

De l'empirisme à la médecine occidentale

En bleu ce sont les explications données par le prof en cours mais qui n'ont pas été retranscrites dans la ronéo

INTRODUCTION

Blaise Pascal : « Nous sommes redevables aux anciens de la supériorité que nous avons sur eux »

- En effet, quand on regarde les raisonnements des époques plus anciennes, certains peuvent paraître farfelus ou d'une grande naïveté, surtout à ceux qui sont formatés à un esprit scientifique rationnel. Mais s'il n'y avait pas eu cette réflexion préalable, on n'en serait pas là aujourd'hui.

→ Nos anciens ont réfléchi et ont essayé avec très peu d'outils d'imaginer une théorie de la maladie /de la médecine, de raisonner sur l'éthique (leurs théories semblaient être imaginées, et pas très scientifiques). Mais comme disait Théodore Trochin « on ne naît pas athlète, on le devient » : sans eux, nous serions à l'an 0 du raisonnement.

- Aparté sur la **Théorie des Humeurs d'Hippocrate**, qui est née au 5^e siècle av. JC et qui a été en vigueur jusqu'au 18^e siècle : « pour quelqu'un qui raisonnait de travers ça a quand même été un succès millénaire. »

- Petit aparté sur la « Naturamedicatrix » la nature qui soigne de tous les maux, qui reste à prouver. Il faut puiser ce que la nature peut nous offrir, les plantes médicinales par ex, puis il faut la transformer un petit peu pour obtenir des résultats.

- Sans maladie, la médecine n'existerait pas et il y a deux conditions à l'existence d'une maladie : 7 ;38

- Elle doit exister par elle-même. *On ne peut pas voir ce qui n'existe pas.*
- Elle doit être considérée comme un phénomène anormal dans l'existence de l'Homme, et non pas comme l'évolution naturelle de la vie. *Si on ne voit rien de mal : pas de raisons de chercher des solutions pour guérir → C'est l'instinct de survie qui a poussé les gens à réagir.*

Aparté : À la Préhistoire, on mourait de la tuberculose, attrapée suite au contact quotidien avec les animaux quand on était éleveur.

- Une fois que l'on comprend que la maladie n'est pas un phénomène normal, on cherche ensuite des explications/ à comprendre pourquoi moi je suis malade, et pas les autres.

→ À partir de là, au fil des siècles on a raisonné différemment.

- Dans la Haute Antiquité, où les gens étaient très religieux et superstitieux, les malades se disaient « j'ai dû déplaire à un Dieu, c'est un Dieu qui m'envoie cette maladie donc je l'ai mérité, il m'envoie une épreuve, il n'est pas content, c'est peut-être réparable »

→ On va donc aller voir celui qui est le plus proche des Dieux, autrement dit les prêtres (ceux d'Asclépios par exemple, demi-dieu qui gère tout ce qui est médical dans la Grèce Antique) qui communiquent avec eux. Par l'intermédiaire de ces prêtres ils auront peut-être la solution.

- Ainsi, le malade peut donc avoir deux attitudes possibles face à la maladie :
 - L'attitude **passive** : Attitude non constructive consistant à s'apitoyer sur son sort. *Ce sont les dieux qui l'ont souhaité*
 - L'attitude **active** : Attitude constructive consistant à chercher des moyens diagnostiques et thérapeutiques → **Naissance de l'esprit médical/ d'une démarche scientifique** pour :
 - o rechercher les causes (divines ou naturelles)
 - o rechercher des moyens de voir à quelles maladies on a affaire (sémio patho) : raisonnement sur la cause
 - o recherche de moyens de les guérir (thérapeutique)
- *C'est moche ce qui m'arrive mais c'est peut-être réparable donc je vais voir quelqu'un capable de me réparer.*

À partir de ce moment-là → il y'a la médecine :

Dans un premier temps	Dans un second temps
<ul style="list-style-type: none"> • La médecine va confirmer que ce sont les dieux qui envoient les épreuves : <p>→ la médecine était très liée au clergé, que ce soit pour la religion grecque, assyrienne, chrétienne etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Quand la pensée a évolué, que la philosophie a progressé sur les causes et qu'on est devenu moins religieux : <p>→ on s'est dit que les causes sont naturelles, on n'a plus besoin des prêtres pour nous soigner, ce seront des laïcs que l'on va former, à peu près depuis Hippocrate.</p>

I. LE CONCEPT DE LA MALADIE :

Les infos que les profs donne sont schématiques, en évoluant dans nos études nous pourrions par la suite se forger nos propres idées et raisonner différemment, et apporter des subtilités à ce que le prof nous apprend maintenant.

- On a une évolution en 5 phases que nous allons détailler :
 - 1) La maladie est un risque existentiel
 - 2) Les dieux sont responsables de la maladie
 - 3) UNE cause naturelle est à l'origine de la maladie : Théorie Uniciste
 - 4) PLUSIEURS causes sont responsables des maladies : Théorie Pluraliste
 - 5) Le mode de réaction de l'organisme est responsable des maladies : Théorie mixte

*Il peut y avoir des **retours en arrière au cours des siècles**. La conception de la maladie fut sans arrêt remise en question. Nous passons de médecine théurgique à médecine **laïque** et inversement. En effet, il suffit d'une épidémie de peste pour que les populations s'hystérisent et prient les dieux de leur venir en aide.*

Le prof explique avoir connu les premières épidémies de Sida (1980), on a retrouvé les mêmes comportements que pour la peste du Moyen Age (1347), on a commencé à stigmatiser des gens : la faute était jetée sur les 3 H : homosexuels, haïtiens et hémophiles comme s'il fallait trouver un coupable : les mentalités n'ont donc pas beaucoup évolué en 5 siècles.

A) Un risque existentiel durant la préhistoire :

- Durant la préhistoire, la maladie est due au **hasard**, on vit, on est malade et on meurt : c'est le **risque existentiel**.

La seule chose qui peut être dans l'esprit de l'homme préhistorique c'est l'accident, lié à des agents externes (= tout ce qui n'est pas à l'intérieur de vous et provoque des maladies). L'accident est aussi lié au hasard, mais il se dévoile de façon évidente : ce n'est pas une tuberculose qui vous ronge tout doucement, de manière progressive, où vous ne vous sentez pas bien, perdez du poids, et mourrez. Un accident c'est quand un mammouth vous fonce dedans, vous met un coup de défense et vous mourrez avec un fémur cassé, la moitié des tripes dehors.

→ C'est probablement la première chose qui a pu donner lieu à un **acte médical**.

