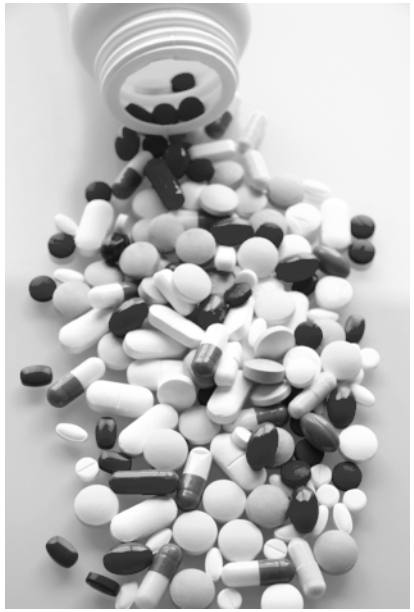
Médicaments 101



BPS 1501

Syllabus

- ***Prof**: Francis Loiseau*
- ***Bureau:** DRO 118 (Pavillon D'Iorio)*
- ***Tél**: 613-562-5800 ext: 3014*
- ***Courriel**: francis.loiseau@uottawa.ca*

- ***Campus virtuel:** BPS 1501*

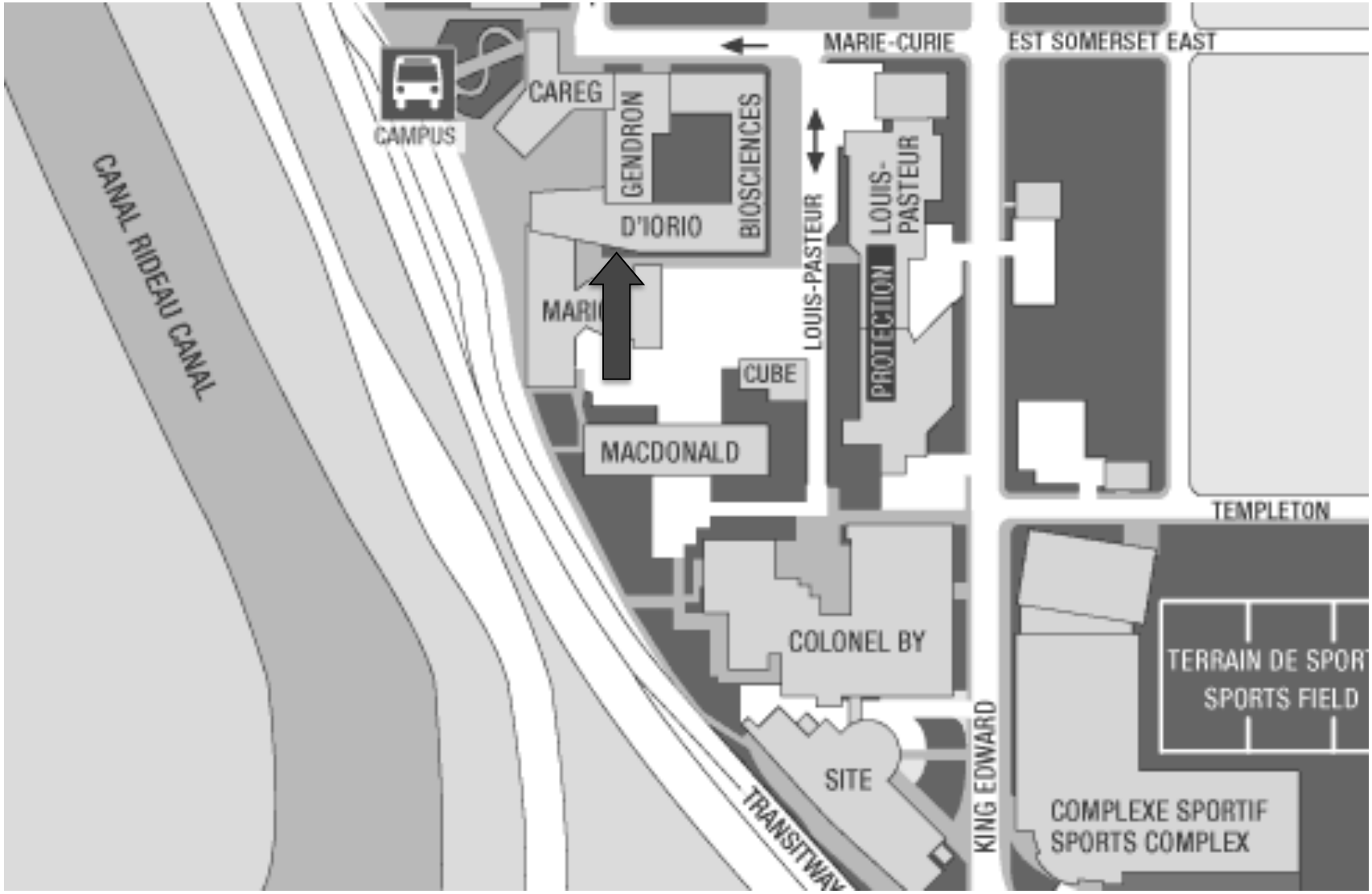
- ***Heures de bureau**:*

	Mardi	*9h00 – 10h00*
	Jeudi	*9h00 – 10h00*
	Vendredi	*9h00 – 10h00*

- ***Lectures**:*

Mardi	*11h30 – 13h00 STE B0138*
Vendredi	*13h00 – 14h30 STE B0138*

Ou me trouver…



Évaluation

- ***Examen de mi-session 1*** *: le 5 octobre* *10 – 30 %*
- ***Examen de mi-session 2*** *: le 9 novembre* *10 – 30 %*
- ***Examen final (date à venir)*** *:* *40 – 80 %*

Votre note finale utilisera la pondération la plus avantageuse pour vous.

IMPORTANT

Les examens de mi-session et l'examen final sont cumulatifs

Lectures (nouvelles, articles, rapports)

- ***Il y aura de temps en temps des lectures obligatoires, qui seront disponibles sur le campus virtuel***

- ***Il y aura des questions aux examens reliées à ces lectures.***

Des questions pour vous:

1. *Que pensez-vous que vous aller apprendre dans ce cours?*

2. *Que voulez-vous apprendre dans ce cours?*

3. *Pourquoi assistez-vous à ce cours?*

4. *Autres questions/commentaires?*

Comment faire des recherches

- *Beaucoup d'information*
- *Faites attention!*
  - *N'importe qui peut créer des sites webs*
- *Sites web des compagnies pharmaceutiques*
- *Sites gouvernementaux*
- *Journaux (révisés par des collègues scientifiques)*

Autres sources d'information

La pensée critique

- *La prise d'une décision devrait suivre:*
  - *la meilleur recherche d'information possible*
  - *une réflection*
  - *une comparaison des alternatives*

- *La décision peut et devrait changer lorsque des nouvelles informations deviennent disponibles*

Important

Ce cours contient des images et parfois du langage qui pourraient être offensants ou gênants pour certaines personnes

---

Ce cours n'est pas un substitut pour un traitement ou des conseils médicaux

Notre état de santé actuel

L'espérance de vie (2010)

