vie.

Pour d'autres sujets, notamment l'autoconservation des ovocytes, l'assistance médicale à la procréation post mortem, c'est au législateur qu'il abandonne la nécessité d'apprécier l'intérêt d'une modification du régime existant. Le Conseil d'Etat affirme que notre droit ne s'oppose pas à ce que ce cadre soit modifié pour autoriser ces techniques, notamment par le recours à de nouveaux modes d'établissement de la filiation. Il suggère au contraire des modifications pour les enfants nés d'un don de gamètes qui pourraient, à leur majorité et avec l'accord du donneur, connaître leurs origines. Il consacre de même des développements argumentés à la situation des enfants intersexués, dont les caractères sexuels primaires et secondaires ne correspondent pas aux stéréotypes masculin ou féminin. Ils sont en effet victimes de traitements chirurgicaux et médicaux lourds, très invasifs et irréversibles, dès leur plus jeune âge, pour faire correspondre leur corps à ces stéréotypes, qu'ils n'auront pas choisis. Conformément à l'ensemble des autorités internationales saisies avant lui, le Conseil d'Etat conclut à leur caractère illicite, une première pour une autorité publique française.

Enfin, le Rapport projette notre droit dans l'avenir en étudiant la question de certains dépistages génétiques comme de l'intelligence artificielle, dont le Conseil d'Etat a compris la portée symbolique de mise en cause du magistère médical. Comme pour les algorithmes de justice prédictive, c'est l'intelligibilité de l'opération qui doit être communiquée au patient pour qu'elle soit comprise et acceptée. Perfectible mais audacieux, mesuré mais courageux, ce Rapport saura, il faut le croire, inspirer notre législateur dans la révision prochaine des lois bioéthique.

Ebola : comment la RDC a vaincu l'épidémie en deux mois

Le Monde du 27 juillet 2018 par Joan Tilouine

L'usage du vaccin a permis d'optimiser la lutte contre le virus en coupant plus facilement la chaîne de transmission.

Le dernier patient atteint de la maladie à virus Ebola a été identifié le 6 juin à Ngengobala, un village aux confins de la forêt équatoriale congolaise. Il est sorti six jours plus tard du centre de traitement de Bikoro, sur les rives du lac Tumba. Depuis, aucun nouveau malade n'a été signalé dans la province de l'Equateur, au nord-ouest de la République démocratique du Congo (RDC) où 54 cas ont été signalés depuis le début de l'épidémie le 8 mai, dont 33 morts et 21 survivants. Les autorités ont décrété, mardi 24 juillet, la fin d'Ebola.

Cet immense pays d'Afrique centrale et ses partenaires s'étaient préparés « *au pire des scénarios* » lorsque cette neuvième épidémie est apparue dans deux foyers repérés dans des zones isolées, difficiles d'accès et dépourvues d'infrastructures de santé, avant d'atteindre la capitale provinciale, Mbandaka, à 150 km de routes défectueuses. Ebola risquait de se répandre à Kinshasa, la mégapole de près de 20 millions d'habitants, à près d'une ou deux semaines de navigation sur le fleuve Congo. Cela aurait été un désastre. Il n'en fut rien.

Le bilan de cette épidémie, la troisième plus longue et plus mortelle de RDC, contraste radicalement avec celle survenue en Guinée avant de se répandre en Afrique de l'Ouest, qui s'était soldée par la mort de 11 310 personnes entre décembre 2013 et mars 2016. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) avait alors essuyé de vives critiques pour la lenteur de sa réaction conjuguée à des défaillances de la part des autorités des pays touchés. Cette fois, en RDC, la riposte a été immédiate et bien coordonnée. « *On a tiré les leçons de l'Afrique de l'Ouest et on a mis en place une coordination centralisée et un programme d'urgence*, dit Matshidiso Moeti, directrice régionale de l'OMS. *Cette fois, à peine l'épidémie déclenchée, nous avons mobilisé 4 millions de dollars prélevés sur notre fonds de réserve et avons dépêché très rapidement près de 250 experts sur place, dont la grande majorité était originaire de la région.* »

Parmi eux, nombre de médecins et infirmiers guinéens sont venus prêter main-forte, en première ligne dans cette riposte. Comme Al-hassan Touré, médecin épidémiologiste guinéen de 31 ans. « *Ebola chamboule tout*, dit-il. *On l'a vu en Guinée. Le virus tue et amène des étrangers avec des seringues et du matériel jamais vu auparavant par les communautés locales. Il a fallu faire beaucoup de pédagogie pour pouvoir agir efficacement.* » Cette fois, les autorités congolaises ont été au rendez-vous et ont fait montre d'une efficacité saluée par tous les partenaires. La RDC, où le virus avait été identifié pour la première fois en 1976, a acquis un certain savoir-faire, tant en termes de recherches scientifiques que de surveillance épidémiologique. A cela s'est ajouté l'appui logistique de la Mission des Nations unies en RDC (Monusco) qui a très vite établi des ponts aériens entre Kinshasa et Mbandaka pour l'acheminement de matériel médical, et a assuré des liaisons par hélicoptères entre la capitale de la province de l'Equateur et les villages reculés où se concentrait l'essentiel des cas.

« L'histoire n'est pas finie »

Dans cette région, délaissée par le pouvoir central car considérée comme acquise à l'opposition, les laboratoires créés par les organisations internationales ont rapidement fleuri dans les zones touchées par l'épidémie. Pour la première fois, le vaccin expérimental mis au point par le laboratoire américain Merck a été administré de manière ciblée dès le 21 mai, en donnant la priorité aux personnes ayant été en contact avec des malades. En tout, 3 300 habitants ont été vaccinés. Pour le ministre de la santé congolais, Oly Ilunga, l'usage du vaccin aura changé la donne et permis d'optimiser la lutte contre l'épidémie en coupant plus facilement la chaîne de transmission.

« Ça a été l'une des composantes les plus innovantes de cette riposte, écrit ce médecin de formation dans une tribune publiée dans *The Guardian*. Le nouveau vaccin n'a pas seulement démontré son efficacité contre Ebola, il a également changé la perception des populations sur cette maladie désormais considérée comme soignable. » Sur le plan scientifique, nul ne peut vraiment évaluer l'impact de ce nouveau vaccin mais c'est sans doute le début de son usage systématique dans les prochaines épidémies. « Cela a sans doute eu un impact que les scientifiques vont étudier à partir des données récoltées, dit Luis Encinas, expert d'Ebola pour Médecins sans frontières. Il y aura un avant et un après en termes de riposte mais, si un chapitre est clos, l'histoire n'est pas finie. »

Progressivement, les organisations internationales vont se retirer et emporter avec elles le matériel sophistiqué déployé au début de l'épidémie. Mbandaka et la province de l'Equateur risquent de se retrouver à nouveau avec des centres de soins dépourvus de moyens. « On a fait un plan post-Ebola visant à soutenir le système de santé en laissant sur place du matériel, dit M^{me} Moeti, de l'OMS. Nous allons continuer de surveiller Ebola et d'y envoyer des experts. » Le ministère de la santé vient de valider la mise en œuvre d'un « plan stratégique de consolidation et de stabilisation » du système sanitaire, s'étirant d'août à octobre 2018. Les autorités congolaises ont d'ores et déjà déclaré se préparer à une dixième épidémie. En RDC, l'après-Ebola intègre la possibilité d'une nouvelle crise.

Un cas de résurgence du virus Ebola au Liberia un an après l'infection initiale

Le Monde du 27 juillet 2018 par Rémi Barroux

Cette découverte scientifique laisse redouter une stigmatisation plus importante des milliers de survivants de l'épidémie qui a sévi en Afrique de l'Ouest en 2014.

Le virus de la fièvre Ebola peut continuer à tuer, alors même que la maladie a été déclarée vaincue. Un article de la revue scientifique *The Lancet Infectious Diseases*, publié mardi 24 juillet, fait état du cas d'une femme qui, un an après avoir survécu à la maladie, a infecté son mari et deux de ses enfants au Liberia, en novembre 2015. « Ce n'est pas la première fois, mais ces cas de résurgence sont assez rares, et il faut, à chaque fois, les documenter pour pouvoir quantifier la probabilité et organiser les programmes de suivi », explique le docteur Lorenzo Subissi, microbiologiste et épidémiologiste, coauteur de l'article. Une dizaine de cas similaires ont été observés, dont deux au Liberia, au cours de l'année 2015. De fait, après l'épisode de fièvre Ebola en Afrique de l'Ouest, durant les années 2014-2015, qui fit plus de 11 000 morts, pour la première fois la communauté médicale put travailler sur un grand nombre de survivants, 17 000, puisque le virus avait contaminé 28 000 personnes au total dans les trois pays touchés, Liberia, Sierra Leone et Guinée. « Lors des épidémies précédentes [les premières flambées de fièvre à virus Ebola sont apparues en 1976], nous disposons tout au plus de quelques dizaines, voire centaines, de personnes ayant survécu à la maladie, alors que, là, elles sont des milliers », avance Lorenzo Subissi.

« Réactivation » lors d'une grossesse

Dans le cas documenté par *The Lancet Infectious Diseases*, il s'agit d'une famille de six personnes : les parents et quatre fils âgés de 2 mois, 5 ans, 8 ans et 15 ans. Ce dernier a été diagnostiqué Ebola à Monrovia, le 19 novembre 2015. Aussitôt dirigé vers une unité de traitement Ebola, il est mort quatre jours plus tard. Les investigations, menées systématiquement dans l'entourage des malades, ont permis de constater que le père et le fils de 8 ans, ainsi que le fils décédé, étaient aussi porteurs du virus, identique à celui de la vague épidémique de l'année 2014.

Grâce aux enquêtes épidémiologiques, les médecins se sont rendu compte que la mère avait été très certainement porteuse du virus en juillet 2014, sans que le virus n'ait jamais été détecté. A l'époque, elle s'était occupée de son frère avant que celui-ci ne décède. Les auteurs de l'article émettent l'hypothèse que le virus a été « réactivé » lors de la grossesse de la femme, en octobre 2015, contaminant alors la famille. Le nourrisson aurait été protégé par les anticorps présents dans le lait maternel. *« On sait que le virus reste présent longtemps dans les fluides corporels, le principal réservoir étant le sperme. Le génome du virus a aussi été détecté dans le lait maternel, le liquide céphalorachidien, le liquide lacrymal... Mais le fait que l'on détecte l'ARN viral [l'ARN, acide ribonucléique, est une molécule biologique, proche de l'ADN, présente dans certains virus et chez quasiment tous les êtres vivants] ne signifie pas que le virus soit actif »,* précise le scientifique italien. L'hypothèse de sa réactivation par la grossesse ou par l'accouchement est donc privilégiée.

Difficultés d'insertion des survivants

Après l'accouchement, la femme a bien été malade, victime d'une fièvre, mais n'a pas été diagnostiquée Ebola. Les auteurs de l'article racontent aussi que l'investigation menée autour de cette femme et de la cellule familiale n'a pas été complète et que certains éléments d'information manquent. Ils insistent surtout sur l'extrême rareté de ces cas de résurgence, plusieurs mois, voire une année après l'extinction de l'épidémie. *« Il faut faire très attention et bien préciser que l'occurrence de ces épisodes est très faible. Les malades qui ont survécu sont suivis et testés très régulièrement, et si l'on détecte la possibilité de la présence du virus dans leurs fluides corporels, ils sont informés et suivis, ainsi que leur entourage, avec plus d'attention encore »,* insiste Lorenzo Subissi. *« Même en l'absence de chaîne de transmission en Afrique de l'Ouest, cette persistance du virus Ebola crée le risque d'une réapparition à grande échelle, si elle n'est pas détectée rapidement et contrôlée »,* indique l'une des auteurs de l'article, Emily Kainne Dokubo, épidémiologiste aux Centres pour le contrôle et la prévention des maladies.

Alors que les survivants d'Ebola sont, souvent, victimes de stigmatisation et éprouvent des difficultés de réinsertion, le fait de révéler que des contaminations sont possibles plusieurs mois après la fin de leur maladie pourrait « avoir des conséquences dramatiques pour ces personnes qui ont déjà trop souffert ».

Après l'amiante ou le sang contaminé, le scandale du chlordécone

Libération du 27 juillet 2018 par Olivier Serva*

Un pesticide interdit depuis 1977 aux Etats-Unis a été utilisé en métropole jusqu'en 1990 et jusqu'en 1993 en Martinique et Guadeloupe. Face à ce désastre sanitaire et environnemental, une proposition de loi demande l'élaboration d'un régime d'indemnisation à la hauteur du préjudice.

Depuis quelques semaines, la pollution au chlordécone des terres de la Guadeloupe et de la Martinique défraie la chronique de la presse nationale. Ce soudain intérêt pour une problématique déjà ancienne place ainsi sous le feu des projecteurs médiatiques un sujet longtemps demeuré tabou. Une chape de plomb scellée durant les quarante dernières années a été levée. Elle révèle aux yeux de la nation ce pur scandale qu'est celui du chlordécone.

La parole se libère, et la France découvre dans la torpeur et l'effroi le cynisme du scandale du chlordécone.

Cet insecticide a été breveté aux Etats-Unis en 1952, puis a été utilisé pour les cultures de banane, de tabac et d'agrumes ; il a été interdit dans ce pays dès l'année 1977 suite au constat de défaillances dans le dispositif de production et à l'observation d'une importante pollution à proximité de l'usine. Nul ne saurait soutenir que les Etats-Unis sont à l'avant-garde de la mise en œuvre du principe de précaution. Cependant, les effets toxiques sur les personnes employées à sa production avaient été identifiés et justifiaient un retrait du produit du marché américain. La même année 1977, le rapport Snégaroff, publié à la suite d'une mission de l'Inra, avait établi en Guadeloupe « *l'existence d'une pollution des sols des bananeraies et des milieux aquatiques environnants par les organochlorés* ».

Pourtant, contre toutes attentes, lorsque la question est posée une première fois aux autorités françaises, l'autorisation de son utilisation dans les bananeraies de la Martinique et de la Guadeloupe est réaffirmée en 1981. L'objectif poursuivi par les autorités de l'époque motivé par les planteurs était alors de lutter contre un parasite : le charançon du bananier. Ce n'est que le 1^{er} février 1990 qu'une décision retire finalement l'autorisation de vente du chlordécone. Fait surprenant, ce retrait a un champ d'application territorial limité. Il ne porte que sur le territoire hexagonal de la France. A la demande de lobbyistes et avec le regard bienveillant d'acteurs politiques de l'époque, la vente et l'utilisation du chlordécone ont tout de même continué pendant deux ans, conformément à une disposition prévue par la loi. Puis, par une décision du 6 mars 1992, le ministre de l'Agriculture de l'époque autorisait à titre dérogatoire un délai supplémentaire d'un an. De nombreux témoignages évoquent une utilisation du produit au-delà de 1993, année à laquelle s'est terminée l'autorisation de vente du territoire. Cet usage avait pour objectif d'écouler les stocks restés dans les hangars des planteurs.

En 1999, une première campagne d'analyse des cours d'eau est menée en Guadeloupe et en Martinique par la Direction de la santé et du développement social (DSDS) et fait état d'une importante pollution de ceux-ci par des pesticides organochlorés interdits, dont le chlordécone. Entre 2002 et 2004, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa), aujourd'hui Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), est saisie du sujet et publie en 2003 deux valeurs toxicologiques de référence (VTR). Prouvant ainsi que l'exposition des populations à la molécule est dangereuse.

Plusieurs études se sont intéressées aux conséquences de la contamination et de l'exposition au chlordécone dans les Antilles. Elles pointent une augmentation significative du risque de développer un cancer de la prostate chez les hommes les plus exposés au chlordécone (étude Karuprostate 2004, Multigner et al. 2010, pilotée par l'Inserm), une diminution de la durée de gestation avec une augmentation du risque de malformation (étude Timoun 2005, Kadhel et al. 2014, pilotée par l'Inserm) ou l'association d'une exposition pré et postnatale au chlordécone à des effets négatifs sur le développement cognitif et moteur des enfants de 7 mois (étude Timoun 2012, Dallaire et al. 2012, pilotée par l'Inserm).

Pour faire simple, le chlordécone rend malade avant de tuer. Tous les Antillais se savent d'ailleurs empoisonnés par la molécule. A côté de ces effets sanitaires gravissimes, ce sont les effets environnementaux et économiques dont on parle encore moins. Nos terres et nos mers polluées, nous ne pouvons ni cultiver ni pêcher sans craindre d'augmenter notre exposition à la molécule. La forte contamination des produits de la mer et d'eau douce, que l'on peut trouver dans les circuits de commercialisation malgré les interdictions de pêcher applicables dans certaines zones en témoigne (études Reso Martinique 2005 et Reso Guadeloupe 2006, pilotées par le Cire). Les conclusions de l'étude Kanari qui ont été rendues en décembre 2017 révèlent que « l'approvisionnement alimentaire dans les circuits non contrôlés (autoproduction, dons, bords de route) peut entraîner une exposition au chlordécone supérieure à celle liée aux modes d'approvisionnement en circuits contrôlés (grandes et moyennes surfaces, marchés, épiceries) ». Or, ces circuits de commercialisation informels et non contrôlés (ventes en bords de route, dons, étals informels, marchands ambulants, autoconsommation) sont traditionnels et spécifiques aux Antilles.

Toutefois, les préconisations et autres recommandations de consommation destinées à réduire l'exposition des populations antillaises à la molécule laissent aux populations un sentiment malheureux que les rôles sont brouillés. Comme si, en devant conformer leurs comportements à cette réalité pour diminuer leur exposition et donc un risque manifeste de maladie, ils étaient conjointement responsables de ce phénomène. Comme s'ils devaient accepter chacune et chacun d'en porter le poids de la responsabilité. Un poids alourdi par la contamination de produits présents également sur les circuits de commercialisation formels qui doivent dès lors être contrôlés. Or, les victimes dans cette affaire, ce sont nos concitoyens de la Guadeloupe et de la Martinique. Ils sont les victimes du chlordécone !

L'action des pouvoirs publics ne peut ignorer l'obligation de réparation des préjudices subis par les victimes de ces produits et ne se cantonner qu'à la sensibilisation et à la protection notamment au travers des plans chlordécone. C'est à ce titre qu'un régime d'indemnisation à la hauteur du préjudice subi doit être élaboré. C'est tout l'objet de la proposition de loi que nous soumettons au Parlement. Elle s'inscrit d'ailleurs dans le prolongement de la feuille de route du gouvernement en matière de produits phytopharmaceutiques et de pesticides. Cette proposition de loi s'inspire des lois pour la réparation des préjudices tirés de l'exposition à l'amiante, de la contamination par le VIH causée par une transfusion sanguine et des victimes des essais nucléaires. Parce que l'injure faite aux Antillais est comparable à ces scandales-là ! Ils sont les victimes du chlordécone, nous voulons le redire. Ils sont les victimes de ce fléau qui tue nos parents, nos enfants et nos proches. Comme si la foudre prenait un malin plaisir à tomber plusieurs fois au même endroit. Cette proposition de loi doit être un vecteur d'apaisement sociétal.

