

Introduction au droit de la santé

I- Définition

Le droit de la santé n'est pas une branche du droit comme le sont le droit civil et le droit administratif. Le droit de la santé regroupe l'ensemble des règles applicables aux activités dont l'objet est d'améliorer, restaurer, protéger la santé des personnes. Ainsi son domaine est très vaste comprenant entre autre les réglementations en santé publique (promotion de la santé, prévention et protection de la santé des populations, sécurité sanitaire, gestion des risques sanitaires), les réglementations et encadrements des activités médicales et para-médicales, l'organisation des services publics de santé (système hospitalier privé ou public, Sécurité Sociale) et des professionnels intervenant dans le domaine de la santé.

Le droit de la santé est hétérogène par ses sources puisqu'il emprunte tantôt au droit privé, tantôt au droit public :

- Il emprunte au **Droit privé** dans l'étude des **responsabilités civiles ou pénales** des professions de santé ou des établissements de santé privée en cas de faute ;
- Il emprunte au **Droit public** dans l'étude de la responsabilité administrative des établissements publics de santé en cas de faute.

Le droit de la santé englobe le droit médical et les déontologies professionnelles :

- le droit médical est l'ensemble des normes juridiques qui régissent et encadrent les droits et les obligations des professionnels de santé.
- **la déontologie professionnelle** : sur le plan étymologique, déontologie signifie la « science des devoirs ».

La déontologie des professionnels de santé (médecins infirmiers, chirurgiens-dentistes, pharmaciens...) désigne l'ensemble des règles établies par ladite profession régissant leur exercice professionnel. Par exemple, la profession médicale s'est ainsi constituée autour d'un ordre professionnel, l'Ordre National des Médecins, qui est le garant du respect de ces règles regroupées dans le code de déontologie médicale inclut désormais dans le Code de la santé publique.

L'Ordre National des Médecins veille au « *maintien des principes de moralité, de probité et de dévouement indispensables à l'exercice de la médecine* ».

II- Les sources du droit de la santé

1. LES SOURCES NON SPÉCIFIQUES

Le droit de la santé trouve ses sources dans des textes à portée générale, s'appliquant à tous.

- **La Constitution de 1958** dans le préambule de la Constitution du 27 octobre 1946 : « Elle garantit à tous, notamment à l'enfant, à la mer et aux vieux travailleurs, la protection de la santé, la sécurité matérielle, le repos et les loisirs (...) »
- Les codes de lois :
 - **Le Code civil** qui est le support du droit privé,
 - **Le Code de Justice administrative** qui est le support, avec la jurisprudence du Conseil d'Etat du droit public (responsabilité des établissements publics)
 - **Le Code pénal** qui rassemble les infractions et les peines applicables en cas d'infraction, notamment dans le domaine de la santé (violation du secret professionnel, délits d'atteinte volontaire ou involontaire à l'intégrité de la personne, omission de porter secours,...)
- **Des textes internationaux**, parmi lesquels : La Déclaration Universelle des Droits de l'Homme (1948), La Constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé, la Convention Européenne des Droits de l'Homme (1950-53)

2. LES SOURCES SPÉCIFIQUES

Il s'agit de textes qui ne s'appliquent qu'à la pratique médicale :

- Les lois et les règlements en matière de santé constituant le **Code de la santé publique**,
- Le **code de la Sécurité Sociale**,
- Les **codes de déontologie des professions de santé** (médecins, pharmaciens, chirurgiens dentistes, sages-femmes, infirmiers)
- La jurisprudence en matière sanitaire et médicale.

Les droits des patients

Introduction

Dans ce système de santé, le patient a des droits qui ont été consacrés par la **loi du 4 mars 2002, dite loi des droits des patients** ou de démocratie sanitaire. Cette loi a été l'aboutissement d'une évolution de la relation médecin-patient, évolution qui s'est faite en une dizaine d'années mettant **fin au paternalisme médical**. Traditionnellement, il était en effet admis que le médecin, du fait de ses connaissances médicales et scientifiques, était le mieux placé pour décider ce qui était bien pour son patient en matière de prise en charge médicale.

Du fait des progrès médicaux et de scandales sanitaires (comme le scandale du sang contaminé dans les années 80-90), la population en générale et les patients en particulier, sont devenus plus exigeants en matière de sécurité sanitaire d'une part, et d'information médicale d'autre part, revendiquant auprès du corps médical **un « droit de savoir »**. Ainsi, avec la loi du 4 mars 2002 de droits des patients, la relation médecin-malade s'en est trouvée rééquilibrée, le patient prenant une part active dans la décision médicale, grâce notamment à ses droits à l'information et au consentement aux soins.

Parmi les droits des patients, certains sont **des droits fondamentaux de la personne**, d'autres sont **des droits spécifiques de l'usager du système de santé**.

A- Les droits fondamentaux des personnes

1) LE RESPECT DE LA CONFIDENTIALITÉ : LE SECRET PROFESSIONNEL

Historiquement, le secret professionnel appliqué aux médecins (secret médical) a été introduit par Hippocrate (460-377 av. JC) dans **le serment d'Hippocrate**, prononcé encore aujourd'hui par les médecins lors de l'obtention de leur thèse d'exercice : « Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. « Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs ».

a. Les principes du secret professionnel

Le secret professionnel protège l'intérêt privé des patients en étant le garant du respect de leur vie privée. Il facilite également la pratique médicale, en permettant au médecin de rentrer dans l'intimité des personnes lorsque cela est nécessaire pour leur prise en charge.

Le secret professionnel couvre l'ensemble des informations à caractère personnel concernant un patient venu à la connaissance d'un professionnel du système de santé, que **ces informations lui aient été confiées, rapportées ou qu'elles aient été comprises**. Le secret professionnel est général et absolu, c'est-à-dire qu'il ne peut souffrir **d'aucune exception**, mise à part celles prévues et encadrées par la loi, que le professionnel de santé ne peut en être délivré sous aucun prétexte, pas même par le patient lui-même et qui s'étend même après le décès de ce dernier. Le secret professionnel ne s'impose pas uniquement aux professionnels de santé (médecins, infirmiers, kinésithérapeutes, sages-femmes, pharmaciens...) mais à tous professionnels intervenant dans le système de santé (personnels administratifs, techniques....)

b. Cadre réglementaire et déontologique :

Deux textes juridiques imposent actuellement le secret professionnel au sein du système de santé :

- **Le Code pénal** (article 226-13) : « La révélation d'une information à caractère secret par une personne qui en est dépositaire soit par état ou par profession, soit en raison d'une fonction ou d'une mission temporaire, est punie d'**un an d'emprisonnement et de 15000€ d'amende** ».
- **Le Code de la santé publique** (article L1110-4) : « Toute personne prise en charge par un professionnel, un établissement, un réseau de santé ou tout autre organisme participant à la prévention et aux soins a droit au respect de sa vie privée et du secret des informations la concernant. Excepté dans les cas de dérogation, expressément prévus par la loi, ce secret couvre l'ensemble des informations concernant la personne venues à la connaissance du professionnel de santé, de tout membre du personnel de ces établissements ou organismes et de toute autre personne en relation, de par ses activités, avec ces établissements ou organismes. Il s'impose à tout professionnel de santé, ainsi qu'à tous les professionnels intervenant dans le système de santé. (...) ».

Le secret professionnel est également repris comme principe fondamental dans :

- **Le Code de déontologie médicale** (article 4, devenu article R4127-4 du Code de la santé publique), « Le secret professionnel, institué dans l'intérêt des patients, 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 ».
- **Le Code de l'action sociale et de la famille** (article L311-3) : « (...) Dans le respect des dispositions législatives et réglementaires en vigueur, lui sont assurés :
1° Le respect de sa dignité, de son intégrité, de sa vie privée, de son intimité et de sa sécurité...
4° La confidentialité des informations le concernant (...) »
- **Le Code de déontologie des infirmiers** (introduit par le décret n°2016-1605 dans le Code de la santé publique) : Article R4312-4 : « Le secret professionnel s'impose à tout infirmier ou infirmière et à tout étudiant infirmier dans les conditions établies par la loi. Le secret couvre non seulement ce qui lui a été confié, mais aussi ce qu'il a vu, lu, entendu, constaté ou compris. L'infirmier ou l'infirmière instruit ses collaborateurs de leurs obligations en matière de secret professionnel et veille à ce qu'ils s'y conforment ». Article R4312-5 : « L'infirmier ou l'infirmière doit, sur le lieu de son exercice, veiller à préserver autant qu'il lui est possible la confidentialité des soins dispensés ».

c. Dérogations légales au secret professionnel :

- **Le secret partagé** (article L1110-4 du Code de la santé publique)
Dans l'intérêt des patients, les professionnels du système de santé intervenant dans la prise en charge d'un même malade peuvent **échanger des informations concernant le patient**, « à condition que ces informations soient strictement **nécessaires à la coordination ou à la continuité des soins**, à la prévention ou à son suivi médico-social et social ». Dans le même esprit, lorsqu'un patient est hospitalisé dans un établissement de santé, ces informations médicales et personnelles que ce patient confie à un membre de l'équipe médicale sont réputées être confiées à l'ensemble de l'équipe, sauf si le patient s'y oppose.
- **Les principales dérogations légales** au secret professionnel dans le domaine de la santé :
 - Les principales dérogations obligatoires
 - Les dérogations **liées à l'état civil** : établissement des certificats de naissance et de décès
 - Les dérogations dites **de santé publique** : déclarations anonymes des maladies à déclaration obligatoire (il en existe 31 parmi lesquelles la tuberculose, les infections à VIH, la rougeole, les hépatites A et B, les infections à méningocoque, le saturnisme, les toxi-infections alimentaires collectives, les mésothéliomes, la légionellose, le paludisme, la suspicion de maladie de Creutzfeldt Jakob...)
 - **Les certificats médicaux** dans le cadre de la protection sociale : certificats d'accident de travail, de maladie professionnelle, les certificats pour l'obtention d'une pension militaire
 - Les déclarations concernant la protection sanitaire : certificats de vaccination pour les vaccinations obligatoires, certificats de santé des enfants, déclarations de grossesse
 - Les certificats d'admission en soins psychiatrique sans consentement² (Admission en soins psychiatriques à la demande d'un tiers, admission en cas de péril imminent, admission sur décision du représentant de l'Etat)
 - **La sauvegarde de justice** d'un patient hospitalier qui aurait besoin d'être protégé dans les actes de la vie civile
 - Les principales dérogations permises au secret professionnel
 - **Révélation d'un pronostic ou d'un diagnostic à la famille** : Un médecin peut rendre l'initiative d'informer les proches d'un patient atteint d'une maladie grave ou à pronostic péjoratif si cette révélation peut leur permettre d'apporter au patient un meilleur soutien moral, sauf si le patient s'y est opposé
 - **Révélation d'informations aux ayants droits d'une personne décédée** : Après le décès d'un patient, ses proches peuvent être informés des causes de décès, lorsque leur demande est légitime et si le patient ne s'y est pas opposé de son vivant.
 - **Ouverture d'un régime de protection des incapables majeurs** (tutelle, curatelle, sauvegarde de justice)
 - Les signalements administratifs, médicaux ou judiciaires : L'article 226-14 du Code pénal lève l'obligation de respect du secret professionnel pour les personnes (pas uniquement les

professionnels de santé) qui signaleront aux autorités judiciaires (Commissariat de Police, Procureur de la République), médicales ou administratives (service de la Protection Maternelle et Infantile du Conseil Général) des **cas de sévices ou privations chez un mineur de moins de 15 ans ou chez une personne vulnérable**.

Le même article rend également possible, pour le médecin spécifiquement, le signalement à une autorité judiciaire d'une personne adulte victime potentielle d'une agression physique et/ou sexuelle, avec le consentement de cette dernière. Il rend également possible le signalement administratif des personnes considérées comme dangereuses pour elles mêmes ou pour autrui et dont ils ont connaissance qu'elles détiennent une arme ou qu'elles ont l'intention de s'en procurer une. L'article 434-3 du même Code pénal envisage quant à lui les sanctions encourues.

Il ne s'agit pas pour le professionnel d'une obligation de signalement judiciaire ou administratif, mais de la possibilité d'un tel signalement, sans encourir le risque d'être poursuivi pour violation du secret professionnel. Il a en revanche l'**obligation de porter assistance à la victime potentielle**, aide qui peut passer par exemple par une hospitalisation.

- Les dérogations au bénéfice de la Justice

Dans un certain nombre de circonstances, le professionnel de santé peut être sollicité dans le cadre d'une enquête judiciaire afin de l'éclairer sur l'état de santé d'une personne, l'obligeant à révéler certaines informations concernant ce malade ou ce blessé à l'autorité judiciaire :

- **Certificats médicaux rédigés sur réquisition judiciaire** après agression,
- **Examens médicaux de personnes en garde à vue**,
- Témoignage ou déposition devant le Justice (tribunal Correctionnel, Cour d'Assises).

Dans ces circonstances, le professionnel de santé ne révélera que les informations minimales nécessaires visant à éclairer la Justice sur l'état de santé de la personne.

2) LE DROIT À LA PROTECTION DE LA SANTÉ

La loi du 4 mars 2002 dite de droits des malades réaffirme la primauté du droit à la protection de la santé : « Le droit fondamental à la protection de la santé doit être mis en œuvre par tous moyens disponibles au bénéfice de toute personne » (article L1110-1 du Code de la santé publique). Ce droit à la protection de la santé passe par le développement des actions de prévention (droit à la prévention), en garantissant l'égal accès à des soins adaptés à l'état de santé du malade (droit d'égal accès à des soins de qualité), la continuité des soins et la meilleure sécurité sanitaire possible (droit à la sécurité sanitaire).

a. Droit à la prévention

Après la loi du 4 mars 2002, la loi relative à la politique de santé publique de 2004 est venue replacer la prévention au cœur des priorités sanitaires. Dans cette loi, **l'Etat affirme sa responsabilité en matière de santé publique** : « L'accès à la prévention et aux soins des populations fragilisées constituent un objectif prioritaire de la politique de santé » (article L1411-1 du Code de la santé publique).

Il a été proposé des actions prioritaires afin d'améliorer l'état de santé de la population, en fixant des orientations stratégiques ciblant la lutte contre le cancer et les consommations à risque, la lutte contre les violences, les impacts de l'environnement sur la santé, la qualité de vie des personnes atteintes de maladies chroniques et la prise en charge des maladies rares.

b. Droit d'égal accès à des soins de qualité

Le droit d'égal accès aux soins signifie en premier lieu **la non-discrimination lors des parcours de soins** : « Aucune personne ne peut faire l'objet de discrimination dans l'accès à la *prévention ou aux soins* ». Le droit d'accès à des soins de qualité signifie que tout patient a droit de recevoir les soins « les plus appropriés et de bénéficier des thérapeutiques dont l'efficacité est reconnue », « compte tenu de son état de santé et de l'urgence des interventions » requises.

Découlant de ce droit d'accès à des soins de qualité, la loi du 4 mars 2002 a également introduit comme un principe fondamental de la législation sanitaire « *le droit du malade au libre choix de son praticien et de son établissement de santé* ».

c. Droit à la sécurité sanitaire

La sécurité sanitaire se définit comme « **la sécurité des personnes contre les risques thérapeutiques de toute nature**, risques liés aux choix thérapeutiques, aux actes de prévention, de diagnostics ou de soins, à l'usage des biens et produits de santé comme aux interventions

et décisions des autorités sanitaires ». Toute activité de soins ou de prévention peut comporter des risques pour le patient. C'est l'**évaluation de la balance bénéfice-risque** (les bénéfices attendus pour le patient doivent être supérieurs ou être au moins égaux aux risques qu'il encoure) qui devra guider le professionnel lorsqu'il propose une intervention au patient. Des agences sanitaires placées sous la tutelle du Ministre chargé de la Santé ont ainsi été créées afin de s'assurer et d'évaluer la sécurité sanitaire :

- **Santé Publique France**, regroupant l'**InVS** (Institut national de Veille Sanitaire, 1998), l'**Inpes** (Institut national de prévention et d'éducation pour la santé, 2002) et l'Eprus (Etablissement de Préparation et de Réponse aux Urgences Sanitaires, 2007),
- **HAS** : Haute Autorité de Santé,
- **ANSM** : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé,
- **ANSES** : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail,
- **EFS** : Etablissement Français du Sang,
- **ABM** : Agence de la Biomédecine,
- **INCa** : Institut National du Cancer,
- **IRSN** : Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire.

d. **Droit à la prise en charge de la douleur et droit aux soins palliatifs**

Obligation déontologique et obligation légale depuis 1999, la prise en charge de la douleur est un droit fondamental de tout patient, afin de **garantir le respect de sa dignité**. Les soins palliatifs sont des « soins actifs et continus pratiqués par une équipe interdisciplinaire, en institution ou à domicile [visant] à soulager la douleur, à apaiser la souffrance physique, à sauvegarder la dignité de la personne malade et à soutenir son entourage ».

3) **DROIT DES PATIENTS EN FIN DE VIE**

La loi sur les droits des malades et la fin de vie vise à respecter les droits et la dignité de la personne en fin de vie en **proscrivant l'obstination déraisonnable** et en permettant, sous conditions, la limitation ou l'arrêt des traitements **lorsque les soins paraissent « inutiles, disproportionnés » ou « n'ayant d'autre effet que le seul maintien artificiel de la vie »**.

Toute personne a, depuis cette loi, la possibilité de rédiger des « *directives anticipées pour les cas où elle serait hors d'état d'exprimer sa volonté* ». Ces **directives anticipées** indiquent les souhaits de la personne relatifs à sa fin de vie concernant les conditions de la limitation ou l'arrêt de traitement ».

Ainsi lorsqu'un patient en phase avancée d'une maladie grave et incurable est hors d'état d'exprimer ses souhaits quant à sa fin de vie, les directives anticipées qu'il aura rédigées vont guider l'équipe soignante dans la prise en charge. A défaut, c'est la personne de confiance qui sera consultée.

B- Les droits des usagers du système de santé

La loi du 4 mars 2002 dite de droits des malades a réaffirmé le droit des malades à être informés sur leur état de santé afin qu'ils puissent donner leur consentement éclairé aux soins qui leur sont proposés. Il en résulte pour le soignant une obligation d'information du patient préalable au recueil de son consentement aux soins.

1) **LE DROIT À L'INFORMATION**

Le droit du patient à être informé sur son état de santé, qui n'était jusque-là qu'une obligation déontologique et jurisprudentielle, a été **inscrit dans le Code de la santé publique par la loi du 4 mars 2002**. Cela témoigne de l'évolution de la relation médecin-malade devenue plus égalitaire où le patient devient acteur de sa prise en charge.

a. Contenu du droit à l'information

L'information du patient « incombe à tout professionnel de santé dans le cadre de ses compétences et dans le respect des règles professionnelles qui lui sont applicables ».

Elle est délivrée lors d'un **entretien individuel**. L'information du patient doit porter sur son état de santé, les différents examens complémentaires ou les différents traitements qui lui sont proposés et les « risques fréquents ou graves normalement prévisibles qu'ils comportent ». Elle portera **aussi sur les frais inhérents à sa prise en charge médicale**.

La charge de la preuve que l'information a bien été délivrée incombe au professionnel de santé et cette preuve pourra être apportée par tout moyen.

b. Les dérogations à l'obligation d'information

Dans certaines situations le médecin peut déroger à cette obligation d'information:

- **En cas d'urgence**, quand le patient n'est pas en mesure de recevoir cette information (patient inconscient) ; l'information lui sera délivrée dès qu'il sera en état de la recevoir ;
- Lorsque **le patient lui-même souhaite rester dans l'ignorance** d'un diagnostic ou d'un pronostic « sauf lorsque des tiers sont exposés à un risque de transmission ».

c. La qualité de l'information

L'information délivrée par le médecin doit être « **loyale, claire et appropriée sur son état**, les investigations et les soins qu'il lui propose ». Tout au long de la prise en charge, le médecin doit s'assurer que cette information a bien été comprise par le malade.

Lors de la prise en charge d'enfants, d'adolescents ou de majeurs sous tutelle, l'information médicale doit être délivrée aux représentants de l'autorité parentale ou aux tuteurs mais aussi le jeune patient ou le majeur protégé dans un langage adapté à son degré de maturité et à ses facultés de discernement.

2) L'OBLIGATION DE RECUEIL DU CONSENTEMENT AUX SOINS

L'information du patient sur sa maladie et sur les différentes options thérapeutiques lui permet de prendre **une part active dans sa prise en charge**, d'accepter ou de refuser l'option thérapeutique qui lui est proposée (« **consentement éclairé** »). La volonté du patient pour l'une ou l'autre prise en charge doit être respectée par le professionnel de santé après que le patient ait bien été informé des conséquences possibles de ses choix.

En cas d'urgence, des soins pourront être délivrés au patient sans information préalable **après consultation de la personne de confiance désignée**, la famille ou un proche du patient.

3) DÉSIGNATION D'UNE PERSONNE DE CONFIANCE

Afin d'aider le patient et les professionnels de santé lors de l'information du patient, de sa prise en charge médicale et lors des prises de décision médicales, le patient peut **désigner une « personne de confiance »** qui peut être un parent, un proche ou le médecin traitant ». Cette dernière sera destinataire de l'information médicale sur le patient si celui-ci est hors d'état de la recevoir. La personne de confiance peut également **accompagner le malade lors des différentes consultations médicales** afin de l'aider dans ses prises de décisions.

4) DROIT D'ACCÈS DIRECT À SON DOSSIER MÉDICAL

Participant à l'information du patient et visant à replacer le patient au centre de sa prise en charge, le droit et les conditions d'accès au dossier médical a été redéfini par la loi du 4 mars 2002. Depuis cette date, le patient a un **droit d'accès aux informations médicales concernant sa santé détenues par les professionnels de santé**, c'est-à-dire un droit d'accès à son dossier, comportant les « résultats d'examen, comptes rendus de consultation, d'intervention, d'exploration ou d'hospitalisation, des protocoles et prescriptions thérapeutiques mis en œuvre, feuilles de surveillance, correspondances entre professionnels de santé », à l'exception des informations communiquées par des tiers ou concernant des tiers.

La présence d'un intermédiaire peut également être recommandée par le médecin responsable de la prise en charge du malade, si la communication directe du dossier au patient lui fait courir un risque. Le délai de transmission de ce dossier est de **8 jours**, à l'exception d'une demande de dossier datant de plus de 5 ans ou en cas d'hospitalisation sous contrainte pour lesquelles le délai de transmission est porté à **2 mois**.

5) LA CHARTE DE LA PERSONNE HOSPITALISÉE

Réactualisée en 2006, elle rappelle les **11 droits fondamentaux de la personne hospitalisée** que les établissements de santé s'engagent à respecter. Le terme « *personne hospitalisée* » désigne l'ensemble des personnes fréquentant un établissement de santé, qu'elles soient prises en charge en hospitalisation, aux urgences ou en consultation.

Les principes garantis par cette charte sont :

- le libre choix de la personne, le droit au refus de soins,
- la qualité de l'accueil, des traitements et des soins,

- l'information de la personne, sa participation à sa prise en charge, le droit à désigner une personne de confiance,
- le consentement aux soins, le droit de rédiger des directives anticipées,
- le respect des croyances,
- le respect de l'intimité, de la vie privée, de la confidentialité,
- l'accès aux informations le concernant,
- l'existence d'une Commission de relations avec les usagers.

Cependant, cette charte n'a pas de force contraignante à elle seule. Elle n'a de valeur contraignante que parce que les droits qui y sont reconnus **font partie des obligations légales des professionnels et des établissements de santé inscrites dans les différents codes de loi.** Pour faciliter sa diffusion, cette charte est disponible dans son intégralité en français, en anglais et en braille. Son résumé figure dans le livret d'accueil remis à toute personne hospitalisée et est affiché dans les établissements de santé.

Responsabilité des professionnels de santé

Comme tout citoyen, le professionnel de santé (infirmier, médecin, sage-femme, dentiste...) est responsable de ses actes et peut avoir à en répondre devant la justice. Il est ainsi soumis au droit commun, tant sur le plan personnel que lors de son activité professionnelle.

Lorsque les actes médicaux n'ont pas de finalité thérapeutique (actes de chirurgie esthétique par exemple), le professionnel de santé a une **obligation de moyens et non de résultats**. Si cette obligation de moyen n'est pas respectée, la responsabilité du professionnel pourra être engagée. Il faut différencier deux fonctions à la mise en jeu de la responsabilité du professionnel de santé :

- **une fonction répressive**, qui vise à sanctionner le professionnel lorsqu'il commet une infraction. Il s'agit de :
 - o la responsabilité pénale
 - o la responsabilité disciplinaire
- **une fonction d'indemnisation des victimes** en réparation d'un dommage résultant de la prise en charge médicale. Il s'agit de :
 - o la responsabilité civile
 - o la responsabilité administrative

Il faut rajouter à ces quatre types de responsabilités, une responsabilité médicale extra-judiciaire en cas d'accident médical qui pourra suivre une procédure amiable de conciliation et d'indemnisation.

1- La responsabilité pénale

La **responsabilité pénale est personnelle**. Elle concerne tout professionnel de santé, quelque soit son mode d'exercice, libéral, hospitalier, ... Le but est de sanctionner pénalement (par une peine d'amende ou une peine d'emprisonnement) un professionnel de santé qui aurait commis une faute constitutive d'une infraction pénale, inscrite dans le code pénal.

a) Les infractions pouvant engager la responsabilité d'un professionnel de santé sont variées. En voici quelques exemples. La liste n'est pas limitative : **infractions contre les personnes** (violences ayant entraîné une incapacité totale de travail, atteinte involontaire à l'intégrité d'une personne, homicide involontaire, mutilation ou infirmité permanente, non assistance à personne en péril, interruption illégale de grossesse), **infractions aux obligations légales** (violation du secret professionnel, délivrance de faux certificat, corruption pour faux certificats, violation des réglementations concernant les substances stupéfiantes, exercice ou concours illégal à une profession de santé, refus de déférer à une réquisition, usurpation de titres).

b) La mise en œuvre de la responsabilité pénale d'un professionnel de santé

Cette mise en œuvre nécessite ne peut intervenir que :

- si le professionnel de santé a commis **une faute qui soit une infraction pénale** caractérisée,
- si cette faute fait l'objet d'un **dépôt de plainte par une victime** dans un Commissariat de police ou dans une Gendarmerie, ou qu'elle fasse l'objet d'un signalement à l'autorité judiciaire. Cette plainte sera transmise au Procureur de la République qui va décider des investigations éventuelles à mener. **La victime n'a pas à apporter la preuve du dommage**, car c'est la justice qui instruit le dossier.

Le Procureur de la République décidera ensuite des poursuites éventuelles à engager (classement sans suite, ouverture d'une information judiciaire auprès d'un juge d'Instruction).

c) Les tribunaux compétents :

Selon la nature de l'infraction commise, le tribunal compétent pour juger de l'affaire sera différent :

- En cas de contraventions, le tribunal compétent est **le tribunal de Police**
- En cas de délits, le tribunal compétent est le **tribunal correctionnel**
- En cas de crimes, le tribunal compétent est la **Cour d'Assises**

2- La responsabilité disciplinaire

Nous prendrons ici l'exemple du Conseil de l'Ordre des Médecins

Le Conseil de l'Ordre des Médecins a pour but de :

- veiller au maintien des principes de moralité, de probité et de dévouement indispensables à l'exercice de la médecine,
- veiller au respect des règles édictées par le Code de déontologie,
- assurer la défense de l'honneur et de l'indépendance de la profession médicale.

La **responsabilité disciplinaire d'un médecin** vient sanctionner la commission d'une faute disciplinaire, c'est-à-dire tout manquement aux règles de la déontologie médicale édictées dans le Code de déontologie médicale, désormais inséré dans le Code de la santé publique.

L'action disciplinaire est indépendante de l'action civile ou pénale. L'Ordre des Médecins n'est pas tenu par la décision du juge administratif ou du juge judiciaire, mais le pénal tient le disciplinaire en l'état, c'est-à-dire que l'Ordre des Médecins sursoit à statuer pour que soit établie la matérialité des faits lors du procès pénal.

a) Les faits punissables sont nombreux, la liste n'étant pas limitative : **manquements aux règles déontologiques, infractions pénales relatives à l'exercice de la médecine, emploi de thérapeutiques dangereuses, fautes graves** (négligence, faux certificats, défaut de confraternité, violation des règles relatives aux honoraires...)

b) Les juridictions disciplinaires

- la juridiction disciplinaire de 1^e instance se situe au niveau régional (Conseil Régional de l'Ordre des Médecins) : il s'agit de la **Chambre Disciplinaire de 1^e instance**.
- La juridiction disciplinaire de 2^e instance est appelée également **Chambre Disciplinaire Nationale d'appel**.
- Les décisions des chambres disciplinaires de l'Ordre des Médecins sont susceptibles de pourvoi **en Cassation** qui se fera devant le Conseil d'Etat.

c) La procédure

La chambre disciplinaire de 1^e instance (du Conseil Régional de l'Ordre) peut être saisie par :

- Le Conseil National, les Conseils départementaux
- Les syndicats médicaux
- Le Ministre de la Santé, le Ministre de la Sécurité Sociale
- Le Préfet de Région
- Les directeurs de l'ARS
- Le Procureur de la République
- Un médecin inscrit au tableau

Il faut noter dès à présent que **le patient n'est pas habilité à saisir la Chambre Disciplinaire de 1^{ère} instance**.

Le Conseil Régional doit **statuer dans les 6 mois**. La plainte sera tout d'abord notifiée au médecin mis en cause qui aura un délai de **15 jours pour produire un mémoire en défense**. Il peut se faire assisté d'un avocat ou d'un confrère. Ensuite un Conseiller va être rapporteur de l'affaire à l'audience à laquelle sont convoqués le médecin et l'auteur de la plainte.

A l'issue de cette audience, une sanction disciplinaire peut être prononcée à l'encontre du médecin mis en cause : un avertissement qui constitue la sanction la moins lourde, un blâme, une interdiction temporaire ou permanente d'exercer plusieurs ou la totalité des fonctions de médecin, la radiation du tableau de l'Ordre des Médecins, qui constitue la sanction extrême.

d) Et pour le patient ?

Le patient ne peut **déposer plainte devant le Conseil Régional**. Il doit tout d'abord adresser sa plainte au Conseil départemental de l'Ordre des Médecins. Le Conseil Départemental a obligation de tenter une conciliation. La conciliation aboutit dans la moitié des cas environ. Même en cas de conciliation, le Conseil Départemental devra transmettre la plainte au Conseil Régional.

d) Les sections des assurances sociales

Le médecin peut également faire l'objet d'une procédure disciplinaire devant la Section des assurances sociales du Conseil Régional ou National, en cas de fautes, abus, fraudes et de tous

faits intéressant l'exercice de la profession, relevés à l'encontre des médecins à l'occasion des soins dispensés aux assurés sociaux.

3- La responsabilité civile

En matière de responsabilité des professionnels de santé, la **procédure civile** vise à la réparation d'un préjudice résultant d'une faute professionnelle. La responsabilité d'un professionnel de santé ne peut être engagée qu'en cas de faute, **à l'exception des infections nosocomiales pour lesquelles il existe une présomption de faute du professionnel**. Le délai de prescription est de **10 ans**.

La réparation du préjudice de la victime se fera par versement de dommages et intérêts par l'assurance du professionnel mis en cause.

En l'absence de faute (exemple de l'aléa thérapeutique), aucune indemnité ne sera réclamée au professionnel de santé par la Justice.

a) Conditions de mise en œuvre :

La responsabilité civile d'un professionnel de santé peut être engagée **lorsqu'il exerce à titre libéral** (cabinet de ville, clinique privée, part d'activité libérale dans un établissement public), ou lorsque le professionnel de santé salarié d'un établissement public **commet une faute détachable du service**.

La responsabilité civile du professionnel de santé est une responsabilité contractuelle. En effet, depuis **l'arrêt Mercier de 1936** (arrêt de la Cour de Cassation), on considère qu'il se forme entre un médecin (professionnel de santé) et un patient un contrat qui engage le praticien **non pas à guérir le malade, mais à lui donner des soins**, non pas quelconques, mais consciencieux, attentifs, conformes aux données acquises de la science.

Il faut qu'il y existe :

- **un fait dommageable**, constituant une faute professionnelle ;
- **un préjudice réel** pour le plaignant : préjudice physique, moral, ou une perte de chance ;
- **un lien de cause direct** et certain entre le fait dommageable et le préjudice constaté.

Le fait dommageable peut être (liste non exhaustive) : une faute contre l'humanisme médical (violation du secret professionnel, défaut d'information, défaut de consentement du patient, non-assistance à personne en péril), une faute de technique médicale (lors de l'élaboration du diagnostic (si diagnostic simple; en cas de non respect de l'obligation de moyens), dans l'indication d'un traitement dans l'exécution d'un acte particulier), une faute d'imprudence

b) Procédure de mise en œuvre

Le patient peut introduire une action civile au Tribunal de Grande Instance ou se constituer partie civile au cours d'une procédure pénale.

Le patient doit **apporter la preuve du préjudice pour lequel il demande une indemnisation**, contrairement aux procédures pénales.

c) Les juridictions compétentes sont :

- En 1^{re} instance : une chambre civile du **Tribunal de Grande Instance**,
- En 2^e instance : une chambre civile de la **Cour d'Appel**,
- Cassation : la chambre civile de la **Cour de Cassation**.

4- La responsabilité administrative

A l'image de la procédure civile, la **responsabilité d'un établissement de santé** ne peut être engagée qu'en cas de faute, à l'exception des infections nosocomiales pour lesquelles il existe une présomption de faute de l'établissement. Le délai de prescription est de 10 ans.

D'une façon générale, l'administration est réputée responsable des fautes commises par ses agents (sauf fautes détachables du service).

Il en est de même en matière de responsabilité des professionnels de santé exerçant en secteur public : l'établissement public hospitalier est réputée responsable d'une faute commise par un professionnel de santé lors de son activité médicale, sauf en cas de faute détachable du service (faute inexcusable).

Ainsi **la responsabilité de l'établissement public va se substituer à la responsabilité individuelle du professionnel pour les fautes médicales commises**. Mais le professionnel de santé demeure responsable de ses fautes personnelles inexcusables. C'est donc l'hôpital public qui va indemniser le patient (versement de dommages et intérêts par l'assurance de l'établissement) pour le dommage causé par l'un de ses agents. Ce principe vaut pour tous les professionnels de santé d'un établissement public, quel que soit leur statut, dès lors qu'ils n'exercent pas à titre privé.

a) Conditions de mise en œuvre :

Les conditions de mise en œuvre sont identiques à celles de la responsabilité civile (existence **d'un fait dommageable constituant une faute, d'un préjudice et d'un lien de causalité entre la faute et le préjudice**).

Les fautes reconnues en droit administratif sont pour le professionnel de santé (le non-respect des règles de bonnes pratiques médicales et des règles déontologiques, le non-respect des règles d'humanisme médical, le non-respect de l'obligation de moyen), et pour l'établissement de santé (le non-respect de l'obligation de moyen en matériel et personnel).

b) Mise en œuvre

Le patient qui veut demander une indemnisation à un établissement public en raison d'un préjudice lié aux soins, va tout d'abord présenter une **réclamation à l'administration de l'hôpital** en question. Une tentative de médiation et de conciliation est tentée. En cas de rejet de la conciliation ou en l'absence de réponse de l'établissement dans un délai de 4 mois, le patient est en droit de **porter l'action devant le tribunal administratif**.

c) Les juridictions compétentes :

- En 1^{re} instance : le **Tribunal Administratif**,
- En 2^e instance : la **Cour Administrative d'Appel**,
- Cassation : le **Conseil d'Etat**.

5- Responsabilité et indemnisation extra-judiciaire en cas d'accident médical

Afin d'améliorer les procédures d'indemnisation des victimes d'événements liés aux soins, il a été créé en 2002 un **système d'indemnisation amiable (extra-judiciaire) des accidents médicaux**, affections iatrogènes et des infections nosocomiales survenus au cours des actes de soins, de diagnostic ou de prévention, occasionnés par un professionnel de santé pris individuellement, ou par établissement de santé, service ou organisme de soins. Ce système d'indemnisation repose sur les **Commission de Conciliation et d'Indemnisation (CCI)**.

Les demandes d'indemnisations doivent être déposées devant la Commission Régionale d'Indemnisation et de Conciliation (CCI) compétente .

Afin de prétendre à une indemnisation, le patient doit présenter suite à l'accident médical un dommage ayant une certaine gravité (gravité qui sera évaluée par expertise), et il doit exister un lien de causalité entre l'accident et le dommage du patient. L'indemnisation sera évaluée par la CCI en fonction du caractère fautif ou non fautif de l'accident médical :

- En cas de faute du professionnel ou de l'établissement (faute établie également par une expertise), il reviendra à l'**assurance du professionnel ou de l'établissement** d'indemniser le patient victime.
- En l'absence de faute, l'indemnisation reposera sur la solidarité nationale, représentée par l'**ONIAM (Office National des Accidents Médicaux)**.

Cas particulier des infections nosocomiales : en cas d'infections liées aux soins, il existe une présomption de faute de l'établissement, mais le dispositif a été aménagé à la faveur des assureurs :

- **Si le dommage est grave, l'indemnisation sera assurée par l'ONIAM.**
- **En revanche, si le dommage n'atteint pas le seuil de gravité, l'indemnisation sera assurée par l'assurance de l'établissement en cause.**

Ce système d'indemnisation amiable n'empêche nullement les victimes de porter leur litige en justice, en menant les deux procédures en parallèles. Lorsqu'une des deux procédures aura abouti, le plaignant devra renoncer à l'autre procédure.

Une introduction à la bioéthique

Depuis les années 1960, les problèmes éthiques liés aux soins de santé et aux sciences biomédicales se sont emparés de la conscience publique d'une manière sans précédent, donnant naissance à la bioéthique.

Ceci est dû principalement à **trois facteurs** : tout d'abord au **développement nouveau et parfois révolutionnaire des sciences biomédicales et de la médecine clinique**. Les appareils de dialyse, les ventilateurs artificiels et les transplantations d'organes offrent désormais la possibilité de maintenir en vie des patients qui autrement seraient morts. La fécondation in vitro et les techniques de reproduction connexes permettent de leur côté de nouvelles relations de filiation, y compris la naissance d'enfants qui ne sont pas génétiquement liés aux femmes qui les portent. La mise au point de contraceptifs modernes, les tests prénataux et la disponibilité d'avortements sûrs ont donné par ailleurs aux femmes et aux couples un plus grand choix quant au nombre et au type d'enfants qu'ils pouvaient avoir.

Ensuite, les **développements révolutionnaires en génétique** et notamment la possibilité d'amélioration la génétique.

Enfin, une inquiétude croissante concernant le **pouvoir exercé par les médecins et les scientifiques**, qui se manifeste dans les questions relatives aux "droits des patients" à être impliquée dans les décisions qui la concernent.

C'est dans le climat de ces nouvelles questions qu'est né la "**bioéthique**".

À l'origine, le mot n'était pas utilisé dans ce sens. Van Rensselaer Potter a d'abord proposé le terme pour désigner une "science de la survie" au sens écologique du terme, c'est-à-dire une étude interdisciplinaire visant à assurer la préservation de la biosphère. Cette terminologie ne s'est toutefois jamais imposée, et le terme "bioéthique" a fini par désigner **l'intérêt croissant pour les questions éthiques soulevées par les soins de santé et les sciences biomédicales**.

La bioéthique est considérée comme une version moderne de l'éthique médicale.

Mais même si la bioéthique revendique l'éthique médicale comme faisant partie de son domaine, elle a un champ d'investigation beaucoup plus large. L'éthique médicale se concentre principalement sur la relation médecin-patient et sur les vertus que possède le bon médecin.

L'ÉTHIQUE MÉDICALE

L'éthique médicale a une **histoire longue et riche**. Elle est en fait beaucoup **plus ancienne que l'époque Hippocratique**, de la Grèce. Même les sociétés tribales, sans langue écrite, avaient déjà des valeurs bien articulées qui orientaient la prestation de soins de santé par les chamans, les exorcistes, les sorcières, les sorciers et les prêtres, ainsi que par les sages-femmes, les rebouteux et les herboristes.

L'une des plus anciennes dispositions écrites relatives à la pratique de la médecine provient du **Code d'Hammurabi, rédigé à Babylone vers 1750 avant J.-C.** Elle stipule que si un médecin utilise une lancette de bronze pour pratiquer une opération majeure sur un membre de la noblesse qui entraîne la mort ou la perte d'un œil, la main du médecin sera coupée. D'autres dispositions anciennes de l'éthique médicale étaient ancrées dans une tradition religieuse. Un monument dans le sanctuaire d'Asclépios, par exemple, dit aux médecins d'être "comme Dieu : Sauveur également des esclaves, des indigents, des hommes riches, des princes, et à tous un frère, une telle aide qu'il donnerait" ; et la Prière quotidienne d'un médecin, souvent attribuée au médecin juif du douzième siècle Moïse Maïmonide (mais on pense maintenant qu'elle date du dix-huitième siècle), condamne non seulement **"la soif de profit"** mais aussi **"l'ambition de renommée et d'admiration"**.

Les codes éthiques anciens étaient souvent exprimés **sous forme de serments**.

Le serment médical le plus connu dans la tradition occidentale est **le serment d'Hippocrate**, généralement considéré comme datant du cinquième siècle avant J.-C., et souvent considéré comme le **fondement même de l'éthique médicale occidentale**. Malgré l'attrait constant du serment, ses origines sont entourées de mystère. Vers 500 avant J.-C., de nombreuses écoles de médecine coexistaient, chacune d'entre elles reflétant des croyances médicales, philosophiques

et religieuses quelque peu différentes. L'une de ces écoles de médecine, sur l'île de Cos, était dirigée par le médecin Hippocrate. **L'école hippocratique** a produit un grand nombre d'écrits sur la médecine, la science et l'éthique. La date du serment est toutefois inconnue, les estimations allant du sixième siècle avant J.-C. au début de l'ère chrétienne (Edelstein 1967).

L'importance du serment dans l'histoire de l'éthique médicale occidentale est double. Le serment établit **les principes de bienfaisance et de non-malfaisance**, c'est-à-dire que les médecins doivent agir de manière à bénéficier à leurs patients et chercher à prévenir les dommages. En outre, l'interdiction de donner une potion pour provoquer un avortement, ou de donner un poison pour mettre fin à la vie d'un patient, est conforme à la **conception du caractère sacré de la vie humaine**. D'autres aspects du serment - comme l'injonction d'honorer son professeur comme un parent, "de partager son sort et, le cas échéant, de lui fournir les produits nécessaires à la vie" - sont moins fréquemment évoqués dans les discussions modernes sur l'éthique médicale.

Alors que certains chercheurs affirment que l'importance croissante du serment d'Hippocrate est liée à la montée du christianisme, cette affirmation est contestée par d'autres qui pensent qu'il existe des différences et des tensions significatives dans l'éthique des médecines hippocratique et chrétienne. A différentes époques, diverses modifications ont donc été introduites pour rendre le serment d'Hippocrate acceptable pour les chrétiens. L'une des plus anciennes remonte au dixième ou onzième siècle. Elle est intitulée **"Du serment selon Hippocrate dans la mesure où un chrétien peut le prêter"**. Ce serment n'exigeait plus des médecins chrétiens qu'ils jurent sur les dieux et déesses grecs ; au contraire, ceux qui prêtaient serment s'adressaient à " Dieu le Père de notre Seigneur Jésus-Christ ".

L'une des influences morales les plus significatives du christianisme est peut-être l'accent mis sur l'amour du prochain et la compassion pour les malades. Les **institutions religieuses, comme les monastères, ont commencé à créer des "hôpitaux"** pour les malades et les indigents, et l'enseignement chrétien a souligné que les médecins devaient cultiver **les vertus de compassion et de charité**. Un traité, datant probablement du début du XIIe siècle, exhorte les médecins à ne pas soigner "par appât du gain, ni à accorder plus de considération au riche qu'au pauvre, ou au noble qu'à l'ignoble", et au XIIIe siècle, **Thomas d'Aquin** considérait comme un péché le fait pour un médecin d'exiger des honoraires excessifs ou de refuser de donner un traitement gratuit à un patient qui allait mourir par manque de ce traitement.

Si **la cupidité et le manque de charité étaient considérés comme des péchés**, d'autres pratiques l'étaient également.

Navarre, un éminent canoniste du XVIe siècle, a fourni une déclaration claire qui **condamne l'euthanasie comme un péché**, même si elle est motivée par la pitié. En cela, il suit la déclaration antérieure de saint Augustin, dans La Cité de Dieu, selon laquelle les chrétiens ne doivent pas choisir le suicide pour échapper à la maladie, et la condamnation de cette pratique par Thomas d'Aquin au motif qu'elle est contre nature et qu'elle usurpe la prérogative de Dieu de donner et de prendre la vie.

S'agissant d'un autre sujet qui reste au centre du débat bioéthique contemporain - l'avortement - la position historique de l'Église a été quelque peu ambiguë. Si la pratique était systématiquement condamnée dans la littérature chrétienne primitive, son caractère répréhensible était souvent considéré comme une question de degré. À la suite d'Aristote, plusieurs penseurs - dont **Thomas d'Aquin - ont estimé que seul l'avortement d'un fœtus animé constituait un homicide**.

L'animation était présumée à **40 jours pour les fœtus masculins, et à 90 jours pour les fœtus féminins**. Dans l'ensemble, cette opinion est restée dominante jusqu'en 1869, date à laquelle Pie IX a déclaré que tous les avortements directs constituaient un homicide, quel que soit le stade de développement du fœtus.

Au cours des millénaires, de nombreux groupes religieux ont tenté les vertus et les devoirs essentiels des médecins, et d'articuler leurs réponses aux questions d'éthique médicale. En outre, il existe bien entendu de **nombreux enseignements religieux non chrétiens**. L'éthique médicale juive et islamique, par exemple, définit les devoirs et les responsabilités des médecins juifs ou islamiques.

Au fil des siècles, les praticiens de la médecine ont continué à réfléchir aux qualités que le médecin vertueux devrait posséder avec les patients. Si ces réflexions étaient généralement liées

aux tendances et enseignements religieux dominants, les XVIIe et XVIIIe siècles ont apporté quelques changements.

John Gregory, un éminent **médecin-philosophe écossais du XVIIIe siècle**, s'est inspiré des **philosophies des Lumières** pour exprimer son point de vue selon lequel les médecins doivent être "**sympathiques**", dans le sens développé par le grand philosophe écossais David Hume. En d'autres termes, le médecin devait développer "cette sensibilité du cœur qui nous fait ressentir les détresses de nos semblables et qui, par conséquent, nous incite de la manière la plus puissante à les soulager".

Les réflexions de Gregory sur le rôle des médecins et la relation médecin-patient sont toujours d'actualité. Non seulement il est probablement le premier médecin à avoir cherché à développer une **base morale universelle pour l'éthique médicale** - une base qui soit exempte de préoccupations religieuses et paroissiales étroites - mais sa vision du rôle central peut également être considérée comme l'une des premières articulations d'une "**éthique des soins**".

Récemment, les approches de l'éthique fondées sur les soins ont joué un rôle important dans les approches féministes et infirmières de l'éthique.

L'ÉTHIQUE DES SOINS INFIRMIERS

L'éthique médicale n'a pas été la seule source d'éthique liée aux soins de santé. **Les soins infirmiers professionnels ont vu le jour dans l'Angleterre du XIXe siècle, où Florence Nightingale a créé la première école d'infirmières et défini certains des préceptes éthiques qui allaient façonner la pratique des soins infirmiers** pendant longtemps. L'accent était mis sur le caractère de l'infirmière. Par-dessus tout, une bonne infirmière doit être une bonne femme, comme le disait Florence Nightingale.

Au début des années 1890, les infirmières ont commencé à discuter sérieusement des questions d'éthique dans les soins infirmiers. La grande majorité des infirmières sont des femmes et, jusqu'à une date assez récente, la grande majorité des médecins étaient des hommes. Il n'est pas surprenant que les relations entre médecins et infirmières aient reflété les différents rôles des femmes et des hommes, ainsi que leur statut relatif dans la société. L'une des manifestations de cette situation était l'hypothèse selon laquelle **la responsabilité première des infirmières était envers les médecins** plutôt qu'envers les patients, et que les infirmières devaient faire preuve d'une **obéissance absolue** à leurs collègues médecins.

L'opinion selon laquelle la responsabilité première de l'infirmière était envers le médecin a prévalu jusque dans les années 1960, et était encore reflétée dans la **version de 1965 du Code international d'éthique infirmière. Le point 7 de ce code stipule "L'infirmière a l'obligation d'exécuter les ordres du médecin avec intelligence et loyauté"**.

Le renouveau de la pensée féministe à la **fin des années 1960** est parallèle au développement de la conscience de soi et de l'affirmation de soi des infirmières, et dans le **Code des infirmières du Conseil international des infirmières de 1973, la "responsabilité première" de l'infirmière n'est plus considérée comme étant envers les médecins mais envers les patients** - "envers les personnes qui ont besoin de soins infirmiers."

Cette remise en question par les infirmières de leur rôle traditionnel et de leur relation avec les médecins et les patients a fini par converger avec un mouvement de philosophes féministes qui ont remis en question la vision traditionnelle de l'éthique. Au lieu de cette conception de l'éthique, des philosophes féministes comme Nel Noddings (1984) ont conçu l'éthique comme un tissu de soins et de responsabilités découlant des relations personnelles. Jean Watson, infirmière et éminente partisane d'une éthique des soins infirmiers, applique à la situation des soins infirmiers le point de vue de Noddings selon lequel une éthique des soins "nous lie aux personnes que nous servons et non aux règles par lesquelles nous les servons".

BIOÉTHIQUE

Le premier ouvrage "moderne" de bioéthique est sans doute *Morals and Medicine* de Joseph Fletcher, publié en 1954. Fletcher était un théologien épiscopalien américain dont l'approche controversée des questions éthiques, fondée sur "**l'éthique de la situation**", s'apparentait davantage à l'éthique conséquentialiste qu'aux vues chrétiennes traditionnelles. Dans cette optique, il a par la suite abandonné ses convictions religieuses. Bien que Fletcher ait stimulé le sujet, ce n'est que **dans les années 1960** que la bioéthique a vraiment commencé à

prendre forme en tant que domaine d'étude. Cette période a été marquée par d'importants changements culturels et sociaux. Pendant une grande partie de la fin des années 1960 et du début des années 1970, les autorités universitaires ont été assiégées par les étudiants en exigeant que leurs cours soient adaptés aux grands problèmes sociaux du moment. Ces changements ont également eu un effet sur la pratique de la philosophie, suscitant un regain d'intérêt pour l'éthique normative et appliquée. Alors que l'orthodoxie dominante parmi les philosophes moraux anglophones tout au long des années 1960 était que la philosophie traite de l'analyse des termes moraux plutôt que des questions pratiques.

De plus en plus, les philosophes moraux ont commencé à **s'intéresser à des questions éthiques pratiques** telles que l'avortement et l'euthanasie, l'éthique de la guerre et de la peine capitale, l'allocation de ressources médicales rares, les droits des animaux, etc. Ils ont souvent osé remettre en question ce qui n'avait pas été remis en question auparavant. Comme certaines de ces questions étaient liées aux pratiques en matière de soins de santé et de sciences biologiques, ce mouvement philosophique a contribué à faire de la bioéthique une discipline essentielle.

L'autre impulsion majeure à la croissance du domaine a été le développement de nouvelles technologies médicales qui ont soulevé des questions auxquelles personne n'avait eu besoin de répondre auparavant. **L'un des premiers problèmes de bioéthique très médiatisés aux États-Unis** le montre clairement. Les premières machines capables de dialyser des patients souffrant d'insuffisance rénale ont sauvé de façon spectaculaire la vie de patients qui, sans cela, seraient morts en quelques jours ; mais ces machines étaient très coûteuses et les patients souffrant de maladies rénales étaient beaucoup plus nombreux que les machines. En 1962, le centre de rein artificiel de Seattle, dans l'État de Washington, a créé **un comité chargé de sélectionner les patients à traiter**. Ses décisions de vie ou de mort lui ont valu le nom de "comité de Dieu" et ont attiré l'attention sur les critères utilisés. Une étude qui a révélé **un biais en faveur des personnes de la même classe sociale et de la même origine ethnique** que le comité lui-même a fini par susciter de **nouvelles discussions sur la meilleure façon de résoudre de tels problèmes**.

De toutes les percées médicales de cette période, la plus médiatisée est **la première transplantation cardiaque, réalisée par le chirurgien sud-africain Christiaan Barnard en 1967**. Le décès du patient 18 jours plus tard n'a pas refroidi les esprits de ceux qui ont salué une nouvelle ère de la médecine - avec les dilemmes éthiques qui l'accompagnent. La possibilité de réaliser des transplantations cardiaques était liée au **développement des respirateurs**, qui avaient été introduits dans les hôpitaux dans les années 1950. Les respirateurs ont permis de sauver de nombreuses vies, mais dans certains cas, leur cerveau avait complètement cessé de fonctionner. La prise de conscience que ces patients pouvaient être une source d'organes pour la transplantation a conduit à la création du **comité de Harvard** sur la mort cérébrale et à sa recommandation ultérieure selon laquelle **l'absence de toute "activité perceptible du système nerveux central" devrait être "un nouveau critère de décès"**. Cette recommandation a ensuite été adoptée, avec quelques modifications, presque partout.

Si la disponibilité des respirateurs et d'autres technologies puissantes de prolongation de la vie a soulevé des questions sur le moment où un patient doit être déclaré mort, elle a également mis au premier plan les questions sur les limites appropriées de l'utilisation de cette technologie. S'il était généralement admis que les patients compétents ne devaient pas être traités contre leur gré, la situation des patients incompétents était beaucoup moins claire. La question était simplement la suivante : si un patient est incapable de dire "non", cela signifie-t-il que sa vie doit toujours être prolongée aussi longtemps que possible, même si ses perspectives sont très faibles ?

En 1973, une importante revue médicale américaine, le New England Journal of Medicine, a publié une étude réalisée par deux pédiatres sur les dilemmes éthiques qu'ils rencontraient dans les pouponnières de soins spéciaux. Les médecins, Raymond Duff et A. G. M. Campbell, ne pensaient pas que tous les nourrissons gravement malades ou handicapés devaient recevoir un traitement prolongeant leur vie. Ils pensaient qu'il était important de briser le silence sur un tabou majeur, celui de l'avortement. La question centrale est de savoir si ces décisions de non-traitement sont moralement et juridiquement fondées. Des médecins australiens et britanniques ont commencé à publier leurs points de vue sur le non-traitement sélectif des enfants nés avec le

spina-bifida, contribuant ainsi à un débat en cours sur la pertinence d'une approche de "qualité de vie" ou de "sainteté de vie" dans la pratique de la médecine.

Ce n'est qu'en 1976 qu'un cas historique aux États-Unis a apporté son soutien à l'opinion selon laquelle les médecins n'avaient **pas le devoir légal de prolonger la vie en toutes**

circonstances. **Karen Ann Quinlan**, qui était tombée dans le coma, était attachée à un respirateur pour l'aider à respirer. Son état était un "état végétatif chronique persistant". Lorsque le médecin traitant a refusé de débrancher le respirateur, l'affaire a été portée devant la Cour suprême du New Jersey, qui a décidé que le maintien en vie pouvait être interrompu sans que le médecin traitant soit considéré comme ayant commis un homicide illégal. Cette affaire a eu des répercussions sur la réflexion future concernant diverses questions liées aux décisions médicales de fin de vie, telles que la pertinence morale et juridique de la distinction entre les moyens de traitement dits ordinaires et extraordinaires, le rôle des parents ou des tuteurs dans les décisions médicales de fin de vie, la validité ou non des souhaits précédemment exprimés par un patient désormais incompetent concernant le traitement de maintien en vie, etc.

D'importantes questions éthiques avaient déjà été soulevées aux États-Unis en ce qui concerne **l'éthique de l'expérimentation humaine**. On avait appris que des **patients du Jewish Chronic Disease Hospital de Brooklyn** s'étaient vu **injecter des cellules cancéreuses vivantes, sans leur consentement** ; que, de **1965 à 1971**, des **enfants mentalement retardés du Willowbrook State Hospital de New York** s'étaient vu **inoculer le virus de l'hépatite** ; et qu'une étude de 1930 visant à déterminer "l'histoire naturelle" de la syphilis chez des hommes noirs non traités s'était poursuivie à Tuskegee, en Alabama, jusqu'au début des années 1970.

L'attention du public portée à ces cas a entraîné des changements importants dans l'examen minutieux que les agences américaines ont dorénavant porté à la recherche médicale. En 1973, le **Congrès américain** a créé la **Commission nationale pour la protection des sujets humains de la recherche biomédicale et comportementale**, dont les membres ont été chargés d'élaborer des règlements qui **protégeraient les droits et les intérêts des sujets de la recherche**. Si le rôle de la Commission n'était que temporaire, son influence ne l'était pas. La plupart des recommandations de la Commission sont devenues des **lois réglementaires**, et l'un de ses rapports - **le rapport Belmont** - a clairement énoncé les principes éthiques qui, selon la Commission, devraient régir la recherche : **le respect des personnes, la bienfaisance et la justice**.

Par la suite, des principes comme ceux-là ont eu une influence sur la bioéthique, puisqu'ils ont été incorporés dans un texte de bioéthique largement utilisé, - **Principles of BioMedical Ethics** (Beauchamp et Childress 2009).

L'EXCEPTION DE L'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE

Les sociétés médicales professionnelles d'Europe occidentale ont longtemps rejeté les projets de réformes restreignant la recherche sur les sujets humains.

Elles préféraient que les chercheurs ne soient tenus responsables que de leur propre sens de l'honneur.

Cette norme subjective d'honneur du chercheur trouve un certain fondement dans le test de la règle d'or proposé par John Gregory : le chercheur ne devrait expérimenter sur quiconque que ce qu'il aurait expérimenté sur ses propres enfants ou sur lui-même.

En 1835, le scientifique français Claude Bernard a proposé une **interdiction absolue des expériences non thérapeutiques sur les humains** : "C'est notre devoir et notre droit de faire une expérience chaque fois qu'elle peut sauver la vie [d'un homme], le guérir ou lui être profitable. Le principe de la moralité médicale consiste à ne jamais effectuer une expérience qui pourrait lui être préjudiciable... même si le résultat peut être très avantageux pour la science".

La plupart des chercheurs du XIXe siècle ont suivi la règle d'or, ne menant des expériences non thérapeutiques sur d'autres personnes **que s'ils servaient eux-mêmes de sujets**.

Toutefois, cette pratique a été abandonnée lorsqu'elle s'est avérée mortelle, comme ce fut le cas lors des expériences américano-cubaines sur **la fièvre jaune en 1900** : elles coûtèrent la vie à **Jesse Lazear (1866-1900), un chercheur s'étant laissé volontairement piquer par un moustique contaminé**.

En s'éloignant du volontariat de la règle d'or, les chercheurs consciencieux ont commencé à

explorer le consentement comme un autre moyen de légitimer les expériences.

Par coïncidence, en 1900, le **ministère prussien de la santé** a réagi à un scandale lié à l'éthique de la recherche en exigeant le **consentement des sujets de recherche humains**.

Albert Moll a soutenu cette directive dans son livre de 1902, l'éthique du médecin, qui documente quelque 600 cas d'expériences contraires à l'éthique, la plupart menées sans le consentement des sujets.

Chef de file mondial en matière de protection des sujets humains, le ministère allemand de l'intérieur a établi, en 1931, des lignes directrices qui exigeaient une expérimentation préalable sur les animaux et un consentement éclairé. Deux ans plus tard, lorsque les nazis sont arrivés au pouvoir, ils ont promulgué des lois protégeant les animaux : les personnes qui participent ou pratiquent des vivisections sur des animaux seront déportées dans des camps de concentration. Parmi toutes les nations civilisées, l'Allemagne est ainsi la première à **mettre fin à la honte culturelle de la vivisection** et donne leurs droits aux animaux cruellement persécutés, torturés et, jusqu'à présent, totalement sans défense. Ce que le chancelier Adolph Hitler fera pour la protection des animaux devrait servir de modèle aux dirigeants de toutes les nations civilisées. Conséquence tragique : l'interdiction de l'utilisation des animaux comme sujets de recherche a eu pour conséquence d'**augmenter la demande de sujets humains**.

LA MÉDECINE NAZIE ET LES PROCÈS DE NUREMBERG

À la fin de la Seconde Guerre mondiale, environ la moitié des médecins allemands étaient devenus membres du parti nazi : beaucoup faisaient partie des **tribunaux génétiques** qui ont ordonné la **stérilisation obligatoire d'un tiers d'un million d'Allemands** ; d'autres ont participé **aux programmes d'euthanasie** qui ont tué environ **200 000 enfants** souffrant d'un handicap physique ou mental ; quelques-uns ont participé à des expériences impliquant environ **1000 détenus des camps de concentration**. Privés de modèles animaux par le décret nazi de 1933, les chercheurs ayant accès aux camps de concentration ont utilisé les détenus comme sujets non consentants pour **des expériences sur l'hypothermie, sur l'exposition aux hautes altitudes, sur la famine, sur la stérilisation et sur la guerre bactérienne, ainsi que pour expérimenter de nouveaux traitements pour la gangrène, l'hépatite et la jaunisse**.

LE TRIBUNAL MÉDICAL DE NUREMBERG (1946-47) ET LE CODE DE NUREMBERG

Le tribunal des crimes de guerre de Nuremberg **a jugé et condamné un certain nombre** de ces chercheurs et médecins nazi.

En justifiant ces verdicts, le Tribunal a énoncé des exigences pour les expériences éthiquement acceptables sur les humains. Souvent appelé le **"code de Nuremberg"**, ces exigences sont notamment les suivantes : **la validité scientifique de la recherche basée sur des expériences antérieures sur des animaux ; le consentement éclairé des sujets ; le droit des sujets de se retirer des expériences ; la réduction au minimum de la souffrance ou des blessures ; et l'évitement des blessures invalidantes ou de la mort - sauf dans le cas des expériences de la règle d'or où les chercheurs se portent volontaires comme sujets**.

Cependant, à la fin de la Seconde Guerre mondiale, le financement de la recherche médicale a augmenté. Ayant besoin d'un nombre toujours plus grand de sujets, les chercheurs européens et américains ont refusé d'être liés par le code de Nuremberg, le considérant comme nécessaire pour les nazis mais inutile pour les scientifiques civilisés. Dans les années 1960 et 1970, ont rendu publics des cas de recherches abusives menées dans des hôpitaux célèbres, et publiés dans les principales revues médicales.

LES RÉPONSES EUROPÉENNES ET AMÉRICAINES AUX SCANDALES DE LA RECHERCHE

Étant donné que les gouvernements européens contrôlaient l'accès aux sujets humains par le biais des hôpitaux financés par l'État et qu'ils contrôlaient également les principaux financements de la recherche, ils disposaient d'un levier pour réglementer la recherche. Ils ont donc mis en place **des comités d'évaluation de la recherche**, en prenant l'avis de juristes, de philosophes et de théologiens, ainsi que de médecins et de scientifiques. Ces comités ont formé le cadre institutionnel qui a soutenu le **développement de l'éthique médicale en tant que domaine spécialisé en Europe occidentale**.

Lorsque le Sénat américain a tenu des audiences sur les abus de la recherche, des chercheurs tels que Christiaan Barnard, (chirurgien spécialiste des transplantations cardiaques), ont déclaré qu'une réglementation " serait une insulte aux médecins et retarderait considérablement les progrès ".

Son mentor, Owen Wangenstein, a averti le Sénat de "veiller à ne pas enchaîner le chercheur avec des contraintes inutiles, ce qui assécherait les ressources inexploitées de la créativité".

Ignorant ces avertissements, le Sénat américain a créé la **Commission nationale pour la protection des sujets humains de la recherche** (1974-78), qui a recommandé que les comités d'examen institutionnels examinent l'éthique des propositions de recherche comme condition préalable au financement par toute agence gouvernementale américaine. Les comités d'examen institutionnels devaient être guidés par trois "principes éthiques fondamentaux" : **le respect des personnes, la bienfaisance et la justice.**

EVOLUTION DE LA BIOÉTHIQUE

À la fin des années 1960, des problèmes éthiques croissants avaient déjà conduit à la création, aux États-Unis, des premières institutions et des premiers centres de bioéthique. L'un des plus connus de ces centres - **l'Institut de la société, de l'éthique et des sciences de la vie** et sa publication, le Hastings Center Report, a été l'une des premières publications exclusivement destinées à la discipline naissante de la bioéthique.