- Aucun écrits ne datant de cette période, les paléontologues sont réduits à des observations des restes humains osseux. On retrouve des squelettes qui témoignent d'un acte médical :

- Cals de consolidation osseuse d'une fracture du fémur → on savait que pour la traumatologie des **os longs** il s'agissait bien de **pratiques thérapeutiques**.



- Traces de cicatrisation de trépanations retrouvées sur certains squelettes → Cela prouve que les personnes ont vécu assez longtemps pour avoir une repousse osseuse/ cicatrisation.

→ Reste à savoir si :

- C'était pour des raisons **médicales**, *que les Hommes de Néandertal était d'habiles neuro-chirurgiens, avec trépanations pour un traumatisme crânien (qui se sont faites avant l'ère du scanner, du coup on ne savait pas trop où faire les trous)*
- C'était pour des raisons **rituelles**, pour des rites de passage. *Il y'avait des régions dans le sud de l'Allemagne où on a retrouvé des sépultures antérieures à l'âge de la pierre polie, où on a trouvé beaucoup de crânes trépanés.*

- Dans ces conditions, le blessé ne pouvant pas subvenir seul à ses besoins (chasse, cueillette) : on en déduit que la première manifestation thérapeutique est la **solidarité de la société**, *qui a mis le blessé dans les conditions nécessaires pour survivre, cicatriser et guérir. Cependant même si les blessés survivent, ils restent probablement invalides ce qui rend leur chasse compliquée.*

Premier acte médical : l'**assistance de la tribu** au malade pour **subvenir aux besoins du malade**

→ forme de solidarité qui est l'archéomédecine, *la vieille médecine initiale*.

Aujourd'hui on appelle ça la médecine sociale : *vous êtes envoyés dans des maisons de convalescence, on vous nourrit, on change vos couches etc.*

- **Début de société** : les **shamans** « hommes médecine », intermédiaires entre les Hommes et l'au-delà (*il y'en a encore chez les Amérindiens il y'a 2 siècles de ça*), *ils connaissaient assez les plantes pour rentrer en transe, être plus ou moins en rapport avec les dieux et on s'en servait comme thérapeutes.*

Premier mode de raisonnement : effet du **hasard** → on accorde plus d'attention à ce qui se voit, ce qui éminent.

B) Les maladies sont le résultat d'une punition divine ou d'un envoutement :

Durant l'Antiquité, on pense ensuite que la maladie est envoyée par quelqu'un pour vous nuire. La plupart du temps c'est un **Dieu**, et éventuellement quelqu'un de mal intentionné : un **sorcier**.

- Dans un cas comme dans l'autre, vous allez voir l'homme qui est le plus compétent pour traiter la chose : le **prêtre**, en rapport avec les dieux, ou un exorciste (forme de prêtre plutôt spécialisé dans la lutte contre les esprits mauvais).

On est en plein dans la **médecine sacerdotale**.

On va voir naître des prêtres thérapeutes sur pratiquement tous les **pourtours de la méditerranée**.

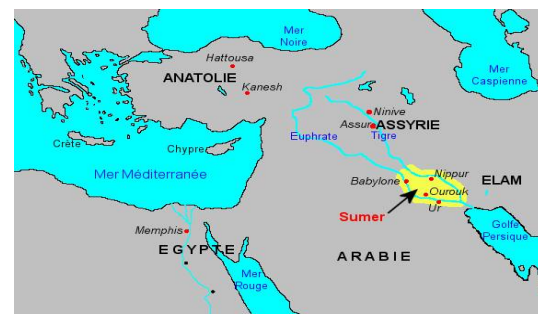
Cette phase n'aura qu'un temps, au bout d'un moment on va créer des castes, et ces castes vont de plus en plus s'éloigner de la divinité parce qu'ils travaillent sur les causes des choses, et finissent par se dire que ce n'est pas si simple.

→ C'est l'exemple type des prêtres d'Asclépios dans la Grèce antique (dont Hippocrate est l'héritier) : médecine religieuse puis progressivement passage à une **médecine laïque** qui s'intéresse davantage aux **causes naturelles** et plus aux dieux.

Ce phénomène, on le retrouve dans plus ou moins toute la civilisation antique, qui à l'époque est la civilisation autour de la méditerranée.

✧ À Sumer en Babylonie (croissant fertile)

- Dans la civilisation sumérienne, qui est la plus vieille de ces civilisations, on pense que les **dieux** sont responsables des maladies. Ils sont capables de les **donner**, mais aussi de les **guérir** pour beaucoup d'entre eux.



On commence à être dans l'ère de l'écriture, avec les **premiers rudiments d'écriture**.

→ Dans le vieux langage babylonien, les épidémies (qui tuent tout le monde indifféremment : les bons comme les méchants, les religieux comme les pas religieux) sont qualifiées d'**activité dévoratrice du dieu**.

Les dieux sont en colère, comme le disait un acquiescent de la renaissance qui était de la croisade des albigeois : on ne savait pas qui était cathare, qui était vraiment bon chrétien, tout le monde était enfermé dans une église, et on a dit « brûlez les tous, dieu reconnaîtra les siens ». Lorsqu'un peuple est responsable d'un péché contre le dieu, on balance une épidémie et on verra bien qui survit : ce seront les bons.

- Les médecins sont des prêtres compères, divisés en deux catégories complémentaires (IIIe millénaire av. JC) :
 - Les Barus : **devins**, fixent le **diagnostic** et le pronostic (par hépatoscopie animale : on fend l'abdomen d'une bête, on examine son foie et en fonction de ce qu'on voit on fait une estimation sur quel dieu pourrait être responsable).
 - Les Ashipus : **thérapeutes** par incantations et exorcismes (spécialistes des prières aux dieux) qui vont indiquer au malade la **conduite à tenir** pour guérir. On se rendra compte que les potions sont peut-être plus actives que les prières et c'est là que les mal pensants vont dire que les dieux ne servent à rien et vont devenir laïcs.

✧ En Égypte :

On est plus réservé sur la responsabilité des dieux, on se dit qu'il est possible qu'ils envoient des maladies mais la plupart du temps c'est un homme mauvais qui vous les envoie → ce sont plutôt des **sorciers** que l'on incrimine, avec leurs **envoûtements**.

On va avoir le même schéma qu'à Sumer qui se reproduit, le croissant fertile et l'Égypte ne sont pas très loin, les gens voyagent dans cette région donc ils **échantent des idées en comparant leurs dieux**. Ainsi, on finit par avoir une similitude de raisonnement.

→ Là aussi on va partir d'un **clergé thérapeute** puis on va évoluer vers une médecine laïque.