C'est avant tout une proposition de loi que nous avons voulue comme une œuvre nécessaire de vérité à l'égard des Guadeloupéens et des Martiniquais. Nous voulons également en faire un témoignage d'espoir à leur égard. Voilà pourquoi, nous y avons introduit la notion de dépollution des sols qui doit devenir un objectif élémentaire des politiques publiques menées en la matière. Il faudra pour ce faire qu'un appel à projet soit lancé pour identifier les moyens les plus efficaces de dépolluer les sols et donc d'encourager une réappropriation et une revalorisation de l'environnement par ceux-ci.

***Olivier Serva, député de la Guadeloupe, président de la Délégation aux Outre-Mer de l'Assemblée nationale**

Adoption d'une loi sur la PMA au Maroc

Huffington Post du 25 juillet 2018

Au Maroc, la loi régissant la procréation médicalement assistée a été adoptée le 24 juillet à l'unanimité par les députés de la Chambre des Représentants. Cette loi, qui vient en « *renforcement de l'arsenal juridique dans le domaine des sciences médicales et biotechnologiques* », doit « *combler le vide juridique* » entourant la PMA au Maroc. Le texte fixe des principes fondamentaux : « *respect de la dignité humaine, de la vie, de l'intégrité physique et psychique, de l'intimité mais aussi des données à caractère personnel* ». Il précise les conditions de pratique, en particulier « *l'obligation de l'exercice de ces fonctions dans les établissements de santé public ou privés dûment agréés par l'administration compétente* », après validation d'une « *commission consultative de l'assistance médicale* ». Cette nouvelle commission, prévue par le texte, est un « *mécanisme de veille sur la légalité de la procédure et d'inspection de tout établissement de santé agréé* ». Elle aura un rôle fondamental puisque qu'elle sera chargée d'examiner tous les cas et de fournir les recommandations. Elle devra spécialement veiller au respect des données personnelles. Le texte prévoit des sanctions pénales – emprisonnement et amende – pour les professionnels de santé n'ayant pas respecté le secret médical.

Confrontés à la pénurie de vaccins, les pharmaciens réclament des informations

Le Monde du 31 juillet 2018 par Audrey Paillasse

Les laboratoires invoquent des problèmes « très complexes » pour expliquer le manque de vaccins, dont ceux contre la rage ou la tuberculose.

La vaccination a parfois des allures de parcours du combattant. Depuis la mi-juillet, les vaccins contre la rage et l'encéphalite à tiques, fortement recommandés pour les séjours à l'étranger, restent introuvables en pharmacie. « *Les vaccins du voyageur sont les plus touchés par les pénuries* », confirme Robert Cohen, pédiatre infectiologue à l'hôpital intercommunal de Créteil. Le site d'information du groupe d'experts sur la vaccination, Infovac, dont il fait partie, annonce que neuf vaccins sont indisponibles et que sept autres étaient difficiles à trouver au 6 juillet, parmi lesquels le BCG contre la tuberculose, ou l'Infanrix Tetra contre la diphtérie, le tétanos, la polio et la coqueluche. Tous deux sont contenus dans le calendrier vaccinal français, mais leur absence des stocks n'empêche pas la réalisation des onze vaccins obligatoires depuis le 1^{er} janvier, grâce aux produits alternatifs.

Dans son officine d'une petite commune de l'Eure-et-Loir, Alexandra Leche, pharmacienne de 32 ans, décroche son téléphone plusieurs fois par jour pour savoir où en sont les stocks de médicaments et de vaccins, qui s'affichent régulièrement « indisponibles » sur sa base de données. « *Quand un produit manque, on appelle d'abord le grossiste, puis le labo* », explique-t-elle. Souvent en vain. « *Personne n'a de réponse à nous donner. Il y a des patients qui veulent comprendre mais on n'en sait pas plus, alors que nous sommes censés être les professionnels du médicament. C'est très anxiogène pour eux* », observe-t-elle. Comme la plupart des pharmaciens, Alexandra Leche s'attache à aider ses clients démunis comme elle le peut : « *On perd du temps et de l'argent à appeler des centres de vaccination ou des confrères, et à y envoyer le patient si le vaccin s'y trouve.* »

Ce manque d'informations a d'ailleurs été dénoncé unanimement par les participants réunis au Sénat, les 19 et 20 juillet, dans le cadre d'une « mission d'information sur la pénurie des vaccins et des médicaments ». Selon eux, elle contribuerait à détériorer la relation pharmacien-patient. « *Les laboratoires jouent l'opacité absolue concernant la cause et la durée des pénuries. Au final, c'est le patient qui trinque* », a soutenu Alexandra Leche devant les sénateurs. Daniel Bideau, membre du bureau de France Assos Santé, qui regroupe 80 associations d'usagers, confirme : « *Il y a régulièrement des tensions et une perte de confiance inévitable.* » Les représentants de patients plaident pour un « *circuit d'informations transparent* », qui permettrait de connaître en temps réel l'évolution des ruptures de stock, et d'en informer les principaux concernés. Un souhait partagé par Olivier, 54 ans. « *J'avais fait la première injection du Pneumovax [vaccin contre les infections pulmonaires] en mars, mais impossible de trouver la deuxième, raconte-t-il. La réponse en pharmacie a été lapidaire : il n'était pas disponible, point barre.* » Avec sa séropositivité, Olivier sait qu'un retard dans la vaccination peut entraîner un risque vital. « *Ça m'a un peu stressé, d'autant plus que je suis censé être prioritaire. On se retrouve seul, sans informations.* » Dans les autres officines, on lui répond que le Pneumovax est en rupture de stock depuis septembre 2017, sans plus de précision. Il faudra de la patience à Olivier, et surtout la bonne volonté d'une pharmacienne pour se procurer in extremis le vaccin à la mi-juillet, et partir en vacances l'esprit tranquille. Du côté des industriels, on entend l'inquiétude des professionnels et du grand public. « *On peut toujours progresser dans le domaine de l'information*, admet Philippe Juvin, pharmacien responsable de Sanofi Pasteur. *Mais la situation a déjà bien évolué depuis trois ans : à chaque fois qu'une tension apparaît, on communique par le biais d'une lettre d'information envoyée aux professionnels de santé.* »

Et quand il s'agit d'évoquer les causes des pénuries, on s'accorde à dire que le problème est « *très complexe* » et « *multifactoriel* » : une demande accrue à l'échelle mondiale, notamment de la part des pays émergents, et des temps de fabrication très longs. « *Pour un vaccin spécifique, avec cinq valences à l'intérieur, on peut facilement compter trois ans entre le début de sa fabrication et sa commercialisation* », a précisé au Sénat Humberto de Sousa, délégué CFDT à Sanofi Pasteur.

Il faut ajouter à cela des délais de péremption courts, une chaîne du froid à respecter, et des contrôles plus stricts. « *On travaille sur du vivant, du biologique. Il y a forcément des aléas différents de ceux d'une industrie métallurgique, par exemple.* » Les représentants de syndicats du laboratoire Sanofi ont également reconnu que des logiques de marché entraient inévitablement en compte. « *Certains vaccins sont plus rentables que d'autres en termes de prix, de marge... et ça peut parfois prévaloir sur les besoins de santé publique* », a prévenu Humberto de Sousa. Reçus par les sénateurs, les représentants de la direction de Sanofi ont quant à eux reconnu les dysfonctionnements existants, et réaffirmé leur volonté de les corriger. Cela passerait par une meilleure anticipation de la demande, qui tiendrait compte des délais de production. Pour cela, tous ont insisté sur une indispensable collaboration entre les pays pour faciliter, à terme, le passage des vaccins de l'un à l'autre.

« *Sanofi participe à des concertations à l'échelle européenne, précise Philippe Juvin. Nous réfléchissons à une standardisation entre les différents pays, qui contribuerait à stabiliser l'approvisionnement face aux variations de la demande. Actuellement, il y a vingt-trois calendriers de vaccination différents en Europe, ça ne peut pas fonctionner correctement.* » D'ici là, les professionnels de santé s'organisent. L'outil en ligne Vigirupture a été cité. Réservé aux pharmaciens, il leur permet de vérifier en temps réel la disponibilité d'un produit dans les officines à proximité, pour mieux orienter le patient en cas de rupture. Encore faut-il être inscrit. A ce jour, seuls 4 700 pharmaciens en France le sont.

La « reine du vaccin » terrorise les Chinois

Le Figaro du 29 juillet 2018 par Raphaël René

Le scandale des médicaments frelatés mine la confiance des Chinois dans leur système de santé publique.

Sun Chun Yan, 36 ans, dirige une discothèque huppée de Pékin, dans le quartier de Sanlitun, mitoyenne du Stade des Ouvriers. Son fils va fêter ses deux ans. « Quand je l'ai emmené dans un hôpital de la capitale pour ses vaccins obligatoires, le pédiatre lui a proposé des doses chinoises, gratuites, et des doses importées, payantes. Je n'ai choisi que les vaccins payants. L'un d'eux, fabriqué en France et contre cinq maladies, m'a tout de même coûté 3 600 yuans (453 euros). Mais j'ai pu conserver les boîtes pour vérifier que les numéros de série étaient conformes avec ceux inscrits sur le carnet de santé. Je ne regrette absolument pas », affirme cette maman vigilante au Figaro.

La réalité lui donne raison : deux laboratoires pharmaceutiques chinois - Changchun Changsheng Biotechnology et l'Institut des produits biologiques de Wuhan - sont actuellement soupçonnés d'avoir vendu des centaines de milliers de vaccins infantiles falsifiés aux agences sanitaires des provinces du Shandong, de Chongqing et du Hebei. Changsheng Biotechnology avait, selon le journal officiel Dazhong Ribao, arrangé les comptes rendus de production et d'inspection d'un lot important de vaccins antirabiques puis vendu 252 600 doses non conformes de vaccins contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche.

« Le Centre de contrôle et de prévention des maladies contagieuses du Shandong - où les vaccins ont été vendus - affirme que les enfants qui ont été inoculés avec ce vaccin n'ont pas présenté d'effet secondaire », a tempéré le journal. La présidente de cet important laboratoire basé dans la province de Jilin est une milliardaire de 65 ans. Souvent présentée comme « la Reine du vaccin », Gao Junfang a été arrêtée mardi, tout comme quatorze de ses salariés. Ils font l'objet d'une enquête criminelle.

La Bourse de Shenzhen, où la société est cotée, a d'ores et déjà promis des sanctions disciplinaires, après avoir épluché les comptes du laboratoire et observé des dépenses « anormales, en comparaison avec les laboratoires concurrents ». On apprend par exemple que le laboratoire dépensait un tiers de son chiffre d'affaires annuel en « marketing et promotion », arrosant des centaines d'officiels locaux à la moindre conférence. Au même moment, un deuxième fabricant, basé à Wuhan, au centre du pays, a été accusé d'avoir vendu 400 000 doses de vaccins défectueux aux provinces de Chongqing et du Hebei. Le premier ministre chinois, Li Keqiang, a réclamé des « sanctions sévères » et une « tolérance zéro » pour les entreprises qui franchissent « la ligne rouge de l'éthique ». En voyage d'État au Sénégal, le président Xi Jinping - d'ordinaire peu disert - a évoqué des « *pratiques de nature horrible et choquante* » et demandé une « *enquête approfondie* ». Dans un édit, le Quotidien du peuple a appelé à limiter « au plus vite la propagation de la peur et de la colère populaires ». Car ces deux affaires jettent le discrédit sur la compétence des autorités de régulation et décuplent la méfiance des consommateurs chinois, tellement échaudés par de nombreux scandales alimentaires et sanitaires récents.

En 2016, plus de 80 millions d'euros de vaccins ont été découverts entreposés dans des conditions déplorables, dans la province du Shandong. L'année précédente, des centaines de nourrissons du Henan étaient tombés malades après avoir reçu des vaccins périmés. En 2010, dans le Shanxi, deux journalistes - limogés peu après - ont rapporté la mort de trois bambins à qui l'on avait inoculé des vaccins n'ayant pas été réfrigérés. Déjà à l'époque, le gouvernement promettait une sévérité exemplaire et des contrôles accrus du secteur, qui compte quarante fabricants. Cet épisode sanitaire rappelle aussi bien sûr le scandale du lait coupé à la mélanine qui, en 2008, tuait six bébés. Sanlu, Mengniu, Yili : la confiance envers les fleurons chinois de l'industrie laitière fut brisée et dix ans plus tard, les supermarchés du pays ne vendent principalement que du lait maternisé importé, présenté avec un antivol et proposé à près de 30 euros la boîte de 900 grammes. « Il suffit d'une seule crotte de souris pour gâcher toute la marmite de soupe de riz », dit l'adage...

Il est donc probable que de nombreux parents chinois se ruent aussi vers la frontière et rejoignent Hongkong pour vacciner leurs nouveau-nés. Sur le réseau social WeChat, fleurissent déjà les posts détaillant les démarches et les prix : si les 31 établissements publics n'acceptent plus de bambins chinois depuis 2016 (ils se répartissent un quota mensuel de 120 patients non-résidents), les cliniques privées pléthoriques de cette ville portuaire se frottent les mains.

Dotés d'une mémoire, les réseaux de neurones artificiels renaissent

Le Monde du 1^{er} août 2018 par David Larousserie

Les cinq saisons de l'intelligence artificielle. Elle pulvérise l'homme au jeu de go, prend le volant de sa voiture, le remplace à son travail, mais pourrait aussi mieux le soigner. C'est pendant les années 1980 que les verrous techniques semblent sauter un à un, dans une euphorie scientifique incomparable.

A la fin des années 1980, l'ambiance est plutôt bonne dans les laboratoires qui s'intéressent à une nouvelle manière de rendre les programmes informatiques intelligents. Aux Etats-Unis, en France, en Suisse ou au Japon, on s'enthousiasme des prouesses et perspectives des réseaux de neurones artificiels, inventés quarante ans plus tôt. « *On publiait rapidement, ce qui est le charme des sujets émergents* », se rappelle Gérard Dreyfus, aujourd'hui professeur émérite à l'ESPCI ParisTech, qui avait déjà connu une telle excitation lorsqu'il s'intéressait à des composants électroniques miniatures quelques années plus tôt. Il sera l'un des leaders des deux équipes françaises pionnières dans le domaine. « *C'était riche de discuter avec des physiciens, des neuroscientifiques, des statisticiens, des mathématiciens, des informaticiens...* », complète Patrick Gallinari, professeur à Sorbonne Université, à Paris, membre de l'équipe française concurrente, dirigée par Françoise Soulié-Fogelman. « *L'équipe aux Bell Labs était fabuleuse. Je me retrouvais entre les mathématiques pures, incarnées par Vladimir Vapnik, et la physique à la main de John Denker, qui avait un côté Richard Feynman* », ajoute Léon Bottou, formé en France mais recruté rapidement par le célèbre laboratoire américain. Entré à l'Ecole polytechnique en 1984, Léon Bottou fait ses premières armes de programmeur sur l'ordinateur VAX 8600 de 48 Mo de mémoire de l'école d'ingénieurs. Il s'essaie à la reconnaissance d'écriture par réseaux de neurones en dessinant lui-même à la souris des centaines de lettres pour se constituer une base de données d'apprentissage. Le système ajuste ses paramètres à partir d'exemples avant d'être appliqué à des situations nouvelles.

« Ils nous ont piqué les meilleurs ! »

En 1987, pour son stage de fin d'année, Léon Bottou pousse la porte du laboratoire dans lequel l'une des futures vedettes du domaine, Yann LeCun, vient d'arriver auprès de Françoise Soulié-Fogelman. Ils ont pour point commun de programmer sur la même machine, un Amiga 1000, sorti en 1985 avec 256 Ko de mémoire. Qui plus est dans le langage LISP, inventé par John McCarthy, qui fut l'un des pionniers de l'intelligence artificielle première version. Celle qui effacera durant les années 1960-1970 les réseaux de neurones... Il entame sa thèse avec Françoise Soulié-Fogelman. Sans trop y croire au début, la petite équipe, complétée de Patrick Gallinari, demande des financements européens et en obtient trois ! « *Quand on a déménagé sur le campus d'Orsay, nous avions, grâce à ces contrats, plus de puissance de calcul que tout le campus !* », se souvient Léon Bottou. Il suit alors Yann LeCun à Toronto pour un stage pendant l'été 1988 avant de finir sa thèse et de rejoindre son collègue, cette fois aux Bell Labs, recruté par le physicien Larry Jackel, qui avait fait de même avec Yann LeCun un an plus tôt. « *Ils nous ont piqué les meilleurs !* », s'amuse Françoise Soulié-Fogelman, qui avait elle-même des vues sur un brillant Russe, Vladimir Vapnik, pris par Larry Jackel... « *L'ambiance intellectuelle à Bell Labs était incroyable, les ambitions scientifiques sans limites, les moyens matériels immenses. J'avais un ordinateur Sun4 pour moi tout seul, identique à celui de l'université de Toronto, où j'avais fait mon post-doc, qui était partagé par 30 personnes !* », ajoute Yann LeCun, qui avait suivi le même parcours en éclaireur et qui est aujourd'hui à la fois professeur à l'université de New York et directeur du laboratoire d'intelligence artificielle de Facebook.

Défis techniques

Il n'est pas le seul de ce groupe fondé par le physicien Larry Jackel à avoir eu un tel succès. Facebook accueillera, outre Yann LeCun, Léon Bottou et Vladimir Vapnik. La Française Isabelle Guyon deviendra célèbre, outre ses apports à l'apprentissage machine, pour son implication dans l'organisation de défis techniques autour desquels s'affronteront les meilleures équipes du monde. Quant au chercheur Yoshua Bengio, que nous retrouverons plus loin dans cette histoire, il restera dans le monde académique pour diriger, à Montréal, la plus grande concentration mondiale de chercheurs et contribuer à développer l'écosystème québécois. D'autres iront chez Microsoft... C'est aussi le temps des premières conférences, signe de l'émergence d'une nouvelle communauté qui commence à grossir et à faire connaissance. Larry Jackel est revenu impressionné de son séjour, en mars 1985, à l'Ecole de physique des Houches (Haute-Savoie). Il importe ce concept aux Etats-Unis dès l'année suivante, dans la station de ski de Snowbird (Utah), avec exposés le matin, ski l'après-midi et nouvelles discussions le soir.

De ces échanges passionnés émergera l'idée des conférences NIPS pour Neural Information Processing Systems, dès 1987 à Denver (Colorado). Terry Sejnowski, qui était de la première réunion à Snowbird, en sera le président pendant trente ans et aura vu grossir l'audience de la centaine de personnes à plus de 8 000 en décembre 2017 (dont près de 10 % d'employés de Google !).

