

# ACADÉMIE DES SCIENCES, BELLES-LETTRES ET ARTS DE SAVOIE

Séance académique du 21 septembre 2016

**Communication du docteur André Veyrat, Chef de service honoraire du service de cardiologie du Centre hospitalier de Chambéry, membre correspondant de l'Académie**

## Regards sur la médecine d'hier et d'aujourd'hui

Je vais évoquer à grands traits, dans le temps qui m'est imparti, quelques aspects de la médecine d'hier et d'aujourd'hui mais en excluant toutes les médecines dites parallèles ou alternatives. Ces dernières sont nombreuses (plus de cent répertoriées sur internet par exemple : homéopathie, naturopathie, étioopathie, acupuncture, médecine chinoise, réflexothérapie, phytothérapie, aromathérapie, magnétothérapie, oligothérapie, iridologie, auriculothérapie, médecine ayurvédique, radiesthésie etc...) et connaissent un succès certain sinon croissant qui mérite une tentative d'explication : la médecine traditionnelle ne satisfait pas tout le monde d'une part, bien sûr, en raison de ses échecs, d'autre part parce que dans le vaste secteur de la médecine psychosomatique les réponses qu'elle apporte ne sont pas forcément les meilleures ; je veux parler de ces nombreux patients qui consultent pour des troubles divers (insomnie, angoisse palpitations, troubles digestifs, hypertension...) qui ne sont que la traduction d'un conflit ou d'un stress dans la vie professionnelle ou personnelle. Enfin bon nombre de pathologies bénignes guérissent spontanément : dès lors tout traitement qu'il soit classique ou alternatif est voué au succès par son effet placebo.

Il n'y a toutefois pas de fossé absolu entre ces divers types de médecine. Deux exemples actuels : le retour en grâce de l'hypnose largement utilisée en particulier en anesthésiologie ou encore le recours aux « coupeurs de feu » dans les services de cancérologie après radiothérapie.

Revenons donc à la médecine telle qu'elle est enseignée dans nos facultés et nos hôpitaux. Sans remonter à Hippocrate ni même au Moyen Age il faut citer brièvement le 17<sup>ème</sup> siècle : les saignées et les lavements, grands traitements de l'époque, ont probablement au moins autant tué que guéri et Molière s'est chargé de caricaturer quelques < Diafoirus > d'alors. Il ne faut cependant pas oublier que dès le 16<sup>ème</sup> siècle de grands chirurgiens militaires comme Ambroise Paré ont fait progresser la chirurgie.

Si les deux siècles suivants et le début du 20<sup>ème</sup> ont vu croître l'espérance de vie et disparaître certaines grandes épidémies meurtrières (peste, choléra) c'est grâce à la prise de conscience du rôle de l'hygiène (hygiène corporelle, alimentaire, traitement des ordures, meilleure qualité de l'eau, création des égouts, etc.), puis grâce aux vaccinations, ( vaccin contre la variole, la poliomyélite, la diphtérie, le tétanos, BCG contre la tuberculose :

ces maladies redoutables sont rares aujourd'hui et en tout cas ne donne plus lieu à épidémie) plus tard encore grâce à la création de maternités, à l'apparition de la chaîne du froid ; l'efficacité des traitements médicaux était cependant encore limitée. Rappelons l'épidémie de grippe espagnole de 1918-1919 qui a tué des dizaines de millions de gens dans le monde et des centaines de milliers en France.

Les médecins français ont largement contribué à ces progrès ; à défaut de thérapeutiques constamment efficaces ils se sont avérés de remarquables cliniciens : ils ont décrit, classé toutes les formes cliniques de maladies, mis au point nombre de techniques chirurgicales ; on ne peut les citer tous, mais des noms comme Laennec, Trousseau, Claude Bernard ou bien Larrey, Percy, Corvisart, Desgenettes, ces derniers chirurgiens ou médecins des guerres Napoléoniennes, ou encore Charcot et ses leçons magistrales à la Salpêtrière sont connus de tous. Pasteur n'était pas médecin mais doit figurer au Panthéon de la médecine.

A cette époque, la médecine s'exerçait à « mains nues »

Le vingtième siècle a vu apparaître, dans sa première moitié, nombre de progrès ou découvertes puis à partir de 1960 environ un véritable déferlement tant technique que thérapeutique venant bouleverser la pratique médicale.