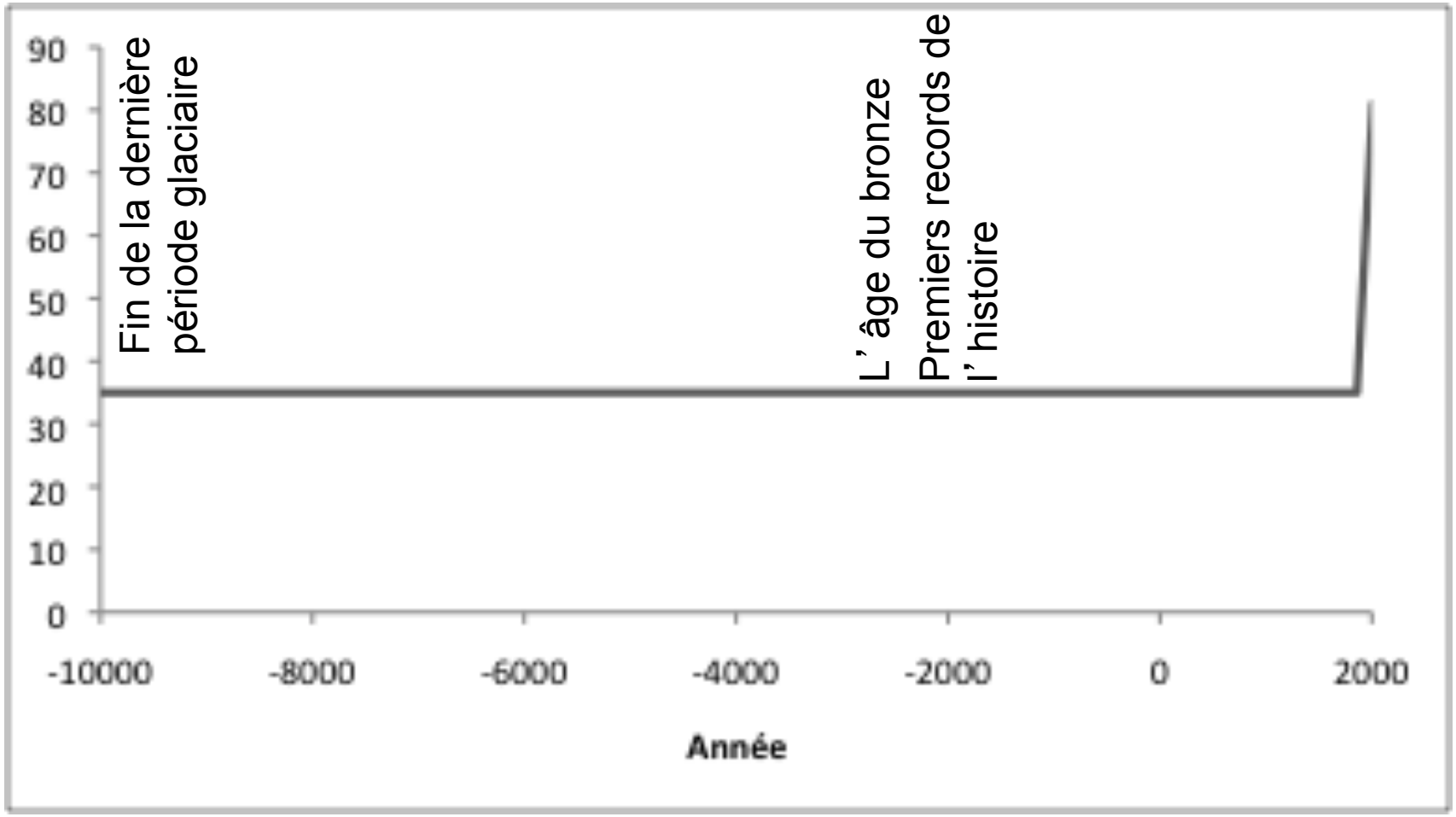
Rang	Pays	Années
1	Monaco	89.8
2	Macau	84.4
3	San Marino	83.0
4	Andorra	82.4
5	Japon	82.2
6	Guernsey	82.1
7	Singapore	82.1
10	Canada	81.3
49	USA	78.2
159	Moyenne mondiale	66.1
224	Haïti	29.9

Espérance de vie au cours de l'histoire

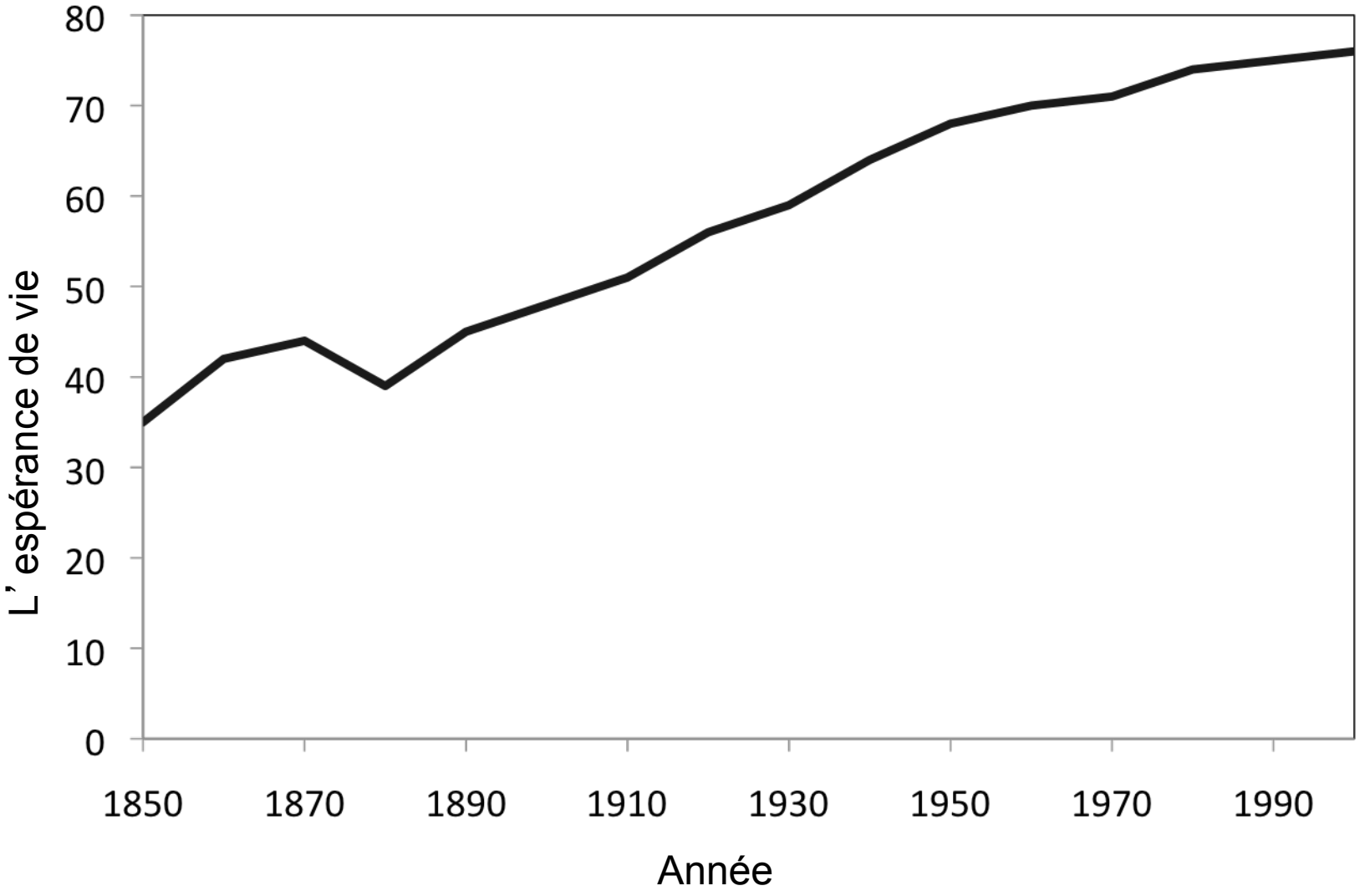
- *Approximativement de 30 à 35 ans pour la plus grande partie des derniers millénaires.*

- *La grande majorité des améliorations à l'espérance de vie sont concentrées dans les 150 dernières années.*

Espérance de vie au cours de l'histoire



Espérance de vie des derniers 150 ans



Comparaison de l'espérance de vie

- *1900 – 44 ans*

- *Causes de décès principales:*
  - *La pneumonie*
  - *La tuberculose*
  - *La grippe*

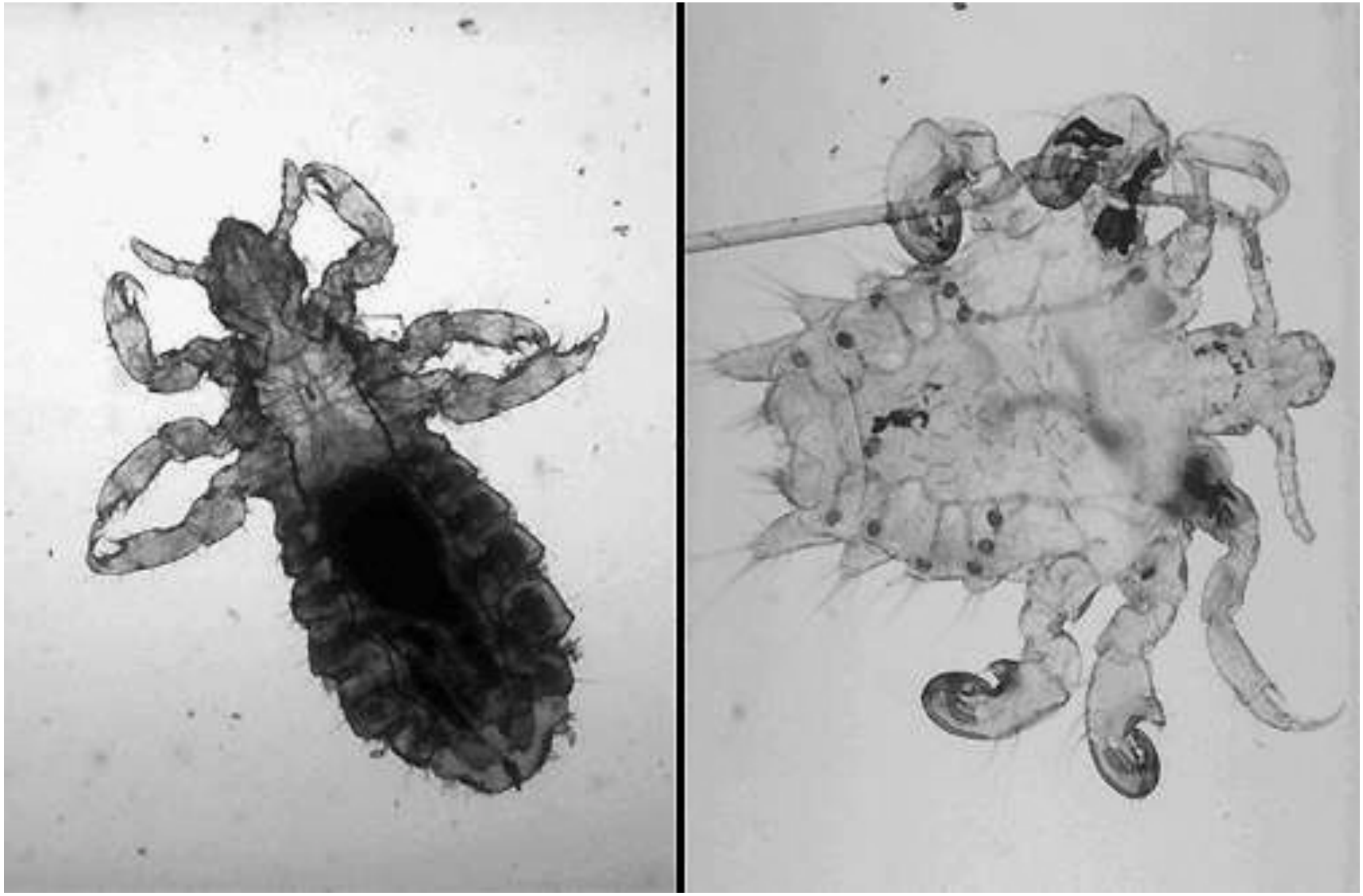
- *Ces causes étaient les plus importantes jusqu'au années 50.*