- **Imhotep** : mythiquement le premier médecin de l'humanité, dans les films comme « Le retour de la momie » Imhotep est présenté comme un sorcier pas très fréquentable, c'était un espèce de génie universel qui a été le premier ministre d'un pharaon qui serait à l'origine de la conception des pyramides. Il est à l'origine de plein d'autres choses : c'est un esprit scientifique bien fait

Il fonde au début du IIIème millénaire avant JC les **Maisons de Vie**, qui sont l'ancêtre mythique des hôpitaux : un centre de soins ambulatoires. Celles-ci sont scindées en 2, avec des parties destinées aux :

- Soins aux vivants (consultations de médecine organisées par des prêtres et des médecins)
- Soins aux morts (embaumement des cadavres)

Les dieux ne sont peut-être pas responsables des maladies et ils sont dans l'ensemble bienveillants donc on va s'adresser à eux, et à leurs prêtres et leur clergé particulier pour **obtenir la guérison d'une maladie**. Il y'a plein de dieux thérapeutes dans l'Égypte antique, et on en retrouvera aussi dans d'autres civilisations

- Pour se guérir on s'en remet donc beaucoup aux dieux, même si progressivement la médecine va se **laïciser** et le rôle du médecin se préciser.

- Thot : dieu à tête d'ibis spécialisé dans le traitement des problèmes oculaires pour l'**ophtalmie**. En Égypte le trachome était endémique : maladie infectieuse de l'œil qui conduit à la cécité, **extrêmement fréquente dans les pays où l'hygiène n'était pas favorable**
- Sekhmet : déesse à tête de lionne spécialisée en **gynécologie**.
- Isis : déesse de la fertilité, de l'**obstétrique**, que l'on invoquait pour avoir une bonne naissance

Qui dit clergé dit présence de dieux qui peuvent être nocifs ou au contraire des thérapeutes, donc bénéfiques → d'où un **savoir** que va acquérir ce **clergé** qui au contact à la fois des dieux et des malades, va voir les maladies se répéter et va finir par se faire des théories, voir avoir un **esprit épidémiologique**. Par exemple : ils vont voir que les personnes provenant d'un même oasis ont des trachome, vont se rendre compte que le problème vient peut-être de l'oasis concernée, puis vont donc aller vérifier l'état des eaux : **naissance d'une forme de raisonnement scientifique**.

✧ En Grèce avant Hippocrate :

- Avec Hippocrate : **naissance de la médecine laïque**, indépendante des dieux avec des maladies dues à des causes naturelles.
- Ancien serment d'Hippocrate : je jure par Apollon médecin, Asclépios, Hygie, Panacée et par tous les dieux et déesses, que je respecterais le serment suivant.

• En Grèce aussi les **dieux sont responsables des maladies**, ils peuvent néanmoins aussi les **guérir**, il existe donc différents dieux guérisseurs :

- Apollon → dieu du soleil
- Panacée (fille d'Apollon) → déesse de la guérison, *panacée = médicament qui guérit tout, fait pousser les cheveux, vous donne une bonne haleine etc.*
- Hygie (fille d'Apollon) → déesse de l'hygiène

Asclépios est un demi-dieu, né d'une mortelle et d'Apollon. Il est chargé de la basse besogne. On l'envoyait faire son éducation médicale auprès d'un centaure. C'est lui va être plus spécifiquement **chargé d'aller s'occuper des maux des humains**. Apollon est au-dessus de ça.

→ Il visite les malades durant leur sommeil, et inspire la guérison, la thérapeutique etc. C'est l'interlocuteur à qui on s'adresse pour être en santé.

• **Les Asclépiades** étaient des **prêtres thérapeutes du dieux Asclépios**, le savoir se transmettait de père en fils et ils furent une des premières dynasties médicales. Hippocrate par exemple serait le descendant d'une famille d'Asclépiades.

• Ils rendaient leur culte dans des temples/centres de cure thermales : les **Asclépéions**. Il y'avait beaucoup de sanctuaires célèbres à Delphes, à Épidaure, à Olympie, et Kos (île natale d'Hippocrate)

Ces temples d'Asclépios sont parfaitement codifiés :

- vous passez par un portique
- vous êtes accueillis par un asclépiade
- vous allez suivre un circuit → vous mettez votre petite pièce pour l'offrande
- vous allez vous purifier
- vous vous reposez sous des portiques → et là pendant que vous dormez, vous subissez l'**incubation** : phase pendant laquelle il ne se passe rien, mais où quelque chose va arriver. On en parle dans les maladies (incubation, éruption etc.). C'est le moment pendant lequel vous attendez : la **visite en rêve d'Asclépios**.
- vous racontez au prêtre ce qu'il s'est passé
- le prêtre va interpréter vos rêves et vous donner une **thérapeutique**.

- Si vous êtes amenés à rester quelque temps dans le sanctuaire, c'est comme dans les villes de cures à l'heure actuelle, il y'a de quoi se **distraindre** (gymnase, piscine théâtre). *A l'heure actuelle, à Épidaure il y'a encore un théâtre qui est en place, et on vous donne encore des pièces en grec ancien.*

- On a un afflux de malades qui viennent de toute la Grèce, et au contact de tous ces patients les asclépiades commencent à avoir le coup d'œil, à avoir un **savoir-faire**, *ils savaient que le grand nerveux que vous mettez dans l'eau froide ira mieux.*

→ Tout ça va donner lieu à une certaine forme de **culture médicale**, à des **recettes** et à partir de là, quand les recettes sont un peu plus au point, au moins on peut vérifier (alors que les prières on ne sait pas si elles vont marcher). On va voir un savoir qui va encore une fois se transformer en **savoir laïc**.

✧ À Rome avant Galien :

Galien est un médecin de l'ère chrétienne.

Les romains sont particuliers : il y'a un mélange de **religiosité** et de **superstition**, on ne sait pas trop. Ils ne sont pas très religieux à Rome, s'en fichent des dieux, mais si ils existent, comme ils sont censés être tout puissant, il vaut mieux les avoir de son côté. *On va donc faire des temples, tout un tas de prières, de démonstrations de foi et amitié, même si l'on est pas certains que ces dieux existent.*

→ C'est tellement marqué dans l'esprit des romains, que quand ils **conquièrent un pays**, ils **vont ramener/ vénérer les dieux des pays locaux**, *voir en mettre un temple à Rome.*

On va retrouver des temples de dieux égyptiens à Rome, alors que ça n'a rien à voir avec la civilisation romaine

Il y'a donc une certaine réserve vis à vis des dieux, on est pas certains qu'ils soient actifs sur quoique ce soit, mais il y'en a quand même certains qui vont se spécialiser dans certaines maladies.