Dès le départ, la bioéthique a été une entreprise interdisciplinaire. La bioéthique a franchi les frontières non seulement de la médecine, des soins infirmiers et des sciences biomédicales, mais aussi du droit, de l'économie et de la politique publique. La bioéthique, dans ce sens large et interdisciplinaire, s'est depuis fermement établie comme un champ d'investigation et d'apprentissage, d'abord aux États-Unis, puis dans de nombreux autres pays. Elle est désormais enseignée dans les universités et de nombreuses écoles d'infirmières et de médecine. Il existe aujourd'hui de nombreux centres de recherche en bioéthique dans le monde, et les bioéthiciens sont souvent consultés. De nombreux pays ont leurs propres associations nationales de bioéthique et l'Association internationale de bioéthique (IAB). Un certain nombre de revues scientifiques de bioéthique très réputées émanent, et les congrès internationaux de bioéthique se multiplient. En bref, **si la bioéthique a vu le jour aux États-Unis, elle est désormais un champ d'investigation mondial.**

La bioéthique est également en train de devenir plus globale dans ses objectifs. On a pu noter que **90 % des ressources de la recherche médicale sont consacrées à des maladies qui ne représentent que 10 % de la charge mondiale de morbidité** - les maladies dont les habitants des pays riches sont susceptibles de souffrir. Cela s'explique en partie par le fait que les sociétés pharmaceutiques n'ont **aucun intérêt à développer des médicaments pour traiter des personnes qui n'auront pas les moyens de les acheter**, et en partie par le fait que les fonds de recherche gouvernementaux des pays riches sont aussi principalement **destinés à trouver des traitements pour les maladies qui touchent les citoyens de ces pays**. Il y a donc relativement peu de recherche pour trouver des traitements pour les maladies dont les habitants des pays pauvres sont susceptibles de souffrir. Cela pose une question éthique : les habitants des pays riches, ont-ils l'obligation d'inverser ce déséquilibre ?

En fait, jusqu'aux années 1990, probablement moins de **10 % du travail des bioéthiciens était axé sur les questions bioéthiques soulevées par 90 % de la charge mondiale de morbidité.** **Cette situation est en train de changer.**

La fin de vie : éthique et droit

La loi Leonetti du 22 avril 2005 a posé pour la France un repère important en rendant **légal le refus de l'acharnement thérapeutique**. Elle prévoit qu'une personne en phase avancée ou terminale d'une affection grave et incurable peut décider de **limiter ou d'arrêter tout traitement**. La loi précise immédiatement que le médecin, tout en devant respecter cette volonté du malade qui le libère de toute obstination thérapeutique déraisonnable **doit assurer la qualité de sa fin de vie en dispensant des soins proprement palliatifs**. La loi Leonetti autorise à cet égard l'utilisation de médicaments permettant de réduire la souffrance des patients en fin de vie, **même s'il existe un risque d'abrégier leur existence** par l'emploi de ces médications. La loi Leonetti autorise enfin le patient à refuser ces soins.

Ce cadre légal consacre donc une double liberté du malade en fin de vie : **celle de refuser le traitement et celle de refuser les soins palliatifs**. Il repose par ailleurs sur une distinction centrale : **faire mourir demeure absolument interdit ; laisser mourir est devenu légal**. **L'euthanasie dite active, par l'administration d'une dose létale de médicaments, est exclue**. La cessation de traitement qui maintient en vie avec une « obstination déraisonnable » est, elle, devenue légale.

La distinction entre l'euthanasie et la cessation de traitement est cependant rendue problématique par l'obligation de dispenser des soins destinés à assurer la « qualité de la fin de vie » : en pratique, **l'administration de médicaments destinés à pallier l'inconfort résultant de l'arrêt du traitement**, par exemple de l'emploi d'un respirateur, peut avoir pour effet d'accélérer la mort du patient. La cessation du traitement est le plus souvent accompagnée d'une administration de médicaments qui ont un potentiel fatal selon la dose employée : **des sédatifs ou des analgésiques opioïdes**.

La frontière entre faire mourir et laisser mourir devient incertaine à ce titre : elle repose sur une évaluation au cas par cas des dosage médicamenteux.

Du point de vue moral, elle fait basculer dans les apories de la « doctrine du double effet » issue de la théologie morale catholique : on ne serait moralement responsable que du premier effet de nos actes, celui visé intentionnellement au premier chef (ici : soulager la souffrance), et non du second effet, alors même que celui-ci est parfaitement prévisible (ici : accélérer, voire provoquer la mort). En principe, l'expertise médicale dans l'emploi des sédatifs et analgésiques opioïdes doit permettre d'éviter l'hypocrisie de la doctrine du double effet : il est possible d'évaluer avec précision la dose médicamenteuse qui fait basculer le soin palliatif dans une euthanasie active qui ne dirait pas son nom. La situation se complique cependant avec la question de la sédation profonde et continue jusqu'au décès : il est légal de pouvoir recourir à ce soin, qui consiste à placer le malade dans un état inconscient pour lui éviter de souffrir lorsque les analgésiques ne sont pas suffisants, mais sans viser la mort par cet acte et en veillant à ce que l'acte soit réversible.

Il faut distinguer trois cas.

Le premier concerne des êtres qui n'ont pas pu, et ne pourront jamais, accéder à une forme, même réduite, d'autonomie personnelle, et dont la consultation de la volonté est évidemment dépourvue de sens. Il s'agit du cas des nouveaux-nés affectés par des lésions à la fois graves et irréversibles à la suite d'une réanimation néo-natale. Ce cas concerne en réalité trois catégories distinctes de nouveaux-nés. Tout d'abord, les nouveaux-nés qui n'ont pas d'espérance de survie, par exemple en raison d'une hypoplasie rénale ou de certaines chromosopathies. Ensuite, les nouveaux-nés qui ont une espérance de vie après une phase de soins intensifs, mais dont l'espérance de vie à moyen terme est très mauvaise ou dont la qualité de vie sera gravement affectée : par exemple en cas d'anomalies cérébrales sévères, ou de dommages très importants subis par d'autres organes que le cerveau par suite d'une grave hypoxémie. Enfin, les nouveaux-nés qui sont dans un état de souffrance très intense et dont la qualité de vie est très réduite, par exemple dans le cas de l'épine bifide. Ce premier cas tripartite pointe, comme l'a d'ailleurs relevé le Comité consultatif national d'éthique, une zone d'ombre de la loi Leonetti de 2005, ou plutôt de son application. Que faut-il faire ? L'application stricte de la distinction entre « faire mourir » et « laisser mourir » devrait mener à une simple abstention de

traitement, le décès survenant alors « naturellement » par la cessation des soins intensifs. Débrancher la ventilation et administrer des soins destinés à soulager la douleur correspondent à la pratique générale. Reste à savoir s'il ne serait pas raisonnable et moralement juste non seulement de ne pas faire preuve d'un acharnement thérapeutique, mais encore de ne pas prolonger l'agonie.

Le second cas est celui des êtres qui n'ont plus accès à leur volonté mais qui ont eu accès à celle-ci. Faut-il, dans leur cas, penser un au-delà de la distinction entre « faire mourir » et « laisser mourir » ? Le dispositif législatif adopté en 2005 est d'ores et déjà précieux en ce qui concerne la condamnation de l'obstination thérapeutique déraisonnable. Il est également précieux quant à la nécessité d'une délibération collégiale du corps médical, informé choses par les examens cliniques, destinée à établir si le cerveau de la personne a été détruit de façon irréversible, ou si, il apparaît qu'il est bien dans une phase terminale d'une maladie incurable, dans un état pauci-relationnel définitif ou encore dans un coma profond définitif. Dans de tels cas, **les directives anticipées jouent un rôle-clé.** Le principe est clair : valoriser autant que possible l'autonomie personnelle en s'appuyant sur l'état antérieur de leur autonomie personnelle. Mais que faire en l'absence de directives anticipées ?

Reste le troisième cas : celui des personnes qui ont accès à leur volonté. C'est encore une fois un cas extrêmement difficile à trancher d'un point de vue éthique. Quelques éléments en sont pourtant absolument clairs. Il est absolument clair que la première des urgences est de garantir un accès aussi complet que possible des malades en phase terminale d'une affection incurable aux soins palliatifs. Le traitement est thérapeutique : il vise à vaincre la maladie. Le soin est de part en part éthique : il vise à accompagner une personne en tant qu'elle est une personne dans la souffrance, et à soulager autant que possible cette souffrance dans les limites de la volonté de cette personne. Un malade qui veut affronter la souffrance, ou une part de la souffrance, pour conserver une lucidité dont il craint que les analgésiques le priveraient doit voir sa volonté respectée : c'est encore le soigner que l'accompagner dans son choix. Reste la question hautement controversée du **suicide assisté**. Les partisans de la légalisation du suicide assisté se réfèrent principalement à deux cas : celui d'une affection gravissime qui porte définitivement atteinte à la possibilité pour une personne d'échapper à une souffrance insupportable, même et surtout si sa survie n'est pas en danger : la perspective d'être enfermé dans une souffrance insupportable pour de longues années ne peut être imposée ; celui d'un patient en phase terminale d'une affection incurable. Dans les deux cas, il faudrait **établir un préalable obligatoire** : l'offre palliative la plus complète devrait avoir d'abord été proposée au patient. Il faudrait aussi qu'une procédure établisse que la personne qui fait cette demande est compétente, c'est-à-dire qu'elle soit lucide et un niveau d'information suffisant. Dans le cas, tout particulièrement, de malades en phase terminale déclarés tels et compétents par l'équipe médicale, les partisans de la légalisation du suicide assisté proposent par exemple de rendre légale la possibilité pour le médecin de rédiger une ordonnance permettant aux proches du patient (ou à une association) de se procurer une substance létale.

Repères juridiques : IMPORTANT

LA FIN DE VIE :

Selon le code de la santé publique, la fin de vie désigne les moments qui précèdent le décès d'une personne "en phase avancée ou terminale d'une affection grave et incurable qu'elle qu'en soit la cause". Les progrès de la médecine peuvent conduire à des situations de survie jugées indignes par certains. C'est pourquoi la fin de vie entre dans le champ des débats bioéthiques.

LES SOINS PALLIATIFS ET L'ACCOMPAGNEMENT :

Pour **atténuer la douleur physique** et pour **accompagner les patients** et préserver leur qualité de vie, les soins palliatifs sont mis en œuvre par les professionnels de santé à partir de la fin des années 1980. **La loi du 31 juillet 1991 introduit les soins palliatifs dans la liste des missions de tout établissement de santé.** Le code de la santé publique définit les soins palliatifs comme "des soins actifs et continus pratiqués par une équipe interdisciplinaire en institution ou à domicile. Ils visent à soulager la douleur, à apaiser la souffrance psychique, à sauvegarder la dignité de la personne malade et à soutenir son entourage".

La **loi du 9 juin 1999, dite "loi Kouchner"**, vise à garantir le **droit à l'accès aux soins palliatifs**. Elle intègre les unités de soins palliatifs dans les schémas régionaux d'organisation sanitaire et sociale (SROS).

LE DROIT À UNE FIN DE VIE DIGNE ET APAISÉE :

En 2002, **la loi relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé** consacre le droit d'être informé sur son état de santé mais aussi l'obligation qu'aucun acte médical ni aucun traitement ne soit "pratiqué sans le consentement libre et éclairé de la personne", ce consentement pouvant être retiré à tout moment. Le problème de l'expression de la volonté du malade et du respect de cette volonté par le médecin reste posé.

La loi de 2005, dite « loi Leonetti », ouvre, à toute personne majeure, la possibilité de rédiger, à tout moment, un document écrit, dénommé **directive anticipée**. Elle dispose, en outre, que les actes médicaux "ne doivent pas être poursuivis par une obstination déraisonnable. Lorsqu'ils apparaissent inutiles, disproportionnés ou n'ayant d'autre effet que le seul maintien artificiel de la vie, ils peuvent être suspendus ou ne pas être entrepris. Dans ce cas, le médecin sauvegarde la dignité du mourant et assure la qualité de sa vie en dispensant des soins palliatifs".

La loi du 2 février 2016 créant de nouveaux droits en faveur des malades et des personnes en fin de vie pose le principe selon lequel toute personne a droit à une fin digne et apaisée.

Les directives anticipées s'imposent désormais au médecin pour toute décision d'investigation, d'actes, d'intervention ou de traitement, sauf en cas d'urgence vitale pendant le temps nécessaire à une évaluation complète de la situation.

Toutefois, dans sa décision n° 2022-1022 du **10 novembre 2022** répondant à une question prioritaire de constitutionnalité (QPC), le **Conseil constitutionnel juge conformes à la constitution les dispositions de l'article L1111-11 du code de la santé publique prévoyant que le médecin peut écarter les directives anticipées**, "notamment lorsqu'elles sont manifestement inappropriées ou non conformes à la situation médicale du patient".

La loi autorise l'administration, à la demande du patient, d'une **"sédation profonde et continue jusqu'au décès"** provoquant une altération de la conscience, associée à une analgésie et à l'arrêt des traitements. La mise en œuvre de la sédation profonde est limitée à certains cas : patient atteint d'une affection grave et incurable et dont le pronostic vital est engagé à court terme présentant une souffrance réfractaire aux traitements, si l'arrêt d'un traitement est susceptible d'entraîner une souffrance insupportable.

L'objectif est de **soulager une personne malade qui présente une situation de souffrance vécue comme insupportable alors que le décès est imminent et inévitable**. La doctrine repose sur le principe selon lequel ce n'est pas la sédation qui conduit au décès mais l'évolution naturelle de la maladie.

EUTHANASIE, SUICIDE ASSISTÉ : LES LÉGISLATIONS ÉTRANGÈRES : IMPORTANT

La Belgique a légalisé l'euthanasie en 2002. Le patient qui souhaite être euthanasié doit se trouver dans une situation médicale sans issue et faire état d'une souffrance physique ou psychique constante et insupportable qui ne peut être apaisée et qui résulte d'une affection accidentelle ou pathologique grave et incurable. **Deux examens médicaux** par des médecins différents sont exigés. La personne inconsciente dont l'état est irréversible peut bénéficier de l'euthanasie **sur le fondement d'une déclaration anticipée rédigée en présence de deux témoins**.

En Suisse, l'assistance au suicide n'est pas pénalement réprimée (sauf si elle est motivée par un mobile égoïste). Elle est généralement prise en charge par des associations. Dans trois cantons (**Vaud, Neuchâtel et Genève**), les hôpitaux permettent l'assistance au suicide pour les patients souffrant de maladies graves et incurables.

Aux États-Unis, le suicide assisté est légalisé dans les États de l'Oregon, de Washington, du Vermont, de Californie, du Colorado, d'Hawaï, du New Jersey, du Maine et le district de Columbia. L'assistance au suicide n'est possible que pour les patients atteints d'une maladie incurable et irréversible qui induira la mort dans les **six mois**. Le patient qui souffre d'un trouble psychiatrique ou psychologique ou d'une dépression entraînant une altération de son jugement est **ineligible à l'assistance au suicide**.

L'assistance au suicide a été légalisée **en Autriche le 1^{er} janvier 2022**. Pour en bénéficier, le demandeur doit être dans un état de souffrance inévitable en raison soit d'une maladie mortelle incurable, soit d'une maladie grave et durable aux symptômes persistants, dont les conséquences affectent durablement la personne dans l'ensemble de son mode de vie. La substance létale est **délivrée à la personne ou à son représentant**, en pharmacie, sur présentation des dispositions de fin de vie. Le suicide a lieu **dans un cadre privé avec l'assistance d'une personne tierce**, dans l'année qui suit la délivrance de la substance.

Aux Pays-Bas, l'euthanasie et l'assistance au suicide ont été **légalisées le 1^{er} avril 2002**. Le médecin doit respecter **six exigences**, qui supposent notamment de s'assurer que la demande du patient est volontaire et mûrement réfléchie, que sa souffrance est durable et insupportable et qu'aucune autre solution raisonnable ne peut être apportée à sa situation.

L'euthanasie et l'assistance au suicide ont été légalisées au **Luxembourg en mars 2009**, au **Canada en juin 2016**, en **Nouvelle-Zélande en novembre 2021** (la loi y a été adoptée en novembre 2019), en **Espagne en mars 2021** et dans plusieurs États australiens (Victoria, Tasmanie, Queensland, Australie occidentale et Australie du Sud).

VERS UNE NOUVELLE LOI FRANÇAISE SUR LA FIN DE VIE ?

La législation sur la fin de vie va-t-elle évoluer en France instaurant, à l'instar d'autres pays européens, un droit à l'aide active à mourir ?

Le **13 septembre 2022**, une étape importante a été franchie avec la publication d'un avis très attendu du **Comité consultatif national d'éthique** (CCNE), dans lequel il estime qu'une « **aide active à mourir** » **pourrait s'appliquer en France « à certaines conditions strictes »**. Même s'il est assorti de nombreux garde-fous, cet avis marque une rupture puisque le comité s'était jusqu'ici prononcé contre toute modification de la loi Claeys-Leonetti de 2016. Cette loi prévoit une « sédation profonde » pour les malades en phase terminale et aux souffrances insupportables, mais n'autorise, comme nous l'avons souligné plus haut, **ni l'euthanasie ni l'assistance au suicide**. L'Elysée a annoncé le même jour le lancement d'une large consultation citoyenne sur la fin de vie, en vue d'un **possible nouveau « cadre légal »** d'ici à la fin 2023. Le président Emmanuel Macron n'excluant ni une issue par la voie parlementaire ni un référendum, qui serait le premier depuis son arrivée à l'Elysée en 2017. **La Convention citoyenne s'est prononcée majoritairement en faveur d'une évolution de la loi**, mais a prévenu qu'il ne reprendrait probablement pas telles quelles les conclusions des citoyens.

LA CONVENTION CITOYENNE SUR LA FIN DE VIE :

Le 13 septembre 2022, le Président de la République a annoncé le lancement d'une Convention citoyenne sur la fin de vie, dont le pilotage a été confié au Conseil économique, social et environnemental, conformément à sa mission de carrefour de la participation citoyenne. La Convention citoyenne sur la fin de vie organisée par le Conseil économique, social et environnemental (CESE) a achevé sa phase de délibération **le 19 février 2023**. Sur 184 participants, 167 citoyens étaient présents pour le vote. Près de 75% des citoyens se sont prononcés **en faveur d'une aide active à mourir**.

Les citoyens participants à la Convention sur la fin de vie suggèrent également d'inscrire dans la loi un « droit opposable à l'accompagnement à la fin de vie et aux soins palliatifs » et de débloquer pour cela les budgets nécessaires sur le principe du « quoi qu'il en coûte ». Il faudrait également financer des recherches pour mieux soulager la douleur, et développer l'accompagnement des mourants par des psychologues. Le document final de la Convention devrait être publié début avril 2023.

DOCTRINE DU DOUBLE EFFET ET FIN DE VIE

La doctrine du double effet est souvent invoquée pour expliquer la licéité d'une action qui cause un préjudice grave, tel que la mort d'un être humain, comme effet secondaire de la promotion d'une certaine fin considérée comme bonne. Selon la doctrine du double effet, il est parfois permis de causer un préjudice en tant qu'effet secondaire (ou "double effet") de la réalisation d'un bon résultat, même s'il ne serait pas permis de causer un tel préjudice en tant que moyen de réaliser la même bonne fin.

On attribue à **Thomas d'Aquin l'introduction du principe du double effet** dans sa discussion sur la possibilité de la légitime défense dans la Somme théologique. Il est moralement légitime

que l'agressé puisse tuer son assaillant pour se défendre à condition qu'il n'ait pas l'intention de le faire. Thèse opposée à celle de Saint Augustin qui condamnait le fait de tuer en état de légitime défense, y voyant une forme d'amour excessif de soi.

Les versions ultérieures de la doctrine du double effet vont toutes souligner la distinction entre le fait de causer un préjudice moralement grave en tant qu'effet secondaire de la poursuite d'une bonne fin et le fait de causer un préjudice moralement grave en tant que moyen de poursuivre une bonne fin. Nous pouvons résumer cela en notant que pour certaines catégories d'actions moralement graves, par exemple, causer la mort d'un être humain, le principe du double effet combine une **permission spéciale de causer incidemment la mort en vue d'une bonne fin** avec une interdiction générale de causer instrumentalement la mort en vue d'une bonne fin.

La doctrine repose sur **quatre principes** qui doivent être tous respectés en même temps (il est exclu que l'un des principes puisse ne pas être respecté) :

- **L'action elle-même doit être bonne ou moralement neutre**
- **Le bon effet doit résulter de l'acte et non du mauvais effet**
- **Le mauvais effet ne doit pas être directement voulu, mais doit être prévu et toléré**
- **Le bon effet doit être plus fort que le mauvais effet, ou bien les deux doivent être égaux.**

Cas typique d'application en médecine en dehors de la question de fin de vie :

Un médecin qui croit que l'avortement est mauvais, même pour sauver la vie de la mère, pourrait néanmoins croire de manière cohérente qu'il serait permis de pratiquer une hystérectomie sur une femme enceinte atteinte d'un cancer. En pratiquant l'hystérectomie, le médecin chercherait à sauver la vie de la femme tout en prévoyant simplement la mort du fœtus. En revanche, pour pratiquer un avortement, il faudrait avoir l'intention de tuer le fœtus afin de sauver la mère.

LA PRISE DE DÉCISION EN FIN DE VIE ET LA DOCTRINE DU DOUBLE EFFET :

Cas typique :

Un médecin qui a l'intention de hâter la mort d'un patient en phase terminale en lui injectant une forte dose de morphine agirait de manière inadmissible car il a l'intention de provoquer la mort du patient. Cependant, un médecin qui a l'intention de soulager la douleur du patient avec cette même dose et qui prévoit simplement de hâter la mort du patient agirait de manière licite.

Le principe du double effet est souvent mentionné dans les discussions sur les soins palliatifs, c'est-à-dire les soins médicaux prodigués aux patients en phase terminale qui ont besoin de soulager leur douleur.

Trois hypothèses sont souvent à l'arrière-plan de ces discussions :

- L'effet secondaire de précipitation de la mort est un résultat inévitable ou du moins probable de l'administration de médicaments opioïdes pour soulager la douleur.
- L'accélération de la mort est un effet secondaire non indésirable du soulagement de la douleur dans le contexte des soins palliatifs.
- Il serait inadmissible de hâter intentionnellement la mort afin d'abrégé les souffrances d'un patient en phase terminale.

Lorsque ces hypothèses sont formulées, le double effet semble fournir au moins une partie de la justification de l'administration de médicaments pour soulager la douleur.

Pourtant, la première hypothèse est fausse. **Les médecins et les chercheurs ont insisté à maintes reprises sur le fait que c'est un mythe de croire que les opioïdes administrés pour soulager la douleur peuvent accélérer la mort.**

Aucune recherche ne vient étayer l'affirmation selon laquelle les médicaments opioïdes administrés de manière appropriée sont susceptibles de déprimer la respiration.

Dans une enquête sur les recherches portant sur cette question, **Susan Anderson Fohr (1998. "The Double Effect of Pain Medication: Separating Myth from Reality," *Journal of Palliative Medicine*, 1: 315-328)** conclut :

"Il est important de souligner qu'il n'y a pas de débat entre les spécialistes des soins palliatifs et du contrôle de la douleur sur cette question. Il y a un large consensus sur le fait que, lorsqu'ils

sont utilisés de manière appropriée, la dépression respiratoire due aux analgésiques opioïdes est **un effet secondaire qui se produit rarement**. La croyance que les soins palliatifs hâtent la mort va à l'encontre de l'expérience des médecins les plus expérimentés dans ce domaine." La croyance erronée que le soulagement de la douleur aura pour effet secondaire de hâter la mort peut avoir l'effet malheureux d'amener les médecins, les patients et les familles des patients à sous-traiter la douleur parce qu'ils craignent de provoquer ce prétendu effet secondaire. La conclusion appropriée est donc que **le double effet ne joue aucun rôle pour justifier l'utilisation de médicaments opioïdes pour soulager la douleur dans le contexte des soins palliatifs**.

Pourquoi le double effet est-il si souvent mentionné dans les discussions sur le soulagement de la douleur dans le contexte des soins palliatifs si son application repose sur un mythe médical ? La popularité et l'attrait intuitif de cette prétendue illustration du double effet peuvent avoir deux sources. Tout d'abord, l'intérêt de mentionner l'accélération admissible de la mort en tant qu'effet secondaire simplement prévu peut être de le mettre en contraste avec ce qui est jugé moralement inadmissible : l'administration de médicaments qui ne sont pas des analgésiques à un patient atteint d'une maladie en phase terminale afin de hâter la mort et d'abrégé ainsi les souffrances du patient. Deuxièmement, le mythe selon lequel le soulagement de la douleur hâte la mort pourrait avoir persisté et s'être perpétué parce qu'il exprime la pensée compatissante. Ce point de vue peut ne pas être compatible avec l'invocation du double effet comme justification : si, au cours du traitement d'un patient mourant, la mort n'est pas considérée comme un préjudice, alors le double effet ne s'applique pas. En outre, l'hypothèse apparemment compatissante selon laquelle le fait de hâter la mort est un résultat bienvenu peut être indûment paternaliste dans le contexte des soins de fin de vie où le patient n'est pas mourant. Il est injustifié de supposer que le fait de hâter la mort est en soi une forme de soulagement miséricordieux pour les patients atteints de maladies terminales et non un effet secondaire regrettable à minimiser. Rappelons que les formulations les plus plausibles du double effet exigeraient des agents qu'ils cherchent à minimiser ou à éviter les préjudices simplement prévus qu'ils causent en tant qu'effets secondaires.

Certains membres de la **Cour suprême des États-Unis ont invoqué le double effet pour justifier l'administration de médicaments antidouleur à des patients recevant des soins palliatifs et également pour justifier la pratique connue sous le nom de sédation terminale, dans laquelle des médicaments sédatifs sont administrés à des patients souffrant de douleurs intraitables et impossibles à traiter afin de provoquer une perte de conscience**.

Si l'hydratation et la nutrition artificielles ne sont pas fournies, la sédation entreprise pour traiter une douleur rebelle peut bien accélérer la mort (si la mort est immédiatement imminente, alors l'absence d'hydratation et de nutrition peut ne pas affecter le moment de la mort).

La version la plus plausible et la plus défendable du principe du double effet exige que l'effet secondaire nocif soit réduit au minimum, de sorte que le principe du double effet ne justifie pas de refuser l'hydratation et la nutrition dans les cas où la mort n'est pas immédiatement imminente.

La décision de suspendre l'hydratation et la nutrition semble dépendre d'un jugement selon lequel la mort ne serait pas un préjudice pour le patient qui a été sédaté. Dans les circonstances où il ne serait pas dommageable de provoquer la mort d'une personne, le principe du double effet ne s'applique pas.

La sédation terminale ou complète est une réponse à une douleur intraitable chez les patients souffrant d'une maladie terminale. Elle consiste à provoquer un ensemble de conditions (sédation, inconscience, absence d'hydratation et de nutrition) qui, ensemble, pourraient avoir pour effet de hâter la mort si celle-ci n'est pas déjà imminente. Dans tous les cas, ces conditions **rendent la mort inévitable**.

Deux questions morales importantes se posent concernant cette pratique. Tout d'abord, la sédation terminale est-elle appropriée si elle est nécessaire pour soulager la douleur rebelle chez les patients diagnostiqués comme souffrant d'une maladie terminale, même si la mort n'est pas imminente ?

C'est ce que **Victor Cellarius** (2008, "Terminal sedation and the imminence condition," *Journal of Medical Ethics*, 34: 69–72) appelle **la sédation terminale précoce**, car elle **ne répond pas à**

l'exigence de l'imminence de la mort, généralement citée comme condition de l'admissibilité de la sédation terminale. On pourrait s'attendre à ce que la sédation terminale précoce accélère la mort en tant qu'effet secondaire de la fourniture de soins palliatifs pour une douleur exceptionnellement récalcitrante.

Une deuxième question concerne la signification morale du fait qu'une fois la sédation intervenue, la mort est inévitable, **soit parce qu'elle était déjà imminente, soit parce que la privation d'alimentation et d'hydratation l'a rendue inévitable**. Serait-il permis d'augmenter le niveau de sédation en prévoyant que cela précipiterait la mort qui est maintenant inévitable ? Les applications traditionnelles du principe du double effet reposent sur l'hypothèse que la mort d'un être humain innocent ne peut jamais être provoquée intentionnellement, et elles s'opposeraient à une telle action. Pourtant, les hypothèses qui sous-tendent l'interprétation populaire du double effet - à savoir que l'intention première du médecin est de soulager la douleur, que le fait de hâter la mort ne serait pas malvenu dans ces circonstances très spécifiques, et que cette ligne de conduite devrait être distinguée **d'un cas d'euthanasie active qui n'est pas motivé par le devoir de soulager la douleur** - pourraient sembler plaider en sa faveur.

Le fait de considérer le principe du double effet comme une ligne directrice claire peut obscurcir plutôt que clarifier la discussion de ces situations.

Dans cette discussion, comme dans beaucoup d'autres, le principe du double effet peut servir davantage de cadre pour annoncer des contraintes morales sur les décisions qui impliquent de causer la mort à regret que de moyen de déterminer le contenu précis de ces décisions et les jugements qui les justifient.

Principlisme

Morale commune

Terme utilisé de manière non uniforme par différents auteurs en philosophie et en théologie. L'idée générale est qu'au moins **certains éléments de la moralité sont partagés et s'imposent à toutes les communautés, cultures et époques**. Dans leur approche principielle, Beauchamp et Childress définissent la moralité commune comme l'ensemble des normes morales partagées par toutes les personnes attachées à la moralité. Elle se distingue des **moralités particulières qui proviennent de sources culturelles, religieuses et institutionnelles de communautés et de sociétés particulières**. La moralité commune est utilisée par Beauchamp et Childress comme fondement et justification des normes et des jugements moraux, et comprend les quatre principes sur lesquels leur récit est basé.

Jugements bien considérés

Terme **inventé par John Rawls** pour désigner les jugements moraux, à tous les niveaux de généralité, dans lesquels nous avons le plus confiance et qui sont le **moins susceptibles d'être affectés par des influences déformantes telles que l'intérêt personnel ou les préjugés**. Selon Rawls, le processus visant à amener les jugements moraux à un équilibre réfléchi devrait commencer par des jugements réfléchis.

Devoirs prima facie

Conception des devoirs non absolus introduite par William David Ross. Les devoirs prima facie sont moralement contraignants à moins qu'ils n'entrent en conflit, dans des contextes particuliers, avec d'autres devoirs prima facie qui constituent une obligation égale ou plus forte dans ces contextes. Les devoirs prima facie qui ont, tout bien considéré, le poids le plus fort dans une situation donnée sont les devoirs réels dans cette situation. Aucune obligation prima facie n'est l'obligation réelle dans toutes les situations. Le raisonnement des devoirs prima facie aux devoirs effectifs est une structure de pensée courante en éthique, en droit et dans d'autres domaines.

Principlisme (synonyme : éthique fondée sur des principes)

Approche de l'éthique appliquée qui repose sur **une pluralité de principes fondamentaux prima facie (c'est-à-dire non absolus)**. Les principes sont précisés, ce qui aboutit à un cadre de normes spécifiques au contexte. Les problèmes éthiques sont interprétés comme des conflits entre ces normes et résolus par une spécification supplémentaire ou un équilibrage. Une théorie de la justification est nécessaire pour étayer la sélection, la spécification et l'équilibrage des principes. Le principe le plus connu, présenté par Tom L. Beauchamp et James F. Childress dans le domaine de l'éthique biomédicale, repose sur les **quatre principes de bienfaisance, de non-malfaisance, de respect de l'autonomie et de justice** (approche des quatre principes).

Équilibre réflexif

Terme inventé par John Rawls pour désigner l'état idéal de cohérence parfaite et de soutien mutuel de tous les éléments d'un système de croyances. Il est atteint par un processus de délibération et d'ajustement mutuel des croyances conflictuelles dans le système. Dans la pratique, l'équilibre réflexif ne peut être réalisé que dans une certaine mesure. Toute cohérence des croyances n'est que provisoire et peut, en principe, être perturbée par de nouvelles idées et réflexions. Le récit de l'équilibre réflexif est utilisé comme une théorie de la cohérence de la justification, affirmant que les croyances (y compris les croyances morales) sont justifiées par la cohérence du système auquel elles appartiennent.

Spécification

Méthode permettant **d'appliquer des normes morales générales à des cas et des problèmes concrets en ajoutant des clauses spécifiques au contexte**, c'est-à-dire en précisant comment, quand, où, par qui, à qui et par quels moyens une norme doit être respectée dans une situation donnée. La norme spécifiée a un champ d'application plus restreint et un contenu différent, mais elle préserve l'engagement normatif de la norme initiale. La spécification est une forme de

raisonnement synthétique basé sur la rationalité délibérative. La méthode a été développée par Henry S. Richardson comme une alternative à la méthode d'application (c'est-à-dire la subsomption déductive de cas particuliers sous des normes morales générales et l'équilibrage intuitif de subsomptions conflictuelles).

Introduction

Le terme "**principlisme**" a été inventé par **K. Danner Clouser et Bernard Gert en 1990** pour désigner ce qui est également connu sous le nom d'approche des quatre principes de l'éthique biomédicale par Tom L. Beauchamp et James F. Childress.

Utilisé à l'origine de manière quelque peu péjorative par Clouser, Gert et d'autres critiques, ce terme est aujourd'hui couramment utilisé comme un terme neutre et descriptif pour les comptes rendus du type représenté de la manière la plus évidente **par Beauchamp et Childress.**

Leur livre, intitulé **Principles of Biomedical Ethics**, a été publié pour la première fois en 1979. Il est devenu un classique dans le domaine et a fait l'objet de nombreuses rééditions.

L'émergence du principlisme

Dans les années 1970, lorsque Beauchamp et Childress ont élaboré leur théorie, la bioéthique était encore à l'état naissant, pleine de sujets brûlants mais pauvre en méthodes.

Les questions étaient généralement débattues de manière peu systématique et sans lien entre elles. **La philosophie morale traditionnelle n'était pas bien préparée à traiter des cas et des questions complexes, tangibles et empiriques, tels que l'avortement, le recrutement d'organes et l'arrêt des traitements de maintien en vie.**

L'idée commune était d'appliquer des théories générales à des problèmes concrets, d'où le terme d'"éthique appliquée". Les experts de la science et de la pratique fournissaient les faits et les philosophes les plaçaient dans leur théorie morale générale et en tiraient les conclusions normatives. Cette approche a toutefois montré plusieurs limites.

Tout d'abord, les différentes écoles traditionnelles d'éthique philosophique sont irrémédiablement opposées les unes aux autres, de sorte qu'il est toujours difficile de savoir quelle théorie appliquer.

Ensuite, les faits sont présentés par les experts dans un langage qui véhicule souvent des perceptions, des concepts, des valeurs et des attitudes spécifiques, de sorte que l'analyse éthique risque d'être quelque peu biaisée dès le départ.

En outre, les théories morales traditionnelles sont tellement abstraites et techniques qu'il est souvent difficile de savoir comment les appliquer à des cas et des problèmes concrets, et il n'existe pas de méthode élaborée pour ce faire.

En conséquence, non seulement il n'existe pas de théorie éthique traditionnelle généralement acceptée comme théorie à utiliser pour l'éthique appliquée, mais il n'existe pas non plus de théorie élaborée sur la manière d'appliquer l'éthique philosophique traditionnelle.

Les tentatives de prise en compte des théories éthiques générales ont été adaptées à des questions spécifiques mais n'ont pas été développées à partir d'une théorie globale de l'éthique appliquée.

Il manquait un cadre stable et utile pour réfléchir systématiquement à divers problèmes.

Souvent, les arguments utilisés dans l'éthique appliquée flottaient sans aucun fondement théorique. Les délibérations sur un problème moral semblaient sans lien avec les délibérations sur d'autres problèmes. Dans l'ensemble, un brouillage de voix est apparu qui a donné lieu à un soupçon généralisé selon lequel les problèmes d'éthique appliquée ne peuvent pas être traités de manière objective et systématique, mais sont soumis à des différences morales, idéologiques, philosophiques, religieuses, politiques, culturelles, professionnelles et personnelles profondes et insolubles.

Dans ce contexte, **Beauchamp et Childress ont voulu apporter une certaine cohérence à la discussion en examinant les principes éthiques fondamentaux qui devraient s'appliquer à un large éventail de problèmes biomédicaux.**

Leur approche repose sur l'idée que, malgré les divergences au niveau des fondements théoriques, les tenants de différentes écoles philosophiques peuvent s'accorder sur certains principes et règles qui devraient régir la conduite dans des contextes particuliers.

Le rapport Belmont, publié en 1978 par la Commission nationale pour la protection des sujets humains dans la recherche biomédicale et comportementale, a eu un impact considérable sur l'établissement du principalisme.

La Commission a été nommée par le Congrès américain lorsque les abus commis sur des sujets humains dans le cadre de la recherche médicale ont été rendus publics. La Commission a été chargée, entre autres, de déterminer les principes éthiques fondamentaux qui devraient régir la recherche médicale et comportementale impliquant des sujets humains.

Dans le rapport Belmont, la Commission a défini **trois principes éthiques fondamentaux** :

- **Le principe du respect** des personnes exige que les sujets soient informés de tous les aspects pertinents de la recherche et qu'ils aient donné leur libre consentement pour y participer.
- **Le principe de bienfaisance** implique que les sujets soient protégés contre les risques excessifs et que les risques soient proportionnés aux bénéfices attendus de la recherche.
- Enfin, **le principe de justice** exige que les sujets soient sélectionnés de manière équitable et non, par exemple, uniquement parmi les groupes sociaux défavorisés.

Cette approche présente plusieurs avantages par rapport à l'idée d'appliquer des théories morales générales. Les principes sont établis dans la morale publique et sont donc facilement compréhensibles et acceptables. D'une manière ou d'une autre, **toutes les communautés et cultures sont attachées à la bienfaisance, au respect des personnes et à la justice**. Les partisans des différentes écoles éthiques traditionnelles peuvent s'accorder sur ces principes en tant que **cadre normatif pour l'éthique de la recherche** sans pour autant s'accorder sur les questions fondamentales. L'utilisation de principes multiples permet un traitement plus large et plus complexe des questions et des cas réels que les paradigmes fondateurs uniques. Ils fonctionnent comme une norme d'évaluation objective, permettant une discussion structurée et systémique de toute une série de problèmes. En tant que tels, ils donnent l'espoir que l'éthique appliquée puisse éviter un relativisme excessif. En outre, les principes semblent suffisamment simples pour être utilisés dans la pratique. Au lieu de livrer les faits aux philosophes et de leur laisser l'entière responsabilité du travail normatif, il semble possible d'apporter une réflexion éthique systématique et la formation d'un jugement aux chercheurs qui portent effectivement la responsabilité du domaine. Cela pourrait permettre une meilleure intégration de l'expérience et de la compétence des chercheurs dans l'éthique de la recherche et, en même temps, promouvoir leur conscience éthique et leurs compétences dans la pratique quotidienne.

Il est rapidement apparu que l'approche principielle pouvait être utile non seulement pour l'éthique de la recherche, mais aussi pour l'éthique biomédicale en général. **Beauchamp et Childress ont publié la première édition de leur livre un an après la parution du rapport Belmont. Ils ont ajouté un quatrième principe - le principe de non-malfaisance - aux trois principes utilisés dans le rapport Belmont** et ont structuré leur discussion de nombreux problèmes bioéthiques dans le cadre de cet ensemble de principes. Il s'agit vraisemblablement du premier ouvrage de bioéthique organisé non pas autour de thèmes mais autour d'un cadre normatif. La coïncidence entre le rapport Belmont et les Principes d'éthique biomédicale n'est pas fortuite : Beauchamp a rejoint l'équipe de la Commission nationale pour la protection des sujets humains et a coécrit les deux ouvrages.

Caractérisation des quatre principes

Beauchamp et Childress caractérisent les quatre principes comme suit :

1. Le principe de bienfaisance implique **les devoirs positifs - c'est-à-dire les impératifs - d'accomplir des actes qui (a) favorisent le bien**, (b) préviennent le mal ou le préjudice, ou (c) suppriment le mal ou le préjudice. En outre, elle implique l'impératif de calculer et d'équilibrer les avantages et les inconvénients, les effets et les effets secondaires, les chances et les risques, ainsi que les coûts et les bénéfices des actions alternatives, et de choisir la ligne de conduite qui produit le plus grand équilibre entre le bien et le mal. Ainsi, plus précisément, le principe de bienfaisance consiste en un groupe de principes qui se rapportent à la bienfaisance des individus de différentes manières.
2. Le principe de non-malfaisance implique **le devoir négatif - c'est-à-dire l'interdiction - d'accomplir des actes qui infligent un mal ou un préjudice**. Selon Beauchamp et Childress, ce principe est systématiquement différent des principes de bienfaisance non

seulement en raison de sa nature prohibitive, mais aussi parce qu'il peut être appliqué universellement, qu'il doit être appliqué de manière impartiale et qu'il justifie des sanctions juridiques : selon les auteurs, premièrement, il est possible de ne nuire à personne, mais impossible de faire du bien à tout le monde. Deuxièmement, ils considèrent qu'il est moralement permis d'aider de préférence ceux qui sont proches de soi, mais pas de nuire de préférence à ceux qui sont éloignés de soi. Troisièmement, il est généralement justifié de punir les préjudices infligés par des pénalités et des compensations, alors que cela n'est souvent pas justifié en cas de violation des principes de bienfaisance.

3. Le principe du respect de l'autonomie implique **le devoir d'accepter et de promouvoir la capacité des autres individus à décider de manière autonome**. Strictement parlant, il s'agit de deux principes : d'une part, le respect de l'autonomie implique l'interdiction d'interférer avec les décisions des individus autonomes ou de les ignorer. Par exemple, l'autonomie d'un patient compétent est respectée si un médecin décide pour lui d'un traitement parce que le patient veut laisser la décision au médecin. En revanche, si un médecin conduit le patient à prendre une certaine décision en usant de son autorité professionnelle, il viole le principe du respect de l'autonomie. D'autre part, le respect de l'autonomie implique l'impératif de permettre aux individus de décider réellement de manière autonome. Les patients, par exemple, ont besoin d'informations concernant leur diagnostic, les options de traitement, le pronostic, etc. pour pouvoir décider en toute compétence de ce qu'ils veulent.
4. Le principe de justice implique **le devoir d'une répartition équitable des coûts et des bénéfices, par exemple dans le domaine des soins de santé**. Si l'on y regarde de plus près, ce principe se compose d'un ensemble de principes particulièrement hétérogènes. Beauchamp et Childress citent plusieurs critères matériels (par exemple, l'égalité, le besoin, la contribution, le mérite, l'âge) et procéduraux (marché libre, liste d'attente, loterie) de répartition ainsi que, entre autres, les concepts d'opportunité équitable, d'utilité médicale et de droit à un minimum décent de soins de santé. Les principes de justice se distinguent des trois autres principes dans la mesure où ils dépassent la relation médecin-patient et concernent également les questions d'organisation et de réglementation des soins de santé.

La méthode de spécification

Ces quatre principes ou groupes de principes constituent le cadre conceptuel de base pour l'analyse des cas de l'éthique biomédicale. Au départ, ce cadre est trop abstrait et trop étroit pour traiter de manière adéquate les problèmes concrets, et **il doit donc être enrichi de principes et de règles secondaires spécifiques au contexte**. Par exemple, le principe du respect de l'autonomie est spécifié dans la règle du consentement éclairé, qui stipule que tout traitement médical n'est admissible que si le patient en a été informé et y a consenti au préalable. Par exemple, les éléments du consentement éclairé, les normes de divulgation, le niveau de compréhension requis, et les critères de compétence pour décider doivent être déterminés afin d'appliquer la règle du consentement éclairé à la pratique médicale.

Les règles de ne pas tuer, de ne pas causer de douleur ou de souffrance et de ne pas mettre hors d'état de nuire sont des exemples de spécification du principe de non-malfaisance, qui peuvent être précisés dans le contexte de la biomédecine. Un autre exemple est ce que l'on appelle le privilège thérapeutique, qui stipule qu'un médecin peut légitimement ne pas divulguer des informations pertinentes au patient si la divulgation de ces informations risque de nuire au patient. L'utilisation de placebos, dans l'espoir d'obtenir l'effet psychologique de ces remèdes, et à des fins scientifiques sont des exemples de spécification du principe de bienfaisance. Certaines règles peuvent être interprétées comme des spécifications de deux principes ou plus. Par exemple, le secret médical peut être considéré comme une spécification du principe de non-malfaisance. En même temps, le secret médical précise le principe du respect de l'autonomie des personnes : c'est au patient de décider quel type d'information sur son état de santé peut ou ne peut pas être divulgué. D'une manière générale, la spécification est **une forme d'interprétation des normes morales**. Il s'agit d'une forme particulière de raisonnement qui consiste à passer de principes abstraits et sans contenu à des directives concrètes et orientées vers l'action, en ajoutant de plus en plus de contenu aux normes afin de réduire leur caractère abstrait, de modeler leur portée et de les rendre de plus en plus adaptées au traitement de questions et de cas concrets.

Bien que l'idée de base soit simple et implicite dans le récit de Beauchamp et Childress depuis le début, ce n'est qu'en 1990 qu'Henry Richardson a développé une théorie explicite de la spécification. Techniquement, la spécification établit une relation entre deux normes, l'une moins spécifique et l'autre plus spécifique.

Cette relation est caractérisée par deux conditions : la condition qui consiste à préciser où, quand, par quel moyen, à qui ou par qui la norme la moins spécifique (le principe général) doit être suivie dans un contexte donné ; **tout ce qui satisfait à la norme spécifiée doit également satisfaire à la norme la moins spécifique** (le principe), mais pas l'inverse.

Ces deux conditions garantissent que, bien que la norme spécifiée soit différente dans son contenu, elle préserve l'engagement normatif de la norme moins spécifique dont elle est dérivée. Par exemple, le principe du respect de l'autonomie doit être respecté dans le contexte des soins de santé en suivant la règle du consentement éclairé. **Tout acte qui satisfait au consentement éclairé satisfait également au principe d'autonomie, mais pas l'inverse.** La règle du consentement éclairé préserve l'engagement normatif du principe du respect de l'autonomie dans le contexte particulier du traitement médical.

La spécification des normes morales n'est pas une question de déduction logique ou de subsumption, mais **une question de raisonnement structuré et conceptuel basé sur la rationalité délibérative**. Souvent, il existe une certaine marge d'appréciation et de désaccord quant à la spécification exacte des normes. Toutes les normes spécifiées sont potentiellement sujettes à une spécification ultérieure qui peut aboutir à une séquence de normes plus spécifiées. De cette manière, les quatre principes généraux peuvent être appliqués à des cas et des problèmes concrets. Étant donné que des sujets différents nécessitent des voies de spécification différentes, une application systématique et complète de la méthode de spécification **aboutit à un vaste réseau de normes spécifiées de différents niveaux de spécificité**.

L'une des principales tâches du principlisme est de développer un réseau suffisamment dense pour traiter tous les problèmes de bioéthique (ou d'autres domaines de l'éthique appliquée).

Les conflits de normes et leur solution

Les quatre principes et toutes leurs spécificités sont considérés comme **des devoirs prima facie** par Beauchamp et Childress. Le concept de devoirs prima facie remonte à William David Ross en 1930 et stipule que les devoirs (ou normes) ne sont pas absolus mais peuvent être dépassés par des devoirs conflictuels dans des situations particulières. L'idée repose sur la distinction entre l'examen des obligations isolément et conjointement. À première vue, **tous les devoirs sont valables dans la mesure où ils fournissent tous une raison valable pour ou contre certains actes dans des situations spécifiques**. Toutefois, les différents devoirs prima facie entrent souvent en conflit les uns avec les autres ; il convient donc de déterminer lequel d'entre eux est, tout bien considéré, **le plus important dans la situation en question**.

Prenons, par exemple, la question de savoir si une fille doit être autorisée à donner une partie de son foie à son père, qui a besoin d'une transplantation, alors que la fille et son père ont été pleinement informés de tous les aspects pertinents et ont consenti à l'intervention chirurgicale. Le fait que l'opération ne soit pas sans risque pour la santé de la fille est une raison contre l'intervention ; le fait que l'opération puisse sauver la santé du père, voire sa vie, et que la fille et le père aient consenti sont des raisons en faveur de l'intervention. Ainsi, dans ce cas, le devoir prima facie de non-malfaisance est en conflit avec les devoirs prima facie de bienfaisance et de respect de l'autonomie.

Comme deuxième exemple, considérons le problème de savoir s'il faut ou non retirer le respirateur d'un patient en état végétatif persistant afin de mettre fin à sa vie. Ce problème peut être interprété comme un conflit entre l'interdiction prima facie de commettre un homicide (en tant que spécification du principe de non-malfaisance) et l'impératif prima facie de ne pas prolonger une vie qui n'est définitivement plus celle d'une personne douée de conscience réflexive même en un sens minimal (qui peut être considéré comme une spécification du principe de bienfaisance).

Dans le principlisme, les problèmes d'éthique biomédicale sont systématiquement conçus comme **des problèmes de devoirs prima facie conflictuels dans le cadre des quatre principes et de leurs spécifications**.

Pour résoudre ces conflits, Beauchamp et Childress proposent deux méthodes : la spécification supplémentaire et l'équilibrage ou pondération.

Une spécification plus poussée peut séparer le champ d'application de deux normes par rapport à la question en jeu, de sorte que leur conflit apparent disparaît. Par exemple, on peut faire valoir que débrancher un respirateur ne revient pas à tuer, mais à laisser mourir une personne, ce qui constitue une différence conceptuelle et morale. Ainsi, l'interdiction de l'homicide aurait été spécifiée en la distinguant de l'arrêt des mesures de maintien en vie. Par conséquent, en ce qui concerne la question de savoir si le respirateur des patients en état végétatif persistant peut être arrêté, l'impératif de ne pas prolonger une vie insensée ne semblerait plus être en conflit avec l'interdiction de l'homicide. Pour un examen approfondi de cette question, il ne suffit évidemment pas de se contenter d'une spécification aussi sommaire. Une analyse conceptuelle plus approfondie de l'homicide et des explications sur la manière dont il se distingue moralement du fait de laisser mourir quelqu'un, sur la manière dont une vie dans un état végétatif persistant est insensée, sur la mesure dans laquelle on peut nuire ou bénéficier à un tel patient ou respecter son autonomie, sur les aspects familiaux et sociaux à prendre en considération, etc. seraient nécessaires ; il ne s'agit ici que de donner une idée de la stratégie méthodologique visant à résoudre les conflits de normes *prima facie* par une spécification plus poussée.

Cependant, il ne semble pas toujours possible de résoudre un conflit par une spécification plus poussée. Par exemple, après un examen approfondi, il n'est toujours pas évident de déterminer comment, dans le cas d'un don de foie vivant, le conflit entre le devoir *prima facie* de ne pas nuire à la fille et les devoirs *prima facie* d'aider le père et de respecter son consentement éclairé peut être résolu.

Dans ce cas, la deuxième possibilité de gérer les conflits est d'équilibrer les valeurs en jeu. Beauchamp et Childress soulignent qu'il n'existe pas de hiérarchie générale entre les différents principes et règles ; l'équilibre ne peut être trouvé qu'au cas par cas.

Si l'on estime, par exemple, que dans le cas présent, les aspects de bienfaisance et d'autonomie sont plus importants que l'aspect de non-malfaisance, on soutiendra la procédure de transplantation. Dans d'autres cas, on peut être d'un avis contraire, si, par exemple, le consentement du père ou les chances de succès de la transplantation sont trop incertains ou si des incitations financières pour la fille sont en jeu ou si le risque pour la fille semble trop élevé en raison de certaines complications, l'hémophilie par exemple. Une spécification plus poussée réduit et précise le champ d'application d'une norme, tandis que l'équilibrage compare le poids moral des normes dans des situations particulières.

Selon Beauchamp et Childress, la spécification est particulièrement importante pour élaborer des politiques, tandis que l'équilibrage est particulièrement important pour traiter des cas individuels.

Techniquement, chaque mise en balance peut être traduite en une spécification correspondante ; cependant, plus une spécification est spécifique à un cas, moins elle semble pertinente pour l'orientation générale. Beauchamp et Childress ne prétendent pas que le principlisme est en mesure de résoudre tous les problèmes et conflits au moyen de ces deux dispositifs. C'est pourquoi, selon eux, **un désaccord persistant sur certaines questions bioéthiques n'est pas nécessairement un signe d'ignorance ou de déficits éthiques.**

Cependant, un désaccord moral ne doit pas être qualifié prématurément d'irrésolu ; toutes les opinions ne peuvent pas être justifiées et toutes les justifications ne sont pas raisonnables. Pour répondre aux exigences philosophiques, cette approche doit être étayée par une justification discursive. Sans une théorie de la justification, le principlisme serait un compte-rendu incomplet de l'éthique appliquée. Dans les trois premières éditions des *Principes d'éthique biomédicale*, l'exposé ne disposait que d'un arrière-plan théorique peu développé. Les auteurs proposaient un mode général de raisonnement déductif sur différents niveaux de généralité, c'est-à-dire que les jugements particuliers sont justifiés par des règles morales, qui à leur tour sont fondées sur des principes moraux et, en fin de compte, sur des théories éthiques. En même temps, ils ont souligné que si toutes les théories éthiques générales ont leurs mérites et leurs défauts, elles soutiennent toutes certains principes de niveau intermédiaire qui sont également ancrés dans la moralité publique. Par conséquent, le lieu de la certitude ne se trouve pas dans le fondement d'une théorie morale, mais dans les quatre principes *prima facie*.

Dans la dernière version, la moralité commune est définie comme l'ensemble des normes *prima facie* partagées par toutes les personnes attachées à la moralité. Elle est supposée être une morale universelle qui ne contient qu'un ensemble relativement restreint de normes morales générales et inclut les quatre principes. La moralité commune se distingue d'une pluralité de moralités particulières riches en contenu qui proviennent de sources culturelles, religieuses et institutionnelles de communautés et de sociétés particulières. La preuve de l'existence de la morale commune repose sur l'impression que, malgré toute la pluralité, certains aspects de la morale sont partagés par toutes les cultures et sociétés. Par exemple, il est difficilement imaginable qu'une société n'ait pas les normes *prima facie* de ne pas tuer d'autres personnes, d'aider d'autres personnes qui sont dans le besoin, etc. Dans de nombreuses situations les personnes moralement sérieuses de toutes les sociétés et de toutes les cultures s'accorderont sur ce qui, tout bien considéré, devrait être fait. En outre, Beauchamp et Childress soulèvent l'idée que les normes de la moralité commune sont en fait essentielles au concept de moralité et que, par conséquent, toute personne attachée à la moralité doit être attachée à ces normes. Ce statut empirique et conceptuel particulier de la morale commune explique sa force normative et justificative. **Les normes de la morale commune sont universellement valides** (c'est-à-dire qu'elles sont moralement contraignantes pour toutes les personnes en tous lieux) et ne pas les respecter est un échec moral. Les actes et les règles peuvent être justifiés en montrant qu'ils sont conformes aux normes de la morale commune. **Les moralités particulières peuvent être respectables, mais elles ne sont ni essentielles au concept de moralité, ni même partagées par toutes les personnes moralement sérieuses.** Par conséquent, elles ne sont pas contraignantes dans toutes les communautés et sociétés, mais seulement dans celles qui partagent les sources culturelles, religieuses et institutionnelles particulières.

Les quatre principes et les autres normes de la morale commune sont les points de départ de la construction d'un cadre de normes riche en contenu pour l'éthique bio- médicale.

Cependant, la morale commune ne contient pas, en elle-même, d'informations sur la manière dont elle devrait être spécifiée et complétée par d'autres normes. Toutes les normes ne sont pas compatibles avec les engagements normatifs des éléments de la morale commune. Toutefois, il existe une certaine marge d'appréciation et de jugement.

Par conséquent, l'appel à la morale commune doit être complété par une seconde méthode de justification qui règle les détails laissés en suspens par la morale commune. A cette fin, Beauchamp et Childress ont adopté **la méthode de John Rawls qui consiste à rassembler les "jugements considérés" en un "équilibre réflexif" cohérent.** Selon Rawls, les jugements réfléchis sont les croyances de tous les niveaux de raisonnement dans lesquelles nous avons la plus grande confiance et qui sont le moins susceptibles d'être biaisées par des préjugés ou l'intérêt personnel. Ces jugements sont complétés par d'autres croyances qui, au départ, n'ont pas la même certitude, mais qui s'intègrent bien aux jugements considérés. **En organisant toutes les croyances autour des jugements considérés, on obtient idéalement un système complet de croyances dans lequel tout s'accorde et se soutient mutuellement.**

C'est **l'état d'équilibre réflexif**. Cependant, dans la réalité, nous rencontrons souvent des situations dans lesquelles notre réflexion est perturbée par des croyances disparates. Dans ce cas, le système de croyances doit être révisé et ajusté afin d'établir une plus grande cohérence. Cela se fait par un raisonnement dialectique à tous les niveaux d'abstraction. Parfois, la cohérence ne peut être renforcée que par la révision d'un jugement réfléchi. Pour Rawls, les jugements réfléchis ont une certitude au début, mais pas nécessairement à la fin de la réflexion. Les croyances morales sont justifiées non pas par leur corrélation avec un fondement moral, mais par leur intégration dans un système de croyances cohérent.

Beauchamp et Childress modifient la théorie de l'équilibre réflexif de Rawls en la combinant avec la théorie de la moralité commune. Pour eux, les jugements réfléchis devraient être tirés de la moralité commune parce que nous devrions avoir la plus grande confiance dans ces normes. En outre, ces jugements réfléchis ne sont pas seulement des points de départ, mais aussi un cadre contraignant pour la formation de l'équilibre réfléchi.

En résumé, Beauchamp et Childress proposent que nous commençons **par des jugements réfléchis tirés de la morale commune** qui sont au-delà de tout doute raisonnable et que nous nous assurons que nous restons attachés à ces jugements lorsque nous développons un cadre complet, riche en contenu et cohérent pour l'éthique biomédicale. Grâce à cette contrainte, suggèrent-ils, nous serons protégés contre les dérives au cours du processus de formation de

l'équilibre réflexif. Les actes et les règles peuvent être justifiés en montrant qu'ils sont conformes à un système de croyances qui est à la fois cohérent et fondé sur la moralité commune.

Critiques

Cependant, malgré son succès, le principlisme n'a pas été exempt de critiques.

La première critique, et certainement la plus importante, a été formulée **par Dan Clouser et Bernard Gert, dans un article publié en 1990 et intitulé "A critique of principlism"**, dans lequel le terme a été inventé.

La principale critique portait sur le fait que les quatre principes sont autonomes, choisis de manière éclectique dans divers types de philosophies morales traditionnelles, mais qu'**ils ne sont pas intégrés dans une théorie morale unifiée**.

Les utilisateurs de l'approche principliste sont induits en erreur en croyant qu'ils appliquent systématiquement des principes fermement établis et bien définis ; en réalité, ils soulèvent et équilibrent diverses considérations morales sans rapport entre elles et les regroupent sous différentes rubriques, trompeusement appelées "principes". Faute de cohérence conceptuelle, les différentes considérations sont souvent irrémédiablement **en conflit les unes avec les autres**. En fin de compte, c'est l'intuition, l'intérêt personnel ou autre chose qui régit la délibération morale et la prise de décision, mais pas la théorie.

Il existe des preuves qu'un tel raisonnement libre sous l'égide des quatre principes se produit effectivement, en particulier parmi les praticiens des soins de santé qui ne s'intéressent qu'occasionnellement à la théorie et à la méthode éthiques. **Les critiques ont raillé le fait que les gens puissent penser que l'éthique biomédicale consiste essentiellement à apprendre quatre mots et à les réciter chaque fois qu'un problème se pose.**

Dans le contexte de cette critique, le terme **"mantra de Georgetown"** a été inventé pour les quatre principes, en référence à l'université de Georgetown où Beauchamp enseigne et où, depuis de nombreuses années, l'approche est présentée à un large public interdisciplinaire dans le cadre d'un cours de bioéthique.

Il est apparu de plus en plus clairement que le principlisme ne fournit pas un algorithme explicite permettant de résoudre facilement tous les dilemmes éthiques médicaux. Les principes sont avant tout une matière première, un cadre normatif général qui nécessite un important travail d'explication afin d'être suffisamment riche en contenu et spécifique pour traiter des cas et des problèmes concrets. Une description complète des aspects, perspectives et contextes pertinents, une analyse conceptuelle systématique et nuancée, ainsi qu'un examen minutieux des avantages et des inconvénients sont indispensables à l'approche principliste.

Certains critiques, comme Clouser et Gert, ont considéré que **c'était une erreur de se détourner de la philosophie morale fondamentale**. Selon eux, le principlisme ne fournit pas de théorie morale unifiée qui lie conceptuellement les principes entre eux, ce qui fait que les principes ne guident pas l'action d'une manière claire, cohérente et complète. L'explication, la spécification et l'équilibre de ces principes dans des contextes concrets **ne reposent pas sur une base théorique solide, mais sont laissés à des considérations non systématiques**.

D'autres critiques ont défendu le point de vue opposé. Selon eux, **le principlisme ne s'est pas suffisamment éloigné de la philosophie morale fondamentale**. Au lieu d'essayer d'appliquer un cadre de principes abstraits à des cas et des problèmes concrets, il faudrait commencer par des cas paradigmatiques (c'est-à-dire des cas où le jugement moral ne fait aucun doute dès le départ) et développer les principes à partir de là. Selon l'un de ses membres, **Albert Jonsen**, la Commission nationale pour la protection des sujets humains a adopté une telle approche casuistique. C'est l'intuition concrète et immédiate des commissaires quant aux fautes commises dans le cadre de certains projets de recherche qui les a incités à élaborer les principes d'éthique de la recherche publiés dans le rapport Belmont, et non l'inverse. Ce n'est qu'à la fin de leurs travaux qu'ils ont pu se mettre d'accord sur les principes, après avoir élaboré plusieurs recommandations sur des questions spécifiques telles que la recherche sur les enfants, les détenus et les malades mentaux.

Les critiques des deux côtés s'accordent à dire que les principes seuls, tels qu'ils sont présentés dans le principlisme, ne sont pas suffisants pour traiter les problèmes concrets de l'éthique appliquée. Selon eux, une autre instance est nécessaire pour organiser leur utilisation.

L'un des camps soutient que les principes devraient être intégrés dans une théorie morale globale. Selon eux, le lieu de la certitude réside dans le fondement théorique de la morale, à partir duquel les principes, les règles et les autres détails doivent être élaborés. L'autre camp veut fonder les principes sur un ensemble de cas paradigmatiques où ils voient le lieu de la certitude. Ces critiques ont donné lieu à un débat permanent sur les mérites et les limites du principlisme. **Dans la première édition de leur livre, Beauchamp et Childress n'ont donné aux quatre principes qu'un bref contexte théorique.** Toutefois, ils ont réagi à la critique et ont développé leur exposé théorique de manière continue au cours des éditions suivantes. Dans la section suivante, leur exposé actuel sera présenté plus en détail.

Progrès techniques et conflits de valeurs : l'exemple de l'aide médicale à la procréation

D'un côté les progrès techniques permettent de faire reculer les limites de l'infertilités mais de l'autre pouvons nous éthiquement tout réaliser ?

Fécondité : aptitude à obtenir une grossesse

Fécondabilité : probabilité menstruelle d'obtenir une grossesse

Stérilité : incapacité totale de procréer naturellement

Délai nécessaire pour concevoir : temps entre arrêt de toute contraception et obtention d'une grossesse en moyenne 6 mois, cela devient **pathologique dans un délai supérieur à 1 an**

On parle d'infertilité en l'absence d'obtention d'une grossesse après un an de rapports sexuels réguliers chez un couple hétérosexuel.

DONNÉS ÉPIDÉMIOLOGIQUES :

- 30% des cas d'infertilité sont d'origine masculine
- 30% des cas d'infertilité sont d'origine féminine
- 20% sont d'origine mixtes
- 20% des cas restent inexpliqués

Principales causes d'infertilité féminine : à partir de 35 ans la capacité reproductive diminue et après 40 ans cette capacité tombe en dessous de 20% ; **facteur tubo-péritonéal** ; **endométriose** ; troubles de l'ovulation (ovaires polykystiques) ; facteur utérin ; maladies chroniques ...