Fonctionnement du cerveau humain

Mais, juste avant la première NIPS, la société savante en ingénierie, IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers), avait organisé à San Diego (Californie), en juin 1987, un congrès international des réseaux de neurones. « *Il y avait mille personnes, ce qui est déjà énorme !* », se souvient Patrick Gallinari présent à cet événement précurseur. Même à Paris, c'est l'effervescence : « *En 1988, on a fait la première conférence sur le sujet à l'ESPCI. Il y avait tant de monde, plus de 150 personnes, qu'on a dû retransmettre les exposés dans une autre salle* », se souvient Gérard Dreyfus. Les découvertes, avec autant d'esprits brillants et motivés, vont alors s'enchaîner. Pour rappel, le système de base que tous ces chercheurs étudient évoque le fonctionnement du cerveau humain. C'est un réseau de neurones artificiels, actifs ou passifs selon qu'ils ont été suffisamment stimulés par leurs voisins. Chaque unité fait la somme pondérée des stimuli reçus et s'active si cette somme dépasse un certain seuil. L'enjeu est d'apprendre ces valeurs en entraînant le réseau sur des exemples et en corrigeant ces réponses si besoin est. C'est ce que faisait la première version du Perceptron, à la fin des années 1950. Pour aller plus loin, plusieurs chercheurs ont eu l'idée d'utiliser plusieurs couches de neurones afin de monter en complexité, les sorties d'une couche devenant l'entrée d'une autre et ainsi de suite. Problème, comment faire apprendre à ces couches la manière dont elles doivent se connecter entre elles ?

« Corrections historiques »

Une des idées-clés est la rétropropagation du gradient, dont les racines se perdent dans les méandres de la bibliographie. Jürgen Schmidhuber, l'un des pionniers et piliers de l'apprentissage automatique, adepte des « *corrections historiques* », le fait remonter à un Finlandais, Seppo Linnainmaa, dans les années 1970, puis à l'Américain Paul Werbos en 1984. Le gradient est une manière de mesurer un écart, en l'occurrence celui entre le bon résultat et celui fourni par la machine. La rétropropagation consiste à revenir en arrière pour modifier les paramètres, recalculer le résultat et voir son écart par rapport à la valeur cible et ainsi de suite. Cette exploration de l'espace inconnu des paramètres s'apparente à une randonnée brumeuse en montagne vers une vallée : on avance à tâtons en suivant la pente descendante et on s'arrête si ça remonte. Le risque est de tomber sur une « *fausse vallée* », qui se comporterait comme un fond de relief, mais ne serait pas le point le plus bas. « *Au début des années 1980, David Rumelhart avait essayé et ça ne marchait pas. Selon moi, c'était dû à un bug informatique*, explique Yann LeCun. *Geoffrey Hinton avait alors convaincu Rumelhart de ne pas persévérer.* » Mais Hinton, un des « *anciens* » du domaine, a changé d'avis lorsque, avec Terry Sejnowski, il a mis au point un autre type de réseaux de neurones qui n'avait pas ce risque de blocage. En outre, Yann LeCun, pour sa thèse de 1987, avait développé son propre algorithme de correction d'erreurs et donc d'apprentissage des poids, dont il avait pu faire la démonstration au duo Hinton-Sejnowski lors de leur contact à l'Ecole des Houches en 1984. L'un des verrous de l'apprentissage était levé. En 1988, Terry Sejnowski publie son premier réseau de neurones capables de lire à haute voix de l'anglais. En 1989, Dean Pomerleau, à l'université Carnegie Mellon (Pennsylvanie), fait rouler une première voiture autonome sur route.

Apprentissage par renforcement

Simultanément, désormais aux Bell Labs, Yann LeCun fait une autre percée, elle aussi inspirée de la biologie et du système visuel. Pour la reconnaissance d'images, il devient vite coûteux en temps de calcul de prendre chaque valeur du pixel d'une image en entrée du réseau de neurones. Il utilise donc une procédure mathématique, la convolution, qui « *filtre* » l'image et réduit le nombre d'entrées.

Mais cela suffit pour que chaque couche compose sa propre représentation de l'image, de plus en plus abstraite lorsqu'on s'enfonce dans ce réseau. C'est ainsi que, à la fin des années 1980, les réseaux LeNet1, LeNet2... jusqu'à LeNet5 sont entraînés à reconnaître les chiffres manuscrits.

L'autre innovation décisive pour les applications futures viendra dix ans plus tard de Suisse, en 1997. Dans leur havre de Lugano, Juergen Schmidhuber et son étudiant Sepp Hochreiter inventent un nouveau type de réseau qu'ils publient dans un article qui deviendra l'un des plus cités dans le domaine. Ils dotent un réseau de neurones d'une mémoire, en plus de ses capacités de calcul. Dans un réseau de neurones classique, des stimuli sont envoyés à une couche de neurones, qui elle-même s'active et émet de nouveaux stimuli vers la couche suivante et ainsi de suite jusqu'à la dernière couche. Mais lorsqu'on recommence l'opération avec d'autres stimuli, les neurones ont « oublié » ce qu'ils ont vu précédemment. Quand on montre une image de chat, puis une image de chien, le réseau n'a que faire de l'animal qu'il a vu précédemment pour répondre. L'invention des deux Allemands consiste à dire que l'état des neurones dépend non seulement des stimuli reçus mais aussi de ceux des étapes précédentes. Des connexions « retour » sont possibles. C'est évidemment bien plus proche du fonctionnement de notre cerveau. Facile à concevoir, pas forcément à réaliser. Mais Sepp Hochreiter a réussi à éviter des écueils mathématiques et à faire apprendre à son réseau baptisé LSTM, pour Long Short Term Memory. Les LSTM sont notamment à la base des systèmes de reconnaissance vocale ou de traduction puisque, pour bâtir des phrases correctes, il vaut mieux avoir la mémoire de ce qui précède... « 30 % de la puissance de calcul de Google sert à alimenter des LSTM », aime à dire Juergen Schmidhuber.

Enfin, un autre groupe met au point la technique qui sera à l'origine du succès, trente ans plus tard, de la victoire du programme AlphaGo vainqueur d'un champion du monde de go en 2016 : l'apprentissage par renforcement. Elle est, elle aussi, inspirée par la biologie et consiste à traduire en équations ce qu'un humain fait souvent, apprendre de ses erreurs. Au lieu de trouver les variables du réseau de neurones en minimisant une erreur de prédiction, on « récompense » ou « punit » le système en fonction de la réponse. Ses promoteurs, cités en référence dans l'article de DeepMind (filiale de Google) détaillant les secrets d'AlphaGo, sont notamment Richard Sutton, Satinder Singh et David McAllester. Ils étaient tous les trois membres d'un second groupe d'apprentissage machine aux Bell Labs, installé 50 kilomètres au nord de celui de Larry Jackel, Yann LeCun et Léon Bottou. Les Bell Labs sont décidément un endroit-clé dans cette histoire. C'est aussi là que naîtra une autre technique qui ne sera pas pour rien dans un nouvel hiver pour le domaine, dix ans à peine après l'arrivée de ce printemps.

Les médicaments anti-Alzheimer ne sont plus remboursés depuis ce mercredi

Le Figaro du 2 août 2018 par Cécile Thibert

Les 4 médicaments existants ne sont plus pris en charge en raison de leur manque d'efficacité. Une décision qui fait débat.

Ils étaient dans le viseur des autorités sanitaires depuis plus de dix ans, ont échappé au déremboursement sous la gouvernance de l'ancienne ministre de la Santé Marisol Touraine avant finalement d'être pris dans les filets d'Agnès Buzyn. Depuis mercredi 1^{er} août, les quatre médicaments dits anti-Alzheimer (Aricept, Ebixa, Exelon, Reminyl) et leurs génériques ne sont plus remboursés par l'Assurance maladie. Une décision annoncée fin mai par l'actuelle ministre de la Santé et actée par un arrêté publié le 1^{er} juin au Journal officiel.

Avec à la clé une économie pour la Sécurité sociale : en 2015, le montant du remboursement pour ces médicaments s'élevait à 90,3 millions d'euros. Agnès Buzyn a toutefois pris soin de préciser qu'il ne s'agissait pas d'un « *sujet financier* ». « *C'est une décision purement médicale, avait-elle affirmé à l'antenne d'Europe 1 le 1^{er} juin. Ces médicaments ont été évalués deux fois par la Haute Autorité de santé, et dans les deux cas les experts ont conclu qu'ils sont plus nocifs pour les patients que bénéfiques.* » Au moment de l'arrivée des médicaments en France en 1997, ils représentaient un immense espoir pour les malades

Comment ces médicaments ainsi désavoués par la ministre de la Santé ont-ils pu obtenir le feu vert de l'Agence du médicament quelques années plus tôt ? Rappelons-nous qu'au moment de leur arrivée en France en 1997, ils représentaient un immense espoir pour les malades, qui ne disposaient alors d'aucune solution pour faire face à cette maladie qui ronge la mémoire de quelque 800 000 personnes en France. Ces molécules n'avaient évidemment pas la prétention de guérir - aucun traitement ne s'est encore montré capable de le faire - mais simplement de ralentir l'évolution des symptômes.

Quelques années après leur commercialisation, des doutes concernant leur efficacité ont commencé à émerger. En 2011, après plusieurs années de recul, la Haute Autorité de santé (HAS), organisme public indépendant chargé d'évaluer les produits de santé, réexamine leur balance bénéfice/risque. Elle conclut alors que leurs effets sont « au mieux modestes », qu'il existe un risque d'effets indésirables liés aux médicaments eux-mêmes ainsi qu'aux interactions avec d'autres traitements. Les experts de la HAS évoquent notamment des troubles digestifs, cardio-vasculaires ou neuropsychiatriques. Première conséquence : le taux de remboursement passe alors de 65 à 15 %. Les patients en ALD (affection longue durée) restent, eux, pris en charge à 100 %. En 2016, la HAS revient à la charge et se montre encore plus sévère en affirmant que ces médicaments « n'ont plus de place dans la stratégie thérapeutique ». Une recommandation que n'avait pas souhaité suivre Marisol Touraine. C'est donc Agnès Buzyn, passée par la présidence de la HAS, qui a finalement sauté le pas.

Une décision mal reçue par les familles

Une décision mal reçue par les familles, mais aussi par certains professionnels de santé. « *Certes, le niveau d'efficacité de ces médicaments est faible, mais il existe*, souligne Serge Bakchine, professeur de neurologie au CHU de Reims et coauteur, aux côtés de près de 200 médecins, d'une tribune publiée dans *Le Figaro* demandant le maintien du remboursement. *Quant à leur dangerosité, il y a un saut énorme entre ce qui est relevé dans la littérature scientifique et l'analyse qui en est faite. C'est une mesure non justifiée qui ne repose sur aucun argument tangible* », assure-t-il. Déterminées à faire entendre leur voix, l'association France Alzheimer et plusieurs sociétés savantes ont saisi le Conseil d'État le 27 juillet afin de faire annuler cette décision. Mais, selon la HAS, mieux vaut désormais concentrer les efforts sur une prise en charge non médicamenteuse (orthophonie, stimulation cognitive...) et sur le soutien aux aidants familiaux. La ministre l'a d'ailleurs promis, « *tout l'argent qui va être économisé sera intégralement réorienté vers l'accompagnement des personnes atteintes de maladie d'Alzheimer. Il n'y aura aucune économie faite sur les malades, mais ce qui compte, c'est que les malades soient bien accompagnés* ».

Cœur artificiel Carmat : un patient greffé d'un vrai cœur grâce à la prothèse

Sciences et Avenir avec AFP le 2 août 2018

Annnonce triomphale pour la société Carmat : après avoir porté 8 mois leur cœur artificiel, un patient a vu son état suffisamment amélioré pour subir une greffe cardiaque avec succès.

La société française Carmat, qui développe un cœur artificiel total, a annoncé mercredi 1^{er} août 2018 le succès de la première transplantation cardiaque chez un patient d'une soixantaine d'années ayant précédemment reçu un cœur artificiel Carmat, dans le cadre d'une étude pivot ayant repris à l'automne 2017. L'intervention a consisté à explanter la prothèse Carmat que le patient avait reçue en octobre 2017, puis à lui transplanter un greffon de cœur, « *après 8 mois d'un excellent fonctionnement du cœur artificiel* », a expliqué Carmat dans un communiqué. L'opération a été menée au National Center for Cardiac Surgery d'Astana (Kazakhstan) par l'équipe du D^r Yuriy Pya, directeur général de ce centre hospitalier, a précisé Carmat.

Un patient devenu éligible à la transplantation grâce à la prothèse Carmat

Le patient, qui souffrait d'insuffisance cardiaque terminale, n'était initialement pas éligible à une transplantation cardiaque, en raison de son hypertension pulmonaire. L'implantation du cœur artificiel Carmat a été décidée dans l'attente d'une transplantation. Durant la période de 8 mois où il a vécu avec le cœur artificiel, l'état de santé du patient « *s'est considérablement amélioré grâce au soutien du dispositif Carmat* », selon le communiqué. Le D^r Pya, cité dans le communiqué, a indiqué avoir pu observer « *l'amélioration de l'hypertension pulmonaire* » du patient porteur du cœur artificiel Carmat, « *grâce aux données fournies en continu* » par cette prothèse. Cette amélioration lui a permis de se rétablir de son hypertension pulmonaire et de pouvoir recevoir un cœur de donneur au mois de juin 2018. « *Le patient était en excellent état de santé avant la procédure de transplantation et il ne prenait que de légers anticoagulants* », commente le D^r Pya dans le communiqué, confirmant qu'aujourd'hui « *le patient se porte bien* ».

L'implantation du cœur artificiel chez ce patient s'inscrivait dans l'étude « pivot » lancée à l'été 2016 par Carmat, et qui doit permettre d'atteindre 20 patients implantés d'ici la fin 2018. Le critère principal d'évaluation de l'étude pivot est la survie de plus de la moitié des patients à 180 jours (6 mois) après l'implantation du cœur artificiel, ou après une transplantation cardiaque réussie en remplacement de la prothèse dans ce même délai. L'objectif primaire de l'étude a donc été « *largement atteint* » dans ce cas, souligne Carmat, le patient ayant été transplanté avec succès après avoir vécu 8 mois avec la prothèse. La première étude clinique sur ce cœur artificiel, dite de « *faisabilité* », avait porté sur quatre patients, uniquement en France, et avait duré de fin 2013 à début 2016. Son objectif primaire avait été atteint, mais il était moins ambitieux : la survie d'au moins deux de ces patients à 30 jours minimum après implantation.

Objectif : obtenir une certification européenne en 2019

Démarré en France à l'été 2016, cet essai pivot avait pris du retard en raison du décès du premier patient implanté dans le cadre de cette étude, une mort liée selon la société à une mauvaise manipulation par cette même personne des batteries de sa prothèse. Ces circonstances avaient entraîné la suspension de l'essai pendant six mois, à la demande de l'Autorité nationale de sécurité du médicament (ANSM), le temps que Carmat procède à des améliorations de son dispositif. L'étude pivot a pu reprendre en octobre 2017, Carmat ayant par ailleurs élargi les centres d'implantation de sa prothèse à l'étranger (Kazakhstan, République tchèque et Danemark). D'autres centres d'implantation devraient être autorisés « *prochainement* » dans de nouveaux pays, afin de maintenir un rythme d'implantations « *soutenu* », a précisé la société il y a un mois. Le calendrier reste serré. Car Carmat s'est aussi fixé pour objectif de décrocher dès 2019 un marquage CE (autorisation de commercialisation en Europe) pour sa prothèse.

Une Canadienne divorcée obtient la propriété de son embryon congelé mais doit dédommager son ex-mari de 50 % de la valeur d'achat

Radio Canada du 2 août 2018

Un couple canadien divorce. Le juge partage les biens matériels entre l'homme et la femme. Le couple possède un embryon congelé dans une clinique de fertilité, issu de sperme et ovules achetés 11 500 \$ aux Etats-Unis. C'est le dernier embryon qui reste sur les quatre créées en 2012 par FIV, le premier ayant déjà été implanté - le fils du couple est né en 2012 - et les deux autres n'étant pas viables. Madame considère que l'embryon lui revient puisque le contrat avec la clinique comportait une clause précisant que la volonté de la femme serait toujours respectée. Agée de 48 ans, elle s'est donc tournée vers les tribunaux pour faire reconnaître qu'elle est la propriétaire de l'embryon. Monsieur, quant à lui, considère qu'ayant payé lui-même la facture, l'objet de l'achat lui revient de facto. Il souhaite que l'embryon, qui n'a aucun lien génétique ni avec l'un ni avec l'autre, soit donné.

Le juge Robert Del Frate, de la Cour supérieure de l'Ontario à Sudbury, a dû trancher. Partant du principe que l'embryon a été acheté, en vertu des contrats signés avec les deux cliniques (celle qui a fourni les gamètes et celle qui a procédé à l'implantation), il l'a considéré comme un bien matériel. Il a « *estimé que, dans un monde idéal, [les embryons] auraient été divisés entre l'homme et la femme. Mais puisqu'il n'en restait qu'un et qu'il ne pouvait être vendu, le magistrat a décidé que l'embryon restant revenait à la femme* », tout en demandant pour l'ex-mari un dédommagement d'environ 1500 \$, « *ce qui correspond à la moitié de la valeur de l'embryon, en considérant ce qu'il a coûté* ».

RECHERCHE

Radiothérapie guidée par l'IRM

Montpellier veut miser sur l'intelligence artificielle

Le Quotidien du Médecin du 19 juillet 2018 par Guillaume Mollaret

L'Institut du cancer de Montpellier (ICM) qui vient de se doter d'un nouvel appareil de radiothérapie guidée par IRM souhaite se tourner vers l'intelligence artificielle. L'objectif : personnaliser le traitement des tumeurs du foie et du pancréas.

« Pour être plus précis, je préfère parler d'intelligence humaine augmentée car il ne s'agit pas de remplacer le médecin », précise le P^r David Azria, oncologue radiothérapeute et directeur scientifique de l'Institut du cancer de Montpellier (ICM). L'Institut souhaite développer un projet d'intelligence artificielle en matière d'analyse des tumeurs dans le cadre de leur traitement par radiothérapie. Concrètement, il s'agit de créer un outil permettant d'apprendre de la forme des tumeurs et de leurs topographies pour mieux diriger les rayons et limiter leur impact sur les tissus sains. « Notre priorité va au traitement par rayons des cancers du foie et du pancréas. Parce que le patient respire, ces parties du corps sont sujets à mouvement. En ce sens, les tissus sains sont plus exposés que dans le cas d'une tumeur se trouvant, par exemple, au niveau de l'épaule », avance le P^r Marc Ychou, le directeur général de l'ICM. Pour mener à bien cette recherche, l'ICM en appelle, à la générosité de son club de mécènes, composé notamment des entreprises Eminence, Dell ou Gazechim. Ainsi, 500 000 euros sont nécessaires à l'embauche de plusieurs personnes (biostatisticien, physicien, spécialiste en dosimétrie, informaticien, ainsi que des post-doc).