- Des divinités salutaires :

- Salus : santé
- Febris : fièvre, *il y'en a beaucoup à Rome car c'est une zone pleine de paludisme à l'époque*
- Méphitis : puanteur, *pour les gens qui sentent mauvais, qui ont des infections purulentes, gangreneuses qui vous font vous boucher le nez avant d'aller les soigner*
- Valétudo, Priape (dieu des jardins et de la fertilité, les femmes stériles vont lui demander de l'aide), Hercule , et si vraiment ça ne suffit pas on va voir les Dioscures : dieux jumeaux Castor et Pollux : fertilité

- En 293 av JC, les romains envahissent la Grèce et importent Asclépios, dieu connu pour être un bon thérapeute, qu'ils vont renommer **Esculape**. *Ce qu'on ne vous dit pas (il faut lire les textes avec circonspection pour le savoir) c'est qu'en même temps, les romains ramènent en captivité les prêtres d'Asclépios, qui sont des médecins.*

D'après la légende, jusqu'en -293 la médecine n'était **pas développée à Rome** : *il n'y avait pas de corps médical avant l'introduction des asclépiades.*

« Pensez ce que vous voulez, c'est sûrement loin de la vérité mais c'est la légende dorée. »

Ils vont les utiliser dans les **villae** (grands domaines agricoles de l'époque) : les patriciens ont pour survivre leurs terres, leurs **esclaves**, et (comme les **légionnaires**) on en trouve de moins en moins et surtout à des prix abordables, donc c'est précieux.

Donc si on veut garder ses esclaves, il faut les soigner, et quand vous avez le bonheur d'acheter des asclépiades comme esclave, vous allez **faire soigner tout votre personnel**.

Ce sont les esclaves qui vont commencer à être **mieux soignés que les maîtres**, puis quand ils voient que ça marche sur les esclaves ils vont aussi demander à se faire soigner par les anciens prêtres d'Asclépios.

✧ Dans le monde chrétien primitif :

- Le **christianisme** a commencé dans l'Empire Romain quand l'Empereur Constantin le grand en 313 décide que ce serait la **religion d'état**.

- Depuis **-293**, à Rome s'était constitué quelques **écoles médicales** plus ou moins informelles, mais ce corps médical avait déjà pris un esprit un peu plus **laïc**, un peu loin des dieux.

→ Il en était ainsi jusqu'à ce qu'en **312** il y ait une grande **épidémie** (*que l'on pense avoir été une épidémie de variole, mais qui a fait peut être un 1^{er} épisode de peste on en sait trop rien*) qui a fait un véritable carnage dans l'Empire Romain (*un peu comme ce que a été la grande peste du Moyen Age qui a tué 40% de l'Europe, ou bien la grippe espagnole de 1919 qui a fait plus de morts que la grande guerre à elle toute seule*).

- Cette épidémie de 312 secoue les esprits : les médecins sont totalement désarmés, ne savent pas à quels saint se vouer (*c'est le cas de le dire*).

Les malades eux savent : ils vont se ruer dans les églises → on a donc un **retour à une médecine théurgique**, alors qu'on était lentement mais sûrement en train de s'éloigner des dieux pour la médecine.

« Dieu nous punit, allons à l'église, essayons de nous faire bénir et soigner par les prêtres qui retrouvent leur statut de thérapeutes » (*mais sans le savoir, les prêtres de l'Antiquité finissante ça n'avait pas été terrible comme culture médicale*).

À partir de cette époque là, va s'instaurer dans le monde chrétien une médecine **sacerdotale** : cette épidémie a changé les mentalités.

- Puis accessoirement, il y'a eu les **invasions barbares** (*avec les Wisigoths, les Ostrogoths et Goths de tout genre, les Alains etc.*). Tout cela déferle sur l'Empire Romain, qui évidemment s'effondre.

→ Les seules structures qui vont résister à la fin de l'Antiquité, qui tiennent debout et qui vont encore avoir un semblant d'ordre : c'est le **clergé**, l'**église** avec leurs évêques, et les **monastères** avec leurs prieurs etc.

Dans les devoirs monastiques il y'a la prière, le travail manuel et le recopiage des manuscrits **donc toutes les ressources intellectuelles** (grecs, romains, religieux ou profane avec la médecine etc.) de la fin de l'Empire Romain vont être concentrées dans les monastères et les évêchés. C'est le **clergé** qui est au contact de ces documents donc c'est **eux qui vont apprendre et vont faire office de médecin**.

- Ce sera le cas pendant 5 à 6 siècles jusqu'à ce que le **Concile de Latran** en 1139 interdise aux religieux la pratique de la médecine.

*Pourquoi ? Le clergé commence à être un peu plus réactionnaire, c'est l'époque où on va recommander le célibat aux prêtres, pour les prêtres catholiques jusqu'à cette époque-là le mariage n'était pas encouragé mais toléré. À partir de là : réticence de l'église → maintenant il faut que les prêtres soient **célibataires** et qu'ils s'occupent de l'âme des fidèles et plus de leur corps, et qu'ils laissent la basse besogne à des laïcs pour ne s'occuper que de la prière et du recopiage des manuscrits.*

Résultat : 1139, il va y'avoir à peu près à ce moment-là la **naissance des universités** et donc d'un **corps médical laïcisé**. « laïc c'est vite dit, laïcisé plutôt »

- À cette époque (Moyen Age) dans l'Empire Romain, quand on a voulu christianiser les masses, les gens étaient très attachés aux anciens dieux donc résultat : **on a transformé les anciens dieux en saints**.

Si vous vous intéressez un petit peu à l'histoire de l'art, vous vous rendez compte que par exemple : tout ce qui est Saint Michel/Mont Saint-Michel, chaque fois que l'on a une église Saint-Michel au sommet d'une colline ou d'une montagne, Saint Michel est représenté comme l'archange avec des ailes : il s'est substitué au dieu Mercure (le messenger des dieux avec des ailes aux pieds). Ainsi, les temples de Mercure ont été remplacés par des églises dédiées à Saint Michel. Jusque dans le Var où on s'est retrouvé avec des dieux atypiques, dont un qui s'appelait Saint Foutin (nom assez évocateur foutin → foutre). C'est une vieille idole de Priape, qui a été reconverti et les matrones du Var aller voir Saint Foutin quand elles souffraient de stérilité. Cela ne convenait pas vraiment à l'église donc ils l'ont renommé saint Pothin (le prof prononce Photin) et lui ont couvert pudiquement ses attributs.

Donc les **dieux thérapeutes ont été transformés en différents saints**, donnant une collection de saints guérisseurs assez importante.