La *radiologie conventionnelle* est apparue au début du 20<sup>ème</sup> siècle et a connu aussitôt un succès immense. La *biologie clinique* ou médecine de laboratoire est venue aider les cliniciens un peu plus tard (encore était-elle loin de son niveau d'excellence actuel avec ses secteurs de biochimie, d'immunohématologie, de bactériologie, de virologie, de génétique etc...). D'autres moyens d'investigations sont apparus (*endoscopies digestives, cathétérisme cardiaque, tomographies pulmonaires, développement de l'anatomie pathologique*) Jusqu'à la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale les médicaments efficaces et prêts à l'emploi étaient rares. Le médecin prescrivait des préparations magistrales, soigneusement élaborées par le pharmacien. La *pénicilline*, découverte en 1928 par Fleming n'est arrivée à usage médical courant que pendant la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale ; dans la décennie suivante, 45-55, les progrès se sont accélérés : apparition d'autres antibiotiques (par exemple la *streptomycine* qui a permis de traiter enfin efficacement la tuberculose) apparition des *anticoagulants*, de la *cortisone*, de thérapeutiques hormonales .

Mais on peut dire que l'enseignement médical, que nous sommes quelques-uns ici à avoir reçu dans la décennie 50-60, ressemblait beaucoup à celui des générations précédentes avec de remarquables ouvrages d'anatomie, de physiologie, de pathologie et un enseignement clinique quotidien au lit du malade.

A partir de 1960 environ c'est l'emballement. Pour illustrer ce foisonnement je ferai référence à la **pathologie cardio-vasculaire** car c'est un exemple assez démonstratif :

- Apparition de l'*échographie* cardiaque, du *Doppler* vasculaire, de la *tomodensitométrie* ou *scanner* (fait appel aux rayons X) de l'*IRM* (résonance magnétique nucléaire ou un champ magnétique créé par un aimant puissant ; fait vibrer les noyaux tissulaires; pas de geste invasif, pas d'irradiation), de la *scintigraphie myocardique*.

- Apparition en thérapeutique des *diurétiques*, des *bêtabloquants*, des *anti-arythmiques*, des *thrombolytiques*, de *l'inhibiteur de l'enzyme de conversion de l'angiotensine* (hypotenseur) des *statines*,

-Apparition de la *Rythmologie invasive* avec l'implantation de *Pace Makers*, la réalisation d'études électro-physiologiques puis l'ablation d'arythmies par voie endocavitaire, l'implantation de *défibrillateurs* (prévention de mort subite).

- *Révolution de la chirurgie cardiaque* ; pontages coronariens, réparation complète de beaucoup de malformations congénitales, remplacements valvulaires, greffes cardiaques, chirurgie vidéo-assistée et mini-invasive et depuis peu chirurgie télécommandée par ordinateur,

- *Développement exponentielle de la cardiologie interventionnelle* avec l'angioplastie des artères coronaires et la mise en place de « stents » (id pour les artères cérébrales depuis peu)

Développement de *l'épidémiologie* : réalisation et étude critique des grands essais cliniques randomisés grâce à l'informatique, permettant l'évaluation des bénéfices réels et des coûts.

J'aurais pu évoquer la même effervescence dans d'autres disciplines, en particulier en **cancérologie** avec le développement de la microscopie électronique, de la virologie, de l'immunologie, de la génétique, des chimiothérapies personnalisées( ciblées) et peut être bientôt de la thérapie génique mais aussi des campagnes de prévention et du dépistage précoce; en **néphrologie** avec l'apparition de la dialyse (rein artificiel) puis de la greffe ;en **anesthésiologie** , en **réanimation** en particulier néo-natale, en médecine d'urgence (SAMU), en **chirurgie ambulatoire**, en **neurochirurgie**, en **orthopédie**, etc...

Inutile de dire que tous ces progrès technologiques et thérapeutiques dont bénéficient les médecins et les malades sont dus aux mérites conjugués et associés des chercheurs, des ingénieurs, de l'avènement de l'informatique présente partout, tout cela bien en amont de l'application clinique. A ce sujet il faut mentionner l'essor des NBIC (nanotechnologies, biotechnologies, informatique, sciences cognitives)

Ce bouleversement médical depuis 60 ans est sans doute responsable de l'augmentation de l'espérance de vie en France et dans les pays industrialisés. C'est ainsi que la mortalité par infarctus du myocarde en France a baissé de moitié en 20 ans. La mortalité de certains cancers (sein, prostate, utérus) est en forte baisse.

Mais l'accélération du rythme des innovations, leur attrait et surtout leur médiatisation prématurée ne risquent-ils pas d'inciter à les utiliser de manière trop hâtive, empêchant ainsi leur évaluation en temps utile ? Le médecin n'est-il pas tenté d'y avoir recours au détriment de l'écoute du patient et de l'examen clinique avec le risque en outre de découvrir des lésions asymptomatiques bénignes et pourtant parfois anxiogènes une fois

connues ? .Les progrès fantastiques en immunologie et en génétique ne risquent t'ils pas de conduire à des manipulations sur les cellules souches ou les embryons ?

Cela conduit à réfléchir dans un premier temps à deux problèmes : le coût de la médecine en 2016 et le secret médical.