Collaboration de recherche en vue

L'algorithme créé devra répondre à une logique de machine learning et devra prendre en compte les mouvements et leur amplitude en fonction de la taille, du positionnement. *« D'un radiothérapeute à l'autre, le dessin du contour de la tumeur varie de 9 %. Ce dispositif médical permet de réduire cette différence à 1 % », insiste le P^r Azria. Pour ces recherches, l'ICM va s'appuyer sur l'installation d'un nouvel appareil de radiothérapie guidée par IRM, le système MRIdian Linac fabriqué par ViewRay. « Il s'agit d'un investissement de 10 millions d'euros. Nous avons choisi ce dispositif car il a le monopole de cette technologie avec un marquage FDA et CE. L'Institut d'Heidelberg (Allemagne), un hôpital néerlandais, l'Institut Paoli-Calmettes de Marseille, le Centre de lutte contre le cancer Georges-François Leclerc de Dijon, l'hôpital de la Pitié Salpêtrière en seront bientôt équipés ce qui laisse augurer une collaboration de recherche », précise le P^r Ychou.*

La PrEP, « pilule antisida », confirme son efficacité

Le Figaro du 25 juillet 2018 par Cécile Thibert

Utilisée avant un rapport sexuel à risque, la PrEP permet d'empêcher le virus de se développer. Une véritable révolution.

Depuis janvier 2016 en France, il existe un moyen de prévention efficace qui permet de ne pas se faire contaminer par le virus du sida. Ce produit « miracle » s'appelle la PrEP, pour « prophylaxie préexposition ». Une pilule bleue accessible uniquement sur prescription médicale, destinée aux personnes n'ayant pas le VIH et n'utilisant pas systématiquement de préservatif alors qu'elles font partie des milieux où le virus circule. « *En France, environ 7000 personnes sont actuellement sous PrEP, dont 97 % sont des hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes* », indique Aurélien Beaucamp, président de l'association Aides.

Le médicament, commercialisé sous la marque Truvada et remboursé à 100 % par la Sécurité sociale, a déjà fourni plusieurs fois la preuve de son efficacité. S'il est pris correctement, le risque de contamination par une personne séropositive non traitée est infime. De nouveaux résultats présentés aujourd'hui, lors de la 22^{ème} Conférence internationale sur le VIH/sida qui se tient actuellement à Amsterdam sont venus confirmer une nouvelle fois ces données. Il s'agit de l'étude « Prevenir » de l'Agence nationale de recherche contre le sida (ANRS), conduite entre mai 2017 et mai 2018 par le P^r Jean-Michel Molina. Avec son équipe, le chef du service des maladies infectieuses et tropicales de l'hôpital Saint-Louis (Paris) a suivi 1500 volontaires prenant régulièrement le médicament, aussi appelés « prepeurs ». « *Ce sont des personnes qui ont entendu parler de l'étude, notamment via les associations, ou bien qui viennent en consultation dans les hôpitaux ou les cliniques de santé sexuelle afin de renouveler leur prescription de PrEP* », explique le P^r Molina. Les conclusions sont très réjouissantes : en un an, aucune contamination n'a été constatée. « *Nous avons fait le calcul : sans PrEP, nous aurions eu entre 60 et 80 contaminations* », souligne le médecin.

Le médicament combine deux antirétroviraux qui bloquent le cycle de réplication du virus dans la cellule. Sa prise peut être continue - à raison d'un comprimé par jour - ou ponctuelle, dans les heures précédant et suivant un rapport sexuel à risque. « *C'est un préservatif chimique, oral, dont la prise est flexible et dont le gros avantage est que vous vous protégez vous-même* », s'enthousiasme le P^r Molina. « *Les gens n'ont plus peur d'attraper le sida lors de leurs rapports sexuels, c'est une vraie révolution dans les milieux où le virus a fait des ravages.* » Avec ce nouvel outil en main, les médecins poursuivent désormais un rêve qui aurait semblé fou il y a encore quelques années. « *Nous devons contrôler l'épidémie, qui fait toujours 6000 nouveaux cas par an en France. Nous nous sommes donné trois ans pour que tous ceux qui n'utilisent pas de préservatif prennent la PrEP* », indique le P^r Molina.

Mais certains craignent qu'à terme les campagnes de communication en faveur du médicament détournent les populations à risque du préservatif. Or la PrEP, contrairement au préservatif, ne protège pas des autres infections sexuellement transmissibles (IST) comme la gonorrhée, l'infection à Chlamydia, les hépatites A, B et C ou encore la syphilis. « *Le préservatif reste l'outil indispensable de prévention, la PrEP vient simplement s'y ajouter* », rappelle le P^r Molina. Mais alors que la PrEP fait son trou, les autres IST explosent. « *L'utilisation de la PrEP s'accompagne nécessairement de l'abandon progressif du préservatif*, déplore le D^r Jean-Marc Bohbot, infectiologue spécialisé dans les infections urogénitales à l'Institut Fournier, à Paris, qui salue toutefois l'utilité de la PrEP. Une préoccupation partagée par le P^r Molina. « *L'augmentation des IST est une évolution attendue que nous avons d'ailleurs constatée. Mais notre objectif est d'arrêter l'épidémie de sida, même si c'est au prix d'un peu plus d'infections à Chlamydia et à gonocoque. Le sida est une maladie potentiellement mortelle dont on ne guérit pas alors que Chlamydia se soigne avec des antibiotiques.* »

Selon le médecin, le suivi médical étroit qui accompagne la prescription de la PrEP permet au contraire de mieux traquer ces maladies : « Les gens qui prennent la PrEP sont vus en consultation tous les trois mois, c'est obligatoire. À ce moment-là, ils font une batterie de tests de dépistage : le VIH, mais aussi les hépatites et les IST. » Un atout de taille, puisque certaines IST peuvent rester invisibles plusieurs années, comme c'est le cas de la syphilis. « *Bien sûr, le préservatif est le meilleur moyen de prévention mais on sait aussi que l'utiliser systématiquement n'est pas toujours possible. Par exemple, nous rencontrons régulièrement des personnes qui n'ont pas toujours un pouvoir sur leur prévention, c'est notamment le cas des travailleurs du sexe* », ajoute Aurélien Beaucamp (Aides).

En attendant, la PrEP a fait ses preuves. À San Francisco, le nombre de nouveaux cas de VIH a chuté de 49 % entre 2012 - année où la PrEP a été autorisée aux États-Unis - et 2016. À Londres, le nombre de nouvelles infections chez les hommes ayant des relations sexuelles avec des hommes a diminué de 29 % entre 2015 et 2016. Prochaine cible, les personnes nées en Afrique subsaharienne, qui représentent 37 % des cas de nouvelles infections par le VIH en France.

Toutes les 3 minutes, une adolescente est infectée par le VIH

Le Figaro avec AFP du 25 juillet 2018

Les filles représentent les deux tiers des infections chez les 15-19 ans, selon de nouvelles données présentées lors de la 22^{ème} Conférence internationale sur le sida qui se tient actuellement à Amsterdam.

En 2018, les jeunes continuent d'être touchés de plein fouet par l'épidémie de sida. Au total, trois millions de personnes de moins de 19 ans vivent actuellement avec le VIH. Rien que l'année dernière, 130 000 enfants et adolescents de moins de 19 ans sont décédés du sida et 430 000 ont contracté le virus. Et les filles sont particulièrement concernées puisque toutes les trois minutes, une adolescente est infectée, a affirmé mercredi l'Unicef, alertant sur une « crise » de santé publique oubliée. Deux tiers des infections par le VIH dans le monde concernent des filles, d'après un rapport de cette agence de l'Organisation des Nations unies présenté mercredi à la Conférence internationale sur le sida. Alors que le nombre de décès a diminué dans tous les autres groupes d'âge depuis 2010, il stagne chez les adolescents. « *Dans la plupart des pays, les femmes et les filles n'ont pas accès à l'information et aux services nécessaires ou n'ont même pas la possibilité de refuser des relations sexuelles non protégées* », a souligné dans un communiqué la directrice générale de l'Unicef, Henrietta Fore. « *Le VIH se propage rapidement parmi les personnes les plus vulnérables et les plus marginalisées, ce qui place les adolescentes au cœur de la crise* », a-t-elle ajouté.

Selon l'Unicef, la propagation de l'épidémie parmi les adolescentes s'explique par « les rapports sexuels précoces, y compris avec des hommes plus âgés, les relations contraintes, le rapport de force qui ne permet pas de dire non, la pauvreté, et le manque d'accès à des services de conseils confidentiels et au dépistage ». « *Nous savons que c'est lié au statut inférieur qui est donné aux femmes et aux filles dans le monde* », a déclaré aux délégués de la conférence l'actrice sud-africaine Charlize Theron. « *Nous devons faire en sorte que les filles et les femmes aient suffisamment de sécurité financière pour ne pas devoir se livrer au commerce du sexe. Nous devons veiller à ce qu'elles soient bien informées des modes de transmission et de la façon de se protéger* », explique Angélique Kidjo, ambassadrice de l'UNICEF, dans un essai publié dans le rapport.

« Et, bien sûr, nous devons veiller à ce qu'elles aient accès à tous les services et les médicaments dont elles ont besoin pour rester en bonne santé. Avant tout, nous devons favoriser l'autonomisation des filles et des femmes et l'éducation est encore une fois souvent le meilleur moyen d'y parvenir ». Toutefois, des initiatives lancées ces dernières années ont permis d'importants progrès en matière de prévention de la transmission du virus de la mère à l'enfant. Ainsi, le nombre de nouveaux cas d'infection parmi les moins de 4 ans a été réduit d'un tiers entre 2010 et 2017. Et désormais, quatre femmes enceintes séropositives sur cinq ont accès à un traitement qui les maintient en bonne santé et réduit le risque de transmission à leurs nouveau-nés.

Blessures et maladies : le kit de réparation se trouve en nous-mêmes

Pourquoi Docteur du 30 juillet 2018 par le D^r Jean-François Lemoine

Fabriquer du sang à partir de la peau ou faire marcher une personne paralysée, ce sera probablement possible. Le kit de réparation est en nous-mêmes : ce sont les cellules souches.

Avec les cellules souches, la réalité se rapproche de la fiction. Des Canadiens ont par exemple fabriqué du sang - ce qui restait un fantasme de la médecine - à partir de la peau humaine, réalisant un considérable saut en avant pour le potentiel thérapeutique des cellules souches. Les cellules souches sont des cellules qui savent tout faire et se renouvèlent quasi indéfiniment. La plus connue est aussi la plus simple, la plus puissante et la plus facile à créer. Elle est le fruit de l'union du spermatozoïde de papa et de l'ovule de maman. Cette unique cellule est capable de donner naissance à un individu entier. En se divisant dans les premiers jours de la vie, elle crée l'embryon. Une source considérable de cellules souches. Ces cellules souches ont des possibilités thérapeutiques théoriques immenses. En les injectant dans le cœur, elles peuvent réparer le muscle cardiaque abîmé par un infarctus, aider à soigner les cancers du sang, produire de la fibre nerveuse d'une moelle sectionnée... Autant de projets, tous plus ambitieux les uns que les autres, qui ne faisaient, jusqu'ici, que l'objet de vérifications chez l'animal.

Mais l'utilisation de cellules souches embryonnaires n'est éthiquement pas acceptée, c'est pourquoi les scientifiques ont essayé d'en trouver ailleurs. Et ils en ont découvert d'autres, présentes dans tous nos organes, vestiges de notre période embryonnaire. Elles y jouent un rôle dans le développement mais aussi dans la réparation. Depuis seulement trois ans avec l'ajout de gènes, on sait donner une autre spécificité à ces cellules souches et leur faire produire, à la demande, du muscle, des neurones ou du sang. Ce qu'ont fait les Canadiens. A partir de cellules de la peau, faciles à prélever et à isoler, ces chercheurs ont réussi à fabriquer en laboratoire des globules rouges. Une découverte qui suscitent de grands espoirs : traiter certains cancers ou soulager les anémies provoquées par des chimiothérapies. Et produire du sang pour une simple transfusion. Les auteurs de l'étude montrent qu'il suffirait d'un simple prélèvement de peau de 4 cm sur 3 pour la réaliser. Petite ombre au tableau : le devenir des cellules souches dans l'organisme. Il est encore mal connu et il n'est pas exclu que des multiplications incontrôlées surviennent, créant des tumeurs. Plus elles sont puissantes, comme les cellules embryonnaires, plus ce risque existe. C'est aussi l'intérêt de l'étude canadienne qui utilise des cellules adultes. Elle devrait également calmer (un peu) la polémique née des essais cliniques réels avec des cellules souches embryonnaires humaines. La recherche sur l'embryon est autorisée en France depuis 2013, sous conditions et sous contrôle de l'agence de biomédecine.

Soigner la maladie de Parkinson ? Les Japonais lancent le premier essai sur l'homme d'un traitement à base de cellules souches iPS

AFP du 30 juillet 2018

Les chercheurs japonais de l'équipe de Jun Takahashi* ont annoncé hier que le premier essai clinique sur l'homme allait débiter mercredi 1^{er} août, pour tenter de soigner la maladie de Parkinson à l'aide de cellules souches iPS.

La maladie de Parkinson est causée par la dégénérescence, dans le cerveau, des neurones producteurs de dopamine, un neurotransmetteur intervenant dans le contrôle de la motricité. S'ensuivent chez le patient des tremblements, une rigidité des membres et une diminution progressive des mouvements du corps. Les cellules souches pluripotentes induites ou « iPS » sont « *des cellules adultes ramenées à l'état quasi embryonnaire* » par une manipulation génétique. Celle-ci leur donne « *la capacité de produire n'importe quel genre de cellules (pluripotence), selon le lieu du corps où elles sont ensuite transplantées* ».

Les chercheurs, de l'Université de Tokyo, prévoient d'injecter des cellules souches issues de donneurs sains dans le cerveau des patients. Les cellules souches devraient alors évoluer en neurones producteurs de dopamine. La dopamine est le neurotransmetteur contrôlant la motricité. L'essai clinique portera sur 7 patients, âgés de 50 à 69 ans, qui se verront injecter chacun cinq millions de cellules souches dans le cerveau. Les cellules injectées devraient venir compléter les neurones endommagés, faisant ainsi régresser la maladie. Les patients seront observés pendant deux ans. L'essai sera mené à l'université de Tokyo.

Cet essai intervient suite à une expérience similaire réalisée sur des singes. Ce premier essai a permis d'améliorer les capacités des primates alors qu'ils étaient atteints d'une forme de Parkinson. L'étude a été publiée en août 2017 dans la revue scientifique Nature. « *La survie des cellules greffées, par injection dans le cerveau des primates, a été observée pendant deux ans, sans aucune apparition de tumeur* ». Contrairement aux cellules souches provenant d'embryons humains, les cellules souches iPS ne posent « *pas de problèmes éthiques fondamentaux* ». Selon la Parkinson's Disease Foundation américaine, la maladie de Parkinson affecte plus de dix millions de personnes dans le monde. Selon cette fondation, les thérapies actuellement disponibles « *améliorent les symptômes sans ralentir la progression de la maladie* ».

***Professeur au Centre de recherche et d'application sur les cellules iPS de l'université de Tokyo**

L'innovation qui pourrait bientôt nous coller à la peau

L'Humanité Dimanche du 2 août 2018 par Jérémie Bazart

Oubli de la pilule contraceptive, calvaire des piqûres d'insuline... ces désagréments seront un jour relégués aux oubliettes grâce à la mise au point d'un patch autonome intelligent par des équipes de chercheurs toulousains.

Selon un rapport de l'Inspection générale des affaires sociales (Igas), la non-observance* d'un traitement médical serait à l'origine de 12 000 décès par an. Ce phénomène serait également la cause de plus de 100 000 hospitalisations pour un coût avoisinant le milliard d'euros. Et si le traitement était géré de façon automatique et non invasive simplement en se collant un patch sur la peau ?

C'est le but recherché par Yassine Talbi, un doctorant de l'Institut des sciences appliquées (Insa) de Toulouse. En juin, il a soutenu une thèse sur ce sujet. L'idée qu'il développe avec ses directeurs de thèse est celle d'un patch réutilisable capable de diffuser, de façon programmée et autonome, un médicament (ou principe actif) en moins d'une demi-heure. Par ailleurs, ce patch peut être réutilisable et contient médicaments et énergies nécessaires pour diffuser le principe actif durant une semaine. Il apparaît évident que les avantages d'un tel outil thérapeutique sont nombreux : évitement de l'effet du premier passage du médicament dans le foie, les poumons ou l'estomac, administration contrôlée sur une période prolongée de temps en évitant d'atteindre des niveaux toxiques, réduction des effets indésirables, alternative en cas d'impossibilité d'administrer le principe actif par la voie orale, etc. *« Nous sommes capables de contrôler la diffusion de médicament délivrée par ce patch. De déterminer quelle dose doit être délivrée et à quel moment du jour ou de la nuit, ce qui est impossible à faire avec un patch à la nicotine par exemple (qui diffuse le principe actif de manière continue – NDLR). Par ailleurs, le patch proposé doit être biocompatible et autonome, ce qui implique des recherches en gestion de l'énergie, en communication, en diffusion et en gestion de la réserve du stock de principe actif »*, explique Damien Brulin, maître de conférences et enseignant-chercheur à l'université Toulouse II et codirecteur de la thèse de Yassine Talbi.

Car, en effet, concevoir un patch capable d'autonomie implique l'utilisation de batteries destinées entre autres à alimenter des micropompes qui vont puiser la dose déterminée de principe actif dans des réservoirs situés sur le patch. Ensuite, il faut diffuser ce médicament à travers la peau et là, c'est une autre paire de manches ! *« Il a fallu que nous trouvions une méthode de diffusion adaptable en termes d'autonomie énergétique et en termes d'intensité de courant qui ne soit pas dangereuse pour la personne. Notre choix s'est porté sur l'ionophorèse**. C'est pour le moment la meilleure diffusion transdermique qui convient à nos contraintes par rapport à des dispositifs passifs classiques de patch »*, poursuit Damien Brulin.

Pour le moment les chercheurs ont utilisé un anesthésiant local (la lidocaïne) comme principe actif afin de valider le concept de cette diffusion électrique. Mais le patch fait 10 centimètres de long et n'a pas encore été testé chez l'humain. A terme, l'ambition est grande. Les diabétiques pourraient oublier leurs injections pluriquotidiennes d'insuline, ou d'autres patients jeter leurs piluliers. Avec le vieillissement de la population et la perte d'autonomie progressive de nos aînés, ce patch, s'il est commercialisé un jour, améliorerait la qualité de vie de beaucoup de monde.

***L'observance désigne la faculté de respecter la prescription du médecin telle que décrite sur l'ordonnance. Les bonnes doses de principe actif, au bon moment, pendant la durée indiquée.**

****La ionophorèse utilise un faible courant électrique afin de faire passer des molécules à visée thérapeutique à travers la peau. Comment ? Une électrode positive est associée à une masse pour créer un champ électrique. Le principe actif est chargé afin de pouvoir être transporté via ce champ électrique, traverser les couches de la peau et atteindre les vaisseaux sanguins.**

« Un grand pas en avant que tous les diabétiques apprécieraient »

Le point de vue de Damien Brulin, enseignant-chercheur à Toulouse II

En quoi le patch est-il communicant ?