- *2004 – 80 ans*

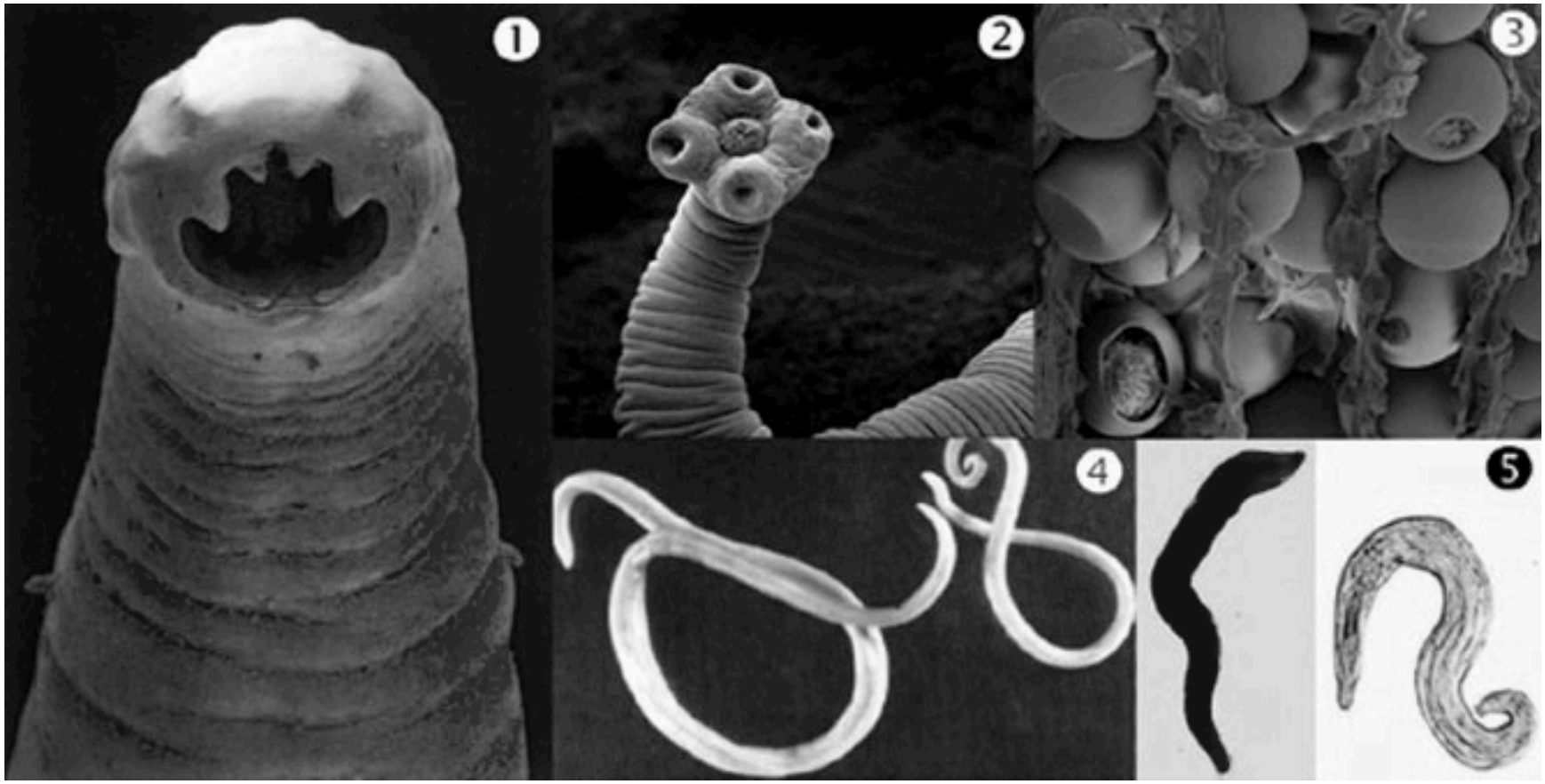
- *Causes de décès principales:*
  - *Cardiopathie coronarienne*
  - *Les accidents vasculaire cérébraux*
  - *Le cancer*
  - *Infections des voies respiratoires inférieures*
  - *Les accidents de la circulation*
  - *La diabète*

Les maladies affectaient la qualité de vie

Les poux et les puces étaient communs



La vie avec les vers



Les infections chroniques étaient normales

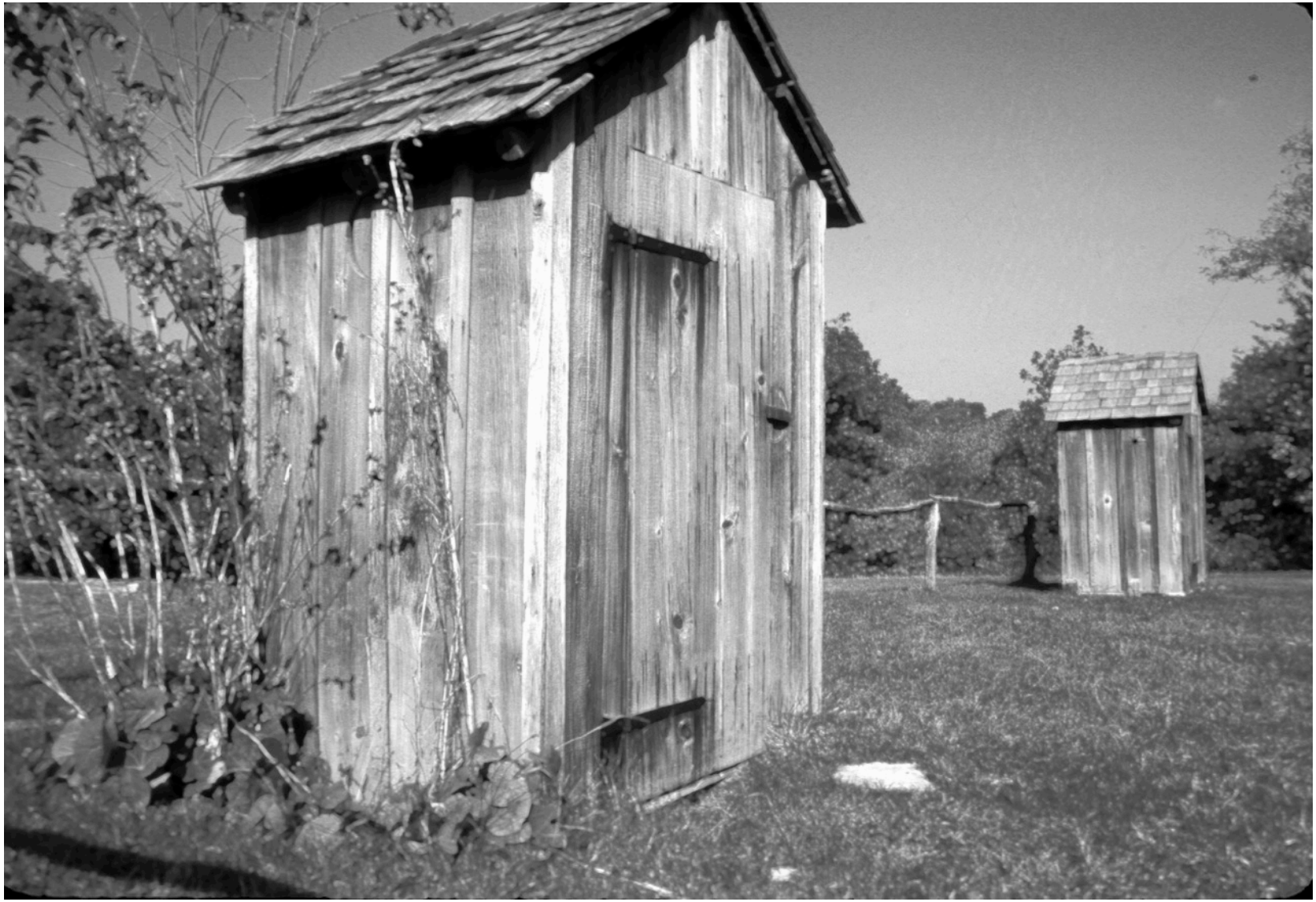
La malnutrition était omniprésente

Pourquoi cette amélioration rapide de l'espérence de vie depuis 1850 (5)?