Principales causes d'infertilité masculine : altération du tractus génital masculin ; **altération de la production spermatique** ; **troubles de l'érection** ou de l'éjaculation ; problèmes anatomique ; prises de toxiques, obésité, diabète ...

Depuis la **loi française de 1994**, il y a une forte demande sociale d'instituer le « droit à l'enfant » pour les femmes seules, les couples homosexuels, femmes ménopausées... il y a une libération de la femme par la **mise en place de la GPA** (gestation pour autrui).

Définition de l'AMP : reproduire en laboratoire une partie des processus naturels de la fécondation et du développement embryonnaire précoce, **solutions palliatives** permettant de remédier à certains problèmes d'infertilité, échec ou impossibilité des traitements médicaux ou chirurgicaux. Chiffres de l'AMP : 700 000 naissances par an dont 3% **issus de l'AMP soit 25 000**, **3% stérilité**, **15% d'hypofertilité**. Il y a presque 70 ans de bioéthique depuis 1953, depuis les premières fécondation in vitro chez les animaux.

LOI DE BIOÉTHIQUE EN FRANCE

Loi du 29 juillet 1994 : le corps est indisponible = pas de grossesse pour autrui, couple marié ou en concubinage, couple en âge de procréer, tiers donneur possible, protection de l'embryon

Loi du 06 août 2004 : remédier à l'infertilité d'un couple hétérosexuel dont le caractère pathologique a été médicalement diagnostiqué, éviter la transmission à l'enfant ou à un membre du couple d'une maladie d'une particulière gravité, **préservation de fertilité possible**

Loi de 2011 : instauration de l'AMP, pas de doubles dons de gamètes autorisé, techniques de vitrification des ovocytes et embryons autorisées, en âge de procréer, pas de délai de vie commune, arrêt PMA si séparation, exclusivement vivant, **infertilité médicale et non sociale**

Loi du 2 août 2021 : Ouverture de **l'AMP aux couples de femmes et aux femmes non mariées** en faisant appel à un tiers donneur de sperme ; accès aux données non identifiantes et à l'identité du donneur à la majorité de l'enfant ; autoconservation de gamètes par souhait personnel ; plan fertilité (lutte contre l'infertilité) ; filiation des enfants nés d'AMP ; devenir des embryons conservés ; à destiner d'un couple homme/femme ou femme/femme ou femme seule

Avec la loi de 2021, un couple de femmes faisant appel à un don de sperme devront signer une reconnaissance conjointe anticipée devant un notaire en vue d'établir la filiation. L'âge maximale pour la **ponction d'ovocyte est de 43 ans** et pour le **recueil de sperme jusqu'à 60 ans**.

Il y a **un mois de réflexion et un consentement éclairé obligatoire**, mis en place par les équipes du centre agréé.

En France la **préservation de la fertilité** s'inscrit dans le cadre de la **loi de bioéthique de 2004** : « Toute personne dont la prise en charge médicale est susceptible d'altérer la fertilité, ou dont la fertilité risque d'être prématurément altérée, peut bénéficier du recueil et de la conservation de ses gamètes ou de ses tissus germinaux, en vue de la réalisation ultérieure, à son bénéfice, d'une assistance médicale à la procréation, ou en vue de la préservation et de la restauration de sa fertilité. Ce recueil et cette conservation sont subordonnés au consentement de l'intéressé et, le cas échéant, de celui de l'un des titulaires de l'autorité parentale, ou du tuteur, lorsque l'intéressé, mineur ou majeur, fait l'objet d'une mesure de tutelle. »

La **cryoconservation** est un ou plusieurs recueils de spermatozoïdes ou d'ovocytes matures ou non, ou de tissus. **Les tissus germinaux doivent être prélevés avant la puberté.** Il y a une **interrogation annuelle** sur le devenir des embryons ou gamètes conservés.

Les techniques sont variées selon la conception, les donneurs, elles sont fixées par arrêté du ministre chargé de la santé.

Insémination intra utérine :

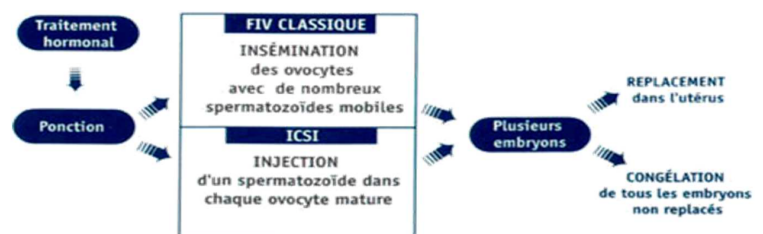
- avec sperme du conjoint IAC : optimiser la fécondation naturelle, apporter **1M de spermatozoïdes dans la cavité utérine**, **pas d'insémination post mortem possible**
- avec sperme de donneur IAD : stérilité masculine, **20 000 tentatives par an**, Centres d'Etude et de Conservation des Oeufs et du Sperme humains CECOS, gratuité, anonyme. Le donneur doit : consentement écrit, **10 naissances max**, donneur sans enfant depuis 2011, dossier devant le notaire

Critères d'acceptabilité des dons : **18-37 donneuse ; 18-45 donneur** ; bon état, qualité, bonne réserve ovarienne

Dons d'ovocytes : volontariat, anonyme, gratuité. Il y a des risques de stimulation pour la donneuse et **max 2 cycles de stimulation**.

Fécondation in vitro et transfert d'embryon :

- couple ou femme non mariées, vivants, consentants
- obstacle à l'insémination : décès, divorce, révocation du consentement, cessation communauté de vie
- peut être conçu avec **double dons de gamètes grâce à la loi de 2021**



Technique de FIV classique : on met au

contact 1 ovocyte et 60000 spermatozoïdes et la fécondation se fait naturellement : **taux de fécondation dans l'espèce humaine = 60%** (6/10), possible si **NSMI > 1M**

ICSI : si NSMI < 1M ; on microinjecte dans chaque ovocyte mature un spermatozoïde mobile et de morphologie normale ; indiquée dans les infertilités masculines avec **altérations sévères des paramètres du sperme**

=> les embryons surnuméraires sont conservés par **vitrification** suite à un consentement écrit signé avant la tentative de FIV : congélation dans de l'azote liquide (-196°C) entre deux bulles d'air ; lors de la décongélation, ils sont remplacés à 37° et transférés le jour même

Le transfert des embryons ne se fait qu'en présence des deux conjoints. La conservation peut aller **jusqu'à 20 ans**. Il n'y pas de nouvelle tentative de FIV tant qu'il restera des embryons congelés. La première naissance issu d'un embryon congelé date de 2004.

Dans le cas où les partenaires ne souhaitent plus d'enfants : les embryons peuvent être **donné à un autre couple, à la recherche ou simplement l'arrêt de la conservation**.

Chaque couple est préalablement informé des risques entraînés par la mise en oeuvre de l'assistance médicale à la procréation pour l'enfant à naître. **Seuls les établissements à but non lucratifs sont autorisés à conserver les embryons.**

Au 31 décembre 2018, il y avait **245 590 embryons conservés pour 85 423 couples**. L'AMP est **pris en charge à 100%** (avec un cout de 1500€ pour une IAC et 5500€ pour FIV ou ICSI). La sécurité sociale prend en charge **6 tentatives d'insémination et 4 tentatives de FIV** (ponction + transfert de tous les embryons).

Depuis la **loi du 6 aout 2004**, il est interdit toute action ayant pour but de faire naître un enfant génétiquement identique à une autre personne vivante ou décédée (**clonage**). En 2019, il y a eu 148 711 tentatives d'AMP (toutes technique confondues). Le sperme de donneur représente 6% des cas d'inséminations intra-utérines et **l'insémination artificielle représente 22% des cas** de naissance post-AMP (19,6% en intraconjugual et 2,2% en don de sperme). La FIV représente environ 60 000 cycles et **l'ICSI représente 67%** de l'ensemble des tentatives de fécondation in vitro. Dans 96% des cas, les gamètes proviennent du couple et dans **4,6% des cas ils proviennent de dons**. Environ 3% des nouveau nés sont issus d'AMP (21,9% insémination et 34,6% par congélation embryonnaire). **5,1% des enfants conçus par AMP sont nés grâce à un don** (3,6% spermatozoides et 1,4% ovocytes).

SOUCI PRINCIPALE : PROTECTION DE L'ENFANT

Il y a une filiation père-fils. Les parents ont des droits et des devoirs envers leur enfants. Ces droits de filiation peuvent être légitime ou naturelle.

Dans le cas d'une **filiation légitime d'origine**, le mari est le père et c'est inscrit dans l'acte de naissance. Cependant, le père peut **contester cette paternité**. Il peut également y avoir une **filiation légitime acquise**, qui se caractérise par **l'adoption**. En revanche, pour la **filiation naturelle**, il s'agit d'un cas hors mariage, qui se fait par la **reconnaissance volontaire** d'une tierce personne ou la recherche judiciaire de maternité et de paternité.

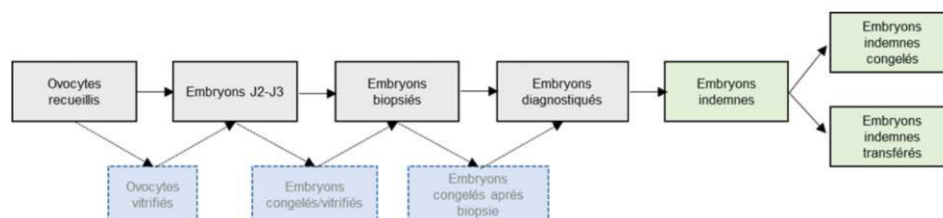
La filiation dans le domaine de l'aide médicale à la procréation

Elle se fait selon l'origine des gamètes : **gamètes du couple ou gamètes d'un tiers donneur**.

L'autorité parentale est attribué dès la filiation : devoir de garde, surveillance, éducation, sécurité, santé et moralité du mineur. Elle peut être aménagée voir retirée par la justice. Chaque personne conçue par AMP a le droit à sa majorité d'accéder à l'identité du tiers donneur. Le décès du tiers donneur est sans incidence sur la communication de ces données. La commission d'accès aux donnés est placée auprès du ministre chargé de la santé. Les receveurs doivent, devant un notaire, donné leur consentement et reconnaître conjointement l'enfant (**reconnaissance anticipée**).

LE DPI

Le **diagnostic pré-implantatoire (DPI)** est autorisé depuis le **29 juillet 1994**. C'est un diagnostic biologique effectué à partir de cellules prélevées sur l'embryon in vitro. On dénombre **5 centres de DPI** : hôpital de Strasbourg, AP-HP 15^e, AP-HP Clamart, CHU Montpellier, CHU de Nantes, CHU Grenoble....



Le diagnostic pré-implantatoire permet de sélectionner les embryons, à partir d'étude de cellules prélevées sur l'embryon in vitro. Cette technique passe par une **biopsie du blastomère**. La recherche ne concerne qu'une seule anomalie et le premier bébé sélectionné est né le 13 novembre 2000 à Clamart.

L'insémination de sperme chez une femme seul ou lesbienne, la gestation pour autrui et l'adoption par des couples homosexuels sont permis dans de nombreux pays comme la

Belgique, Pays-Bas, Grande-Bretagne.... Les femmes n'hésitent pas à traverser les frontières pour avoir recours à des PMA. La moyenne d'âge en France est de **36 ans**, ils sont en **cohabitation dans 50% des cas**, et pour **40% ils sont homosexuel**.

Que disent les religions ?

- Insémination Artificielle Conjoint
- Insémination Artificielle Donneur
- Fécondation In Vitro Conjoint
- Fécondation In Vitro Donneur
- Maternité de Substitution
- Don Sperme
- Don Ovocyte

Le catholicisme : non pour tous, pas d'enfant sans relations sexuelles, pas de relations sexuelles sans enfant. L'Eglise préconise le recours à l'adoption chez les couples stériles.

Le protestantisme : oui pour tout si hétérosexuel

L'orthodoxie : oui pour IAC et FIVC

Le judaïsme : oui pour IAC et FIVC si nécessaire ++

L'islam : oui pour IAC et FIVC au sein de couples mariés

Santé numérique : définitions et principaux acteurs

Objectif :

- Connaître la définition de la e-Santé
- Connaître la gouvernance et les principaux acteurs du pilotage de la e-Santé en France

La e-santé ou santé numérique ou information numérique sur la santé est un ensemble de technologies de communication des informations médicales qui permet aux personnes recevant des soins médicaux de participer à la gestion de leur santé en accédant à des informations médicales fiables.

Le terme e-santé regroupe ainsi un ensemble de techniques comme : la télé-santé, la télémedecine, la e-santé. Le développement de la e-santé s'appuie sur un domaine scientifique particulier, l'informatique médicale et en lien avec l'électronique notamment dans le cadre des objets connectés en relation avec la santé. (Ex : dossiers médicaux électroniques (DME), télémedecine, objets connectés, analytique de santé)

- 500 médecins depuis le 1^{er} janvier 2022 ; +1300 médecins spécialistes

La part de femmes augmentent depuis ces dernières années. En France, 3008 établissements de santé. Une part de 2 à 4% du budget du secteur de la santé est consacré à l'informatique.

Dans le projet Ma Santé 2022, le chantier n°8 est consacré au numérique en santé.

La feuille de route du projet e-santé est basé sur **5 orientations**.

Les différents acteurs de la santé :

- au niveau national :

- **le Ministère chargé de la Santé** : pilote de la transformation numérique, définit la stratégie nationale à suivre, fournit les ressources nécessaires au déploiement de la e-santé (DNS : délégation au numérique en santé, DGOS : direction générale de l'offre de soins, DREES : direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques)
- **La délégation au numérique en santé (DNS)** : stratégie qui permet d'accélérer le développement du numérique, elle pilote la mise en oeuvre au niveau national et régional. Elle assure la tutelle de l'Agence du Numérique en santé (ANS).
- **L'Agence du Numérique en Santé** : amélioration du système de santé par la mise en oeuvre de la transformation numérique, aux côtés de tous les acteurs. 3 rôles : régulateur, opérateur et promoteur/valorisateur
- **L'Assurance Maladie** : premier système complet et obligatoire d'assurances sociales, organisation solidaire du système de santé, financement issu des cotisations sociales des salariés ; SNIIRAM : données anonymes regroupant les informations issues des remboursements effectués
- **La DGOS** (Direction générale de l'offre de soins) : qualité des soins, formation des professionnels de santé, c'est l'interface entre le Ministère de la Santé et les établissements de soins
- **La CNIL** : autorité administrative indépendante, veille à ce que l'information soit au service du citoyen et qu'elle ne porte atteinte ni à l'identité humaine, ni aux droits de l'homme, ni à la vie privée, ni aux libertés individuelles ou publiques
- **La HAS** : autorité publique indépendante à caractère scientifique, évaluer les produits de santé, recommander les bonnes pratiques, mesurer et améliorer
- Autres : **ANSSI, ANAP, ATIH, HDH, ANSM, CNSA**

- au niveau régional : CPAM, ARS

Santé numérique : la stratégie nationale de la e-santé

Objectifs :

- Connaître la feuille de route de la e-santé 2019-2022 et les principaux composants de la maison de la e-santé
- Connaître la doctrine technique du numérique en santé

La feuille de route est basé sur 5 grandes orientations :

- 1^{ère} orientation : renforcer la gouvernance du numérique en santé :

Action 1 : création de la DNS (délégation au numérique en santé), transformation de l'ASIP en ANS

Action 2 : installation du Conseil du Numérique en Santé (CNS) : instance ouverte de concertation stratégique

Action 3 : formalisation de la doctrine technique du numérique en santé

- 2^e orientation : intensifier la sécurité, l'interopérabilité, et l'éthique des systèmes d'information en santé :

Action 4 : construction du cadre de l'éthique

Action 5 : cybersurveillance, référentiels de sécurité, hébergements des données de santé

Action 6 : identité nationale

Action 7 : dématérialisation de la carte vitale, cahier des charges, ApCV

Action 8 : identification des acteurs de santé RPPS

Action 9 : authentification des professionnels de santé via e-CPS et Pro santé

Action 10 : interopérabilité

- 3^e orientation : accélérer le déploiement des services numériques socles

Action 11 : déploiement MSS (messagerie pour la santé)

Action 12 : alimentation du DMP

Action 13 : développement de l'agenda de santé

Action 14 : déploiement de la e-prescription

Action 15 : outils de coordination, projets territoriaux

- 4^e orientation : déployer au niveau national des plateformes numériques de santé

Action 16 : développement de MES

Action 17 : développement du bouquet de services Pro

Action 18 : lancement du HDH (Health data hub : données non nominatives)

- 5^e orientation : soutenir l'innovation, évaluer et favoriser l'engagement des acteurs : télésanté, réseau de structure 3.0, ateliers citoyens et assises citoyennes ...

La doctrine du numérique en santé : décrire le cadre technique et le cadre d'urbanisation dans lequel devront s'inscrire les services numériques d'échanges et de partage de données de santé. Elle est actualisée tous les ans. Elle s'adresse à tous ceux qui développent un projet de services numériques de santé, qu'ils soient maîtres d'ouvrages ou qu'ils en assurent la maîtrise d'œuvre.

Santé numérique : Principaux programmes, bilan de la première feuille de route et lancement de la feuille de route 2023-2027

Objectifs :

- Connaître les principaux programmes nationaux de la e-santé : mon espace santé, Ségur numérique, stratégie d'accélération de la santé numérique
- Connaître le bilan de la feuille de route de la santé numérique 2019-2022
- Connaître les principes de la feuille de route de la santé numérique 2023-2027

Les grands programmes et projets :

- **G_nus** : action 23 de la FDR, création d'un guichet national de l'innovation et des usages, travail entre DNS et ANS, oriente et met en relation l'ensemble des acteurs de la santé numérique pour faciliter l'innovation collective => boussole de l'innovation en Santé
- **Mon espace santé** : un dossier médical, une messagerie sécurisée citoyenne, un catalogue de service, un agenda
- **Le Ségur du numérique** : généraliser le partage fluide et sécurisé des données de santé, investissement de 2 milliards d'euros, 6M à 250M de documents échangés, environ 1 documents de santé sur 2 est envoyé par les professionnels vers Mon espace santé
- **La Stratégie d'Accélération de la Santé Numérique** : plan innovation santé en 2030, faire de la France un leader en santé numérique, 5 axes et 35 actions

Bilan de la feuille de route : + de 20 services numériques créés ou adaptés pour lutter contre le COVID 19, de 10M de DMP à environ 65M de comptes, 50 logiciels de référence Ségur, 2x + de personnes à la DNS, +1M de personnes dans le RPPS (arrivée des infirmiers), 40x + de téléconsultation, formation de 350 000 étudiants ...

Nouvelle feuille de route du numérique en santé 2023-2027

Lancée le 17 mai 2023, déclinée sur 4 axes, 18 priorités, et 65 objectifs : prévention, prise en charge, accès à la santé, cadre propice

Santé numérique : du bon mais aussi de nouveaux risques !

Objectifs :

- Connaître les sites de confiance en santé et savoir reconnaître un site frauduleux
- Connaître les enjeux liés à la e-réputation (référencement, diffamation...)
- Être sensibilisé à l'impact environnemental du numérique en santé

Améliorer l'échange et le partage d'informations au sein des professionnels de l'équipe de soins, faciliter la coordination des acteurs

Tout les sites ne sont pas forcément des sources sûres, des outils permettent d'évaluer les sites internet en santé

HON (2007-2013) : Health on the net, convention en partenariat avec la Haute autorité de Santé, traduit l'engagement de l'éditeur du site à respecter des principes de transparence, il ne garantit pas la qualité du contenu du site. Basé sur 8 critères.

Le NetScoring : développé par le centre hospitalier universitaire de Rouen en collaboration avec Centrale Santé, basé sur 8 catégories et 49 critères

Préserver sa réputation numérique :

C'est l'image numérique d'une personne sur Internet. Cette e-réputation est entretenue par tout ce qui concerne cette personne et qui est mis en ligne sur les réseaux sociaux, les blogs ou les plateformes de partage de vidéos.

Les systèmes de notation des médecins ne sont pas illégaux, les abus peuvent être sanctionnés.

Le médecin peut demander à ce que les données le concernant fasse l'objet d'un traitement.

3 propositions du CNOM : examinez votre e-réputation tous les mois, souscrivez une assurance e-réputation, recours en cas d'atteinte à votre e-réputation (porte plainte à la CNIL...)

Atteinte à la e-réputation

- Certains fiches professionnelles peuvent être créées à votre insu à votre nom
- Publication d'un avis ou de propos sur internet qui vous semblent injustifiés ou exagérés

L'impact environnemental du numérique :

Il s'appuie sur des équipements physiques qui consomment des ressources naturelles et émettent du CO₂ : 0,2% de la consommation mondiale d'eau, 3,5% des émissions de GES mondiales et 8% en France.

Entre 2030 et 2050, le changement climatique entrainera près de 250 000 décès supplémentaires par an, au niveau mondial.

Les recommandations : évaluer le bénéfice/risque, appliquer l'eco-conception, s'appuyer sur la pertinence des soins. Un écoscore a été mis en place pour la mesure et les pistes d'amélioration.

Santé numérique : Qualifier une donnée à caractère personnel en santé

Objectifs :

- Savoir définir la donnée de santé au sens du RGPD
- Savoir distinguer donnée à caractère personnel, donnée anonyme et donnée pseudonyme

Les informations manipulées par les professionnels de santé :

- **informations pour gérer un cabinet** (fournisseurs, personnels...)
- **informations sur les patients** (identification, vie personnelle, couverture sociale, sécurité sociale) => données personnelles

Données à caractère personnelles :

Information se rapportant à une personne physique identifiée ou identifiable directement ou non (numéro de téléphone, adresse mail...). Elles sont relatives à la santé physique ou mentale d'une personne physique. Elles sont protégées par les textes réglementaires (RGPD, CNIL ...). Ces données sont de par leur nature, par la combinaison ou encore par leur utilisation.

Données sensibles : catégorie particulière des données personnelles (origine raciale, opinions politiques, ou encore données génétiques, données biométriques...)

Données agrégées : nouvelles données à partir du jeu de données sources, statiques (moyenne, médiale...). Il n'y a généralement pas de données à caractère personnel.

Les données agrégées ont un niveau faible d'identification.

Pseudonymisation : traitement de données de telle façon que celles-ci ne puissent plus être attribuées à une personne concernée sans avoir recours à des informations supplémentaires
=> une des mesures recommandées par le RGPD (ex : attribution de numéro à la place de prénom/nom)

Anonymisation : traitement qui consiste à utiliser un ensemble de technique de manière à rendre impossible, toute identification de la personne par quelque moyen et de manière irréversible.
=> suppression de la protection des données, respect des droits et libertés, conservation sans limites de temps

Une donnée non directement identifiante peut être une donnée à caractère personnel.

Une donnée anonyme n'est plus une donnée à caractère personnel. Elle est irréversible.

Une donnée pseudonymisée n'est pas une donnée anonyme. Elle est réversible.

Santé numérique : introduction au traitement de données personnelles

Objectifs :

- Connaître le régime du traitement de données à caractère personnel de santé
- Comprendre le cycle de vie de la donnée de santé numérique
- Savoir rester en conformité au RGPD
- Respecter le droit des usagers et les obligations liées à l'information des patients : savoir être et savoir faire

Traitement de données : opérations effectuées ou non à l'aide de procédés automatisés et appliquées à des données à caractère personnel (collecte, enregistrement, conservation, utilisation, destruction, consultation...)

Le consentement selon le RGPD : « toute manifestation de volonté, **libre, spécifique, éclairée et univoque** par laquelle la personne concernée accepte, par une déclaration ou par un acte positif clair, que des données à caractère personnel la concernant fassent l'objet d'un traitement ».

=> **l'une des 6 bases légales du RGPD**

Ne doit pas être contraint, finalité déterminée, obligation de communication de toutes informations, donnée par déclaration, pas d'ambiguïté. Le consentement s'accompagne d'un droit de retrait.

Les acteurs du traitement des données sont :

- **le responsable du traitement (RT)** : seul ou ensemble, détermine les finalités et les moyens du traitement, responsable en cas de contrôle ou d'infraction. Il doit être en mesure de démontrer, à tout moment, sa conformité aux exigences du RGPD en traçant TOUT (accountability : registre des activités, analyse d'impact, encadrement des informations, documentations des actions...)
- **le sous-traitant** : seul ou ensemble, il traite les données à caractère personnel pour le compte du responsable de traitement

Délégué à la protection des données (DPD, DPO) : chef d'orchestre de la conformité (informe, contrôle, conseille, fait le rôle d'interlocuteur, coopère avec la CNIL)

Mise en oeuvre d'un traitement de données personnelles de santé :

- Finalité du traitement : but déterminé et légitime, données en adéquations avec la finalité
- La base légale ou juridique : les 6 bases légales du RGPD
- Motif de la dérogation au principe d'interdiction de la collecte des données
- Données exactes et mises à jour, consentement, cybersécurité
- Durée de conservation : 20 ans pour le soin
- RIPH ou RNIPH
- Conforme avec un référentiel homologué par la CNIL

Violation de données à caractère personnel : diffusion accidentelle ou illicite, de données à caractère personnel transmises non autorisées => obligation d'information des instances de la CNIL dans les 72h après en avoir pris connaissance

- **sanction pécuniaire en cas de défaut de sécurisation et d'information**
- **Sanction pénales en cas de copies des données de santé**

Santé numérique : cadre réglementaire des données à caractère personnel

Objectifs :

- Connaître la loi n°78-17 relative à l'information, aux fichiers et aux libertés du 6 janvier 1978 et le Règlement UE 2016/679 général de protection des données du 27 avril 2016 (RGPD)
- Distinguer les modalités de traitement de données de santé des modalités de traitement de données à caractère personnel et les sanctions encourues

Il existe un double cadre réglementaire pour le traitement des données personnelles :

- **Le Règlement Général sur la Protection des Données (RGPD)** : Règlement UE 2016/679 du Parlement Européen, applicable à partir du 25 mai 2018
- **La Loi informatique et Libertés (LIL)** : loi n°78-17 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, application daté du 29 mai 2019

RGPD : établit des règles relatives à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel, protège les libertés et droits fondamentaux des personnes physiques, libre circulation des données à caractère personnel dans l'Union

CNIL (Commission nationale de l'informatique et des libertés) : autorité administrative indépendante, autorité de contrôle nationale et d'application du RGPD. Elle a 4 missions : informer, accompagner la conformité, anticiper/innover, contrôler et sanctionner.

Principe de protection des données de santé : leur traitement est interdit sauf exceptions

- **données personnelles** : consentement, obligations au droit du travail, intérêts vitaux, organisme à but non lucratif, données publiques, motifs d'intérêts public, médecine préventive, recherche scientifique ...
- **données de santé** : médecine préventive, diagnostic médicaux, gestion des services de santé, obligation du secret professionnel, étude interne, organisme d'un régime de base d'assurance maladie, activités des établissements de santé...

Le RGPD s'applique à tout traitement de données à caractère personnel (public ou privé) dès lors que le responsable est dans l'Union Européennes ou que les personnes se trouvent dans l'Union européenne.

Obligation d'indiquer aux personnes leurs droits relatifs à ces données : **accès, effacement, opposition, portabilité, rectification, limitation du traitement**

Les 6 bases légales du RGPD : consentement, contrat, obligation légale, mission d'intérêt public, intérêt légitime et la sauvegarde des intérêts vitaux.

Santé numérique : identifier les acteurs de la santé

Objectifs :

- connaître les principales définitions : identité, identité numérique, identification et identitovigilance
- Connaître les enjeux et critères liés à l'identitovigilance vis à vis d'un usager du système de santé
- Connaître les enjeux et critères liés à l'identification d'un professionnel ou d'un établissement

Identité : ensemble des traits ou caractéristiques qui permettent de reconnaître une personne physique et d'établir son individualité au regard de la loi, attestés par des documents officiels d'état civil

Identité numérique : représentation d'un individu physique dans un système d'information, un même usager physique est associé à plusieurs identités numériques.

Identification : opérations permettant d'établir l'identité d'un individu au regard de l'état-civil, de le reconnaître comme individu physique, de lui créer un dossier personnel papier et/ou numérique. On en distingue 2 : identification primaire (identité numérique dans un système d'information de santé) et identification secondaire (moyens mis en oeuvre pour la prise en charge d'un usager physique, s'assurer que le bon soin sera délivré au bon patient)

Identitovigilance : organisation mise en oeuvre pour fiabiliser l'identification de l'usager et sécuriser ses données de santé pendant toute la prise en charge

Les enjeux de l'identification : suivre l'usager, sans erreur sur la personne, sans générer de doublons ou collisions => la solution : **Identité Nationale de Santé**

INS (Identité Nationale de Santé) : garantir l'identité de l'usager, limiter les risques d'erreurs, une identité unique, pérenne, partagée par l'ensembles des professionnels

=> **5 traits d'identité** : nom, prénom, date et lieu de naissance, sexe + **le matricule INS** (carte vitale de la personne ou du responsable légal)

Seuls les professionnels de santé et du médico-social en charge de l'usager sont habilités à l'utiliser.

Identification des professionnels de santé : permet la confiance ; sécurisation de l'accès aux données, annuaire national des professionnels de santé

ANS (Agence du Numérique en Santé) : par le ministère des solidarités et de la santé

=> recense tous les professionnels intervenant dans le système de santé, validées par des autorités d'enregistrement (RPPS : médecin..., ADELI : infirmier, psychologue..., FINESS : établissements)

Les contrôles qualités sont : l'autorité d'enregistrement, entretien face-à-face et certification, historisation et archivage

RPPS et ADELI sont en train de converger vers RPPS+

Santé numérique : authentification pour l'accès aux données de santé

Objectifs :

- comprendre les notions d'identification et d'authentification
- Connaître les outils d'accès aux données de l'utilisateur (INS, Carte de Professionnel de Santé numérique CPS, Carte de Professionnel en Formation CPF)

Identification : connaître l'identité

Authentification : vérifier l'identité ; 2 entités : un prouveur et un vérifieur

=> a pour objectif de permettre au prouveur de démontrer son identité

Catégories de facteurs d'authentification :

- **Facteur de connaissance** : mot de passe
- **Facteur de possession** : carte bleue
- **Facteur inhérent** : ADN voix, caractéristiques physiques

Authentification multifacteur : vérification de plusieurs éléments, appelées facteurs d'authentification

Authentification forte : mécanisme cryptographique dont la sécurité est jugée robuste

Carte CPS : carte d'identité professionnelle électronique dédiée aux secteurs de la santé et du médico-social => facteur d'authentification qui permettent à son titulaire d'attester de son identité et de ses qualifications professionnelles (identité, profession, spécialité, mode d'exercice, lieu d'exercice...)

Carte eCPS : application mobile permettant d'accéder aux services numériques de santé en mobilité => niveau de sécurité élevée, pratique et rapide, Android et iOS

Pro santé Connect : fournisseurs d'identité au standard OpenID, avec une authentification forte, référentiel socle de la feuille de route du numérique en santé, adaptée à la mobilité

Santé numérique : Le dossier patient

Objectifs :

- Connaître le contenu du dossier patient
- Connaître les modalités d'accès du patient aux informations de son dossier
- Connaître les bénéfices de l'informatisation du dossier patient
- Connaître le DCC et le DP
- Connaître l'indicateur QSS Tenue du dossier patient

L'informatisation a débuté en 1998 par l'obligation de transmettre les feuilles de soins à l'Assurance maladie, en contrepartie d'un soutien financier => inscrit dans la ROSP (Rémunération sur objectifs de la santé publique)

Les objectifs : historique des patients, recueil et conservation des informations, traçabilité, faciliter la coordination entre les professionnels (équipes pluridisciplinaires), outils d'aide à la décision, rôle pour l'épidémiologie, la pharmacovigilance, et la recherche ...

Les dossiers professionnels : DCC (Dossier communicant de cancérologie)

- assurer l'existence d'un dossier communicant
- personnaliser la prise en charge des malades et rôle du médecin traitant +++
- généraliser le DCC et mobiliser les outils de communication
- déployer les outils pertinents d'interface et d'échanges

DCC : réceptacle des documents du parcours de cancérologie

Les dossiers professionnels : DP

Dossier informatisé consulté par les pharmaciens, crée sauf opposition du patient, recense tout les médicaments acheté avec sa carte vitale sur les 4 derniers mois, durée complémentaire de 2 ans

=> éviter les interactions médicamenteuses lorsque les patients ne connaissent pas leur traitements en cas de nouvelles ordonnances

Pour tout les titulaires d'une carte vitale, lors d'une dispensation

L'indicateur de qualité du dossier des patients hospitalisée : IQSS sur 13 critères

Santé numérique : Mon espace santé

Objectifs :

- Connaître les services de Mon Espace santé : dossier médical, messagerie sécurisée de santé citoyenne, agenda synchronisé, catalogue de services
- Connaître les droits des patients concernant Mon Espace santé : opposition, activation, clôture

Carnet de santé numérique, espace de confiance personnel, stockage sécurisé pour la gestion des données de santé des citoyens, simplifie le parcours de santé

Conçu et mise en oeuvre sous la responsabilité de la santé et de la caisse nationale de l'assurance maladie.

- **Ministre de la santé** : pilotage et organisation du référencement des services
- **Caisse nationale de l'assurance Maladie** : développement, déploiement, hébergement et le support aux utilisateurs

4 fonctionnalités : le dossier médical ou profil médical, l'agenda, la messagerie sécurisée citoyenne, le catalogue des services

Activation de MES : activation par l'utilisateur ou opposition de l'utilisateur. Il peut revenir à tout moment sur sa décision. Sans opposition, le dossier est créé dans un délai de 6 mois, compte non activé mais informations déposées par les professionnels de santé.

Accès à MES :

- France Connect ou assurance maladie
- Exerce son droit d'accès ou d'opposition aux informations présentes sur le dossier
- Portabilité des données pour extraire ou envoyer ses données
- Autorisation d'un professionnel, ou établissement de santé à consulter ou alimenter son MES de manière permanente
- Si accord, un code est généré pour une fois et limité dans le temps
- Documents invisibles pour le patient (accompagnement pour l'annonce d'un diagnostic : cancer...)
- Les autorisations sont modifiables à tout moment

Chaque connexion doit se faire par une **identification forte !!!!**

Si clôture du dossier par le titulaire, les données sont conservées pendant 10 ans puis supprimées automatiquement. Il peut accélérer la démarche sous 3 mois.

=> LE PROFIL MÉDICAL :

Mon histoire de santé, suivi médical, directive anticipée, libre de supprimer ou ajouter des informations. Les médecins ne peuvent consulter ces données sauf vaccinations, historique des soins, ou directives anticipées.

11 catégories de santé : santé en résumé, ordonnance, imagerie, biologie, compte rendu, dépistage, certificats médicaux ... le titulaire peut masquer des documents sauf au médecin traitant mais ne peut pas le supprimer. Il peut autoriser l'accès en cas de bris de glace (urgence). La matrice d'habilitation permet d'encadrer l'accès des professionnels de santé aux espaces santé.

=> LA MESSAGERIE SÉCURISÉE DE SANTÉ CITOYENNE :

Echanger des informations en toute confidentialité avec des professionnels de santé, pour éviter les plateformes gratuites, respect du secret médical. Il peut consulter des messages, consulter des pièces jointes, et répondre à un message déjà initié. L'adresse de messagerie est basée sur son INS.

=> L'AGENDA DE SANTÉ :

Consolider tout les événements de santé liés à un parcours de soins, préventions, rappels de vaccination

=> LE CATALOGUE DE SERVICES :

Outils et service numérique de confiance, échange de données entre MES et les services numériques (à venir), plus de 25 applications référencées. Le consentement sera toujours demandé au titulaire pour la synchronisation des données.

Santé numérique : La télésanté

Objectifs :

- Connaître la différence entre télé médecine et télésoin
- Connaître les actes de télé médecine
- Savoir les modalités du télésoin
- Connaître les principes de l'éthique de la télésanté

Télésanté : pratique de soin à distance

Télé médecine : quand il y a un médecin

Télésoin : quand il n'y pas de médecin

Télé médecine : pratique médicale à distance utilisant les technologies de l'information et de la communication. Elle met en rapport un professionnel médical et le patient.

TELECONSULTATION : patient avec un médecin, une sage-femme, ou chirurgien-dentiste. Elle est réalisée à distance par vidéotransmission. Elle est remboursée au même tarif que les consultations normales. Il peut être chez lui ou dans une cabine équipée.

TELEEXPERTISE : expertise sollicitée par un médecin, réalisée à distance, c'est un acte médical, remboursé et disponible pour tout le monde

TELESURVEILLANCE : interprétation à distance, grâce à des dispositifs médicaux. Elles permettent de prendre des décisions relatives à sa prise en charge, remboursée par l'Assurance Maladie.

TELEASSISTANCE : assister à distance un autre professionnel de santé au cours de la réalisation d'un acte (chirurgien qui aide dans une opération grâce à des robots)

Télésoin : pratique de soins à distance utilisant les technologies, un patient en lien avec un pharmacien ou des auxiliaires médicaux, autorisé pour 18 professionnels de santé

Objectifs :

- un meilleur accès aux soins : éviter les transports, améliorer les délais de prises en charge, optimiser les modalités des patients chroniques, besoins en santé dans les zones sous-denses, éviter des passages aux urgences
- Améliorer le partage d'informations

La télésanté peut permettre une meilleure prise en charge des maladies chroniques et faciliter le virage ambulatoire. Elle doit respecter le droit des patients, la déontologie des professionnels et le secret professionnel.

Il y a une grille qui permet d'évaluer l'éthique dans la télésanté : peut-il donner son consentement ?, a-t-il choisi de son plein gré le recours à l'acte de santé ?, consentement à l'utilisation de ses données ?, bonne familiarité avec l'outil numérique ? ... il y a aussi de nombreuses questions s'il y a la présence d'un accompagnant ...

Santé numérique : Les objets connectés

Objectifs :

- savoir décrire un objet connecté
- Savoir ce qu'est un dispositif médical
- Savoir à quoi correspond le marquage CE
- Savoir ce qu'est un dispositif médical connecté
- Savoir ce qu'est un dispositif numérique connecté

Ce sont des **dispositifs capables de communiquer des informations diverses à un autre objet**.

Ils sont équipés de capteur pour mesurer des données (poids, fréquence cardiaque, activité physique...). Ils sont ensuite analysées par un programme informatique pour informer ou alerter. Il y a plus de **60 000 applications mobiles**.

Dans le cas du bien être, cela permet d'enregistrer et analyser ses données physiologiques personnelles via les objets connectés. Il s'arrête en générale au bout de 6 mois.

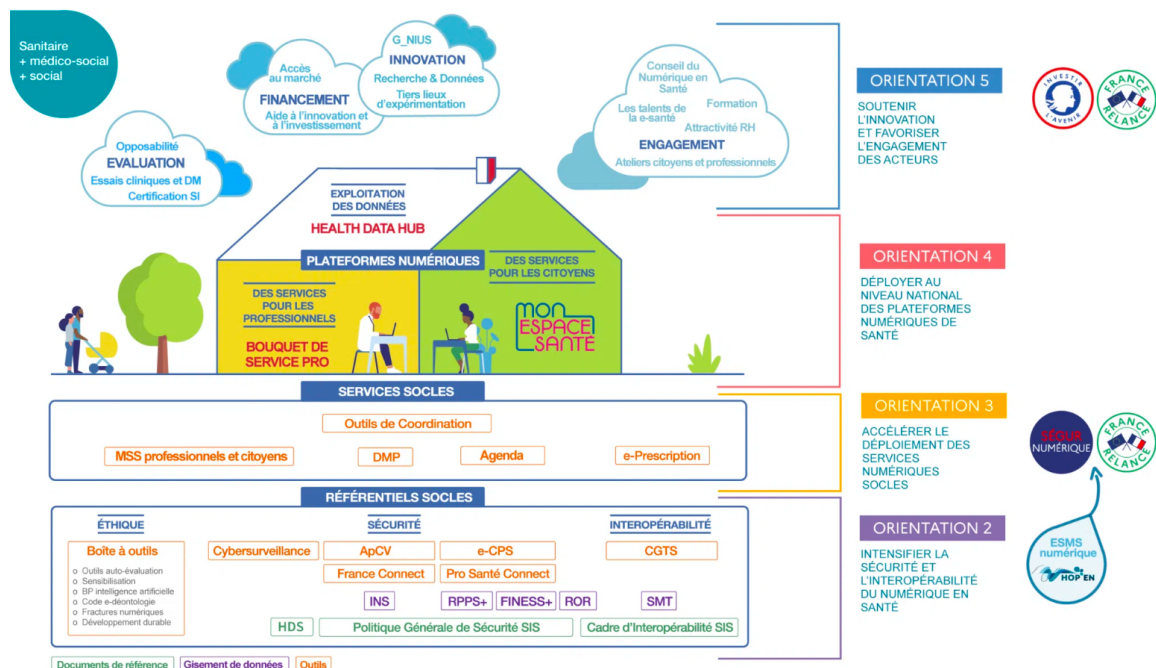
Dans le cas de santé, c'est des dispositifs matériel ou immatériel, utilisé chez l'Homme. Ils sont utilisés à des fins diagnostiques ou thérapeutiques. Les dispositifs médicaux sont classés en fonction de son risque, selon **4 classes**.

Il y a une obligation d'avoir **un marquage CE**. C'est la preuve de conformité du dispositif médical selon les règles de l'union européenne. Sauf classe 1, le marquage CE est obtenu via un organisme notifié. Pour la France l'autorité compétente est **l'ANSM**. Il y a délivrance d'un **certificat de conformité**. Les DMN peuvent aussi comprendre une plateforme d'intermédiation. Les DMN ayant fait leur preuve sont éligibles au remboursement.

Moovcare : est un DMN (dispositif médicaux numériques). Il permet le suivi des patients atteints de **cancer métastatiques** afin de vérifier qu'il n'y a pas de récurrences. C'est le premier DMN à recevoir le remboursement.

Chiffres clés à connaître :

- 99 000 médecins généralistes
- 130 000 médecins spécialistes
- 637 000 infirmiers
- 24 000 sages - femmes
- 45 000 dentistes
- 73 000 pharmaciens
- 92 000 kinés
- 96 000 autres



Hippocrate et la médecine hippocratique

Hippocrate fut si célèbre encore de son vivant que les cités grecques et « barbares » l'invitaient quand elles se trouvaient en difficulté à cause de fléaux épidémiques ou quand la vie de leurs souverains était en péril. Des anecdotes plus ou moins vraisemblables se sont transmises dès l'époque romaine. Un témoignage important sur Hippocrate est « **La Vie** » de Soranos de Cos : il est d'une précision extrême, car il y indique de nombreuses sources et en plus il a compulsé les archives de sa ville natale où il a retrouvé les indications sur la naissance d'Hippocrate.

Les informations données concernant notamment :

1. **Généalogie** (460-375): **fils d'Héracléidas et de Phénarète**, il était le descendant d'Asclépios, qui au Ve siècle avant notre ère était considéré comme le dieu de la médecine. Asclépios eut deux fils, héros de la guerre de Troie, Machaon (mort pendant la guerre de Troie) et Podalire. Ce dernier, de retour de Troie, s'installa à Syrna, en Carie, et donna trois branches de descendants, une à Cos, une à Cnide et une à Rhodes. Dans la branche de Cos, l'Hippocrate dont nous parlons était **l'arrière-petit-fils de Podalire**.
2. **Éducation** : il fut **disciple d'Héracléidas son père, ensuite d'Hérodicos**, et selon certains aussi de **Gorgias**, l'orateur de Léontini, et du **philosophe Démocrite d'Abdère**.
3. **Époque** : **Floruit à la guerre du Péloponnèse** (430-404). Il est né la 1^{ère} année de la 80^{ème} Olympiade (= 460), le vingt-sept du mois Agrianios (grosso modo 22/02-23/03). Une indication aussi précise sur la date de naissance d'un auteur ancien est rare. La mention d'un sacrifice annuel à Hippocrate lors du jour anniversaire de sa naissance signifie qu'il avait atteint à Cos le rang de héros, qui **était un demi-dieu**.
4. **Information sur son départ de Cos** : « parce que, comme le dit avec malveillance Andréas dans son ouvrage sur la généalogie médicale, il avait **incendié le dépôt d'archives à Cnide**, d'autres disent que c'est avec l'intention d'observer ce qui se produit selon les lieux et de s'exercer de façon plus variée ».
5. **Célébrité grâce à ses soins et sa doctrine** : **soins du roi de Macédoine Perdiccas** (maladie de l'âme) ; Démocrite melancholicos ; peste venue du Nord (Illyrie et Péonie) ; **refus de soigner Artaxerxès, roi des Perses**.
6. **Mort** à **Larissa, en Thessalie, date incertaine entre 89 et 109 ans**.

La Vie de Soranos nous donne donc des informations dont la véracité est prouvée grâce au croisement des nombreuses sources de nature différente qui portent sur le personnage d'Hippocrate.

Je commence par porter à votre attention un bref traité qui, malgré la renommée exceptionnelle, a été sous-évalué, dans l'histoire des études hippocratiques, pour des raisons différentes. Il s'agit du Serment, qui a été pour ainsi dire mis à l'écart car sa fortune exceptionnelle, qui en fait encore le serment prononcé par les médecins à l'accomplissement de leurs études, l'a rendu peu intéressant dans sa forme ancienne. Toutefois il faut considérer que **le serment « hippocratique »** moderne date de 2014, dans sa dernière version agréée par la Fédération des médecins. Les impératifs de l'étudiant en médecine et du médecin sont **inscrits devant les dieux, les maîtres et les patients**. En particulier, le bénéfice des hommes est le leitmotiv, le thème récurrent, de tout le texte.

Jusqu'à Hippocrate, la transmission du savoir se faisait au sein de la famille, de père en fils. Le serment remonte au moment où **l'école de médecine s'est ouverte sur le monde extérieur** : afin de s'assurer la confiance et la loyauté de l'adepte externe, ce dernier devait prêter un serment, le plus contraignant possible, tant envers les divinités qu'envers le maître.

De plus, si l'on considère attentivement le texte, on découvre que **ce serment oral est accompagné d'un contrat écrit** qui se trouve sous les yeux du disciple au moment où il jure. Ce sont les nouveaux disciples, recevant un enseignement payant, qui devaient jurer ce Serment oral, accompagné d'un contrat écrit, stipulant d'une part les devoirs de l'étudiant en médecine vis-à-vis de son maître et de ses fils (le disciple devait en effet considérer son maître en médecine à l'égal de ses parents) et d'autre part les limites de la diffusion du savoir acquis.

L'une des principales préoccupations était de garder le contrôle des secrets et des découvertes. Une autre chose qui saute aux yeux à la lecture de ce serment, c'est **l'invocation des divinités** (en premier lieu Apollon médecin, Asclépios, Hygie et Panacée, mais les divinités toutes), alors que l'auteur est le père de la médecine rationnelle. C'est un point important : tout en concevant la maladie dans son explication rationnelle, et jamais comme un châtiment divin, Hippocrate était un homme complètement inséré dans le quotidien de ses contemporains, intrinsèquement lié au culte des divinités. Après cette introduction sur l'éducation et la déontologie médicale, passons à l'œuvre d'Hippocrate.

Tout d'abord : qu'est-ce que c'est que la **Collection (ou corpus) hippocratique** ?

Par cette expression nous désignons aujourd'hui une **soixantaine de traités médicaux** qui ont été transmis sous le nom d'Hippocrate. Cependant, tout ce qui est transmis sous le nom d'Hippocrate n'est pas dû à sa plume et tout ce qui est connu dans les manuscrits médiévaux sous le nom d'Hippocrate n'est pas dans le Corpus hippocratique.

Malgré quelques fluctuations moindres, il faut dire que le périmètre de ce corpus est délimité dès l'antiquité : la Souda, première encyclopédie datée du Xe siècle, dans l'entrée consacrée à Hippocrate, s'exprime ainsi sur sa production : « **Le premier livre est celui qui contient le Serment ; le deuxième est celui qui révèle les Pronostics ; le troisième est les Aphorismes**, qui dépasse l'entendement humain ; au quatrième rang, qu'il y ait le recueil fort cité et fort admiré comprenant soixante livres, qui englobe toute la science et la sagesse médicales ».

Divers par leur origine, ces traités sont aussi divers par leur date. Certes, un grand nombre d'entre eux sont contemporains d'Hippocrate. Mais quelques-uns datent de l'époque d'Aristote (un siècle environ plus tard) ou sont même postérieurs.

L'étude attentive des traités a permis un premier "classement" concernant leur nature différente eu égard à la finalité de leur composition. C'est la distinction entre traités "cours" et traités "discours". On a identifié la nature de **traités-discours** pour certaines œuvres du corpus hippocratique qui contiennent les traits les plus nouveaux et remarquables de la doctrine médicale exposée. Ces discours étaient destinés d'abord à être prononcés devant un large public composé à la fois de spécialistes et de profanes et sont liés à l'activité de médecins itinérants dont nous avons connaissance pour Hippocrate en personne (qui exerça en Thessalie pour une bonne partie de sa vie) et qui était fréquente (voire recommandée) aux 5e-4e siècles et même après. Le médecin itinérant part de sa région afin de connaître de ses propres yeux les **particularités sur le climat et sur les maladies dans d'autres régions que la sienne**.

Ces traités-discours étaient une véritable « carte de visite scientifique » des médecins arrivant dans une cité ou auprès d'un souverain, où ils prononçaient/lisaient en public leur texte, pendant des réunions publiques.

D'autres **traités (les « cours »)** sont directement écrits pour la publication et visent un public de spécialistes, d'autres encore sont des sortes d'aide-mémoire originellement sans doute finalisés à un usage personnel ou scolaire, d'autres des espèces de compilations faites à partir de traités encore aujourd'hui disponibles ou perdus. Parmi ces derniers traités, qui deviennent des sortes de manuels, **les Aphorismes sont sans conteste l'exemple le plus célèbre**.

À l'activité du médecin itinérant est lié un chef-d'œuvre de la collection hippocratique, **intitulé Aïrs, eaux, lieux**. Le destinataire est le médecin qui vient d'arriver dans une contrée qui lui est inconnue. Les facteurs extérieurs que le médecin doit prendre en compte dès son arrivée devinrent immédiatement célèbres : d'abord l'orientation des lieux aux vents et aux mouvements apparents du soleil, puis les eaux utilisées par les habitants, enfin le climat défini par la succession de quatre saisons dans l'année.

Suit un tout aussi célèbre développement ethnographique où le médecin applique les connaissances de son art à l'étude des peuples : **les Européens et les Asiatiques sont comparés et leurs différences physiques et morales sont expliquées** par des références au climat et aux coutumes. Qui plus est, l'auteur rejette toute explication divine pour lesdites différences, en traçant ainsi encore une fois pour son art un sillon de rationalité.

Cette référence à la mise à l'écart des explications divines des pathologies ou physiologies nous met sur le chemin d'un autre traité célèbre de la Collection hippocratique : **la Maladie sacrée**. Il s'agit d'un autre traité-discours et du seul traité de la collection consacré à une

unique pathologie, sans doute en raison de l'exceptionnalité de la pathologie et de ses manifestations. La Maladie sacrée est **l'épilepsie**, maladie qui -de par la violence de ses symptômes et manifestations- **était considérée sacrée** car envoyée par les dieux pour punir des individus. Ce traité dénonce d'abord dans une vive polémique les médecins qui attribuent les différentes formes de la maladie à différents dieux et prétendent la soigner par des procédés magiques : la médecine des temples, notamment liée au culte d'Asclépios, connaît un développement spectaculaire, à Tricca en Thessalie, à Cos, Épidaure, Athènes. On y pratique **l'incubation** : les malades donnent des offrandes au dieu et passent la nuit sous le portique du temple ; le dieu leur apparaît en rêve et les soigne en rêve ou leur prescrit un traitement à suivre à leur réveil. Asclépios assure en fait le lien entre médecins des sanctuaires et médecins professionnels descendants des Asclépiades. L'auteur de Maladie sacrée montre que cette maladie n'est pas plus sacrée que les autres mais **s'explique par des causes naturelles : le déclenchement de la crise est provoqué par le changement des vents**. Ce traité hippocratique devint très vite le manifeste de la rationalité médicale, notamment sur la base de l'étiologie naturelle des crises d'épilepsie.

Si nous passons maintenant aux traités « cours », c'est-à-dire ceux qui étaient rédigés pour une circulation parmi les disciples ou les spécialistes, le chef-d'œuvre absolu de l'hippocratismes est **le Pronostic**, avec les **signes favorables ou défavorables** que le médecin doit observer sur les patients atteints de maladies aiguës. Certaines de ses descriptions sont restées célèbres, surtout celle du visage annonçant la mort (dit **faciès hippocratique**), ou les mouvements des mains du malade qui ramassent des brins de paille. L'excellence des observations regroupées sous une forme synthétique fait que le traité est resté inscrit dans le programme des études médicales jusqu'au XVIII^e siècle et continue, malgré les progrès de la nosologie, à susciter l'étonnement des médecins modernes.

Un autre groupe de traités « cours » bien défini est celui **des traités chirurgicaux**. La chirurgie que nous retrouvons dans la Collection hippocratique est une chirurgie de réduction et soin de luxations et fractures (Articulations, Fractures) ou celle d'intervention sur les plaies (Blessure de la tête). Dans ce groupe on trouve aussi **des traités aide-mémoire en style lapidaire, tels qu'Officine du médecin ou Mochlique** (qui était le levier, instrument utilisé pour la réduction de luxations). Le traitement le plus spectaculaire de la catégorie est **la succussion**, utilisée pour redresser une déviation de la colonne vertébrale : le malade est attaché à une échelle et l'échelle est projetée du toit d'une maison pour retomber à la verticale. Le choc est censé redresser la colonne. L'exceptionnalité de ces pratiques et la nouveauté des techniques et des instruments conçus pour les réductions était telle qu'avec les textes la tradition manuscrite nous a transmis dans les manuscrits des miniatures reproduisant très minutieusement les gestes et les outils. Dans le corpus hippocratique nous trouvons aussi les **tout premiers traités de la branche gynécologique : Nature de la femme, Maladies des femmes (I, II) et Femmes stériles**, plus les fragments célèbres Maladie des jeunes filles et le bref traité Excision du fœtus. L'existence de ces traités n'indique pas que la gynécologie est devenue, au temps d'Hippocrate, une spécialité médicale, mais simplement que **le médecin hippocratique avait saisi que l'anatomie et la physiologie féminines nécessitaient des traitements particuliers**, notamment pour ce qui est lié à la procréation.

L'autre grand ensemble de traités est sans faute celui **des Épidémies**, strictement liés à l'activité d'Hippocrate et de ses disciples lors du séjour en Thessalie. Une première précision sur le titre est nécessaire : les médecins hippocratiques sont les premiers à utiliser fréquemment l'adjectif epidēmios et le verbe epidēmein. Tirées du mot dêmos, « pays, territoire », puis « peuple », ces formes désignent « ce qui se trouve dans le pays », ce qui réside chez un peuple. Chez les médecins, le mot désigne donc naturellement l'installation sur un territoire de pathologies qui se répandent largement. Ce qui est souligné par le terme épidémie, n'est donc pas la diffusion de la contagion, mais **son ancrage dans le territoire**.

Les **sept traités** peuvent être rassemblés en trois groupes I-III ; II-IV-VI ; V-VII ; ils furent rédigés à des dates différentes, dans une période comprise entre la dernière décennie du Ve siècle et le milieu du IV^e siècle avant J.-C. Dans leur forme originelle, ces traités **présentent des constitutions climatiques, avec les maladies qui prédominèrent saison par saison dans un lieu précis** (par exemple, pour Epid. I-III, la ville de Thasos sur l'île homonyme) : nous y trouvons

l'état climatique de l'année considérée divisée en quatre saisons, en commençant à chaque fois par l'automne : **automne, hiver, printemps, été**. Suivent des fiches de malades, en relation directe avec les constitutions mentionnées. Si les parties avec les constitutions climatiques sont de grand intérêt pour la nosologie antique, les fiches de malades nous fournissent des **renseignements précieux sur les pratiques et la patientèle des médecins hippocratiques**. Ces traités comportent plus de **450 cas individuels**.

Les Epidémies sont aussi les traités dans lesquels nous pouvons lire quelques-unes des considérations qui sont restées parmi les plus célèbres de la collection médicale attribuée à Hippocrate et qui constituent le fondement de la science médicale encore aujourd'hui :

1. sur la nécessité du pronostic dans les trois dimensions du temps : « **Dire le passé, comprendre le présent, prédire l'avenir ; s'entraîner à cela** ».
2. sur la finalité de l'action du médecin : « Avoir deux points de vue en abordant les maladies : être utile ou ne pas nuire. (primum non nocere) ».
3. sur la définition de l'art de la médecine : « L'art opère grâce à trois termes : la maladie, le malade et le médecin ; le médecin est le serviteur de l'art ; s'opposer à la maladie, voilà ce que le malade doit faire avec le médecin ». Cette définition, par ailleurs définie « **triangle hippocratique** » est d'une rationalité et d'une exactitude déconcertante, si l'on songe au fait qu'elle a été formulé au Ve s. avant notre ère.

La physiologie : à partir du « visible », c'est-à-dire l'observation de l'extérieur du corps du patient, mais aussi de toutes les excréctions humaines (vomissement, selles, urines, sueurs), le médecin essaie de raisonner par analogie, **la dissection humaine n'étant pas pratiquée à cette époque**. Des systèmes cohérents surgissent pour tenter d'expliquer les phénomènes observés, notamment les excréctions aisément identifiables : la pituite (phlegme) coulant du nez, la bile dont l'amertume est ressentie pendant les vomissements. Ainsi, le corps est considéré comme empli de fluides, **les humeurs**, dont le nombre varie selon les auteurs : une seule (le sang), deux (bile et phlegme), quatre (eau, sang, bile, phlegme, ou bien sang, phlegme, bile jaune et bile noire). Comme certains **éléments du corps sont creux sont censés stocker les liquides** ; lorsqu'ils sont **spongieux, ils sont censés attirer les liquides**.

La maladie est donc considérée comme un déséquilibre des humeurs. La pléthore (surabondance de l'une des humeurs) entraîne engorgement, pression et suffocation ; la vacuité entraîne la faiblesse.

Le traité dans lequel nous avons la formulation la plus efficace et complète de cette théorie est **la Nature de l'homme**, dont nous savons que l'auteur était Polybe, gendre et disciple d'Hippocrate. « Le corps de l'homme renferme du sang, du phlegme, de la bile jaune et de la bile noire. Voilà ce qui constitue la nature du corps ; voilà ce qui est cause de la maladie ou de la santé. Dans ces conditions, il y a santé parfaite quand ces humeurs sont dans une juste proportion entre elles tant du point de vue de la qualité que de la quantité et quand leur mélange est parfait ; il y a maladie quand l'une de ces humeurs, en trop petite ou trop grande quantité, s'isole dans le corps au lieu de rester mêlée à toutes les autres ».

La thérapeutique hippocratique : on utilise aujourd'hui souvent **les concepts d'allopathie et d'homéopathie**, en ignorant qu'ils étaient à la base de l'administration des traitements dès l'époque d'Hippocrate et que dans les traités de la Collection hippocratique ils trouvent leurs premières formulations.

Dans Hippocrate, Vents, nous lisons :

« La boisson supprime la soif, ou encore la réplétion est soignée par la vacuité, la vacuité par la réplétion, l'exercice par le repos, le repos par l'exercice. Bref, en un mot, les contraires sont les remèdes des contraires » qui est la première formulation du **principe thérapeutique contraria contrariis curantur**.

La Collection hippocratique est si variée que l'on y rencontre aussi la première définition claire de l'homéopathie, de la thérapeutique par les semblables. Dans un chapitre dédié à l'action des contraires et semblables sur le corps humains nous lisons un autre développement sur l'allopathie, avec un ajout surprenant : « la maladie est produite par les semblables et par les semblables que l'on fait prendre, le malade revient de la maladie à la santé... ». Après les contraires, c'est le tour **des similia similibus curantur**.

Cependant, en règle générale, la thérapeutique s'inscrit dans un contexte de lutte contre la maladie, concept qui -dans une diffuse rhétorique imagée et métaphorique- résiste farouchement de nos jours.

Un dernier mot sur la CH doit absolument être consacré **aux Aphorismes**, le recueil de préceptes en **7 livres** qui est indiscutablement le texte hippocratique le plus lu et commenté dans l'Antiquité et qui fut le bréviaire des médecins jusqu'au XVIIIe siècle. Je me limiterai au célèbre premier aphorisme, dont le texte dit :

« La vie est courte, l'art est long, l'occasion [kairos] fugitive, l'expérience trompeuse, le jugement difficile. Or il faut non seulement se montrer soi-même accomplissant son devoir, mais aussi faire que le malade, les assistants et les éléments extérieurs accomplissent le leur ».

En s'opposant à la maladie, le médecin doit savoir doser le degré de changement à opérer dans le corps et saisir le moment approprié de le faire, s'il veut rétablir la santé sans causer de dommage. **Quantité convenable, moment convenable**, cela est exprimé par un seul mot grec **kairos que l'on traduit traditionnellement par « occasion »**, mais qui désigne à la fois la juste mesure et le moment opportun. Il faut administrer au corps ni trop ni trop peu, ni trop tôt ni trop tard. Intervenir comme il faut et au moment où il faut est sans doute ce qu'il y a de plus difficile dans l'art. De surcroît, au tout début du traité, le rappel à la fois de la brièveté de la vie et de la richesse de l'art médical met le médecin face à la caducité de sa nature humaine et à la persévérance nécessaire pour la maîtriser. Un enseignement impérissable pour nous tous.

Médecine à Rome : Galien de Pergame

De la collection hippocratique (**5e siècle av. J.C.**) à la collection galénique (**2e siècle ap. J.C.**). Pourquoi ce brusque saut de sept siècles dans l'histoire de la science médicale ? Y a-t-il eu une telle discontinuité dans l'activité intellectuelle humaine que les deux seules étapes qui ont marqué un vrai progrès se distancient de sept siècles ?

Pour répondre à ces questions, il faut tout de même partir de l'œuvre de Galien et remonter le temps. À la différence de la collection hippocratique, qui tourne autour d'un homme, Hippocrate de Cos, mais qui ne se limite pas à une seule personnalité d'auteur, pour la collection galénique nous pouvons nous focaliser sur un homme qui, sauf de très rares exceptions, fut l'auteur de la totalité des traités de la collection.

Biographie de Galien

Galien naît à **Pergame en 129** dans une riche famille au profil intellectuel solide depuis au moins trois générations.

Après des études d'arithmétique, calcul et grammaire, Galien débute, à l'âge de 14 ans, ses études de philosophie, pour lesquelles son père choisit les meilleurs représentants des quatre principales écoles philosophiques de l'époque : **la stoïcienne, la platonicienne, la péripatéticienne (émanant de l'enseignement d'Aristote) et l'épicurienne.**

Deux ans plus tard, le père Nikon le pousse à s'adonner à la médecine, que Galien étudiera pendant **plus de 10 ans**. Ses premières études de médecine ont lieu à Pergame, mais ensuite Galien quitte sa ville natale et se rend dans les centres médicaux les plus renommés de la Méditerranée (Smyrne, Corinthe et Alexandrie). De retour à Pergame (157), il est nommé **médecin des gladiateurs.**

En 162, Galien arrive à Rome. Malgré la concurrence féroce au sein du milieu médical, il réussit à s'imposer aussi bien dans ses cours et ses conférences qu'au chevet de plusieurs malades éminents (le philosophe Eudème, le sénateur et ex-consul Boethus, etc.) qui lui frayent la voie pour la maison impériale. En effet, après avoir abandonné la capitale en toute hâte (peut-être à cause de l'épidémie de la grande peste), en 168, il est rappelé par **l'empereur Marc Aurèle** en poste à Aquilée, en train de monter l'expédition militaire contre les Germains.

Le médecin obtient, toutefois, la permission de rester à Rome pour s'occuper de la santé du jeune **Commode, fils de Marc Aurèle**, qui régna de 180 à 192. Rentré dans la capitale impériale après huit ans de guerre, Marc Aurèle demande à Galien de lui préparer **la thériaque** – un antidote qui empêchait les empoisonnements – et que notre médecin préparera également pour **Septime Sévère, successeur de Commode** (193-211).

Pour les dernières années de sa vie, nous ne disposons pas de beaucoup d'informations : ni la date ni le lieu exacts ne sont connus. Les reconstructions les plus vraisemblables, en situent la mort en 216.