### A/ Economie de la santé.

De Kervadsoué titulaire d'une chaire d'Economie de la Santé à Paris, dans une étude de 2013, énonce un certain nombre de faits que je cite :- Il rappelle que santé et médecine ne sont pas synonymes ; de nombreux autres facteurs que la médecine contribuent à la santé.

Il estime avec d'autres que l'impact de la médecine sur la santé était quasiment nul en 1945, de 10% en 1970 et de 30% en 2013. Il cite les dépenses de santé par rapport au PIB dans différents pays : 17% aux USA, 8% au Japon, et pourtant le Japon a l'espérance de vie la plus élevée (5ans de plus). Cela l'amène à conclure que dépenser plus ou trop ne signifie pas meilleure santé pour autant.

Le système de protection sociale français est perpétuellement déficitaire, autrement dit les recettes sont toujours inférieures aux dépenses. Ces dépenses représentent chez nous environ deux points supplémentaires de PIB par rapport à d'autres pays européens comparables. D'autres systèmes fonctionnent avec moins d'argent. Il y a en France 2800 établissements hospitaliers, 2080 en Allemagne pour une population supérieure, 640 au Royaume-Uni. Nous comptons 3,3 médecins pour 1000 habitants en France contre 2,2 au Japon ou en Allemagne. On ne manque donc pas réellement de médecins en France mais ils sont mal répartis ou utilisés.

Enfin, on prescrit beaucoup en France. Si l'on prescrivait comme les Norvégiens ou les Luxembourgeois on économiserait 270 euros par an et par habitant, soit 15milliards. A noter en outre que ces prescriptions nombreuses ou abusives sont génératrices d'interactions et d'accidents iatrogènes.

En 2014, la consommation médicale totale a été de **195 milliards** soit 2950 euros par personne :

-**191** milliards pour les biens et soins médicaux (3,5 M seulement pour la médecine préventive ) ces 191 M se répartissent **en 48 M pour les biens médicaux** (médicaments, optique, prothèses etc...) **143M pour les soins : soins hospitaliers : 89 M, soins de ville :50M** (parmi ces derniers il y a 4 M pour les analyses biologiques, 4,5 M pour les transports sanitaires , 10 M pour les dentistes,0,4 M pour les cures thermales). Ce sont donc les soins hospitaliers qui représentent près de la moitié des dépenses avec 89 M ; entre 2006 et 2014 les dépenses sont passées de 8,3 à 8,9 du PIB.

Peut-on et comment réduire ces dépenses ? On peut envisager des économies à la marge comme sur le remboursement des transports médicalisés (4,5 M) ou des cures thermales (0,4 M seulement) mais d'une manière générale les Français sont très attachés à leur système de soins et à leur protection sociale et il est très difficile de faire admettre que stabiliser ou réduire les dépenses ne met pas nécessairement en danger la santé des Français (exemple : toute fermeture d'un petit hôpital local devenu obsolète déclenche de bruyantes et durables manifestations !)

L'abondance excessive de médicaments est entretenue par la puissante industrie pharmaceutique mondiale. Celle-ci doit être contrôlée en limitant le remboursement de certains médicaments apparus après des essais ou études discutables ou dont le SMR (service médical rendu) est insuffisant. L'AMM (autorisation de mise sur le marché) peut être carrément refusée. C'est là l'apport précieux des grandes études épidémiologiques. Le coût prohibitif de médicaments nouveaux en particulier anti cancéreux doit être jugulé.

Une idée persistante est que le vieillissement de la population fait exploser les dépenses de santé. Cela est vrai en particulier pour la prise en charge des personnes âgées dépendantes ; en réalité cette augmentation des dépenses touche toutes les tranches d'âge en raison des changements de pratiques et de techniques de soins. Ces changements de pratique ont un effet très bénéfique sur le confort de vie et sur la longévité des patients. Il n'est donc pas pensable de les remettre en cause, même s'ils entraînent des dépenses accrues. Des exemples types en sont l'intervention chirurgicale généralisée aujourd'hui pour cataracte ou l'implantation de prothèses de hanches.

Dans d'autres cas ces nouvelles pratiques entraînent de réelles économies : je pense au traitement de l'ulcère d'estomac ; autrefois il s'agissait d'une maladie chronique qui ne guérissait pas et qui pouvait se terminer par un cancer de l'estomac, surtout en cas de gastrectomie partielle. Aujourd'hui et depuis la découverte d'un médicament actif (inhibiteur de la pompe à protons) et la découverte d'un microbe souvent responsable (*Helicobacter pylori*) l'affaire est réglée en quelques semaines. Mais au total ce meilleur confort de vie et cette longévité accrue donnés au patient par ces pratiques nouvelles vont permettre, au fil des années gagnées, l'apparition d'une nouvelle morbidité et de nouvelles pathologies. Il y a donc peu d'espoir de réduire les dépenses grâce aux progrès médicaux, sinon, peut-être, par le raccourcissement des durées d'hospitalisation (chirurgie ambulatoire) et par un meilleur contrôle du coût des traitements.