L'idée de la thèse était également d'avoir un retour utilisateur. De récupérer des informations prises sur le corps humain ou de diffuser une information commandée depuis l'extérieur par le patient lui-même. Par exemple, un accéléromètre pourrait montrer une chute et le patch pourrait libérer immédiatement un principe actif capable de soulager le patient. De même nous avons pensé aux douleurs nocturnes. L'utilisateur pourrait programmer à quel moment le patch doit délivrer la substance alors même qu'il est en train de dormir.

Est-ce possible de diffuser un principe actif ayant un effet sur tout le corps comme l'insuline ou l'adrénaline ?

Diffuser de l'insuline de manière passive, ce serait un grand pas en avant que tous les diabétiques apprécieraient. Mais actuellement l'ionophorèse ne permet pas de diffuser l'équivalent d'une injection d'insuline. C'est pourquoi nous collaborons avec l'INRCP, un laboratoire de chimie toulousain, pour mettre au point des vésicules de principe actif complémentaires de l'ionophorèse. Mais c'est une perspective à long terme. Il reste encore beaucoup de travail, à commencer par quantifier la quantité exacte de principe actif qui traverse la barrière épidermique pour atteindre le système sanguin.

L'étape suivante est donc l'expérimentation chez l'humain ?

Il faut tout d'abord revalider ce patch plat in vitro et par la suite en effet passer aux études cliniques pour essayer de trouver un applicatif qui réponde à un besoin précis. Nous avons pensé ce patch dans ce que l'on nomme un body LAN, un réseau à l'échelle du corps humain avec des capteurs disséminés un peu partout. Le Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes (Laas), qui a participé à la thèse, est spécialiste des capteurs interconnectés pour la santé, afin de faire de la surveillance, du monitoring, de la prévention. Maintenant, grâce à ce patch, nous souhaitons faire de l'intervention, de l'actionnement sur le système humain.

Cela semble à la fois fascinant et inquiétant qu'une armée de capteurs puisse prendre la main pour libérer des médicaments !

Nous suggérons toujours la décision à quelqu'un plus qu'on ne prend de décision pour cette personne. C'est pourquoi nous réalisons plutôt de l'aide à la décision que de la prise de décision. Ce que nous faisons au sein de l'équipe, c'est vraiment de positionner l'humain au centre du système. Nous tenons vraiment à cela et nous nous y tiendrons toujours.

Alzheimer : un médicament expérimental diminue le déclin cognitif

Le Figaro du 2 août 2018 par Anne-Laure Lebrun

Les résultats d'un test de phase 2 sur 860 patients sont prometteurs et suggèrent qu'il est possible d'agir avant la perte d'un grand nombre de neurones.

Après un début d'année difficile et l'interruption de trois essais cliniques faute de résultats, la recherche d'un médicament contre la maladie d'Alzheimer apporte enfin de bonnes nouvelles. Au congrès international organisé sur cette pathologie neurodégénérative à Chicago, une étude menée au Japon, aux États-Unis et en Europe a montré des effets significatifs chez des patients présentant les premiers signes de la maladie. « *Ce qui est intéressant, c'est que ce médicament s'attaque aux lésions présumées responsables de la maladie, les plaques d'amyloïdes, et que dans le même temps une amélioration des fonctions cognitives est observée* », commente le P^f Pierre Krolak-Salmon, responsable du Centre de mémoire, de ressources et de recherche de Lyon, qui n'a pas participé aux travaux.

Ces résultats encourageants sont issus d'un essai de phase 2 visant à évaluer la dose optimale de ce médicament, un anticorps conçu pour neutraliser spécifiquement les protéines amyloïdes et activer leur destruction par les globules blancs. Près de 860 patients se sont portés volontaires pour tester ce médicament expérimental. Ils ont été divisés en six groupes : cinq ont reçu des doses différentes et le dernier a pris un placebo.

Au bout de 18 mois, les chercheurs ont observé que les dosages les plus élevés ont permis de détruire une grande partie des dépôts de protéines amyloïdes. Et l'élimination de ces agrégats toxiques pour le cerveau aurait permis d'améliorer les fonctions cognitives des participants (mémoire, raisonnement, langage). Comparé au groupe placebo, le déclin cognitif des patients ayant reçu le dosage le plus élevé a diminué de 47 %. Un ralentissement visible dès six mois de traitement et accompagné d'effets secondaires minimes. Ce médicament développé par le laboratoire japonais Eisai, en collaboration avec l'américain Biogen, est vraisemblablement le premier à montrer ce double effet sur les plaques amyloïdes et le déclin cognitif chez des patients présentant une maladie encore peu avancée. Jusqu'alors, les études cliniques montraient peu ou pas de bénéfices sur le plan cognitif.

Ces résultats sont donc prometteurs et suggèrent qu'il est possible d'agir avant la perte d'un grand nombre de neurones. « *Cependant, il faut rester prudent, nous avons souvent vu des études positives en phase 2 être contredites lors d'une phase 3* », tempère le P^r Krolak-Salmon.

La mesure génétique de l'intelligence est-elle pertinente ?

The Conversation du 20 juillet 2018 par Amandine Bery*

S'il est une question brûlante, âprement débattue dans le milieu scientifique comme dans le grand public, c'est bien celle relative à l'héritabilité de l'intelligence. Mais de quoi parle-t-on, précisément ?

Tout d'abord, définissons l'intelligence. Selon le psychologue anglais, Charles Spearman, la « *capacité cognitive générale* » ou intelligence générale (appelée « g ») inclue les intelligences logico-mathématiques, émotionnelles, sociales et artistiques. Cette capacité est un indicateur prédictif de la santé, et du statut éducatif et professionnel des individus. Comment la mesure-t-on ? L'intelligence est évaluée à partir d'une batterie de tests de quotient intellectuel (QI) sensés rendre compte de ces différents aspects. C'est ce QI qui va à être utilisé dans les tests génétiques afin de mesurer la contribution génétique décisive à l'intelligence. Et pourtant, à ce jour, aucun gène n'a été formellement associé au QI, relève le généticien Pierre Roubertoux. Comment comprendre ce paradoxe ?

Héritabilité

Pour progresser dans notre explication, penchons-nous sur le concept d'héritabilité. Selon Thomas J. Bouchard Jr, professeur émérite de psychologie et directeur du Minnesota Center for Twin and Adoption Research à l'université du Minnesota, un comportement est héritable si des facteurs génétiques (par exemple, gènes et régulateurs de l'expression des gènes) expliquent pourquoi ce comportement diffère selon les individus d'une population donnée. Si l'on détecte que ce comportement est majoritairement partagé par des individus apparentés, on peut postuler un effet des gènes. Dans le cas de l'intelligence générale, mesurable chez ces personnes, cela suggère que des facteurs génétiques interviennent pour déterminer « g », et donc qu'elle est héritable.

Cette héritabilité a aussi été montrée chez de nombreuses espèces d'animaux, où la relation entre la taille du cerveau et de l'intelligence est également discutée. Même si le psychologue de l'université du Minnesota Thomas J. Bouchard Jr relève que la taille du cerveau ne suffit pas uniquement à expliquer l'intelligence, il rapporte dans son article publié dans *Behavior Genetics* des travaux montrant que le niveau d'innovation était positivement corrélé avec la taille relative entre deux régions associées dans le cerveau chez les oiseaux et les primates. Ainsi il n'exclut pas l'hypothèse de l'existence d'une intelligence générale, qui aurait évolué avec la complexité du cerveau. L'humain ayant le cerveau le plus complexe du monde vivant, on comprend dès lors pourquoi les modèles de génétique quantitative qui réunissent plusieurs caractères reflètent mieux l'intelligence que d'autres tests.

Tests génétiques

Intéressons-nous maintenant aux tests génétiques. En général, il s'agit de comparer l'ADN de deux populations, l'une saine, l'autre malade, si l'on recherche précisément les causes génétiques d'une maladie. Précision importante : cette technique n'identifie pas les gènes impliqués dans la maladie, mais seulement les variantes génétiques associées à un risque élevé de tomber malade. Ce travail sur les variants revient à chercher un ou des nucléotides (A, T, C, G) différents entre 2 individus, l'un en bonne santé et l'autre non, dans une position donnée de l'ADN. Dans le cas de l'intelligence, les premiers tests génétiques ont comparé deux populations bien particulières. Il ne s'agissait pas de malades, mais d'un groupe de personnes adoptées d'une part, d'un groupe de vrais jumeaux d'autre part. Les deux ont répondu à des tests de QI. Les résultats, rapportés par Robert Plomin et Ian Deary du King's College de Londres ont montré une excellente corrélation chez les jumeaux, mais moins bonne chez les enfants adoptés vivant dans la même famille : autrement dit, l'intelligence mesurable était surtout partagée par des personnes génétiquement proches. Mais ces premières études n'ont identifié aucun gène de l'intelligence.

Aujourd'hui avec le développement de nouveaux outils génétiques, l'analyse de l'ADN d'individus non apparentés a permis d'associer un variant d'un gène au phénotype correspondant (tel que le niveau d'intelligence). Ces outils ont l'avantage de prendre en compte le gène lui-même plutôt que des gènes communs à deux populations, et de comparer des centaines d'individus non apparentés plutôt que deux populations d'individus apparentés (par exemple, vrais contre faux jumeaux). Ainsi l'équipe de D. Posthuma à l'Université libre d'Amsterdam a identifié des variants sur quarante gènes impliqués dans des fonctions cérébrales et des troubles psychiatriques, confirmant que les mêmes facteurs génétiques ont des variations influençant à la fois les pathologies de l'intelligence et l'intelligence normale. Toutefois D. Posthuma et d'autres spécialistes notent que ces pathologies impliquent tant de gènes (environ 300) qu'il serait prématuré de faire un lien direct entre gène et phénotype.

Récemment, une autre approche a combiné l'analyse de l'ADN et des images par résonance magnétique IRM du cerveau d'adolescents ayant passé des tests de QI. Les travaux de Sylviane Desrivières de l'Institut de Psychiatrie au King's College de Londres ont permis d'identifier des variants sur le gène dit *Nptn*, essentiel à la communication entre les neurones. Les résultats de cette étude ont montré que les candidats, qui réussissaient moins bien aux tests de QI, avaient un variant génétique particulier et des couches du cerveau plus fines. Néanmoins, S. Desrivières ne conclut pas pour autant que *Nptn* est le « gène de l'intelligence ». Il expliquerait seulement en partie les différences dans les capacités intellectuelles des humains. C'est ici le moment de souligner que les facteurs environnementaux et sociaux, non pris en compte dans les tests génétiques, influencent considérablement l'intelligence. Robert Plomin et Ian Deary du King's College de Londres ont par exemple montré que l'héritabilité de l'intelligence augmente significativement depuis l'enfance jusque chez le jeune adulte, confirmant l'influence décisive de l'environnement et l'évolution du niveau d'intelligence avec les expériences acquises au cours de notre vie.

Gènes et environnement

Dans un article publié dans The Conversation le neurobiologiste Boris Chaumette explicite le lien entre intelligence et interaction entre gènes et environnement, en se fondant sur l'étude de pathologies du déficit intellectuel résultant d'une perturbation de l'ADN. Dans le cas du syndrome FOXP1, trouble psychiatrique du spectre de l'autisme, l'influence forte de facteurs environnementaux est suspectée comme pour d'autres pathologies de l'intelligence. Les patients souffrant de déficits intellectuels et du développement portent une mutation entraînant la perte de fonction du gène FOXP1. Nous avons noté que la même mutation se retrouvait chez des patients avec des phénotypes différents, suggérant ainsi l'influence de facteurs extérieurs dans notre environnement capables de modifier l'expression des gènes sans causer de mutation. En identifiant des variants de gènes, les tests génétiques sont particulièrement pertinents pour améliorer la compréhension des pathologies de déficiences intellectuelles. Par contre, on l'aura compris, trouver des gènes associés aux variations normales de l'intelligence est difficile et demande des investigations plus poussées encore.

***Neurobiologiste, post doctorante en neurosciences, Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm)**

Irène Théry, sociologue : « Les couples de même sexe redéfinissent la filiation »

Le Journal du Dimanche du 19 juillet 2018 par Christel de Taddeo

Le Conseil d'Etat a rendu mercredi un avis ouvrant la voie à l'extension de la PMA (procréation médicalement assistée) à toutes les femmes, un point qui figure au cœur de la révision des lois bioéthiques et des débats qui l'entourent. Le député En Marche Guillaume Chiche explique dans le *JDD* vouloir déposer une proposition de loi en ce sens. Selon Irène Théry, directrice d'étude à l'EHESS (Ecole des hautes études en sciences sociales), spécialisée dans la sociologie de la famille, cette étape s'inscrit dans « une révolution de velours » déjà engagée de longue date.

Six ans après la loi Taubira, qu'est-ce que l'ouverture du mariage aux couples de même sexe a changé ?

Nous en avons terminé pour l'essentiel avec le débat autour du couple. La manière dont notre société organise ce lien est enfin claire : un couple, ce sont deux personnes qui partagent un lien affectif mais aussi une communauté de vie qui peut se traduire par une union libre, un pacs ou un mariage. Par le passé, le seul couple reconnu était hétérosexuel et marié, socle de la seule « vraie » famille. Aujourd'hui, le couple est autonome du lien à l'enfant, qui, lui, est inaltérable. L'idéal d'indissolubilité naguère caractéristique du mariage s'est déplacé sur la filiation. Le nouveau risque du couple, ce n'est plus de rester comme deux bœufs attachés au joug matrimonial mais de s'entendre dire un beau matin : « Je m'en vais. »

En novembre 2012, vous expliquiez dans le *JDD* que cette loi ouvrait « un futur différent pour la filiation ». Qu'en est-il aujourd'hui ?

Dans le cadre de la loi sur le mariage pour tous, l'adoption a été un pas symbolique majeur : désormais notre droit dit qu'un enfant peut avoir deux pères ou deux mères. Mais on n'est pas allé jusqu'au bout. Au sein même de la majorité, beaucoup étaient pour l'adoption par deux personnes du même sexe mais contre la procréation médicalement assistée [PMA].

Qu'est-ce qui se joue, aujourd'hui, autour du débat sur l'ouverture de la PMA à toutes les femmes ?

Comme cela a été le cas au moment du mariage pour tous, les couples de même sexe agissent comme un révélateur, comme un élément de changement. Aujourd'hui, il faut redéfinir le régime de filiation. Et c'est autour d'une modalité - la PMA avec don - que se joue cette clarification. En réalité, la société a déjà effectué une révolution de velours, si consensuelle qu'elle ne s'en rend même pas compte. Aujourd'hui, personne n'aurait l'idée de montrer un enfant du doigt parce que ses parents ne sont pas mariés. Pourtant, jusqu'en 1972 et la loi posant le principe de l'égalité des enfants légitimes et naturels, la présomption de paternité était le cœur du mariage, et la filiation légitime, la seule reconnue. Le mariage était l'institution qui donnait des pères aux enfants que les femmes mettaient au monde. Autant il y avait une présomption de paternité dans le mariage, autant en dehors il y avait une interdiction de recherche en paternité.

En quoi la PMA questionne-t-elle la parentalité ?

Le lien de filiation est un lien fait de droits, de devoirs, d'interdits. C'est un lien social. Désormais, que les parents soient mariés ou pas, unis, séparés, de même sexe ou de sexe opposé, le lien est défini de la même façon. Même si les situations sont plurielles, on tend vers un même idéal qui n'est pas contesté. Ce qu'on attend d'un parent, c'est qu'il aime son enfant de manière inconditionnelle, le soigne, l'éduque, le protège, l'accompagne dans l'autonomie... Même si tout n'est pas résolu et que des problèmes subsistent, une partie de cette métamorphose est accomplie : on a redéfini une filiation en lien avec nos valeurs contemporaines. Dans ce contexte où la filiation est unique, la façon de l'établir peut varier. Le groupe de travail « Filiation, origines, parentalité » que je présidais, et qui a rendu son rapport en 2014, proposait de « replacer les nouvelles technologies de reproduction au sein d'un monde humain ». Les enjeux majeurs sont symboliques et portent sur le système occidental de parenté. En articulant de façon nouvelle filiation et origines, nous réintégrerons les personnes nées de dons dans la condition commune.

C'est-à-dire ?

La filiation peut s'établir de trois façons : en prenant appui sur la sexualité reproductrice, qui reste la manière la plus courante de faire famille ; par l'adoption, qui est relativement récente ; et enfin par l'engendrement avec un tiers donneur, la seule modalité qui pose encore problème. C'est là que tout le débat lié aux couples de même sexe vient jouer comme un révélateur. Certains préfèrent pointer ces couples comme étant ceux qui posent un problème alors qu'ils portent la solution. Pendant longtemps, l'adoption devait mimer la procréation pour être acceptable. Souvent on ne disait pas aux enfants qu'ils avaient été adoptés, et ils n'avaient pas accès à leur dossier. Avec le développement de l'adoption internationale, la société a transformé son rapport à l'adoption, aidée par le fait que ces enfants ne ressemblaient pas à leurs parents. On a commencé alors à revendiquer la famille adoptive comme une façon très belle, très digne et différente de faire famille. Aujourd'hui, les mêmes enjeux de « vérité » se posent pour la PMA avec don, et l'ouverture de celle-ci à toutes les femmes peut être une avancée éthique pour tous.

Pour quelle raison ?

Les couples de femmes ne mentent jamais à l'enfant sur leur mode de conception. Contrairement à ce que prétend La Manif pour tous, dont le slogan en 2013 était : « On ne ment pas aux enfants. » Au contraire, ces couples lèvent le voile sur le mensonge d'une société qui organise des familles avec don et les dissimule. En France, plus de 80 000 enfants sont nés d'un don de sperme et près de neuf de ces enfants sur dix ne le savent pas.

Quel est le problème finalement si le parent est celui d'intention ?

Le problème, c'est que la société l'organise et le dissimule. On fait passer le couple receveur pour un couple procréateur. Comme pour l'adoption, pour que ce soient des familles comme les autres, il a fallu qu'elles puissent passer pour des familles biologiques. Cela va très loin puisque le donneur est choisi à partir de caractéristiques physiques semblables et d'un même groupe sanguin que le receveur, dans le seul but d'accréditer un mensonge. Comme on l'a fait pour la famille adoptive, il est temps d'assumer la famille née de don et d'avoir un débat de société sur le don d'engendrement : don de sperme, d'ovocyte, de gestation pour autrui [GPA]...

Mettez-vous dans une même classe don de sperme et mères porteuses ?

Bien sûr que non, car les dons de gestation sont radicalement différents. Mais j'inclus la GPA dans les engendremens avec don : un couple qui ne peut pas procréer fait appel à une tierce personne qui donne de sa capacité procréatrice pour que ce couple puisse avoir un enfant. Le donneur n'a fait ce don que pour que d'autres puissent devenir parents. L'enfant a donc des parents et un donneur ou une donneuse, qui sont complémentaires sans se confondre. Il y a un enjeu sociétal important. Notre société est-elle prête à admettre ce qu'elle organise depuis maintenant un demi-siècle ?

Concrètement, comment s'établira la filiation d'un enfant né d'une PMA avec ses deux mères ?