L'œuvre

Son œuvre se distingue autant par son ampleur que par **la diversité des sujets abordés.**

Immense et multiforme, elle fut composée pour l'essentiel sous le règne des trois empereurs Marc Aurèle, Commode et Septime Sévère. Elle compte quelque **20 000 pages dans les traités** qui sont conservés en grec, auxquels s'ajoutent de nombreux traités conservés seulement en traduction latine, arabe ou hébraïque.

Galien compose des ouvrages sur toutes les branches de la médecine, l'anatomie et la physiologie, la thérapeutique et la pharmacologie, mais aussi sur la philosophie, l'éthique et la rhétorique, ou encore la poésie et la comédie, pour ne citer que quelques-uns de ses principaux centres d'intérêt.

Nous allons voir pourquoi la consultation de son œuvre est encore aujourd'hui d'extrême intérêt, non seulement pour les philologues et historiens, mais pour quiconque veuille se mesurer avec les progrès de l'humanité.

Galien comme source de l'histoire de la médecine

Le premier point de vue à partir duquel nous allons prendre en considération l'œuvre de Galien est son importance capitale en tant que **SOURCE sur l'histoire de la médecine qui le précède**. Même si en mesures différentes selon la nature de ses traités, Galien "écrit en extraits" l'histoire de la médecine qui le précède, pour laquelle les traités originaux sont tous perdus.

C'est ainsi que nous connaissons les noms et de nombreux extraits d'œuvres de médecins très importants, mais dont les ouvrages n'ont pas survécu aux adversités de la transmission.

Pourquoi donc Galien enregistre à la lettre les passages des œuvres de ses prédécesseurs ?

Parce qu'il est tout à fait convaincu que **la thérapie est le produit d'une lente élaboration, le résultat de multiples expériences** : la consultation des différentes versions et expériences peut permettre au lecteur/utilisateur de l'ouvrage de composer par lui-même des médicaments efficaces, de les utiliser 'comme il faut' (c'est-à-dire comme plusieurs siècles d'expérimentation ont prouvé qu'il faut faire), **d'appliquer les thérapies suivant un jugement critique et non par simple soumission** à l'autorité de devanciers plus ou moins célèbres .

Ces ouvrages se présentent donc comme des listes de médicaments, **composés de simples** (c'est le nom des ingrédients) issus du monde végétal, animal et minéral, avec un protocole extrêmement précis de préparation et d'administration.

Voici la difficulté majeure de ces traités : les environ 3500 pages qu'occupent ces traités se présentent comme une série interminable et presque fastidieuse de recettes avec l'énumération de chiffres indiquant **le dosage des simples, d'abréviations d'unités de poids et de mesures, de noms de plantes**, minéraux, métaux, toutes sortes de matières organiques qui constituent les ingrédients du médicament.

En revanche, la présence de noms propres de médecins prédécesseurs nous permet de tisser une toile en remontant le temps du 2^e siècle de notre ère (époque de Galien) au moins jusqu'au 5^e siècle avant notre ère (époque d'Hippocrate).

C'est ainsi que nous avons reconstruit la forme dans laquelle l'activité scientifique s'organisa dès la période hellénistique à Alexandrie et qui perdura jusqu'à l'époque contemporaine de Galien et jusqu'à Rome.

La médecine hellénistique : Alexandrie et les écoles médicales

Tout discours sur la médecine de la période appelée hellénistique (allant du 4^e au 1^{er} siècle av. notre ère) ne peut absolument pas faire abstraction de **la ville d'Alexandrie** - centre à partir du 4^e s. av. J.-C. de l'activité scientifique en général et médicale en particulier après Cos et Cnide. À Alexandrie, dans le Musée, les médecins disposaient de **salles de dissection** et les astronomes d'observatoires astronomiques. Ses pensionnaires percevaient **une indemnité publique** qui leur permettait de consacrer tout leur temps à l'étude et la recherche.

C'est dans le cadre de l'activité fourmillante du Musée qu'est née la première école médicale. Ces écoles ont des pères fondateurs, des maîtres à penser que les membres écoutent directement ou indirectement et dont ils deviennent des disciples ou partisans.

Ce qui les caractérise est certes la cohésion interne, mais aussi **l'âpreté de leurs attaques contre les autres** : chacun des écrivains médecins n'hésite pas à faire des réserves ou à critiquer ses adversaires.

ÉCOLE DOGMATIQUE : HÉROPHILE ET ÉRASISTRATE

La première école est celle qui est dite **dogmatique/logique/rationnelle** ; la deuxième est l'école dite empirique, née au III^e s. av. J.-C. en réponse à la précédente ; la troisième école - née deux siècles plus tard et dont le point culminant se situe au I^{er} s. après J.-C. à Rome - fut l'école méthodique.

Le point fondamental de la doctrine dogmatique était l'indication : **la série des symptômes indiquait la cause de la pathologie et en même temps la thérapie**.

Les représentants majeurs de la secte logique furent **Hérophile de Chalcédoine**, (330-320 et 260-250 av. J.-C.) et **Érasistrate de Céos** (330-250 av. J.-C.). Les noms d'Hérophile et d'Érasistrate sont liés en particulier au progrès des connaissances anatomiques des structures du corps animal et humain, obtenues par la dissection et la vivisection. Les chefs de l'école logique auraient pratiqué la **vivisection de criminels condamnés à mort**.

Les progrès réalisés par Hérophile furent remarquables, à commencer par l'identification du **système nerveux**, la description du **système cardiovasculaire**. Il opéra le premier la distinction **des veines et des artères**, faites sur des critères d'épaisseur des parois. Il distingua aussi les **artères des nerfs** que ses prédécesseurs confondaient encore.

D'importants progrès portèrent aussi sur la distinction du pouls et des palpitations, sur la connaissance de la morphologie du cerveau dans le domaine de la gynécologie.

Grâce à la dissection, il a aussi découvert les différentes parties et les quatre membranes de l'œil : **la cornée, la rétine, l'iris et la choroïde**.

Quant à Érasistrate, ses reconstructions anatomophysiologiques, en particulier **au sujet du cœur et des valves cardiaques**, sont très avancées. Dans le domaine de la **neuro-anatomie**, il distingua les principales structures de l'encéphale. Il montra aussi que les nerfs convergent vers le système nerveux central.

Le nom d'Érasistrate est particulièrement lié, dans la production (en bonne partie polémique) de Galien, à ses découvertes sur le **système circulatoire**. Il démontra le rôle primordial du sang dans le corps humain et découvrit que les veines n'ont pas de pulsation, à la différence des artères.

Quant aux découvertes sur l'anatomie et la mécanique des organes, Érasistrate décrit la dilatation respiratoire du thorax et du poumon, il montra pour la première fois **l'indépendance de la trachée et de l'œsophage** et le véritable rôle de l'épiglotte. Il décrit avec une précision extraordinaire **l'anatomie cardiaque** (orifices intracardiaques, cordages tendineux et valvules du cœur).

ÉCOLE EMPIRIQUE : HÉRACLIDE DE TARENTE

Passons désormais à l'autre école la plus influente : **l'empirique**.

Le médecin empirique observe à l'occasion les faits, répète l'expérience, profite aussi de l'expérience accumulée. **Il n'y a que l'expérience qui fonde la médecine**, l'expérience dans les trois composantes que la secte empirique reconnaît, le fameux trépied empirique. Ces composantes sont **l'autopsia, l'istoria et le passage du même au même**. L'autopsie consiste en l'expérience individuelle, à côté de l'histoire qui est l'expérience collective, à savoir l'observation effectuée par les Anciens: on recueille ce que les autres ont dit et ont écrit comme complément de l'expérience individuelle. Le passage du même au même, c'est-à-dire l'analogie, permet, en l'absence de tel remède, d'en utiliser un très voisin, ou de transférer l'application d'un même remède d'une partie du corps à une autre partie très semblable.

Le médecin empirique par excellence fut **Héraclide de Tarente**, vécu dans la seconde moitié du 1er s. av. notre ère.

Le point culminant de l'histoire de l'école empirique arriva lorsque l'un de ses adeptes, Héraclide, décida d'opérer une synthèse entre la logique et l'expérience, en posant ainsi les premiers jalons d'un éclectisme qui s'imposera avec la figure de Galien.

ÉCOLE MÉTHODIQUE

La troisième école médicale, la secte méthodique, est née à Rome au 1er s. avant notre ère.

Ses représentants prétendaient **apprendre la médecine en six mois** à qui que ce soit. L'enquête scientifique des méthodiques présente trois notions fondamentales : **le phénomène, la communauté et l'indication**. Le phénomène est ce qui est apparent, non seulement à la vue, mais à tous les sens ; les méthodiques n'acceptaient donc pas le diagnostic à partir des choses. Quant à la communauté, on peut dire globalement que pour le médecin méthodique existent **deux communautés principales** : l'état relâché et l'état resserré, du corps, des tissus etc. ; une troisième communauté s'ajouta ensuite, la communauté mixte, qui cherche une synthèse entre les deux états précédents. L'observation des phénomènes et la détermination des communautés par le médecin **mènent à l'indication**.

Deux œuvres fondamentales de cette école ont été conservées : le traité des **Maladies des femmes de Soranos d'Éphèse** (1er s. après J.-C.), et le traité des **Maladies aiguës et chroniques** composé par le médecin du 5e s. de notre ère Caelius Aurélien (actif dans l'Afrique Romaine), mais qui est de fait l'adaptation latine d'un ouvrage perdu de Soranos.

Galien médecin

Le passage de Galien source à Galien médecin est tout à fait naturel, étant donné que même

quand il critique violemment les systèmes de ses prédécesseurs et contemporains, il le fait toujours dans le but de construire et définir le portrait du médecin idéal.

Au sens de Galien, un bon médecin devait maîtriser à fond les trois branches de la philosophie :

la logique lui servait à développer les raisonnements de façon correcte et à repérer les failles des adversaires ; **grâce à la physique**, qui étudiait la division primordiale des différents éléments, il pouvait comprendre les structures à la base du corps humain ; **l'éthique**, enfin, détournait le médecin de la flatterie de la réputation et des profits faciles et l'aidait à développer la déontologie propre à son art.

Galien promeut une refondation épistémologique de la médecine face aux dérives des écoles, en suivant les principes des sciences mathématiques, qui seuls permettent de **construire un système scientifique irréfutable**. Il applique aux connaissances médicales la « méthode logique », la théorie de la démonstration qui, à partir de premiers principes soigneusement fondés, permet d'arriver à une conclusion sûre de manière déductive – tout comme les démonstrations géométriques.

Au-delà des débats et des positions de Galien par rapport aux débats philosophiques de son époque, il faut souligner qu'Aristote joue un rôle central dans sa méthode de recherche et dans les démarches démonstratives.

Deux éléments sont caractéristiques de la composition littéraire galénique. Le premier élément que l'on peut observer est **la tendance de Galien à remanier ses textes au fil du temps**.

Le deuxième élément est **l'ampleur du public auquel Galien s'adresse**. Il est possible de compter parmi son public non seulement des médecins et des philosophes, mais aussi des profanes savants et des aspirants médecins. Les dimensions de ses textes sont variables. En effet, à côté des traités plutôt brefs (le plus souvent en 1-3 livres), on retrouve également des ouvrages bien plus longs, des 10 aux 48 livres !

À l'intérieur de ce vaste corpus, il est possible de distinguer deux grands groupes d'ouvrages : ceux qui ont été pensés et écrits en vue de la publication, destinés soit aux spécialistes de la discipline soit à un public plus inexpérimenté ; ceux qui étaient destinés à un usage personnel ou bien à une circulation dans un groupe restreint de ses connaissances. Parfois c'est Galien lui-même qui change d'avis et qui décide de commencer à publier des textes qu'il avait initialement conçus pour un usage privé.

Galien et Hippocrate

Galien voit en Hippocrate un modèle auquel il faut toujours se référer, car il a toujours raison. En réalité, ce que Galien nous a transmis va bien au-delà de l'héritage hippocratique. Il emprunte par exemple à Hippocrate **la célèbre doctrine des humeurs, le sang, le phlegme, la bile jaune et la bile noire** constitutifs de tous les êtres vivants. Ces humeurs -rappelons-le- sont caractérisées par les quatre qualités primordiales traditionnelles de l'Antiquité. Ainsi **le sang est chaud et humide, le phlegme froid et humide, la bile noire froide et sèche, la bile jaune chaude et sèche**. Également associées aux saisons, les humeurs en défaut ou en excès sont responsables de déséquilibres (dyscrasies) qui entraînent maladies et variations de tempéraments. Les tempéraments bilieux sont ceux chez qui la bile domine, à côté des phlegmatiques et des sanguins. Enfin, une maladie peut être causée par le déséquilibre (dyscrasie) d'une seule qualité (ou d'une seule humeur), ou par celui de deux qualités. Or Galien s'approprie cette théorie hippocratique à travers sa propre théorie des tempéraments, présentée comme l'équilibre subtil entre quatre qualités fondamentales : le chaud, le froid, le sec et l'humide.

Par ailleurs Galien pratique la réduction des fractures et des luxations comme le faisaient les médecins hippocratiques, mais **en s'appuyant sur de solides connaissances anatomiques** (anatomie des os, des muscles, des nerfs, des artères et des veines), en grande partie **héritées de la médecine alexandrine**.

Galien fut aussi un esprit curieux de tout et un remarquable savant. On lui doit de grandes découvertes, notamment **concernant les os** (os avec et sans cavité médullaire, apophyses, épiphyses, diaphyses, boîte crânienne), mais aussi **les muscles et les tendons** (muscles du thorax, tendon d'Achille), **les nerfs et le système nerveux** (sept paires de nerfs crâniens, nerfs récurrents, rachidiens et cervicaux).

Oeuvre et enseignement galénique

Les livres d'argument médical peuvent être distingués en écrits sur l'anatomie, la physiologie, l'embryologie, l'hygiène, la diététique, la pathologie, la thérapeutique ou la pharmacologie. Les traités d'anatomie nous livrent très souvent des récits qui nous plongent dans le quotidien de Rome au 2^e siècle de notre ère, où des démonstrations anatomiques publiques faisaient l'objet d'une véritable mise en scène. Elles se tenaient **soit au domicile d'un mécène qui les organisait, soit au temple de la Paix**, lieux de réunion des intellectuels.

Les démonstrations sur des animaux encore en vie étaient tout de même plus rares que celles sur des cadavres.

Habituellement, les animaux utilisés pour de telles expérimentations sont **des singes** (en particulier des macaques), mais il n'était pas toujours aisé de s'en procurer. On use donc aussi des chevreux et de porcs, plus communs.

Les récits de Galien brossent parfaitement le climat intellectuel qui règne alors dans la capitale de l'Empire romain. Les écoles, médicales et philosophiques, qui à nos yeux, à partir des reconstructions galéniques, ne sont qu'un froid résumé des directions diverses que la réflexion scientifique humaine a pu prendre, dans la Rome du 2^e siècle et par conséquent pour le quotidien de Galien étaient encore une vive réalité inspiratrice de débats et d'acribes disputes publiques. De l'analyse de sa production, il ressort que Galien aussi adopte une vision tripartite de la thérapie, qui prévoit d'intervenir **tout d'abord par le régime, ensuite par la pharmacologie et enfin par la chirurgie**. Le régime – à interpréter au sens large d'hygiène de vie et d'alimentation – permet de préserver la santé ou d'en rectifier une altération légère. Si l'altération devient plus importante, il faut recourir aux autres branches de l'art : les médicaments simples sont le premier "outil" à utiliser en cas de maladie et si ceux-ci ne sont pas efficaces, il faut passer aux remèdes composés. Si les remèdes composés non plus ne sont pas efficaces, il faut passer à la chirurgie.

Pharmacologie

Ce n'est pas un hasard si le nom de Galien est resté essentiellement actuel principalement dans l'adjectif « galénique » pour indiquer la partie de la pharmacie qui traite de **la mise en forme des produits pharmaceutiques**. Les traités de pharmacologies de Galien méritent un détour particulier.

Le noyau fondamental de cette branche de la médecine galénique est constitué de trois traités, l'un sur les médicaments simples, les deux autres sur les médicaments composés (ou synthétiques) : **Facultés des médicaments simples, Médicaments composés, selon leur genre et Médicaments composés, selon les lieux affectés**.

Galien y résume et cite les doctrines et recettes transmises dans l'œuvre de ses prédécesseurs ; de plus, il va sur place, dans différentes régions de la Méditerranée, pour chercher les variétés de produits. Il a ainsi formalisé un « **répertoire thérapeutique** » qui a fait références pendant des siècles. De nombreuses substances actives sont encore utilisées dans la médecine moderne : par exemple, **les alcaloïdes** (les morphiniques, les digitaliques, les purgatifs) ou **les salicylés**, ancêtres directs de l'aspirine ; il a en outre présenté dans le détail de nouvelles préparations, celles que nous appelons encore aujourd'hui « formes galéniques ».

Tout en privilégiant les listes de remèdes pour telle ou telle pathologie, Galien se réserve des espaces de réflexion.

La philosophie, qui est si centrale dans l'épistémologie galénique est toujours présente. Un exemple : le traité des Facultés des médicaments simples s'ouvre avec un long préambule sur la terminologie (les mots-clés, dirions-nous aujourd'hui) :

– Qu'est-ce qu'un médicament ? « Nous appelons médicament tout ce qui modifie notre nature » ;

– En quoi se différencie-t-il de la nourriture ? « Nous appelons nourriture tout ce qui accroît notre substance ».

– Qu'est-ce qu'ils ont en commun ? « L'un comme l'autre agit en effet relativement à quelque chose ».

Ces compilations sont d'un auteur soucieux de définir son but et sa méthode. La méthode que Galien qualifie comme étant "la vraie, l'hippocratique" est **celle qui allie l'expérience (empirie) et la raison (logique)** ; encore faut-il s'appuyer sur de bonnes bases pour l'appliquer, comme les nombreux passages relatifs aux "connaissances préalables" aussi bien pharmacologiques que médicales et physiologiques l'indiquent très clairement.

Les buts de cette méthode sont au nombre de trois, rappelés tout au long de ses traités, dès que l'occasion en est propice :

- 1) le disciple/lecteur/usager pourra composer par lui-même des médicaments efficaces ;
- 2) il aura une panoplie de remèdes, pouvant puiser autant dans la production de ses prédécesseurs que dans sa propre expérience ;
- 3) il pourra appliquer un jugement critique à la production précédente, si célèbre soit-elle, autrement dit d'agir en connaissance de cause dans la thérapeutique médicamenteuse.

Pharmacologie et cosmétique

La limite extrêmement souple, dans plusieurs cas, entre médecine et cosmétique poussait les auteurs médicaux à s'occuper de remèdes rentrant plus spécifiquement dans le domaine de la cosmétique.

Galien oppose la beauté naturelle qu'il met en relation directe avec la cosmétique (rentrant à part entière dans la médecine) à la beauté postiche, procurée artificiellement grâce à l'embellissement, **ne relevant donc pas de l'art médical**.

Le médecin de Pergame, qui en tant que médecin proche de la cour impériale ne gardait pas toute sa liberté d'action, mais devait se plier aux volontés ou caprices de ladite cour, choisit donc d'**inclure dans ses traités quelques recettes "d'embellissement"**.

Médecine rationnelle et médecine magique

Un autre détail qui choque le jugement d'un lecteur moderne est la coexistence côte à côte **de remèdes "scientifiques" et remèdes magiques**. Pour contrer différentes pathologies, Galien enregistre soit des recettes d'amulettes soit l'emploi de simples en amulette, en dessinant ainsi un cadre de cohabitation de médecine rationnelle et de pratiques magico-religieuses. Grâce à une vérification par l'expérience, Galien a pu prouver que l'efficacité de certaines amulettes ne s'explique pas avec un recours à des pratiques magiques transmises dans le cadre d'une médecine populaire, mais **aux propriétés thérapeutiques propres aux divers simples**. Les pathologies pour lesquelles nous trouvons chez Galien des recettes d'amulettes sont assez variées : maux de tête, poussées dentaires, amygdalites, épilepsie, coliques, morsures de vipères.

Social et éthique chez Galien pharmacologue

Un autre volet qui s'ouvre aux yeux du lecteur de ces textes de pharmacologie galénique est non moins important et intrigant : les textes ne sont pas dépourvus d'intérêts spécifiquement historiques et sociaux au sujet du marché des drogues, de leur prix et des retombées que celui-ci pouvait avoir dans l'exercice quotidien de l'art médical. Le marché et ses prix imposaient donc aussi **un choix éthique au médecin**, dont le devoir était de soigner tout patient, indépendamment de son statut social.

Galien insiste à plusieurs reprises sur la confection de quelques médicaments et sur les variantes que l'on peut appliquer dans le choix des simples, **compte tenu de leur prix et des conditions sociales** à la fois des médecins qui doivent les confectionner et des patients qui en sont les destinataires. Dans quelques passages, Galien établit une sorte de barème pharmaceutique, qui distingue entre **des produits pour les riches, pour les moyennement pauvres et pour les très pauvres**.

La thériaque

Un dernier mot relatif à la pharmacologie de Galien doit être réservé à la **thériaque**, le célèbre remède composé de près de **70 ingrédients**, dont le principal était **la chair de vipère**. Dans cette forme il fut mis au point par **Andromaque**, médecin personnel de l'empereur Néron (règne 54-68), né comme antidote, mais élu dès sa création comme panacée, remède pour tous les maux.

Galien nous en a transmis la recette **sous forme d'un poème**. La composition de recette en vers était un moyen que les médecins anciens avaient trouvé pour éviter que leurs recettes ne soient modifiées : les obligations imposées par le mètre poétique ne permettaient pas la modification ou le remplacement des quantités ou des noms de simples dans les recettes.

Grâce à son témoignage et surtout à ses explications, les médecins de tous les temps ont pu recréer la thériaque, **utilisée dans nos hôpitaux jusqu'au tout début du 20e siècle**.

Anatomie

L'anatomie occupe une place fondamentale dans la production galénique : il répétait et s'imposait l'impératif de **se livrer le plus souvent possible à des dissections** afin de bien maîtriser l'anatomie. Rappelons aussi que les dissections étaient menées sur des animaux, des singes ou des chevreux ou encore des porcs ; ses observations sur des corps humains se limitaient donc à son activité clinique, notamment sur **les corps des gladiateurs blessés lorsqu'il avait occupé le poste prisé de médecin des gladiateurs à Pergame** autour de la fin des années 150. En suivant les descriptions de Galien, le lecteur arrive à très bien "visualiser" les différentes parties du corps. Les observations de myologie et d'ostéologie sont remarquables pour leur exactitude, mais aussi pour le souci que Galien a toujours de les intégrer dans le détail du mouvement.

Les champs de prédilection de notre médecin de Pergame furent sans faute **la neuro-anatomie et la neurophysiologie**. Encore aujourd'hui, on lui attribue la découverte du **nerf laryngé récurrent** et du rôle de ce dernier dans la phonation.

En ce qui concerne le cerveau, il décrit très exactement non seulement la morphologie de l'encéphale et de ses cavités, mais aussi sa vascularisation, en particulier veineuse. **La « grande veine » ou « ampoule » de Galien**, que nous connaissons en particulier dans la rare malformation anévrysmale de la veine de Galien (MAVG), porte encore aujourd'hui son nom : il s'agit de la veine qui fait la jonction postérieurement entre les veines vertébrales et les sinus veineux latéraux.

Physiologie.

Les traités de **l'Utilité des parties du corps et des Facultés naturelles** concentrent la plupart de la physiologie galénique. Dans cette branche de la médecine, l'enseignement galénique n'a pas aussi bien vieilli que ses enseignements d'anatomie, notamment à cause du fait que tout son système se basait sur la théorie des humeurs de tradition hippocratique.

Sa reconstruction de la circulation sanguine n'était pas non plus exempte d'erreurs. Il concevait la **circulation comme ouverte** : le sang était généré par le foie, à partir des nutriments absorbés par l'intestin grêle ; il traversait ensuite la paroi latérale du cœur que Galien considérait "poreuse" et était ensuite acheminé vers les différents organes. La partie nutritive y était absorbée, la partie fluide était excrétée comme urine, sueur et d'autres fluides biologiques. Il faudra attendre **William Harvey (1578-1657) pour concevoir la double circulation sanguine fonctionnant en circuit fermé**.

Cependant certaines observations physiologiques de Galien sont tout à fait rigoureuses. Pensons tout d'abord à ses démonstrations sur le fonctionnement de l'appareil urinaire : en ligaturant les uretères, il a prouvé que **l'urine s'écoule de manière unidirectionnelle** des reins vers la vessie. De surcroît, toujours en s'appuyant sur des ligatures, il a réussi à prouver que les nerfs émanant du cerveau et de la moelle règlent tant la sensibilité que la motricité.

Clinique

Galien met en place une thérapeutique raisonnée sur la base de ses observations scientifiques à 360 degrés.

Ses informations sur la chirurgie, plus limitées, se basent sur l'anatomie que, comme nous l'avons vu, il maîtrisait d'une façon exceptionnelle. Un passage célèbre, tiré d'un traité de pharmacologie (Médicaments composés selon les genres III 2) nous relate d'une suture qu'il se trouve à faire en urgence quand il était médecin des gladiateurs ; nous y voyons **la médecine clinique "en construction" avec l'immédiate élaboration des connaissances face à un cas tout à fait neuf**.

Un dernier mot dans ce domaine de la clinique doit être consacré à ses observations et théories sur la **sphygmologie**, la science du pouls. Nous avons vu que, parmi ses prédécesseurs, à la fois Hérophile et Érasistrate s'étaient démarqués dans les observations et canonisations des pouls : Galien reprend systématiquement toutes les élaborations des deux et de leurs écoles, en essayant de mettre au point une méthode objective et quantitative de l'observation et de **l'utilisation du pouls comme signe clinique**.

La révolution scientifique

Entre le XV^{ème} et le XVII^{ème} siècle a lieu en Europe une profonde révolution de la pensée qui met fin à une tradition scientifique et philosophique plusieurs fois séculaire et qui constitue le socle de la science que nous connaissons, la science moderne. Les historiens ont reconnu l'impact de cette révolution aussi bien dans le domaine scientifique que dans tous les domaines de la pensée et certains d'entre eux n'hésitent pas à faire de cette révolution dans la science le point d'entrée **dans une ère nouvelle, celle de la modernité**. On connaît l'histoire du passage d'un monde anthropocentrique (centré autour de l'homme, donc de la Terre) au monde héliocentrique (le système solaire, centré autour du soleil) : c'est notamment l'histoire de **Copernic, de Galilée et de Newton**. Mais la révolution scientifique n'a pas seulement abouti à une nouvelle description du cosmos et à la découverte de nouvelles connaissances, elle a également **transformé le statut des connaissances scientifiques ainsi que leur mode d'acquisition**. La révolution scientifique a ainsi profondément modifié l'idée que nous nous faisons de la vérité scientifique et de la manière dont l'homme peut y accéder, en particulier grâce à l'utilisation d'instruments et à la mise en œuvre d'une méthode expérimentale, garantes de l'objectivité scientifique. C'est donc au cours de cette période charnière que la science va s'assurer une place solide au sein de la société et recueillir une part de la confiance dont elle fait l'objet aujourd'hui. Pourtant, la révolution scientifique, qui dote la science de moyens inédits, va également limiter l'étendu de son champ : la science doit se borner à décrire et expliquer des faits et non plus à interpréter la nature, à lui donner un sens et à guider les actions humaines.

1. Que savons-nous : une nouvelle cosmologie.

Alors que l'exploration du Nouveau Monde au XVI^{ème} siècle bouleverse la place de l'Europe dans la géographie héritée de l'Antiquité, **les philosophes naturels vont révolutionner la place de la Terre – et donc de l'homme – au sein de l'univers**. **Nicolas Copernic** est le premier homme de la Renaissance à émettre, dans son ouvrage intitulé « **Des révolutions des sphères célestes** » **paru en 1543**, **l'hypothèse d'un système héliocentrique**. Plus tard, les observations télescopiques de Galilée, publiées dans le *Messenger céleste* en 1610, vont confirmer les thèses de Copernic et profondément remettre en question l'ordre cosmique traditionnel.

Jusqu'alors, l'univers était décrit en conformité avec la tradition héritée de la Grèce antique et adaptée aux concepts théologiques chrétiens. **La cosmologie de Claude Ptolémée, consignée dans L'Almageste et conforme à la physique d'Aristote, établissait une division fondamentale entre le monde sublunaire et le monde supralunaire**. **Le monde sublunaire étant caractérisé par le changement et le monde supralunaire par l'immutabilité des corps parfaitement sphériques qui le composent**. Selon cette tradition, le cosmos était composé de sphères concentriques, harmonieusement disposées autour de la Terre. Le christianisme médiéval ajoutera une interprétation capitale à cet ordonnancement puisque celui-ci sera le reflet de l'intervention et l'intention d'un dieu créateur.

Les observations que Galilée publie au sujet de la surface de la Lune, de la surface du Soleil, des satellites de Jupiter et de la Voie lactée vont **anéantir la division millénaire entre monde sublunaire et monde supralunaire**. Il s'agit donc non seulement d'une révolution qui va à l'encontre de théories scientifiques, mais également contre le sens commun (qui nous laisse penser que la terre est immobile) et contre les normes théologiques et philosophiques de l'époque. Ce sont enfin les « **Principes mathématiques de philosophie naturelle** » **parus en 1687, de l'anglais Isaac Newton**, qui permettent d'unifier la physique terrestre et la physique céleste de manière complète et cohérente. La chute des corps à la surface de la Terre, les marées ou encore le mouvement des planètes : tous ces phénomènes obéissent désormais à une loi unique, **celle de la gravitation universelle**. En moins de 150 ans, on passe donc d'un monde clos centré autour de l'homme à un univers potentiellement infini, centré autour du Soleil et régit par des lois universelles qui s'expriment dans le langage mathématique et où l'homme n'occupe qu'une place périphérique.

2. Comment savoir : de nouvelles méthodes scientifiques.

La révolution scientifique ne se caractérise pas uniquement par un ensemble de découvertes sur l'univers et la nature. Elle est également marquée par **une transformation du statut de la connaissance et de son mode d'acquisition**. C'est d'abord le rapport à la tradition, aux savoirs hérités de l'Antiquité et transmis par l'orthodoxie chrétienne, qui est remis en question. A partir du XV^{ème} siècle, certains philosophes naturels n'hésitent plus à critiquer le savoir enseigné dans les universités, garantes des traditions intellectuelles antiques et théologiques. Pour la première fois, **des penseurs revendiquent la nouveauté de leurs découvertes et le caractère progressif et cumulatif de la philosophie naturelle**. Les philosophes naturels et les médecins enseignent qu'il faut **faire davantage confiance à ses sens** qu'à l'érudition livresque perpétuée et défendue par les universités.

Mais l'observation et l'usage des sens, attitudes partiellement et potentiellement passives vis-à-vis de la nature ne suffisent pas aux philosophes naturels qui vont se donner de nouveaux moyens pour étendre l'horizon de leurs connaissances. **Des instruments de plus en plus complexes** (le télescope utilisé par Galilée, le microscope, la pompe à air de Robert Hooke et Robert Boyle par exemple) vont progressivement seconder les sens dans le dévoilement du fonctionnement de la nature. Ces instruments seront parfois utilisés dans le cadre d'une nouvelle méthode, **la méthode expérimentale**, qui se propose d'étudier les phénomènes naturels dans des conditions inhabituelles et artificielles, de « vexer la nature », pour reprendre l'expression de l'anglais Francis Bacon, éloquent promoteur de cette méthode inédite. Cette évolution de la science, qui nous semble aujourd'hui parfaitement naturelle car nous en sommes les héritiers, fut en réalité très difficile à mettre en œuvre. Elle nécessita en effet **une transformation profonde de l'idée que se faisaient les philosophes naturels de leur rôle et de leur rapport au savoir**.

Jusqu'alors, la distinction entre la science et la technique (autrement dit entre le savoir et le savoir-faire) scindait la conception de la connaissance. On distinguait nettement les arts libéraux, qui n'avaient pas d'autre finalité que la connaissance contemplative pure (le savoir pour le savoir), et les arts mécaniques, connaissance appliquée donc prétendument inférieure. Cette distinction, qui entraîne **une hiérarchie entre la théorie et la pratique est remise en question** en fait et en droit par les philosophes naturels de la révolution scientifique, notamment **dans l'œuvre de Galilée**.

L'utilisation d'instruments (comme le télescope ou la pompe à air) pour acquérir des connaissances ébranle une distinction théorique qui limitait les pratiques scientifiques et cantonnait la science à un champ relativement étroit. Secondée par les arts mécaniques (l'ingénierie), **la science va rapidement devenir utile et puissante**. De contemplatif, le savoir devient ainsi potentiellement dominateur, permettant de rendre les hommes « **comme maîtres et possesseurs de la Nature** » (**Descartes, Discours de la méthode, 1637**).

Par ailleurs, la fondation de nouvelles institutions à l'écart des universités, les académies, en particulier **la Société royale de Londres en 1661 et l'Académie royale des sciences de Paris en 1666**, vont offrir un cadre institutionnel pour les nouvelles pratiques scientifiques. Ces institutions vont également publier des revues (Philosophical transactions of the Royal society et le Journal des savants) qui vont contribuer à promouvoir les nouvelles pratiques et disséminer les nouveaux concepts des philosophes naturels à travers l'Europe.

3. Pourquoi savoir : objectivité, puissance et limites de la science moderne

L'évolution des modalités d'acquisition du savoir, **grâce à l'observation directe de la nature, l'utilisation d'instruments, la méthode expérimentale et grâce aux académies** va accompagner une transformation de l'objectif que se fixe la science : on ne cherche plus désormais à comprendre le sens ou la signification des phénomènes naturels **mais à élucider leur mécanisme**. On ne cherche plus à savoir pourquoi (c'est-à-dire à quelle fin) les phénomènes naturels ont lieu mais plutôt comment ils ont lieu.

Le rejet par la pensée scientifique de toute considération basée sur la notion de valeur, de perfection, d'harmonie, de sens ou de finalité va sceller le divorce caractéristique de la pensée moderne entre ce qui est et ce qui devrait être, c'est-à-dire entre la connaissance des faits et les discours sur les valeurs. Le médecin et écrivain **Jean Hamburger** résume cette situation vue du XXème siècle : « prendre la méthode scientifique pour une machine à faire de la morale ou de la politique c'est prendre pour un instrument de sagesse un instrument de connaissance (...) **La science peut guider des choix, elle ne peut les faire.** Elle peut dire les moyens de parvenir au but choisi, en montrer les avantages et les inconvénients possibles mais elle ne peut énoncer ce but. Elle peut informer sur les chemins à suivre, guider l'itinéraire, mais nullement décider du voyage. Ce n'est pas une dérobade, c'est une impossibilité contenue dans la définition même de la méthode scientifique et les limites de son jeu » (Demain, les autres)

Cette dernière évolution, qui marque très profondément la science et la médecine moderne, est au cœur de l'objectivité scientifique. Il convient, à partir de la révolution scientifique, **de décrire la nature plutôt que de l'interpréter pour pouvoir prétendre à l'objectivité.** Il faut également que les intérêts personnels, politiques ou religieux restent soigneusement cantonnés au-dehors de la pratique scientifique.

C'est seulement dans ces conditions que la science peut progresser. Or les historiens de la révolution scientifique ont montré que c'est précisément à cette époque que **la science devient l'un des instruments de choix de la politique et de la société.** Le caractère désintéressé et objectif de la science rend celle-ci utile et précieuse pour la société et l'action politique par le biais de la technique, qui permet progressivement la maîtrise, voire la domination, de la nature par la science. Ainsi, la révolution scientifique marque **l'avènement d'un savoir utile et étendu**, mais néanmoins strictement limité à la description et l'explication des phénomènes naturels.

Progrès de l'évolution et médecine

Dans son « **Introduction à la psychanalyse** », **Sigmund Freud** rapporte que la science a infligé à « l'égoïsme naïf de l'humanité deux graves démentis ». Le premier est la révolution copernicienne qui **déplace l'homme du centre de l'univers**. Le second est la théorie de l'évolution qui « a réduit à rien les prétentions de l'homme à une place privilégiée dans l'ordre de la création, en établissant sa descendance du règne animal et en montrant **l'indestructibilité de sa nature animale** ». En interdisant de concevoir l'homme comme l'aboutissement d'une volonté ou d'une intelligence créatrice, l'œuvre de Darwin a non seulement eu un retentissement sur la biologie mais elle a également transformé l'idée que se faisait l'homme de sa place au sein de la nature. Les théories de Darwin ont bouleversé la science, la culture et la politique. Nous verrons dans quelle mesure certaines de ses idées ont été utilisées et parfois manipulées pour **justifier des programmes eugénistes visant à améliorer l'espèce humaine**.

1. Une nouvelle théorie biologique

« **Rien n'a de sens en biologie excepté à la lumière de l'évolution** », **Theodosius Dobzhansky**
Charles Darwin est né en Angleterre au début du **XIX^{ème} siècle** dans une famille de médecins libre penseurs et d'abolitionnistes. Il commence des études de médecine à Edinbourg qu'il abandonne rapidement pour étudier la théologie à Cambridge. C'est là que Darwin est initié par des amis à l'entomologie (il collectionne notamment les scarabées) et à la botanique. Il étudie également **la théologie naturelle de William Paley**, un savant anglican de la deuxième moitié du XVIII^{ème} siècle qui voit dans la nature et dans l'organisation des êtres vivants une illustration d'un projet providentiel. Après ses études, Darwin s'engage sur un navire, **le Beagle**, pour un voyage dans l'hémisphère sud qui devait durer deux ans mais qui en **durera pratiquement cinq** (1831-1836). « Ce voyage, écrira-t-il plus tard, a été de loin l'événement le plus important de ma vie et a déterminé toute ma carrière ». Au cours de ces années, Darwin fait des relevés géologiques, observe la flore et la faune, recueille des fossiles et s'intéresse également aux hommes qu'il rencontre et à leur mode de vie. Il est notamment marqué par ce qu'il voit **au Brésil de l'esclavage**, cette domestication violente de l'homme par l'homme qu'il attaquera toute sa vie. De retour en Angleterre, Darwin épouse une de ses cousines puis s'installe peu après la publication des observations relatives à son voyage **dans sa maison de Down où il vivra et travaillera pendant les quarante années suivantes**. Darwin continue d'y observer la nature avec passion: il publie des textes sur les plantes carnivores, sur la reproduction des orchidées ou encore sur l'action des vers de terre sur les sols.

La publication en 1859 « De l'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle », ou « La préservation des races favorisées dans la lutte pour la vie » est un succès immédiat malgré une réception houleuse. Darwin propose un ensemble de théories **sur l'origine des espèces** – « ce mystère des mystères », comme il dit dans la première phrase de l'ouvrage – qui offre une nouvelle vision de l'histoire naturelle.

En invoquant l'idée que **les espèces ne sont pas immuables, qu'elles naissent, meurent et se transforment**, Darwin s'oppose à une tradition qui remonte jusqu'à l'Antiquité et qui considère que les espèces sont des entités fixées. Un des représentants moderne de cette conception au XVIII^{ème} siècle est le suédois **Carl von Linné qui célèbre l'intelligence créatrice de Dieu** à travers son immense travail de taxonomie conduisant notamment à la généralisation de la nomenclature binominale.

Une tradition de pensée s'oppose néanmoins à cette conception « fixiste » des espèces. **Jean-Baptiste Lamarck**, l'inventeur du terme « biologie », **publie en 1809 sa « Philosophie zoologique »** où il propose une alternative radicale au fixisme. Défenseur de l'idée de génération spontanée, Lamarck pense que **les espèces se forment et se transforment avec le temps** : elles se complexifient, se diversifient et s'adaptent à leur milieu. Le perfectionnement des espèces se transmet de génération en génération par la transmission des caractères acquis.

Darwin entame son ouvrage sur l'origine des espèces par l'étude des variations des espèces domestiques et il montre que celles-ci évoluent sous l'effet du triage, c'est-à-dire d'une **sélection artificielle imposée par l'homme**. Il montre ensuite en quoi la nature exerce elle aussi une forme de sélection, à l'instar de celle exercée par l'homme, que Darwin appelle **sélection naturelle**. Inspiré par sa lecture de Thomas Malthus, Darwin remarque que **les êtres vivants se reproduisent à une vitesse considérable** : « tout être organisé se multiplie naturellement avec tant de rapidité que, s'il n'est détruit, la terre serait bientôt couverte par la descendance d'un seul couple ». Il introduit alors le concept de « **lutte pour l'existence** » entre les êtres vivants qui conduit à la survie et à la reproduction des individus d'une population qui sont les plus adaptés à l'environnement. Leurs traits sont ensuite transmis aux générations suivantes. Darwin décrit également le rôle de la géologie dans le processus de spéciation. Il a observé, au cours de son voyage, des variations entre des populations isolées par des obstacles physiques. C'est le cas d'espèces de part et d'autre de la cordillère des Andes et des pinsons sur les îles Galápagos.

Si Darwin pense avoir mis en lumière **les forces naturelles qui sont à l'origine des espèces**, il reconnaît ignorer l'origine des variations entre les individus. Il fait l'hypothèse que des « gemmules » situées dans chaque partie du corps se retrouvent dans les organes de la reproduction et qu'elles s'unissent avec les gemmules du second géniteur pour permettre la transmission des caractères acquis. C'est seulement avec les découvertes génétiques du début du XX^{ème} siècle et la mise en évidence de mutations génétiques aléatoires que se développe la « **théorie synthétique de l'évolution** » dans la première moitié du XX^{ème} siècle notamment à travers l'œuvre de Julian Huxley (*Evolution : la synthèse moderne*, 1942) et de **Theodosius Dobzhansky (La Génétique et l'origine des espèces, 1937)**.

En dehors de cette zone d'ombre dans la théorie de l'évolution de Darwin, le naturaliste propose une conception de l'origine des espèces qui repose sur une économie de moyen impressionnante. Il souligne la puissance de sa théorie en faisant le lien avec celle de la gravitation de Newton dans les derniers paragraphes de son ouvrage de 1859. C'est également dans ces dernières pages que Darwin évoque explicitement, pour la seule fois dans cet ouvrage, **la possibilité que sa théorie s'applique également à l'homme**.

2. L'homme et la morale dans l'évolution

Darwin publie La Filiation de l'homme et la sélection liée au sexe en 1871. C'est dans cet ouvrage qu'il va **s'attaquer au rapport entre l'homme et la sélection naturelle**. Darwin ne montre pas seulement que, d'un point de vue biologique, l'homme est le produit de l'évolution (il collige de nombreuses observations d'anatomie et d'embryologie comparées) mais également que les émotions, le comportement et les institutions humaines **sont le produit de l'évolution**. La morale, la culture et, d'une manière plus générale, la civilisation sont le produit des lois qu'il a exposées dans **L'Origine des espèces**. La sélection naturelle ne retient pas seulement des variations organiques avantageuses mais également des instincts, tant chez les animaux que chez l'homme (de la même manière que la sélection artificielle peut sélectionner des instincts chez les animaux domestiques). **Certains des « instincts sociaux » qui sont sélectionnés ne sont d'ailleurs pas forcément bénéfiques à l'individu mais sont bénéfiques à une collectivité**. L'homme, comme de nombreux animaux, possède des instincts sociaux mais il se distingue des autres espèces en ce qu'**il possède également un sens moral** qui le rend « capable de réfléchir sur ses actions passées et sur leurs motifs, d'en approuver certains et d'en désapprouver d'autres ».

Chez l'homme, les instincts sociaux, associés à la rationalité et au sens moral, ont favorisé des comportements et des institutions qui s'opposent à la sélection naturelle. C'est notamment le cas de la médecine : « Chez les sauvages, les individus faibles de corps ou d'esprit sont promptement éliminés, et les survivants se font ordinairement remarquer par leur vigoureux état de santé. Quant à nous, hommes civilisés, nous faisons, au contraire, tous nos efforts pour arrêter la marche de l'élimination ; nous construisons des hôpitaux pour les idiots, les infirmes et les malades ; nous faisons des lois pour venir en aide aux indigents ; nos médecins déploient toute leur science pour prolonger autant que possible la vie de chacun. »

Les écrits de Darwin atteignent à ce stade un point de tension **entre d'un côté la défense des conduites qui visent à secourir les faibles** – qui émane de notre sens moral c'est-à-dire de ce que Darwin conçoit comme « la plus noble partie de notre nature » – **et d'un autre côté la crainte**

que les institutions qui s'opposent à la sélection naturelle portent in fine préjudice à la race humaine. L'œuvre de Darwin fait preuve d'une certaine ambivalence face à cette question et la diversité des différents courants de pensée qui se réclameront du darwinisme dans le champ politique sera pour partie la conséquence des aspirations contradictoires présentes dans le travail de Darwin sur l'homme.

3. L'eugénisme

Si le néologisme est créé en 1883 par Francis Galton, le concept d'eugénisme a une histoire qui précède les théories de Darwin et les diverses idéologies qui s'en sont inspirées. L'idée d'améliorer l'espèce humaine est ancienne tant par son versant négatif (limiter la descendance des individus jugés inférieurs par la stérilisation, l'enfermement ou l'élimination) que par son versant positif (favoriser la reproduction des individus jugés supérieurs). Mais la diffusion des idées de Darwin sur la sélection naturelle et l'idée de survie des plus aptes comme moteur de l'évolution va donner l'occasion de refonder les théories eugénistes avec un nouvel élan et de nouveaux concepts. Francis Galton, un cousin polymathe de Darwin qui a notamment contribué à fonder les statistiques modernes et l'anthropométrie, va ainsi argumenter que la société engendre une dégénérescence de l'espèce en entravant le libre jeu de la sélection naturelle. Il conclut qu'il faut instituer une sélection artificielle compensatrice afin de maintenir l'homme à son optimum biologique et intellectuel. La position de Galton repose notamment sur l'idée que les qualités humaines, notamment l'intelligence, sont héréditaires – une idée qu'il va tenter de démontrer dans son ouvrage intitulé *Hereditary Genius*.

Les idées et le néologisme de Galton vont rapidement se répandre à travers le monde. Aux Etats-Unis, les organisations eugénistes se multiplient au début du XX^{ème} siècle, influençant notamment la politique migratoire et justifiant des lois de stérilisation dans de nombreux états. Au total, 60000 personnes (aliénés, handicapés, criminels) sont stérilisées de force entre 1907 (l'année où l'état de l'Indiana passe la première loi de stérilisation) et la fin des années 1960 aux Etats-Unis. La Cour Suprême elle-même justifie ces pratiques dans un arrêt resté célèbre de 1927 (*Buck v Bell*) où elle argumente en faveur de la stérilisation forcée en ces termes :

« Il est préférable, pour le bien du monde entier, qu'au lieu d'attendre que les crimes commis par les dégénérés obligent à les exécuter ou à les laisser mourir de faim du fait de leur imbécillité, que la société puisse empêcher la reproduction de ceux qui sont manifestement inaptes. Le principe qui justifie la vaccination obligatoire est assez large pour légitimer la section des trompes de Fallope. »

Dans les années 1920 et 1930, de nombreux pays dont la Suisse, la Suède, la Norvège et l'Allemagne nazie se dotent de lois permettant de stériliser de force certaines populations. En Allemagne, environ 400 000 personnes sont stérilisées par le régime. A partir de 1939, le Troisième Reich met en place une politique non seulement de stérilisation mais également d'extermination des handicapés en vue d'améliorer la race allemande. Mais les idées eugénistes étaient en réalité déjà répandues en Allemagne avant l'avènement du nazisme et elles n'y étaient pas nécessairement associées à des mouvements politiques fascistes ni même réactionnaires.

Magnus Hirschfeld, par exemple, défendait un eugénisme progressiste. C'était un médecin juif, socialiste et homosexuel qui fonda l'institut de sexologie à Berlin en 1919 et qui s'attaqua à la criminalisation de l'homosexualité et à la persécution des homosexuels en Allemagne. Il critiqua la dérive raciste et antisémite de l'eugénisme nazi et dû fuir son pays dans les années 1930.

Un mouvement eugéniste se développe également en Russie soviétique où la Société eugéniste russe est fondée en 1920 par Nikolai Semashko, le commissaire du peuple à la santé.

Semashko déclare en 1925 aspirer à « l'assainissement véritable des ouvriers et des paysans, de la population des travailleurs, c'est-à-dire de l'immense majorité de la population, l'assainissement véritable de la race ». Cette société ne sera active qu'une dizaine d'année et elle n'engendrera pas de véritable politique publique eugéniste.

En France, le terme d'eugénisme se répand à la suite du premier congrès international d'eugénique tenu à Londres en 1912. La Société Française d'Eugénique, qui naît l'année suivante, est composée de nombreux médecins. Certains d'entre eux considèrent que la médecine – dans la mesure où elle porte assistance aux plus faibles – contribue activement à la « dégénérescence de la race » et qu'elle gaspille l'argent public pour « protéger des éléments inutiles et nocifs ».

Dans l'entre-deux-guerres, deux médecins français célèbres, **Alexis Carrel et Charles Richet**, tous deux prix Nobel de médecine, vont soutenir l'eugénisme très activement, allant jusqu'à **soutenir l'élimination de certains individus**.

Certains médecins, tel le professeur d'obstétrique parisien influent Adolphe Pinard, insistent sur l'importance fondamentale du milieu (outre celle de l'hérédité) dans la détermination des qualités des individus. Pinard défend par conséquent la protection maternelle au cours de la grossesse ainsi que la puériculture.

Malgré la force et la variété de la pensée eugéniste en France, ce pays n'a jamais promulgué de loi permettant la stérilisation forcée (encore moins l'euthanasie), y compris sous le régime de Vichy. La crainte de la dépopulation, notamment après la Première Guerre mondiale, le poids de la médecine libérale (qui voit l'eugénisme comme un projet de santé publique imposé par l'Etat) et l'influence de l'Eglise catholique ont été déterminants dans le chemin emprunté par la France.

L'Eglise catholique s'oppose d'une part au scientisme sous-jacent à l'eugénisme – à savoir l'idée que la science puisse fonder la morale – et d'autre part au contrôle des naissances.

L'encyclique **Casti connubii du pape Pie XI de 1930** condamne ainsi explicitement toute tentative de stérilisation. La seule mesure d'inspiration eugéniste en France sera **le certificat pré-nuptial instauré par le gouvernement de Vichy en 1942**, qualifiée explicitement de « première mesure d'eugénisme de la législation française » pour permettre la « sauvegarde physique et morale de la race ». Mais cette loi n'aura jamais de véritable valeur contraignante auprès des futurs époux.

4. Conclusion

Le terme « eugénisme » porte aujourd'hui une connotation négative : on brandit l'eugénisme comme un spectre, on le conçoit comme un danger. Les rues et la faculté de médecine (de Lyon) qui portaient le nom d'Alexis Carrel ont été débaptisées tout comme un hôpital qui portait celui de Charles Richet en région parisienne. On peut s'interroger sur les raisons qui ont contribué à jeter l'opprobre sur ces idées lorsque l'on mesure à quel point elles étaient répandues à travers le monde pendant des dizaines d'années.

La réponse la plus évidente est **l'empreinte laissée par le nazisme sur ces idées**. En s'appropriant les idées eugénistes et en laissant s'appliquer sans limite des théories biologiques au service d'un idéal raciste, le nazisme a laissé une marque profonde sur l'eugénisme. Une autre réponse est que les années qui suivent la Deuxième Guerre mondiale sont riches en découvertes qui permettent de reconcevoir la médecine dans sa dimension curatrice. La découverte de traitements efficaces contre la tuberculose et la syphilis permet de s'affranchir de la crainte de la transmission congénitale de ces maladies qui contribuait à alimenter la pensée eugéniste.

Le développement de la génétique va, paradoxalement, lui aussi diminuer l'ardeur des eugénistes : on réalise que de nombreuses caractéristiques individuelles (comme l'intelligence) ne sont pas « codées » par de simples gènes qui peuvent se transmettre à la descendance.

L'amélioration de l'espèce humaine n'est pas une affaire si simple !

La deuxième moitié du XX^{ème} siècle voit le développement du conseil génétique se développer. Il connaît un essor au cours des années 1970 avec le développement de l'amniocentèse, la dépénalisation de l'avortement, puis les techniques d'aide à la procréation. Certains commentateurs ont parlé d'un « nouvel eugénisme » pour caractériser ces techniques qui, si elles partagent avec l'eugénisme l'objectif de faire naître des individus meilleurs, s'en démarquent par de nombreux aspects : il s'agit d'interventions individuelles qui n'ont pas pour objet d'améliorer l'espèce humaine dans son ensemble et surtout elles reposent sur le désir des familles et non pas sur une contrainte imposée par l'Etat.

Epidémies et maladies infectieuses

Dans *Destin des maladies infectieuses* (1933), le microbiologiste Charles Nicolle constate que « les maladies infectieuses sont les compagnes fatales, constantes de notre vie ». Nicolle écrit seulement quinze ans après l'épidémie de grippe espagnole de 1918 qui a fait **trois fois plus de morts que la Première Guerre mondiale en seulement six mois**. Les épidémies ont eu un impact majeur sur le cours de l'humanité. L'introduction de la grippe, de la variole ou encore du typhus lors de la conquête des Amériques a décimé et mis à genou des civilisations millénaires comme celle des Incas. En s'attaquant **aux pommes de terres irlandaises dans les années 1840**, un parasite a quant à lui contribué à la migration massive d'une partie de la population irlandaise affamée vers l'Amérique du Nord au XIX^{ème} siècle. On pourrait ainsi multiplier les exemples pour montrer l'effet des épidémies sur les individus et sur les sociétés. Ce cours vise à illustrer certaines des réponses qu'ont eues les hommes face aux épidémies. Nous verrons d'abord comment celles-ci ont été interprétées, étudiées et comprises. Puis nous verrons, à travers deux exemples (la vaccination contre la variole et la découverte de la pénicilline), comment les maladies infectieuses ont été combattues et enfin nous parlerons d'une épidémie moderne, celle du sida, et notamment de l'impact qu'elle a eu sur la pratique de la médecine.

1. Étudier les épidémies

Avant d'en rechercher le mécanisme, on s'est longtemps posé la question du sens des maladies infectieuses. C'est le cas de la peste mais également de la syphilis et, plus récemment, du sida. Dans les années 1980, un politicien américain a par exemple parlé du sida comme étant la conséquence de la « **banqueroute morale de la société** ». Des responsables religieux ont déclaré dans les médias que « **le sida est le jugement de Dieu sur une société qui ne vit pas selon ses lois** ». Cette maladie, dont la transmission est liée au sexe, au sang et aux drogues a, sans surprise, largement été interprétée à travers un cadre moral.

Il est intéressant de noter que, dans quelques cas, les maladies infectieuses ont pu revêtir **un caractère positif. C'est le cas de la tuberculose chez certains artistes de l'époque romantique**. L'écrivaine Susan Sontag a montré que cette maladie, qui toucha de nombreux écrivains et musiciens, était considérée comme une des marques du talent artistique, notamment pour le compositeur Frédéric Chopin ou le poète Lord Byron.

En dehors de ces interprétations, l'explication des maladies contagieuses ou épidémiques a longtemps reposé sur la théorie des miasmes. Selon cette théorie, **les miasmes à l'origine des maladies se répandent comme les odeurs dans l'environnement**. On se méfie, dès lors, des eaux nauséabondes, des marécages ou encore des cadavres en décomposition qui, pense-t-on, imprègnent l'air et peuvent contaminer les sujets sains. Le mot « malaria » (autre nom du paludisme) dérive précisément de cette idée : il vient de l'italien « mauvais air ». C'est cette théorie, remontant à l'Antiquité et aux premières tentatives d'assigner une origine naturelle aux maladies, qui **justifie une partie des travaux du mouvement hygiéniste du XIX^{ème} siècle visant à réduire l'insalubrité**. Ces travaux seront au demeurant efficaces en termes de santé publique même s'ils reposent initialement sur des conceptions complètement erronées de l'origine des maladies.

La théorie des miasmes est progressivement remplacée par **celle des germes dans la deuxième moitié du XIX^{ème} siècle**, notamment sous l'impulsion de Louis Pasteur, de Robert Koch (en Allemagne) et de leurs élèves. Ces microbiologistes tentent d'appliquer une stratégie identique et puissante au plus grand nombre de maladies possible: identifier le microbe responsable, l'isoler, le cultiver, l'inoculer à un cobaye puis trouver son mode d'atténuation afin d'élaborer un vaccin.

« Une maladie, un germe, un vaccin », résumera le scientifique français Paul Bert. Au cours des deux dernières décennies du XIX^{ème} siècle, les microorganismes responsables de la typhoïde, de la tuberculose, du choléra, de la diphtérie, du tétanos, et de la peste sont identifiés. L'épidémiologie va également se développer au XIX^{ème} siècle. Il s'agit d'une méthode qui va permettre d'étudier et de prévenir certaines maladies infectieuses en s'intéressant aux populations et sans nécessairement mettre en évidence le microorganisme en cause. L'enquête

de **John Snow sur l'origine d'une épidémie de choléra à Londres en 1854** illustre cette méthode remarquablement. Les contemporains de Snow **défendent la théorie des miasmes** et pensent par conséquent que l'épidémie se répand par voie aérienne. En cartographiant soigneusement les cas de patients atteints du choléra dans un quartier de Londres, Snow va pouvoir retracer son origine jusqu'à une pompe qui distribue de l'eau puisée dans le fleuve où se jettent les égouts de la ville. La poignée de la pompe est retirée, enrayant immédiatement la propagation de l'épidémie. **Snow ne met pas en évidence le microbe responsable de l'épidémie.** Mais son approche, fondée sur l'étude quantitative de l'épidémie va néanmoins permettre aux autorités d'agir de manière raisonnée et de mettre fin à l'épidémie. Ignace Semmelweis aura moins de succès au sein de la clinique où il exerce l'obstétrique à Vienne dans les années 1840. Lui non plus ne met pas en évidence de microbes dans la fièvre puerpérale qui décime les femmes après leur accouchement. Après avoir observé que les femmes accouchées par des médecins ont plus d'infections que celles accouchées par des sages femmes, il fait l'hypothèse que c'est le personnel médical qui est responsable des infections. Il remarque notamment que les médecins et les étudiants en médecine font des autopsies avant de retourner travailler dans la clinique et qu'ils ne se lavent pas les mains. **En changeant ces pratiques, Semmelweis améliore de manière significative la survie des femmes dans sa clinique.** Comme dans le cas du choléra à Londres, Semmelweis ne met pas de germe en évidence mais il démontre néanmoins que certaines pratiques sont en cause dans la transmission de maladies infectieuses. A la différence de Snow, ses idées mettront par contre plus de temps à être acceptées : elles se heurteront notamment aux préjugés de ses supérieurs dans la clinique de Vienne.

2. Combattre les épidémies et les maladies infectieuses

On a vu que certaines épidémies de maladies infectieuses (**le choléra et la fièvre puerpérale**) ont pu être prévenues de manière efficace avant qu'on ait pu élucidé leur cause précise, c'est-à-dire le germe responsable de l'épidémie. On retrouve ce schéma, qui consiste à avoir des outils pour lutter contre une maladie avant d'avoir des outils pour la comprendre, dans l'histoire de la lutte contre la variole. Cette maladie, que l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) déclara **éradiquée en 1980**, tuait encore 2 millions de personnes en 1967. C'est donc sans conteste **un des grands succès de la médecine du XX^{ème}** que d'avoir entièrement éradiqué une maladie de la surface de la Terre par une politique internationale de prévention orchestrée par l'OMS et basée sur la vaccination (Pasteur envisageait déjà la possibilité de faire disparaître des maladies grâce à la vaccination universelle).

L'inoculation contre la variole existe depuis plusieurs siècles. Elle existait, semble-t-il, déjà en Chine au X^{ème} siècle et on en retrouve aussi des traces plus tard dans de nombreuses autres cultures. L'inoculation de la variole à partir du pus d'enfants malades est introduite en Angleterre au début du XVIII^{ème} siècle par la femme de l'ambassadeur d'Angleterre à Constantinople, ville où elle observa cette technique ancestrale. Puis, à la fin du XVIII^{ème} siècle, **Edward Jenner inocule pour la première fois un enfant avec du pus provenant de la main d'une trayeuse infectée par la vaccine** (une maladie semblable à la variole, quoique moins virulente, transmise par les vaches). Jenner, un médecin de campagne anglais, avait observé que les sujets qui avaient été infectés par la vaccine semblaient immunisés contre la variole. La vaccination jennérienne se répandra à travers toutes l'Europe comme une traînée de poudre. Pasteur étendra le néologisme « vaccination » (du mot latin pour vache : « vacca ») à toutes les techniques d'inoculations préventives en l'honneur de Jenner et de sa technique. Cette histoire est révélatrice : les techniques de vaccination précédèrent non seulement la découverte de l'agent responsable de la maladie mais également les connaissances immunologiques qui sous-tendent les mécanismes de la vaccination. En bref, **les techniques d'immunisation précédèrent la compréhension de l'immunologie.**

La découverte de la pénicilline est elle aussi riche d'enseignements. En 1928, un concours de circonstances entraîne **Alexander Fleming** à se pencher sur cette toxine synthétisée par une moisissure du genre *Penicillium* dans son laboratoire de Londres.

À cette époque, Fleming travaille en fait principalement sur les vaccins mais il constate un jour que l'une de ses cultures bactériennes ne pousse pas et isole la moisissure en question qu'il identifie comme étant responsable de ce phénomène.

Intéressé principalement par la vaccination, Fleming ne discernera pas immédiatement le potentiel thérapeutique de sa découverte et dix ans passeront avant que deux autres chercheurs

proposent de traiter des infections bactériennes avec la pénicilline et démontrent son intérêt clinique. **La découverte de la pénicilline est sans doute l'illustration la plus célèbre du rôle du hasard dans les progrès de la médecine et de l'adage pasteurien** : « dans les sciences d'observation, le hasard ne favorise que les esprits préparés ».

3. Le SIDA, une épidémie moderne

L'émergence du VIH/SIDA au début des années 1980 va remettre en question l'autorité et le prestige acquis par la médecine au cours du XX^{ème} siècle et transformer son fonctionnement en profondeur. L'origine de l'épidémie est initialement énigmatique et l'identification de l'agent causal s'avère difficile pour plusieurs raisons. D'abord parce que le sida est une maladie complexe dont la compréhension repose sur la maîtrise de technologies et de concepts modernes : il faut en effet avoir décrit le fonctionnement du système immunitaire pour saisir qu'un virus puisse l'affaiblir et, indirectement, favoriser l'infection d'un sujet par des germes opportunistes. C'est à ce titre que l'historien du sida **Mirko Grmek a parlé de « maladie moderne »**. L'autre élément qui rend la maladie énigmatique au début de l'épidémie est que, à l'origine, elle affecte majoritairement des populations marginalisées ou des minorités stigmatisées. La transmission du virus **touche à des tabous, en particulier la sexualité**. Toutes sortes d'hypothèses vont circuler concernant la cause de la maladie entre son identification en 1981 et la découverte du virus en 1983 : hormis l'hypothèse virale, certains attribuent l'origine de la maladie aux poppers, à des médicaments et même au mode de vie de certains individus (on parle au début des années 1980 de « syndrome gay » lié à un « mode de vie gay »).

Alors que les médias évoquent avec anxiété **une « nouvelle peste »**, certains acteurs vont émerger de cette confusion. D'une part des acteurs institutionnels nationaux et internationaux, qui vont travailler en collaboration (par exemple le Center for Disease Control d'Atlanta et l'OMS) : **le sida devient une préoccupation médicale à l'échelle planétaire**. Mais le sida va surtout entraîner l'émergence d'associations comme AIDES ou ACT UP qui vont contribuer à alerter les médias, sensibiliser l'opinion publique et faire pression sur la classe politique pour faire de l'épidémie une question politique et sociale importante. Ces ONG vont aussi critiquer les institutions médicales et scientifiques et vont contribuer à transformer la relation médecin malade en profondeur. Elles vont mettre en avant non seulement l'autonomie des malades dans leur prise en charge thérapeutique mais également leur expertise au sein de ces associations. Ces organisations expliquent en partie la montée en puissance des associations de malades, **l'émergence de la notion de « démocratie sanitaire » et le vote de la loi « Kouchner » de 2002 relative aux droits des malades**.