- Les prêtres invoquaient des saints guérisseurs :
 - Saint Luc : saint patron des **médecins**
 - Côme et Damien : saints patrons des **chirurgiens**
 - Saint Sébastien : saint patron de la **peste** (peste de Justinien au 6^e siècle à Byzance). *C'était un sang purulent chrétien, à l'époque où le christianisme était encore fortement interdit dans l'armée romaine. C'était interdit parce qu'être chrétien c'était n'adorer qu'un seul Dieu, et comme l'empereur était considéré comme un Dieu et qu'on ne l'adorait pas : on était opposé à l'empereur donc cela relevait du **crime de haute trahison**, surtout quand vous êtes centurions dans l'armée romaine. Résultat comme il était un peu trop militant, il s'est fait **cibler de flèches** : les impacts de flèches représenteront les bubons, ganglions ulcérés de la peste d'où une assimilation entre Saint-Sébastien et les pestiférés.*
 - Saint Roch, saint patron de la **peste** (peste de 1348). *Il était toujours représenté avec son chien car c'était un berger. Puisqu'il était pestiféré, on l'a envoyé loin du village pour ne pas contaminer tout le monde, pendant ce temps-là son chien va mendier de la nourriture et lui ramener pour qu'il mange et survive. Il finit par guérir ce qui cause le émerveillement du village : **comme il a survécu il ne peut être que saint**.*
 - Saint Antoine : saint patron des **maladies de la peau** (ex : *feu de St Antoine*)

- Sainte Lucie de Syracuse : saint patronne des **maladie des yeux**. *C'était une chrétienne à l'époque où la religion chrétienne est encore interdite dans l'empire Romain. Elle se met dans l'idée de ne pas vouloir épouser le partie que lui propose son père, sous prétexte que c'est un vilain païen. Le père se met dans une rogne noir et décident de la faire traîner à l'autel par un attelage de bœufs : miracle, ils ne bougent pas. Le père est tellement furieux qu'il décide de la faire torturer / arracher les yeux. Comme on lui a arraché les yeux, qu'elle était chrétienne et qu'elle a été canonisée : à cause de ça on pense qu'elle peut soigner les maladies des yeux. Ça a été longtemps le cas puisqu'il y avait dans les hôpitaux du 19^e siècle les salles d'ophtalmologie qui s'appelaient « Salle Sainte Lucie ».*

III. LES DIFFERENTS MOUVEMENTS

A) La théorie Uniciste :

- Il y'a UN phénomène naturel qui explique l'**ensemble** des maladies

À la fin de l'Antiquité, on ne croit plus à la responsabilité des dieux, on pense que les maladies sont dues à un **désordre unique**.

- Au 8^e siècle av JC se passe en Grèce un phénomène curieux : la **naissance de la philosophie**.

La philosophie couvre les gens qui raisonnent, mais on distingue 2 manières de raisonner :

- On peut raisonner sur des choses pragmatiques, *sur des phénomènes courants de la vie* qu'on va appeler la **physique** : *les choses qui se voient*.
- *Ce qui vient après la physique et qui est plus élevé dans l'idée des grecs* c'est la **métaphysique** c'est à dire ce qui se passe dans l'**âme**.

Tous ces grecs raisonneurs vont commencer à penser que les dieux sont pour les esprits faibles, et qu'il y'a certainement un **ordre de l'univers qui va avoir un effet sur l'homme lorsqu'il est perturbé**.

✧ Les biophysiciens (Grèce, VIII-VI^e siècle avant JC) :

Dans ce genre raisonnement, les plus anciens vont être les **biophysiciens**, *leur phénomène de pensée est contemporain de la naissance de la philosophie, qui va du 8^e au 6^e siècle av. JC.*

- L'homme subit **les influences du cosmos**. *Comment ça se passe ? On est dans de la physique là.*

Si vous reprenez la théorie atomique, qui nous paraît un peu évidente : tout tourne autour d'un noyau central avec des électrons qui se baladent autour.

C'est la conception de l'univers, le **macrocosme** : les planètes, tout ce qui se voit, tout ce qui est animé de rotation en quelque sorte. *Vous imaginez un atome géant qui serait l'univers.*

Le **microcosme** c'est la même chose qui se passe à l'intérieur de l'homme, et on ne peut pas concevoir (l'homme faisant partie d'un tout) que **ce qui se passe dans le macrocosme ne puisse pas avoir de répercussions sur le microcosme**.

Par exemple, pendant le temps (et c'est resté jusqu'en l'épidémie de peste de 1349) on expliquait la **naissance d'une épidémie** par le passage d'une comète qui a perturbé l'environnement : donc il y'a eu des répercussions sur l'homme .

Une éruption volcanique pouvait avoir des répercussions (ce qui n'est pas entièrement faux, quand vous imaginez les dégâts que peuvent faire les nuages de soufre qui vont se balader autour de la planète. Ex : quand il y'a une dizaine d'années le volcan islandais s'est réveillé et que ça a perturbé les communications internationales, les avions ne pouvaient plus décoller, il y'a eu une recrudescence de maladies respiratoires, crise de asthme etc. → donc vous voyez que ces propositions ont l'air totalement farfelues mais qu'elles ne sont pas sans une certaine réalité (évidemment très schématisée dans l'esprit de quelqu'un qui raisonne il y'a 20 siècles sans aucun moyen scientifique de contrôle).

Quels que soient les **phénomènes naturels visibles / désordres du cosmos** qui se passent dans **l'univers (macrocosme)** : ils vont avoir une **répercussion directe sur l'homme (microcosme) et sa santé**.

→ C'est déjà une manière de dire que les dieux ne sont pas responsables des maladies : c'est un désordre naturel du cosmos

✧ Empédocle et la théorie des 4 éléments :

On progresse, avec Empédocle qui est quasiment contemporain avec Hippocrate. Il va développer la Théorie des 4 éléments, en établissant un parallèle entre les **constituants naturels de l'univers** (le macrocosme) et les **constituants naturels de l'homme** (le microcosme).

4 éléments	Correspondance dans le corps	Maladie liée à l'élément
Eau	Tous les fluides du corps humain (constitué à 70 % d'eau) <i>Les mouvements d'eau ne passent pas inaperçus : quand on urine, transpire → il y'a de l'eau qui sort (donc effectivement on peut penser que cette eau soit constitutive de la personne humaine)</i>	- Diabète : vous perdez de l'eau en abondance dans les urines. -Hydropisie : vous avez des œdèmes partout à cause d'une insuffisance cardiaque ou rénale
Air	Pneuma, les mouvements respiratoires se voient : <i>si on souffle sur quelqu'un → il sent quelque chose, un mouvement d'air</i>	- Essoufflement - Haleine puante
Feu	La chaleur corporelle est ce qui fait la différence entre un cadavre et un être humain, <i>donc il faut bien qu'il y ait un peu de feu quelque part pour que le corps humain reste à une température à peu près constante.</i>	- Fièvre : vous montez en température (<i>donc le feu est perturbé chez vous</i>)
Terre	Le minéral, le squelette	- Fragilité du squelette : quand on n'a pas assez de minéral (<i>donc le composant terre dans notre organisme n'est pas bon</i>)

On peut bâtir beaucoup de théories en médecine à partir de ces 4 éléments. Le système que l'on peut établir est certes schématique/grossier mais il n'est pas dénué de raisonnement.