Une solution consisterait à faire une « déclaration commune anticipée de filiation ». Dans les cas de procréation médicalement assistée, la personne qui veut bénéficier d'un don doit commencer par passer devant un juge pour donner son accord sur le processus de don. On pourrait faire sa déclaration anticipée de filiation au même moment.

Faut-il rembourser les PMA dites sociétales ?

Certains voudraient nous faire croire que la PMA pour toutes serait une PMA « de convenance ». Mais il y a toujours eu deux PMA : une PMA thérapeutique dont l'objet est de traiter l'infertilité d'un couple qui n'arrive pas à procréer, et la PMA avec don qui est une PMA sociétale. La médecine contribue à un arrangement social - la possibilité d'engendrer un enfant grâce à un tiers donneur - et organise la dissociation sexualité/reproduction. Elle est nécessaire pour cette coopération entre donneurs et parents mais elle ne soigne pas. C'est bien la raison pour laquelle les couples de femmes se sont dit : « Pourquoi pas nous ? » Selon moi, on doit rembourser de la même façon toutes les PMA avec don.

Sur Twitter, Agnès Thill affirme que « le suicide n'est pas interdit en France »

France Info du 20 juillet 2018 par Célia Vanier

C'est interpellée par un internaute sur Twitter concernant la fin de vie en France, que la députée, qui gère elle-même son compte, a répondu mardi que « *Le suicide n'est pas interdit* ». Tweet supprimé quasi-immédiatement après sa publication étant donné les vives réactions qu'il n'a pas manqué de susciter. « *Je suis inondée d'insultes pour ce tweet pris hors contexte. C'est pour ça que je l'ai supprimé* », s'est-elle justifiée. Pendant les états généraux de la bioéthique, l'élue s'est positionnée contre la révision de la loi Leonetti. C'est précisément ce que reprochait l'internaute Twitter à la députée de la deuxième circonscription de l'Oise, qui a écrit « *Encore quelqu'un qui veut m'empêcher de mourir comme je voudrais* ». Contactée ce mercredi, Agnès Thill parle de « *mauvaise interprétation* ». « *J'estime juste que l'on doit faire la différence entre ceux qui vont mourir, et que la loi Leonetti peut aider, et ceux qui veulent mourir. Et je pense que l'on n'a pas à légiférer pour ceux-là,* » a-t-elle confié à nos confrères du Parisien. La loi relative aux droits des malades et à la fin de vie, dite loi Leonetti, promulguée le 22 avril 2005, vise à éviter le recours à l'euthanasie, et à empêcher l'acharnement thérapeutique. Elle permet notamment au patient de demander dans un cadre défini, l'arrêt d'un traitement médical jugé trop lourd. Le processus de révision de cette loi a été officiellement lancé avec l'ouverture, en janvier, par le Comité consultatif national d'éthique (CCNE), des États généraux de la bioéthique.

Aude Mirkovic analyse le rapport du Conseil d'État sur la bioéthique

L'Incorrect du 21 juillet 2018 par Benoît Dumoulin

Aude Mirkovic est maître de conférences en droit privé. Elle est l'auteur de *PMA : un enjeu de société*, sorti en 2018 aux éditions Artège, et du roman *En Rouge et Noir*, sorti en 2017 aux éditions Scholae. Nous l'avons interrogée à propos du projet de loi relatif à la bioéthique.

Le Conseil d'État vient de rendre son rapport sur le projet de loi à venir. Que vous inspire sa lecture ? Etes-vous rassurée par sa prise de position sur l'euthanasie ?

Le CE fait état des obstacles éthiques et juridiques qui s'opposent à l'euthanasie ou encore à la gestation pour autrui, et on ne peut que s'en réjouir. Il suffit d'imaginer un rapport en faveur de ces pratiques pour mesurer combien la situation serait plus compliquée. Mais le Conseil d'État se montre laxiste dans l'interprétation des principes lorsqu'il s'agit de la PMA pour les femmes célibataires et les couples de femmes : pour lui, il n'y a aucune obligation de légiférer sur ce point, ce qui est heureux, mais aucun obstacle non plus, ce qui est très discutable. En réalité, le rapport fait état de nombreux obstacles, graves, mais il n'en tire pas la conclusion qui s'impose, renoncer à ce projet, et veut laisser la question ouverte pour le législateur. Il ne nous reste donc plus qu'à interpeller nos députés pour qu'ils prennent conscience des conséquences de la PMA pour les femmes : pour l'enfant, c'est la privation de père, délibérément et définitivement, par la loi. Pour la société, ce projet signifie la généralisation de la PMA - puisque la condition d'infertilité pathologique serait supprimée -, l'instauration du marché des gamètes et la sélection généralisée des individus via le tri des donneurs et des embryons. Si nous voulons de ce monde-là, réjouissons-nous ; si nous n'en voulons pas, écrivons à notre député ! Quelques lignes suffiront, mais encore faut-il le faire.

Vous êtes juriste. Y a-t-il des moyens de lutter contre l'instauration de la PMA pour les couples de femmes ou les femmes seules, sur le plan international ? Comptez-vous engager des recours avec votre association Juristes pour l'enfance ?

Commençons par lutter contre cette PMA sans père chez nous, en France. Nous pouvons aussi penser à des actions internationales, car la PMA sans père est directement contraire aux droits de l'enfant tels qu'ils résultent de la Convention internationale des droits de l'enfant de l'ONU et, en particulier, son droit de connaître ses parents et d'être élevé par eux, dans la mesure du possible. Comment une pratique qui efface délibérément le père pourrait-elle être conforme à ce texte ? Il y a donc tout un travail de promotion des droits de l'enfant à mener car il ne suffit pas de les proclamer, encore faut-il les respecter. Mais il faudrait d'abord que les députés français connaissent ce texte et, j'insiste, à nous de leur rappeler son existence.

Pensez-vous que la légalisation de la PMA entraînera, sans même l'intervention du législateur celle de la GPA, par la voie judiciaire, au nom de l'absence de discrimination entre les couples d'hommes et de femmes ?

À notre époque de post modernité, les juges ne se soucient plus guère de la loi dont on a consciencieusement sapé tout fondement depuis des générations. Nous sommes au bout du système et, maintenant que tout le monde a bien compris que la loi n'était que l'expression éphémère d'une volonté plus ou moins collective n'obéissant qu'à elle-même, elle ne sert plus guère de repère en soi et, dès que cela les arrange pour parvenir à une solution choisie a priori, les juges l'écartent. Ils pourraient donc faire fi de la prohibition légale de la GPA au nom de l'égalité, ou plutôt au nom d'une égalité falsifiée car l'égalité ne signifie pas traiter tout le monde de la même manière mais seulement ceux qui sont dans des situations comparables. Le Conseil d'État rappelle que « les règles du droit de la famille fondent une différence de traitement sur une différence de situation liée à l'altérité des sexes », et qu'« une personne seule, un couple homosexuel, un veuf ou une veuve sont placés dans des situations différentes de celle des couples hétérosexuels infertiles puisque l'impossibilité de procréer à laquelle ils sont confrontés ne résulte pas d'une pathologie ». Cependant, dès lors qu'on veut voir dans les différences naturelles des inégalités, des discriminations, alors en effet les hommes qui ne peuvent pas porter d'enfant sont victimes de discrimination par rapport aux femmes. Et le moyen d'y remédier est la GPA. Il faudrait travestir le concept d'égalité pour en arriver là mais, quand on voit de quelle manière les juges ont instrumentalisé l'intérêt de l'enfant pour fermer les yeux sur la GPA réalisée à l'étranger, tout est possible.

Mais attention, ceci n'a rien d'inéluctable : à chaque fois que quelqu'un explique cela à ses amis, ses collègues, ses enfants, son député, il fait progresser la société vers une réappropriation du bon sens et de la justice. Il faut tout reconstruire, y compris les fondements du droit, alors pas de panique mais que chacun apporte sa pierre à la reconstruction.

Le Conseil d'État, comme le CCNE avant lui, s'inquiète de la disponibilité limitée des gamètes en cas d'ouverture de la PMA aux femmes seules ou en couple homosexuel. Dès lors, un moyen de remédier à la pénurie actuelle de gamètes serait de commercialiser le don du sperme, ce qui ouvre la voie à un marché procréatif. Que pensez-vous de cette solution ?

Personne ne veut la rémunération des gamètes : le Conseil d'Etat l'exclut explicitement car, comme l'avait déjà dit le Comité d'éthique, rémunérer les gamètes signifie l'abandon du principe de non patrimonialité des éléments du corps et, dans ce cas, on passe aussi à la rémunération des organes. Pourtant, il est illusoire d'étendre la PMA aux femmes, qui est toujours une PMA avec donneur, sans rémunérer les gamètes. Tous les États qui ont ouvert la PMA en dehors des cas d'infertilité ont été obligés de rémunérer les gamètes. Tous ? Non, la Belgique en Europe et le Canada en Amérique du Nord ont maintenu la gratuité. Résultat ? Ils se retrouvent à acheter 90 % de leurs apports de sperme respectivement au Danemark et aux États Unis. Alors, voulons-nous une société dans laquelle les éléments du corps s'achètent et se vendent ? Si nous n'en voulons pas, il faut renoncer à ce projet de PMA non thérapeutique.

François Dabis, choper le virus

Libération du 20 juillet 2018 par Eric Favereau

Le discret directeur de l'ANRS, chercheur bordelais passionné de voile, a consacré sa vie à la recherche et à la lutte contre le sida.

Allez, offrons-nous quelques stéréotypes. François Dabis est bordelais, donc c'est un homme présentable, discret, bien élevé, élégant. La petite soixantaine, souvent bronzé, les yeux clairs, fils de médecin bien sûr, il aime faire de la voile sur le bassin d'Arcachon. Directeur depuis un an de l'Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites B et C (ANRS), c'est en plus un homme agréable, positif et optimiste. Et nullement colérique. Ce qui dans le monde parfois égocentré de la lutte contre le sida peut détonner. Il a, enfin, une autre particularité : lui n'a pas de conflits d'intérêts avec l'industrie pharmaceutique, ce qui avait été fatal à d'autres postulants à ce poste très exposé. Voilà pour les clichés. Pour le reste, c'est un chercheur de renommée mondiale, qui plus est modeste. Lorsque l'on passe en revue le profil des trois précédents directeurs de l'ANRS qui, chacun à leur manière, furent spectaculaires, il répond aussitôt, sans se forcer : *« Comme directeur, je n'ai pas la prétention d'apporter un nouveau modèle. J'ai un objectif qui n'est peut-être pas glorieux, mais je sais que s'arrêter maintenant dans la lutte contre le sida, c'est courir à l'échec. Il y a nécessité à continuer. Et urgence à passer le relais à une autre génération. »*

On a compris, lui, le marin, est là pour tenir encore la barre. Avec un cap clair : alors que la lutte contre la pandémie a du mal à rester à l'agenda des priorités des politiques - comme on le verra la semaine prochaine à la conférence mondiale sur le sida qui se tient à Amsterdam - son rôle à lui est de l'y maintenir. *« En France, tente-t-il de se rassurer, on peut avoir l'impression que les pouvoirs publics ne sont pas très offensifs. Mais depuis que je suis directeur de l'ANRS, j'ai rencontré trois fois Emmanuel Macron. Il est allé sur le terrain, il s'est fait dépister publiquement, et il s'est engagé à tenir les promesses de financement du Fonds mondial contre le sida. Ce n'est pas rien. »*

François Dabis est un pragmatique. Il prendra la moindre brise de vent comme elle vient. « *C'est quelqu'un de bien, mais il faudrait un peu plus de souffle* », lâche un infectiologue qui se plaint que depuis un an l'on ne parle plus trop de l'Agence. François Dabis lui répond, techniquement : « *Nous parlons quand nous avons des données consolidées.* » Et il précise : « *Je suis ravi d'être directeur de l'ANRS.* » Et quid de ses rapports avec Yves Lévy, directeur insistant de l'Inserm - structure mastodonte qui cherche depuis le début à avaler cette agence autonome de recherche - personnalité très clivante et au passage mari de la ministre de la Santé ? François Dabis : « *Je n'ai aucun problème avec lui !* » S'il le dit...

Continuons encore un peu avec les stéréotypes : Dabis est, et a toujours été, bon élève dans une école chic de Bordeaux. « *J'étais moyen en maths, nuance-t-il. Ce qui m'a empêché de passer par les grandes écoles, alors j'ai fait ma médecine.* » Comme son père. Mais voilà que peu à peu, le jeune Dabis fait des pas de côtés. Ou plus exactement, il mène sa barque, comme il l'entend, de manière très personnelle. Nous sommes en 1980. L'année précédant le concours de l'internat. « *Le bachotage, cela ne me plaît pas* », raconte-t-il. Il hésite. Que faire ? Comme tout marin, incertain de l'horizon, il rentre au port en prenant une année sabbatique. Il suit à la fac un enseignement sur « *santé développement* », mené par le très charismatique Michel Le Bras. « *Et là, j'ai compris que c'était ce que je voulais faire.* » Il voyage, mais il n'a rien d'un dilettante. On lui a dit que, pour apprendre la santé publique, il fallait aller aux Etats-Unis, à Harvard. Il s'y prépare. Apprend la nutrition à la fac de Nancy, puis les statistiques dans le temple de la discipline au CHU du Kremlin-Bicêtre, et l'économie de la santé à Dauphine. Guidé par le professeur Roger Salamon à Bordeaux, il part pour quatre ans aux Etats-Unis.

On est en 1983-1984. C'est le tout début du sida. François Dabis va rencontrer et travailler avec toutes les grandes figures du moment, collaborer avec la nouvelle division sida qui se crée aux Centers for Disease Control and Prevention (CDC, Atlanta), alors épiscopat de la recherche épidémiologique mondiale. Il apprend. Part en mission au Zaïre en 1985 où il met en place des programmes de réhydratation orale pour réduire la mortalité infantile. Le voilà au cœur de ce qui se fait de plus pertinent en matière de santé publique au monde. Mais quand il rentre en France en 1986, il ne peut être que dérouter devant la pauvreté de notre système. « *Je savais que j'avais un savoir-faire* », note-t-il. La clinique, c'est-à-dire le contact avec les malades ne lui manquait-il pas, lui, devenu chercheur ? « *Non, depuis les Etats-Unis, j'avais pris un autre tournant, et cela m'allait très bien.* » La recherche sur le sida va donc le happer, surtout dans son volet Nord-Sud. Ses sujets de prédilection ? La transmission mère-enfant du VIH, la prise en charge des patients dans les pays pauvres, la co-infection VIH-virus de l'hépatite C. Pendant près de trente ans, c'est un visage familier de la planète sida. On le croise dans tous les grands rendez-vous mondiaux. Pour les journalistes, il est précieux. Il est toujours d'une extrême clarté et toujours en retrait, même si au sein de l'ANRS, il s'est vite occupé du département le plus important : la recherche dans les pays du Sud.

Dans son bureau, il reste à l'identique. Parle peu de sa vie privée. Il a une femme bibliothécaire universitaire et quatre enfants. Il court entre Paris et son boulot de professeur de santé publique à Bordeaux. Et du côté politique ? Alain Juppé ? « *Comment ne pas être admiratif de ce qu'il a fait sur Bordeaux* », reconnaît-il. Mais, il revient vite à ses objectifs : « *Entre autres, il ne faut pas abandonner la recherche vaccinale. Le problème, c'est que les Américains ne veulent pas trop collaborer sur le sujet.* » Et quid de la Prep*, qui fut un des gros axes de travail de son prédécesseur ? « *C'est un magnifique outil de prévention, mais on a peut-être cru que cela allait tout régler. C'est loin d'être le cas.* » En France, il y a toujours près de 6 000 contaminations nouvelles par an. « *C'est problématique, on pensait que cela allait baisser, mais c'est difficile, cela baisse bien moins vite que prévu.* » Lui, le marin ne se dit pas inquiet des vents de mauvais augures qui annoncent la fin de l'ANRS. « *Nous avons un budget stable, ce n'est pas rien par les temps qui courent. Nous sommes libres, autonomes. Et nous sommes un modèle d'Agence de recherche unique et attractif, pourquoi s'en priver ?* »

***Moyen de prévention consistant à prendre un médicament anti-VIH de façon continue ou autour d'une relation à risque.**

François Dabis :

1957 : Naissance.

1974 : Débute sa médecine.

1993 : Nommé professeur.

2017 : Directeur de l'ANRS.

23-27 juillet 2018 : XXII^{ème} conférence mondiale sur le sida à Amsterdam.

Ludovine de la Rochère : « Si Emmanuel Macron compte vraiment mettre la PMA sans père sur la table, LMPT s'engage à ce que des mobilisations immenses aient lieu »

Atlantico du 22 juillet 2018

Le député de la majorité Guillaume Chiche a déposé en urgence une proposition de loi pour étendre la PMA aux femmes seules et aux couples de femmes. Or, il n'y a pas consensus sur ce sujet en France.

Le député de la majorité Guillaume Chiche a déposé en urgence une proposition de loi pour étendre la PMA aux femmes seules et aux couples de femmes. Cette décision ne trahit-elle pas une inquiétude ou du moins une forme de fébrilité dans le camp des pro-PMA ?

Ludovine de la Rochère : Cette précipitation donne en effet l'impression que les militants pro-PMA sont inquiets. Et de fait, je les comprends : le président de la République, chaque fois qu'il a évoqué cette question, a toujours souligné que l'une des conditions sine qua non pour avancer était « *l'existence d'un large consensus* » et qu'il « *ne passerait pas en force* ». Or, en l'occurrence, les Etats généraux de la bioéthique, consultation préalable à la révision de la loi de bioéthique prévue par la loi, ont clairement montré l'absence de consensus : aussi bien dans les réunions publiques partout en France que sur le site Internet, lequel a tout de même recensé plus de 800 000 votes ! Quant aux organismes qui ont exprimé leur opposition à la PMA sans père dans ce cadre, ils sont très largement représentatifs de la société française, beaucoup plus que les organismes ayant au contraire validé cette idée. L'UNAF, par exemple, qui représente 700 000 familles adhérentes et plus de 7000 associations familiales, s'y est déclaré opposée, à l'inverse de « Ici Mama Solo », qui n'est même pas une association, mais seulement une page Facebook ayant 242 abonnés ! Il est aussi de notoriété publique que les intellectuels, les médecins, les scientifiques, les juristes, les professionnels de l'enfance, tout comme les politiques, sont très divisés sur cette question. L'Académie de médecine a d'ailleurs pris position contre la légalisation de la PMA sans père.

La majorité présidentielle avance-t-elle unie dans cette nouvelle bataille sociétale ?

Les députés de la majorité étant issus de la société civile pour beaucoup, il a fallu du temps pour les découvrir - et donc connaître leurs positions -. Et eux-mêmes, il leur a fallu aussi du temps pour oser s'exprimer et, éventuellement, se démarquer. Quelques dizaines, en revanche, sont issues des rangs de la gauche et leurs positions sont connues de longue date.