L'épidémie va par ailleurs poser ou reposer certaines questions éthiques qui intéressent tout particulièrement le champ des maladies infectieuses. Ceci concerne notamment les débats autour de la déclaration obligatoire de la maladie mais également de son dépistage obligatoire, voire de l'isolement des malades – il s'agit à chaque fois de **trouver un équilibre entre les droits individuels et la protection de la collectivité**. La question de la criminalisation éventuelle de la transmission (lorsqu'un partenaire ne prévient pas l'autre alors qu'il est au courant de sa séropositivité) s'est également posée dans de nombreux pays, de même que celle de d'interdire ou de limiter l'immigration des personnes infectées vers certains pays.

4. Conclusion

Les épidémies atteignent non seulement des individus mais également des sociétés et elles les transforment en profondeur. Nous avons vu que les réactions des hommes face à elles sont multiples, en particulier lorsque la science erre dans l'identification de leur cause. Par ailleurs, nous avons vu que dans certains cas (pour la variole ou le choléra par exemple), **des moyens de prévention efficaces avaient pu être élaborés avant que l'on comprenne comment ceux-ci fonctionnaient**. Inversement, la compréhension précise d'une maladie, comme c'est le cas pour le VIH, ne signifie pas qu'on peut automatiquement développer un vaccin préventif facilement. Ces différents exemples **illustrent la complexité et la multiplicité des rapports entre le savoir pratique et le savoir théorique en médecine**.

La médecine au XIX^{ème} siècle

Le XIX^{ème} siècle est un siècle fécond en découvertes médicales. C'est le siècle de Louis Pasteur et de Claude Bernard, qui vont révolutionner la compréhension et le traitement de nombreuses maladies. C'est aussi le siècle de la méthode anatomo-clinique qui recherche et assigne des lésions organiques aux entités cliniques. Les sciences comme la chimie ou la biologie trouvent des applications toujours plus nombreuses dans une médecine qui cherche désormais davantage à élucider les mécanismes des maladies qu'à les interpréter. Cette époque est par ailleurs marquée par des progrès techniques majeurs dans le domaine de l'anesthésie ou de l'antisepsie. Parallèlement à cette accumulation de savoirs, on observe également un élargissement considérable du champ de la médecine qui va s'intéresser à des objets nouveaux.

1. Découvertes et techniques au service de la médecine

Deux techniques vont révolutionner la chirurgie au cours du XIX^{ème} siècle : l'anesthésie et l'antisepsie. D'abord utilisé par les dentistes pour les extractions dentaires, le gaz anesthésiant fait la preuve de son efficacité lors d'un acte chirurgical qui a lieu en public en 1846 aux Etats-Unis. Différentes techniques se répandent alors très rapidement à travers le monde. Les premiers accouchements sous chloroforme ont lieu quelques années plus tard. L'injonction apparemment atemporelle de la Genèse selon laquelle les femmes enfanteront dans la douleur sera potentiellement rendue obsolète par ces innovations.

Une autre innovation va significativement améliorer le pronostic des opérations chirurgicales à une époque où l'on opère sans gants et où le matériel stérile n'existe pas : l'antisepsie. On connaissait le sort morbide des plaies mais on pensait qu'il était dû à un processus chimique. Influencé par les travaux de Pasteur et par la théorie de germes, le chirurgien britannique Joseph Lister fait l'hypothèse que la putréfaction des chairs est due à des germes et qu'on peut l'endiguer en appliquant des solutions antiseptiques sur les mains des opérateurs et sur le matériel chirurgical. Des gants en caoutchouc vont ensuite être utilisés pour protéger les mains des soignants contre la causticité de ces produits et pour assurer une antisepsie plus complète. Plusieurs appareils voient le jour où sont perfectionnés au cours du XIX^{ème} siècle pour avoir une approche clinique plus fine ou plus quantitative des maladies. C'est le cas du thermomètre, d'appareils pour prendre la pression artérielle, pour inspecter les oreilles (otoscope) et les yeux (ophtalmoscope) et d'endoscopes pour explorer les cavités du corps humain. Des examens biologiques sont également mis au point, en particulier dans la deuxième moitié du siècle : on peut mesurer le glucose dans le sang, compter le nombre de cellules dans le sang ou encore mesurer l'urée (reflet de la fonction rénale). On recherche des bactéries dans les urines, le liquide céphalo-rachidien ou encore le sang. Enfin, les rayons X sont découverts à la fin du siècle et certains médecins entrevoient immédiatement leur application diagnostique potentielle.

2. Une nouvelle conception de la maladie

La manière dont on étudie les maladies au XIX^{ème} siècle se transforme en profondeur, notamment grâce à la méthode anatomo-clinique. Celle-ci consiste à faire le lien entre des symptômes et des signes cliniques d'un côté et des lésions anatomiques de l'autre. Cette méthode nécessite donc d'observer le patient soigneusement de son vivant puis, une fois décédé, de réaliser une dissection tout aussi soignée. La Révolution française, qui abolit la distinction sociale entre les chirurgiens et les médecins à la fin du XVIII^{ème} siècle, joue un rôle important dans cette évolution car elle permet le rapprochement entre les connaissances cliniques des médecins et les connaissances anatomiques des chirurgiens. Les hôpitaux, dont la fonction principale était d'accueillir les indigents, deviennent ainsi des lieux de savoir et d'enseignement à partir du début du XIX^{ème} siècle.

L'art de l'observation minutieuse des malades n'est bien entendu pas spécifique au XIX^{ème} siècle. Certains signes cliniques célèbres, comme le faciès hippocratique ou l'hippocratisme digital, viennent de l'Antiquité. Mais la sémiologie médicale va être affinée et certains gestes cliniques vont être perfectionnés à cette époque : c'est par exemple le cas de la percussion et de l'auscultation à l'aide d'un instrument, le stéthoscope (l'auscultation « médiate » de Laennec).

La méthode anatomo-clinique repose également sur **une nouvelle conception de la maladie qui s'éloigne de la théorie holiste des humeurs pour devenir davantage localisatrice et anatomique**. On rencontre déjà cette idée chez Morgagni pour qui les maladies sont des lésions d'organes. Vers 1800, Xavier Bichat reprend cette conception et pousse le raisonnement plus loin pour s'intéresser aux tissus qui composent les organes : il distingue par exemple les trois tuniques différentes qui forment le cœur et assigne des processus pathologiques spécifiques à chacune d'entre elles. Un des exemples les plus spectaculaires de la méthode anatomo-clinique est **la mise en évidence de lésions cérébrales ciblées correspondant à des déficits neurologiques précis**. **Paul Broca fait par exemple le lien entre l'aphasie et une lésion spécifique du cerveau** en examinant le corps d'un patient décédé qui souffrait de ce trouble dans les années 1860.

3. Médecine et société

L'idée que la santé et la maladie ne relèvent pas uniquement de l'expérience individuelle mais sont également des questions collectives est ancienne. **Les mesures de quarantaine ou d'isolement pour les maladies qu'on considérait comme contagieuses existaient dès l'Antiquité** et elles furent mises en œuvre lors de grandes épidémies comme la peste. Mais les médecins et les hommes politiques du XIX^{ème} siècle vont s'intéresser à la dimension sociale de la maladie comme jamais auparavant. Il s'agit de l'époque **où émerge la sociologie** et où l'on commence à interpréter certains événements individuels comme des faits sociaux (un exemple frappant est le travail du sociologue Emile Durkheim sur le suicide). De la même manière, la médecine va s'intéresser à la santé non plus seulement sous l'angle individuel mais également sous l'angle populationnel.

À la fin du XVIII^{ème} siècle, la Révolution française instaure des chaires d'hygiène et de médecine légale dans les écoles de santé. Par ailleurs, les grandes villes vont croître de manière spectaculaire (la population de Paris double au cours de la première moitié du siècle et atteint un million d'habitants avant 1850) et être frappées par des épidémies successives, notamment **le choléra**. Influencée initialement par la théorie des miasmes puis secondairement par celle des germes, l'hygiène publique s'étend progressivement à des domaines de plus en plus divers de la vie publique et privée pour limiter la propagation des maladies en luttant contre l'insalubrité. La médecine se penche sur la voirie, les égouts, la salubrité des logements, des prisons, des casernes et des hôpitaux. Elle se préoccupe de la qualité de l'eau et de l'air et s'intéresse également à l'alimentation ou encore aux conditions de travail.

La médecine s'intéresse dès lors à toutes sortes de questions qu'elle négligeait auparavant. **Elle va en particulier tenter de réguler certaines pratiques et certaines mœurs** (allant de l'hygiène corporelle à la sexualité en passant par l'habillement). Le rôle de la médecine n'est plus seulement de soigner l'individu mais potentiellement de **transformer la société et de faire régner une certaine idée de l'ordre social**. On assiste à ce qu'on a pu nommer la **« médicalisation de la société » ou encore la naissance de la « biopolitique »**. Dans son **Discours sur les études du médecin et sur les qualités nécessaires à l'exercice de sa profession**, Richard de Nancy écrit « qu'il n'est point d'institution sociale où l'intervention des lumières du médecin ne soit nécessaire ». Pour de Nancy, la médecine est un instrument qui doit être utilisé pour organiser la société, pour la moraliser et la rendre plus productive : la médecine « cherchera les moyens de rendre l'oisif au travail, l'homme dépravé à la vertu, l'indigent à l'aisance. Elle arrachera le mendiant à la paresse, à la malpropreté, aux infirmités, aux vices et au mépris ». **Adrien Proust définira l'hygiène dans son Traité d'hygiène publique et privée** comme « l'étude de toutes les conditions qui assurent la prospérité de l'individu et de l'espèce, qui les améliorent moralement et physiquement, en un mot, qui favorisent et activent leur évolution ». La médecine se penche aussi sur la question de la sexualité. Certains médecins condamnent des pratiques comme l'homosexualité, qu'ils considèrent comme des pathologies. L'angle d'approche est à nouveau populationnel et social puisque ces idées trouvent un écho particulier dans le cadre du débat sur la « dépopulation » qui, selon certains, serait due à la « dégénérescence de la race », sorte d'état pathologique héréditaire dont l'étape ultime serait la stérilité.

Le contrôle grandissant des autorités sanitaires sur l'individu et la société se heurte néanmoins à des résistances. L'obligation de déclarer certaines maladies infectieuses transmissibles, qui va à l'encontre du secret professionnel, est critiquée par de nombreux médecins. Le caractère obligatoire de la vaccination (décrété seulement en 1902 pour la variole

en France) ou encore le **Contagious disease act de 1864 en Grande Bretagne** (qui permet d'arrêter les prostituées pour les examiner et les traiter de force en vue d'éliminer les maladies vénériennes comme la syphilis) font l'objet de débats houleux.

4. Conclusion

Le XIX^{ème} siècle est **un siècle particulièrement riche en découvertes et en innovations médicales**. Mais l'histoire de la médecine n'est pas seulement une histoire de la progression plus ou moins rapide des connaissances et du perfectionnement des techniques. Elle contribue également à mettre en lumière **les rapports multiples entre le savoir, les individus et la société**. L'interférence entre la médecine et la politique, la morale, les valeurs, la liberté et les choix individuels a été considérable au XIX^{ème} siècle. Rudolf Virchow, un des fondateurs de la théorie cellulaire, écrivait ainsi que « la politique est la continuation de la médecine par d'autres moyens ».

On célèbre volontiers **les innovations de la médecine hygiéniste du XIX^{ème} siècle**. Ces innovations sont effectivement un instrument formidablement puissant pour lutter contre les maladies. Mais il semble intéressant de réaliser que certaines idées et certaines pratiques célébrées au XIX^{ème} siècle sont aujourd'hui complètement obsolètes, voire condamnables sur le plan éthique ou politique. Que penser par exemple du nom même de la « Société française de prophylaxie sanitaire et de morale », fondée en 1901 ? Pourquoi la médecine doit-elle se préoccuper de morale ?

Que penser des considérations de certains médecins sur la sexualité, par exemple la « pathologisation » de l'homosexualité ? Si nous pensons que la médecine d'hier était façonnée par certains préjugés sociaux ou idéologiques, la médecine de demain démasquera-t-elle également des préjugés dans la médecine d'aujourd'hui ?

Le français médical : approche linguistique et historique d'une terminologie

Si la langue de la recherche médicale et de la communication scientifique de ses travaux est l'anglais actuellement, le français médical constitue une « langue de spécialité », c'est-à-dire l'utilisation par des milieux professionnels d'habitudes langagières et en particulier lexicales : c'est ce qu'on appelle une variété diaphasique du français, c'est-à-dire des usages propres à un milieu professionnel. Tel est l'objet de ce cours : qu'est-ce que le français médical ou français de la santé ? Comment se constitue-t-il historiquement et dans le monde contemporain ?

Ce cours s'articule en trois temps : dans une première partie, il définit ce que sont langues de spécialité et terminologie, en particulier pour le domaine de la santé ; puis il décrit l'émergence du français médical à côté du latin comme langue scientifique ; enfin il présente les perspectives et institutions contemporaines chargées de la terminologie et des néologismes en particulier pour la médecine.

I. FRANÇAIS DE LA SANTE ET LANGUE DE SPECIALITE

1. DÉFINITIONS PRÉALABLES

1.1. Qu'est-ce que la terminologie ?

La terminologie se constitue à la frontière d'une pratique, d'une institutionnalisation par le biais de commission générale de terminologie et de néologie, et de théories linguistiques. Elle donne lieu à plusieurs définitions selon le point de vue adopté.

. Lexicale : ensemble des termes d'un domaine :

Un terme est une unité lexicale dont le sens dépend d'un domaine de spécialité, c'est-à-dire un domaine de la connaissance humaine ou d'une activité socio-professionnelle comme l'est la médecine. Il associe une dénomination à un concept (c'est-à-dire les propriétés d'un objet) et se distingue du signe linguistique tel que ce dernier est défini classiquement depuis Saussure, associant un signifié (le sens) et un signifiant (la forme phonétique et graphique) dans la langue. Le concept, lui, est extra-linguistique et préexistant à la dénomination à la différence du signifié qui coexiste avec le signifiant dans la langue.

. Méthodologique : méthode de collecte et classement des termes.

Dans cette définition, la terminologie est le résultat de l'élaboration de bases de données nationales et internationales (ou banques de terminologie) et aboutit à une description et des listes des termes. On l'appelle aussi terminographie ou terminotique. Elle s'appuie donc très largement sur les outils informatiques pour constituer un corpus, repérer les termes, faire la collecte des données avant analyse par le terminographe, puis encodage des données et organisation dans une banque de données. Ce courant est particulièrement développé au Canada, à Montréal et à Ottawa.

. Linguistique :

Science dont l'objet est constitué par les termes, les concepts qu'ils désignent et les relations existant entre les concepts. La terminologie, éloignée au départ d'une approche linguistique en tant qu'élaboration d'une norme dans les désignations et étude d'une langue non naturelle, est devenue une branche de la linguistique avec différents angles d'études :

=> Socioterminologie : il s'agit d'observer les pratiques terminologiques dans leur variabilité, d'identifier les réseaux sociaux de diffusion des termes en liant la production de sens des termes avec les conditions de leur apparition, de leur circulation et de leur appropriation ou de leur autorégulation.

=> Terminologie, communication et énonciation : ce sont en particulier les travaux de Teresa Cabré.

=> Terminologie, lexicologie et sémantique : étude de la formation du terme et de son sémantisme

. Terminologie pratique :

Elaboration de dictionnaires spécialisés, traduction de termes, écriture de textes scientifiques et de vulgarisation : elle repose largement sur la compilation de termes dans des discours spécialisés élaborés par des experts, puis par la description de ces termes dans des glossaires avant recherche d'équivalences dans différentes langues.

. Institutionnelle : normalisation d'un langage et de nomenclatures qui peuvent être fondées sur le nom mais aussi d'autres parties du discours. Elle est pratiquée dans les commissions internationales et nationales (voir infra, III).

1.2. Qu'est-ce qu'une langue de spécialité ?

La langue de spécialité est une définition plus large que la terminologie car elle inclut textes et discours de spécialités ainsi que les marqueurs de spécialités (par exemple l'utilisation de codes comme les formules mathématiques). Selon l'ISO (Organisation internationale de normalisation) de 1990 : la terminologie est « l'étude scientifique des notions et des termes en usage dans les langues de spécialités ». La langue de spécialité est réalisée dans une situation d'énonciation où intervient au moins un expert dans un domaine précis. Le lexique et les termes sont les éléments les plus marquants de ce type de communication, mais n'en sont pas les seuls traits.

A la différence de la langue courante, une langue spécialisée n'est pas naturelle, mais créée pour un domaine spécifique qui renvoie à une discipline. L'unité linguistique qu'est le terme a un signifié qui est lié à la technicité ou à la scientificité. La langue de spécialité, au service d'une transmission des savoirs ou d'un continuum, est donc une construction artificielle et volontaire et, selon le domaine, un même mot peut avoir des usages spécifiques (voir force par exemple en physique et en météorologie) ou un même objet du réel peut avoir des dénominations différentes selon les domaines : voir précipitation (géographie) et hydrométéores (météorologie).

Si la terminologie en tant qu'ensemble de termes est considérée généralement comme reposant sur la dénomination, elle s'insère dans une langue spécialisée utilisée par des experts, qui ont une connaissance à la fois théorique et pratique du domaine et qui modulent plusieurs niveaux de langue, langue spécialisée, langue de vulgarisation et langue courante.

Les unités lexicales présentes dans une langue de spécialités ne sont pas du même niveau de spécialisation : elles peuvent être des dénominations de notions précises propres au domaine (termes) souvent inconnues du non-spécialiste (tétrahydronaphtaline par exemple), mais aussi des unités de langue courante utilisées soit dans le même sens, soit dans un sens spécifique (ex : facteur, paramètre, structure, chaîne dont le sens varie selon le domaine). Il n'y a donc pas opposition absolue entre langue de spécialité et langue standard, mais zones d'intersection et de séparation.

La langue de spécialité a évidemment comme base la syntaxe et la morphologie de la langue standard. Mais elle a aussi une syntaxe liée à la spécialité. Ainsi le choix préférentiel de la P3 pour les verbes (ou de la P5 pour un compte-rendu d'expérience : « nous avons constaté... »), du mode de l'indicatif et du présent, un usage fréquent de la voix passive, une fréquence de la parataxe ou des éléments structurant un discours (connecteurs logiques type, puisque, parce que, car, ainsi, aussi, c'est pourquoi ...). Les procédés de reformulation sont nombreux, avec l'utilisation de tours privilégiés du type « c'est-à-dire, je veux dire, par exemple, pour être plus précis, plus clair, en général, en particulier... ».

Cette définition de la langue de spécialité suppose qu'il s'agit d'un mode de communication linguistique, qui varie selon la situation et les protagonistes. Elle a comme conséquence la variation à l'intérieur d'un même domaine de spécialité (voir infra).

1.3. Qu'est-ce qu'un terme ?

Une langue de spécialité ne se sépare pas de la terminologie ou des termes qui varient selon un domaine.

Domaine : il structure les connaissances à l'intérieur d'un système cognitif et conceptuel. Il peut être de deux types : connaissances et/ou activités.

Domaine de connaissances : il s'agit d'un ensemble organisé de concepts et d'objets de connaissance : ex : Mathématiques, physique, zoologie, botanique, médecine

Domaine d'activités : champ d'action, activités humaines, sociales, économiques, industrielles
ex : mots de la santé, mots des affaires

Termes : ce sont des signes linguistiques (ou unités) fixés par des experts dans un domaine. Ils unissent un concept relevant d'un domaine de connaissances à une désignation déjà présente dans la langue standard ou un état ancien de la langue scientifique (cf chaos). Ils représentent un inventaire du domaine de spécialisation et ont été longtemps considérés comme fixes avec des zones clairement délimitées, sauf quand le concept change à l'intérieur du domaine. Composés pour la grande partie de noms, ils semblent fonctionner comme des étiquettes normalisées par des experts, en relation directe avec le concept.

Concept : au départ, terme philosophique et logique qui désigne la construction mentale de quelque chose ou la forme sous laquelle un objet peut être posé. En terminologie, ce terme s'est

substitué depuis 2001 à notion : c'est-à-dire « la construction mentale qui sert à classer les objets individuels du monde extérieur ou intérieur à l'aide d'une abstraction plus ou moins arbitraire ». Le concept est plus précis : c'est une unité de pensée dans des constructions mentales abstraites qui servent à classer des objets individuels du monde extérieur ou intérieur à l'aide de caractères ou propriétés, qui peuvent constituer un objet (intension) soit à constituer des ensembles d'objets auxquels s'applique le concept.

Le travail terminologique doit donc être fondé d'abord sur le concept, avant celui sur la langue en raison des divergences de signifiés entre les langues, et des rapprochements formels entre les langues qui peuvent être cause de distorsion conceptuelle. Il s'agit de mettre en ordre les concepts technico-scientifiques, ce qui explique que la création d'un nouveau terme est dans le monde contemporain l'objet d'un consensus international. Par ailleurs, les désignations dans les langues peuvent ne retenir que quelques traits du concept.

Monosémie et/ou polysémie du terme ?

Une des caractéristiques du terme souvent répétée est sa monosémie, c'est à dire le fait qu'il n'a qu'une acception à la différence des mots de la langue standard qui sont souvent polysémiques : le terme n'a pas de synonyme dans le domaine. La stabilité propre à la fonction désignative du terme paraît donc particulièrement forte, l'unité lexicale n'étant que l'étiquette d'un concept.

Depuis une vingtaine d'années, cette affirmation est nuancée. En fait, la monosémie n'existe que dans les terminologies concertées ou contraintes dans des situations de communication où un petit nombre d'experts sont présents. Les travaux sur les discours de spécialités, l'apport de la sociolinguistique a permis de montrer que le même terme peut faire l'objet de définitions explicites et variables dans différents discours plus ou moins spécialisés. Il y a donc variabilité avec récurrence de traits sémantiques, ce qui pose la question de la banalisation du terme : le sémantisme est alors soumis à la connotation. La question du destinataire et du contexte d'énonciation est donc importante.

Pour un même concept, il peut y avoir plusieurs termes, comme on peut le voir avec les changements de nomenclature médicale dans le domaine de l'anatomie, en particulier pour les os, d'où l'instauration d'une nomenclature normée et internationale qui est en latin.

Peut-on parler de synonymie ? En fait il existe différentes descriptions possibles d'un même concept selon le niveau de spécialisation : ex. sulcus cérébral ou scissure cérébrale (discours médical scientifique) ; sillon cérébral (vulgarisation scientifique), et les différentes dénominations du virus à l'origine de la pandémie actuelle, ou le lexique de la botanique. Plus habituel dans la langue quotidienne, en informatique, la variation saisie ou entrée.

Quant à la polysémie, elle paraît peu compatible avec le terme, défini comme désignation d'un concept destiné à rendre compte de façon unifiée, abstraite et structurée de phénomènes divers et disparates.

Il y a monosémie de domaine, ce qui ne signifie pas qu'une même forme ne puisse pas appartenir à plusieurs domaines (cf. Réaction en chimie et en aéronautique).

1. 4. Néologie et terminologie

La formation des termes repose largement sur les procédés néologiques.

Deux types principaux :

1. néologie de forme ou néonymie ;
2. Néologie de sens dont la métaphore

1.4. 1. Néologie de forme ou néonymie

La néonymie est la création d'un terme ex nihilo, qui relève d'abord d'un acte individuel de désignation préalable, qui établit un lien référentiel entre une désignation et un concept, et qui peut intervenir dans un ensemble de désignations possibles (paradigme désignationnel) avant qu'une forme soit sélectionnée par une communauté linguistique et mémorisée en tant que telle comme terme stable.

Deux types de néonymie :

=> néonymie d'origine avec un terme nouveau correspondant à un concept nouveau : ex : logiciel
Dans ce cas, elle repose souvent sur une composition formée à partir d'éléments savants, parfois avec une suffixation française : ici c'est log (logos) accompagné du suffixe -iciel, adaptation française du suffixe latin -ialis. Le suffixe en -ique, utilisé fréquemment pour ce qui est technique, le suffixe en -iel pour ce qui relève du numérique ou de l'informatique, ou celui en -ite pour ce qui relève d'états inflammatoires font partie de ces suffixes privilégiés dans la création de néonymes.

=> néonymie d'appoint : un nouveau concept circule mais est associé à une désignation existante avant l'apparition ou non d'une nouvelle désignation : ex : ordinateur, formé sur une base latine ordin- accompagnée de la suffixation -ateur, qui marque l'agent, mais surtout un nom qui existait déjà, avec un sémantisme bien différent.

Dans la néologie, interviennent l'emprunt et le calque sémantique quand il y a traduction : l'emprunt est un calque (ou une translittération si l'alphabet d'origine est différent) avec parfois une suffixation française (ex : mail). Le calque sémantique intervient quand, dans une traduction, il existe une équivalence entre un lexème de la langue de départ et un autre de la langue d'arrivée pour un signifié S1 et que cette équivalence est étendue à un signifié S2 du lexème de la langue de départ, alors qu'il n'existait pas dans le lexème de la langue d'arrivée : c'est le cas du chaos ou de l'emploi médical de suggérer, calqué sur l'anglais et avec un sens absent en français dans la langue standard.

1.4.2. Néologie de sens et métaphore

La néologie de sens par excellence est la métaphore qui est considérée non pas comme figure stylistique, c'est-à-dire relevant de la polysémie et d'un transfert, mais comme participant à un mouvement de transformation linguistique en synchronie et en diachronie. Elle a dans ce cas une valeur heuristique et cognitive comme outil de conceptualisation. La métaphore apparaît comme un mode d'explication du réel qui joue un rôle cognitif, dans la mesure où elle permet de retrouver une unité des mécanismes et de rapprocher des phénomènes connus de nouveaux. La pensée analogique qui la fonde est le moyen d'intégrer de nouveaux concepts, et de les insérer dans des réseaux sémantiques et conceptuels en mettant en parallèle des phénomènes physiques ou techniques d'un domaine avec des phénomènes jugés similaires dans un autre domaine.

Voir par exemple le code, terme métaphorique utilisé en informatique, en linguistique et dans le domaine biologique et génétique : il suppose que des séquences soient traitées comme structures quel que soit le domaine, mais il connote aussi l'idée d'une norme.

Voir également la banque de sang, lexie créée en 1948 et qui est un calque sémantique de blood bank, qui suppose que le transfusé rembourse le sang reçu en effectuant un don après sa transfusion (avec l'idée d'un capital du sang). En France, la notion de capital disparaît au profit de l'organisation sociale et de l'idée d'une distribution.

D'autres procédés de néologie de sens existent comme la métonymie qui permet de désigner un concept au moyen d'un terme désignant un autre concept auquel il est lié par une relation de cause à effet ou la synecdoque particularisante ou généralisante.

2. LE FRANÇAIS MÉDICAL : DÉFINITIONS ET TRAITS

Le français médical ou de la santé n'est donc pas exclusivement une terminologie et un ensemble de nomenclatures, mais un français de spécialité. Le contexte actuel permet d'expérimenter au quotidien les réalisations diverses de cette variété du français.

2. 1. Français de la santé et langue de la médecine

La langue française, dans le domaine de la médecine, apparaît dans certains modes de communication médicale, mais non de tous, la recherche internationale s'écrivant et s'exposant oralement généralement en anglais. Pourtant il ne faudrait pas en conclure qu'elle est absente de tout discours médical à portée scientifique :

La médecine en tant que domaine technique n'est pas un domaine culturellement neutre. Bien que la langue anglaise soit, de nos jours, plus que jamais la lingua franca de la médecine, la localisation et l'adaptation au contexte culturel, langagier et social prédominent la standardisation et l'universalisme dès qu'une personne concrète, au sein d'une culture déterminée, entre en jeu. Pour notre espace culturel, il existe depuis l'antiquité une tradition communicative écrite et orale d'interaction et de transferts à tous les niveaux de la communication spécialisée mais aussi profane. Les textes et configurations interactives de la médecine impliquent une coexistence de multiples genres textuels et formes discursives, un continuum discursif. La communication médicale est vraisemblablement le mode de discours scientifique qui est le plus divers et qui s'exprime à des niveaux différents. Le contexte actuel de la pandémie témoigne justement de cette variété et de cette multiplicité tant à l'écrit qu'à l'oral sans oublier la communication via internet. Aussi C. Feyer peut-elle dire : « Le champ spécialisé de la communication médicale, champ de recherche et de savoir doté d'une large gamme de degrés techniques et englobant de multiples configurations interactionnelles très différenciées, se révèle, à plus d'un titre, apte à démontrer combien un domaine appartenant aux sciences naturelles est, malgré tout, déterminé par des facteurs culturels, pragmatiques et sociologiques ».

Cette situation amène alors au spécialiste (médecin ou tout autre professionnel de la santé) à utiliser des systèmes d'équivalence entre la terminologie de la recherche médicale, celle de la vulgarisation pour les milieux paramédicaux et celle du patient, parfois teintée de connaissances médicales largement vulgarisées. C'est ainsi que l'expression sensation de fourmis dans les jambes, exprimée par un patient va donner lieu à l'équivalence médicale paresthésie. D'autres équivalences sont courantes : jaunisse/hépatite ; rhume/coryza/ catarrhe. La diversité des discours médicaux est donc grande : communication entre spécialistes, communication entre spécialistes et semi-professionnels, entre experts et profanes, ou même entre profanes.

Textes de très haute spécialisation : Publications scientifiques, Articles de recherche, Documentation d'anamnèse et de consultation, Lettre médicale, Demandes d'examen, Résumés d'examen et de consultation, Rapport patient/dossier du patient, Casuistique

Textes de vulgarisation : Notices de médicaments, Guides et brochures d'information, Articles dans les revues de vulgarisation médicale, Livres de vulgarisation médicale, Articles sur internet (Wikipedia, doctissimo...), Vidéos type youtube, Présentation télévisées et débats.

Communication médecin/patient : Entretien oral, courrier et comptes rendus

2.2. La terminologie médicale entre latin et français

L'importance des bases gréco-latines pour la formation du français médical est conséquente. Les termes sont constitués d'éléments venant du grec et du latin, qu'il s'agisse de suffixes comme -logiques, -pathie, -thésie, -osis/-ose, asis/ase, -ite... de préfixes comme a- (privatif qui marque l'antonymie), iso- (marquant l'égalité). Depuis R. Kocourek, on appelle ces éléments qui peuvent être des bases (mais non des mots français : cf patho-), des préfixes, des suffixes et être agglutinés entre eux pour former des termes, des formants.

Cette forte présence, héritée d'une longue tradition de la médecine, est renforcée par le fait qu'elle est partagée par les communautés médicales à travers le monde, vieil héritage d'un latin de communication scientifique encore présent au début du XXe siècle. Elle reste présente en raison de l'importance des bases latines dans les langues européennes, mais aussi d'un bagage culturel commun.

On parle ainsi de « latin virtuel » dans les milieux médicaux, autrement dit d'une connaissance du grec et du latin, non par les textes, mais par l'expérience de la terminologie médicale, qui amène à déduire des sens de nouveaux termes d'après ces connaissances, ou à forger des néologismes. L'exemple de coronavirus démontre parfaitement cet état de fait : constitué de deux bases, corona (la couronne), et virus, il correspond parfaitement aux critères d'acceptabilité d'un nouveau terme. Les deux bases sont connues et compréhensibles même pour un non-spécialiste. La base virus définit la catégorie et fonctionne comme un suffixe catégoriel, corona, décrit son apparence et fonctionne ainsi comme métaphore cognitive. La force cognitive de cette création explique son succès bien au-delà des milieux scientifiques et internationalement.

En revanche d'autres termes formés sur le latin perdent dans la conscience du locuteur la relation sémantique et formelle qu'ils avaient au départ avec leur étymologie : tel est le cas de vaccination (ou de son dérivé vacciner et du déverbal vaccin), formé sur le nom vacca, « la vache », car il s'agissait au départ d'inoculer la vaccine ou variole des vaches. La relation sémantique s'est perdue au profit de la généralisation à toute forme d'inoculation. Cette perte s'appelle en linguistique la démotivation, et est l'inverse de la motivation, qui est la relation faite par le locuteur entre une base et son dérivé aussi bien du point de vue de sa forme que de son sens.

2. 3. Anglais médical et acronymes

L'évolution de la communication scientifique aboutit à une influence conséquente de l'anglais, quoique modérée par l'importance du latin en anglais médical : ainsi nomenclature anglaise et nomenclature latine coexistent par exemple dans celle des allergènes ou dans l'anatomie. On a pu noter que l'anglais important dans la communication orale ou dans un contexte de recherche reste finalement minoritaire dans l'écrit français ou la communication hors recherche. Il semble réservé pour tous les termes qui n'ont pas d'équivalents réels en français, comme drop attack ou flutter. Mais l'on a pu noter des phénomènes récents surprenants, comme la forte vulgarisation de l'anglicisme scanner alors que le terme tomodensitométrie le concurrence fortement dans les milieux médicaux.

Toutefois l'anglais est particulièrement important dans la fabrication d'acronymes, souvent effectué d'abord sur une lexie formée d'un syntagme nominal, long et descriptif, ce qui caractérise beaucoup de nouveaux termes médicaux qui sont des composés descriptifs. C'est ce qu'on appelle la brachygraphie, c'est-à-dire une composition qui est ensuite réduite aux lettres initiales du syntagme ou à un assemblage de lettres et de syllabes initiales. Elle peut aboutir à des mots-valises (comme chloroforme (chlore + formyle), mais surtout à des sigles (ADN par exemple).

Le lexique médical abonde en sigles, ne serait-ce qu'en raison de la brièveté de certains types d'écrits (ordonnances, comptes rendus d'examen) et de la longueur de certains termes composés à l'aide d'une succession de bases : ainsi trouve-t-on : ECG, TDM. Ces sigles sont généralement indiqués dans l'ordre français du syntagme et non anglais, ce qui se justifie par le contexte où ils sont le plus employés sur le territoire français et de la francophonie.

Parmi eux, citons deux noms de maladies, largement vulgarisés : le SIDA et la COVID. Pour le SIDA, c'est un acronyme pour Syndrome D'Immunodéficience Acquise (Anglais : Acquired immune deficiency syndrome (AIDS)). Le virus à l'origine du syndrome donne lieu aussi à un acronyme : VIH = Virus de l'Immunodéficience Humaine. L'acronyme SIDA, dans sa vulgarisation, a donné lieu à la formation d'un dérivé qui a été l'origine d'une polémique, J. M. Le Pen et le FN ayant créé sidaïque, sur le modèle de judaïque, en lui donnant une valeur péjorative, et le conseil de la langue française proposant sidéen pour éviter l'amalgame et la connotation donnés par l'homme politique. Ces deux formations n'ont eu que peu de succès, au profit des tours, neutres dans leurs connotations : « atteint du SIDA, malade du SIDA, porteur du VIH ».

La maladie actuelle a permis la vulgarisation du nom pandémie, jusque-là surtout réservé au monde médical, le nom épidémie étant plus courant. Mais c'est surtout l'acronyme qui a déjà subi une évolution intéressante, dont témoigne l'Académie le 7 mai 2020 : Covid est l'acronyme de corona virus disease, et les sigles et acronymes ont le genre du nom qui constitue le noyau du syntagme dont ils sont une abréviation. On dit ainsi la S.N.C.F. (Société nationale des chemins de fer français) parce que le noyau de ce groupe, société, est un nom féminin, mais le C.I.O. (Comité international olympique), parce que le noyau, comité, est un nom masculin. Quand ce syntagme est composé de mots étrangers, le même principe s'applique. On distingue ainsi le FBI, Federal Bureau of Investigation, « Bureau fédéral d'enquête », de la CIA, Central Intelligence Agency, « Agence centrale de renseignement », puisque dans un cas on traduit le mot noyau par un nom masculin, bureau, et dans l'autre, par un nom féminin, agence. Corona virus disease – notons que l'on aurait pu préférer au nom anglais disease le nom latin morbus, de même sens et plus universel – signifie « maladie provoquée par le corona virus (“virus en forme de couronne”) ». On devrait donc dire la covid 19, puisque le noyau est un équivalent du nom français féminin maladie. Pourquoi alors l'emploi si fréquent du masculin le covid 19 ? Parce que, avant que cet acronyme ne se répande, on a surtout parlé du corona virus, groupe qui doit son genre, en raison des principes exposés plus haut, au nom masculin virus. Ensuite, par métonymie, on a donné à la maladie le genre de l'agent pathogène qui la provoque. Il n'en reste pas moins que l'emploi du féminin serait préférable et qu'il n'est peut-être pas trop tard pour redonner à cet acronyme le genre qui devrait être le sien.

La règle ainsi exposée d'un genre qui est celui du mot –noyau du tour abrégé démontre ainsi la difficulté du sigle : abréviation d'un syntagme, il garde pourtant des traces de la formation initiale. Ainsi l'explication de l'Académie permet de comprendre la variabilité de COVID, explication à laquelle il faut sans doute ajouter la finale en -d, qui, dans la morphologie française, suppose un genre grammatical masculin. Aux raisons exposées par l'Académie, il faut ajouter que comme SIDA désigne la maladie et VIH le virus, COVID est la maladie par opposition au virus (Coronavirus). Mais la distinction, claire médicalement et dans la terminologie de santé, l'est beaucoup moins dans la langue standard, et cette confusion sémantique s'accompagne d'une identité de genre grammatical. Il faut noter que l'implantation en français standard s'est accompagné d'un dérivé Covidé (atteint de la COVID), qui ne s'est pas faite à partir du nom latin coronavirus, qui reste sans dérivation, comme nomen, c'est-à-dire comme composé latin sans marque morphologique française. L'usage permettra de décider du genre définitif de COVID dans la langue standard, vraisemblablement masculin contrairement aux recommandations de l'Académie.

II. L'ÉMERGENCE DU FRANÇAIS MEDICAL : RAPPEL HISTORIQUE

1. LA NAISSANCE DU FRANÇAIS SCIENTIFIQUE

1.1 Le Moyen Âge : premiers textes médicaux en français

Bien souvent l'on considère que les écrits d'Ambroise Paré (1510-1590) inaugurent l'ère de l'écrit médical et chirurgical. Or les premiers écrits français datent du Moyen Âge. La majeure partie sont des traductions dont la première date du XII^e siècle et est écrite en anglo-normand en Angleterre : c'est la *Novelle Chirurgie*, dont le titre, trompeur pour un esprit contemporain, est en fait un traité de médecine pratique et est suivie de plusieurs autres œuvres au XIII^e s. Ce sont souvent des traductions de recettes médicales, avec des descriptions d'ingrédients, en particulier de plantes, traités de diététiques, traductions de textes chirurgicaux. Ainsi au XIII^e siècle, citons *L'ornement des dames*, traduction d'un traité sur les soins du visage, l'adaptation en français d'un antidotaire, *l'Antidotaire Nicolas*, le livre sur les simples de Mattheus Platearius, mais surtout l'œuvre originale d'Alebrandin de Sienne, qui écrit un traité de diététique où sont expliqués les principes fondamentaux de la médecine médiévale fondés sur les humeurs et la relation aux éléments, ainsi que des conseils de diététique pour maintenir la santé ou la rétablir. C'est aussi la période où plusieurs traités latins de chirurgie sont également traduits en français : celui de Roger de Salerne en 1250 ou de Jean Pitard en 1300, bien avant les traductions bien connues de Henri de Mondeville (1314) ou de Guy de Chauliac (1450). Les médecins reconnus sont traduits en français comme Bernard de Gordon, plus que les autorités médicales, antiques ou arabes. Le Canon d'Avicenne, œuvre de référence médicale d'origine arabe, n'est lu qu'en latin, les œuvres d'Hippocrate ou de Galien également, sauf les Aphorismes d'Hippocrate qui sont traduits en 1362, ainsi que quelques courts textes apocryphes sous les intitulés *Lettre d'Hippocrate*, *Secrets d'Hippocrate*. Evrart de Conty, médecin du XIV^e siècle, traduit une œuvre d'Aristote qui contient des questions médicales, mais n'essaie pas d'adapter d'autres textes en français.

La seule œuvre d'origine arabe traduite en français est la *Chirurgie d'Albucasis*, traduite en anglo-normand au milieu du XIII^e siècle. Les écrits français relèvent pour leur majeure partie d'œuvres à visée pratique, et sont beaucoup plus rarement théoriques : d'où l'importance des traités de diététique. Ce sont principalement des écrits médiévaux traduits en français : on peut ainsi citer les traités de gynécologie attribués à une femme, Trotula, dont l'existence réelle n'est pas prouvée, et traduits au XV^e siècle en français ou encore des traités sur les urines, dont l'observation permettait de poser un diagnostic et qui ont donné lieu à des adaptations en langues vernaculaires notamment en français.

Il faut noter cependant qu'une importante production se fait à l'occasion de la peste noire qui atteint l'Europe au milieu du XIV^e siècle. A cette occasion, une consultation de la faculté de Paris a été ordonnée en 1348 par le roi et a donné lieu à plusieurs écrits latins, immédiatement traduits et transmis en français : après une explication des causes supposées, des conseils diététiques et thérapeutiques sont donnés. Une version en vers fut même écrite des années plus tard, par Olivier de La Haye, en 1426.

L'écrit médical français a donc une réelle existence au Moyen Âge et prouve l'existence d'une communication médicale en langue vernaculaire, assurément parmi les milieux chirurgicaux, souvent extérieurs au monde universitaire, et ne maîtrisant pas toujours le latin, mais peut-être aussi à l'oral.

1.2. Latin-Français : quelles relations ?

La médecine au Moyen Âge s'enseigne à partir du XII^e siècle dans des écoles comme celle de Salerne en Italie, puis des facultés de médecine (Bologne, Montpellier, Paris par exemple) pour une formation de médecins qui sont généralement des clercs, et qui, par conséquent lisent et écrivent en latin.

Toutefois il s'agit moins du latin classique que d'un latin spécialisé, où sont introduits des emprunts aux traductions arabo-latines et gréco-latines qui servent de base à l'enseignement. Les auteurs arabes Rhazès, Avicenne, par exemple, via les traductions en latin par Gérard de Crémone, les œuvres de Constantin l'Africain, contribuent à la diffusion d'arabismes, à côté de termes médicaux hérités de l'Antiquité et dont l'usage se poursuit pendant tout le Moyen Âge. La tendance médiévale est de préférer la prolifération de termes, les translittérations du grec ou de l'arabe, malgré les transformations liées à l'adaptation dans un autre alphabet avec des habitudes grapho-phonétiques différentes. C'est ainsi qu'à côté de *cucubuth*, d'origine arabe, on trouve aussi *melancolia*. La période médiévale se signale ainsi par une grande production de termes,

dont les outils actuels ne rendent pas nécessairement compte. Elle montre aussi une réflexion importante sur la signification du ou des termes, et les écrits débattent sur la meilleure désignation et la meilleure description.

Le français n'est pas une langue universitaire, et les écrits dans cette langue, quoique présents, restent malgré tout moins nombreux. Toutefois on ne peut qu'être frappé par leur existence, qui signale un besoin d'outils linguistiques pour la communication médicale. C'est particulièrement le cas en Angleterre, où les textes médicaux écrits en français sont nombreux, et le français médical apparaît comme un intermédiaire entre le latin et l'anglais, sans doute pour des milieux nobles ou religieux où le français était d'usage à l'écrit comme à l'oral. On peut penser aussi que d'autres milieux, proches des médecins universitaires mais sans en avoir suivi le cursus éprouvaient la nécessité d'avoir des écrits en langue vernaculaire, qu'il s'agisse de chirurgiens, de barbiers, d'apothicaires ou de femmes intervenant pour des soins médicaux, mais on sait aussi que des médecins lettrés utilisaient aussi des textes français. La communication médicale, au Moyen Âge comme à notre époque, se fait donc à plusieurs niveaux et des habitudes lexicales et terminologiques naissent en particulier pour la désignation des maladies ou d'états liés aux humeurs.

1.3. Genèse d'un français médical

Une époque de multiplications de synonymes : l'exemple de mélancolie

Comment se fixent les terminologies ? Au Moyen Âge, se confrontent dans les textes latins et français usage savants et vernaculaires aussi bien pour désigner les maladies que les ingrédients qui permettent de les soigner. La diversité est plus grande que le seul emprunt latin ou grec et pourtant c'est ce mode qui semble se fixer à la fin du Moyen Âge, alors même que des créations plus originales sont apparues très tôt et se sont formées à partir de mots français existant déjà. Conservatisme des milieux savants, force de la tradition finalement plus claire pour les lettrés qu'une innovation française, marque du pré-humanisme ? On peut penser aussi à l'installation d'usages, aussi bien dans les milieux spécialisés que dans ceux des laïcs.

Le cas de mélancolie est ainsi intéressant : on trouve cet emprunt très tôt dans la langue littéraire, par exemple dans les romans de Tristan ou ceux de Chrétien de Troyes. Il s'agit pourtant bien d'un terme, sur base grecque, largement diffusé dans les textes latins médicaux pour désigner une des quatre humeurs médicales, les autres étant le flegme, la bile et le sang. Paradoxalement dans les textes médicaux français ultérieurs, ce sont d'autres formations calquées sur le latin qui vont être utilisées, voire un arabisme. Les lexies humeur noire ou cole noire sont la traduction de l'hellénisme par un syntagme latin calqué en français : humeur noire est l'association d'un calque et d'une traduction de l'adjectif nigra, cole est la translittération d'un mot grec en latin, ensuite calqué en français avec l'adjectif ; l'on trouve aussi l'arabisme cucubuth que dans des textes inspirés d'Avicenne. Il est vraisemblable cependant que la diffusion de mélancolie par-delà les textes médicaux a sans doute contribué à fixer ce terme qui a donné lieu à dérivation (melancolique, melancolieux) : ainsi à partir du XIV^e la thématique de la mélancolie devient importante dans la poésie médiévale avec une acmé dans celle de Charles d'Orléans. Le terme est encore renforcé dans ses usages à la Renaissance avec d'une part l'humanisme qui amène à privilégier les bases gréco-latines et la diffusion large de ce concept dans la littérature et les arts. Pourtant les unités polylexicales signalent davantage l'unité du système des humeurs, l'adjectif signifiant la variation de matière et de couleur : elles sont d'une certaine manière plus explicites pour qui connaît les théories médicales, et pourtant moins fréquentes et moins usuelles après le XIII^e siècle.

Un discours médical où français et latin alternent :

Les textes français médicaux au Moyen Âge mais aussi à la Renaissance et à l'âge classique présentent souvent une alternance de formes latines et françaises, le latin s'insérant dans un discours à syntaxe française. Il y a donc une langue matrice qui sert de base, mais avec une alternance que l'on dit codique (ou code-switching) ou un mélange de codes (code-mixing). Les citations ci-dessous donnent une bonne image de ce que pouvait être un échange oral ou écrit pour créer un médicament avec des ingrédients dont le nom peut être français ou latin :

Le foie confortent ces choses : le fust d'aloëz, camfora, ambra, squinantum, casia fistula, tamarind, mirra, cannelle, spica, aloë, l'ola verum, reubarbe, reuponticum, spodim, dellium, scandali en chascune espece, gomme arabike, toz les mirobolans, letuse, mastic, gerofle, assara, calamus aromaticus, carpobalsamum, xilobalsamum, carvi, cubebes, zedoarre, alemandes, chastaignes en petit nombre, aloingne, letuse de haiee damache et salvaige.

La doulleur des oreilles est appaisee en mectant dedens lait de femme cum dit Galien ou oli rosat cum modico apii ou colire blant. Toutefois les ulceres sont modifiees et les lavant cum

melle rosis et mectre collire fait cum crocis fere aut scama eins avec miel comme dit Galien.

Les arabismes, fréquents en latin médiéval, restent réduits en français : la traduction de la Chirurgie d'Albucasis au XIII^e siècle est l'un des rares textes qui les utilisent, mais elle ne néglige pas pour autant le lexique gréco-latin : Quant li maladie qui est appelee « alabaras » est enveillie et li engien de medeicne n'i valent rien, adonques le cautérize d'un cautere un poc parfont, selonc la quantiteit de l'espés dou keur, tant que li blenchour soit ostee et soit muee sa color ; puis le cure de veces et de lentilles avec oile oset et foilles de plantain, et sanc de colon et sanc d'alondre, de chescun une partie.

La liste des arabismes reste finalement peu importante, même dans ce texte, et souvent formée des noms des instruments chirurgicaux, souvent représentés avec des illustrations dans les manuscrits de ce texte : *algefri* : « pinces, forceps », *almagda* : « aiguille », *almagderi* : « sorte de cautère », *almidach* : « forceps » par exemple, ou *altelul* pour désigner un type de verrue.

La période médiévale est alors un bon témoin de la multiplicité des dénominations des plantes comme des maladies avec à la fois des appellations usuelles françaises (ou vernaculaires), des emprunts au latin ou au grec et à l'arabe via le latin, avec suffixations françaises ou non. Elle fonde des usages qui se continueront dans les siècles ultérieurs. La Renaissance et l'âge classique cependant contribuent à la fois à une clarification, une simplification et une explicitation des nomenclatures avant la médecine moderne : les témoins que sont Rabelais dans son œuvre littéraire ou Ambroise Paré dans son œuvre chirurgicale montrent à la fois une certaine fascination pour une nomenclature d'origine gréco-latine, dont les arabismes sont majoritairement exclus et la structuration terminologique qui s'opère progressivement.

2. L'IMPLANTATION TERMINOLOGIQUE : LES PISTES DES APPROCHES DIACHRONIQUES.

Si la formation d'une terminologie est assez facile à décrire, il n'en est pas de même de son implantation de la terminologie. La nouveauté en signifie pas nécessairement que le terme d'une part soit connu et d'autre part employé. Il est bien connu qu'à chaque nouveauté conceptuelle, apparaissent souvent plusieurs termes, avant une éventuelle réduction à un seul ou à deux termes.

Des critères d'acceptabilité ont pu être dégagés :

1. Univocité entre la dénomination et le concept
2. Brièveté et simplicité
3. Conformité aux règles de formation lexicale, morphologique et syntaxique : motivation et dérivabilité.
4. Critères externes (sociologiques) : correspondance à un besoin, valeur esthétique éventuelle, conformité à une politique linguistique, validation par les spécialistes.

Il semble bien que les facteurs d'implantation viennent principalement de la facilité de la perception de la motivation, c'est-à-dire de la sensation par le locuteur d'une relation sémantique et formelle entre une base et le terme. C'est ce qui justifie vraisemblablement la disparition des arabismes dans la terminologie médicale, la connaissance du sens de la base étant généralement absente alors que pour les mots gréco-latins, la proximité des langues antiques avec le français ainsi que la connaissance même partielle des mots latins favorisent la compréhension et donc l'assimilation et l'implantation.

Par ailleurs, une terminologie est favorisée par l'absence de connotations ou une connotation plutôt valorisante. Il faut ajouter, ce qui est notable par exemple en médecine, la répétition de suffixes ou préfixes privilégiés qui favorisent la règle de prédictibilité, c'est-à-dire une connaissance intuitive du sens d'un nouveau terme à partir des éléments qui le composent. Peut-on formaliser un modèle d'évolution terminologique ? Si l'on suppose que le terme correspond à une définition et un concept donné stables, il ne peut y avoir évolution. En fait l'évolution est à envisager dans le processus qu'a pu mettre en évidence T. S. Kuhn, dans sa théorie du paradigme : il considère en effet que les révolutions scientifiques sont en effet des changements de paradigmes dans lesquels intervient la langue scientifique et considère qu'il existe trois périodes :

- a. Période préparadigmatique : le lexique marque une familiarité existentielle avec l'objet de savoir (ex : mal au ventre)
- b. Période paradigmatique : un concept et une description du phénomène sont donnés et correspondent à des termes dans la discipline médicale (dyspepsie, hyperacidité stomacale, ulcères...). Des néologismes sont acceptés par le milieu social des chercheurs et dans les

publications scientifiques. C'est en diachronie la période qui s'étend du Moyen Âge à l'âge classique où les nomenclatures se multiplient puis se structurent.

c. Période postparadigmatique : la discipline et le savoir sont enseignés mais se séparent des recherches : le concept perd de sa pertinence et la dénomination perd sa relation au concept : elle se vulgarise en changeant de signification ou en acquérant une grande polysémie (cas de la mélancolie), ou elle disparaît dans une érosion de sens en perdant son statut scientifique.

Au-delà de cette application du paradigme de Kuhn, on peut envisager une diachronie dans l'apparition des termes : une première étape est constituée par la création avec des syntagmes dotés d'une épithète (cf. code génétique), des néonymes, des emprunts, ou toutes sortes de procédés néologiques (composition, affixation, confixation, dérivation, troncation, métaphore...). Une deuxième étape est celle de la régulation : il y a suppression des synonymes, réduction et clarification de la terminologie-à l'aide ou non de commissions d'experts-, usage qui se précise chez les spécialistes, voire au-delà. Une troisième est liée à l'évolution des concepts : une nouvelle définition peut apparaître et s'ajouter à la définition précédente ou s'y substituer. C'est par exemple ce que l'on peut voir dans le cas de planète dont la définition a beaucoup changé : le terme est le même, le concept dans la langue de spécialiste a évolué mais le signifié dans la langue usuelle est resté identique. On peut parler alors de mutation discontinue.

III. TERMINOLOGIE MEDICALE ET LES INSTITUTIONS

Si dans les périodes anciennes, ce sont les écrits médicaux des savants qui ont favorisé l'implantation des termes médicaux, depuis le dernier tiers du XXe siècle, la terminologie est l'affaire d'institutions nationales et internationales qui contribuent à fixer des nomenclatures et à les faire évoluer avec une normalisation linguistique (Depecker : 2001)

Le besoin d'une clarification et d'une norme dans les nomenclatures est devenu prédominant avec la période moderne : la référence historique est évidemment le savant suédois Linné (1707-1778). Dans le domaine médical et scientifique, les congrès de spécialistes contribuent à l'instauration de nomenclatures et à leur évolution.

Toutefois d'autres institutions officielles existent et contribuent à l'évolution et la connaissance de terminologies. Pour le français, c'est devenu un axe important des pays francophones, avec des publications de linguistes, mais aussi l'organisme international qu'était l'Office de la langue française (OLF, devenu en 1974 Régie de langue française), qui crée fin 1972 une section de néologie, pour repérer les néologismes dans les revues anglaises et proposer des équivalents français. Une Banque de terminologie est fondée au Québec, un Réseau franco-québécois de néologie scientifique et technique est créé en 1975, avec pour la France, le Haut Comité de la langue française et l'Association française de terminologie, ainsi que le Centre de néologie. Ce réseau fonctionnera jusqu'en 2001, puis est absorbé par le Réseau International Francophone d'Aménagement Linguistique, finalement arrêté en 2003.

Désormais ce sont des observatoires internationaux de la néologie qui enrichissent des plateformes sur internet et des commissions nationales de terminologie qui contribuent avec les spécialistes des domaines à partir d'un inventaire des productions scientifiques et de vulgarisation à inventorier les néologismes et les terminologies.

EMOTION ET COMPORTEMENT

« Emotion : mouvement extraordinaire qui agite le corps ou l'esprit, et qui en trouble le tempérament ou l'assiette. La fièvre commence et finit par une petite émotion du poulx. Quand on fait quelque exercice violent, on se sent de l'émotion dans tout le corps. Un amant sent de l'émotion à la vue de sa maîtresse, un lâche à la vue de son ennemi. » A. Furetière (1690)

1. INTRODUCTION

Le monde des émotions est complexe. Les émotions (du **latin ex-movere**, mouvement vers le dehors) sont par essence des **états très personnels, difficiles à définir, à décrire ou à identifier**, sauf dans les cas les plus évidents.

On distingue classiquement trois composantes aux émotions :

- **une composante subjective** : c'est le ressenti émotionnel, qui peut être très varié selon les cas. Les êtres humains peuvent en effet témoigner d'une grande diversité d'émotions qu'ils disent ressentir ou vivre.

- **une composante comportementale** : ce sont les actes "émotionnels" comme par exemple la défense ou l'attaque en réaction à une menace. Ce peut être aussi des mouvements moteurs plus élémentaires, comme l'expression mimique du visage.

- **une composante physiologique**, enfin, qui consiste en des réactions neurovégétatives ou humorales diverses.

Les composantes comportementales et physiologiques peuvent être regroupées avec l'ensemble des processus intervenant dans l'identification et la réponse émotionnelle. La composante subjective définit l'expérience émotionnelle. Les études sur les émotions réalisées depuis près d'un siècle ont permis de mieux comprendre comment s'articulent les différentes composantes des émotions. Le développement récent des techniques d'imagerie cérébrale a permis un renouvellement considérable de ces recherches, en autorisant des investigations non invasives chez l'homme du cerveau en action.

2. LES DIFFERENTES COMPOSANTES DE L'EMOTION

2.1. – LA COMPOSANTE PHYSIOLOGIQUE

Le fait qu'une émotion se traduise par des réactions physiologiques est une évidence. En témoignent les nombreuses expressions de la langue courante qui connotent les manifestations physiologiques de l'émotion : "pâle de colère", "sueurs froides", "bouche sèche", "trembler de peur", "la peur au ventre", etc.

Les manifestations physiologiques de l'émotion concernent avant tout le **système nerveux végétatif sympathique et parasympathique** témoignant de sa mise en activation :

modifications de la fréquence cardiaque, tremblements, modifications du diamètre pupillaire, sécheresse de la bouche, pleurs, etc. Il existe également des **modifications neuroendocriniennes** faisant intervenir **l'axe hypothalamo-hypophyso-surrénalien** (cortisol et hormones du stress).

Ces manifestations peuvent être objectivées. Ainsi, en reliant un sujet à des instruments qui mesurent le rythme cardiaque, la pression artérielle, les mouvements de l'estomac, la vasodilatation des vaisseaux, ou bien la résistance électrodermale (témoin de la transpiration), il est possible d'observer un grand nombre de modifications liées aux états émotionnels. Les appareils qui permettent de mesurer ces modifications corporelles sont des polygraphes. On peut également doser dans le sang ou les urines le taux de glucocorticoïdes après une stimulation émotionnelle. Les techniques de relaxation (et les techniques de méditation) permettent de réguler l'intensité de la réponse physiologique en contrôlant par exemple la fréquence cardiaque ou respiratoire.

2.2. – LA COMPOSANTE COMPORTEMENTALE

2.2.1 - Les conduites et les actes émotionnels

Des manifestations comportementales très variées peuvent être observées selon la nature de l'émotion : fuite, rapprochement, agression, repli sur soi, etc.

Davidson suggère que l'on peut distinguer les émotions qui s'accompagnent d'un **comportement d'approche** vis-à-vis du stimulus (ex. colère, joie) ou d'un **comportement de retrait** (ex. peur, dégoût, tristesse). Les émotions avec un comportement d'approche seraient plus associées à l'activation de **l'hémisphère préfrontal gauche**. Les émotions avec comportement de retrait seraient associées à l'activation du **cortex préfrontal droit**.

2.2.2 - Expression mimique

L'intérêt pour l'expression faciale des émotions, 'la mimique émotionnelle', est relativement ancien. La première grande contribution scientifique à l'étude de ce phénomène remonte au livre de **G. DARWIN "L'expression des émotions chez l'homme et les animaux"** (1872). Dans cet ouvrage, DARWIN dresse la liste des expressions faciales de l'être humain et des autres animaux et insiste sur la nature universelle de ces expressions, qui seraient intégrées dans **les systèmes de communication propres à chaque espèce**.

Cette théorie a été confirmée par les travaux de l'éthologie. Les émotions représentent en effet chez les animaux un élément fondamental des régulations individuelles de l'action. Par leurs expressions ritualisées essentielles à l'organisation et à la régulation de la vie sociale, les expressions faciales **permettent de transmettre une information aux congénères de la même espèce**.

Chez l'homme, à chaque émotion correspond une expression mimique qualitativement spécifique (cf. figure 1). Par exemple, tel mouvement des muscles orbitaires pour la surprise, tel mouvement des muscles des lèvres pour le dégoût, ou tel autre mouvement pour la colère, etc.

L'activation de l'émotion débute par un événement interne ou externe (stimulus) qui change le niveau de l'activité électrochimique du système nerveux. Ces changements de l'activité nerveuse provoquent **un pattern mimique propre à chacune des émotions**. Des mesures électriques de l'activité des muscles du visage ont montré que la simple évocation en imagination de situations affectives pouvait déclencher des patterns émotionnels faciaux, avec ou sans contracture musculaire complète. A l'inverse, le contrôle de l'expression mimique joue un grand rôle dans la régulation du ressenti émotionnel. Il est en effet possible d'inhiber, partiellement voire même totalement, une émotion en **inhibant les mouvements expressifs de son visage ou de son corps**, en relaxant les muscles par exemple. D'autres expériences ont permis de montrer qu'une exagération de l'expression faciale peut au contraire augmenter le vécu émotionnel.

De plus, en demandant au sujet de contracter tel ou tel muscle, sans indication particulière, et en recueillant les émotions ressenties, on constate que celles-ci correspondent aux mimiques effectuées. Les sujets se décrivent comme contents lorsque leur visage avait été souriant, et en colère en cas d'expression renfrognée.

Toutes ces données vont dans le même sens : **il existe une rétroaction faciale qui régule le ressenti émotionnel**. De même que l'expérience subjective, la réponse physiologique dépendrait également de l'expression mimique. Les techniques informatiques de 'transformation morphique' permettent également de contrôler l'intensité de l'expression faciale et de **définir le seuil d'identification et de différenciation des émotions primaires** (cf. figure 2).

Cependant, même si la plupart du temps les manifestations du visage sont interprétées comme des expressions ou des signes d'émotions, il ne faut pas oublier qu'**un des rôles de l'expression faciale est de nature para-linguistique**, ce qui veut dire que le visage est utilisé, dans la communication verbale, pour accentuer ou orienter la conversation. Des expériences ont ainsi montré que l'intensité des expressions faciales diminue quand les sujets sont seuls, mais sans pour autant disparaître totalement.

La présentation de stimuli émotionnels faciaux couplée à l'enregistrement de l'activité cérébrale grâce aux techniques d'imagerie (Tomographie par Emission de Positons ; Imagerie par résonance magnétique fonctionnelle) a permis d'identifier les régions impliquées dans l'analyse des signaux émotionnels faciaux. Parmi ces régions, une structure située sur la **face interne du lobe temporal, l'amygdale** (cf. figure 3), joue un rôle essentiel dans **l'identification (rapide et automatique) et la reconnaissance des émotions faciales (en particulier de la peur)**. Des lésions de l'amygdale chez l'homme peuvent entraîner chez les patients des déficits de reconnaissance des émotions et en particulier des signaux de danger.

2.3 – LA COMPOSANTE SUBJECTIVE : L'EXPÉRIENCE ÉMOTIONNELLE

La composante subjective des émotions reste **difficile à cerner**. C'est un éprouvé très personnel qui met en jeu la conscience. On parle parfois pour qualifier cette composante émotionnelle de **sentiment plutôt que d'émotion**.

De par la nature éminemment subjective de l'expérience émotionnelle, l'investigation des structures neurales contribuant à la prise de conscience des états émotionnels a souvent été limitée. Plus récemment des travaux d'imagerie cérébrale fonctionnelle ont souligné l'importance des **structures préfrontales internes (cortex médial préfrontal) et cingulaire antérieur** dans la conscience des émotions et l'expérience émotionnelle subjective.

La nature subjective des sentiments et des émotions serait invariable chez un même sujet (en dehors de l'intervention de processus pathologiques), depuis sa naissance jusqu'à la fin de sa vie. Les sentiments procureraient ainsi une continuité à la conscience, ce qui contribuerait à la stabilité (temporelle) du sentiment du Moi (self).

3. CLASSIFICATION DES EMOTIONS

3.1- EMOTIONS DE BASE

De nombreuses classifications des émotions ont été proposées selon des critères variés : valence, universalité, implication comportementale, etc... Il existe un nombre limité d'émotions clairement différenciées les unes des autres, appelées **émotions de base, ou émotions primaires**. Selon les auteurs, le nombre d'émotions de base varie de **6 à 15**. Certaines sont admises par tous : joie, surprise, colère, peur, tristesse, dégoût. D'autres sont plus discutées : mépris, culpabilité, honte. Les émotions de base ont généralement été isolées et définies à partir de classements de **photographies de visages**, de dessins ou d'analyses du vocabulaire de sujets incités à parler de leurs émotions, et enfin **d'enregistrements polygraphiques**.

Pour définir une émotion de base il faut plusieurs conditions :

- Les signaux émotionnels sont **universels** : ils doivent pouvoir être reconnus, en particulier à travers les expressions faciales spécifiques, quel que soit le contexte ethnique ou culturel.
- Chaque émotion de base s'appuie sur un **contexte physiologique spécifique**.
- Leur survenue est **spontanée**, et leur déclenchement est **rapide**, provoqué par un événement inducteur précis.
- La perception des émotions de base se fait de **manière automatique** (n'impliquant pas un traitement cognitif important).
- Enfin, **leur durée est limitée**.