## B/ Le Secret Médical

Le secret médical existait déjà au temps d'Hippocrate !

Le Code Pénal avec la loi 2002-2003 du 4 mars 2002 dit dans son article L 1110-4 « toute personne prise en charge par un professionnel, un établissement, un réseau de santé ou tout autre organisme participant à la prévention ou aux soins a droit au respect de sa vie privée et au secret des informations la concernant. Excepté dans les cas de dérogation prévus par la

loi ce secret couvre l'ensemble des informations, concernant la personne, venues à la connaissance du professionnel de santé et de tout membre du personnel de ces établissements. Il s'impose à tous.

En cas de diagnostic ou de pronostic grave le secret ne s'oppose pas à ce que la famille, les proches ou la personne de confiance définie à l'article L111-6 reçoivent les informations nécessaires destinées à leur permettre d'apporter un soutien direct au patient sauf opposition de sa part.

Le secret médical ne fait pas obstacle à ce que les informations concernant une personne décédée soient délivrées à ses ayants droit dans la mesure où elles leur sont nécessaires pour permettre de connaître les causes de la mort, de défendre la mémoire du défunt ou de faire valoir leurs droits mais là encore sauf volonté contraire exprimée par la personne avant son décès »

Même entre médecins le secret ne se partage pas sauf s'il participe à la prise en charge des soins (à moins que le patient dument averti ne s'y oppose)

Le Code de la Sécurité Sociale dans son article L162-2 dit à peu près la même chose : cette obligation de secret est générale et absolue et il n'appartient à personne de l'en affranchir pas même le juge.

Enfin l'article 4 du Code de Déontologie (octobre 2015) du Conseil de l'Ordre confirme que « le secret professionnel s'impose à tout médecin dans les conditions établies par la loi. Le secret couvre tout ce qui est venu à la connaissance du médecin dans l'exercice de sa profession c'est-à-dire non seulement ce qui lui a été confié mais aussi ce qu'il a vu, entendu ou compris. »

L'article 35 rappelle que le secret n'est pas opposable au patient ; au contraire le médecin lui doit toute l'information nécessaire sur son état, les actes, les soins. Si le médecin retient une information traumatisante c'est pour le protéger et pas au nom du secret

Mais il y a de nombreuses dérogations légales :

- Obligations **Légales** : le médecin est obligé de déclarer les naissances ,les décès les maladies contagieuses (liste réglementaire) ; le nom du patient et les symptômes sur un certificat d'admission en hôpital psychiatrique ; d'établir un certificat détaillé pour les accidents du travail et les maladies professionnelles ; de fournir aux administrations concernées des renseignements concernant les dossiers de pension civile ou militaire, d'invalidité, de retraite ; de transmettre à l'expert les documents sur les victimes d'un dommage (accident médical, amiante, VIH) ; de donner au médecin hospitalier responsable de l'information médicale les données nominatives du patient.

- Dérogations **autorisées** : le médecin est autorisé à transmettre au procureur, avec l'accord de la victime adulte, les informations qu'il détient, permettant de présumer de violences physiques, psychiques ou sexuelles, celles nécessaires à l'exercice de leur mission aux médecins conseils du service de contrôle médical, aux médecins inspecteurs de l'IGAS, de la santé, de l'ARS, de la radioprotection. A informer les autorités du caractère dangereux d'un patient. A transmettre les données nominatives qu'il détient dans le cadre d'un traitement automatisé des données.

- Dans le cadre **de la justice** le médecin est tenu de se soumettre à une réquisition mais doit refuser de témoigner sur des faits qu'il a connus s'il s'agit d'un de ses patients comme il peut refuser de transmettre des documents concernant ce patient sauf en cas de saisie ou de perquisition à son cabinet par un juge d'instruction ou un officier de police judiciaire, en présence d'un représentant du Conseil de l'ordre des médecins. De même, lorsqu'il est entendu comme témoin, le médecin doit prêter serment mais peut refuser de témoigner en invoquant le secret professionnel.

Au total comme les dossiers, en particulier hospitaliers, sont maintenant informatisés, comme le patient depuis 2002 a un libre accès à son dossier et malgré toutes les précautions et sécurités obligatoires, le respect absolu du secret médical est bien difficile.

Je voudrais dans une dernière partie envisager trois secteurs médicaux d'actualité, parfois controversés :

- les transplantations.
- la procréation médicalement assistée.
- la fin de vie.