Théorie Uniciste : UNE cause, UN dérèglement → PLUSIEURS maladies possibles

B) La théorie pluraliste :

- Les maladies peuvent être dues à de **multiples désordres**.

✧ Hippocrate (Grèce 430-377 ? av JC) et la théorie humorale :

Dans l'esprit d'Hippocrate, il n'est pas concevable que tant de maladies d'allures différentes puissent avoir une seule et même cause (même si cette cause est naturelle).

On va donc multiplier les causes en s'inspirant un peu d'Empédocle (*parce que Hippocrate n'est pas un imbécile, mais il n'a pas tout inventé*) aux 4 éléments, il va substituer ce qu'on appelle des humeurs.

On peut alors remarquer que même s'il y'a une substitution, cela reste une seule et même cause qui serait responsable des maladies.

Hippocrate va donc distinguer 2 choses :

- Les 4 humeurs, c'est-à-dire tout ce qui est constitutif du corps humain (*on appellera ça des humeurs car ce sont tous les fluides qui circulent, tout ce qui est solide cela ne l'intéresse pas trop*) Il appelle ça les **choses naturelles** qui font partie de notre composition personnelle
 - Le sang la bile jaune
 - La bile jaune
 - La bile noire ou atrabile
 - La lymphe ou flegme
- L'environnement : les **choses non naturelles**
 - La veille et le sommeil
 - Ce qui est retenu/ingéré et ce qui sort du corps/est évacué
 - Air que nous respirons
 - Aliments et boissons
 - Mouvement et repos
 - Passion de l'âme

Donc la cause d'une maladie n'est pas seulement l'environnement, c'est aussi ce qui se passe en nous.

Le prof est un peu long puisqu'il ne fait pas de cours sur la médecine antique donc il insiste un peu sur ces théories anciennes pour que vous ayez une vague culture de la médecine antique

Ces 4 humeurs composent naturellement notre corps, mais chacun a un **tempérament** : c'est-à-dire la dominance d'une des 4 humeurs qui va **déterminer son biotype**.

Si ce tempérament domine trop : il va vous prédisposer à des maladies.

Tempérament	Morphotype et pathologies associées
Tempérament sanguin (sang)	<p>Personnes riches en sang. Correspond à ce que l'on appelle l'obésité masculine : personnes grosses/fortes ; obésité facio-tronculaire.</p> <p>Patho : Maladies de pléthore, comme par exemple l'hypertension artérielle (<i>ce qui était inconnu jusqu'au 19^e siècle</i>), le risque d'infarctus du myocarde, le risque d'AVC, le risque de diabète etc.</p>
Tempérament bilieux (bile jaune)	<p>Quelqu'un de sec et chaud, autrement dit c'est Louis de Funès : petit nerveux agité, qui va avoir le teint un peu jaune. Des psychotiques, paranoïaques.</p> <p>Patho : va plutôt mourir de maladie hépatique et risque de faire une psychose d'alcool dépressive</p>
Tempérament mélancolique (bile noire)	<p>Quelqu'un de sec et froid, qui est dévorée d'inquiétude : le grand dépressif qui va être dans une humeur noire permanente</p> <p>Patho : va plutôt mourir de maladie de consommation, va perdre du poids</p> <p><i>Aparte : Mélancolie (« melano colonne » en grec = la bile noire), voir la pièce de Molière le misanthrope ou l'atrilaire amoureux)</i></p> <p><i>La bile noire ne la cherchez pas dans l'organisme : vous ne la trouverez pas. Hippocrate imaginait que c'était une humeur qui était sécrétée du côté de la rate. Comment pouvait-on expliquer ça ? Quand on disséquait des cadavres pour des raisons médico-légales, le premier organe à se détériorer et à s'autolyser c'est le pancréas (qui est dans le rétropéritoine) et cela va donner un jus noirâtre. Donc comme c'était un peu dans le coin de la rate, et que celle-ci était bien visible sur les cadavres : les premiers anatomistes vont s'imaginer que ce jus noir était sécrété par la rate, d'où la bile noire.</i></p> <p><i>→ mais là encore fausse croyance : c'était du jus de cadavre.</i></p>
Tempérament lymphatique	<p>Plutôt féminin, froid et humide (<i>vous le verrez en endocrinologie</i>), quelqu'un de pas très nerveux/mou, qui sont ralentis intellectuellement, qui ont le pouls qui bat à 40, « le gros loukoum », obésité gynoïde (<i>bon gros derrière avec des bonnes grosses jambes, des hanches</i>) mais envahi d'œdèmes/par l'humidité.</p> <p>Patho coma mixte œdémateux, hypothyroïdie</p>

Dans l'esprit d'Hippocrate, **notre propre tempérament va pouvoir nous prédisposer à certaines maladies spontanément** : c'est notre carte génétique en quelque sorte.

On a une première cause naturelle qui sont les travers de notre tempérament, mais ça ne suffit pas. La maladie peut aussi venir de **l'environnement** :

- Le mauvais usage de la veille / du sommeil : *quelqu'un qui ferait la noce toute l'année va être complètement HS*
- Les qualités de l'air (on rentre en plein dans l'écologie) : l'air froid ,qui va plutôt donner des rhumes et l'air trop chaud, qui va faire suffoquer les gens car ils arrivent plus à respirer etc.
- Mouvement et repos : *les agités qui se dépensent trop, hyperactifs finissent par le payer*
- Ce qui est retenu et sort : *quelqu'un qui ne fait pas caca tous les jours risque d'être malade à cause de ça etc.*

D'après Hippocrate, la maladie est en **germe dans chacun de nous** et elle peut être révélée par **la mauvaise qualité** ou **mauvais usage de son environnement**.

On est enfin sorti de la fatalité, de la responsabilité des dieux ou de la cause unique.

Aussi naïf que ce soit, on rentre un peu dans l'ère de la médecine scientifique, il restera à faire des recherches en plus et on y arrivera : c'est l'archétype de ce 4e principe qui est la multiplicité des causes.

✧ L'école anatomoclinique (début du XIXe siècle) :

20 siècles et quelques plus tard : il y'a une 2e école qui va affiner les propositions faites par Hippocrate.