Les autres émotions seraient dérivées des émotions de base. Ce sont les **émotions mixtes**, résultantes des mélanges des émotions de base. Elles sont très nombreuses. Il existe en effet plus de 150 mots dans la langue française qui renvoient à des états émotionnels différents. D'autres systèmes de classification des émotions ont été proposés. Ainsi **PLUTCHIK** (1985) a proposé **4 couples de catégories d'émotions : joie-tristesse, acceptation-dégoût, colère-peur, surprise-anticipation**. Certains auteurs ont insisté sur la dimension de valence (positive ou négative) des émotions. La peur, la tristesse, la colère seraient des émotions négatives en opposition à la joie, considérée comme positive. Comme évoqué précédemment, on peut aussi classer les émotions selon qu'elles induisent un comportement d'approche ou de retrait.

3.2- EMOTIONS SOCIALES

Finalement des travaux récents suggèrent que l'on pourrait distinguer la dimension sociale du plaisir (et des émotions) d'une dimension plus physique ou sensorielle. Certaines émotions sont clairement plus complexes et **déclenchées essentiellement dans un contexte social** ou par des signaux sociaux (honte, culpabilité, amour, mépris...).

4. LES THEORIES DE L'EMOTION

4.1. - LES THÉORIES PÉRIPHÉRIQUES DE L'ÉMOTION

Le rôle des différents indices physiologiques dans les processus d'identification émotionnelle est à l'origine d'un débat historique qui n'est pas encore actuellement tranché. Ce débat s'organise autour de deux points de vue théoriques opposés, celui de W. JAMES et C. LANGE d'une part et celui de W.B. CANNON d'autre part.

W. JAMES est à l'origine de la "théorie périphérique de l'émotion" (1884). Pour cet auteur, « **les changements corporels suivent directement la perception de l'événement excitant, et la perception de ces changements est l'émotion** ». Ainsi, la perception émotionnelle serait basée sur la perception des modifications corporelles, des mouvements et des réactions physiologiques. Chaque type d'émotion s'appuyant sur un ensemble physiologique particulier, ce serait **les réactions périphériques qui différencieraient les émotions**.

De nombreux travaux contestent cette théorie des émotions. Un premier argument s'appuie sur la faible spécificité des réponses physiologiques (ex. rythme cardiaque) contrastant avec la grande richesse et la grande diversité des émotions.

De même les personnes souffrant d'une déconnection médullaire (et donc d'une absence de transmission de la réponse périphérique au cerveau) ne peuvent percevoir de sensation mais ont néanmoins leurs émotions conservées.

4.2 - LES THÉORIES CENTRALES DE L'ÉMOTION

Selon **W.B. CANNON** (1927), au contraire, **le point de départ de l'émotion est central**. Le stimulus provoquant une émotion active le thalamus qui envoie des informations au cortex et aux structures limbiques conduisant simultanément : à la stimulation viscérale, à l'activation motrice et à l'activation des régions préfrontales et cingulaires associées à la conscience émotionnelle. Pour résumer, on pourrait dire que pour W. JAMES "on a peur parce qu'on fuit", alors que pour W.B. CANNON "on fuit parce qu'on a peur ».

4.3 - LE RÔLE DES FACTEURS COGNITIFS

Pour mieux comprendre le phénomène de l'émotion, il faut prendre en compte les processus cognitifs par lesquels l'individu évalue et comprend la situation. Alors que pour certains auteurs, l'expérience émotionnelle pourrait survenir sans évaluation cognitive, pour d'autres, les facteurs cognitifs pourraient intervenir à deux niveaux : celui de l'évaluation des phénomènes physiologiques et celui de l'évaluation de la situation émotionnelle.

Un individu a besoin d'expliquer l'augmentation de son activation physiologique. Cette interprétation permettrait la catégorisation de l'expérience. **Un état émotionnel résulterait donc d'une interaction entre l'activation physiologique et les activités cognitives s'y rapportant**.

La qualité d'une émotion dépendrait également de **l'interprétation de la situation**, contrôlée par les systèmes cognitifs internes. De ce point de vue, ce ne sont pas les événements qui déterminent les réponses émotionnelles, mais les évaluations et les interprétations de ces mêmes événements. **Deux individus qui évaluent différemment le même événement y répondent émotionnellement de façon différente**. Le même individu qui évalue à deux moments différents le même événement peut y répondre également de manière différente. Ceci expliquerait ce qu'il y a en commun pour une infinité d'événements qui donnent lieu aux mêmes émotions.

Il existe des différences interindividuelles dans les évaluations cognitives qui rendraient compte de prédispositions à réagir préférentiellement sur un certain mode émotionnel. Différentes classifications du tempérament émotionnel des individus ont été proposées. Citons par exemple la classification qui distingue **les individus intériorisants et extériorisants**. Les extériorisants expriment fortement leurs émotions et présentent des patterns physiologiques faibles. Chez les intériorisants, l'expression mimique est faible, alors que l'activité physiologique est plus élevée.

5. BASES CÉRÉBRALES DES ÉMOTIONS

L'approche anatomique tente essentiellement de répondre à la question des régions cérébrales impliquées dans les émotions et la spécificité de ces diverses régions dans un type d'émotion. Cette approche anatomique du problème des émotions s'appuie principalement sur les recherches chez l'animal (provocation de lésions expérimentales) ou chez l'homme à partir de l'investigation des désordres émotionnels chez des patients cérébro-lésés. Les techniques d'imagerie cérébrale permettent l'investigation des bases structurales et fonctionnelles des processus émotionnels chez l'homme avec un cerveau sain.

Un vaste réseau cérébral est impliqué dans les émotions. Ce réseau comprend **des régions corticales (cortex préfrontal, cortex cingulaire) et des régions du système limbique (amygdale, hippocampe, ganglions de la base)**.

L'activation simultanée des différentes composantes, comportementales, physiologique et subjective, lors de toute stimulation émotionnelle suggère fortement que **les régions cérébrales impliquées ne sont pas dédiées spécifiquement à un type d'émotion**. Cependant au sein de

ce 'réseau cérébral émotionnel', certaines structures peuvent être impliquées préférentiellement dans un type d'émotion. C'est le cas par exemple des **structures amygdaliennes préférentiellement engagées dans le traitement des signaux de danger et de peur.**

De même au sein de ce réseau cérébral, certaines structures interviennent essentiellement dans **l'identification et l'évaluation de l'importance** (en termes de survie) des signaux émotionnels.

Ce rôle est joué en particulier par **l'amygdale.**

D'autres régions sont plus impliquées dans **la production de la réponse émotionnelle et**

l'activation des systèmes physiologiques (hypothalamus). Enfin, certaines structures corticales, et notamment le cortex préfrontal, joueraient le rôle d'intermédiaire, ou plutôt de modulateur, entre le « système de réponse émotionnel » et le « système cognitif ». Ces structures **préfrontales et cingulaires interviennent dans l'expérience émotionnelle** mais également dans **le contrôle et la régulation de l'intensité de la réponse émotionnelle.** Le réseau cérébral émotionnel est en étroite connexion avec de nombreuses autres régions cérébrales (cortex sensoriel, structures mnésiques) soulignant que les émotions sont **le fruit d'un mélange constant d'activations corporelles et cérébrales, d'interprétation et de souvenirs associés à la situation.**

DEVELOPPEMENT AFFECTIF ET INTELLECTUEL

DEVELOPPEMENT AFFECTIF

1 – INTRODUCTION

L'affectivité est l'ensemble des émotions et sentiments, pénibles ou agréables, qui **animent les pensées et les actes et orientent notre comportement et notre vie relationnelle, interpersonnelle ou sociale**. Ces émotions sont ressenties très précocement, dès la vie anténatale probablement.

Sa mère est la première personne que le bébé « rencontre » et avec qui il noue une relation, au sein du **triangle père-mère-bébé**. Dans les premiers mois de vie, la vie affective du bébé est centrée sur cette relation.

Après la naissance, le bébé humain est dans une relation extrêmement proche avec sa mère, dont il dépend totalement pour sa survie, ses besoins physiologiques et psychologiques. Le bébé a la capacité d'exprimer ses émotions et de percevoir et de ressentir celles de sa mère, et de réagir par son comportement moteur, ses cris, l'expression de ses propres états.

Marquant une étape dans le développement de cette relation à la mère et dans la construction du lien avec elle apparaissent **« la peur de l'étranger » (R. Spitz) aux alentours du 8ème mois** et l'angoisse de séparation. L'enfant accède au **« non » (12ème-18ème mois, R. Spitz)** puis au **« je » (3ème année)**.

L'enfant aborde une autre phase de son développement affectif lorsqu'il découvre plus clairement que le père constitue un objet central des préoccupations et du désir de la mère. Il entre alors dans la **période oedipienne**. C'est la genèse du lien primitif d'attachement à la mère que nous allons particulièrement développer.

2 – GENESE ET CARACTERISTIQUES DU LIEN D'ATTACHEMENT

La notion qu'un enfant s'attache à sa mère est évidente instinctivement. Mais la façon dont se constitue ce lien a donné lieu à des conceptions théoriques différentes.

2.1 – FREUD, DANS SA THÉORIE DU PSYCHISME

Il décrit l'**existence de pulsions**, qui consistent en une poussée faisant tendre l'organisme vers un but (l'objet de la pulsion). Les pulsions ont leur source dans une excitation corporelle, créant un état de tension biologique. Elles veulent réduire l'état de tension en obtenant **satisfaction du besoin**. Pour Freud, il existe deux types de pulsion :

- **les pulsions agressives** ;
- **les pulsions sexuelles**, qui ne désignent pas seulement les excitations d'origine génitale mais toutes les excitations présentes dès la naissance, correspondant à des besoins physiologiques dont la satisfaction procure du plaisir.

Parmi ceux-ci, les satisfactions qui tiennent à la faim et aux soins alimentaires tiennent une place majeure chez le nouveau-né. Pour Freud, l'amour du bébé pour sa mère s'étaye au début sur la **satisfaction de son besoin de nutrition** et le plaisir qu'il en tire. L'attachement est donc pour lui un effet qui dérive d'un autre besoin, donc de l'**investissement secondaire** (par la libido) d'une fonction de nutrition : théorie dite de **l'étayage de la pulsion**.

C'est dans ce cadre que sont décrits par S. Freud les stades bien connus du développement libidinal, oral, anal, phallique, stade de latence, puberté.

2.2 – LA THÉORIE DE L'ATTACHEMENT DE J. BOWLBY

Pour lui, il existe un **besoin primaire d'attachement, indépendant de la faim et de la fonction d'alimentation**, chez le bébé humain comme chez l'animal. Elle ne remet en cause la théorie de

Freud que sur ce point limité et reste compatible avec le reste de sa conception. Elle s'appuie sur deux types de faits :

- des **constatations cliniques** sur les effets des séparations mère-enfant ;
- les **données de l'éthologie**. L'éthologie est la science du comportement des espèces de leur milieu naturel. A la suite de l'éthologie animale, l'éthologie humaine et l'observation du bébé se sont beaucoup développées dans la deuxième moitié du XXème siècle.

Bowlby privilégie donc l'observation directe, par rapport à la reconstruction a posteriori à partir de l'analyse d'adultes qui a été la base de la théorie freudienne. Il met l'accent sur la notion d'instinct et fait de **l'attachement une véritable pulsion**, un besoin aussi fondamental que celui de nourriture.

2.3 – LES EFFETS OBSERVÉS DES SÉPARATIONS MÈRE-ENFANT

Chez les animaux comme les oiseaux, les petits poussent des cris dès qu'on les sépare de leur mère. Dans des espèces évoluées comme les singes, la séparation se traduit par des manifestations d'angoisse, puis un comportement d'indifférence et d'apathie générale qui peut aller jusqu'à la mort.

On voit s'ébaucher des réactions semblables chez les bébés et jeunes enfants humains, lors des situations de séparation : **réaction de détresse, découragement** (alternance de colère et de tristesse), enfin **indifférence**. Dans certains cas, on peut observer une véritable **dépression dite anaclitique** (par rupture du lien) chez des jeunes enfants de plusieurs mois à 2/3 ans, séparés brutalement de leur mère (R. Spitz 1946).

Les effets à long terme se présentent d'abord sur **un mode actif** : agitation, troubles du sommeil, refus alimentaire. Si la séparation se prolonge, ils prennent **un aspects passif** : hypotonie, indifférence, immobilité, désintérêt pour l'extérieur, absorption des activités monocordes de balancement. Les effets de la carence maternelle sont variables selon les bébés ; ils sont d'autant plus marqués que la séparation intervient plus tôt et qu'elle est plus durable. Il semble donc qu'il y ait nécessité d'apporter à l'enfant une véritable **nourriture affective**, dont la privation se traduit par des conséquences graves.

2.4. – L'APPORT DE L'ÉTHOLOGIE ET DE L'EXPÉRIMENTATION ANIMALE

Les animaux possèdent des comportements programmés d'attachement, qui ont été décrits chez les oiseaux sous le nom d'empreinte. Les oisillons suivent leur mère dès la naissance ; en fait il a été montré qu'ils suivent n'importe quel objet en mouvement, obéissant à un comportement génétiquement inscrit, qui joue un rôle important dans la survie de l'espèce (par exemple K. Lorenz, années 1930).

L'empreinte est une acquisition génétiquement programmée, différente des apprentissages renforcés, permettant l'intégration du parent sur une brève rencontre pendant une période sensible. Les stimuli qui la déclenchent sont avant tout **visuels, le mouvement, mais également auditifs (empreinte pré-natale)**.

Les **expériences de Harlow** sur les singes : elles ont constitué un argument important en faveur d'une pulsion d'attachement indépendante du besoin de nourriture. Après avoir observé l'effet de la séparation chez de jeunes singes rhésus, Harlow fait l'expérience suivante : il dispose dans une pièce deux « mères artificielles » ; il s'agit de mannequins métalliques imitant la forme d'une mère singe. L'un porte un biberon, et le bébé singe qui s'y accroche peut s'alimenter. L'autre ne porte pas de biberon mais il est recouvert de tissu et de fourrure, et son contact est chaud et agréable. Les bébés singes séparés de leur mère et élevés dans cette pièce passent tous plus de temps sur le mannequin en fourrure que sur l'autre. Certains lâchent le mannequin en fourrure de temps en temps pour aller s'alimenter sur le mannequin métallique. Mais d'autres s'agrippent de façon permanente au mannequin chaud et doux, et se laissent mourir de faim. Par ailleurs, un singe élevé seul sans sa mère ni compagnons présente des **perturbations ultérieures du comportement** : ses contacts sociaux sont anormaux, dans certains cas il ne s'accouple pas. En éthologie humaine, l'observation des bébés montre qu'ils ont une **appétence naturelle à la compagnie des humains**, et qu'ils s'attachent à leurs pairs lorsqu'ils sont élevés en groupe. Ils présentent à la naissance **un réflexe d'agrippement (grasping)** d'une telle force qu'on peut les soulever tout entiers du lit. Plus tard, ils s'attachent à un objet en général chaud et doux, différencié de la mère mais qui la représente.

2.5 – CARACTÉRISTIQUES DU COMPORTEMENT D'ATTACHEMENT

Bowlby postule l'existence d'un **besoin primaire inné d'attachement**, représenté par un comportement qui a les caractéristiques suivantes :

- c'est un comportement **phylogénétiquement programmé**, pour maintenir la proximité entre le bébé et celui qui l'élève ;
- il correspond à **une pulsion en soi**, indépendante des désirs et des besoins alimentaires ;
- le comportement d'attachement assure une fonction de survie de l'espèce en favorisant la socialisation ;
- il s'appuie initialement sur **des comportements innés** qui sont les réflexes d'agrippement, de froufrou, de succion, la poursuite oculaire, les cris et le sourire. Quand l'enfant grandit, il s'enrichit de comportements nouveaux, principalement le sourire social et l'extension des bras vers la mère ;
- il a une **régulation interactive**. Le comportement d'attachement est activé par certains états du bébé (la fatigue, le froid, la faim) et par certaines réactions de la mère (l'éloignement, l'indifférence, le rejet, la gronderie).

Le comportement d'attachement, marqué dans les premiers mois de vie, va donc évoluer au fur et à mesure que la croissance de l'enfant le conduit vers l'autonomisation et que se développent des comportements sophistiqués qui supplantent les comportements primitifs.

De la qualité de l'attachement précoce entre le bébé ou le jeune enfant et la « figure » maternelle d'attachement (J. Bowlby) et les autres « figures » d'attachement, dépendent **les sentiments de confiance basale et de sécurité interne** du jeune enfant nécessaires à son bon développement et à son adaptabilité sociale (notions d'attachement « sécure » et « insécure » de M. Ainsworth).

CONCLUSION

De manière générale, il y a lieu de souligner l'importance de la qualité des interactions précoces parents- bébé (interactions comportementales, affectives, imaginaires et fantasmatiques) et des conditions dans lesquelles naissent et se développent les premières relations ou liens interpersonnels du jeune enfant avec ses parents et son entourage, pour son développement et sa santé mentale ultérieurs.

LE DEVELOPPEMENT DE L'INTELLIGENCE

1. DEFINITIONS

1.1. – DÉFINITION GÉNÉRALE

L'intelligence est un terme qui appartient au langage de la psychologie du sens commun et qui désignerait **une capacité de l'esprit humain à se représenter le monde, à en comprendre les lois de fonctionnement, à en prévoir les événements et à communiquer ces connaissances à autrui**. La psychologie scientifique a montré que cette capacité prenait en compte des **opérations mentales complexes** et résultait d'un ensemble très varié d'aptitudes.

De très nombreuses fonctions doivent donc être prises en compte lorsqu'on parle d'aptitudes intellectuelles. Citons :

- l'organisation de la perception des données
- l'organisation des informations à mémoriser
- l'organisation de la rétention mnésique et des stratégies de rappel et de reconnaissance
- le raisonnement
- la planification des actions
- les capacités d'apprentissage
- les capacités d'argumentation et d'échanges sociaux

1.2. – DÉFINITION DE PIAGET

La définition la plus utilisée de l'intelligence est celle de **Jean Piaget** : **c'est la capacité d'un individu à s'adapter à son environnement**. L'adaptation est une caractéristique de tout être vivant et l'intelligence humaine est comprise comme la forme la plus raffinée de cette faculté. Cette capacité dépend **de données innées, nécessaires**. Les plus représentatives sont les structures cérébrales dont la multiplication, la croissance, la localisation et un modèle de connexions sont proposés par l'hérédité et le génome. Ces opérations se font au cours de la maturation cérébrale.

Elle dépend aussi **des expériences acquises** dans les rencontres de ces structures avec les éléments de l'environnement, qui vont les modifier à leur tour en les renforçant ou en les organisant. Les apprentissages permettent d'utiliser dans le présent, en les perfectionnant, les expériences passées.

L'intelligence n'est qu'une composante du développement global **qui comprend, en outre, les développements moteur et affectif** auxquels elle va rester attachée. La motricité est le seul outil dont dispose l'enfant au départ, et les conduites intelligentes vont naître de l'exercice des fonctions sensori-motrices. De même, le désir d'apprendre et de découvrir sont étroitement liés à l'affectivité du sujet.

2. MESURE DES APTITUDES INTELLECTUELLES

Tous les individus ne disposent pas des mêmes capacités intellectuelles et ne sont pas également capables de résoudre un problème ni d'accomplir une tâche donnée. On appelle **test d'intelligence** un **ensemble d'épreuves permettant de classer les individus**. La mesure d'une aptitude intellectuelle ne porte pas sur une variable quantitative à proprement parler (comme celle de la température corporelle), mais sur une ou plusieurs variables semi-quantitatives ou ordonnées qui mesurent non une grandeur absolue mais un **taux relatif de réussite**.

2.1 - EPREUVES D'INTELLIGENCE GLOBALE

Le principe d'un test d'intelligence globale est d'associer un ensemble d'épreuves aussi diverses les unes des autres que possible pour couvrir le champ des problèmes posés dans les situations concrètes. De même que la réussite générale d'un élève sera mesurée en tenant compte des réussites obtenues dans les différentes matières enseignées, de même un test d'intelligence générale devra mesurer des aptitudes diverses.

2.1.1. - Chez l'enfant

C'est chez l'enfant que les **premiers tests d'intelligence générale** ont été construits, à la fin du siècle dernier. Au moment où se mettait en place le programme d'enseignement élémentaire obligatoire, il était nécessaire de se donner des instruments de mesure pour évaluer les capacités intellectuelles des enfants et leur aptitude à suivre cet enseignement.

Le modèle de ce type de test est celui construit à l'époque **par Binet et Simon**. Pour chaque âge, un ensemble d'épreuves est construit, chacune est censée explorer des aptitudes différentes (ex. pour l'âge de 10 ans : ordonner cinq poids du plus lourd au plus léger, copier de mémoire un dessin, trouver le caractère absurde de certaines phrases, comprendre et savoir répondre à certaines questions, placer trois mots dans des phrases). Chacune de ces six épreuves est construite de telle façon que **50 à 80% des enfants** de la classe d'âge considérée (10 ans en l'occurrence) sont capables de répondre avec succès, et seulement un petit nombre des enfants de la classe d'âge inférieure (9 ans). Par un artifice de calcul, on affectera chacune des six épreuves d'une valeur de « 2 mois » permettant ainsi d'attribuer au sujet un âge mental. Idéalement, la réussite d'un enfant de 10 ans à l'ensemble des épreuves correspondant à 10 ans et à toutes les épreuves d'âge inférieur, et l'échec à toutes les épreuves retenues pour 11 ans et plus, lui donneront un âge mental de 10 ans. Toujours par artifice de calcul, le rapport âge mental x 100 définit le quotient intellectuel; âge réel **un quotient intellectuel de 100 correspond à l'égalité âge mental = âge réel**. Un enfant doué d'une intelligence supérieure, en réussissant des épreuves supérieures à celles de son âge, aura un **âge mental > âge réel, donc un Q.I. > 100**, alors qu'un enfant retardé en ne réussissant pas les épreuves de son âge, voire certaines qui devraient être réussies à un âge inférieur, aura **un âge mental < âge réel, donc un Q.I. < 100**. Chez l'enfant, l'intelligence se caractérise par des aptitudes qui progressent avec l'âge. Une autre manière de mesurer les aptitudes consiste à se contenter de classer un individu parmi l'ensemble des enfants de son âge. On observe alors que par tranche d'âge, les valeurs du Q.I. se répartissent selon une **courbe normale Age mental Nombre de sujets (Courbe de Laplace-Gauss)**.

2.1.2. - Chez l'adulte

A partir de l'adolescence, les capacités intellectuelles demeurent stables. On ne peut donc plus comparer les aptitudes en fonction de l'âge, mais seulement classer les individus au sein d'une population de référence. Le principe demeure le même : réunir un ensemble d'épreuves aussi diversifiées que possible. On utilisera des épreuves qui nécessitent soit de bonnes aptitudes verbales, soit des capacités de raisonnement pratique ou une bonne orientation dans l'espace. La note globale résulte de la moyenne des notes obtenues aux différentes épreuves. Il est évident que le choix de ces épreuves et la pondération donneront aux tests les qualités métriques nécessaires. Une manière d'évaluer la validité d'un test consiste à comparer les valeurs moyennes obtenues dans une population donnée avec celles recueillies dans la même population par un autre test, déjà étalonné. **Le test le plus utilisé est la WAIS** (Wechsler Adult Intelligence Scale).

2.2. - EPREUVES MESURANT DES CAPACITÉS INTELLECTUELLES PARTICULIÈRES

Tous les individus ne présentent pas les mêmes capacités intellectuelles. D'où l'intérêt des épreuves qui mettent en jeu des aptitudes particulières (vocabulaire ou construction de phrases). Mais ce sont surtout les tests explorant les aptitudes extra-verbales qui sont intéressants car les **capacités verbales sont très largement influencées par l'environnement social et culturel**, alors que les aptitudes dans d'autres domaines risquent d'être mal appréciées en fonction d'un handicap au niveau du langage.

3. EXPLICATION DES DIFFERENCES

Il ne suffit pas de constater des différences; il serait nécessaire de les expliquer.

3.1. - DIFFÉRENCES INTER-INDIVIDUELLES

Au départ, il s'agit d'abord de préciser ce que l'on veut comparer. Que signifie en effet une comparaison portant sur l'intelligence globale alors que celle-ci résulte d'aptitudes diverses ? Il faut donc répondre à la question de savoir s'il existe un facteur commun. La plupart des travaux montrent qu'il existe en effet un facteur commun (**facteur G**), c'est-à-dire que les analyses factorielles montrent qu'il existe **un certain degré de corrélation entre les variations inter-individuelles observées pour les différentes épreuves**. Mais :

- **le poids du facteur G varie d'une étude à l'autre**. En conclusion, on n'a pas réussi à construire un test, ou un ensemble de tests, qui donnerait le poids maximum au facteur

Ces réserves étant faites, on a pu montrer :

- le rôle des altérations cérébrales organiques
- le rôle de l'environnement familial
- le rôle du milieu socio-économique (important pour le QI verbal)

- le rôle du facteur génétique demeure très controversé. Plus précisément, ce qui demeure **incertain c'est le poids respectif du facteur génétique et des facteurs d'environnement** (cf. Etudes de jumeaux adoptés).

3.2. - DIFFÉRENCES INTER-GROUPES

Il s'agit d'un débat encore plus passionné, et d'autant plus que les méthodes d'étude restent très incertaines. Le choix des critères est décisif. On ne peut utiliser un test qui n'a pas été étalonné dans une population donnée. On n'a pas réussi à construire des tests qui seraient valables indépendamment de tout contexte culturel. Une question de fond se pose quant à **l'identité d'un facteur G d'une société à l'autre**.

4. REMARQUES GENERALES SUR LA NOTION DE DEVELOPPEMENT

4.1. - LE DIALOGUE ENTRE L'INNÉ ET L'ACQUIS

Le développement résulte de **données innées**, les structures biologiques que possède l'organisme et qui sont génétiquement programmées, et **d'éléments acquis** par interaction de ces structures avec l'environnement. Selon le domaine de développement que l'on considère, la **part de l'inné et de l'acquis est variable**. Le développement physique par exemple est génétiquement programmé, le rôle de l'environnement est faible (mais il peut néanmoins intervenir par le biais, par exemple, de l'apport alimentaire). A l'opposé, les activités complexes de l'être humain sont culturellement acquises, à condition toutefois que les structures cérébrales qu'elles nécessitent soient intactes.

Le développement est un **processus continu**. Néanmoins on peut repérer dans certains domaines des étapes successives, ou **stades du développement**.

On appelle :

- **Phylogénèse**: l'évolution des espèces.
- **Ontogénèse**: le développement d'un individu à partir de son patrimoine génétique.
- **Epigénèse**: la manière dont un individu est façonné dans ses multiples interactions avec son environnement.

Le bébé possède dès sa naissance des capacités innées qui lui permettent d'entrer en relation avec son entourage : la motricité, les perceptions, et les sensations, auxquels s'ajoutera par la suite le langage. Leur développement dépend de la maturation du système nerveux, mais est constamment **influencé par l'environnement**. C'est l'exercice de ses capacités qui va permettre au bébé d'accéder à des tâches de plus en plus complexes, en obligeant les structures biologiques qui les sous-tendent : se perfectionner, s'associer entre elles, sélectionner les capacités efficaces et se spécialiser.

La notion de développement est étroitement liée à celle de différenciation. C'est le cas aussi bien pour la phylogénèse (les espèces se différencient à partir de troncs communs) que pour l'ontogénèse (les organes se différencient les uns des autres; à l'intérieur de chaque organe des structures se spécialisent dans une fonction particulière). C'est également vrai pour le développement affectif et intellectuel de l'enfant. Ce qui était d'abord confondu devient distinct et l'enfant progresse en découvrant de nouvelles distinctions. **Cette capacité de distinction** (ou discrimination) doit aller de pair avec **celle de catégorisation**. Pour avancer dans le développement, il faut également être capable de généraliser et de découvrir des règles. Il faut à la fois pouvoir distinguer son père de sa mère, et pouvoir les ranger tous deux dans la même catégorie des êtres humains, dont les propriétés et les réponses attendues sont différentes de celles du chat et du chien de la même maison.

4.2. - LE DÉVELOPPEMENT PSYCHOMOTEUR

Au départ, la motricité, l'intelligence et l'affectivité sont alors étroitement liées, et c'est pourquoi on parle initialement de développement psychomoteur. Les étapes essentielles en sont **la préhension à 5 mois, la position assise à 7 mois et la marche entre 10 et 18 mois**.

Ultérieurement, les fonctions se spécialisant de plus en plus, les développements moteur, affectif et intellectuel vont constituer trois domaines séparés. Mais ils resteront toujours fortement interdépendants: toute action nécessite un acte moteur pour sa réalisation, mais procède d'une

stratégie, d'un plan d'action mis en place par l'intelligence, et elle est sous-tendue par un but, donc la réalisation d'un désir, qui est de l'ordre de l'affectif.

4.3. – LA SOURCE DU DÉSIR D'APPRENDRE

Fidèle à la théorie des pulsions, **Freud pense que le désir de connaître dérive de la curiosité sexuelle**. La découverte de la différence des sexes, la curiosité à propos de la naissance des bébés, développent très tôt une envie de connaître qu'il appelle: « **la pulsion épistémophilique** ». Elle porte d'abord sur les choses (leçons de choses qui sont la base de la pédagogie) puis se déplace sur les symboles et les signes. Les questions insatiables que posent les enfants sans arrêt **à partir de 3 ans** en témoignent, et suivent cette évolution.

Plus récemment, un autre auteur, partant des constatations des éthologues et des travaux de Bowlby que nous avons vus au cours précédent, a postulé l'existence d'une pulsion de connaître, faisant partie de la pulsion d'emprise ou d'attachement. Cette **pulsion dite « épistémique »** se rapprocherait de l'envie de prendre, de posséder, de détruire, de casser pour voir ce qu'il y a dedans, et **serait plus proche de la pulsion agressive** que de la pulsion sexuelle.

5. LE DEVELOPPEMENT DE L'INTELLIGENCE

5.1. - CARACTÉRISTIQUES DU DÉVELOPPEMENT DE L'INTELLIGENCE

Le développement de l'intelligence chez l'enfant a été décrit par **Jean Piaget**, qui en a observé **chez ses propres enfants** les étapes et les modalités de fonctionnement. Il définit l'intelligence comme la faculté d'adaptation; pour lui l'intelligence n'est qu'un cas particulier de l'adaptation biologique, et permet comme elle une **équibration continue et progressive entre le sujet et son milieu**. Comme l'adaptation biologique, elle procède en utilisant deux types de mécanisme: **l'assimilation et l'accommodation**.

L'assimilation caractérise l'incorporation d'éléments du milieu à la structure de l'individu.

L'accommodation caractérise les modifications de la structure auxquelles l'individu doit recourir devant les modifications du milieu. Lorsque la tâche à accomplir résiste à l'assimilation simple, il faut développer d'autres stratégies et faire appel à d'autres moyens qui, peu à peu, modifient et perfectionnent les structures. **L'intelligence ne débute donc ni par la connaissance de soi, ni par celle des choses, mais par celle de leur interaction.**

5.2. - LA NOTION DE STADE.

Le perfectionnement des acquisitions et les modifications de structures qu'il entraîne ne se font pas de manière continue mais par plateaux successifs de temps qu'on appelle les stades, et qui présentent les caractéristiques suivantes:

- Les stades se caractérisent par **un ordre de succession invariant**
- Chaque stade a **un caractère intégratif**, c'est-à-dire que les structures construites à un âge donné deviennent partie intégrante des structures de l'âge suivant.
- Un stade est une structure d'ensemble
- Un stade comporte à la fois **un niveau de préparation et un niveau d'achèvement**.
- Dans toute succession de stade, il est nécessaire de distinguer le processus de formation, de genèse, et les formes d'équilibre final.

Chaque stade devient donc spécifique en soi d'un mode d'organisation du raisonnement appliqué à la résolution d'une tâche et peut donc être indépendant de l'âge.

6. LES PERIODES DU DEVELOPPEMENT DE L'INTELLIGENCE SELON PIAGET

6.1. - LA PÉRIODE DE L'INTELLIGENCE SENSORI-MOTRICE : 0 À 2 ANS

Il s'agit d'un fonctionnement intellectuel **purement empirique**, collant au concret et à l'immédiat, basé sur les perceptions et les schèmes d'action moteurs. Le **schème d'action** est ce qui est transposable, généralisable ou différentiable d'une situation à la suivante. Ces schèmes s'enrichissent progressivement à partir de leur propre fonctionnement et du résultat de ce fonctionnement; c'est ce que Piaget a appelé **les « réactions circulaires »**.

Cette période se divise en 6 stades :

- Le premier stade recouvre **le premier mois** de vie. Le bébé utilise principalement la **succion**.
- Le deuxième stade s'étend **de 1 à 4 mois**. Le bébé acquiert des habitudes sensori-motrices à partir des réflexes innés. Le réflexe est reproduit par assimilation pour le plaisir qu'il procure : le bébé tète dans le vide ou son pouce lorsqu'il le trouve. Il s'agit d'une **réaction circulaire dite primaire**, parce qu'elle reste interne au corps de l'enfant et ne se dirige pas vers des objets extérieurs.
- Au 3ème stade, de **4 à 8-9 mois**, les **réactions circulaires sont dites secondaires** car elles se dirigent vers des objets extérieurs. Il s'agit de la répétition intentionnelle d'un schème moteur à partir d'une découverte fortuite. L'enfant cherche à répéter un geste qui a eu une action intéressante, et progressivement établit le lien entre son geste et le résultat obtenu.
- Au 4ème stade, de **9 à 11-12 mois**, ce lien est clairement établi. L'enfant commence à utiliser des schèmes déjà connus pour un but nouveau, et à les associer entre eux. L'objet commence à acquérir **une individualité propre**.
- Au 5ème stade, **de 12 à 18 mois**, l'association de schèmes moteurs devient une véritable tactique d'expérimentation active. C'est la **réaction circulaire tertiaire**, une réaction « pour voir », qui associe les gestes dans une recherche intentionnelle de la nouveauté.
- Le 6ème stade, de **18 mois à 2 ans**, représente la transition entre une intelligence purement sensori-motrice et le début d'une intelligence représentative capable d'opérations de pensée. L'enfant ne procède plus par tâtonnements, mais examine la situation et combine de façon soudaine et immédiate les schèmes d'action pour parvenir au résultat. Il a découvert de façon expérimentale les lois qui régissent **le déplacement d'un objet**.

6.2. - LA PÉRIODE DE L'INTELLIGENCE PRÉ-OPÉRATOIRE : 2 À 6 ANS

Vers **20 mois**, l'enfant a acquis une notion fondamentale pour son développement ultérieur, aussi bien affectif qu'intellectuel : celle de **permanence de l'objet**. Cette acquisition s'est faite progressivement. Au tout début, le bébé ne s'intéresse aux objets qu'en fonction de son désir immédiat. En dehors de son désir, l'objet n'existe plus pour lui. **Vers 5 mois, l'objet prend une existence en dehors du désir de l'enfant**, mais cette existence est subordonnée à son champ perceptif. Il suffit de le cacher pour qu'il s'en désintéresse totalement, un objet qu'il ne voit pas, ne perçoit pas, n'a pas d'existence pour lui. **A partir de 8-9 mois, l'enfant commence à chercher un objet qu'on vient de cacher devant lui.**

Progressivement, de 8 à 20 mois, il va consolider ce comportement et acquérir la notion qu'un objet qu'il ne perçoit pas par ses sens existe toujours, et peut être évoqué.

Il a franchi une étape décisive, qui marque un changement de nature de son fonctionnement intellectuel. Dès lors, il peut se détacher de l'empirique et de la perception immédiate, et donc **« penser » le monde**, c'est-à-dire avoir une représentation, **une image mentale de ce qui n'est pas là**. Il entre dans la **fonction symbolique**, étape indispensable pour l'accès au langage et fondamentale pour la structuration psychique, qui est la capacité à représenter des choses ou des situations par des signes ou des symboles. C'est la fonction symbolique qui détache la pensée de l'action. L'enfant utilise cinq types de conduites pour représenter les situations : **l'imitation, le jeu symbolique, le dessin, les images mentales, le langage.**

La pensée de l'enfant pendant cette période reste cependant pré-logique, marquée par les caractéristiques suivantes :

- **L'animisme**, concevoir les choses comme vivantes et douées d'intention (s'il se cogne contre une table, il se fâche contre la table et lui donne la fessée).
- Le **finalisme**, définir l'action par son résultat (une chaise, c'est pour s'asseoir)
- **L'artificialisme**, c'est-à-dire la croyance que les choses ont toutes été construites sur le modèle de l'activité humaine (les montagnes poussent).
- Le **réalisme**, attribuer une existence réelle aux contenus de la pensée, de la même façon qu'il anime les objets inertes (les rêves existent "en vrai »).
- **L'égoïsme**, l'enfant ne se décentre pas de sa propre conception du monde.
- **La dominance du perceptif** : la pensée porte essentiellement sur les configurations et reste subordonnée aux perceptions (une pomme et une pêche se ressemblent parce qu'elles sont toutes les deux rondes).

6.3. - LA PÉRIODE DES OPÉRATIONS CONCRÈTES : 7 À 11-12 ANS

Cette période est marquée par deux grandes acquisitions : la réversibilité logique et la conservation des quantités, qui font que **la pensée devient opératoire**.

La réversibilité logique est la possibilité d'annuler en pensée une action ou une transformation, par l'action inverse. Elle ouvre à l'enfant l'accès aux opérations de classification. La dominance du percept diminue. Maintenant l'image mentale n'est plus subordonnée aux perceptions, à sa configuration, mais aux opérations qu'on peut lui appliquer : la pomme et la poire se ressemblent, à cet âge, parce que ce sont toutes deux des fruits.

L'enfant va acquérir ainsi **la notion des conservation, ou de la permanence de la matière**, du poids et du volume. La conservation est la condition nécessaire à toute activité de pensée rationnelle, qui doit opérer sur des invariants.

Les différents types de conservation ne sont pas acquis en même temps et obéissent à une chronologie: **conservation des substances d'abord, du poids ensuite, du volume en dernier**. Malgré ces acquisitions, la pensée de l'enfant à cette période agit essentiellement sur le concret sans pouvoir envisager des hypothèses.

6.4. - LA PÉRIODE DES OPÉRATIONS FORMELLES : 12 À 16 ANS

L'enfant se dégage du concret, devient **capable de penser le possible** et non plus seulement le réel, et de raisonner abstraitement. C'est l'apparition :

- **de la pensée formelle**, qui opère sur du matériel symbolique, tels les énoncés du langage ou les symboles mathématiques. Le raisonnement ne porte plus seulement à des objets, mais aux opérations mêmes qu'on peut leur appliquer;
- **du raisonnement hypothético-déductif**, qui propose une action et tire des conclusions en fonction d'hypothèses et non plus d'observations concrètes. Le même renversement observé plus haut entre percept et opération s'instaure ici entre le réel et le possible: le possible n'est plus un prolongement du réel, mais **le réel est subordonné au possible**.

STRESS, ENVIRONNEMENT ET PSYCHOTRAUMATISME

Introduction

Le stress est une **réaction normale** de l'organisme humain, qui peut devenir pathologique et faire partie de certains troubles psychologiques. Plusieurs définitions doivent être précisées car le terme de stress est employé avec différentes significations dans le langage courant et en médecine. Nous nous intéresserons plus particulièrement à la réaction de stress et à ses effets.

1. DÉFINITIONS

La réaction de stress : ensemble des processus biologiques et psychologiques mis en œuvre par l'organisme pour **s'adapter à un agent perturbateur** ou à une contrainte. Il s'agit d'un phénomène indispensable à la survie de l'individu et de l'espèce (adaptation à des contraintes extérieures hostiles et changeantes). La réaction de stress est bénéfique si :

- elle se déclenche **uniquement lors d'une perturbation**,
- elle ne **dépasse pas les capacités d'adaptation du sujet**,
- elle est **proportionnelle à l'intensité** de l'agent perturbateur,
- et elle est **limitée dans le temps**.

Il s'agit alors d'un « bon stress », à la base d'un apprentissage adaptatif. Dans ce phénomène, les procédures de contrôle sont essentielles (déclenchement, contrôle quantitatif, arrêt). La théorie du « **U inversé** » de **Yerkes & Dodson** (1908) permet de situer la zone de fonctionnement optimal à un niveau moyen de stress (en dessous : trop faible motivation ; au-dessus : perturbation de la performance).

Les facteurs de stress sont les événements, les situations ou les conditions susceptibles de déclencher une réaction de stress. Synonyme : « stressseurs ». On en distingue deux types :

- **aigus** (durée très brève ou limitée),
- **chroniques** (durée longue).

On peut repérer des facteurs de stress de niveaux croissants :

- les tracasseries et petits soucis du quotidien (retards, embouteillages, pluie, bruit, etc.),
- les événements de vie (positifs ou négatifs : déménagement, grossesse, divorce, nouveau travail),
- les difficultés de vie prolongées (conflits, maladies)
- les vrais traumatismes (agressions, accidents, attentats, etc.).

L'intensité subjective des facteurs de stress peut être évaluée par exemple sur une échelle de 0 à 20 (ex : décès d'un enfant = 19,3/20 ; promotion : 5,4/20). Dans le domaine professionnel, la liste des facteurs de stress est longue : charge de travail excessive (ou insuffisante), temps insuffisant pour achever son travail, absence de description précise du poste ou de l'organisation, manque de reconnaissance ou de récompense, absence de possibilité d'exprimer ses demandes, nombreuses responsabilités mais peu de pouvoir décisionnel, collègues peu soutenant, insécurité de l'emploi, chômage, racisme, violence, conditions de travail difficiles, examens, concours...

L'expression « être stressé » est relativement floue et désigne, selon les cas :

- le fait d'être soumis à des facteurs de stress,
- ou le fait de produire une réaction de stress,
- ou l'ensemble des deux, et surtout le fait **d'être dépassé par la réaction de stress**.

Il s'agit alors d'une rupture d'équilibre, d'une désadaptation qui peut conduire à un « stress pathologique ».

2. LA REACTION DE STRESS

Ses fonctions sont d'alerter l'individu d'une menace potentielle, de le préparer à l'action (fuite, combat, tolérance), de le protéger en s'adaptant, et enfin de conserver en mémoire une information qui pourrait être utile lors d'une situation identique ultérieure (relations émotions-mémoire).

Les signes visibles ou sensibles de la réaction de stress sont :

- une **augmentation de la vigilance** (hyper-attention) permettant le repérage des menaces et une analyse de la situation,
- une **activation émotionnelle** (peur, tension, anxiété, attente),
- et une **activation physique des fonctions vitales** permettant une mobilisation vers l'action en cas de danger (fuir, ou se battre, ou éventuellement « faire le mort »).

Cette activation physique comporte une augmentation de la fréquence cardiaque et de la tension artérielle, une vaso-dilatation musculaire, une augmentation de la fréquence respiratoire, une augmentation du tonus musculaire, et des modifications digestives, cutanées, pupillaires (mydriase). Les mécanismes biologiques de la réaction de stress reposent sur deux contre-réactions de l'organisme à un agent perturbateur menaçant l'homéostasie (l'équilibre) du milieu intérieur :

- **une réaction rapide** (programme d'urgence se déclenchant dans les secondes suivant l'agression) : il est sous-tendu par deux substances du cerveau et du corps, **l'ADRENALINE et la NORADRENALINE** (elles assurent le fonctionnement du système nerveux « sympathique », et sont produites notamment par les glandes médullo-surrénales)
- **une réaction lente**, déclenchée dans les minutes qui suivent mais pour une durée plus longue : elle est médiée par le **CORTISOL**, qui est produit par les glandes cortico-surrénales sous le contrôle de l'hypothalamus et de l'hypophyse.

Les effets de ces substances se font sentir sur les systèmes cardio-vasculaires, métaboliques, anti-inflammatoires, et immunitaires.

3. CONSEQUENCES PSYCHOLOGIQUES DU STRESS

Les modèles dits « **bio-psycho-sociaux** » font l'hypothèse que les troubles psychiques (dont les dépressions et l'anxiété pathologique, mais aussi les psychoses dans certains cas) résultent de l'addition et de l'interaction de deux types de facteurs : des **stress excessifs et mal contrôlés** (dépassant les capacités d'adaptation du sujet), et **des facteurs internes** (génétiques, dérèglements biologiques) **ou externes** (apprentissage, produits toxiques, traumatismes, etc.). Les troubles psychiques induits peuvent être soit **aigus ou transitoires** (« états de stress aigu »), soit **durables ou chroniques** (plus de six mois : troubles de l'adaptation, états de stress post-traumatiques). Certaines personnes sont plus sensibles que d'autres aux stress normaux ou excessifs. Les personnalités anxieuses, dépendantes, évitantes, ou d'autres, ressentent fortement les événements stressants et ont du mal à contenir leurs émotions négatives. Les personnes ayant confiance en leurs ressources, ne dépendant pas trop des autres et des facteurs extérieurs, et ayant de bonnes capacités d'adaptation présentent moins de risques de souffrance liée au stress. Naturellement, d'autres facteurs interviennent comme la qualité du soutien provenant de l'entourage et l'état de santé.

4. CONSEQUENCES PHYSIQUES DU STRESS

Il existe des conséquences directes (modifications du métabolisme et des réactions immunitaires) et des conséquences indirectes (affections « psychomatiques ») : ulcères gastriques, maladies cardio-vasculaires (chez les personnalités anxieuses ou de « type A »), affections cutanées, digestives, neurologiques, ORL, ... Il faut également signaler les conséquences physiques de la dépression (anorexie, amaigrissement, aménorrhée, troubles du sommeil, fatigue).

Les **personnalités de « type A » semblent avoir un risque de maladies cardio-vasculaires** (surtout l'insuffisance coronarienne pouvant conduire à l'infarctus du myocarde) multiplié par deux par rapport aux personnalités normales. Elles sont définies par le besoin de courir après le temps, l'impatience, l'hyperactivité, un esprit de compétition continu et un besoin de performance dans tous les domaines, et par un hyper-investissement professionnel. Le risque est plus élevé en cas de coexistence avec d'autres facteurs de risque : hypertension artérielle, tabagisme, obésité, antécédents familiaux, etc.

5. LES INTERVENTIONS POSSIBLES CONTRE LE STRESS

Deux types d'intervention sont possibles : réduire les facteurs de stress et/ou réduire les effets du stress sur l'organisme.

Pour **réduire les facteurs de stress** : suppression des toxiques (drogues, caféine, ...), réduction de la surcharge de travail et de pression (repos, arrêt de travail ou hospitalisation si nécessaire). Parmi les méthodes psychologiques pour réduire les effets du stress sur l'organisme, il existe des thérapies de « **gestion du stress** » : maîtrise du temps, planification par hiérarchie, affirmation de soi, techniques de résolution de problèmes, mode de vie, ... L'apprentissage de la relaxation permet d'obtenir des réactions contrôlées de détente physique et mentale. Des psychothérapies plus structurées et durables peuvent être intéressantes dans les cas plus difficiles (traitement des troubles anxieux et dépressifs, renforcement des résistances au stress).

L'objectif principal de ces thérapies est d'**augmenter la confiance en soi et le sentiment de contrôle** (de ses émotions, de ses réactions, des événements, etc.), afin d'être mieux armé pour faire face aux événements (thérapies cognitives).

Une aide médicamenteuse est possible, avec l'**utilisation d'anxiolytiques** (effet bénéfique transitoire, mais nécessitant une surveillance et arrêt rapide en raison des risques d'habitude et de dépendance), ou d'**antidépresseurs** (effets bénéfiques à long terme sans risque de dépendance, sous surveillance et en respectant les indications : maladies anxieuses et dépressives).

6. LES PSYCHOTRAUMATISMES

Un événement traumatique (« choc ») est un **événement brutal, violent et soudain**, menaçant la vie du sujet ou son intégrité physique, ou menaçant la vie d'une autre personne présente. Cet événement revêt un caractère exceptionnel dans la vie de la victime. Le **psychotraumatisme** correspond aux conséquences psychiques d'un événement traumatique.

Les événements traumatiques se distinguent des événements stressants par leur nature violente, leur survenue brutale, et les risques qu'ils entraînent pour la vie du sujet, alors que les événements stressants sont en général plus légers mais plus durables, sans risques vitaux immédiats.

Les principaux types d'événements traumatiques peuvent être **des catastrophes collectives** (accidents d'avion, de train, inondation, tremblements de terre, attentats terroristes, bombardements), **des traumatismes individuels** (agression physique et sexuelle, prise d'otage, etc.), des traumatismes de témoins et de personnes « impliquées » (ex : secouristes).

Les réactions psychiques anormales à un événement traumatisant sont soit de courte durée (état de stress aigu, de durée inférieure à un mois), soit de longue durée (**états de stress post-traumatique** qui peuvent persister des mois voire des années). Le terme d'état de stress post-traumatique (ESPT) a été proposé par la psychiatrie américaine, à partir des traumatismes vécus par les vétérans (combattants) de la guerre du Vietnam, puis de traumatismes civils comme les attentats ou les catastrophes naturelles. L'ESPT est marqué par des symptômes anxieux, des symptômes dépressifs, et surtout par un syndrome de « reviviscence » ou de répétition. Il s'agit d'intrusions incessantes et angoissantes du souvenir de l'événement traumatisant dans l'esprit du sujet, sous formes de cauchemars la nuit et de « flash-backs » le jour (impression que l'événement se déroule à nouveau ou va survenir). Ce trouble peut durer des mois voire des années, et se complique souvent de dépressions graves et d'alcoolisme ou d'autres addictions.

Des facteurs psychologiques peuvent sous-tendre l'ESPT : la violence de la confrontation avec la mort (sentiment de vulnérabilité persistant), les sentiments de culpabilité (n'avoir rien pu faire pour aider les autres, « culpabilité du survivant »), et une mauvaise contextualisation du souvenir et des émotions (perturbation du traitement de la mémoire émotionnelle, entre l'amygdale et l'hippocampe probablement). La blessure psychique, « effraction » ou « brèche » dans l'appareil psychique, ne peut cicatriser car elle est « enkystée » en profondeur et le sujet en a perdu le contrôle.

De même, **des facteurs biologiques peuvent jouer un rôle dans le développement des ESPT** : débordement des systèmes du stress (cortisol) et notamment hyperactivité du système sympathique (adrénaline, noradrénaline) et altération durable des structures cérébrales du stress et de la mémoire (diminution du volume des hippocampes).

PREVENTION DES CONDUITES SUICIDAIRES

A. DEFINITIONS ET DONNEES EPIDEMIOLOGIQUES

On appelle suicide « **tout cas de mort qui résulte directement ou indirectement d'un acte positif ou négatif, accompli par la victime elle-même** » (Durkheim, 1997). Le suicide accompli qui consiste en une série d'actions intentionnelles effectuées à l'encontre de soi-même et conduisant à la mort est **une conduite pathologique** (= un comportement) et non pas une pathologie en soi. A part quelques cas exceptionnels, le suicide est consécutif à un trouble psychopathologique. Ce dernier peut être ponctuel, en réaction à une situation qui a dépassé les capacités adaptatives du sujet ; le plus souvent, le geste suicidaire a lieu chez une personne dont les difficultés psychologiques et psychiatriques évoluent depuis plusieurs mois, voire des années.

Les conduites suicidaires sont des actes par lesquels le sujet tente de se donner la mort. Par extension, certains auteurs utilisent le terme de conduite suicidaire pour désigner des comportements où le désir de mort s'exprime de façon masquée, on préfère cependant le terme d'équivalent suicidaire (ex : conduite à grande vitesse, alcoolisation brutale, toxicomanie, refus alimentaire...). Une conduite suicidaire est une **urgence psychiatrique**.

La **tentative de suicide** est plus difficile à définir. La tentative de suicide correspond à tout acte par lequel un individu met consciemment sa vie en jeu, soit de manière objective, soit de manière symbolique et n'aboutissant pas à la mort. La tentative de suicide se distingue du suicide dans la mesure où elle n'aboutit pas au décès de la personne. L'intervention précoce d'un tiers interrompant le processus mortifère peut être à l'origine de la vie sauvée. Il existe parfois une détermination de mort moins grande chez ces sujets, plus désespérés – sans espérance de changement – que fondamentalement dans le désir de mort. En réalité, quelle qu'en soit la cause, la tentative de suicide est une conduite grave. Elle doit être analysée avec beaucoup d'attention et faire impérativement **l'objet d'un examen psychiatrique**.

Le suicidaire est un sujet manifestant l'intention de se suicider soit verbalement soit par son comportement. Le suicidant est un sujet qui a survécu à une tentative de suicide. Le suicidé est un sujet décédé lors de sa tentative de suicide. Le suicide est fréquent dans le monde entier où son ampleur va en grandissant. On a évalué dans le monde à **1 million le nombre de morts par suicide (1 toutes les 40 secondes)** au cours de l'année 2000. Les tentatives de suicide pendant cette même période ont été, selon les régions, 10 à 20 fois plus nombreuses.

Dans tous les pays du globe, le suicide est **une des trois premières causes de mort des 15-35 ans**. Cette valeur est en augmentation puisqu'elle est passée de 10.1 à 16 p.100 000 de 1950 à 1995. Les données montrent que **le nombre d'homme se donnant la mort par suicide est supérieur (sauf chine rurale) à celui des femmes**. Deux tranches d'âge paraissent particulièrement touchées et en augmentation : les jeunes et les sujets âgés chez lesquels l'importance du phénomène est préoccupante. On considère en effet que les données épidémiologiques sont lacunaires et peu comparables d'un pays à l'autre car elles dépendent d'une part de l'état et des modalités de fonctionnement du système sanitaire et d'autre part de considérations culturelles et psychologiques. Ainsi, certains paramètres comme la honte, la culpabilité, les préceptes religieux (dont certains peuvent être aussi localement protecteurs) certains tabous sociaux peuvent constituer des facteurs limitants à l'identification et/ou au recueil des données épidémiologiques. C'est ainsi que certains gestes autolytiques violents comme les chutes, les accidents domestiques, les noyades ne sont pas répertoriés comme des suicides en dépit, dans certains cas, de l'évidence d'une démarche déterminée du patient.

Le tableau ci-après donne les valeurs fournies par l'OMS pour l'année 2000 dans la région Europe, Israël pour la tranche d'âge 15-18 ans, montrant que le suicide est la **deuxième cause de décès des jeunes après les accidents de la route**.

Le tableau ci-dessous donne une idée dans notre pays de l'incidence respective des tentatives de suicides et des suicides accomplis.

CAUSE DE DECES	TOTAL H	F	
1. Accidents des transports	33.4%	35.4%	28.2%
2. Suicide et comportement autolytique	11.1%	12.1% (2)	8.5% (3)
3. Cancers	9.7%	8.0%	13.9%
4. Autres accidents	7.6%	8.7%	4.6%
5. Maladies du système nerveux et sensoriel	5.2%	5.0%	5.8%
6. Maladies du système circulatoire	4.7%	4.2%	6.2%

Les valeurs du Royaume Uni, bien inférieures, interrogent sur les raisons pour lesquelles il existe en France une incidence si importante du suicide pour des cultures et des niveaux de vie comparables.

	TENTATIVE DE SUICIDE	SUICIDE
Nombre/an	120 000	12 000 (Royaume Uni = 6182)
Sexe	Femme	Homme
Age	Moins de 35 ans	Plus de 60 ans
État civil	Marié	Célibataire, divorcé, veuf
géographie	Milieu urbain	Milieu rural
Pathologie psychiatrique	Trouble de la personnalité	Dépression, schizophrénie, alcoolisme
moyen	Médicaments, phlébotomie	Armes à feu, pendaison

Les modes de tentatives de suicide les plus courants sont :

- L'intoxication médicamenteuse volontaire, en général aux benzodiazépines, correspond à 70% des tentatives de suicide en milieu urbain.
- La phlébotomie
- La pendaison, la défenestration, les armes à feu sont moins couramment utilisées.

Les modes de réussite suicidaire les plus fréquents sont :

- La pendaison (43% des cas, surtout en milieu rural)
- Les armes à feu (surtout chez les hommes, 23% des cas) et la noyade (plutôt les femmes)
- La défenestration est moins courante.

B. FACTEURS DE RISQUE DE SUICIDE

La connaissance et l'identification des risques suicidaires qui précèdent une tentative de suicide est indispensable pour la détecter et si possible la prévenir. On distingue les facteurs de risques généraux et les facteurs de risque psychiatriques.

- Facteurs de risque généraux

- **Antécédents personnels de TS** : 30 à 40% des suicidants récidivent, 10% des suicidants décèdent par suicide dans les 10 ans
- Antécédents familiaux de TS ou de suicide ;
- Age : le risque de suicide réussi augmente avec l'âge, les tranches d'âge à risque sont les 15-24 ans et les plus de 60 ans ;
- **Conditions socio-économiques** : Isolement affectif, emploi précaire ou chômage, professions libérales ou cadres supérieurs
- Situation géographique : pays industrialisé, milieu rural plus que milieu urbain
- **Saison** : printemps plus qu'hiver ;

- **Maladie chronique** douloureuse et/ou invalidante ;
- Antécédents de maltraitance ou d'abus sexuel.
- **Facteurs de risque psychiatriques**
 - **Troubles de l'humeur** : épisode dépressif majeur, maladie maniaco-dépressive (ou trouble bipolaire). Le risque suicidaire est **multiplié par 25** par rapport à la population générale ;
 - **Alcoolisme et toxicomanie** : **2ème facteur de comorbidité** en cas de suicide ;
 - Schizophrénie : **10% des patients schizophrènes décèdent par suicide, 40 à 50% font une tentative de suicide.**
 - Enfin, toute une série de pathologies mentales, regroupées parfois sous le nom de névroses, ainsi que certains troubles de la personnalité sont également associés aussi à un risque suicidaire élevé. Dans ce cadre, le facteur déclenchant est fréquemment en rapport avec une difficulté particulière des personnes à gérer les relations avec autrui ou à aménager l'anxiété.

C. PREVENTION DU SUICIDE

La prévention du suicide s'avère donc capitale dans la mesure où il s'agit d'un trouble qui se résume au passage à l'acte. C'est donc **avant ou au début de l'initiation de ce dernier** que l'on doit agir. Comme toujours en santé publique, l'ignorance du phénomène, les présupposés erronés (« la faiblesse de caractère est à l'origine du suicide »), la stigmatisation ou le silence sont en réalité facilitateurs du suicide. Il convient de **pouvoir évoquer l'éventualité de cette conduite sans provoquer le repli ou le jugement de l'interlocuteur**. L'information, générale et ciblée (touchant les populations les plus à risque comme les jeunes et les sujets âgés) doit être promue avec détermination mais avec nuances car elle doit composer avec les représentations des populations sur lesquelles elle est délivrée. Certains partenaires comme les personnels scolaires, les médecins généralistes, les médecins du travail, les personnels des services d'urgence doivent bénéficier d'une information spécifique à leur type d'exercice professionnel. Les facteurs de risque, particulièrement relatifs à la **consommation de toxiques comme l'alcool et le cannabis**, doivent clairement être identifiés comme tels, ceci indépendamment de leurs autres propriétés dont certaines peuvent être intéressantes.

Par exemple, le danger de l'alcool, très important concernant le risque suicidaire, n'est-il pas en contradiction avec le fait que cette substance possède, dans notre culture, **des propriétés de sociabilité indéniables**. L'information est donc difficile à établir car elle doit montrer la dangerosité extrême d'une substance ou d'une attitude données pour une population fragilisée, alors qu'elles peuvent, pour une autre population sans difficulté, présenter quelques avantages intégratifs. Le but de la prévention qui est celui de protéger les populations les plus fragiles est donc particulièrement difficile. Il doit pour cela être **soutenu par une cohérence et une action commune des divers acteurs de santé, notamment aujourd'hui les médias**. La communication qu'elle soit celle des personnes en souffrance qui cherchent un interlocuteur pour dire leurs difficultés (proches, personnels scolaires ou sanitaire) ou celle qui véhicule des messages collectifs favorisant l'estime des personnes et la diminution de la violence, est un élément capital de la prévention. L'autre élément essentiel des messages de prévention concerne **la récursive**. Il convient donc, à l'issue d'un geste suicidaire même s'il a pu paraître sans conséquence, d'insister sur la nécessité absolue de **la rencontre avec un psychiatre**, de même qu'il faut tenter de réduire l'accès aux moyens de suicide.

Les représentations du corps

I. Une approche philosophique du corps

=> LE DUALISME PLATONICO-CARTÉSIEN

Le dualisme platonico-cartésien oppose la corruptibilité du corps et l'immatérialité de la pensée. Il fonde la distinction entre l'âme et le corps. Les 2 ouvrages fondateurs sont *Phédon* pour Platon et *Méditations métaphysiques* pour Descartes.

Pour Platon, l'âme est trompée par le corps. L'âme est le siège du raisonnement et de la pensée, ce qui permet de se différencier des animaux. Il faut envisager la possibilité pour l'homme de se détacher de son corps pour agir selon le meilleur choix ; « l'âme raisonne le plus parfaitement quand ne viennent la perturber ni audition ni vision ni douleur ni plaisir aucun ». L'Homme est emprisonné dans le corps et l'âme est éternelle et divine. Ce n'est qu'après la mort, que l'Homme est réellement vivant car son âme est libre de contempler la Vérité sans être dérangée par les sens (= le corps). **L'ascèse platonicienne veut s'éloigner du corps (des sens corporels) pour atteindre la vérité et la sagesse.**

Pour Descartes, on retrouve l'ascèse platonicienne (s'éloigner des sens trompeurs) culmine dans le cogito. L'âme fonde l'existence humaine en valeur et le corps est réduit à la matérialité de son extension. La seule différence entre Platon et Descartes, c'est que **l'âme et le corps sont deux substances distinctes** qui peuvent se concevoir radicalement l'une sans l'autre. Il considère que **l'un peut se concevoir sans l'autre**. Platon considérerait l'âme et le corps comme une unicité.

L'énigme cartésienne de l'union de l'âme et du corps

Il y a une difficulté entre le rapport âme/corps, c'est ce qu'on appelle **l'énigme cartésienne de l'union de l'âme et du corps**. Comment expliquer les interactions entre la substance immatérielle ou âme (res cogitans) et la substance matérielle ou corps (res extensa) ? Descartes évoque de multiples connexions, en particulier au niveau de **la glande pinéale**. Mais cette explication ne fait que déplacer le problème : comment la substance immatérielle peut-elle contrôler la glande pinéale ?

=> LE MONISME MÉTAPHYSIQUE DE SPINOZA

C'est une première réponse à l'énigme cartésienne de l'union de l'âme et du corps. Il n'y a qu'**une seule substance : la Nature**. Pour **Spinoza**, l'homme est constitué d'un esprit et d'un corps, mais il ne s'agit pas de 2 substances différentes, mais **2 attributs d'une même substance unique** : la Nature. Il en conclut que l'âme et le corps sont une même réalité avec deux points de vue différents.

Les interactions âme-corps : l'un n'agit pas sur l'autre (pas d'action réciproque), mais tout ce qui se passe pour l'un a son correspondant pour l'autre. Il n'y a **pas d'action réciproque**, mais l'action d'un seul être qui est âme et corps. Un exemple : l'estomac et le sentiment de faim.

=> L'HOMME-MACHINE DE LA METTRIE : UN RÉDUCTIONNISME MATÉRIALISTE

Il n'y a qu'**une seule substance : la Matière**. La Mettrie **rejette la notion d'âme**. Ce qu'on appelle "âme" est l'organe qui nous permet de penser, c'est-à-dire le cerveau, qui doit lui aussi être considéré comme matériel. Toutes les fonctions attribuées à l'âme sont le résultat de **processus physiques** au sein d'un substrat matériel.

Conséquence : finalement, il n'y a **pas de différence essentielle entre l'homme et les autres animaux**. L'âme ne vient pas expliquer notre spécificité d'être humain. Les différentes capacités sont expliquées par des différences physiques (un plus gros cerveau avec une organisation plus complexe).

=> VERS L'HOMME NEURONAL

Le **réductionnisme matérialiste** ouvre la voie à l'étude du cerveau comme centre de toute connaissance, mais aussi de toute émotion.