### **1 Les greffes d'organes et de tissus**

*La greffe d'organe* est une technique efficace et souvent la seule qui reste en face d'une maladie dont le pronostic est fatal à court terme. La première tentative de greffe de rein a été réalisée par Hamburger à Paris en 1952 à partir d'un donneur vivant (le greffé est décédé après 21 jours) En 1959 l'américain David Hume réalise avec succès une greffe de rein à partir d'un donneur décédé. En 1967 le Pr Barnard réalise la première greffe de cœur au Cap, puis le Pr Cabrol la première greffe européenne à Paris. Un an après ces tentatives isolées 102 greffes de cœur ont déjà été réalisées (fin de la décennie 60-70).

Que s'est-il passé entre l'échec de Hamburger en 1952 et le succès relatif de Hume en 59 ? L'apparition des premiers *immuno- supprimeurs*, partiellement efficaces et très mal tolérés mais permettant déjà de lutter contre le rejet. C'est en effet le problème majeur de toute greffe : l'introduction, dans l'organisme d'un patient, d'un organe étranger déclenche

la formation d'anticorps (comme lors de l'invasion par un virus ennemi) et une réaction de rejet, d'élimination de ce corps étranger. Pour éviter ce rejet il faut que le donneur et le receveur soient compatibles non seulement au niveau des groupes sanguins mais aussi au niveau du *système HLA* (Human leucocyt antigen). C'est une découverte majeure du Pr Jean Dausset qui lui valut le Prix Nobel en 1980.

Ces compatibilités sont, bien sûr, étudiées avant la greffe mais ne sont jamais totales. D'où la nécessité de laisser ces patients à un traitement immunosuppresseur à vie. Depuis la découverte de la *cyclosporine en 1970* et son utilisation à partir de 1982, ces traitements sont devenus plus efficaces et mieux tolérés ce qui ne veut pas dire parfaitement tolérés. De plus ils rendent l'organisme plus vulnérable aux infections de toute sorte et aux cancers. Néanmoins la survie des patients et la diminution des rejets depuis 1982 a fait exploser le nombre de greffes (650 en France en 1982, plus de 2400 quelques années plus tard, tous organes confondus). On a cité la greffe de rein, la plus fréquente de toutes, la greffe de cœur, il faut parler aussi de la greffe de foie, de pancréas, de poumon, beaucoup plus rarement d'intestin et exceptionnellement et à titre expérimental de visage ou de mains. Les *greffes de tissus* concernent la cornée, la peau, l'os, les artères, les veines, les tendons, les valves cardiaques.

*La greffe cellulaire* (ou thérapie cellulaire) concerne la greffe de moelle osseuse (leucémies) la greffe de cellules pancréatiques sécrétrices d'insuline et depuis peu la greffe de cellules souches embryonnaires pour réparer un organe lésé (infarctus du myocarde par exemple)

Quelle est la première et principale limite à la greffe d'organes ? Evidemment le nombre de donneurs. Qui sont ces donneurs ? Il est très vite apparu indispensable d'encadrer et de contrôler ces dons ou prélèvements d'organes par des lois.

La loi Caillavet de 1976 introduit la notion de consentement présumé. En 1994 est créé l'*Etablissement français des greffes* et promulguée la première *Loi de Bioéthique*. Cette loi a pour objectif de garantir le respect du corps humain dans le cadre des pratiques médicales et d'encadrer le don d'organes. Elle est complétée par une deuxième *loi de Bioéthique en 2004* qui interdit le clonage, les recherches sur l'embryon et qui crée l'*Agence de Biomédecine*. Une troisième *loi de Bioéthique en 2011* précise les modalités du don d'organe et de l'assistance à la procréation.

Depuis la deuxième loi de Bioéthique de 2004, l'*Etablissement Français des Greffes* a été remplacé par l'**Agence de Biomédecine**. Cette agence publique de l'Etat exerce ses missions dans le domaine du prélèvement et de la greffe d'organes, de tissus, de cellules et dans le domaine de la procréation, de l'embryologie et de la génétique humaine. Aujourd'hui donc tous les Français sont des donneurs présumés sauf s'ils se sont inscrits sur le Registre National des Refus ou s'ils ont manifesté ce refus auprès de leur famille qui le signalera lors de l'entretien avec l'équipe médicale qui propose le prélèvement.



**L'Agence de Biomédecine** gère donc la liste nationale des patients en attente de greffe, gère le Registre national des Refus, coordonne les prélèvements, la répartition et l'attribution des organes en France et à l'international, s'assure que le greffon prélevé est attribué à un patient dans le respect des critères médicaux et des principes de justice, enfin évalue l'activité médicale.