C'est l'Ecole anatomoclinique : école française, plus précisément parisienne. C'est la naissance des hôpitaux et des hospices après la révolution qui va donner lieu à ce grand mouvement.

Grace à cette méthode on va faire un bond en avant considérable dans les sciences médicales, dans la science de l'examen clinique :

On est beaucoup plus observateur : l'esprit des **Lumières** est passé par là. L'esprit d'investigation est beaucoup plus développé.

On a remis en question les vieux savoirs et on va faire la démarche intellectuelle suivante :

- Je note sur le **vivant** un certain nombre de **symptômes**
- Le malade meurt (comme ça arrive souvent)
- Je vais l'ouvrir/faire une autopsie pour essayer de **rattacher les symptômes à la lésion anatomique**.

→ Mais il y'a des limites : ça marche très bien sauf pour la **psychiatrie** (effectivement il faut quand même une certaine finesse d'analyse, on commence enfin à trouver des choses sur les cerveaux des schizophrènes, mais avec les moyens de l'époque début du 19^e siècle on n'en était pas encore à la microscopie électronique sur les cerveaux humains)

C'est simple et comme ça on va distinguer les **symptômes**, les regrouper en **syndromes** et si on leur trouve une cause : ça va être une **maladie**.

Par exemple :

- Un malade a de la fièvre, touse, crache du sang, est essoufflé
- Je pose mon oreille sur le thorax : j'entends une augmentation des bruits comme si il y avait un micro, quand je percute le thorax au lieu de faire toum toum (ce qui est un tonneau vide), ça fait plaf plaf (ce qui est un tonneau plein). Quand je lui dis de dire « 33 » les vibrations vocales du côté du poumon sain sont modestes, et du côté du poumon malade elles augmentent.
- Le malade meurt : on l'ouvre et on trouve le syndrome pneumonique (c'est à dire un morceau de poumon qui est rempli de pus et de sang, qui est condensé par rapport au parenchyme pulmonaire normal : il n'y a pas d'air dedans donc quand vous percutez ça fait plaf plaf, et comme la condensation augmente les vibrations vocales vous allez entendre des bruits plus nets)
→ vous **transposez la sémiologie** à ce que vous avez vu sur le cadavre : c'est ça que l'on appelle la méthode Anatomoclinique, c'est l'étroite correspondance entre le symptôme et la lésion qu'il a causé.

On est encore qu'au syndrome, et **pour parler de maladie il faudra trouver la cause exacte** (cancéreuse, microbienne, embolique etc.) On parlera de « maladie » seulement quand on l'aura décrit complètement, même si l'on ne connaît pas l'agent responsable (c'est certain que l'on vous a décrit la peste et la diphtérie sans connaître les bactéries responsables de celles-ci)

Avant l'éclosion de la méthode Anatomoclinique, il y a eu quelques précurseurs :

- Les viennois, dont Gottengen
- Louis Desbois de Rochefort (Paris), à l'Hospice de la charité
- **Desault +++** : chirurgien de l'hôtel dieu, un des premiers à amener les étudiants à ses visites. (esprit d'enseignement) et qui a été un sémiologiste chirurgical absolument extraordinaire.
- Morgagni, le prof ne le cite pas.

★ Principaux adeptes, qui ont fondé cette école anatomo-clinique:

- En France : Laënnec, Bretonneau, Trousseau, Dieulafoy, Louis.
- À l'étranger :
 - Bright (*insuffisance rénale, rein atteint globalement de façon terminale*)
 - Hodgkin (*maladie de Hodgkin : tumeur des ganglions lymphatiques*)
 - Addison (*maladie d'Addison : insuffisance surrénalienne*)
 - Cheyne et Stokes (*dyspnée de Cheyne et Stokes : mouvements respiratoires allant crescendo jusqu'à une apnée, puis recommençant → cycles respiratoires perturbés*)
 - Corrigan (*le poulx de Corrigan dans l'insuffisance aortique*)
 - Osler (*maladie d'Osler : endocardite bactérienne*)
 - Hastedt (*grand chirurgien dont on sera amené à parler dans le prochain cours*)
 - Romberg (*chute en arrière quand vous fermez les yeux dans certaines atteintes du nevraxe*)
 - Von Recklinghausen (*maladie avec la fibromyomatose diffuse*)
 - Biermer (*anémie de Biermer*)

Tous ces grands noms aujourd'hui ne vous disent rien, mais vous verrez quand vous étudierez les pathologie qu'on retrouvera ces grands noms dans des maladies qui sont types, et tout ça c'est grâce à l'école Anatomoclinique. Ce sont les gens qui ont décrit des maladies qui portent leur nom, et qui ont rattaché une cause (au moins provisoire) à ces maladies.

o Laennec :

- Mort jeune de la tuberculose, maladie qu'il a contribué à décrire.
- Invention du stéthoscope : *Laënnec était un breton très catholique : un jour il doit aller ausculter le cœur d'une jeune fille qui avait une belle poitrine, et il était très gêné car à l'époque : on auscultait en collant son oreille immédiatement sur la poitrine (auscultation IMMEDIATE). Il s'est alors rappelé d'une expérience qu'il faisait quand il était enfant avec des polissons, qui consistait à cogner sur une poutre et l'autre personne, qui collait l'oreille à l'autre l'extrémité de la poutre entendait les sons amplifiés. Il prend alors un morceau de bûche, qu'il interpose entre la poitrine de la demoiselle et son oreille et il entend les bruits cardiaques avec une intensité extraordinaire par rapport à l'auscultation dite immédiate.*
- Son traité *va résumer la sémiologie acquise avec cette invention*, nommé « traité de l'auscultation médiate ».
- Cette invention est également bénéfique d'un point de vue hygiénique (*à cette époque on ne prenait pas la douche tous les jours le linge était lavé 2 fois par an donc il y avait des odeurs corporelles qui n'étaient pas des plus agréables*)

☆ Opposant à la théorie anatomoclinique :

X Broussais :

- Agrégé militaire, très bon orateur qui pensait que quel que soit l'agent déclenchant, il n'y a qu'une seule raison à toutes les pathologies (*retour en arrière d'avant Hippocrate*) : c'est l'**inflammation** (ou phlegmasie)

C'est dans notre tube digestif que ça se passe (la preuve : quand vous faites caca, ça sent mauvais donc c'est forcément dans les boyaux que ça se passe, c'est la source, notre auto pollution permanente).



- C'est l'inflammation intestinale au sens général du terme qui est responsable de toutes les maladies, on en revient à une thérapeutique *du temps de Molière* : rien de tel que les **lavements**, les **purges** pour évacuer toute cette pourriture qui est à l'origine de tout.