À la suite des travaux de la Mettrie, on découvre le succès de la **phrénologie** (19e siècle) qui étudiait le caractère d'un individu en fonction de la forme de son crâne. Tout cela mène à la **découverte du neurone** (Golgi et Cajal, Prix Nobel 1906).

Au 20e siècle, on observe le développement des neurosciences, en particulier des **neurosciences cognitives et affectives** (compréhension émotionnel). Les états mentaux sont des états particulier du système nerveux central. Pour Jean-Pierre Changeux (l'homme neuronal, 1983), le psychisme dans sa globalité a une anatomie et une biologie et donc une physiologie. Tous nos souvenirs, nos pensées ne sont jamais que la résultante d'une interaction neuronal complexe. L'activité mentale est produite par des **propriétés physico-chimiques de milliards de neurones**.

=> NIETZSCHE ET LE CORPS VIVANT

Chez Platon, on avait une idée assez négative du corps. En revanche, chez Nietzsche, il y a une vision plutôt **positive du corps**. Il n'est d'existence que celle du corps. **La pensée est dans le corps**, il n'y a donc plus de hiérarchie entre l'âme et le corps. L'âme ne serait pas supérieur au corps. La dualité entre âme et corps n'a plus de sens et n'a plus de valeur. Toutes nos connaissances viennent de la sensibilité, se rapporte à des éléments corporels, à des sources productrices d'ordre affectif ou pulsionnel, et donc du corps.

=> LA PHÉNOMÉNOLOGIE

La phénoménologie change de point de vue et marque "un retour aux choses mêmes ».

La 1ère expérience de l'homme (comment arrive-t-on au monde ?) est celle de **sa présence au monde et elle s'opère par le corps**. Le corps est ce par quoi chaque individu peut s'exprimer. Nous n'arrivons pas au monde par l'âme ou la pensée mais par le corps.

Notion de corporéité en ajoutant au **"corps-objet"** (Körper - corps organique, étudié par la science) le **"corps-sujet"** (spécifique, propre à chaque individu)(Leib, la chair) c'est-à-dire le corps physique est propre à chaque personne.

Husserl : Il est le 1er à distinguer **la chair** (corps-sujet) **du corps** (corps-objet). Le corps devient un objet intentionnel qui nous permet de nous orienter dans le monde, de nous exprimer. La conscience est incarnée.

Merleau-Ponty : le corps possède **sa propre intentionnalité** (l'âme ne vient pas contrôler le corps). Chacun est son propre corps car l'âme ne l'utilise pas ; **l'âme existe par l'intermédiaire du corps**. Le corps est le "véhicule" de l'être au monde, il est porteur des dispositions et des capacités qui rendent possible les intentions. Le corps est le moyen d'avoir un monde mais il est aussi la doublure externe de l'âme, le "touchant-touché", le « voyant-vu ».

Levinas va proposer de rompre avec la catégorie de l' "avoir" (j'ai un corps) et de l' "être" (je suis un corps). Le corps n'est pas "mien", **il n'est ni mon objet, ni ma propriété**. Je ne suis pas mon corps dans la mesure où "je suis noué aux autres avant d'être noué à mon corps ». C'est l'autre qui nous fait naître, qui fait naître notre corps. Il pousse d'avantage sur **l'interaction aux autres**.

Le charnel n'est ni le corps-objet, ni le corps-sujet. On ne connaît sa corporéité qu'à partir de l'appel de l'autre, en relation avec l'autre.

II. Dualisme dans le monde moderne

Malgré les démonstrations scientifiques modernes (avènement des neurosciences au 20e siècle), **le dualisme platonico-cartésien reste très répandu dans nos civilisations modernes**.

Ce dualisme est encore répandu, mais sans l'opposition radicale du corps et de l'âme que l'on avait. Le corps continue à être conçu comme ce qui renvoie **aux limites et aux faiblesses de l'Homme**.

S'éloigner du corps, non pas pour atteindre la vérité ou la vertu comme Platon/Descartes, mais au nom du pouvoir et de la liberté. Il porte le fantasme **d'un monde sans corps** = rêve d'un monde sans contraintes, sans maladie, sans finitude, avec le fantasme d'une toute-puissance de la volonté. Le corps, dans cette vision là, est devenu un fardeau, qu'il convient de contrôler et de maîtriser.

=> Aujourd'hui : le corps "contrôlé et maîtrisé"

Les représentations (sociales, publicitaires, etc) d'un corps "maîtrisé" traduisant la capacité de l'individu à assurer un contrôle sur sa propre vie. D'où la nécessité de se protéger des signes du

temps et de retravailler l'apparence du corps : régime alimentaire, activité physique, chirurgie esthétique, etc. Le corps reste **le symbole de la beauté**, mais aussi de la réussite sociale, du bonheur, de la perfection.. peut-on être heureux et obèse ? Dans la rhétorique contemporaine, chaque individu est libre de choisir la vie qui lui convient. Au nom de cette liberté, le corps doit être contrôlé. Avant d'être ce par quoi un individu est au monde, il doit se **conformer aux lois du savoir-vivre** qui imposent la minceur, la beauté, la santé, le désir. Le corps est la première chose qu'on donne à voir de soi --> chercher à **correspondre aux normes culturelles et sociales**. Elle traduit d'un **nouveau dualisme entre volonté et matérialité**.

Le corps devient acceptable s'il ne nous trouble pas par ses exigences de matérialité (chaud, faim, soif, douleur, obésité, etc) et s'il répond aux attentes de la volonté. Le corps est réduit à son image dans un monde d'images contrôlées et qui nous confronte à notre réalité avec nos imperfections. Le monde d'images peut rendre encore plus idéal l'image du corps en la transformant.

- Exemples : les héros de l'enfance



III. Une approche sociologique : les imaginaires sociaux du corps

Il faut comprendre le corps comme **phénomène social, objet de représentations et d'imaginaires**.

A travers quelques exemples :

- les approches biologiques du corps
- la différence des sexes
- déconstruire le genre
- le corps fantasmatique du racisme

=> LES APPROCHES BIOLOGIQUES DU CORPS

Les logiques corporelles de la condition humaine sont expliquées par **une perspective biologique**, principalement neurologique ou génétique. Les mises en jeu du corps, la traduction physique des sentiments relèveraient de mécanismes biologiques universels. **Les comportements sociaux et les interactions humaines ont un déterminisme biologique**. Idem pour le fonctionnement collectif des communautés humaines.

MAIS cette approche ne tient pas compte des variations culturelles et des symboliques sociales et culturelles. Par exemples : **quid du déterminisme biologique** = lors de l'adoption d'un enfant venu d'une autre société (son intégration dans la société n'aurait pas été la même ?) Il y a également des variations d'une société à l'autre, des variations temporelles au sein d'une même société. Mais aussi des différences de relations au monde entre la 1ère et la 2nd génération d'immigrés.

=> LA DIFFÉRENCE DES SEXES

Les principaux **traits structuraux pour distinguer homme et femme** dans les sociétés humaines : l'homme peut féconder la femme et la femme a des menstruations, porte l'enfant, le met au monde et l'allait.

- **Exemple des Nuer (Afrique de l'Est)** : seules les femmes capables de mettre au monde un enfant sont considérées comme femme. Une femme stérile est vue à l'image d'un homme. Elle peut épouser une ou plusieurs femmes (qui pourront être fécondées par des parents ou amis). L'homme (la femme stérile) sera considérée comme le père et jouira de toutes les prérogatives sociales de cette fonction.

- **Exemple des Chambuli (Nouvelle Guinée)** : la femme est le partenaire dominant et l'homme est considéré comme moins capable et plus émotif.

Ces exemples illustrent que le corps ne se résume pas à **une appartenance biologique**. Les attributs assignés au sexe relèvent de choix culturels et sociaux, et pas (uniquement) d'un

déterminisme biologique. La condition de l'homme et de la femme n'est pas inscrite dans leur état corporel => c'est une **CONSTRUCTION SOCIALE**

Dans nos sociétés, la petite fille ou le petit garçon sont éduqués sur une prédestination sociale qui impose un système d'attitudes répondant aux stéréotypes sociaux du masculin ou du féminin. Cette condition sociale est renforcée par les parents, les enseignants, les médias, etc. Il y a un encouragement à la douceur, à la docilité pour les femmes et à la virilité avec le statut de protecteur pour les hommes.

Les qualités morales et physiques attribuées à l'homme ou à la femme ne sont pas inhérentes à des attributs corporels, mais à la **signification sociale** qu'on leur prête et **aux normes de comportement** que cela implique. Les mouvements féministes ont largement contribué à faire évoluer les stéréotypes et posent la question politique du corps de la femme (droit à l'avortement, violences conjugales, féminicides, violences sexuelles, etc)

=> DÉCONSTRUIRE LE GENRE

On peut prendre l'exemple des transformations sociales d'une représentation du corps avec la **contestation de la polarité masculin-féminin**. Le genre devient le fait d'une décision propre et d'une pratique cosmétique adaptée pour être homme/femme/trans/autre indépendamment du sexe biologique. Le genre n'est plus posé en dualité mais comme de **multiples possibilités dépendantes du discours que l'individu tient sur lui-même**.

La mouvance queer traduit la volonté de se démarquer des critères d'apparence régis par les normes sociales des corps genrés. Chaque individu est le maître d'oeuvre de son genre, de l'apparence de sa présence au monde et de sa sexualité. Le corps, le genre et l'orientation sexuelle sont des constructions sociales avant tout **personnelles** (et donc révocables).

=> LE CORPS FANTASMATIQUE DU RACISME

Le racisme repose sur une **relation fantasmatique du corps**. Le fantasme du corps collectif = race.

La discrimination des corps se fait sur des traits facilement identifiables et impose une version réifiée du corps. La présence de l'autre se réduit à son corps, l'homme est alors **un artefact de son apparence physique**. Le racisme repose sur un dualisme où le raciste accorde son attention au corps, et pas à l'esprit.

=> LE CORPS HANDICAPÉ : AMBIVALENCE

Selon le discours sociale, l'homme handicapé est un membre à part entière de la communauté, sa dignité et sa valeur personnelle ne sont pas entamées par son handicap.

Il est marginalisé, mis à l'écart de la vie collective (travail, aides sociales, déplacements et infrastructures urbaines non adaptées). Il ne dépend que du regard de l'autre.

Cela se traduit par le vocabulaire **"handicapé" à distinguer de l' "individu avec un handicap »**. C'est la **différence entre être et avoir**. Le terme "handicapé" réduit l'individu à son corps, à sa condition physique. La relation à l'autre met en jeu un corps effacé, en ce sens que le rituel social tient à faire semblant que l'altération physique ne crée aucune différence et aucun obstacle à l'interaction. Le corps handicapé rappelle la fragilité de la condition humaine.

Introduction à la santé publique

Le module Santé Publique a pour objectif de replacer les questions de santé non plus à l'échelon individuel, mais à **l'échelon de la collectivité**. Plusieurs questions sont ainsi posées : Comment mesure-t-on l'état de santé des populations ? Comment sont évaluées les conditions qui améliorent et aggravent ces états ? Dans un but de prévention, comment identifie-t-on les comportements et pratiques des individus qui influencent la santé et comment recherche-t-on des moyens susceptibles de réduire les risques ? Différents mécanismes interviennent dans le maintien d'un état de bonne santé et, selon les pays, les pouvoirs publics en assument partiellement ou totalement la responsabilité. Face à la maladie, plusieurs réponses sont possibles en fonction de la formation des professionnels et des établissements disponibles. Partout la santé a un coût pour l'individu et la collectivité. Avec l'avancée des recherches, ce coût va croissant et l'accès aux soins peut être difficile. Des mesures de protection sociale tentent d'apporter une compensation partielle aux inégalités de santé.

1. Définitions de la santé et de la santé publique

L'Organisation Mondiale de la Santé est à l'origine de la définition la plus connue de la santé (1946) : « **La santé est un état complet de bien être, tant physique que mental, psychologique et social qui ne consiste pas seulement en l'absence de maladie ou d'infirmité** ». La santé publique, terme symétrique du concept individuel et intime de la santé, considère la santé des populations telle qu'on l'observe, la mesure, la protège, l'améliore mais aussi l'interaction entre le milieu de vie et l'organisation de la vie sociale et politique, de manière à donner la meilleure réponse possible aux besoins de santé tels qu'ils sont exprimés ou perçus. L'OMS définit ainsi la santé publique (1952) : « **La science et l'art de prévenir les maladies, de prolonger la vie et d'améliorer la santé et la vitalité mentale et physique des individus, par le moyen d'une action collective concertée visant à assainir le milieu, lutter contre les maladies, enseigner les règles d'hygiène personnelle, organiser des services médicaux et infirmiers en vue d'un diagnostic précoce et du traitement préventif des maladies, mettre en œuvre des mesures sociales propres à assurer à chaque membre de la collectivité un niveau de vie compatible avec le maintien de la santé** ».

Cet effort pour mieux comprendre les problèmes de santé et entreprendre des actions adaptées s'appuie sur des principes éthiques anciens proclamés dans **le Serment d'Hippocrate**. Ce serment est prêté lors de la soutenance de la thèse de doctorat en médecine. Il fonde, aujourd'hui encore les pratiques de la médecine occidentale qui se réfère aux règles suivantes :

- la défense de la vie
- l'égalité de la prise en charge des hommes face à la souffrance et à la maladie
- la défense du secret, droit fondamental du malade
- l'obligation morale de la connaissance et de la transmission du savoir

Aussi le rôle de tout professionnel de santé est de :

- promouvoir la santé dans sa dimension physique, mentale, individuelle et sociale
- respecter toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté
- donner des soins sans discrimination
- ne pas se laisser influencer par le gain ou la gloire
- taire les secrets...
- soulager les souffrances, ne pas prolonger les agonies
- préserver son indépendance
- connaître ses limites et se perfectionner

Pour répondre à ces questions complexes, la santé publique **se fonde sur des disciplines multiples** qui dépassent le cadre de la biomédecine dont la principale est **l'épidémiologie** (dont l'outil principal est la statistique), mais aussi la démographie, les sciences de l'information, l'économie et la gestion, les sciences sociales et comportementales, les sciences politiques, le droit (réglementation).

2. Les déterminants de la santé

La santé des êtres humains est conditionnée par une **série de facteurs physiques et chimiques**,

biologiques et génétiques, psychologiques et sociaux, philosophiques et économiques.

L'individu subit ces multiples agresseurs dont les effets varient en fonction de la nature et la durée de l'exposition. Le terme « déterminants de la santé » couvre un large spectre de facteurs. En 1994, le Haut Conseil de la santé publique distingue les déterminants :

- **génétiques**
- **comportementaux individuels**
- **sociaux et environnementaux**
- **liés aux systèmes de soins**

Par exemple, dans le domaine santé-environnement, les maladies respiratoires allergiques sont déterminées à la fois par l'exposition à certaines substances chimiques (polluants) ou physiques (particules) contenues dans l'air ou aux conditions climatiques, mais aussi à l'environnement social (condition et lieu d'habitation,...), la susceptibilité des individus (terrain atopique, immunité) et les conditions de prise en charge par le système de soins (éducation à la santé, accès aux médicaments, ...). Ces déterminants sont variables d'un pays ou d'une région à l'autre.

Concernant les déterminants sociaux de la santé, l'Organisation Mondiale de la Santé qualifie ainsi les circonstances dans lesquelles les individus naissent, grandissent, vivent, travaillent et vieillissent ainsi que les systèmes mis en place pour faire face aux problèmes de santé des populations. Ces circonstances reflètent les politiques des pays et leur niveau de richesse. **Les déterminants sociaux de la santé sont l'une des principales causes des inégalités en santé**, c'est à dire des écarts enregistrés au sein d'un même pays ou entre les différents pays du monde.

3. Risques et facteurs de risque

Un risque est la **probabilité d'être exposé à un danger qui a pour conséquence la survenue d'un événement plus ou moins grave en terme de dommage**. En épidémiologie, on mesure un risque par la probabilité d'occurrence d'un événement donné, c'est-à-dire sa fréquence et sa gravité. On peut dire des risques qu'ils sont intolérables, acceptables, ou encore, si l'on considère la durée d'une exposition, qu'ils sont limités (ou non) dans le temps. On classe la sévérité des risques en plusieurs catégories : il peut survenir des catastrophes, on peut identifier des dangers, mais il y a aussi des risques « à la marge », et des risques négligeables. La pyramide des risques indique que **les risques sont les plus graves sont les moins fréquents**, et vice versa.

Un facteur de risque est **tout ce qui augmente la probabilité de développer une maladie ou d'altérer la santé**. On peut étudier les facteurs de risque liés aux comportements individuels (tabac, alcool, nutrition et risques de cancers ou de maladies cardio-vasculaires), à l'environnement (ex : certains polluants chimiques et risques de cancers / maladies neurologiques / troubles de la fertilité), aux changements climatiques (ex : réchauffement et risques de maladies infectieuses à transmission vectorielle), mais aussi à la qualité des soins (ex : interventions chirurgicales et infections nosocomiales).

4. Le paradoxe français

En matière de santé publique, le paradoxe français peut être résumé par la coexistence des points positifs et négatifs. Le pays a de bons indicateurs de santé par rapport aux pays de l'Union Européenne. Ainsi, la France :

- est en **bonne position pour l'espérance de vie à la naissance** dans les deux sexes (80 ans)
 - est en **1ère position pour l'espérance de vie à 65 ans chez les femmes**
 - a le **taux de mortalité cardio-vasculaire le plus bas**
 - possède un **faible niveau de mortalité pour les 0-15 ans** avec notamment un taux de mortalité infantile qui a diminué de moitié en 7 ans et reste l'un des plus faibles au monde.
- Il existe des évolutions positives en matière de prévention sur les facteurs de risque individuels et collectifs :
- poursuite de la **baisse de la consommation de tabac**, et à moindre degré d'alcool (reste un problème en émergence chez les jeunes)
 - **baisse globale de la mortalité**, en particulier cardio-vasculaire, mais aussi pour d'autres pathologies telles que certains cancers (sein, colon), le SIDA, ...
 - **amélioration notable de la qualité de vie des personnes âgées** (traitement de la cataracte, prothèses, aide à la dépendance, ...)
 - **amélioration de la prise en charge de la douleur aiguë et chronique**

Un effort financier important est consenti pour la prise en charge médicale et la prévention par

rapport aux ressources disponibles :

- environ **12% des richesses nationales (PIB) consacrés aux dépenses de santé**, ce qui place la France dans les pays qui dépensent le plus pour leur santé
- une hausse régulière des dépenses de santé

En revanche, la France se caractérise par :

- une **mortalité prématurée parmi les plus élevées d'Europe**. Cette surmortalité précoce, prédominant chez les hommes, réduit considérablement l'espérance de vie à la naissance. Elle traduit un recours encore trop faible à la prévention primaire (action sur les facteurs de risque individuels).
- des **inégalités de santé** marquées entre les sexes, les catégories sociales, ou les régions françaises
- une **couverture vaccinale souvent insuffisante** en regard de l'offre en soins et de la forte densité médicale (exemple de la couverture vaccinale contre la rougeole).
- un **taux élevé d'interruption volontaire de grossesse**, probable témoin d'une pratique insuffisante de la contraception
- une **consommation de certains médicaments parmi les plus élevée d'Europe**, en particulier pour les anxiolytiques et les antibiotiques.
- des **services d'urgence à l'hôpital saturés** alors que parallèlement, la densité des médecins libéraux reste assez forte en milieu urbain.

Les explications de ces paradoxes sont complexes, et ne seront pas détaillées ici. Retenons simplement que, comme d'autres pays développés, la France devra **intensifier ses efforts dans l'avenir pour certaines priorités**, en particulier faire face au vieillissement de la population en organisant une véritable prise en charge de la dépendance liée à l'âge, et réduire la mortalité prématurée et les inégalités de santé en développant plus son offre de prévention au travers du système de santé et de soins.

5. Les priorités de santé en France :

Du point de vue de la santé publique, et au vu des différentes lois qui se sont succéder ces dernières années, on peut résumer en quatre points essentiels ces priorités :

- **mettre l'accent sur la prévention** et agir sur les déterminants de la santé (dépistage, vaccination, addictions, groupes vulnérables, ..)
- **améliorer le dispositif de sécurité et de veille sanitaire** pour mieux répondre aux menaces et dangers auxquels sont exposés la population
- **structurer la médecine de parcours** à partir du premier recours (dossier médical partagé, tiers payant, lutte contre les déserts médicaux,...)
- **promouvoir l'action collective et les droits des patients** (démocratie sanitaire)

Mesure de l'état de santé : indicateurs et inégalités de santé

1. Concepts et définitions

La santé d'une population peut se définir comme un état de bien-être physique et moral d'un groupe d'individus à un moment ou sur une période donnée. Il s'agit donc d'un phénomène dynamique qui change à tout instant. Tout individu naît, vit, devient malade ou souffre de handicap, puis meurt. Ces différents événements au cours de la vie peuvent être appréhendés en mesurant la natalité, la morbidité et la mortalité dans une population définie.

On peut prendre en compte les phénomènes de santé dans ce qu'ils ont d'objectif, c'est-à-dire de quantifiable (nombre d'infarctus du myocarde, de cancer du poumon ou de Sida) : on parle alors de **morbidité objective**. On peut aussi mesurer des phénomènes plus subjectifs pouvant représenter des priorités de santé aux yeux des citoyens (douleurs, lombalgies, fatigue, anxiétés) ; on parle de **morbidité ressentie**. Enfin, on peut mesurer la santé par le recours aux soins ; on parle de **morbidité diagnostiquée**.

La mesure de l'état de santé d'une population permet ainsi de définir la fréquence et la répartition des problèmes de santé selon des indicateurs précis. Elle constitue un préalable aux prises de décision en santé publique.

2. Les indicateurs de santé

Les indicateurs de santé sont des variables quantitatives permettant d'évaluer un état de santé. Nous parlerons ici avant tout des indicateurs de mortalité et de morbidité.

2.1. MORTALITÉ / ESPÉRANCE DE VIE

La mortalité est le nombre de décès survenant dans une population au cours d'une période d'observation. Plusieurs indicateurs de mortalité peuvent être définis.

Le **taux brut de mortalité** est le nombre de décès pendant la période d'observation (d) rapporté à la population générale pendant cette période, soit $d / Nd(t)$. Le taux de mortalité peut être exprimé spécifiquement pour une maladie donnée : c'est le nombre de décès liés à cette maladie rapporté à l'effectif de la population générale (malades et non malades) observée pendant la période, soit $d(m) / Nd(t)$.

En épidémiologie, on utilise souvent des taux de mortalité spécifique pour une classe d'âge, une catégorie socio-professionnelle, etc. Le taux de mortalité spécifique par classe d'âge est le nombre de décès dans cette classe d'âge rapporté à l'effectif de la population dans cette classe pendant la période, soit $d(a) / Nad(t)$.

La mortalité prématurée est définie comme la mortalité dans la population avant 65 ans. La lutte contre la mortalité prématurée est un objectif prioritaire des programmes de santé publique. Chez les enfants, des indices spécifiques sont définis :

- **Indice de mortalité infantile** : nombre de décès **avant l'âge d'1 an** rapporté à **1000 naissances** vivantes

- **Indice de mortalité néonatale** : nombre de décès **avant l'âge de 28 jours** rapporté à **1000 naissances** vivantes

- **Indice de mortalité périnatale** : nombre de **morts fœtales et de décès avant l'âge de 7 jours** rapporté à **1000 naissances** mortes ou vivantes

Le **taux de létalité**, à ne pas confondre avec le taux de mortalité spécifique pour une maladie, est le nombre de décès pour cette maladie rapporté au nombre de sujets ayant la maladie, soit $d(m) / N(m)$.

Ainsi, la létalité d'une maladie peut être élevée alors que la mortalité pour cette maladie est faible dans la population. **La létalité reflète la gravité de la maladie** plus que son poids spécifique dans la population générale.

Le **taux de mortalité proportionnelle** est le nombre de décès pour une maladie rapporté au nombre totale de décès toute cause confondue pendant la période d'observation, soit $d / N(d)$.

Cet indicateur est utilisé lorsqu'on veut classer les causes de décès. **L'espérance de vie (EV)** est l'un des indicateurs les plus souvent utilisés dans une approche dynamique de l'état de santé d'une population.

- **Espérance de vie à la naissance** : nombre moyen d'années qu'une cohorte d'individus nés la même année a réellement vécu calculé à partir de l'âge moyen au décès. Cet indicateur exprime à un instant donné la durée de vie d'une population et par projection, si les conditions restaient les mêmes, la durée de vie moyenne de cette population.
- **Espérance de vie à l'âge x** : nombre moyen d'années qu'une cohorte d'individus nés la même année et encore vivant à l'âge x a réellement vécu. Par exemple à 60 ans : nb moyen d'années restant à vivre au delà de 60 ans pour les personnes ayant atteint 60 ans.
L'EV estimée par l'âge moyen au décès calculée à un instant donné prédit le nombre moyen d'années qu'un individu peut espérer vivre au-delà de l'âge x (en supposant que la probabilité de décès resterait la même qu'à l'âge x dans les années futures). Cet indicateur permet de comparer les durées de vie de différentes populations, et de mesurer les tendances séculaires. On utilise souvent l'espérance de vie à la naissance qui représente la durée moyenne de vie pour un nouveau-né si la mortalité ne se modifie pas.

2.2. MORBIDITÉ

« **La morbidité est à la maladie ce que la mortalité est à la mort** ». On pourrait aussi la définir comme l'écart entre l'état de santé du sujet ou de la population et l'état de bien être. La morbidité définit donc la maladie ou ses symptômes.

Quelle soit subjective ou objective, elle peut être mesurée par des indicateurs de fréquence que l'on appelle la prévalence et l'incidence.

Le **taux de prévalence** est le nombre de cas d'une maladie (m) à un instant donné (t) rapporté à l'effectif de la population étudiée (N) à cet instant : $P = m / N_t$

Le **taux d'incidence** est le nombre de nouveaux cas d'une maladie (m) survenus pendant une période temps (t1 à t2) rapporté à la population exposée au risque entre t1 et t2 : $I = m / N(t_2 - t_1)$

La prévalence est donc une mesure instantanée de l'état de santé d'une population alors que **l'incidence est une mesure dynamique au cours du temps**. Au cours de la période étudiée, chaque individu de la population peut être exposé au risque de façon variable. Cette variabilité peut être prise en compte dans le dénominateur du taux d'incidence (densité d'incidence exprimé en unités de temps).

La prévalence est égale à l'incidence multipliée par la durée moyenne de la maladie dans la population (**$P = I \times d$**). Ainsi, même si le nombre de nouveaux cas d'une maladie reste stable (incidence), la prévalence peut augmenter si la durée de la maladie augmente.

3. Principales données en France

MORTALITÉ

L'espérance de vie à la naissance (EVN) varie chaque année, se traduisant par une variation des taux de mortalité. Jusqu'en 2014-2015, l'EVN a **augmenté régulièrement d'environ 3 mois par an**. Depuis, l'EVN n'augmente plus en France, voire a diminué transitoirement pendant la période COVID. Les causes de cette stabilisation sont multiples et difficile à interpréter. L'EVN reste plus élevée chez les femmes que chez les hommes : **les femmes vivent en moyenne 6 ans de plus que les hommes**. Cette différence reste stable sur une longue période. La mortalité prématurée représente plus de **100 000 décès annuels (environ 20% de la mortalité globale)**. Bien qu'en diminution, elle reste importante **chez les hommes qui représentent les deux tiers des décès avant 65 ans**. La réduction potentielle des facteurs comportementaux auxquels la mortalité prématurée est liée constitue la mortalité évitable (tabac, alcool, comportements dangereux). La politique et l'efficacité du dépistage ainsi que le progrès de certaines thérapeutiques constitue aussi un élément important qui pourrait réduire cette mortalité, en particulier celle des cancers ou du SIDA.

Quelques données sur les causes de mortalité en France

Les cancers sont désormais la première cause de mortalité globale tout âge et sexe confondus avec une part d'environ un quart des décès et sont responsables, avec **les maladies de l'appareil circulatoire** (ou cardio-vasculaire) de presque la moitié des décès, auquel s'ajoutent les **morts violentes**, la COVID-19 (2020-2021 seulement), les maladies du système nerveux

(Alzheimer, Parkinson), les maladies respiratoires (hors cancer), métaboliques (diabète, ...) et les maladies de l'appareil digestif. La hiérarchie des causes de décès varie fortement selon le sexe et l'âge. La majorité des décès par cancer et MCV survient après 65 ans. Le taux de mortalité standardisé sur l'âge est 2 fois plus élevé chez les hommes que chez les femmes. Le cancer représente la première cause de mortalité chez les hommes et chez les femmes après suit les maladies cardiovasculaires. En termes de mortalité, chez les hommes, le cancer le plus fréquent est le cancer du **poumon**, suivi du cancer de la **prostate** et du **colon-rectum**. Le cancer du poumon est en inquiétante progression chez les femmes, au 2ème rang derrière le **cancer du sein** (1er rang) et devant celui du **colon-rectum** (3ème rang). Le **cancer du pancréas est la 4ème cause de mortalité** par cancer dans les deux sexes.

Les accidents, traumatismes et suicides regroupés en morts violentes constituent la troisième cause de décès, et la **première cause de décès dans la tranche d'âge 15-35 ans**. On notera que le nombre d'accidents de la route a sensiblement baissé en 20 ans de même que le nombre de tués grâce à un renforcement des actions de prévention : limitation de vitesse, port de ceinture, amélioration de la sécurité, lutte contre l'alcoolisme. En ce qui concerne **les suicides causant un décès, leur taux est sensiblement plus élevé chez les hommes** que chez les femmes. Globalement, la part de morts violentes dans la mortalité globale tend à diminuer depuis 10 ans. Enfin, en 2021, durant la pandémie, la COVID-19 est devenue la 3ème cause de mortalité derrière les cancers et MCV.

MORBIDITÉ

La mortalité **ne reflète qu'imparfaitement l'état de santé d'une population** puisqu'elle ne mesure que l'impact des pathologies les plus graves potentiellement mortelle. Les indicateurs de morbidité (prévalence, incidence) permettent en revanche d'apprécier un grand nombre de phénomènes de santé, qu'ils aient ou non une évolution mortelle. De nombreuses maladies ont un impact de santé important, ou sont parfois invalidantes, sans que le pronostic vital soit engagé. Ces indicateurs sont en général obtenus par les **systèmes de surveillance épidémiologique**. Il n'est cependant pas possible de mettre en place une surveillance permanente et exhaustive de toutes les maladies ou problèmes de santé. Les systèmes mis en place surveillent l'incidence des affections ou maladies prioritaires telles que les maladies infectieuses (déclaration obligatoire, centres de référence), les cancers (registres), les pathologies professionnelles, les maladies liées à l'environnement, les affections périnatales, etc... **La fréquence des maladies les plus redoutées par la population (accident de la circulation, cancer, maladies cardiaques, Sida, dépression)**, ou les plus fréquemment déclarées par la population, pas toujours graves, mais qui occasionnent un recours fréquent aux soins ou des mises en invalidité peut être aussi un bon reflet de l'état de santé d'une population, ou du moins de ses besoins de santé. **La morbidité ressentie ou diagnostiquée donne ainsi une image assez différente de l'état de santé dans la population de la morbidité objective** mesurée par les enquêtes épidémiologiques.

4 –Inégalités sociales de santé

4.1 DIFFÉRENCES DE MORTALITÉ ET DE MORBIDITÉ, NOTION DE « GRADIENT SOCIAL » :

En 20 ans, l'espérance de vie en France a augmenté pour toutes les catégories, mais cette augmentation a été **plus forte dans les catégories les plus favorisées**. La France révèle plus de **7 ans de différence d'espérance de vie entre les ouvriers et les cadres**. A 35 ans, 2 ouvriers sur 8 décèderont avant 65 ans, pour 1 décès de cadre sur 10 seulement. Entre 25 et 54 ans, la surmortalité des ouvriers et employés par rapport aux cadres et professions libérales concerne quasiment toutes les causes de décès, en particulier les cancers, les maladies cardiovasculaires et les morts violentes. **Les comparaisons internationales ne sont pas favorables à la France** : la mortalité chez les hommes de 45 à 59 ans exerçant une profession manuelle, est **supérieure de 71%** par rapport à ceux qui exercent une profession non manuelle. Cette surmortalité varie de **33 à 53% dans les autres pays**.

On retiendra que **des facteurs collectifs influent sur l'état de santé** : le soutien de l'entourage (parents, amis ...), le capital social (sécurité d'un quartier, cohésion d'un milieu professionnel...), la position hiérarchique (la domination engendre le stress...) contribuent aux inégalités sociales de santé qui persisteront à la retraite ! C'est ce que l'on appelle **le gradient social**. Du point de vue des préoccupations individuelles, on observe que dans des situations précaires, les questions de

santé, même les plus alarmantes, peuvent prendre un rang secondaire parmi les préoccupations quotidiennes. Cette attitude de relégation a pour corollaire la fréquence des comportements de prise de risque (alcool, tabac, conduite automobile risquée, toxicomanie, violence ...).

4.2 DISPARITÉS SOCIALES ET DANGERS POUR LA SANTÉ

En France, parmi les sources importantes de disparités sociales de santé, figurent les comportements vis-à-vis **de l'alcool et du tabac** : on fume et on boit plus chez les ouvriers que chez les cadres. La situation de précarité joue aussi pour renforcer ses comportements. En Grande Bretagne et au Canada, des analyses aboutissent à l'hypothèse que les situations de travail sans marge de manœuvre et d'initiative ainsi que les positions de « dominés » sont des facteurs de fragilité de santé. Ces attitudes peuvent contribuer à dresser une barrière entre les malades en situation précaire et les professionnels de santé :

- **le recours au soin est tardif** pour de multiples raisons : financière (malgré la CMU), culturelle, manque d'attention à sa santé et/ou de confiance envers le personnel soignant...
- cet ensemble de comportements, s'opposant à la culture médicale et aux contraintes du métier, peut être mal compris par les professionnels.

Vaccinations et prévention des maladies infectieuses

Introduction

Interventions médicales de santé publique par excellence, les plus efficaces et les moins coûteuses pour protéger enfants et adultes contre les maladies infectieuses, les vaccinations ont permis de contrôler voire **d'éradiquer les maladies infectieuses les plus sévères** contre lesquelles aucun traitement n'était disponible. Le succès des vaccinations depuis 2 siècles réside dans leur capacité à induire des défenses immunitaires protectrices avant toute exposition à un pathogène, grâce à une longue éducation de la mémoire immunitaire. Mais les vaccinations se heurtent aujourd'hui à des défis croissants liés à la nécessité d'une part de développer des vaccins efficaces contre des maladies infectieuses plus complexes telles que la tuberculose, le paludisme ou le SIDA ou contre des virus émergents tels Ebola, Zika, chikungunya, Coronavirus... et, d'autre part, de protéger de nouvelles populations : les sujets âgés ou atteints de maladies chroniques ou immunodéprimés.

Par ailleurs les succès des vaccins génèrent de nouveaux défis en modifiant les balances bénéfices-risques dans nos pays où les vaccins ont fait disparaître certaines maladies. Ces succès ont modifié la perception sociétale, voire médicale, des vaccinations, conduisant les sociétés à **minimiser les risques liés aux infections et à négliger les vaccins**, vécus lors de leur apparition comme des conquêtes médicales exceptionnelles, pour se concentrer sur le risque d'effets secondaires. Ainsi face à une vague croissante d'hésitation vaccinale en France exposant à la diminution de la couverture vaccinale, le Ministère de la Santé a rendu obligatoires les **11 vaccins de la petite enfance depuis 2018**.

Le succès de la vaccination anti-Covid 19 en 2021 illustre ces défis remportés grâce à des technologies innovantes et à la capacité de la société à accepter ces innovations et les percevoir, malgré ses hésitations, comme un instrument unique et remarquablement efficace de lutte contre les maladies infectieuses.

Historique

Jenner inventa la vaccination et Pasteur les vaccins.

La prévention de la variole, maladie infectieuse mortelle dans 30% des cas, utilisait en Asie jusqu'au XVIIIe siècle la méthode de variolisation consistant à déposer une goutte de pustule de variole dans la narine ou la peau, et protégeant des varioles à venir au prix d'importants risques infectieux.

En 1796, Jenner s'en inspira pour initier le principe de la vaccination en inoculant le contenu de pustules identiques à la variole mais **provenant de la vaccine des vaches** et pouvant contaminer la peau humaine sans disséminer à l'ensemble du corps. Le virus de la vaccine (de vacca), ou Cow-Pox, contenu dans ces pustules est proche mais non identique à celui de la variole et peu pathogène pour l'homme. L'inoculation volontaire de cette vaccine à l'homme permit de protéger d'infections ultérieures par le virus de la variole. Le succès de cette vaccination en Angleterre par transmission directe de bras à bras incita Napoléon à la ramener en France pour vacciner ses armées. Cependant les complications fréquentes et sévères de cette vaccination antivariolique alimentèrent **dès le 19e siècle les premières ligues anti-vaccinales et le recul de ces pratiques**. Ainsi lors de la guerre de 1870 on dénombra 23 750 soldats français morts de variole contre 297 allemands, l'armée prussienne étant fortement vaccinée. Ce désastre associé aux résistances croissantes de la population civile incita **à rendre obligatoire en 1902 la vaccination antivariolique**. La production du vaccin avait progressé : il était désormais directement cultivé sur peau de génisse. L'intensification universelle après 1959 des campagnes de vaccination antivariolique de masse permis **en 1980 à l'OMS de déclarer la variole comme définitivement éradiquée**, consacrant ainsi la découverte de Jenner.

Un siècle après, Pasteur et ses élèves développèrent une approche plus scientifique pour inventer de nouveaux concepts de vaccins. D'abord les vaccins vivants atténués par « cultures vieilles » de nombreux pathogènes, principe utilisé en 1885 dans le 1er essai de vaccin contre la rage : J.Meister mordu par un chien **supposé enragé reçut 13 inoculations en dix jours de vaccin atténué et ne développa jamais la rage**. Plus tard les Pasteuriens Calmette et Guérin élargirent au concept de vaccin vivant « chimérique » par combinaison de plusieurs bactéries atténuées

pour le BCG. Dans l'intervalle, l'école Pasteurienne inventa le concept des vaccins «inertes» dont font partie les vaccins inactivés composés d'agents infectieux tués au formol, et les anatoxines vaccinales, faites de toxines bactériennes inactivées contre le tétanos ou la diphtérie par exemple mais dont la capacité vaccinnante nécessite de les mélanger à des adjuvants.

Un nouvel essor vaccinal apparut au 20^e siècle avec d'une part l'explosion des vaccins vivants atténués encore utilisés aujourd'hui contre la rougeole, l'oreillons, la rubéole, la fièvre jaune... et, d'autre part, le développement de vaccins sous-unitaires, composés de fractions réduites de l'agent infectieux ciblées par les défenses, assurent les succès des vaccins anti-hépatite B, anti-papillomavirus, ou anti-méningites à *Haemophilus influenzae*, pneumocoques ou méningocoques. Les progrès du génie génétique facilitèrent d'abord l'adaptation saisonnière des vaccins antigrippaux et la production des vaccins sous-unitaires protéiques. Ces nouvelles « plateformes vaccinales » ont été utilisées notamment contre la dengue, Ebola et surtout contre la Covid19.

Enfin l'explosion exceptionnellement rapide et efficace **des vaccins par ARN messager contre la Covid19 a illustré l'immense apport des méthodes modernes de biologie moléculaire** résultant d'approches scientifiques et rationnelles longues et minutieuses.

Cependant les défis à l'innovation persistent : des vaccins restent à élaborer contre les maladies liées à la pauvreté, **paludisme, tuberculose et SIDA** ou contre les épidémies dues à des pathogènes émergents comme la grippe pandémique, les infections respiratoires sévères à coronavirus, la fièvre Ebola... imposant de nouveaux progrès vaccinaux pour protéger rapidement les populations. En outre il devient nécessaire de protéger contre les maladies infectieuses des populations à haut risque : **sujets âgés, immunodéprimés ou porteurs de maladies chroniques**, imposant une efficacité accrue des vaccins classiques.

Mais les succès croissants des vaccins ont fait oublier aux populations vaccinées les dangers des maladies infectieuses transmissibles pour ne retenir que les risques hypothétiques d'effets indésirables des vaccins. De cette balance négative vis-à-vis des vaccins est née **l'hésitation vaccinale, particulièrement en France** où ont été rendus obligatoires les 11 vaccins recommandés de la petite enfance. Cependant le succès de la campagne vaccinale anti-Covid19 montre que cette hésitation est réversible et démontre avec éclat l'efficacité des vaccins.

Principes de la vaccinations et composition des vaccins

PRINCIPE DE LA VACCINATION : L'ACQUISITION DE LA MÉMOIRE IMMUNITAIRE

Les vaccins sont des préparations antigéniques induisant **une immunité protectrice durable** capable de prévenir les maladies sous contrôle immunitaire. Ces propriétés définissent leur immunogénicité et sont conditionnées par leur composition. Par leur capacité à induire une mémoire immunitaire durable ils permettent ensuite de mobiliser rapidement ces défenses lors de l'exposition ultérieure au pathogène ciblé, constituant ainsi **le principe de base de la prévention vaccinale**. La mise en place de cette mémoire nécessite de longues étapes de coopération entre les différentes **cellules et composants de l'immunité innée et adaptative** dans les semaines suivant la vaccination. Cette éducation du système immunitaire permettra ensuite à l'organisme de contrôler l'infection et/ou la maladie.

COMPOSITION DES VACCINS :

De nombreuses familles de vaccins ont été élaborés selon des principes différents dont l'utilisation est dictée par le besoin d'élaborer telles ou telles défenses immunitaires contre les agents infectieux. Ils se répartissent en 2 grandes classes : vaccins vivants et vaccins inertes, eux-même composés de principes différents. De plus des adjuvants de l'immunité peuvent être nécessaires pour compléter le pouvoir immunogène des vaccins.

=> **Vaccins vivants atténués :**

Ces vaccins vivants atténués créent lors de la vaccination une infection à minima, inapparente mais capable d'activer puissamment et rapidement l'ensemble des défenses immunitaires.

- Le **risque de répllication incontrôlée** en est le corollaire et ces vaccins vivants sont contre-indiqués chez toute personne souffrant d'un déficit des défenses immunitaires- **Une seule à 2 injections** suffisent à induire une immunité très durable, souvent à vie.

- Ils ne nécessitent **pas d'adjuvants**

- L'efficacité remarquable de ces vaccins vivants atténués est illustrée par **l'éradication de la variole, la quasi-éradication de la poliomyélite et la protection obtenue contre la pandémie de Covid19.**

Ils sont élaborés à partir :

- o d'un pathogène touchant une **autre espèce animale** et naturellement peu virulent chez

l'homme comme la vaccine bovine de Jenner, o ou, majoritairement, de **longues cultures de l'agent infectieux** humain responsable de la maladie à combattre permettant de sélectionner des souches ayant perdu de leur virulence. Ceci est utilisé pour les vaccins **anti-rougeole, rubéole, oreillons, varicelle, fièvre jaune, poliomyélite, ou le Bacille de Calmette et Guérin (BCG), selon la méthode Pasteurienne** o ou récemment par **génie génétique**. Il peut s'agir de «réassortiment génétique» comme pour le vaccin contre les gastro-entérites à rotavirus, ou plus récemment de recombinaison d'un vecteur composé d'un vaccin atténué dans lequel est inséré le gène de l'agent infectieux à combattre. Actuellement un Adénovirus atténué ayant perdu son pouvoir réplicatif est le plus souvent utilisé comme « vecteur » porteur du gène de l'agent infectieux ciblé : Ebolavirus ou SARS-CoV2.

=> **Vaccins inertes** :

Ces vaccins ne contenant pas d'agent infectieux vivant sont dénués de capacités répliquatives. Le corollaire en est:

- une **meilleure tolérance**, sans contre-indication autre qu'une allergie potentielle
- mais une **moindre immunogénicité** que les vaccins vivants. Plusieurs injections initiales à quelques semaines d'intervalle sont nécessaires pour induire une mémoire immunitaire durable. Des rappels à intervalles de plusieurs années sont souvent nécessaires pour maintenir un haut niveau de défenses protectrices. Leur plus faible immunogénicité impose le plus souvent d'y **ajouter un adjuvant**.

L'efficacité préventive de ces vaccins inertes a permis de **faire disparaître notamment la diphtérie, l'hépatite B professionnelle ou de réduire à quasi néants le nombre de méningites mortelles** de l'enfance ou de l'adolescence.

Plusieurs familles entrent dans cette classe :

o **Vaccins inactivés à germe entier** par inactivation physique ou chimique, comme certains vaccins anti-poliovirus, anti-typhoïde, peste, choléra, ou contre l'hépatite A, les encéphalites à tique et japonaise. Le vaccin inactivé contre la grippe (anti-influenza) saisonnière est fragmenté afin d'augmenter l'immunogénicité et la tolérance ; il ne nécessite pas d'adjuvant.

o **Vaccins sous-unitaires composés d'un seul composant du pathogène**, choisi comme étant la cible des défenses protectrices, ils permettent de concentrer l'immunité sur une seule cible et de réduire les effets secondaires potentiels du pathogène entier. Ils comprennent:

- **Les anatoxines** : résultant de l'inactivation des toxines bactériennes responsables notamment de la diphtérie ou du tétanos, ou bien de la coqueluche ou du choléra.
- **Les sous-unités protéiques des pathogènes**, non toxiques mais cible principale des anticorps, tels que le vaccin anti-hépatite B qui contient l'antigène de surface du virus (AgHBs) ou le vaccin anti-papillomavirus (HPV) composé des protéines L du virus.
- Les vaccins polysidiques composés d'antigènes glucidiques cibles des défenses protectrices sont utilisés contre 3 classes de bactéries responsables de redoutables méningites *Haemophilus influenza b* (Hib), les pneumocoques et les méningocoques. Néanmoins la faible immunogénicité de ces fractions impose de les lier chimiquement à des protéines porteuses afin de renforcer leur pouvoir vaccinal intrinsèque.

=> **Les ARNm** : cette toute nouvelle classe de vaccins entre dans la famille des **vaccins inertes sous-unitaires**. Ils résultent de longues et rigoureuses années de recherche et remplacent la sous-unité protéique par l'ARNm qui code pour elle, par exemple pour la protéine S du SARS-CoV2 cible majeure des défenses protectrices. Ces ARNm sont synthétisés chimiquement dans les laboratoires pharmaceutiques, puis **encapsulés dans une vésicule lipidique** et n'ont **pas besoin d'adjuvant**. Une fois injecté, l'ARNm pénètre dans le cytoplasme des cellules, mais non dans le noyau, et donne l'ordre aux cellules de fabriquer la protéine S qui stimulera directement les défenses immunes. Cette révolution technologique a connu un essor et une efficacité remarquables dans la lutte contre la Covid19 et est promise à un grand avenir pour de futurs vaccins.

=> Adjuvants : l'immunogénicité de ces vaccins inertes est limitée par leur inactivation ou leur purification. Celles-ci éliminent les composants des agents infectieux qui activent puissamment les défenses immunitaires. Cela impose le plus souvent l'addition d'adjuvants **pour activer puissamment le système immunitaire**. Deux grandes classes d'adjuvants sont disponibles. Les **sels de minéraux, aluminium** le plus souvent, ou les **adjuvants phospholipidiques seuls ou combinés aux sels d'aluminium**. Ces adjuvants activent les défenses immunitaires mais

majorent également les réactions inflammatoires induites par les vaccins tout en conservant une excellente tolérance.

Sécurité et balance bénéfiques / risques des vaccins

Les vaccins sont des produits de santé élaborés selon des principes tenant compte de leur efficacité et de leur tolérance. Ils doivent être des produits sûrs: leur administration à des millions de personnes bien portantes rend le risque d'effet indésirable grave inacceptable. Cependant l'induction de réponses vaccinales protectrices impose dans tous les cas une activation puissante et durable du système immunitaire **indissociable de réactions inflammatoires**. Après leur autorisation, ils sont recommandés par les autorités sanitaires en fonction du risque d'exposition aux maladies infectieuses selon la notion dite de **balance bénéfice-risque**. Si de très nombreux vaccins et adjuvants ont été développés il y a 50 à 60 ans selon des méthodes anciennes, le recul dont on dispose sur cette échelle de temps et sur les milliards d'êtres humains qui en ont bénéficié, en font **un des produits de santé les plus sûrs mais également les mieux surveillés**.

EVALUATION DE LA SÉCURITÉ ET DE L'EFFICACITÉ DES VACCINS :

Les vaccins sont développés selon des principes identiques à celles de tout médicament et imposent **une autorisation de mise sur le marché (AMM)** après plusieurs phases d'évaluation strictement dictées par les lois internationales :

- développement préclinique : des études pharmacologiques, immunologiques et toxicologiques vérifient l'immunogénicité et la tolérance du vaccin sur diverses espèces animales,
 - développement clinique : se fait dans des essais cliniques très codifiés, en trois phases:
 - o phase 1 évaluant la sécurité et la relation dose/réponse immunitaires sur des dizaines de sujets,
 - o phase 2 évaluant la sécurité l'immunogénicité, le schéma de vaccination sur des centaines de sujets,
 - o phase 3 évaluant l'efficacité vaccinale et la tolérance sur de très grands nombres (plusieurs dizaines de milliers) d'individus ayant une exposition connue au pathogène.
- L'ensemble des résultats est soumis aux agences réglementaires (Agence Européenne du Médicament et Agence Nationale de Sécurité des Médicaments (ANSM) pour aboutir à l'enregistrement et l'autorisation de mise sur le marché (AMM) du vaccin.

SURVEILLANCE POST-AUTORISATION

L'introduction d'un nouveau programme de vaccination s'accompagne toujours **d'un plan de gestion des risques et d'une pharmacovigilance renforcée**. Le risque d'effets indésirables survenant à des fréquences extrêmement faibles ne peut jamais être écarté pour des produits délivrés chez des milliards d'individus. Une surveillance (dite de Phase 4) de ces effets est imposée aux firmes par les agences sanitaires. De plus tout personnel de santé constatant un effet indésirable grave ou inattendu susceptible d'être lié à un vaccin qu'il l'ait ou non prescrit, doit le déclarer immédiatement. Le public peut aussi **signaler un effet indésirable**. La tolérance des adjuvants a souvent été incriminée en France mais est généralement excellente. De multiples études épidémiologiques internationales évaluées par les agences sanitaires, les diverses sociétés savantes, les académies de médecine et de pharmacie et l'OMS ont notamment permis **d'écarter la responsabilité des adjuvants et des vaccins dans la survenue de sclérose en plaques (SEP) notamment après vaccination anti-HBV ou anti-HPV**. Ces études ont souligné la notion d'association temporelle liant le grand nombre de vaccinations effectuées à l'adolescence, période du pic de survenue de poussées de SEP. Mais cette association temporelle ne reflète pas un lien de causalité entre vaccination et poussée de maladie.

EFFICACITÉ VACCINALE : PROTECTION INDIVIDUELLE ET COLLECTIVE

Les mécanismes précis de l'efficacité vaccinale varient selon l'agent infectieux et le niveau d'exposition à la maladie. L'efficacité d'un vaccin se mesure lors des essais cliniques de phase 3 sur la proportion de sujets vaccinés protégés de la maladie par rapport aux sujets non vaccinés. Après l'AMM et l'implantation d'une stratégie vaccinale, il est possible de mesurer l'efficacité protectrice vaccinale « en vie réelle » à l'échelon d'une population.

Le calcul de la couverture vaccinale permet de mesurer la fraction de la population ciblée par la vaccination et effectivement vaccinée. Ainsi la couverture vaccinale française contre les **papillomavirus n'est que de 32% en 2021** dans la population d'adolescents ciblés par cette

vaccination depuis 2008, alors que la couverture vaccinale **anti-Covid19 a atteint au 15/10/2021 85% de la population** de plus de 12 ans.

Les vaccinations induisent deux types de protection :

- une **protection individuelle** protégeant le sujet vacciné contre la maladie
- une **protection collective** particulièrement importante pour les infections très transmissibles comme la rougeole, la méningite, la grippe ou la Covid19 : l'immunité des sujets vaccinés permet de réduire le niveau de l'épidémie et protège les sujets non vaccinés à condition que la proportion de population vaccinée soit suffisante. On parle de vaccination altruiste. Ainsi **un taux de vaccination anti- rougeole de plus de 92% de la population devrait permettre l'élimination puis l'éradication de la maladie**. De même, la revaccination contre la coqueluche des adultes permet de protéger davantage les enfants de moins d'1 an du risque de coqueluche souvent mortelle à cet âge.

Indications vaccinales

La politique de vaccination est élaborée par la **Commission Technique des Vaccinations (CTV)** rattachée à la **Haute Autorité de Santé**. Il définit les recommandations d'utilisation des vaccins, leur généralisation ou le ciblage de populations à risque, l'âge de la vaccination, le nombre de doses, la périodicité des rappels éventuels dans le Calendrier de Vaccinations. Le Ministre de la Santé décide de l'inscription du vaccin au calendrier vaccinal, du taux de remboursement et du prix. Il définit également la nécessité d'un suivi de l'impact et de la tolérance de la vaccination.

CALENDRIER VACCINAL : RECOMMANDATIONS ET OBLIGATIONS

Le calendrier vaccinal définit **les vaccinations obligatoires et recommandées**. Il est mis à jour annuellement du fait de l'apparition de nouveaux vaccins, l'évolution de l'épidémiologie des maladies infectieuses et des programmes OMS. Les vaccinations se font en France selon deux catégories :

- Les vaccins obligatoires :

o de la petite enfance : initialement restreints à la **diphtérie, au tétanos et à la poliomyélite**, et depuis 2018 aux 11 vaccins déjà recommandés depuis de nombreuses années mais insuffisamment effectués : contre **la coqueluche, l'hépatite B, les méningites à Haemophilus influenzae b (HIB), pneumocoques et méningocoques C, la rougeole, la rubéole et les oreillons**.

o Vaccins liés à des activités professionnelles : par exemple sont obligatoires pour les personnels de santé les vaccins **anti-Diphtérie, Tétanos, Polio, Coqueluche, Hépatite B, Rougeole, Oreillons, Rubéole, Varicelle, Grippe saisonnière et Covid19** (pour 2021 pour ce dernier).

- Les vaccins recommandés contre notamment (liste non exhaustive) :

o **les papillomavirus**, chez les adolescents

o les vaccins d'indication ciblée concernent les populations à risque de maladie grave comme :

- **tuberculose : le BCG** : recommandé dès la naissance chez les enfants à risque de tuberculose (de par leur entourage),

- **grippe** : vaccin recommandé annuellement chez les personnes âgées de plus de 65 ans ou à risque de grippe grave,

- **méningites et pneumonies à pneumocoques et méningocoques non C** chez les personnes à risque élevé d'infection invasive.

- **Covid19** : actuellement (2021) recommandé chez tous les sujets de plus de 12 ans

IMPACT ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES RECOMMANDATIONS VACCINALES :

Les vaccins recommandés par le calendrier vaccinal ont eu et gardent un impact majeur sur l'épidémiologie de maladies sévères, voire mortelles. Néanmoins ces vaccinations doivent être maintenues du fait de la circulation encore active des pathogènes ciblés dans de nombreux pays insuffisamment vaccinés ou par **l'impossibilité d'éradiquer ces maladies** du fait de réservoirs inatteignables :

o **Diphtérie** : le vaccin a réduit de **plus de 99%** les cas de cette maladie encore mortelle.

De rares cas observés en Métropole chez des personnes incomplètement ou non vaccinées étaient importés, mais la Diphtérie continue à sévir outre-mer comme à Mayotte avec 12 cas de 2019 à 2021 ;

o **Tétanos** : le vaccin a réduit **de plus de 98%** cette maladie également mortelle ;

quelques dizaines de cas surviennent par an, surtout chez des personnes âgées n'ayant pas fait

de rappels

o **Poliomyélite** : les vaccins ont permis d'éradiquer cette maladie de la plupart des pays mais le virus continue à circuler à bas bruit **au Moyen Orient et en Afrique**.

o **Coqueluche** : les vaccins réduisent **d'environ 94%** cette maladie grave des petits nourrissons avant qu'ils n'acquière une immunité protectrice. Pour mieux les protéger il est recommandé la revaccination périodique des adolescents et adultes dans une stratégie dite de « cocooning ».

o **Rougeole, Rubéole et Oreillons** : l'efficacité **d'environ 99%** de ces vaccins faisait envisager à l'OMS l'élimination de la rougeole et de la rubéole. Néanmoins l'insuffisance de couverture vaccinale en France et dans le monde a été associée à des épidémies de rougeole depuis 10 ans, atteignant **plus de 22000 cas / an** dont des décès, chez des personnes non ou insuffisamment vaccinées. Le nombre de cas de rubéole, responsable de malformations fœtales graves, a été **réduit de 80% en France** malgré une couverture vaccinale encore insuffisante. L'incidence des Oreillons, auparavant 1ère cause de méningite de l'enfant a été **réduite de 100 fois**.

o **Infections à Hib** : l'introduction du vaccin depuis 1992 a **réduit de 96%** l'incidence de ces méningites bactériennes du nourrisson.

o **Infections invasives à pneumocoques** : la couverture vaccinale a réduit en 10 ans de **plus de 40%** l'incidence des infections et méningites à pneumocoque des nourrissons, protégeant également les autres tranches d'âge par l'immunité de groupe.

o **Hépatite B** : l'efficacité proche **de 99%** de cette vaccination des nourrissons, enfants et adolescents de moins de 15 ans, des personnes à risque et des personnels de santé est illustrée par la **quasi-disparition des cas** dans le personnel de l'AP-HP. Cependant cette maladie touche encore environ **50 personnes/ 100 000 par an** et cause plus de 1000 décès annuels par cirrhose et cancer du foie.

o **Méningites à Méningocoques de sérogroupe C** : l'efficacité **d'environ 93%** de cette vaccination vise à protéger les nourrissons, cibles principales des infections invasives et méningites bactériennes potentiellement mortelles et lourdes de séquelles

o **Infections et cancers à papillomavirus** prévenus par la vaccination contre les génotypes responsables de 70% des cancers génitaux féminins, anaux et de cancers oro-pharyngés. Alors que la couverture vaccinale de plus de 70% de nombreux pays a réduit la circulation des papillomavirus et l'incidence des lésions précancéreuses, en France la couverture vaccinale est encore **très insuffisante de l'ordre de 32%** et des efforts massifs doivent être faits pour l'augmenter.

Conclusion

Les vaccins préviennent les maladies infectieuses potentiellement mortelles grâce à une éducation préalable du système immunitaire. L'immunité vaccinale protège l'individu et l'ensemble de la société lorsque la couverture vaccinale atteint un certain seuil et la liste des succès vaccinaux est aussi longue que la mémoire immunitaire qu'ils induisent. Néanmoins, cette mémoire peut s'épuiser et nécessiter des rappels. Les succès des vaccinations ont fait perdre aux sociétés modernes la mémoire des risques majeurs liés aux maladies infectieuses sévères alors que cette arme unique de santé publique doit être préservée afin que perdure l'engagement des générations passées dans la lutte contre les maladies à prévention vaccinale.

Les succès de la campagne vaccinale contre la Covid19 en 2021 ont permis de démontrer à nouveau l'efficacité exceptionnelle de cet instrument de santé publique.

Prévention et promotion de la santé

La distinction entre **médecine curative et préventive** est à la fois ancienne et commune. On trouve chez Hippocrate ou Galien des règles et conseils pour bien vieillir. Commune également, en témoigne l'adage populaire « **mieux vaut prévenir que guérir** ». La médecine curative occupe pourtant aujourd'hui une place largement prépondérante dans notre système de santé : la prévention individuelle et collective ne représentait en France en 2014 que 2% de la dépense courante de santé.

De la définition polysémique du terme « prévention », on peut retenir **l'idée d'une menace se situant dans l'avenir, que l'on estime pouvoir évaluer**, vis-à-vis de laquelle on peut agir en vue d'empêcher sa survenue ou de se protéger, ce qui justifie de prendre une décision. Anticiper l'apparition de la maladie chez un individu, limiter dans la population les comportements qui favorisent la survenue d'une pathologie ou d'un accident : voilà ce que l'on envisage aisément sous le terme « prévention ». Ce domaine de la santé publique inclut cependant des approches sensiblement différentes les unes des autres, offre des modalités d'action multiples et soulève des questions nombreuses et complexes.

I. DE L'HYGIENISME A LA PROMOTION DE LA SANTE

Alors que les maladies ont longtemps été considérées comme une fatalité, on commence à mieux comprendre leurs causes à partir du 19ème siècle : de nouvelles possibilités d'action sont alors ouvertes. L'invention de la **théorie microbienne par Louis Pasteur (1822-1895)** en est l'exemple emblématique : en démontrant le rôle des micro-organismes dans les processus de putréfaction et de fermentation, il donne une base rationnelle à l'idée de contagion, déjà envisagée depuis longtemps mais restée jusqu'ici sans fondement. Le développement des connaissances scientifiques sur la responsabilité des microbes vis-à-vis des maladies infectieuses permet alors la **mise en œuvre de méthodes de prévention telles que l'antisepsie et l'asepsie**.

À partir du 18ème siècle mais surtout au 19ème, un courant de pensée vise alors l'application des principes de l'hygiène au niveau collectif : **l'hygiénisme**. Pour assurer à la population des conditions de vie moins pathogènes, les hygiénistes s'appuient sur le pouvoir politique. Le soutien de la puissance publique est rendu légitime par la place prise par la notion de progrès : la santé de la population, garantissant sa force de travail, est vue comme une source de prospérité pour la société. Dans un contexte de développement urbain, perçu comme une menace, on considère que **l'origine des épidémies est d'ordre environnemental mais aussi social**. Il s'agit donc d'une part de modifier les conditions de vie, mais aussi d'autre part de **moraliser les comportements et réformer les mœurs**, en rompant avec des habitudes et pratiques populaires jugées dépassées et mauvaises. La **loi du 15 février 1902** relative à la protection de la santé publique marque un tournant historique par **l'introduction de mesures sanitaires** illustrant ces conceptions : lutte contre les maladies transmissibles et gestion des épidémies, vaccination antivariolique obligatoire, salubrité de l'habitat, alimentation en eau potable et évacuation des eaux usées. Par la réalisation d'une « conférence d'hygiène hebdomadaire » dans les écoles, on compte sur les enfants pour diffuser les bonnes pratiques corporelles et d'hygiène dans les familles. L'aculturation de la population à l'hygiène est principalement fondée sur la transmission de connaissances, des interdictions et des obligations. Si l'hygiénisme peut être jugé aujourd'hui comme moralisateur, il a très probablement **contribué à l'augmentation de l'espérance de vie**.

Le 20ème siècle est marqué par l'évolution des conceptions dans le domaine de l'éducation, l'apparition de nouveaux outils mobilisables en prévention – en particulier les techniques de communication – ainsi que le développement majeur de l'épidémiologie moderne. Face à la diversité et à la multiplicité des déterminants de santé identifiés ainsi qu'aux limites évidentes que présentent les systèmes de santé pour agir dessus, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) propose en **1986**, au travers de la **charte d'Ottawa**, une nouvelle façon de penser et de mettre en œuvre la santé publique : **la promotion de la santé**. Celle-ci est définie comme « **un processus qui confère aux populations les moyens d'assurer un plus grand contrôle sur leur santé, et d'améliorer celle-ci** ». L'approche repose sur une **conception sociale et politique** de la santé : non seulement elle s'adresse aux gouvernements, mais les populations elles-mêmes se voient

aussi interpellées et responsabilisées. **Cinq axes d'action stratégiques** sont proposés dans la charte :

1. **Établir une politique publique favorable à la santé.** Tous les secteurs des politiques publiques sont ici concernés et pas seulement celui de la santé : économie, industrie, action sociale, éducation, emploi, environnement, urbanisme, habitat... Les décisions prises et les actions engagées dans chacun d'eux sont en effet susceptibles d'avoir des implications sur la santé de la population.
2. **Créer des environnements favorables.** « Soutenants » serait plus fidèle au texte d'origine, car les environnements sont à la fois envisagés sur le plan physique et dans leur dimension sociale : les conditions de vie et de travail doivent être un soutien dans le changement des comportements et dans la recherche d'une meilleure santé par les individus et les groupes.
3. **Réorienter les services de santé.** Une action multisectorielle doit être favorisée. Là où les systèmes de santé ont favorisé un clivage entre activités à visées curative et préventive, la promotion de la santé propose de les décloisonner. Là où les soins techniques sont souvent privilégiés, une vision globale de la santé doit être développée.
4. **Renforcer l'action communautaire.** La communauté est invitée à participer à la définition des priorités d'action, aux prises de décision et à l'élaboration des stratégies, à prendre des initiatives et à se mobiliser elle-même. En ne se limitant pas à la santé, la charte constitue un véritable plaidoyer en faveur de la vie démocratique, en particulier au niveau local.
5. **Acquérir des aptitudes individuelles.** L'éducation à la santé est ici envisagée, mais aussi l'ambition de donner à chacun les aptitudes indispensables à sa contribution aux axes précédemment cités, pour lui permettre d'assurer un plus grand contrôle sur sa santé.