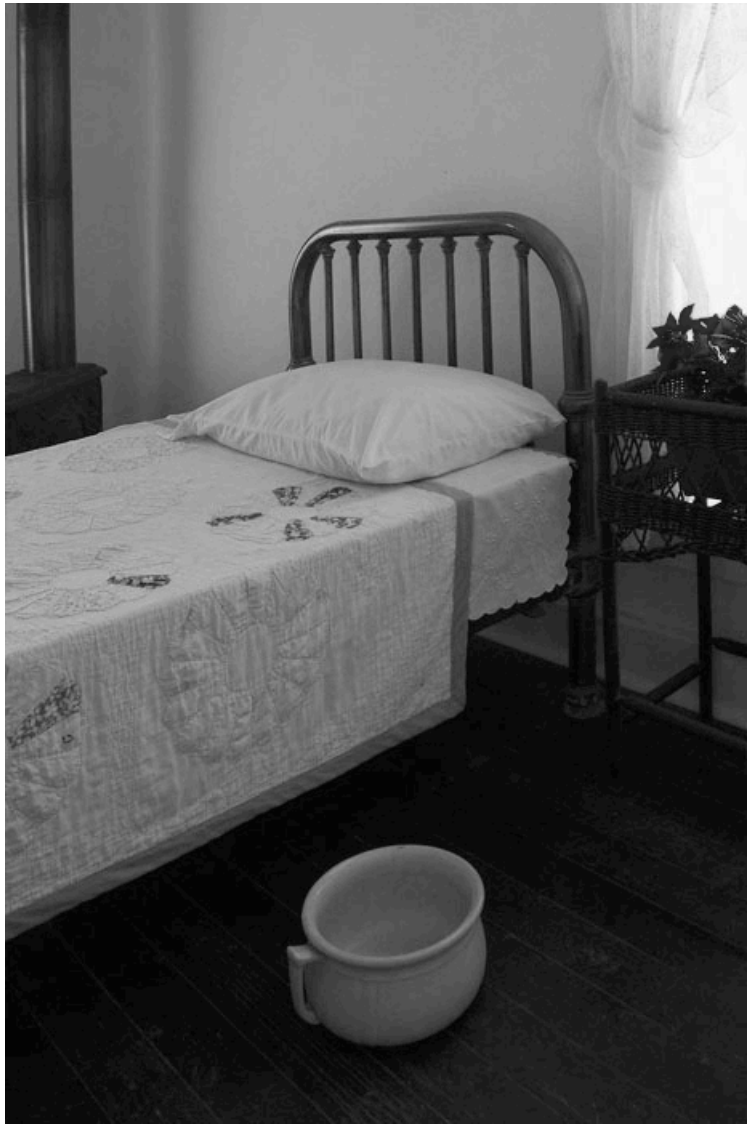
1. Assainissement amélioré
2. L'eau potable
3. La réfrigération
4. La vaccination
5. Les antibiotiques