A ce jour la loi autorise 4 types de donneurs :

- Les patients décédés par mort encéphalique ou cérébrale (traumatisme crânien ou hémorragie cérébrale) La destruction du cerveau est affirmée par 2 électroencéphalogrammes à 3 heures d'intervalle ; mais le patient conserve une respiration et des battements cardiaques grâce à l'assistance respiratoire et à la réanimation. L'arrêt de cette réanimation relève d'une procédure collégiale. Cela ne représente toutefois que 1% des patients qui décèdent à l'hôpital. Ce type de prélèvement sur patient atteint de mort cérébrale a permis 2595 greffes de rein en 2013 sur un total de 3074.

- les patients décédés par arrêt circulatoire. Cela survient dans l'immense majorité des cas au domicile ou sur la voie publique. Le prélèvement d'organes sur ce type de patient est donc rare mais autorisé par la loi Léonetti de 2005. En 2013 toujours, cela a permis 78 greffes de rein et 2 greffes de foie.

- Les patients décédés après arrêt circulatoire suite à l'arrêt du traitement ou de la réanimation pour d'autres affections. Un protocole strict rédigé par l'Agence de Biomédecine autorise certains centres pilotes à ces prélèvements.

- Les donneurs vivants (don gratuit et anonyme). La loi de Bioéthique de 2011 a élargi le cercle des donneurs vivants (parents, enfants, grands-parents, oncles, cousins, conjoint, voire ami intime). Cela concerne avant tout le rein et le foie avec de très bons résultats. Cette catégorie est en augmentation (514 greffes de rein en 2014 sur 3250) *Ou en est-on aujourd'hui ?* De 2005 à 2014 inclus soit 10 ans : 47690 patients ont été greffés, toutes greffes confondues, avec une mortalité de 26% sur 10 ans. 4238 greffes en 2005 pour 11940 patients qui étaient en attente ; 5357 greffes en 2014 pour 20311 patients en attente (ce qui veut dire en gros 1 greffon pour 4 candidats.)

Grâce à un meilleur appariement selon l'âge les délais d'attente augmentent peu (16 mois en moyenne, jusqu'à 28 mois pour les cas difficiles) Les décès sur liste d'attente sont supérieurs à 2%. Le délai d'attente est bien sur beaucoup plus court avec les donneurs vivants. Au total aujourd'hui et sur une période de cinq ans, on note une progression constante des greffes de rein (3232 en 2014) une progression de 66% des greffes de foie (1280 en 2014) de 34% des greffes de poumon (327 en 2014). Par contre une diminution des greffes de cœur grâce aux thérapeutiques alternatives permettant une survie prolongée (428 greffes en 2014) A noter 79 greffes de pancréas et 13 greffes cœur-poumons en 2014.)

Il faut signaler enfin une association présente dans chaque département, **l'ADOT**, qui fait beaucoup pour informer et convaincre les jeunes en particulier d'être le cas échéant donneur et d'être porteur d'une carte de donneur d'organes (utile mais sans valeur légale).

## **2 La Procréation médicalement assistée**

Concerne les couples stériles. En allant du plus simple au plus controversé :

### ***- la stimulation ovarienne par médicaments.***

- ***l'insémination artificielle de la femme*** par des spermatozoïdes venant soit du partenaire soit d'une banque de sperme. Cette technique simple lorsqu'elle est possible a un taux de réussite notable (20 à 30% après plusieurs essais si nécessaire).

- ***la fécondation in vitro*** : ainsi appelée parce qu'en 1978, en Angleterre, a eu lieu la première fécondation artificielle dans un tube en verre. On parle aussi de bébé éprouvette (Amandine a été le premier bébé éprouvette en France en 1982).

La technique consiste à féconder un ou plusieurs ovules prélevés sur les ovaires de la mère (ou venant d'une mère donneuse) par des spermatozoïdes (du partenaire ou d'une banque de sperme) hors de l'utérus. Ces embryons ainsi créés sont surveillés, examinés, et un à trois d'entre eux sont réimplantés dans l'utérus de la mère en général entre 2 et 5 jours après (risque de grossesses multiples). Les autres embryons, s'il en reste, peuvent être conservés par congélation et pourront être utilisés pour une autre tentative. 15 à 25% des FIV sont couronnées de succès (1 chance sur 4). Actuellement plus de 1% des naissances résulte d'une FIV. Toute cette activité de FIV est contrôlée et réglementée par l'Agence de biomédecine car elle ne manque pas de poser beaucoup de problèmes éthiques : tentation d'eugénisme, devenir des embryons congelés notamment en cas de décès du père, risque d'anomalie génétique, réduction embryonnaire en cas de grossesses multiples et donc problème éthique de l'avortement, débat sur la notion de paternité ou maternité, possibilité de trafic d'embryons ou de cellules souches prélevées sur ces embryons.