Or il s'avère, et l'épisode de cette proposition de loi PMA l'a fait sortir au grand jour, que toutes les positions existent chez les LREM sur cette question. Ce n'est pas étonnant puisqu'il n'y avait pas de « doctrine » en la matière à En Marche ! Les candidats à la candidature aux législatives n'avaient donc pas eu à faire part de leur adhésion à cette idée. Et il leur avait bien été dit, en outre, qu'ils seraient libres de leur vote sur les sujets de société. Nous avons constaté, d'ailleurs, au moment des législatives en juin 2017, que les candidates LREM ne connaissaient même pas la position personnelle d'Emmanuel Macron sur le sujet. Autrement dit, on est loin, très loin d'une promesse de campagne : ses propres candidats n'étaient eux-mêmes pas au fait ! Et du côté du gouvernement, les ministres sont eux-mêmes divisés sur ce sujet, nombre d'entre eux y étant opposés comme leurs réactions l'avaient montré après la déclaration de Marlène Schiappa en septembre dernier sur la PMA. La PMA fracture donc la majorité présidentielle, et sans doute profondément puisque (seulement) 47 députés LREM (sur 309) ont signé dans Libération il y a quelques semaines une tribune pour la PMA sans père, tandis que d'autres n'en veulent pas. Cela explique bien-sûr aussi la fébrilité des militants du « droit à l'enfant », souvent issus des rangs du parti socialiste du reste. Tout cela fait de la PMA un sujet très dangereux pour Emmanuel Macron : avancer vers sa légalisation pourrait être un piège politique lourd de conséquences.

La PMA était-elle, oui ou non, une promesse de campagne d'Emmanuel Macron ?

Non, l'ouverture de la PMA aux femmes seules et aux couples de femmes n'était pas une promesse de campagne du candidat à la présidentielle, contrairement à ce qu'on entend souvent. En fait, suivant des échanges de mails de ses proches collaborateurs sortis par Wikileaks, Emmanuel Macron semblait y être plutôt opposé fin 2016. D'autre part, rien n'était dit sur la PMA dans le programme officiel d'Emmanuel Macron et il ne l'avait pas non plus évoquée lors de la présentation publique de son programme. Très tardivement dans sa campagne, il s'est déclaré « personnellement » favorable à la PMA sans père, ce qu'il a exprimé dans deux interviews et un meeting. Il l'a indiqué aussi dans « une lettre aux LGBTI », autrement dit une lettre qui ne s'adressait pas à l'ensemble des électeurs pour le leur faire savoir, mais à un public ciblé. Sa motivation était manifestement électoraliste. Ainsi, l'évolution de la PMA n'était pas une promesse de campagne d'Emmanuel Macron, et ce point est très important parce qu'il n'est donc pas possible de prétendre que les Français l'ont élu en connaissance de cause et en acceptant cette idée. J'ajoute qu'Emmanuel Macron, avant comme après son élection, a toujours précisé qu'il s'agissait de son opinion « personnelle » et, comme je le disais à l'instant, qu'il conditionnait impérativement une éventuelle avancée en ce sens à « l'existence d'un large consensus ».

Le gouvernement a annoncé que la PMA serait dans la prochaine loi de bioéthique. A-t-il tenu compte des avis exprimés lors des états généraux de la bioéthique ?

Benjamin Griveaux, porte-parole du gouvernement, a plus précisément indiqué que la PMA serait « débattue » dans le cadre de la révision de la loi de bioéthique. Mais en effet, s'il n'a pas dit « incluse » dans la révision de la loi de bioéthique, il va déjà trop loin et ce, pour plusieurs raisons : d'abord parce que lors des états généraux de la bioéthique, processus de consultation publique organisée par le gouvernement lui-même, une opposition massive – de plus de 80 % des participants – s'est exprimée ; ensuite parce que le gouvernement, par la voix de la Ministre des solidarités et de la santé, Agnès Buzyn, a déclaré qu'il attendait plusieurs avis, dont celui de l'Office parlementaire de l'évaluation des choix scientifiques et techniques (OPECST). Et du côté parlementaire, une mission d'information bioéthique vient à peine de commencer son travail, lequel devrait s'achever fin 2018. Dans ce contexte, il est particulièrement mal venu de décréter que la PMA serait débattue : à ce jour, rien n'y oblige, bien au contraire ! Et de fait, le rapport du Conseil d'Etat publié ce 11 juillet, dit certes que, juridiquement, rien n'empêche la PMA sans père, mais il souligne aussi que rien n'oblige à aller dans ce sens. Il développe en outre les implications et risques inhérents à la PMA sans père. J'ajoute qu'un gouvernement qui céderait à un lobby ultra-minoritaire – ce qu'ont amplement montré les Etats généraux de la bioéthique -, ferait preuve d'une grande faiblesse.

La société est-elle mobilisée sur ce sujet ? Faut-il s'attendre à une fronde comparable à celle de 2013 contre le mariage pour tous ?

Les Etats généraux de la bioéthique ont permis de prendre le pouls sur ce sujet et ce, sur l'ensemble du territoire français. Or il est clairement apparu une opposition massive, réfléchie, argumentée, diversifiée et, j'allais dire, déterminée, du Nord au Sud et de l'Est à l'Ouest, et dans les grandes villes comme les petites. Si je ne pense que l'on puisse dire que la société, dans son ensemble, est « mobilisée » sur le sujet, il est donc clair, en revanche, qu'un nombre immense de Français l'est vraiment : consacrer des soirées entières à des réunions publiques, souvent loin de chez soi, ou passer des heures sur le site de la consultation en ligne en dit long sur le niveau d'inquiétude des participants aux états généraux de la bioéthique. Quant aux autres, s'ils ne sont pas « mobilisés » sur le sujet, ils n'en sont pas moins opposés à la PMA sans père. En effet, quand on analyse réellement les sondages, on constate que seuls 1 à 3 % considèrent que c'est une réforme nécessaire, que pour 65 % d'entre eux « l'Etat doit garantir à l'enfant né par PMA le droit d'avoir un père et une mère » et pour 95 %, que le père a un rôle essentiel auprès de l'enfant. La réalité de l'opinion publique française se mesure ici, et non dans les quelques sondages dont la question induit littéralement une réponse positive, celle-ci étant à peu près : « êtes-vous pour un nouveau droit ? »

Un sujet comme la PMA peut-il selon vous rassembler un grand nombre de Français dans un mouvement uni ? L'immense majorité d'entre eux n'est-elle pas indifférente à ce débat ?

Je pense que nombre de Français, en effet, sont trop pris dans leurs difficultés personnelles, professionnelles et autres pour s'investir véritablement sur des questions d'avenir, lesquelles sont complexes et demandent de prendre du temps. Pour beaucoup d'entre eux, d'ailleurs, une idée telle que la PMA sans père est vraiment une histoire de « bobos déconnectés de la vraie vie » : je cite là une personne de Nîmes à laquelle j'ai remis un tract il y a quelques semaines. Mais cela n'empêche pas un nombre immense de Français, qui ont pris conscience des enjeux avant 2012 ou en 2012-2013, d'être prêt à se rassembler très largement pour intervenir. Et l'on sait que l'opposition à la PMA va bien au-delà de l'opposition à la loi Taubira : nombre de Français étaient favorables au mariage gay mais opposés à la PMA sans père et à la GPA. Si l'on peut regretter qu'ils n'aient pas compris le lien entre le mariage et la filiation, on sait en tout cas que l'idée de la PMA sans père est inacceptable pour eux.

Comment espérez-vous faire prendre conscience des enjeux que représente l'ouverture de la PMA à toutes les femmes ? En quoi cela concerne-t-il les autres couples ?

La PMA sans père concerne non seulement tous les couples, mais même tous les Français, quel que soit leur situation personnelle. D'abord parce que nous avons tous à défendre les plus vulnérables, en l'occurrence l'enfant, que certains voudraient volontairement priver de papa. Ensuite parce que la PMA sans père serait un détournement de la médecine et du système médical français. Or, une fois que la médecine sera devenue une prestation de service pour la réalisation des désirs individuels, rien n'empêchera qu'elle soit utilisée aussi pour des PMA post-mortem, des GPA, des ventes d'embryon, mais aussi pour sélectionner de plus en plus les enfants à naître et ensuite, quand cela sera possible, pour modifier leur patrimoine génétique.

La PMA sans père, autrement dit, ouvre la voie à l'eugénisme et à la logique transhumaniste. La société est donc toute entière concernée : est-ce ce que nous souhaitons pour les générations à venir ?

Cependant, un autre aspect beaucoup plus immédiat est à réaliser : en effet, légaliser la PMA sans père, ce serait évidemment considérer que les enfants peuvent se passer de père, ce qui signifierait, finalement, qu'on n'a pas vraiment besoin des pères. Ce serait une incroyable mise en cause des hommes. En outre, on enverrait un message subliminal à tous les enfants, adolescents et jeunes d'aujourd'hui, à savoir : « ton père n'est pas vraiment important, tu peux t'en passer, tu peux l'ignorer ».

Dans ces conditions, on s'aperçoit le respect dû par les enfants à leur père, ce qui compliquera leur tâche d'éducateur. A propos des couples, il y a également un problème très concret, qui concerne ceux qui souffrent d'une pathologie de la fertilité : dans les cas où ils auraient besoin de recourir à un don de sperme, ils devront attendre beaucoup plus longtemps. Il y a en effet une véritable « pénurie de sperme » aujourd'hui. Or, évidemment, 100 % des femmes seules et des couples de femmes qui demanderaient à bénéficier d'une PMA auraient besoin d'un apport de sperme (contre 5 % des couples homme-femme recourant à une PMA). Et justement, à ce propos, il est très vraisemblable, en raison de cette augmentation drastique de la pénurie de sperme qu'entraînerait la légalisation de la PMA sans père, que l'on en viendrait ensuite à rémunérer le sperme, ce qui ouvrirait la marchandisation de l'humain. J'ajoute que, malheureusement, je ne fais pas, ici, de la prospective : le CCNE lui-même avait inclus dans les sujets des états généraux de la bioéthique celui de la rémunération des gamètes sexuelles. La PMA sans père, autrement dit, emmènerait vers la marchandisation de l'humain. Là encore, est-ce ce que nous souhaitons pour les générations à venir ? Pouvons-nous laisser faire ?

La Manif Pour Tous a-t-elle encore les moyens et les réseaux suffisants pour revenir sur le devant de la scène et mener une confrontation longue de plusieurs mois ?

Je note que vous parlez de « revenir sur le devant de la scène »... alors que les médias comme les politiques parlent de La Manif Pour Tous absolument tous les jours ! Soit parce qu'ils évoquent l'opposition aux transgressions anthropologiques et éthiques qui sont envisagées, opposition qui est largement incarnée par La Manif Pour Tous, soit parce qu'ils nous invitent à débattre, répondre à des interviews, etc. En ce qui concerne les réseaux, autant vous dire que ceux de La Manif Pour Tous n'ont cessé de se développer et de se solidifier depuis maintenant 5 ans ! Quant aux moyens, du point de vue organisationnel, La Manif a largement fait la preuve de ses capacités et de son professionnalisme... Quant à mobiliser, cela dépend en fait avant tout de la gravité de la menace : si la PMA sans père devenait un péril imminent, je suis convaincue que des mobilisations immenses auraient lieu. Et bien-sûr, je ne parle pas là d'un sentiment personnel : mon analyse repose sur de très nombreux éléments qui vont dans ce sens, à commencer par les demandes de plus en plus nombreuses et pressantes de lancer de nouvelles mobilisations !

J'ajoute, parce que c'est un point essentiel en termes de légitimité, que La Manif Pour Tous a remporté des victoires historiques : même si, malheureusement, la loi Taubira a été votée, il n'en reste pas moins, comme le disait le député Erwan Binet, que « *la victoire de La Manif Pour Tous est d'avoir congelé les ambitions sociétales de la gauche* ». Cette dernière avait en effet prévu de légaliser la PMA sans père, le statut du beau-parent, l'ouverture de l'adoption aux couples pacsés et concubins, etc. Or, face à La Manif Pour Tous, François Hollande a systématiquement reculé. Le projet de loi « familles » de Dominique Bertinotti, par exemple, avait été retiré le 3 février 2014, lendemain de notre manifestation du 2 février 2014. Et de fait, Emmanuel Macron et le gouvernement ont parfaitement conscience de la capacité de mobilisation de La Manif Pour Tous : ils prennent le mouvement très au sérieux. Je dirai même qu'ils le craignent.

Et c'est précisément pour cela qu'ils ont voulu des débats bioéthiques très vastes, des rapports successifs, un long discours aux Bernardins, une visite au Pape, etc. Convaincus que seuls les catholiques sont opposés à la PMA sans père – ce qui est une aberration puisque la PMA concerne tout le monde –, ils essayent par tous les moyens de désamorcer cette opposition. Mais ce qu'ils n'ont pas compris non plus, c'est que l'essentiel, ce sont les enjeux, et non le fait de procéder de telle ou telle manière. En outre, s'ils pensaient qu'il suffisait de pouvoir s'exprimer dans le cadre des états généraux de la bioéthique pour être satisfait, ils se trompent encore : les opposants à la PMA sans père seraient encore plus mobilisés si les résultats de cette consultation n'étaient pas pris en compte !

Remboursement de l'AMP : « Peu probable » que le gouvernement s'y oppose, dit Agnès Buzyn

Le Quotidien du Médecin du 25 juillet 2018 par Sophie Martos

La ministre de la Santé Agnès Buzyn a jugé ce mercredi « *peu probable* » que le gouvernement aille à l'encontre de la position adoptée par La République en marche (LREM) en faveur d'un remboursement total par la Sécurité sociale de l'assistance médicale à la procréation (AMP ou PMA).

Interrogée par nos confrères de « RTL », la ministre a affirmé que « *la position du gouvernement sera rendue publique à l'automne* ». « *Nous attendons le rapport du Comité consultatif national d'éthique et le rapport de l'Office parlementaire des choix scientifiques et technologiques* », a-t-elle expliqué. Pour rappel, le Comité consultatif national d'éthique (CCNE) devrait rendre son avis au cours de la deuxième quinzaine de septembre. Pendant la campagne présidentielle, le candidat Macron avait promis d'ouvrir l'AMP aux femmes seules et aux couples de femmes. Au-delà de cet engagement, le parti présidentiel, réuni le 23 juillet en bureau exécutif, s'est prononcé en faveur du remboursement total par la Sécurité sociale de l'AMP, selon des sources concordantes. À la question de savoir si le gouvernement pourrait aller à l'encontre du parti majoritaire sur ce sujet, Agnès Buzyn a reconnu que c'était « *peu probable* ».

Un projet de loi présenté avant la fin d'année

Marlène Schiappa, secrétaire d'État chargée de l'égalité femmes-hommes a également rappelé récemment son soutien au remboursement. « *Vous connaissez ma position, moi je crois que la PMA doit être ouverte à toutes les femmes, y compris célibataires ou en couple avec d'autres femmes, je crois également qu'elle doit être remboursée par la Sécurité sociale, de la même manière que le parti de la République en marche le défend* », a-t-elle indiqué sur « France info ». L'ouverture de l'assistance médicale à la procréation (AMP) aux couples de femmes et aux femmes célibataires fera partie du projet de loi du gouvernement présenté avant la fin de l'année 2018, et elle sera pensée en cohérence avec les autres sujets de bioéthique, a affirmé l'exécutif le 18 juillet.

Elles ont marqué l'histoire de la technologie : Alice Recoque, le génie informatique à la française

Le Figaro du 26 juillet 2018 par Elisa Braun

Ingénieure exceptionnelle, elle a été pionnière dans l'architecture des ordinateurs et l'intelligence artificielle.

La France s'en souvient peu, mais elle tient une place de choix dans l'histoire de l'informatique. Dans la communauté scientifique nationale, Alice Recoque est l'une des premières femmes à s'intéresser à cette discipline alors naissante. Née en 1929 à Cherchell, en Algérie, cette ingénieure diplômée en 1954 de l'ESPCI - où l'a notamment précédée une certaine Marie Curie - rejoint, dès sa sortie d'école, la Société d'électronique et d'automatisme (SEA), qui construit les premiers ordinateurs français.

Elle participe au développement du CAB 500, une préfiguration de l'informatique personnelle car il s'agit de l'une des premières machines permettant une interaction « conversationnelle », c'est-à-dire en langage humain et non plus seulement via des bandes perforées. Malgré leurs succès techniques, les équipes de la SEA vivent une traversée du désert lors du début du plan Calcul, qui les fusionne de force avec une entreprise concurrente.

Lancé en 1966 par le général de Gaulle pour donner une impulsion décisive à l'informatique nationale et européenne face à la puissance technologique américaine, le plan Calcul crée un institut de recherche aujourd'hui mondialement reconnu, l'Inria, et un montage industriel compliqué, la CII. Alice Recoque y bataille en vain pour imposer des projets originaux. Elle se réfugie dans la recherche et réfléchit à l'architecture d'un mini-ordinateur, type de produit qui connaît alors la plus forte croissance du marché.

En 1970, on lui donne enfin carte blanche et une équipe. Alice Recoque dirige le développement du Mitra 15, qui deviendra le plus grand succès commercial du plan Calcul, avec plus de 8000 unités vendues. Machine fiable et adaptable à de multiples applications, le Mitra 15 contrôlera des robots ou des systèmes de sécurité dans les centrales nucléaires, pilotera des missiles ou des navires, calculera des expériences scientifiques. Il servira à former les premiers professeurs de lycée, dès 1973, en vue d'enseigner l'informatique dans le secondaire. Il sera intégré dans les premiers réseaux numériques français, notamment Cyclades, l'un des ancêtres d'Internet.

Alice Recoque est aussi l'une des premières en France à s'intéresser à l'intelligence artificielle : en 1985, elle est nommée à la direction de la mission IA au sein de Bull, alors fleuron français de l'informatique. « *C'est l'une de mes grandes fiertés d'avoir orienté les recherches du groupe autour de ce sujet dont on voit aujourd'hui la portée* », confie Alice Recoque. Elle se félicite aussi d'avoir participé à la réunion de création de la Commission nationale informatique et liberté (Cnil) en 1978, qu'elle tient aujourd'hui pour l'un des garde-fous du monde des technologies, qui l'inquiète. « *J'ai l'impression que nous ne sommes pas loin du Meilleur des mondes d'Aldous Huxley* », explique-t-elle, redoutant le pouvoir de surveillance accru des entreprises et des États.

Pourquoi cette ingénieure exceptionnelle, membre du comité national du CNRS, enseignante dans les grandes écoles et officier de l'ordre national du Mérite, est-elle aujourd'hui une figure si discrète ? « *En France, on parle peu de nos ingénieurs, surtout dans un domaine compliqué comme l'informatique, estime l'historien Pierre Mounier-Kuhn. A fortiori quand il s'agit de reconnaître les travaux d'une femme: il a fallu batailler pour empêcher Wikipédia de supprimer la notice sur Alice Recoque !* » C'est aussi, pointe-t-il, une affaire de caractère et d'humilité. Quand Alice Recoque raconte à 88 ans son parcours, c'est avec une modestie déconcertante, se considérant comme « *un simple grain de sable dans la machine* ». Il faut pourtant l'écouter, au détour d'une conversation, réciter plusieurs strophes de Baudelaire ou des Pensées de Pascal après avoir expliqué de façon lumineuse l'architecture de systèmes complexes. Un esprit si français.