1. Assainissement amélioré

Les latrines à fosses simples étaient communes

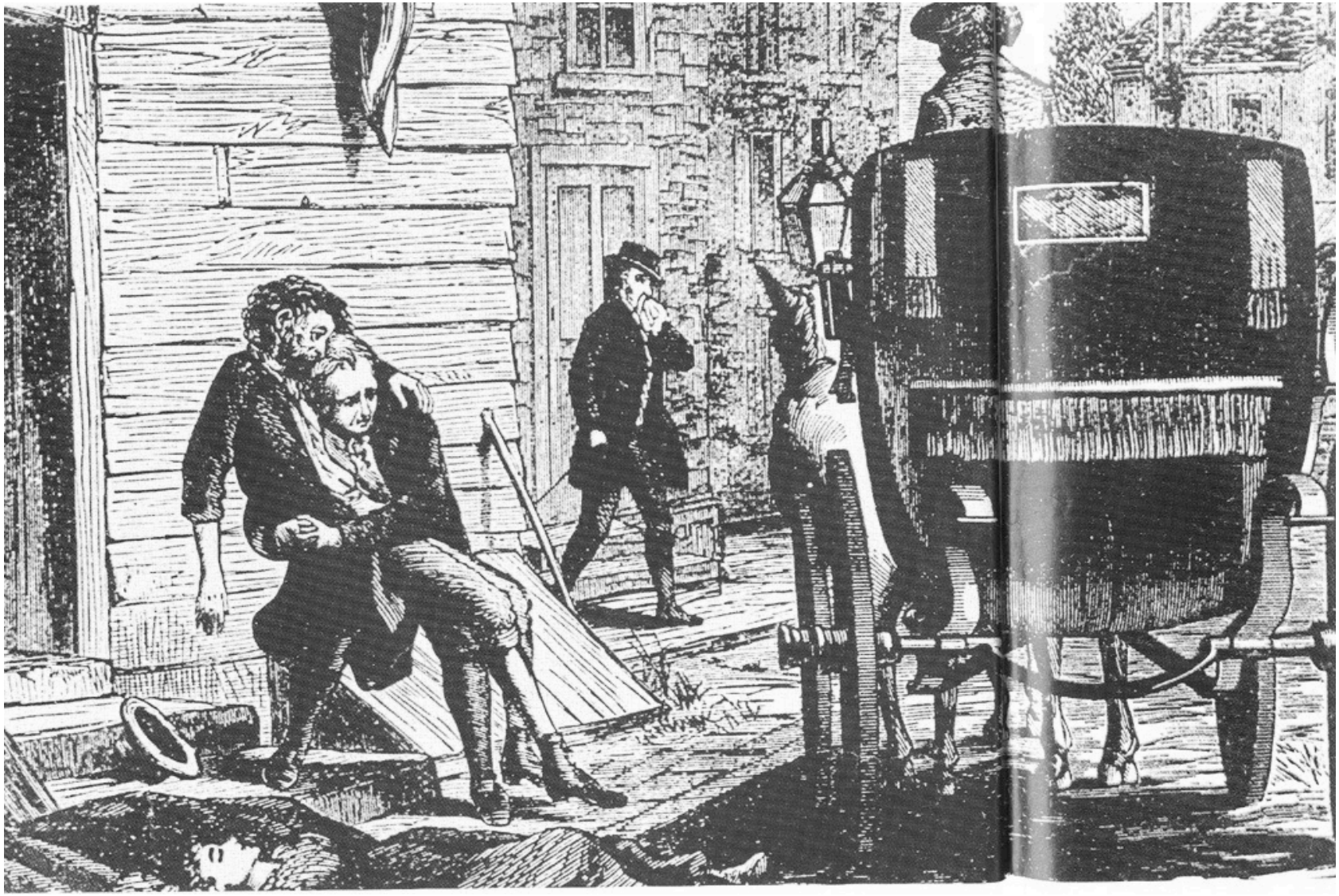


On utilisait des pots de chambre



Transportation par des égouts ouverts

La population était exposée aux morts



L'assainissement - Joseph Lister

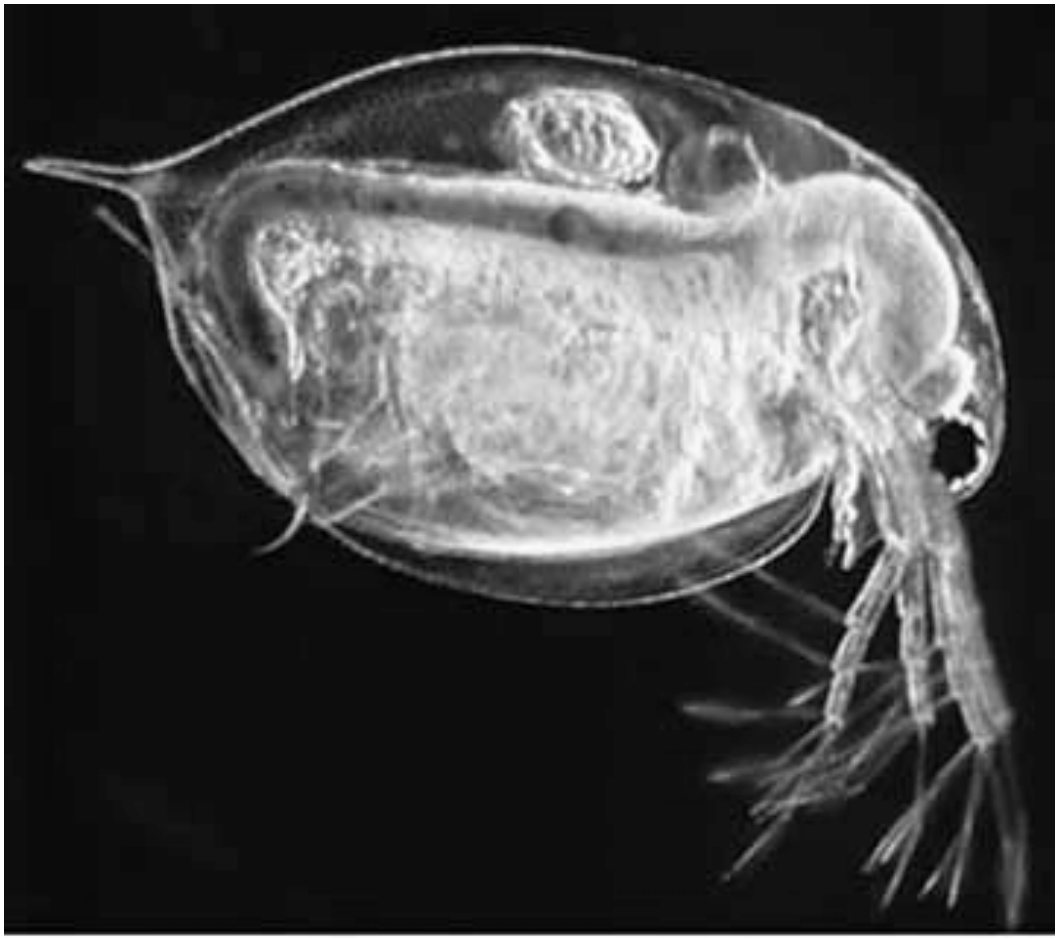
L' assainissement - Florence Nightingale

2. L’eau potable

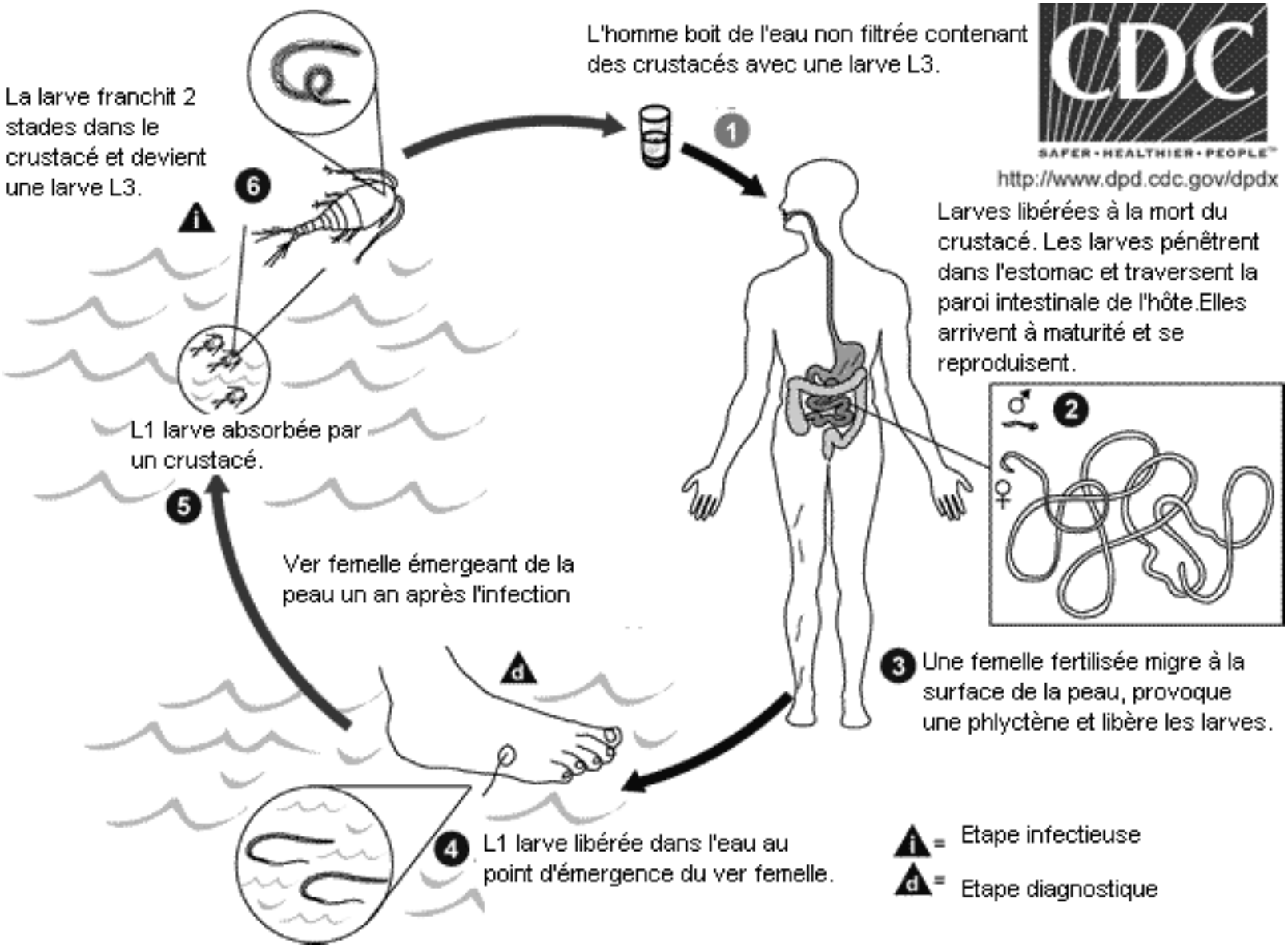
L'eau naturel n'est PAS pure

Les villages ruraux utilises l'eau qui est proche

Le ver de guinée - la dracunculose



Cycle de la vie du ver du Guinée



Le ver sort du corps

Un traitement simple à travers d'un tissue

La potabilité de l'eau améliorée par la chlorination

3. Qu’est-ce vous avez mangé aujourd’hui?

Comment prévenir la décomposition?