En proposant de donner la capacité d'agir à la population, la promotion de la santé est presque **un concept subversif**. En France, où la santé est par tradition un domaine dévolu aux pouvoirs publics, elle peine donc à trouver sa place et à être mise en pratique. L'État est prégnant, les professionnels occupent une place importante dans l'impulsion et la mise en œuvre des actions et le modèle biomédical reste privilégié. Même de façon moins ambitieuse, l'application de certains principes de promotion de la santé favorise cependant **l'élaboration de politiques de santé publique cohérentes** : une action d'éducation à la santé en milieu scolaire visant à lutter contre l'entrée dans le tabagisme aura davantage d'impact si des campagnes de communication rappellent ses dangers et si la vente de cigarettes est interdite aux moins de 18 ans...

II. CLASSIFICATIONS

L'OMS a proposé en 1948 une classification des actions de prévention, restée dominante, qui les distingue en fonction du moment où elle se situe dans l'histoire de la maladie.

- La **prévention primaire** se situe avant le début de la maladie et porte sur les causes et les facteurs de risque de celle-ci. Elle vise à empêcher la survenue de la maladie. En termes épidémiologiques, elle permet de réduire son incidence dans la population.
- La **prévention secondaire** s'applique à la phase asymptomatique (préclinique) de la maladie, entre son début et l'apparition des premiers signes qui conduiront à son diagnostic. Elle vise une prise en charge plus précoce, à un stade où les soins peuvent dans certains cas être plus efficaces : favoriser la guérison, limiter l'apparition des signes cliniques ou retarder l'évolution de la maladie. Elle peut donc contribuer à réduire la prévalence de la maladie dans la population.
- La **prévention tertiaire**, enfin, cible la phase symptomatique (clinique) de la maladie, après son diagnostic et l'initiation d'une prise en charge. Elle vise à limiter la progression, les récurrences et/ou les complications de la maladie, ou conséquences de tout ordre : physiques, fonctionnelles, psychiques, sociales, familiales, professionnelles... La prévention tertiaire est particulièrement pertinente dans le cas de la prise en charge des maladies chroniques.

Une deuxième classification a été proposée en fonction de la population cible de l'action de prévention :

- La **prévention universelle** est dirigée vers l'ensemble de la population, quel que soit son état de santé. En cherchant à permettre à chacun, par l'instauration d'un environnement favorable, de maintenir, conserver ou améliorer son état de santé, elle renvoie au concept de promotion de la santé.
- La **prévention orientée** porte sur les sujets à risque et tente d'éviter la survenue de la maladie dont ils sont menacés.

- La **prévention ciblée** s'applique aux personnes malades, elle doit les aider à gérer leur traitement pour en améliorer le résultat. En misant sur la participation active du patient à sa propre prise en charge, elle consiste en l'éducation thérapeutique du patient.

On peut encore différencier des actions de prévention collectives ou individuelles selon le niveau d'intervention. Enfin, en fonction de l'implication ou non du sujet dans la décision et la réalisation de l'action, on peut distinguer la **prévention active et la prévention passive**.

On remarque que deux conceptions de la prévention peuvent être distinguées au travers de ces classifications : **une prévention « protection »** se rapportant à la défense contre des agents ou des risques identifiés, et **une prévention positive ou universelle**, renvoyant à la promotion de la santé. La première est définie par rapport à la maladie, dans une logique médicale, tandis que la seconde vise le sujet, s'appuie sur sa participation active et ne cible pas un risque spécifique mais plutôt la santé envisagée dans la globalité.

III LES ACTIONS DE PREVENTION

Là où les soins curatifs sont le plus souvent réalisés en réponse à une demande, **les actions de prévention sont le plus souvent réalisées sans que la population cible n'en ait exprimé le besoin**. Plus largement, la réalisation d'une intervention n'est envisageable, dans le domaine de la prévention, que lorsque **certaines conditions** sont réunies :

- **La connaissance du phénomène ciblé** : l'identification d'un facteur de risque dans l'apparition d'une maladie, l'implication d'un déterminant de santé dans l'état de santé d'un groupe de population, la mise en évidence d'écarts entre groupes sociaux dans les résultats d'un indicateur de santé, etc. Des **sources d'information sont pour cela nécessaires** : réalisation d'enquêtes épidémiologiques, mobilisation des systèmes d'information disponibles, calculs d'indicateurs.

- **La connaissance des comportements des groupes concernés**, qui peuvent à la fois être impliqués dans le phénomène observé et conditionner les modalités d'intervention potentiellement envisageables. C'est le cas des enquêtes portant sur les connaissances, les attitudes, les croyances et les comportements dans une population. Dans le cas du VIH-sida, non seulement le recours au préservatif et au dépistage peuvent être évalués, mais aussi les connaissances par rapport au virus, à la maladie et aux traitements, ainsi que la perception du risque de se contaminer. **Des études de sciences humaines et sociales** plus fines peuvent parfois être aussi nécessaires.

- **L'identification d'une stratégie d'action susceptible d'être efficace**, au regard des connaissances acquises au travers des expériences antérieures, permettant une estimation de l'impact pouvant être attendu de l'intervention.

- **La prise de conscience d'acteurs** susceptibles d'engager l'intervention et de mobiliser les moyens nécessaires. Dans certains cas, la perception d'une priorité et une décision au plan politique seront nécessaires, ce qui suppose l'existence préalable d'une **politique publique de prévention**, tandis que dans d'autres la problématique pourra être appréhendée directement par les acteurs de terrain.

- **L'existence et la mobilisation de moyens humains et techniques appropriés** : des acteurs formés, des outils et des méthodes pertinents et efficaces. De même que pour l'identification d'une stratégie d'action pertinente, des travaux de recherche et d'évaluation, dont les résultats sont de plus en plus souvent comparés au niveau international, sont ici indispensables.

- Enfin, dans bien des cas, **l'acceptabilité de l'intervention** envisagée sera déterminante : sans demande préalable de sa part, la population cible devra au moins pouvoir adhérer – ne serait-ce qu'en partie – aux objectifs de cette intervention et admettre ses modalités pour qu'elle ait une chance d'aboutir.

De même que dans le champ des soins curatifs, les modalités d'action envisageables dans le champ de la prévention sont multiples. Ce sont les mesures collectives qui sont le plus souvent mises à contribution dans le cadre des politiques publiques :

- **La réglementation** est très souvent employée : elle se traduit par des interdictions (accompagnées de sanctions en cas de non-respect) et obligations (permettant d'appliquer des contraintes). De nombreux déterminants de santé sont concernés, en particulier environnementaux, tels que l'habitat (ex. : interdiction de l'utilisation du plomb dans les peintures

en prévention du saturnisme), l'alimentation (ex. : seuils limites pour les additifs dans l'industrie agroalimentaire), la conduite automobile (ex. : obligation du port de la ceinture de sécurité), etc.

- **La vaccination** est une modalité d'action de la prévention primaire. Elle agit en immunisant le sujet, tout en réduisant la transmission de l'agent infectieux. Elle a permis l'éradication de maladies telles que la variole ou la poliomyélite en Europe.

- **Le dépistage** est la modalité d'action centrale en prévention secondaire. Il consiste en la détection de la maladie à un stade précoce, pour sa meilleure prise en charge. On distingue souvent le dépistage « organisé », généralisé par les pouvoirs publics et systématiquement proposé à une partie de la population, du dépistage « spontané », proposé de façon individualisée à des personnes jugées plus à risque. Pour qu'une stratégie de dépistage soit applicable à grande échelle, un test diagnostique de qualité suffisante doit être disponible, la maladie doit pouvoir être détectée avant l'apparition des signes cliniques et un traitement susceptible d'améliorer l'état de santé des personnes dépistées doit être également disponible, le tout pour un coût acceptable.

- **Les examens de santé** sont l'occasion de faire des bilans sur le plan clinique et paraclinique donnant la possibilité de dépistages plus ou moins ciblés. Ils peuvent également permettre de faire le point et d'échanger sur les habitudes de vie de la personne et de diffuser des messages personnalisés. C'est le cas des examens médicaux réalisés pendant la grossesse, en particulier le 1er réalisé avant le 3ème mois. Certaines Caisses Régionales d'Assurance Maladie proposent également ce type d'examens gratuitement **à tous les adultes tous les 5 ans**.

- **Les actions d'information et de communication** peuvent être envisageables à différentes échelles. Au niveau national, c'est **l'Agence de santé publique** qui est en charge des campagnes publiques, diffusées via les médias. Elles sont un mode de sensibilisation privilégié pour les déterminants de santé individuels, en particulier les facteurs de risques comportementaux. Elles peuvent aussi venir en appui d'autres modalités d'action nécessitant l'adhésion de la population, telles que les vaccinations ou dépistages généralisés. Elles tendent de plus en plus à susciter une réaction, une prise de conscience ou la modification des représentations que les individus ont de la question.

- **L'éducation pour la santé** chez les individus et les populations, vise à la reconnaissance et le développement de véritables compétences en matière de santé : amélioration des connaissances mais aussi acquisition d'aptitudes utiles dans la vie. Elle mobilise une forme de communication et des outils pédagogiques permettant une prise de conscience de ses capacités personnelles, de son autonomie et de sa responsabilité. C'est une modalité de diffusion des comportements favorables à la santé qui fait partie intégrante de la promotion de la santé, puisqu'elle repose sur la capacité des individus à agir sur leurs conditions de vie. Elle peut être mise en œuvre auprès des enfants et adolescents en milieu scolaire, mais aussi plus tard.

- **Les améliorations techniques** : progrès industriels, nouvelles technologies, diffusion de normes sont autant d'apports pour limiter progressivement l'exposition à certains risques, que cela s'accompagne ou non d'évolutions de la réglementation (ex. : airbag).

- **Les prestations de sécurité sociale et prestations sociales**, en compensant au moins partiellement le préjudice et les pertes de revenus et en favorisant l'insertion ou la réinsertion professionnelle, constituent une modalité importante de prévention tertiaire.

D'autres mesures importantes, déployées au plan individuel, doivent aussi être mentionnées :

- **L'éducation familiale**, cible privilégiée à l'époque de l'hygiénisme, continue bien sûr à jouer un rôle primordial, grâce aux modèles parentaux, dans la transmission des comportements : alimentation, hygiène corporelle (ex. : le brossage des dents), activité physique...

- **L'information par les professionnels de santé** : même dans un système de santé privilégiant les soins curatifs, la relation soignant-soigné peut être un cadre privilégié pour la diffusion de messages de prévention ciblés.

L'éducation thérapeutique du patient cherche, selon l'OMS (1998), « **à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique** ». Elle vise la responsabilité du patient dans sa propre prise en charge ainsi que sa collaboration avec les soignants. Pour cela, il faut favoriser une bonne compréhension de la maladie et du traitement, susciter une prise de conscience de la situation et permettre l'acquisition de compétences d'auto-soins et d'adaptation. La finalité de l'éducation thérapeutique, dans une logique de prévention tertiaire, est le maintien et l'amélioration de la qualité de vie du patient. C'est une stratégie qui s'envisage d'un point de vue individuel (personnalisation, adaptation), mais s'appuie néanmoins sur des modalités d'action se situant à un niveau collectif.

Sécurité sanitaire

1. La spécificité du risque sanitaire

Parmi les risques sanitaires, on évoque souvent la contamination par des agents infectieux, la dangerosité de certains produits chimiques, des substances radioactives et de certains produits utilisés dans les soins (médicaments, sang, organes), mais aussi, le mauvais fonctionnements des soins (maladies nosocomiales). Ce dernier facteur de risque est la limite de la nécessité d'optimiser les ressources disponibles : l'offre de soins est de plus en **plus technique, mais aussi plus coûteuse** en raison de la diversification des effectifs des professions médicales et paramédicales. Les actes deviennent plus nombreux et impliquent un usage contrôlé pour une meilleure rentabilité qui doit respecter la qualité des soins.

On démontre ainsi que **les risques sanitaires augmentent avec la modernité, le progrès technique, la mobilité, la mondialisation**, mais il existe aussi une perception croissante des risques sanitaires en raison de leur médiatisation. L'identification des nouveaux risques repose sur des lanceurs d'alerte et des groupes de pression particuliers. Un objectif de réduction raisonnable des risques met en jeu les compétences d'experts et le choix des décideurs.

2. La sécurité sanitaire

La sécurité sanitaire est un concept qui remonte en France au début des années 1980 avec **l'affaire du sang contaminé** qui a poussé les pouvoirs publics à renforcer la sécurité des produits sanguins d'origine humaine, en améliorant l'organisation et l'évaluation du système de collecte, de production, et de distribution des dons. Au-delà de cet événement emblématique, c'est la sécurité des produits de santé, en particulier des médicaments, qui a été entièrement révisée, mais plus largement la prévention des risques sanitaires émergents ou ré-émergents liés à l'environnement, à l'alimentation ou aux maladies infectieuses qui sont en perpétuelle évolution. Malgré les mesures prises, d'autres crises retentissantes sur le plan médiatique et politique surviennent régulièrement (vache folle, hormone de croissance, canicule, médiateur, implants mammaires défectueux, grippe pandémique, Ebola,...), mobilisant les pouvoirs publics, la communauté médicale, et les citoyens à des degrés divers. La sécurité sanitaire est ainsi un **concept évolutif qui nécessite en permanence de tirer les leçons des expériences pour tendre vers un système meilleur, rendant le risque plus acceptable, mais jamais nul** (le risque « zéro » n'existe pas).

On peut ainsi définir la sécurité sanitaire comme **l'ensemble des mesures qui visent à renforcer la protection de la santé de l'homme contre les risques induits par le fonctionnement de la société, qu'ils soient alimentaires, environnementaux ou liés aux soins et aux produits de santé**. Elle comprend une étape de veille et une étape de gestion des événements sanitaire qui inclut aussi bien la réponse rapide aux événements paroxystiques (crises), que la prévention à moyen et long terme des risques récidivants.

Les crises sanitaires sont des situations inhabituelles, imprévues ou non anticipées, présentant un caractère de gravité potentiel ou avéré pour la collectivité (mortalité), et qui nécessitent une réponse rapide et proportionnée des autorités sanitaires et du système de santé (mobilisation de ressources).

La veille sanitaire est un processus de **surveillance épidémiologique qui consiste en un recueil continu et systématique de données** concernant la santé afin d'évaluer rapidement et d'anticiper les risques pour la santé humaine. La veille sanitaire fait donc partie de la surveillance épidémiologique, mais plus particulièrement orientée vers un **objectif d'alerte et de détection précoce de phénomènes anormaux**. Les vigilances sanitaires des produits de santé (pharmacovigilance, hémovigilance) et, plus globalement, des événements indésirables associés aux soins (infections nosocomiales) font également partie de la veille sanitaire.

La sécurité sanitaire repose sur quatre grands principes :

- **le principe d'évaluation** : les acteurs de santé doivent disposer d'une capacité de détection et d'analyse des risques, et ont pour obligation de connaître les effets à court et long terme des décisions prises pour prévenir les récurrences ou réduire les risques.
- **le principe de précaution** : en cas de risque suspecté, potentiellement grave ou irréversible pour la collectivité, mais incertain ou non prouvé avec certitude, des mesures conservatoires

doivent être prises (par exemple retrait d'un médicament dont on suspecte un effet toxique, mais dont on manque encore d'études scientifiques qui le prouvent)

- **le principe d'impartialité** : l'indépendance entre les autorités et les professionnels de santé, et l'absence de liens d'intérêt en particulier financiers entre les experts et les acteurs industriels doivent être garantis.

- **le principe de transparence** : l'information de la population doit être effective sur les décisions des autorités concernant les risques sanitaires, et aussi les éventuelles controverses scientifiques des experts et le point de vue des associations d'usagers.

Un dispositif de sécurité sanitaire performant s'appuie sur une expertise scientifique forte, une capacité d'alerte et de réponse rapide face aux événements sanitaires, une indépendance par rapport aux acteurs économiques, une transparence dans la prise de décision, et une autonomie juridique et financière des opérateurs publics (agences).

La loi de sécurité sanitaire de 1998 a créé des agences nationales de sécurité sanitaire.

Aujourd'hui, les principales agences sont l'Agence nationale de santé publique (Santé publique France), l'Agence du médicament et des produits de santé (ANSM), l'Agence de sécurité de l'environnement, de l'alimentation et du travail (ANSES), et l'Agence de sûreté nucléaire (ASN).

Les agences régionales de santé (ARS) sont chargées de mettre en œuvre la politique de sécurité sanitaire dans chaque région et territoires de santé, quel que soit le domaine concerné.

3. Application au domaine santé - environnement

3.1 HISTORIQUE :

La première observation des effets de l'environnement sur la santé porte sur les milieux naturels : **air, eau et sol**. Dès le quatrième siècle avant notre ère, **Hippocrate, dans son traité**

« Des airs, des eaux et des lieux » étudiait déjà, de façon systématique, les maladies à partir de l'environnement. En France, la première loi de santé publique édictée en 1902 se limitait à l'hygiène de l'eau et l'assainissement.

Trois décennies plus tard, en 1935, un botaniste anglais, Arthur George Tansley, énonce le concept d'écosystème : l'ensemble des êtres vivants d'un milieu donné constitue avec lui un ensemble fonctionnel. Par analogie en santé humaine, l'écosystème peut-être le logement, le travail, la ville, un quartier. Ainsi « une ville conçue pour la voiture engendre une pollution urbaine, mais aussi une perte d'activité physique, et donc un risque d'obésité », ou encore « un niveau socio-économique élevé permet d'obtenir des diplômes et ainsi un travail moins exposé aux agents physiques et chimiques, de vivre dans un habitat plus sain, de manger des produits de meilleure qualité... ».

3.2 LES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX

Le concept d'environnement est de plus en plus large, à mesure que les connaissances scientifiques se développent. L'environnement se transforme et l'homme lui-même constitue un facteur puissant de modification de son environnement naturel.

L'activité industrielle et agricole a souvent des effets néfastes sur la santé : la pollution atmosphérique par les rejets des fumées et des gaz, la pollution de l'eau par les effluents toxiques, la pollution des sols par l'utilisation de produits chimiques. Parfois il existe dans la nature des substances dangereuses indépendantes de l'activité humaine (exemple : le radon, gaz radioactif naturel). L'homme crée et modifie ses espaces de vie : l'environnement professionnel (manipulation de substances toxiques), l'environnement domestique (isolation thermique par l'amiante) ou les moyens de transports publics et privés (accidents).

Les facteurs environnementaux physico-chimiques (polluants, radiations, ...) ou biologiques (bactéries, parasites, virus) s'ajoutent à **des facteurs intrinsèques** tels que les causes génétiques, congénitales, fonctionnelles, ou dues au système immunitaire qui peuvent modifier l'état de santé. L'état de santé est également conditionné par les comportements personnels ou culturels (violence, abus de produits toxiques, alcoolisme).

Notons également les migrations humaines liées au **développement des transports qui favorise les échanges et la diffusion des maladies infectieuses** (grippe, Ebola, bactéries résistantes, ...) auxquelles la population mondiale est exposée. De même, le changement climatique induit de nouveaux risques pour la santé (maladies infectieuses, cardiovasculaires, respiratoires, digestives, mentales, traumatiques, ...).

3.3 QUELQUES ÉLÉMENTS DE MÉTHODE POUR APPRÉCIER LE RISQUE ENVIRONNEMENTAL

L'évaluation des risques liés à l'environnement rejoint la méthodologie utilisée en sécurité sanitaire en quatre étapes :

- **l'identification des dangers** : la nocivité intrinsèque d'un produit ou d'une substance
- **la connaissance des expositions** : les effets des facteurs environnementaux varient avec la durée d'exposition et peuvent apparaître après la fin de la période d'exposition au risque
- **la caractérisation du risque** : la distinction entre les « effets biologiques » induits en réponse à une stimulation extérieure (réponse « adaptative » normale), et les « effets sanitaires » qui mettent en danger le fonctionnement de l'organisme et peuvent représenter une menace pour la santé de la personne
- **la mise en évidence d'une relation « dose-réponse » : le seuil à partir duquel l'exposition entraîne un effet, la force de la relation dose-effet, et la plausibilité biologique**

Cette méthodologie a fait ses preuves dans un certain nombre de domaines : exposition à l'amiante et prévalence des cancers du poumon, exposition au plomb et saturnisme. Cependant l'absence de spécificité des pathologies repérées et la faible concentration ou le caractère diffus des expositions peuvent parfois mettre en doute la relation de causalité.

L'exploration des risques peut se faire à différentes échelles : **globale** (mapping), **individuelle** (capteurs), **enquête en population** (matrice emploi-exposition), **biologiques** (biomarqueurs).

Une approche multidisciplinaire est essentielle : la médecine, la biologie, la toxicologie, l'épidémiologie, mais aussi la génétique. On sait maintenant que l'environnement peut modifier l'expression des gènes sans changement de la structure de l'ADN et une transmission trans-générationnelle des caractères acquis est envisagée : c'est l'épigénétique.

Pour apprécier une situation sanitaire d'origine environnementale, il faut aussi prendre en compte les déterminants territoriaux et sociaux et culturels qui peuvent faire varier les risques du simple au double en fonction par exemple de la région d'habitation, du niveau socioéconomique ou des habitudes des populations.

Addictions

"La drogue nous liait de façon pharmaceutique, comme de boire de l'eau ou de manquer d'eau" (Kurt Cobain et Courtney Love)

Ce cours sur les Addictions propose une introduction aux principales notions en Addictologie, une présentation des mécanismes neurobiologiques communs aux conduites addictives (avec ou sans substances), et une approche nouvelle de Santé Publique centrée sur la réduction des risques et des dommages (RdRD) avec les usagers de drogues.

L'addictologie médicale a pour objet **l'ensemble des connaissances scientifiques disponibles et leurs applications sur les comportements de consommations de substances dites psychoactives et certains comportements considérés comme addictifs** (mais sans substances) comme le jeu pathologique, certains troubles du comportement alimentaire, les addictions sexuelles, entre autres. Elle regroupe également les différentes approches de prévention afin de retarder le début des consommations, d'information des usagers dans le cadre de la réduction des risques (RdRD), de faciliter l'accès aux soins auprès des professionnels de santé et développer les propositions de traitements validés (indications d'AMM spécifiques, conférences de consensus, recommandations de bonnes pratiques cliniques).

Les enjeux de santé publique sont importants en particulier auprès des jeunes, pour informer sur la toxicité et la dangerosité des produits (traditionnels ou nouveaux) sur le marché et son annexe internet, refuser la banalisation des consommations, réduire les dommages en situation d'urgence ou les complications à moyen et long terme **(60 000 décès/an évitables liés au tabac, 45 000 décès évitables directement liés à l'alcool)**.

Un bref rappel historique se justifie pour mieux appréhender le changement nécessaire de nos représentations habituelles sur ces comportements **entre banalisation et stigmatisation**, c'est selon le discours commun en fonction des cibles (publicité, éducation, entourage professionnel, famille, etc).

Très tôt dans l'histoire de l'humanité, différents usages de SPA furent expérimentés, afin d'obtenir l'illusion de la santé, la disparition des douleurs ou l'obtention de performances physiques, à la recherche de sensations de plaisir décrites par leur intensité et leur rapidité. L'usage contrôlé de certaines drogues a depuis toujours été d'abord défini au sein d'une culture donnée, dans des contextes différents (cérémonies chamaniques, usage médicinal ou festif). **Les effets, les risques et les complications pour la santé de la consommation des drogues psychoactives varient suivant les drogues et l'usage qu'on en fait.** Les raisons de consommer diffèrent selon chaque personne et le contexte culturel, elles sont liées à son histoire, à son état de santé, à son environnement familial et social.

Il est admis que l'usage rationnel des drogues en Occident date d'un siècle, un siècle et demi. De même, **il faut attendre le XIX^{ème} siècle pour que l'opium ou le haschich soient perçus**, utilisés et décrits en tant que "drogues" dans la littérature médicale et non médicale.

La médicalisation des « toxicomanies » (1885) comme « fléau social » au même titre que la syphilis ou la tuberculose, fut la mission majeure de la science médicale en parallèle des progrès de la chimie puis de la pharmacologie à travers la synthèse de la morphine, puis de l'héroïne ou de la cocaïne, entre autres découvertes marquées pour les deux derniers, par une carrière aussi fulgurante que brève comme médicaments « à tout soigner » avant d'être classés comme **stupéfiants illicites en 1916**.

C'est partir des années 1850, que les premières descriptions médicales en « isme » ou en « manie » sont publiées comme celles de l'alcoolisme, l'éthérisme, le cannabisme versus la morphinomanie (soit étymologiquement « fureur de la morphine »), l'opiomanie ou la cocaïnomanie. Ces descriptions visaient à modéliser en maladies chroniques des conduites marquées d'abord par leur répétition ou leur caractère récidivant malgré les condamnations judiciaires pour diverses infractions (vagabondage et ivrognerie) voire de l'internement psychiatrique en asile selon les termes de la loi de 1830. Cette appropriation médicale en un vaste corpus de classifications naturalistiques a figé jusque dans les années 1970, des comportements individuels stigmatisés comme autant de formes pathologiques intégrées dans le vaste groupe des « toxicomanies » sur la base de théories pseudo-scientifiques allant de la dégénérescence mentale de B.A. Morel en 1857, aux « anormaux » ou « psychopathes » ou

encore des « pervers moraux » ou « pervers du toxique » considérés comme incurables le plus souvent.

LES SPA (Substances Psycho-Actives) :

Elles sont **définies comme des drogues utilisées, consommées, expérimentées d'abord pour leurs effets psychoactifs c'est à dire ayant une activité globale ou sélective sur le système nerveux et en particulier sur certaines structures cérébrales impliquées dans les « circuits dit de la récompense » (circuit méso-cortico-limbique).** Ainsi, c'est à la psychopharmacologie que revient l'étude systématique des SPA au niveau cérébral.

Addiction est un terme anglo-saxon mais originaire du vieux français, et du latin addictus -addictere- qui étymologiquement signifie selon le droit romain " donner son corps en gage, en réparation d'une dette non payée", soit transposé dans l'usage moderne = une forme d'esclavage, en l'occurrence **esclavage à une prise de substance psychoactive** (drogue) **ou à un comportement** (jeu, troubles alimentaires, sexualité, etc...) qui se situe "quelque part entre impulsion et compulsion ".

D'une manière générale, le comportement addictif lorsqu'il se répète, qu'il devient exclusif, qu'il entraîne un abus ou une dépendance, est la conjonction complexe de **l'INTERACTION entre** :

- **une PERSONNE** dans une situation d'expérimentation, d'usage occasionnel, régulier ou quotidien.
- **une ou plusieurs SPA et/ou une addiction sans substance** (jeu, sexualité, troubles alimentaires, etc...)
- **une EXPERIENCE DE VIE**, des évènements de vie, une pathologie mentale préexistante ou concomitante en tant que facteurs de vulnérabilité impliqués dans cette causalité complexe. Les drogues sont "des substances psycho actives » (SPA) ayant un potentiel de pharmacodépendance ou d'abus, contrôlées (stupéfiants ou psychotropes) et non contrôlées" (Lagier).

Retenir que le groupe Pompidou (regroupant des experts internationaux en addictologie au Conseil de l'Europe à Strasbourg) distingue :

- **les stupéfiants** (convention ONU 1961 ,1972)
- **les substances psychotropes** (convention ONU 1971),
- **les autres substances non indiquées médicalement** (ex : les colles)
- **l'alcool.**

Alcool, tabac, cannabis, héroïne, cocaïne sont des SPA qui agissent sur le cerveau :

=> elles modifient l'activité mentale, les sensations, le comportement. Leur usage **expose à des risques et à des dangers pour la santé**, et peut entraîner des conséquences sociales dans la vie quotidienne ; leur usage peut en outre **entraîner une dépendance** ;

=> elles provoquent des effets somatiques (sur le corps) d'une grande diversité selon les propriétés de chacune, leurs effets et leur nocivité.

Classification des SPA :

Il existe plusieurs façons de classer les différentes substances psychoactives soit selon leur statut légal (licite ou illicite), soit selon les effets psychoactifs recherchés, soit selon leur toxicité ou leur dangerosité (sanitaire, sociale, neurologique etc). Toutes ces substances disposent en France, en Europe, et dans le monde (selon les Conventions signées de l'O.N.U.) d'un cadre légal à connaître.

LA PHARMACODEPENDANCE (1960) :

Selon la définition de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), est « un état psychique et quelquefois également physique, résultant de l'interaction entre un organisme vivant et une substance, et **se caractérisant par des modifications du comportement et par d'autres réactions, qui comprennent toujours une compulsion** à prendre le produit de façon continue ou périodique afin de retrouver ses effets psychiques et quelque fois d'éviter le malaise de privation. Cet état peut s'accompagner ou non de tolérance. Un même individu peut être dépendant de plusieurs produits ».

Le cours vise à formaliser une présentation simplifiée des réponses aux questions complexes qui suivent : Comment l'abus de substances psychoactives affecte-t-il le système nerveux et certaines structures cérébrales spécifiques en termes de toxicité ou de dangerosité ? En quoi les théories neurobiologiques, nous permettent-elles de mieux appréhender l'histoire récente de la neurotransmission chimique entre cerveau et drogues psychoactives ? En quoi les théories psychopathologiques les plus récentes nous permettent-elles de modifier nos conceptions sur les addictions avec ou sans substances et ouvrent la voie à de nouvelles approches préventives et thérapeutiques.

Ainsi, dans la notion clinique de « dépendance » **le comportement de consommation est autonome, ne tient plus compte des expériences de vie de l'usager, n'est plus sous le contrôle de sa volonté**. Certains auteurs ont donc défini la dépendance comme « un état physiologique de neuro-adaptation du cerveau sous l'effet de la prise répétée de SPA ». Les comportements d'abus (usage nocif) et de dépendance **mobilisent les circuits neuronaux de la récompense (ou du plaisir)**. Retenir que toutes les SPA **augmentent la libération de dopamine**, neuromédiateur important mais non unique dans la régulation en boucle de ces mécanismes complexes. Dans les années 80, deux modèles successifs ont tenté d'expliquer à la fois le pourquoi du comportement compulsif dans la recherche de SPA et pourquoi ce besoin ne fait que s'accroître dans le temps. L'une est bâtie sur la souffrance, l'autre sur le plaisir.

Le premier modèle, dit **de "renforcement négatif"**, explique le comportement addictif comme le résultat d'**un état qui vise à éviter un évènement négatif par la consommation** (A. WIKLER, 1948, modifiée par G. KOOB et F. BLOOM et complétée par R. SOLOMON) : **"tout plaisir donne naissance par réaction à des sensations de déplaisir qui s'expriment lentement après l'effet euphorisant de la drogue"**. Mais la faille était que ce modèle n'expliquait pas la notion de "CRAVING", comme facteur de rechute et le pourquoi existence de la seule dépendance psychique pour certaines substances comme la cocaïne et les psychostimulants. Le deuxième modèle, dit **de "renforcement positif"** explique que la consommation vise à **répéter un évènement positif** (travaux de J. STEWART, R. WISE, 1980), constatations faites à partir des résultats d'expérience sur l'animal faites par des études d'autostimulations électriques chez le rat (J. OLDS et P. MILNER, 1954). D'autres chercheurs ont réussi à localiser l'augmentation de la quantité de dopamine dans des cibles comme l'aire tegmentale ventrale et mieux identifier les groupes de neurones qui composent les circuits de la récompense, à savoir **l'hypothalamus et l'aire tegmentale ventrale**, une des principales sources de dopamine.

Le modèle neurobiologique du renforcement positif est devenu plausible après la démonstration que toutes les SPA comme l'amphétamine, la cocaïne, mais aussi la morphine, l'héroïne, la nicotine et l'alcool, **augmentent la libération de dopamine dans le noyau accumbens** (G.Di Chiarpa, A.Imperato, 1988).

Toutes ces SPA stimulent donc par ce biais le circuit de récompense (J.P. Tassin et coll., Paris) à partir de leurs sites de fixation sur des récepteurs moléculaires spécifiques au niveau neuronal. Des stress chroniques augmentent le seuil d'activité des neurones à dopamine d'où l'importance des facteurs environnementaux dans l'augmentation de la sensibilité aux prises de drogues psychoactives.

LA PREVENTION ET POLITIQUE DE REDUCTION DES RISQUES :

Les risques épidémiques liés aux virus VIH (sida) et VHC (hépatite virale C) ont fait évoluer de manière significative les politiques de santé publique en France depuis les années 90 **en particulier dans le groupe à risque des usagers de drogues consommateurs d'opiacés ou de cocaïne par voie intraveineuse (UDIV)**. Par extension la politique de prévention et de réductions des risques et des dommages (RdRD) s'applique également **au tabac, à l'alcool et aux autres produits psychoactifs comme le cannabis, les amphétamines et autres nouveaux produits de synthèse (NPS), etc.**

Avant la large mise à disposition des traitements de substitutions opiacés (1995 et 1996), les politiques de soins traditionnels (soutien et accompagnement psychologiques orientés vers le

sevrage) ne touchaient qu'une partie limitée de la population des usagers de drogues intraveineuses, soit **15 à 20 % au maximum**.

La politique de « réduction des risques » prend en compte **l'impossibilité d'obtenir à court terme, pour la majorité des UDIV une abstinence et un sevrage des consommations**. Les messages de RdRD visent à :

- **Maîtriser le risque lié au partage de seringue** (stéribox et matériel à usage unique).
- **Administer si possible un produit de substitution (Méthadone® ou Subutex®)**
- Engager un processus de **réinsertion sociale et d'accès aux soins** (CSAPA, CAARUD ou équipes hospitalières ELSA/ecimud).
- **L'accès aux seringues** à travers les Programmes d'échange de seringues (PES), totems ou délivrance en Pharmacie.
- L'accès aux **traitements de substitution opiacés** (TSO)

En 2016, on estime que **150 000 usagers ayant une dépendance aux opiacés, bénéficient d'un traitement de substitution**, dont plus de **40 000 sous Méthadone** et **110 000 sous Buprénorphine HD** (princeps, génériques, et dérivé).

CONCLUSION :

Développer de nouvelles campagnes de prévention constitue toujours et encore une priorité de Santé publique, en particulier auprès des jeunes consommateurs. S'il s'agit en premier lieu d'informer précocement sur les risques liés aux premières consommations, il convient de mieux faire connaître les nouvelles stratégies et changements de comportements induits grâce à la politique de RdRD. Elle répond à **une obligation éthique de protéger au mieux l'utilisateur dans un premier temps et lui proposer dans un deuxième temps un accès individualisé, motivé à des soins diversifiés** sans attendre l'évolution critique de complications graves pouvant résulter non seulement des drogues elles-mêmes mais des conditions de leur consommation dans la durée.

Offres de soins : organisation, structures et professions de santé

Qu'il s'agisse de soigner, de prévenir les maladies ou de protéger, **il faut une organisation de la santé**, et pas seulement des soins curatifs. L'organisation de la santé diffère selon les états de santé (d'où l'importance d'établir des indicateurs de santé) et l'implication des gouvernements. Les services de santé sont plus ou moins centralisés, plus ou moins soutenus en fonction de la conscience sociale, de l'investissement concédé pour la santé (lié à la richesse des pays), et du niveau de qualification attendu des personnels.

Dans un système de santé, on distingue classiquement l'offre et la consommation des soins. Les soins, c'est-à-dire les actes et les biens médicaux prescrits pour un malade, sont dispensés par des professionnels de santé, dans des lieux ou des filières de soins. Les biens médicaux sont eux-mêmes produits et dispensés par le secteur pharmaceutique. En France, l'offre de soins est répartie sur trois secteurs : **les établissements de santé (hôpital), le secteur médico-social et la médecine ambulatoire dite « de ville »**.

1. Exemples de systèmes de santé

Les pays européens de l'ouest, de niveau socio-économique comparable, n'ont pas tous opté pour le même type d'organisation des soins. On distingue trois tendances-types :

- **le modèle anglais**, avec un service national de santé, dont le financement dépend du **budget de l'Etat** et le fonctionnement repose sur le médecin généraliste qui a la responsabilité d'une **partie de la population, préalablement enregistrée**
- **le modèle allemand**, sous contrôle public décentralisé : **chaque région a son budget** et ses caisses de financement alimentées par **les cotisations du travail** ; il existe une division stricte entre la médecine hospitalière spécialisée et la médecine de ville généraliste
- **le système français** : mixte à la fois basé sur les cotisations du travail et l'aide de l'Etat, coexistence des activités publiques et libérales-privées

2- L'organisation du système de santé et les structures de soins en France

2.1 LES ORGANISMES DE RÉGULATION : L'ETAT ET LES ADMINISTRATIONS DE LA SANTÉ

L'Etat est garant de l'intérêt public et de l'amélioration de l'état sanitaire de la population.

Plusieurs administrations centrales, essentiellement du Ministère en charge des questions de santé et des solidarités (Direction Générale de la santé, Direction Générale de l'offre de soins, etc.) interviennent dans la mise en œuvre des politiques de santé au nom de l'Etat. D'autres structures nationales existent, elles portent le nom d' « Agences » ou encore de « Haut conseil » ou même de « Haute autorité », « Institut national », etc. Elles jouent le rôle d'opérateur publique pour mettre en œuvre les actions de santé publique décidées par l'Etat et apporter l'expertise nécessaire à l'analyse des problèmes de santé (surveillance, prévention, etc.).

En raison des exigences de la décentralisation, à l'instar des autres états européens, les régions disposent de leurs propres agences généralistes, les **Agences Régionales de Santé (ARS)**, mises en place par la **Loi en 2009**. Les ARS sont chargées des politiques de santé dans les régions et les départements et appliquent sur leur territoire la politique nationale de santé, en tenant compte **des spécificités de chaque région**. Elles doivent travailler à améliorer la santé de la population et accroître l'efficacité du système de santé qui comprend aussi **la prévention, la promotion de la santé et l'accompagnement médicosocial**.

Elles sont en charge :

- de la sécurité sanitaire,
- des actions de prévention menées dans la région,
- de l'organisation et de la planification de l'offre de soins en fonction des besoins de la population,
- de la répartition territoriale des professionnels de santé, de l'organisation de la permanence des soins tant pour la médecine de ville qu'à l'hôpital.

Les ARS contribuent au **respect de l'objectif national de dépenses d'assurance maladie**.

Auprès des ARS, des organismes consultatifs sont chargés de participer à la définition des objectifs du plan stratégique régional de santé et d'organiser des débats publics sur les questions de santé, ce sont **les conférences régionales de la santé et de l'autonomie (CRSA)**. Elles évaluent les conditions dans lesquelles seront appliqués et respectés les droits des personnes malades et des usagers du système de santé, l'égalité d'accès aux services de santé et à la qualité des prises en charge.

2.2 LES STRUCTURES DE SOINS

Les structures de soins se répartissent en trois secteurs :

- le secteur hospitalier (établissements de santé)
- le secteur médico-social
- le secteur ambulatoire de ville

2.2.1 LE SYSTÈME HOSPITALIER

L'hôpital est le pilier du système de soins. De l'hôpital « charité » du moyen âge, puis de l'hôpital « assistance » du XIX^{ème} siècle, le système hospitalier a progressivement muté pour devenir le lieu privilégié de la technologie médicale. La réforme hospitalière de 1958 (dite « réforme Debré ») a créé les centres hospitalo-universitaires (CHU), haut lieu de la médecine de pointe, de l'enseignement et de la recherche médicale. D'autres réformes ont suivi, contribuant à renforcer le rôle de l'hôpital dans notre système de soins. Ce développement n'est cependant pas allé sans difficulté. Comment en effet concilier un développement technologique de plus en plus coûteux avec un accès aux soins pour tous et des exigences légitimes de qualité et de sécurité des soins ? C'est à ce défi que doit faire face l'hôpital du XXI^{ème} siècle.

Le système hospitalier comprend environ **3000 établissements de santé** avec **400 000 lits d'hospitalisation complète** (6 lits pour 1 000 habitants). Il emploie plus d'un million de personnes dont 150 000 médecins et autres professions médicales, 250 000 infirmières. Il représente environ **50% des dépenses de santé**.

Deux systèmes hospitaliers coexistent : le service public hospitalier et l'hospitalisation privée. Ces deux systèmes sont à la fois concurrents et complémentaires. Alors qu'ils avaient deux modes de financement distincts, le secteur privé et public fonctionnent désormais sur le même **principe de la tarification à l'activité (T2A)**, c'est-à-dire que leur dotation financière est fonction de leur activité.

Selon le type de séjour, on distingue dans les deux systèmes des activités de **soins de court séjour ou soins aigus (<30j)**, de **moyen séjour ou soins médicaux et réadaptation (<90 j)** et de **longue durée**. Une activité de soins ambulatoires tend à se développer avec l'hospitalisation à domicile (HAD), ou l'hospitalisation de jour (HDJ) de moins de 24h. Depuis quelques années, face à la nécessité d'expertise d'autres services sur des problématiques particulières, des équipes mobiles se développent sur des fonctions transversales ciblées : prise en charge de la douleur, soins palliatifs, antibiothérapie, problématiques gériatriques ...

Dans ces deux systèmes, certains établissements proposent une offre de soins généraliste (CHU, CHG), d'autres une offre spécialisée (par exemple : centres de lutte contre le cancer, centres de dialyse rénale, centres psychiatriques).

Le secteur public :

Le secteur public est le pivot du système hospitalier en France, représentant les **deux tiers des lits d'hospitalisation**, dont la majorité des lits de médecine, mais **moins de la moitié des lits de chirurgie**.

Il est garant du service public hospitalier qui répond à deux principes fondamentaux :

- assurer **la permanence des soins** (service des urgences, accueil 24h/24)
- assurer **l'accès aux soins pour tous**

Une mission d'enseignements et de recherche est également assignée dans les centres universitaires (CHU).

Ce secteur comprend principalement des centres hospitaliers régionaux de référence, en général de grande taille qui ont une mission universitaire (CHRU), des centres hospitaliers généraux de taille variable, et des hôpitaux locaux peu nombreux et en général de petite taille (50 lits). A cela, il faut ajouter des centres hospitaliers spécialisés en psychiatrie (CHS), et les hôpitaux militaires, bien qu'ils aient un statut à part.

Il couvre l'ensemble des types de séjour de soins aigus (médecine-chirurgie-obstétrique), moyen séjour (rééducation), et de longue durée (en particulier gériatrique).

Le secteur privé :

Il comprend principalement deux sous-secteurs :

- à but lucratif

- à but non lucratif

Les établissements à but lucratif représentent **20% des lits en France**. Ce secteur regroupe principalement des **lits de soins aigus**, particulièrement en chirurgie. Il est réparti en nombreux établissements de taille moyenne ou petite qui ont tendance actuellement à se regrouper pour augmenter la capacité des plateaux techniques en investissements lourds (imagerie, robotisation, ...).

Les établissements à but non lucratif comprennent essentiellement ceux participant au service public hospitalier (Etablissements de santé privés d'intérêt collectif, ESPIC) qui représentent environ **10% des lits d'hospitalisation**, dont une **majorité en soins de suite ou longue durée**. Cette catégorie comprend également les centres spécialisés de lutte contre le cancer (CLCC) et les centres de dialyse chronique.

2.2.2 LE SECTEUR MÉDICO-SOCIAL

Le secteur médico-social prend en charge les dépendances, le handicap, et les sujets âgés. Il comprend principalement des établissements pour personnes âgées (maisons de retraite). A l'instar de l'hôpital, il s'agit d'un secteur en pleine mutation qui doit répondre aux enjeux du **vieillessement de la population générant plus de personnes dépendantes ou en perte progressive d'autonomie** (maladie d'Alzheimer par exemple). En fonction des besoins de prise en charge, ces établissements mettent en place de véritables secteurs de soins pour les personnes les plus dépendantes (établissements hébergeant des personnes âgées dépendantes ou EHPAD) qui comprennent du personnel de santé et un coordonnateur médical. Le financement de ces EHPAD est **mixte** à la fois sanitaire (Assurance maladie) et social (allocations APA financés par Etat/ Départements, demandées par les patients).

2.2.3 LE SECTEUR AMBULATOIRE EN VILLE

En France, le secteur ambulatoire dit « de ville » propose une offre de soins généraliste ou spécialisée qui comprend :

- **soins de premier recours**

- **suivi des maladies chroniques**

- **activité de prévention** (vaccination, dépistage, hygiène...)

Le mode de rémunération dans ce secteur se fait à l'acte, le plus souvent selon un **tarif conventionné** (secteur libéral). Le mode d'installation pour les médecins est libre, non soumis à régulation par les autorités sanitaires. Les médecins généralistes prennent en charge l'ensemble des pathologies. Le médecin traitant est un élément clé du dispositif rendu obligatoire pour tout assuré depuis 2005. Il est le plus souvent (mais pas obligatoirement) le médecin généraliste choisi par le patient et enregistré comme tel à la Sécurité Sociale. Il est chargé **d'assurer en particulier les soins de** santé primaire et d'orienter si besoin les patients vers des soins spécialisés.

Néanmoins, le patient garde le libre choix de son médecin et un accès direct aux spécialistes s'il le souhaite. Les **maisons médicales pluridisciplinaires** regroupent médecins généralistes, spécialistes, et professions paramédicales (infirmières, kiné, etc.). Elles se mettent progressivement en place, en particulier dans les zones où l'offre de soins est la plus faible. Ces structures devraient à termes s'articuler avec les réseaux de soins qui sont censés agir de façon coordonnée dans le parcours de soins du malade. Le **dossier médical partagé (DMP)** devrait permettre un meilleur suivi médical.

2.2.4 LA PHARMACIE ET LES BIENS MÉDICAUX

Le secteur pharmaceutique produit et distribue les biens médicaux (médicaments, produits de santé, dispositifs médicaux). Il se répartit entre secteur hospitalier et secteur de ville. La production et la distribution des médicaments et produits de santé sont réglementées par les pouvoirs publics qui fixent le prix et le taux de remboursement. L'industrie pharmaceutique fabrique et produit les médicaments et produits de santé. Les médicaments sont soumis à une autorisation de mise sur le marché (AMM) avant d'être distribués aux patients. Les officines privées vendent les médicaments en secteur ambulatoire.

Elles emploient les deux tiers des pharmaciens diplômés. **Leur implantation est régulée par les pouvoirs publics.**

3- Les professionnels de santé

Les professions de santé se divisent en deux grandes catégories : les professions médicales et les professions paramédicales.

3.1 LES PROFESSIONS MÉDICALES

Les **professions médicales** comprennent quatre professions distinctes : **les médecins, les chirurgiens-dentistes, les pharmaciens et les sages-femmes.**

Ces professions sont caractérisées par des conditions d'accès et des conditions d'exercice **réglementées par le Code de la Santé publique**. Les conditions d'accès sont issues des exigences de formation universitaire et d'obtention des diplômes. La durée des formations et d'obtention du diplôme d'état varie de 4 ans pour les sages-femmes à 11 ans pour les médecins. L'exercice médical exige trois conditions :

- être titulaire d'un diplôme français d'état ou d'autres pays de l'union européenne
- la nationalité française, marocaine ou tunisienne ou bénéficier d'une législation particulière (ressortissants de l'union européenne, conventions frontalières, conventions d'établissement, autorisations individuelles accordées par le ministre)
- être inscrit à un Tableau de l'Ordre, cette condition étant subordonnée aux deux premières conditions

Les professions médicales sont des professions protégées, ayant un monopole d'exercice et soumis aux exigences de l'Ordre. Les conditions d'exercice des professions de santé en France relèvent **d'une activité libérale ou salariée**, certains praticiens pouvant avoir une activité mixte. Ces conditions sont soumises aux contraintes définies par le régime conventionnel de la Sécurité Sociale. Ce régime fixe en particulier la tarification des actes et des produits médicaux.

L'Ordre est chargé essentiellement de **faire respecter la discipline de la profession et les règles d'éthique et de déontologie** (respect du secret médical). En cas de non respect de ces règles d'exercice, l'Ordre est compétent pour appliquer des sanctions disciplinaires.

3.2. LES PROFESSIONS PARAMÉDICALES OU AUXILIAIRES MÉDICAUX

Les **professions paramédicales ou auxiliaires médicales** comprennent : **infirmiers, masseurs-kinésithérapeutes (physiothérapeutes), manipulateurs d'électroradiologie, techniciens de biologie médicale (laborantins), diététiciens, orthoptistes, psychomotriciens, ergothérapeutes, orthophonistes, pédicures-podologues, orthésistes et prothésistes, audio-prothésistes, podo-orthésistes, opticiens-lunetiers et ophtalmologistes.**

Les conditions d'accès des professions paramédicales réglementées supposent une formation professionnelle dans l'enseignement supérieur variant de 2 à 4 ans. La nouvelle réforme des études de santé inscrit dans un cursus universitaire de licence la formation en soins infirmiers depuis 2009.

Le Code de la Santé Publique définit des conditions d'exercice : diplôme d'État ou certificat de capacité officielle, respect du secret médical, monopole d'exercice, actes cotés par la Sécurité Sociale. Il s'agit donc de professions **protégées avec un code de déontologie** régi par un Conseil interprofessionnel. **Seul le Préfet délivre la carte professionnelle.**

Le groupe des professions paramédicales comprend également les professions de « statut d'aide-soignant » comprenant les aides-soignants, les auxiliaires de puériculture, les assistants dentaires, et les ambulanciers. Les conditions d'exercice de ces professions ne sont pas régies par un code de déontologie, ou par l'obtention d'un diplôme d'État et **ne s'appliquent pas au secteur libéral**. Elles nécessitent néanmoins une **formation professionnelle spécifique**.

Les préparateurs en pharmacie font également partie des professions paramédicales, et bénéficient d'un statut à part.

3.3 DÉMOGRAPHIE DES PROFESSIONS DE SANTÉ

Dans les années 1970-80, la démographie médicale a connu en France comme dans d'autres pays industrialisés une croissance sans précédent qui s'est traduit par des modifications à la fois quantitatives et qualitatives de la structure démographique. Depuis le début des années 2000, on observe une **diminution sensible de la démographie médicale**, essentiellement pour les médecins en densité/habitant. Les projections pour les années à venir montrent toutefois une remontée.

On compte aujourd'hui en France métropolitaine un peu plus de **200 000 médecins en activité** (densité 3/1000 habitants), **70 000 pharmaciens, 700 000 infirmières et 90 000**

kinésithérapeutes. L'effectif global des professions de santé a été multiplié par 2,5 en moyenne en 30 ans. Parmi les professions médicales, les médecins ont le facteur d'accroissement le plus élevé suivi des pharmaciens, mais cet accroissement s'est ralenti ces dernières années. Parmi les professions paramédicales, les infirmiers et les kinésithérapeutes, qui représentent la majorité de ces professions, ont également un taux d'accroissement élevé dans la même période.

Le nombre de médecins s'est accru jusque dans les années 2000. Cependant, le taux d'accroissement annuel a diminué par l'effet du "numerus clausus" institué en première année des études médicales depuis le début des années 70. La densité par habitant de médecins a donc diminué mais augmente à nouveau, car le numerus clausus a été supprimé. On notera que si globalement, le nombre de médecins continue à augmenter en valeur absolue, **le nombre de médecins généraliste en activité libérale diminue.**

La répartition géographique des médecins est très inégale. On constate des zones de forte densité médicale telle que l'Île de France, le Sud (PACA), l'Alsace alors que les régions du Centre ou du Nord ont une densité plus faible. Cette hétérogénéité se retrouve aussi bien chez les généralistes que chez les spécialistes.

Globalement chez les médecins spécialistes ou généralistes, l'exercice libéral exclusif a diminué **au profit de l'exercice salarié ou libéral partiel.** Actuellement, les généralistes exercent en majorité en secteur libéral exclusif alors que les spécialistes exercent plutôt en secteur salarié exclusif ou partiel. Le secteur hospitalier public ou privé représente le principal mode d'exercice salarié des médecins. En comparaison avec les autres professions médicales, si les dentistes ont toujours eu un mode d'exercice principalement libéral, le nombre de pharmaciens titulaires d'officine a diminué au profit de l'exercice salarié. Pour les professions paramédicales, les tendances évolutives sont moins nettes. Les infirmiers diplômés ont toujours eu une activité salariée prédominante (secteur hospitalier), alors que les kinésithérapeutes exercent le plus souvent en secteur libéral.

Le nombre de femmes médecins est en augmentation depuis 30 ans. On compte aujourd'hui autant d'hommes que de femmes médecins globalement, mais deux fois plus de femmes chez les moins de 35 ans. Cette féminisation touche plus particulièrement certaines spécialités telles que **l'anatomopathologie, la dermatologie et la pédiatrie.** Les femmes pratiquent plus volontiers que les hommes dans le secteur salarié. L'accroissement du nombre de femmes s'observe également dans d'autres professions médicales telles que les pharmaciens.

Le ratio médecins spécialistes/généralistes est aujourd'hui légèrement inférieur à 1, sachant que **la proportion de généralistes tend à diminuer** relativement ces dernières années. Le nombre de médecins spécialistes a doublé en vingt ans. Un spécialiste sur deux exerce une spécialité médicale, **un sur quatre la chirurgie, et un sur huit la psychiatrie.**

La moyenne d'âge des médecins est **d'environ 50 ans.** A l'instar de la population française, la population des médecins et des autres professions médicales vieillit. Les femmes médecins sont en moyenne plus jeunes que les hommes, mais ces différences tendent à s'atténuer par l'effet des générations.

Le financement de la santé et la protection sociale

Le principe de solidarité sociale joue lorsqu'il existe un lien entre des individus qui suscite la « conscience » d'appartenir à un groupe et un bien à partager. La protection de l'individu malade par la collectivité repose sur certaines valeurs : **équité, universalité, solidarité, redistribution des ressources**. Tout au long de la vie (naissance, vieillesse, décès), la notion de risque social est liée aux problèmes de santé ou plutôt de maladies et d'infirmités dans la vie courante (famille), au travail (chômage, accident) ainsi que lors d'événements exceptionnels (catastrophes, dangers provoqués et subis, vulnérabilités particulières).

Nous allons voir successivement dans ce chapitre sur quelles logiques se base le système de protection sociale en France, comment s'organise-t-il puis quelles prestations il offre aux patients et pour terminer comment il est financé.

I. Les 4 logiques de protection sociale

La protection sociale correspond à l'ensemble des mécanismes de protection mis en place par une société pour permettre de faire face à des risques sociaux. Ces risques sont des situations pouvant compromettre la sécurité financière d'un individu ou de sa famille **par hausse des dépenses ou diminution des ressources**.

Il existe 4 grandes logiques de protection sociale pouvant plus ou moins « cohabiter » les unes avec les autres :

- (1) La logique **d'Assurance sociale obligatoire** ; qui repose sur une logique contributive (cotisations sociales, ex : indemnités arrêt de travail ou maladie professionnelle en France)
- (2) La logique **d'Assistance sociale** ; qui repose sur une solidarité entre individus avec certaines conditions de ressources et de besoins (ex : l'Allocation Adulte Handicapé en France)
- (3) La logique de **Protection universelle** ; qui repose sur une aide accordée de la même manière à tout individu sans conditions de ressources (ex : les prestations familiales en France)
- (4) La logique de **Prévoyance individuelle ou collective** ; qui repose sur le principe d'épargne personnelle et de système d'assurance privée (ex : modèle très majoritaire aux USA par mutuelles et compagnies d'assurances privées, avec hôpitaux conventionnés)

II. Les différents modèles de protection sociale

La classification traditionnelle des systèmes de protection sociale renvoie à deux modèles principaux : **le modèle dit de l'assurance sociale (ou Bismarckien) et le modèle national (ou Beveridgien)**.

A – LE MODÈLE BISMARCKIEN

Le modèle allemand mis en place par le chancelier Bismarck en 1883 se caractérise **par une protection sociale liée au travail**. La couverture maladie est conditionnée par l'exercice d'une activité professionnelle, le financement **repose sur les cotisations sociales** (payées par les salariés et les employeurs), et la gestion est confiée aux partenaires sociaux sous le contrôle de l'État.

B – LE MODÈLE BEVERIDGIEN

Le modèle anglais dit « Beveridgien », du nom de l'économiste et homme politique William Beveridge, est un système de sécurité sociale étatique qui repose sur 3 fondements (3U) : unité (un seul système pour tous les risques), uniformité (prestations identiques pour tous), universalité (couverture de l'ensemble de la population sans contribution financière obligatoire). Les prestations sont financées par l'impôt impliquant une régulation du système de santé par l'État.

C – Le modèle Français

En 1945 en France, Pierre Laroque met en place la Sécurité Sociale afin de « débarrasser les travailleurs de la hantise du lendemain, de cette incertitude génératrice chez eux d'un complexe

d'infériorité paralysant l'expansion de leur personnalité, et origine réelle de la distinction des classes entre les possédants, sûrs d'eux-mêmes et de leur avenir, et les non possédants constamment sous la menace de la misère ».

Au gré de ses évolutions, le régime de protection sociale français s'efforce d'atteindre les principes Beveridgien d'universalisme tout en empruntant des voies très largement Bismarckiennes (obligation de cotisation pour tout travailleur, gestion paritaire patronat / salariés...). Ainsi, les prestations sociales et médicales (consultations, médicaments, hospitalisations, etc.) sont remboursées en grande partie par le système de sécurité sociale financé par les cotisations des travailleurs salariés ou des régimes particuliers (agriculteurs, artisans, etc.). La quasi-totalité de la population française est protégée contre les principales dépenses liées au risque de maladie tandis que pour les petits risques et les dépenses dites de « confort », les usagers de la sécurité sociale ont la possibilité de recourir à leur assurance complémentaire privée ou d'adhérer à une mutuelle. Le schéma ci-dessous tente de résumer tout ce qui a été évoqué auparavant.

III. Organisation de la Sécurité Sociale

Dans cette partie nous allons évoquer comment s'organise la Sécurité Sociale en France notamment à travers ses différents régimes, les risques qu'elle couvre. Nous développerons ensuite le cas particulier de l'Assurance Maladie à travers ses conditions d'accès et les prestations qu'elle propose.

A – LES DIFFÉRENTS RÉGIMES

La Sécurité Sociale s'organise en France en différents grands régimes que sont : Le régime agricole (Mutualité sociale agricole) ; le régime général (86% de la population) gérant aussi depuis le 1er janvier 2018 la protection sociale des indépendants (anciennement gérée par le Régime Social des Indépendants - RSI -) ; les régimes spéciaux qui sont plus anciens que le régime général et qui ont refusé d'en faire partie.

Le régime général a pour but de couvrir 5 risques (dernière branche récemment créée étant celle de l'autonomie). Nous allons développer succinctement sur ces 5 risques (convertis en 5 « branches ») et quelles caisses les gèrent au niveau national :

- (1) La branche « Maladie, maternité, invalidité et décès, accidents de travaux et maladie professionnelle » gérée par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM)
- (2) La;branche « Famille et logement » gérée par la Caisse Nationale des Allocations Familiales (CNAF)
- (3) La branche « Autonomie » gérée par la Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie (CNSA)
- (4) La branche « Retraite » gérée par la Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse (CNAV)
- (5) La branche « Recouvrement » gérée par l'Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale (ACOSS)

Vous pouvez observer dans la figure ci-dessous tous ces éléments avec l'échelon local ajouté.

B – L'ASSURANCE MALADIE : ACCÈS

Tout le monde n'a pas forcément une capacité suffisante de mobilisation financière pour les soins qu'il peut être amené à consommer. Si la couverture maladie universelle (CMU), mise en place en 2000 et rebaptisée protection universelle maladie (PUMA) en 2016, a achevé le processus d'universalisation de l'assurance maladie. Elle couvre toutes les personnes qui travaillent ou résident en France de manière stable et régulière. Cependant la réponse n'était pas suffisante pour permettre l'accès aux soins des plus démunis.

C'est pour cela qu'existe également en France l'Aide Médicale d'Etat (AME) qui peut être accordée à des personnes de nationalité étrangère en situation irrégulière résidant en France depuis plus de 3 mois sous certaines conditions de ressources.

C – L'ASSURANCE MALADIE : PRESTATIONS

Les prestations délivrées par l'Assurance Maladie sont organisées sous 2 formes : des prestations en nature (compensation d'une perte de ressource à cause d'une maladie / un accident ou une maternité) et en espèce. Ces prestations couvrent 4 risques principaux que nous allons évoquer par la suite.

- 1- Risque Maladie

Il est couvert par des prestations en espèces concernant principalement les indemnités journalières à partir du 4ème jour en cas d'arrêt de travail. Les prestations en nature elles sont plus développées et concernent de manière non exhaustive :

- Remboursement de certains frais médicaux diagnostiques, thérapeutiques selon un pourcentage préétabli (de 30 à 100% selon les prestations)
- Exonération du ticket modérateur (reste à charge pour le patient) pour certains patients (AME, maladie déclarée en Affection de Longue Durée - ALD -)

Malgré cela il peut parfois à rester encore à charge des patients certains frais comme le forfait journalier (frais de fonctionnement de l'hôpital journalier), la participation forfaitaire ou encore la franchise médicale (frais fixe par boîtes de médicaments, actes paramédicaux ou transports sanitaires).

2- Risque Maternité

Il est couvert par le congé maternité pendant lequel des indemnités sont versées de 6 semaines avant accouchement à 10 semaines au décours (en espèce). Les examens prénataux sont pris en charge à 100% et les frais liés à l'accouchement également (en nature).

3- Risque Invalidité

Il est lui pallié par une pension d'invalidité (en espèce) et une exonération du ticket modérateur (en nature) pour des personnes ayant un handicap de moins de 62.5 ans et ayant une capacité de travail ou de revenu amputée d'au moins 2/3.

4- Risque Décès

Il est pallié par le capital décès versé aux ayants droits de la personne décédée sous certaines conditions et si la personne décédée était encore en activité

IV. Financement de la Sécurité Sociale

Avec l'allongement de la durée de vie, le progrès des techniques et les découvertes médicales, la santé coûte plus cher. Quel que soit le montant de ses richesses, chaque pays a le souci des sources de financement des dépenses sociales. En France la Sécurité sociale ne peut plus être seulement financée par les revenus du travail. Il faut donc régulièrement identifier de nouvelles ressources.

Les réformes successives de l'assurance maladie tentent d'en équilibrer les comptes :

- En élargissant les prélèvements sociaux (déplafonnement des cotisations, contribution sociale généralisée, fonds de solidarité) ;
- En faisant voter par le parlement un objectif national des dépenses d'assurance maladie (ONDAM) dans le cadre de la loi de financement de la sécurité sociale (LFSS), chaque année ;
- En réduisant les prestations : déremboursement de certains médicaments, augmentation de la part restant à la charge des ménages, définition d'un « panier » de biens et de services ;
- En limitant les effectifs de formation pour les professions médicales (en vue de limiter le nombre de prescripteurs) et en contrôlant les prescriptions : définition de recommandations tenant compte des bénéfices et du coût des traitements, priorité accordée aux médicaments génériques (brevet tombé dans le domaine public) ;
- En encadrant les parcours de soins et en évaluant la qualité des pratiques professionnelles ;
- Et en favorisant une meilleure répartition de l'offre de soins au niveau territorial (lits d'hospitalisation, équipements lourds) par la mise en place des schémas régionaux d'organisation des soins (SROS).

Mais l'ensemble des mesures ne peut suffire à freiner l'accélération des dépenses collectives donc l'endettement collectif. En conséquence, on observe une « privatisation » relative de nos mesures de protection sociale : la contribution des mutuelles et des personnes (les « ménages », au sens économique) augmente, des assurances complémentaires privées se créent. Le risque d'un système à plusieurs vitesses (service minimum pour les plus pauvres, service optimisé pour les plus favorisés) est sensible et peut bouleverser profondément les fondements des institutions sociales et l'organisation du système de santé.

La réforme structurelle de l'Assurance maladie mise en place par les pouvoirs publics en 2005 vise à sauvegarder le régime français d'Assurance maladie, en préservant et consolidant ses principes fondamentaux : l'égalité d'accès aux soins, la qualité des soins, la solidarité.