Ajoutons- y les objections religieuses formulées par l'Eglise Catholique au sujet de l'embryon : s'agit-il déjà d'une vie humaine que l'on n'a pas le droit de manipuler ?

La loi de bioéthique (2013,2014 puis 2015) encadre le dépistage génétique prénatal soit sur le fœtus in utero soit sur l'embryon chez les couples à haut risque de maladie génétique grave. Les futurs parents doivent être informés et donner leur accord préalable. Aucune recherche sur l'embryon humain ou sur les cellules souches sans autorisation. Seuls les embryons conçus in vitro et qui ne font plus l'objet d'un projet parental peuvent être soumis à la recherche après consentement du couple ou du membre survivant du couple.

### ***- la gestation pour autrui ou Maternité pour le compte d'autrui***

Nous sommes là dans le cas d'une mère porteuse pendant 9 mois de l'enfant d'un couple qui a fourni les embryons ; cette mère n'apporte donc aucun patrimoine génétique. Les parents intentionnels peuvent être le père et mère génétiques de l'enfant mais il peut y avoir eu recours aussi à un don de sperme ou d'ovocytes ou les deux. Cette pratique, autorisée dans certains pays, est interdite en France depuis un arrêt de la Cour de Cassation en 1991. Cela donne lieu à ce qu'on appelle le tourisme procréatif et pose un problème juridique quand il s'agit de transcrire les actes de naissance délivrés à l'étranger (un arrêt de la Cour Européenne des Droits de l'homme en 2014 confirmé par la Cour de Cassation en juillet 2015 semble permettre aux enfants nés à l'étranger de parents intentionnels français d'obtenir la nationalité française)

Ce recours aux mères porteuses est utilisé par des femmes qui, malgré une fonction ovarienne normale ne peuvent mener une grossesse à terme (anomalie utérine, prise de Distilbène par leur propre mère) mais aussi et surtout aujourd'hui par des couples d'hommes ou de femmes dans le cadre d'un projet homoparental. Bien sûr ceci engendre des contestations de tous ordres : religieuses, politiques et éthiques (statut de la mère porteuse, droit du deuxième parent dans un couple homosexuel (parent social sans autorité légale sur l'enfant) ; développement psychique de l'enfant etc...)

### **3 La fin de vie**

**La loi Léonetti du 27 avril 2005** relative aux malades en fin de vie apparaissait assez claire dans ses articles de 1 à 9. Elle avait pour objet d'empêcher l'acharnement thérapeutique et d'éviter les pratiques d'euthanasie.

- Article 2 : l'obstination déraisonnable du corps médical et la prolongation artificielle de la vie du patient sont proscrites, y compris lorsque ce dernier est hors d'état d'exprimer sa volonté. Le médecin peut prendre le risque d'abrégé la vie du patient en lui administrant une dose de soins palliatifs qu'il juge nécessaire à son confort, à condition d'en informer le patient ou la personne de confiance.
- la décision de cesser un traitement doit être collégiale et ne peut être prise qu'après consultation de la personne de confiance et des directives anticipées du patient. En suspendant un traitement n'ayant d'autre effet que le seul maintien artificiel de la vie, le médecin sauvegarde la dignité du mourant et assure la qualité de sa vie.
- la volonté du patient de limiter ou de cesser un traitement doit être respectée, le patient doit être informé des conséquences de sa décision. L'avis de la personne de confiance doit être consulté.
- les directives anticipées du patient doivent figurer sur un document écrit, daté et signé avec nom, lieu et date de naissance. S'il ne peut écrire, sa volonté libre et éclairée peut être dite devant deux témoins. Ces directives, inscrites dans le dossier médical, sont modifiables et sont valides trois ans.

**La nouvelle proposition de loi Léonetti-Claes 2015** fait apparaître trois nouveautés pour créer de nouveaux droits en faveur du patient sans toutefois légiférer sur l'euthanasie :

- *les directives anticipées valables trois ans sont maintenant illimitées* mais restent révisables ou révocables par le patient ; elles seront rédigées sur papier officiel et seront signalées sur la carte Vitale. Elles s'imposent au médecin sauf en cas d'urgence vitale, le temps d'évaluer la situation.
- *La personne de confiance* sera désignée par écrit par le patient en fin de vie et son témoignage prévaudra sur tout autre témoignage. Cette désignation est irrévocable (à défaut le médecin se tournera vers la famille ou les proches)
- la loi affirme enfin et surtout *un droit à une sédation profonde et continue jusqu'au décès*. Concrètement ce droit nouveau permet de proposer à un patient incurable, dont le pronostic vital est engagé ou simplement parce qu'il le demande, un traitement provoquant une altération de la conscience jusqu'au décès d'autant qu'il s'accompagne obligatoirement d'un arrêt de l'hydratation et de la nutrition parentérale. L'utilisation de la sédation profonde peut aussi être décidée de manière collégiale si le patient n'est plus capable d'exprimer sa volonté.