La réfrigération dans une maison de glace

La récolte de la glace au printemps

La conservation alimentaire moderne

Les pharmaceutiques améliorent la santé

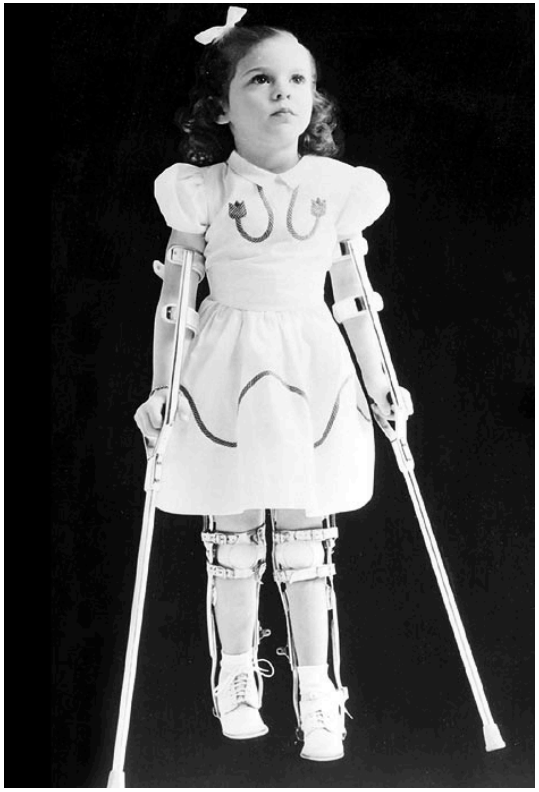
4. La plus grande réussite en médecine

- La vaccination
- Beaucoup de succès contre les virus
- Ex: la variole

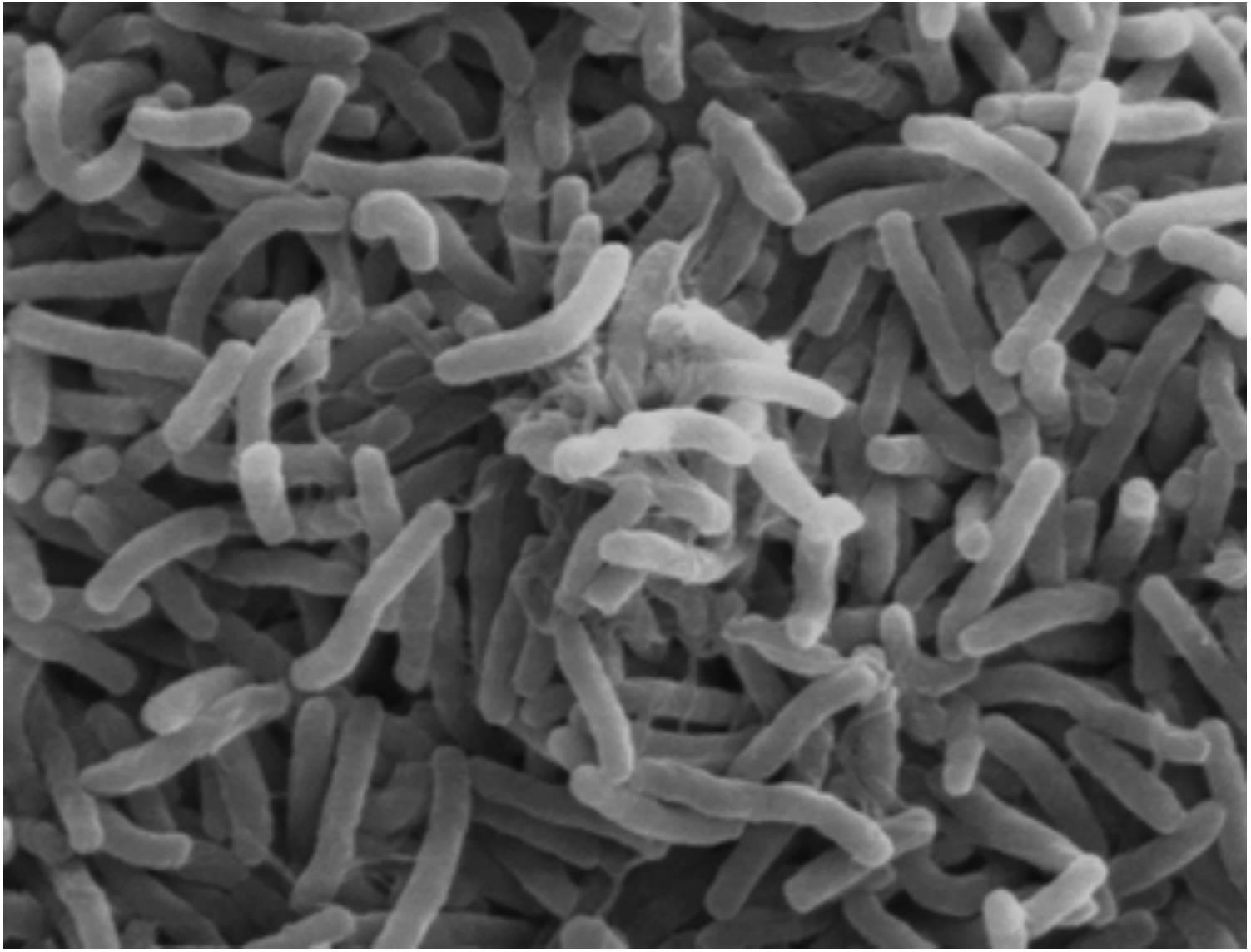
Une cicatrice de vaccination pour ceux nées avant 1972

Le polio était éradiqué de l'Amérique du Nord en 1991

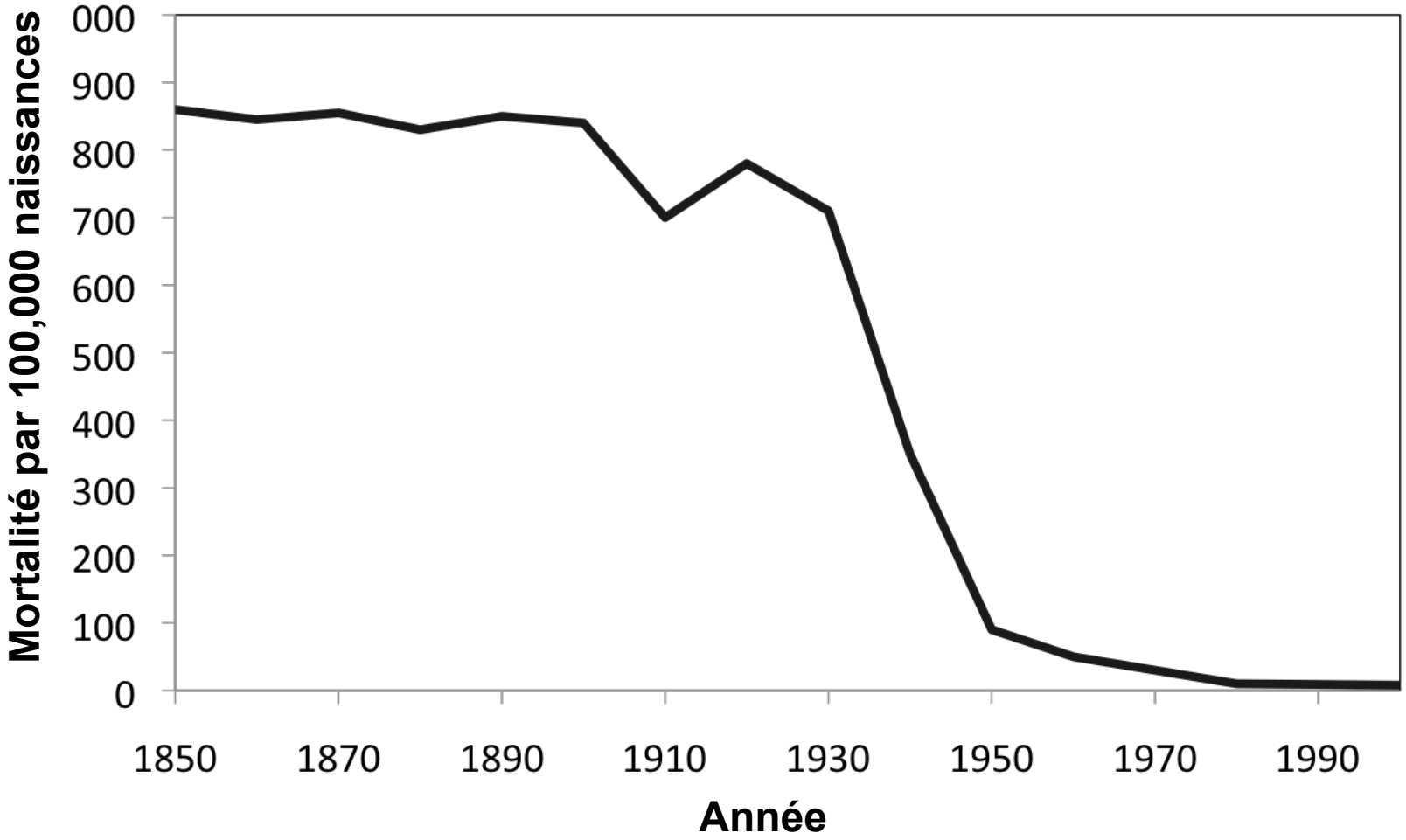
- Couramment moins de 1000 cas dans le monde
  - 3 ou 4 pays
  - La politique est une barrière à l'éradication



5. Les antibiotiques sont effectifs pour les infections bactériennes



Mortalité maternelle par année
Données des États-Unis



Pourquoi cette amélioration rapide de l'espérence de vie depuis 1850 (5)?

1. Assainissement amélioré
2. L' eau potable
3. La réfrigération
4. La vaccination
5. Les antibiotiques

Les types de traitements médicaux

1. Les médicaments

2. La chirurgie

Les types de traitements médicaux

1. Les médicaments

La différence entre les médicaments et les poison

- Les médicaments

- Les poisons

Poison Médicament

Sola dosis facit veneum

Les doses

Drug Facts

Active ingredient (in each tablet) — **Purpose**

Chlorpheniramine maleate 2 mg ..... Antihistamine

Uses temporarily relieves these symptoms due to hay fever or other upper respiratory allergies: ■ sneezing ■ runny nose ■ itchy, watery eyes ■ itchy throat

Warnings

Ask a doctor before use if you have
■ glaucoma ■ a breathing problem such as emphysema or chronic bronchitis
■ trouble urinating due to an enlarged prostate gland

Ask a doctor or pharmacist before use if you are taking tranquilizers or sedatives

When using this product
■ drowsiness may occur ■ avoid alcoholic drinks
■ alcohol, sedatives, and tranquilizers may increase drowsiness
■ be careful when driving a motor vehicle or operating machinery
■ excitability may occur, especially in children

If pregnant or breast-feeding, ask a health professional before use.
Keep out of reach of children. In case of overdose, get medical help or contact a Poison Control Center right away.