Jean Claude Ameisen : « Permettre à chacun d'accéder à la liberté »

Le Monde du 28 juillet 2018 par Catherine Vincent

Il n'est pas ici question d'héroïsme, mais de cette vertu qui fait tenir au quotidien. Cette semaine, le médecin Jean Claude Ameisen convoque le courage collectif de la société face au handicap.

Médecin, chercheur, directeur du Centre d'études du vivant (Institut des humanités, sciences et société - université Paris-Diderot), Jean Claude Ameisen a été président du Comité consultatif national d'éthique de 2012 à 2016.

Avoir du courage face au handicap, qu'est-ce que cela signifie ?

C'est faire face, jour après jour, aux difficultés, à la souffrance, à la détresse et à l'angoisse liées à la situation de handicap. Il faut du courage pour affronter l'isolement, l'indifférence, l'exclusion. Pour vivre dans une société qui ne tient pas compte de votre singularité et de vos besoins particuliers. Il faut du courage aux proches, qui font face à la solitude et à l'épuisement pour apporter, chaque jour, l'amour, l'affection et le soutien indispensables, et pallier le manque cruel d'aide humaine, matérielle et professionnelle, notamment pour les soins infirmiers et l'accompagnement au jour le jour. Il faut du courage aux associations, aux familles et aux bénévoles pour combattre sans cesse, et si souvent en vain, afin qu'enfants et adultes puissent accéder à leurs droits fondamentaux : le droit à une scolarisation, à un logement adapté, le droit d'aller et venir dans les lieux et transports publics, le droit à une formation, à un emploi, aux soins, à la culture, à une vie affective et sexuelle. Le droit de vivre avec les autres, parmi les autres, et de ne pas être relégué aux marges de la société. On estime qu'il y a, en France, 12 millions de personnes en situation de handicap, et 8 millions de proches aidants. Plus que du courage, c'est un héroïsme quotidien – et méconnu – qui leur permet de tenter de ne pas sombrer, de ne pas s'effondrer.

Ce courage au quotidien concerne-t-il aussi les aidants professionnels ?

Il les concerne d'autant plus que les soignants sont en nombre insuffisant, débordés, épuisés et en burn-out. C'est aussi le cas des aides de vie à domicile et des auxiliaires de vie scolaire qui, le plus souvent, n'ont même pas été formés et vivent dans des conditions de grande précarité. Comme si la société avait décidé de déléguer à ses membres vulnérables son devoir de solidarité à l'égard des plus vulnérables.

Sur quelles valeurs morales s'appuie cette forme de courage ?

Sur le refus du repli sur soi. Sur le refus de tracer des frontières entre « nous » et les « autres » – entre ceux qui disent « nous » et ceux qu'on abandonne, qu'on oublie et qu'on retranche de la collectivité. Sur l'ouverture à l'autre, la rencontre avec l'autre. Sur la reconnaissance, dans chaque personne, par-delà toutes les différences, de ce qu'elle a d'unique et d'universel et qui fonde notre commune humanité. Sur la volonté de permettre à chacun d'accéder à la liberté. *« On entre véritablement en éthique, dit Paul Ricœur, quand, à l'affirmation par soi de sa liberté, on ajoute l'affirmation de la volonté que la liberté de l'autre soit. Je veux que ta liberté soit. »* Ce n'est pas la vision habituelle de la liberté – une liberté de l'un qui s'arrêterait là où commence celle de l'autre. C'est une vision plus riche, plus complexe, plus ouverte. Ce que propose Ricœur, c'est que l'on doit penser la liberté comme inséparable de la solidarité. Ma liberté a besoin de la tienne, et ta liberté a besoin de la mienne pour se construire. Elles se construisent ensemble, dans et par la relation, l'écoute, le partage, l'accompagnement. Tous, nous avons besoin de l'aide des autres pour exercer pleinement notre liberté et accéder à l'autonomie. Et pour celles et ceux d'entre nous qui sont en situation de handicap, cette aide indispensable doit être spécifique, particulière, adaptée.

Cela suppose aussi un courage collectif de la société. En quoi consiste-t-il ?

En premier lieu à rendre enfin effectifs les droits inscrits dans la loi du 5 février 2005 sur l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées ; et dans la Convention de l'ONU du 13 décembre 2006 relative aux droits des personnes handicapées, qui a force de loi dans notre pays. Dans le préambule de la Convention, les pays qui l'ont ratifiée, dont la France, reconnaissent que le handicap résulte essentiellement des « barrières » sociétales qui empêchent la personne de participer à la société sur la base de « l'égalité avec les autres ».

La Convention reconnaît le droit de tous les enfants handicapés à « *l'insertion scolaire au sein du système d'enseignement général avec l'accompagnement nécessaire* » – mais l'immense majorité de ces enfants, en France, est privée de ce droit. Elle reconnaît le droit des personnes handicapées « *à un niveau de vie adéquat* » – mais le montant de l'allocation aux adultes handicapés est sous le seuil de pauvreté. Elle leur reconnaît le droit « *de choisir, sur la base de l'égalité avec les autres, leur lieu de résidence* » – mais c'est sur ce droit que revient le projet de loi ELAN, que l'Assemblée nationale vient de voter, et qui, en restreignant à 10 %, par immeuble à bâtir, le nombre de logements accessibles à tous, nie de fait la notion « *égalité* » que porte la Convention. Les 90 % des logements restants seront « *évolutifs* » – c'est-à-dire que les personnes confrontées à une situation de handicap devront se charger elles-mêmes de les rendre accessibles.

Cette régression manifeste un manque inquiétant de courage, d'empathie et de solidarité : plutôt que de se donner les moyens d'appliquer la loi, on élabore une nouvelle loi qui en limite, voire en nie la portée. La Convention reconnaît également aux personnes en situation de handicap le droit « *de ne pas être obligées de vivre dans un milieu de vie particulier* » – mais en raison du défaut de logement accessible et d'accompagnement à domicile, un très grand nombre de personnes se voient contraintes de vivre en institution ou en Ehpad. Sans compter celles que notre pays envoie en « exil à vie » dans des institutions en Belgique, comme c'est le cas de nombreuses personnes avec autisme...

Qu'en est-il dans d'autres pays ?

Contrairement à nous, des pays aux cultures aussi différentes que la Suède et l'Italie ont réussi, en mettant en œuvre des approches distinctes, à scolariser tous les enfants en situation de handicap dans leur système scolaire général. En Suède, chaque enfant est accompagné en permanence par un assistant de vie scolaire formé à ses besoins spécifiques. En Italie, l'effectif d'une classe qui accueille un enfant handicapé est divisé par deux, et la classe dispose d'un deuxième enseignant, formé. En Suède, le fait d'isoler une personne de la société en l'obligeant à vivre dans une institution est considéré comme une privation de ses droits civiques – dont le droit de vivre avec les autres, parmi les autres. Toutes les institutions pour personnes handicapées, y compris celles qui correspondraient à nos Ehpad, où seraient regroupées les personnes âgées handicapées, ont été interdites et supprimées. Chaque personne, quels que soient la nature de son handicap et son âge, est accompagnée près des siens, soit chez elle, soit dans un appartement ou une maison qu'elle partage avec, au maximum, sept personnes en situation de handicap.

Comment faire pour aller dans ce sens ?

Il faut accepter d'apprendre des pays qui ont réussi là où nous avons échoué. Et avoir le courage d'opérer un profond changement culturel, un profond changement de société. Tisser des liens, pour inclure chaque personne, en lui donnant les moyens d'exercer librement ses choix. Faire en sorte que les principes que nous proclamons – « Liberté, Egalité, Fraternité » – soient mis en application. En 2007, le Comité consultatif national d'éthique concluait son avis n° 102, « Sur la situation en France des personnes, enfants et adultes, atteintes d'autisme », par ces mots : « *Une société incapable de reconnaître la dignité et la souffrance de la personne, enfant, adolescent ou adulte, la plus vulnérable et la plus démunie, et qui la retranche de la collectivité en raison même de son extrême vulnérabilité, est une société qui perd son humanité.* » Il nous faut trouver le courage d'être humain.

De quoi est révélatrice l'expression « bon courage ! », qui fuse désormais ?

D'une bonne intention, mais trop souvent aussi, d'une forme d'indifférence. C'est une gentille formule de politesse qui permet de s'éloigner de l'autre en exprimant son empathie, alors qu'on est sur le point de l'abandonner, seul, face à ses difficultés. C'est très différent de : « Vous pouvez compter sur moi. »

L'actuel président de l'Inserm, mari de la ministre de la Santé, retire sa candidature

Libération du 30 juillet 2018

Le président de l'Inserm Yves Lévy, mari de la ministre de la Santé Agnès Buzyn, a retiré sa candidature à un nouveau mandat à la tête de l'organisme public de recherche médicale, mettant fin à un casse-tête pour le gouvernement. « Libé » s'est procuré le mail qu'il a adressé au personnel de l'Inserm.

Reconduire ou pas l'époux d'Agnès Buzyn ? L'exécutif avait un choix délicat à faire, entre les états de service satisfaisants de ce haut fonctionnaire et les soupçons de conflit d'intérêts. Le médecin et scientifique Yves Lévy, mari de la ministre de la Santé Agnès Buzyn, a retiré sa candidature pour un nouveau mandat à la tête de l'Inserm, organisme public de recherche médicale. Matignon s'est chargé de l'annonce. Il avait dans un premier temps demandé sa reconduction à son poste. Depuis, les autorités n'avaient pas tranché. Patron de l'organisme depuis 2014, il « *reste en charge de l'intérim à la tête de l'Inserm* », ont souligné dans un communiqué les services du Premier ministre, en précisant que « *le processus de recrutement du PDG de l'Inserm sera relancé dans les prochaines semaines* ».

Libération s'est procuré un mail adressé au personnel de l'Inserm, dans lequel Yves Lévy aborde subtilement les raisons de sa démission :

« Mesdames et messieurs,

L'objectif de mon premier mandat de Président de l'Inserm a été de donner une nouvelle ambition à l'Institut. L'Inserm est la première institution publique en Europe et la 2^{ème} au niveau mondial après le NIH américain en termes de publications dans le champ de la recherche en santé. L'organisme est le premier acteur Européen tant pour sa participation au PCRD (Horizon 2020)* que pour le dépôt de brevet parmi les acteurs publics et privés du domaine de la santé.

Dans les 4 dernières années, nous avons mieux préparé notre institut à répondre aux défis de la révolution biologique, technologique, et à accompagner l'évolution de ce que sera la médecine de demain, en prenant en compte un changement profond du paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche, de l'hôpital, et également des programmes d'investissement d'avenir. Au niveau international, le terrain d'action de l'Inserm est l'espace européen de la recherche mais plus que jamais l'enjeu a été d'optimiser toutes nos forces et collaborations au-delà de l'Europe. Enfin, la réactivité de l'institut, notamment face aux défis sanitaires, a accru sa visibilité et son positionnement dans les organisations internationales liées à la santé.

Ces actions, j'ai souhaité les inscrire dans une démarche collective illustrée par la définition du plan stratégique "Inserm 2020", élaboré durant l'année 2015 de manière inclusive et participative avec la communauté des personnels de l'Institut. Ce plan a été évalué et validé par un conseil scientifique international, et a fait l'objet du contrat d'objectifs avec l'Etat pour la période 2016-2020 signé avec les ministres de tutelle en juillet 2016. Mon ambition est que l'Inserm soit la pierre angulaire de la recherche biomédicale française, le point de convergence entre le Ministère chargé de la recherche et le Ministère chargé de la santé. Associé à l'excellence de notre recherche fondamentale, l'institut s'est mobilisé et a été force d'initiative de grands programmes intégrant le soin et la recherche. C'est ainsi que nous avons pu lancer, avec la mobilisation d'Aviesan, les programmes France Médecine Génomique 2025, Reacting pour la réponse aux maladies émergentes, une coordination des équipes pour lutter contre l'antibiorésistance et la maladie de Lyme, et jouer notre rôle dans le cadre des plans gouvernementaux (cancer, maladies neurodégénératives, maladies rares). La mise en place de grands programmes transversaux et accélérateurs de recherche technologique a été un succès, mobilisant de nombreuses équipes.

L'excellence des unités de recherche est attestée par un taux exceptionnel de labellisation ces 4 dernières années. Nous avons pu maintenir un potentiel de recrutement de jeunes chercheurs et ITA** dans un contexte budgétaire et démographique contraint. Enfin, je me suis attaché à promouvoir l'action sociale et l'emploi des personnes en situation de handicap. Ce succès nous le devons à chacun d'entre vous, à votre place, à votre engagement dans ce projet collectif.

Dans le cadre d'un second mandat, j'ai proposé un programme ambitieux pour poursuivre la transformation de l'Inserm, et le positionner comme le "fer de lance" de la recherche biomédicale française, en renforçant sa capacité d'adaptation aux évolutions des politiques nationales, à la compétition internationale, en anticipant la réponse aux défis scientifiques, technologiques et de santé. L'Inserm est le seul institut à pouvoir assurer un continuum de la recherche fondamentale à la recherche clinique, à la santé publique et l'aide à la décision publique.

Dans la situation personnelle qui est la mienne, je considère que toutes les conditions ne seront pas réunies pour conduire ce projet ambitieux. Prenant en compte l'évolution des politiques publiques qui s'annoncent dans l'enseignement supérieur et la recherche, à l'hôpital, et dans le champ de l'innovation, je ne veux enlever aucune chance à l'Inserm, et nous placer dans une situation dans laquelle l'Institut ne pourrait pas pleinement interagir avec ses tutelles. Pour ces raisons, je décide ainsi aujourd'hui de retirer ma candidature à un second mandat.

J'ai été très fier et très heureux de conduire la politique de l'Inserm ces quatre dernières années. Je souhaite remercier chaleureusement chacun d'entre vous qui faites l'Inserm au quotidien. Je souhaite également remercier nos organisations syndicales pour la qualité du dialogue social. Je n'ai pas de doutes que la prochaine présidence de l'Inserm, à qui je souhaite le plus grand succès, saura relever les défis qui se présenteront.

PR Yves Lévy, PDG de l'Inserm »

*7^{ème} programme cadre de recherche et de développement technologique

**Ingénieurs, techniciens de la recherche et administratifs

« My lady », la juge et le Témoin de Jéhovah

La Croix du 1^{er} août 2018 par Corinne Renou-Nativel

Emma Thompson interprète magnifiquement une juge qui doit trancher dans une affaire délicate. Un jeune Témoin de Jéhovah et ses parents refusent la transfusion qui pourrait le sauver.

Sentence après sentence, une seule règle doit orienter les décisions de Fiona Maye, juge de la Haute Cour spécialisée dans les affaires familiales : l'intérêt de l'enfant. Principe en apparence simple, mais d'application parfois douloureuse. Comme lorsqu'il s'agit de prononcer un jugement sur des siamois. S'ils demeurent attachés, tous deux mourront. S'ils sont séparés, l'un mourra aussitôt et l'autre vivra en bonne santé. Les parents refusent l'opération. Des manifestants les soutiennent : « *Laissez Dieu juger !* » La juge Maye décide la séparation pour sauver l'enfant qui peut l'être. Décision évidente ? Décision difficile. À Jack, son mari, qui lui demande le soir comment s'est passée sa journée, elle rétorque : « *J'ai donné l'ordre de massacrer un bébé.* »

Une complicité inattendue

Dans ce couple qui n'a pas pu avoir d'enfants, le travail de Fiona a dévoré le temps qu'ils auraient dû partager, étouffé l'intimité.

Enseignant à l'université, Jack explique envisager une liaison avec une de ses collègues, peut-être en espérant maladroitement un sursaut amoureux de son épouse. C'est tout le contraire qui se produit : Fiona le rejette violemment. D'autant qu'une autre affaire surgit, urgente. Adam Henry, un adolescent atteint d'une leucémie, doit subir une transfusion sanguine pour survivre. Mais ses parents, Témoins de Jéhovah, la refusent. Son père évoque le bonheur de vivre dans la « *Vérité de Dieu* », parle de la maladie comme une mise à l'épreuve de leur foi. À l'image de ses parents, Adam rejette toute transfusion, même si à 17 ans et 9 mois il n'a pas le droit de décider. De façon très inhabituelle, Fiona Maye se rend à l'hôpital avant de prononcer son verdict. Elle rencontre un jeune homme intelligent et sensible, pleinement conscient des conséquences de son choix. La musique leur offre un moment de complicité inattendue, avec les mots du poète irlandais Yeats pour viatique.

Un scénario d'Ian McEwan

L'écrivain Ian McEwan a rencontré il y a plusieurs années Sir Alan Ward, un célèbre juge de cour d'appel qui lui a confié un livre regroupant ses décisions de justice. « *J'avais entre les mains des personnages réalistes confrontés à des décisions plausibles et fascinantes, qui posaient des questions d'éthique extrêmement complexes* », explique-t-il. Cette impression se trouve renforcée lorsque le juge lui relate une affaire concernant un Témoin de Jéhovah : « *Je me suis dit à nouveau que ces histoires de famille relevant de la Haute Cour étaient l'étoffe dont on fait les fictions. Sauf que la fiction n'a pas besoin de trancher. Elle peut réinventer les circonstances, les personnages et étudier ce qui se produit quand l'amour et la croyance s'entremêlent, quand l'esprit des lois est confronté à une foi profonde et sincère.* » En 2014, il publie *The Children Act*, du nom de la loi de 1989 qui place au-dessus des autres considérations l'intérêt de l'enfant – cette expression devient le titre dans la version française parue l'année suivante. Si une partie de la presse britannique regrette une volonté d'égratigner la religion, la critique française souligne la subtilité du roman. Ian McEwan se charge lui-même d'écrire le scénario. Dans l'Hexagone, le titre du film, *My Lady*, renvoie à la façon dont on s'adresse à une juge telle que Fiona Maye.

Une mise en scène élégante

Ce récit passionnant soulève des questions essentielles comme ce qui pourrait « remplacer » la foi. Richard Eyre signe une mise en scène élégante qui sied à son sujet comme au cadre somptueux dans lequel se pratique cette justice à Londres (que doivent envier nombre de nos magistrats) et à son héroïne. Le cinéaste dit qu'il n'aurait pas fait le film sans Emma Thompson. Et la comédienne trouve avec le juge Maye son meilleur rôle depuis longtemps. Son interprétation brillante et sensible traduit à merveille la sophistication et la vulnérabilité de son personnage, habituée à retenir ses émotions et pourtant bouleversée par les situations qu'elle doit trancher. À ses côtés, Stanley Tucci sauve le mari de la caricature en lui donnant beaucoup d'humanité et Fionn Whitehead émeut en adolescent prêt à regarder la mort en face et dont la vie bascule après avoir rencontré Fiona Maye.

***My Lady* de Richard Eyre, Film britannique, 1 h 45**