Cette loi, après discussion d'un millier d'amendements ayant trait à l'euthanasie a été adoptée le 17/3/2015 par 436 voix contre 34.

Pour certains cette loi prolonge la première loi Léonetti sans en dénaturer l'aspect ; première loi qui d'ailleurs était mal connue et mal appliquée (faute d'unités de soins intensifs et de médecins formés). Pour d'autres elle laisse entrevoir l'abrègement de la vie, autrement dit l'euthanasie, comme une alternative. Pour d'autres enfin, cette loi est trop frileuse après le rejet d'un amendement visant à autoriser une assistance médicalisée à mourir. Les procès récents, très médiatisés, Lambert ou Bonnemaïson, ont relancés ce débat sur l'euthanasie qui n'est légale que dans trois pays (Belgique, Pays-Bas, Luxembourg) La Suisse a légalisé le « suicide assisté »...

Cette seconde loi est donc loin de résoudre le problème de la fin de vie si tant est qu'il puisse être résolu un jour. Car on est là aux confins de la philosophie, de la morale, du spirituel. La mort soulève la question du sens de notre propre existence et de nos certitudes. Que vaut une directive anticipée, émise quand on va bien ? Quand commence la fin de vie ? Le législateur butte sur ces problèmes.

## CONCLUSION

Le médecin doit aujourd'hui connaître et utiliser à bon escient une quantité de techniques et de traitements sans jamais perdre de vue pour autant l'examen clinique et le contact humain avec son patient. Le rapport médecin-malade a changé : ce dernier demande et a droit, à juste titre, à toutes les informations et doit donner son consentement éclairé avant un traitement certes efficace mais parfois lourd de conséquences.

Les progrès médicaux sont tels depuis trois quart de siècle que l'on peut espérer à moyen terme une guérison ou, du moins, une stabilisation de la plupart des cancers et des maladies cardiovasculaires, première et deuxième causes de mortalité en France (85% des cancers du sein guérissent en 2016 mais il y a encore 360000 cancers par an en France et 150000 décès !) Il faut aussi garder à l'esprit que tous les grands risques en particulier infectieux ou viraux ne sont pas derrière nous (pour preuve les récentes épidémies : SIDA, Chikungunya en Mer des Caraïbes en 2014, Ebola en Afrique de l'ouest en 2014, Zika au Brésil en 2016, sans parler de la Dengue et surtout du Paludisme qui continue ses ravages.) Néanmoins l'espérance de vie augmente : 40 ans il y a un siècle, 80 ans aujourd'hui, 100 ans peut-être pour une fille sur deux naissant aujourd'hui.

La recherche médicale, nécessairement encadrée aujourd'hui par des juristes, des Comités d'éthique, des économistes et par le pouvoir politique (Agence de Biomédecine) permettra peut-être un jour d'empêcher ou de guérir le vieillissement ou le dysfonctionnement du cerveau, de corriger un déficit génétique, de développer des « gènes-médicaments » en modifiant le génome humain. Cela est envisageable grâce à l'essor prodigieux des NBIC (nanotechnologies, biotechnologies, informatique, sciences cognitives) tout en restant dans le cadre de la médecine thérapeutique classique. D'où cette prévision, utopique aujourd'hui, d'une durée de vie de 150 ans dans un ou deux siècles.

Cette explosion des NBIC a même donné naissance à un courant, le TRANSHUMANISME qui a aujourd'hui ses adeptes, ses savants, ses universités (Kurzweil aux USA). Le Transhumanisme entend passer de la médecine thérapeutique classique au modèle de l'augmentation du potentiel humain : grâce à la thérapie génique, grâce à la puissance des ordinateurs on pourrait pratiquer une sélection génique ( l'Eugénisme n'est pas loin !) et développer l'intelligence artificielle. Mieux même le contenu de notre cerveau pourrait être transféré dans un ordinateur et nous faire ainsi accéder à l'immortalité (concept up-loading : en finir avec la finitude humaine !). Mais comme l'a dit W.ALLEN « L'éternité c'est long, surtout vers la fin..... »

**Dr. André Veyrat**

**Définitions :** *nanotechnologies* : études et procédés de fabrication de structures à l'échelle du nanomètre (distance entre 2 atomes). *informatique* : domaine d'activité scientifique concernant le traitement automatique de l'information par l'exécution de programmes par des machines. *sciences cognitives* : disciplines dédiées à l'explication et, le cas échéant, à la simulation de la pensée humaine. *Repose sur l'étude et la modélisation de phénomènes tels que la perception, le langage, l'intelligence, la mémoire, le raisonnement, les émotions voire la conscience.*

!