Directions

adults and children 12 years and over	take 2 tablets every 4 to 6 hours; not more than 12 tablets in 24 hours
children 6 years to under 12 years	take 1 tablet every 4 to 6 hours; not more than 6 tablets in 24 hours
children under 6 years	ask a doctor

Drug Facts (continued)

Other information ■ store at 20-25°C (68-77°F) ■ protect from excessive moisture

Inactive ingredients D&C yellow no. 10, lactose, magnesium stearate, microcrystalline cellulose, pregelatinized starch

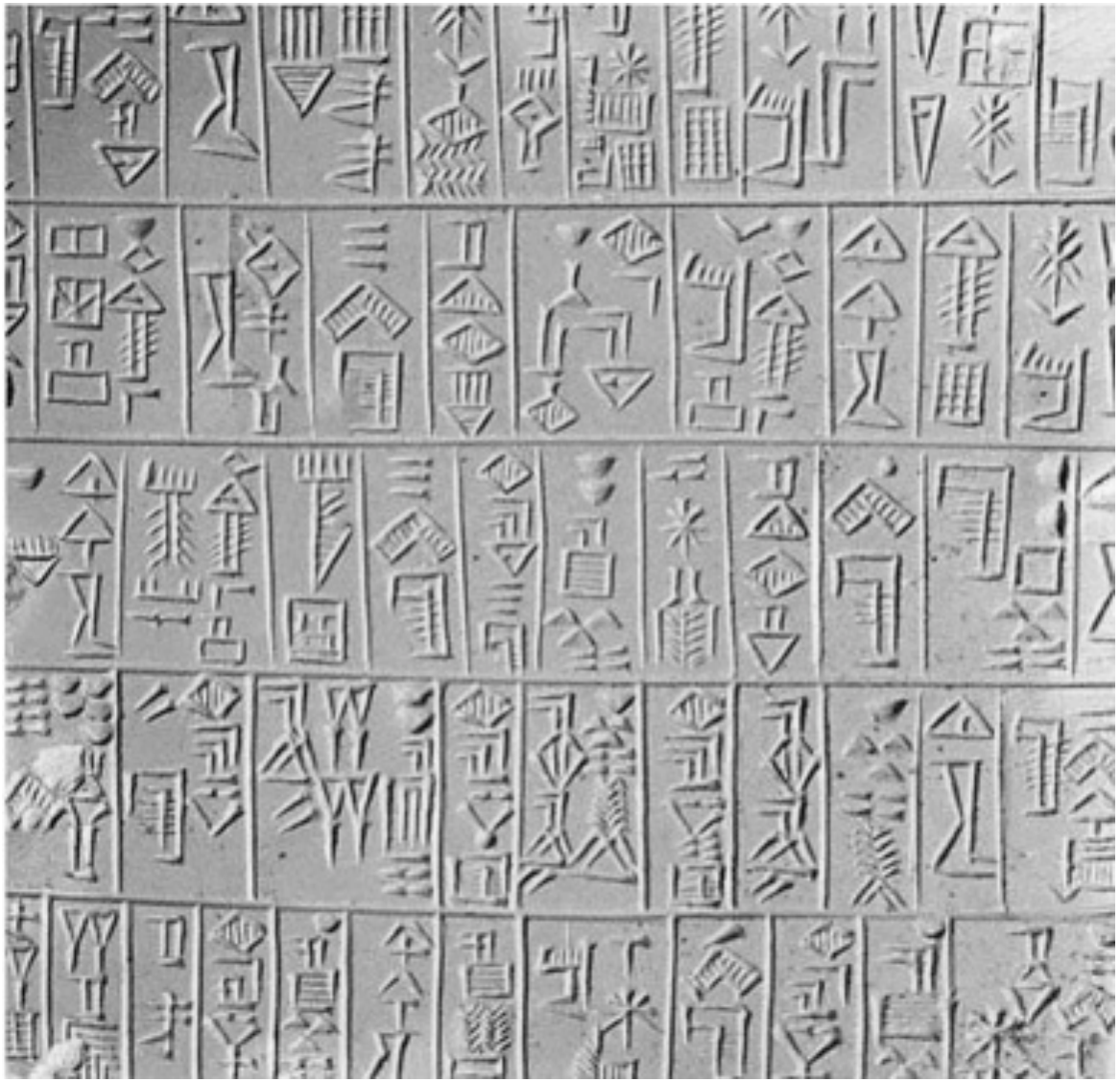
Le dose pour chaque composé peut être complètement différent

Les doses

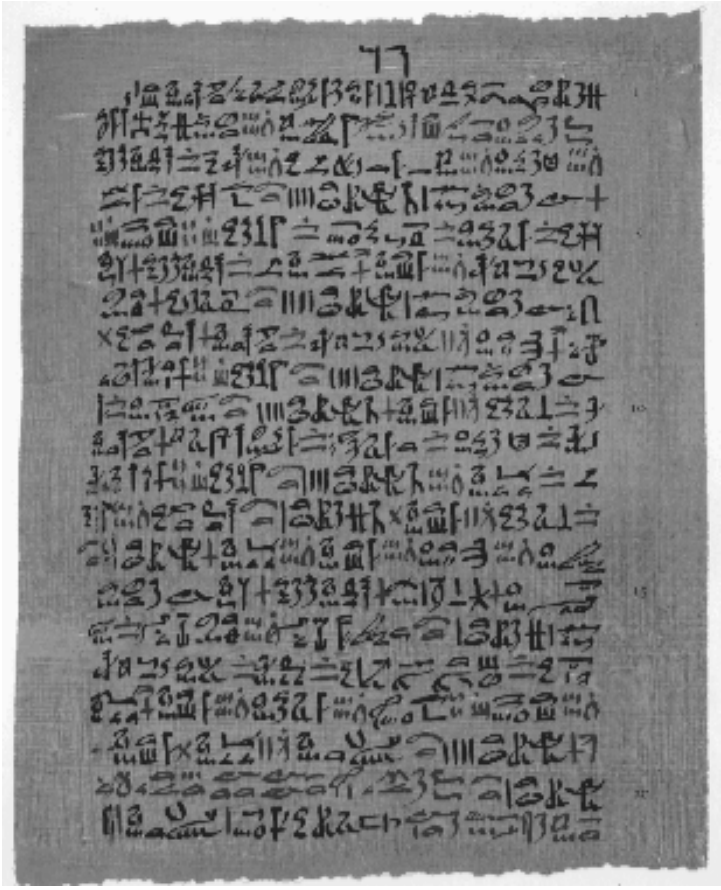
Seulement le dose fait le poison

L’origine des premiers médicaments

Les plantes comme médicaments



Papyrus Ebers



Pourquoi trouve-t-on des médicaments dans les plantes?

Dangers avec les remèdes médicinales à base de plantes

Dangers avec les remèdes médicinales à base de plantes

Comment les médicaments ont-ils été découverts?

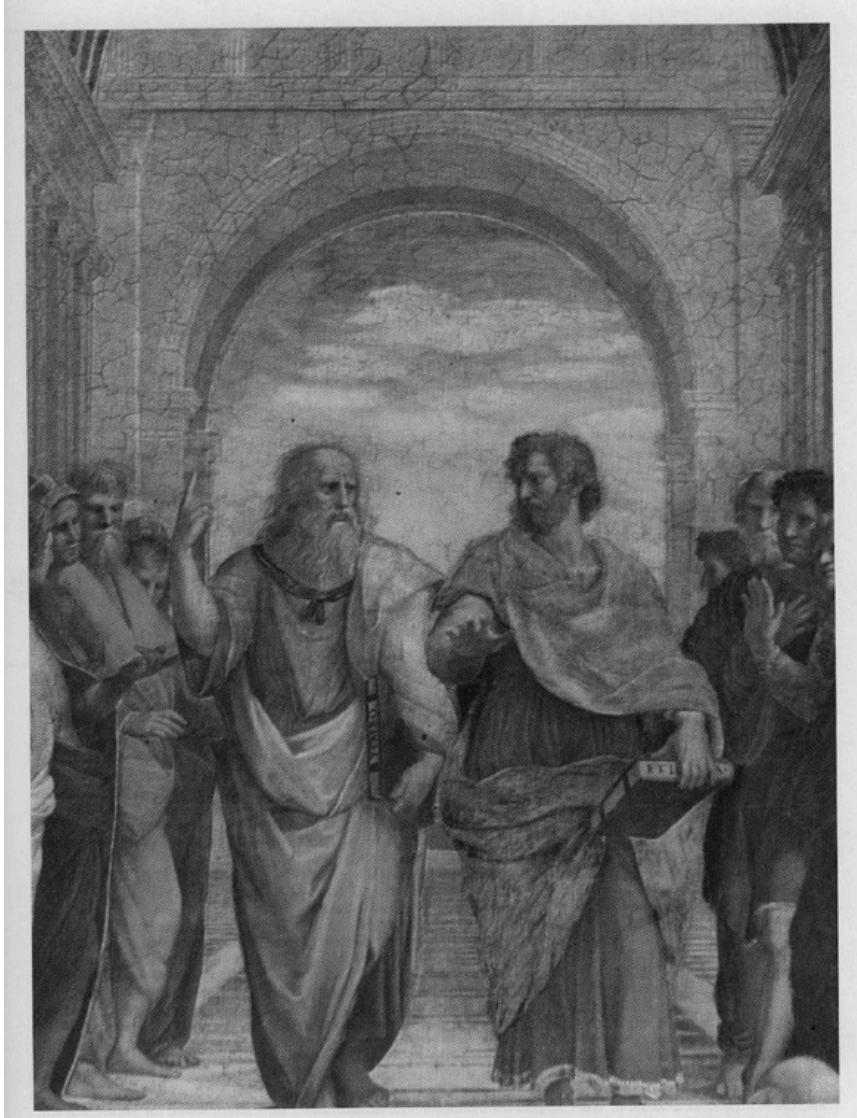
1- Par observation et en faisant des expériences