C) La théorie mixte : Actuellement

*Est-ce que l'agent causal d'une maladie suffit à expliquer tous les symptômes qui vont se développer ? On serait tenté de dire qu'après tout, il y a peut-être un **mode de réaction de l'organisme assez stéréotypé**, qui est l'agent de défense contre les agents infectieux (par exemple une **inflammation**) qui est la réponse unique à divers stimulus de nature différente. Donc Broussais aurait-il vraiment tort ?*

On a beaucoup travaillé là-dessus, il y a des arguments qui ont ému un certain nombre de chercheurs du début du 20e siècle.

Certaines maladies restent mystérieuses et ne peuvent pas être expliquées par la théorie humorale ou la méthode anatomoclinique.

Ⓒ L'**allergie** par Widal (1914) :

- On met des personnes en contact avec du pollen
- 999 personnes sur 1000 vont respirer sans problème
- 1 va finir par faire une crise de rhume des foins, crise d'asthme, va se gratter de partout.

Cela ne peut pas être l'allergène qui est responsable puisqu'il n'y en a qu'un seul sur 1000 qui réagit : donc le produit n'est pas toxique en lui-même.

C'est le **mode de réponse de votre organisme** en contact de ce produit (pas forcément pathogène pour le reste de la population) qui est anormal.

Ⓒ L'**anaphylaxie** par Richet et Portier (1902) :

- On a injecté des tentacules de méduses à un chien, et on se rend compte que **plus on en injecte, plus la réaction du chien est cataclysmique**, et il finit par en mourir.

Comment explique-t-on que lors de vaccination contre quelque chose, l'effet inverse se produise : vous fabriquez des anticorps, donc vous êtes protégé contre l'agent agresseur ? Comment le principe de vaccination fonctionne, on injecte et ça vous protège mais dans certains cas particulier c'est tout l'inverse qui se produit ? C'est encore un mode de réaction bizarre de l'organisme.

Ⓒ Le **sepsis grave**, infection très sévère qu'on appelait **choc septique**.

Pourquoi certaines personnes sont soumises à une bactérie et font des septicémies, et dans un cas sur 10 ont des **réactions beaucoup plus graves** que pour les autres personnes, mises en contact à une quantité égale de microbes dans le sang ? *Ce ne sont pas forcément des gens qui sont débiles, tarés, vieux, tendus : ce sont des gens qui avaient l'air normaux qui font des réactions énormes.*

- On s'est rendu compte que les killer lymphocytes sécrétaient certains produits susceptibles de tuer les bactéries, mais qu'en même temps cela **détruisait des cellules humaines** chez certains d'entre nous.

→ **Donc le mode de réaction de l'organisme est particulièrement inattendu, sans adéquation possible avec l'agent agresseur.**

*Est-ce que finalement tout se résume à une seule chose : le **mode de réaction délétère** de l'organisme face à un pathogène, quel que soit ce pathogène ?*

Maintenant on en est à se dire qu'il y a un peu des 2 :

- que vous aurez dans certaines situations l'**agent agresseur qui prédomine** par sa virulence (le tempérament)
- que dans d'autres situations au contraire, c'est **votre organisme qui crée la pathologie en réagissant trop**

→ d'où la Théorie Mixte

IV. Le Savoir-Raisonner et le Savoir-Faire :

A) Le Savoir-Raisonner

✧ Tableau récap de l'évolution du savoir raisonner en fonction des époques :

- Monsieur Perceval Pott a décrit le mal de Pott (colonne vertébrale toute tordue, d'origine tuberculeuse). Le seul problème c'est qu'il a donné son nom de manière injuste à la maladie, puisqu'il avait bien décrit les lésions, mais absolument pas le fait que c'était tuberculeux.

Déroulement du cas clinique	Mode de raisonnement des médecins à chaque époque	École médicale concernée :
<ul style="list-style-type: none"> • Les ramoneurs (<i>qui descendent les fesses en premier dans les cheminées</i>) font souvent des cancers du scrotum : → Observation systématique, fréquence 	<ul style="list-style-type: none"> • Constat/Observation du symptôme. <i>On le note sans forcément faire de rapport de cause à effet, on se dit que c'est peut-être le tempérament du ramoneur peut-être est-ce les choses non naturelles, l'environnement qui ont agi sur le ramoneur (on n'en sait trop rien).</i> 	Médecins du temps d'Hippocrate
<ul style="list-style-type: none"> • Les lésions sont bourgeonnantes et les malades meurent de métastases 	<ul style="list-style-type: none"> • On décrit la lésion soigneusement, on voit sa dissémination, on voit quelle symptomatologie cela peut occasionner et puis on décrit l'entité : le cancer du scrotum chez les ramoneurs, <i>mais jusque-là on ne connaissait pas la cause</i> 	École Anatomoclinique
<ul style="list-style-type: none"> • Pourquoi les ramoneurs font des cancer du scrotum plus fréquemment que le reste de la population ? Les composants de la fumée/ suie sont-ils toxiques ? 	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche de la cause : <ul style="list-style-type: none"> - Découverte par hasard - Formulation d'une hypothèse → Expérimentation animale <i>On va trouver une expérience de sorte à reproduire artificiellement la pathologie :</i> <ul style="list-style-type: none"> ▪ On badigeonne le scrotum des souris avec de la suie ▪ Une série est exposée quotidiennement à la suie ▪ Une série est non exposée ▪ On compare les populations → On a la preuve expérimentale 	Méthode expérimentale de Claude Bernard
<ul style="list-style-type: none"> • Comparaison d'une population de ramoneurs à des témoins appariés. 	<ul style="list-style-type: none"> • Méthodologie statistique <i>Recherche d'une différence significative entre les 2 populations qui permettrait d'exclure le hasard : faire la preuve statistique que les choses fonctionnent bien. (coté le plus moderne de notre manière de raisonnement)</i> <i>Utilisation d'outils statistiques : codification entre dans l'échelonnage des causes. Malgré cet outil, il y a eu récemment il y a quelques années une remise en causes des effets nocifs du tabagisme passif : ce que l'on croit vérité descendue des cieux est très relatif et il faut savoir remettre en cause son savoir en permanence.</i> 	Depuis le dernier quart du XX ^e me siècle

Voilà la version remasterisée de la ronéo 1.

J'ai donc rajouté tous les exemples et explications que le prof donnait à l'oral qui ne sont pas dans la ronéo, comme ça vous avez vraiment toute les infos. Certes ça rallonge le support, mais une fois que vous avez lu les exemples, vous n'aurez pas besoin de les relire à chaque fois, c'est surtout pour la compréhension et aider à retenir qu'ils sont là.

Une fois que vous avez capté les exemples tout ça vous pouvez passer sur la fiche.