- poisons forts données en dose faible

2- Par philosophie

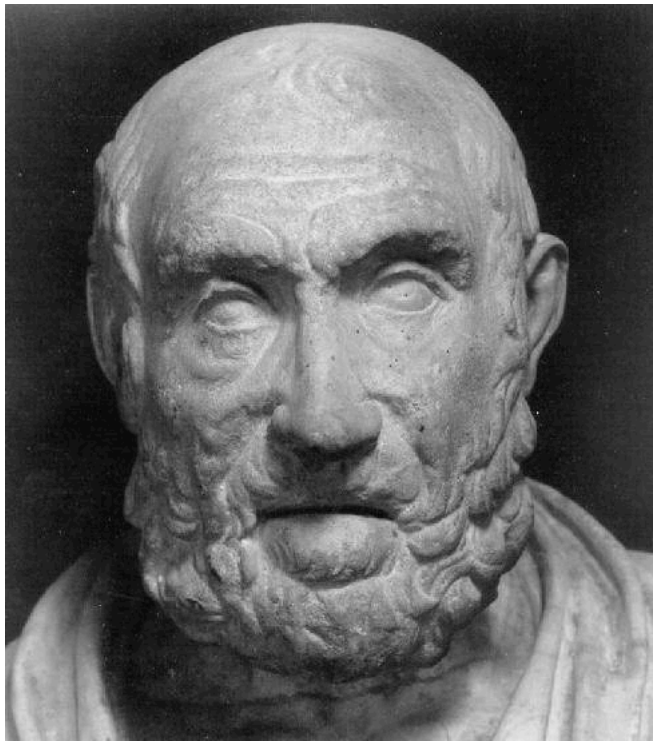
-un remède

Plato et Aristotle



1. Hippocrate 460-370 av. J.-C.

- Le père de la médecine
  - Serment d'Hyppocrate
  - Un avocat pour des méthodes expérimentales
  - A rejeté la superstition de la guérison



Hippocrate 460-370 av. J.-C.

les traitements qu'ils a fait

- Foie de boeuf pour la cécité nocturne

guérir

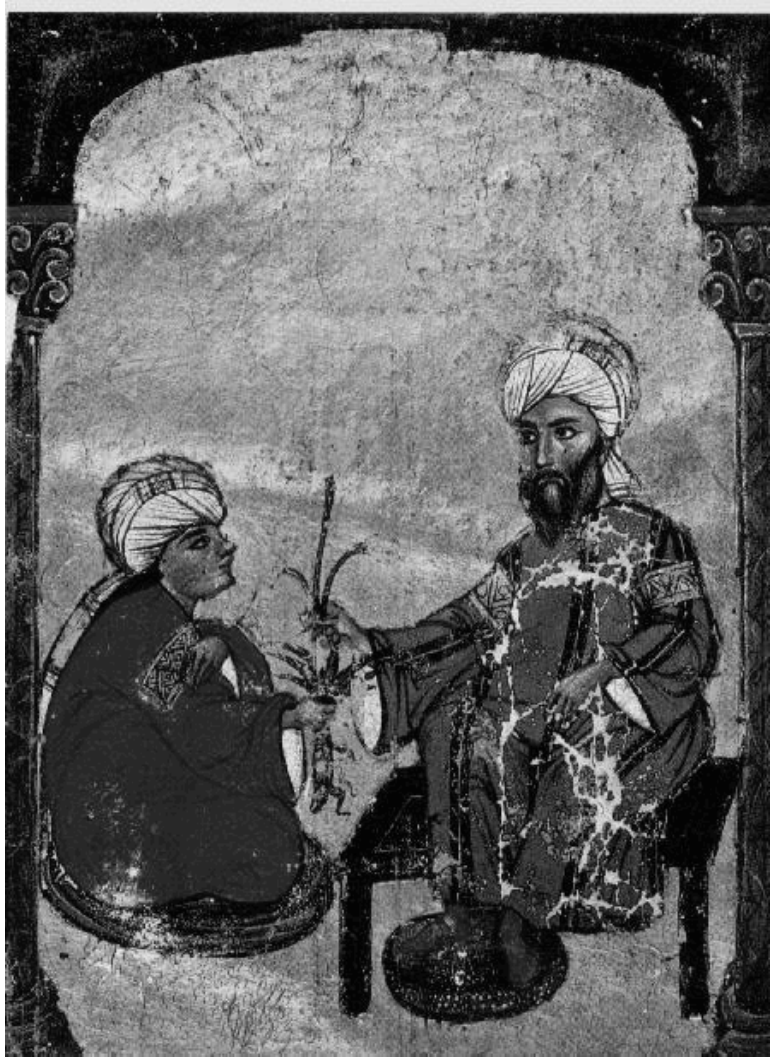
- Jus de coquelicot pour des bébés qui pleuraient

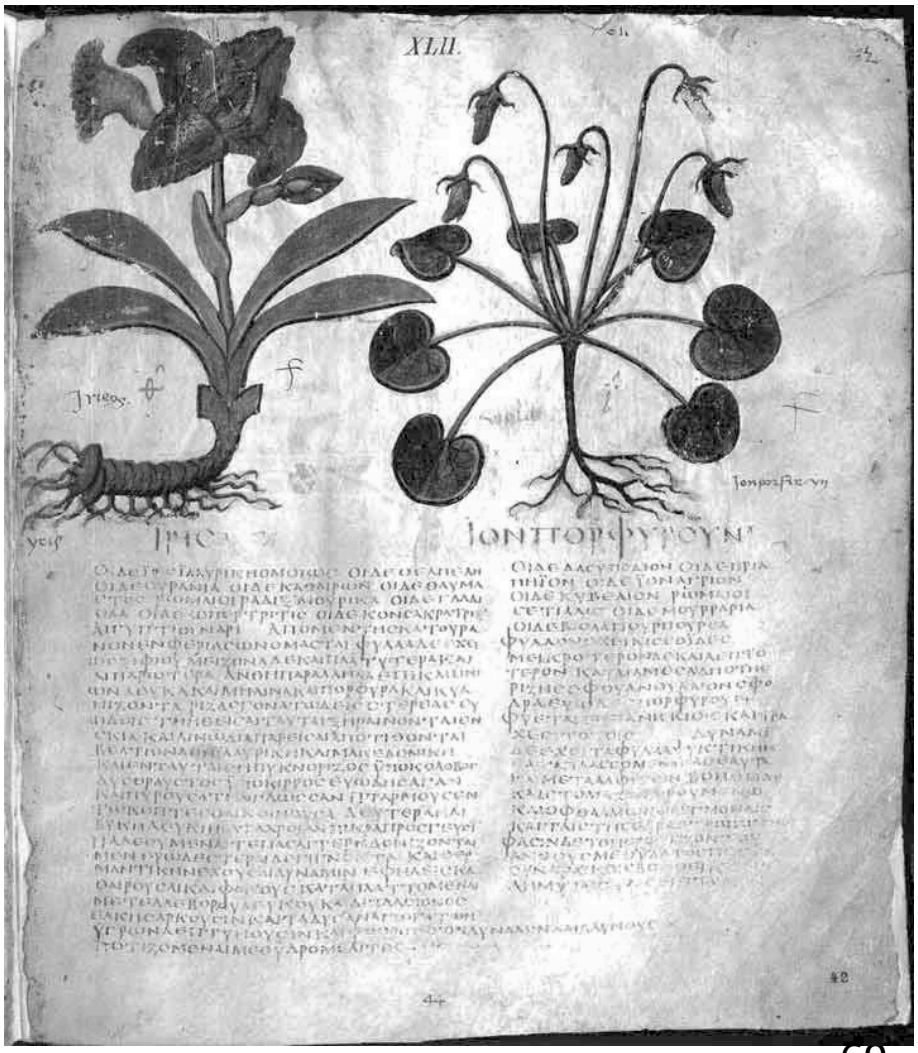
contient opium; calme les bébés

- Gras d'animaux pour la calvitie

Dioscorides 40 - 90 ap. J.-C.

De Materia Medica





Méthodes rationnelles contre la douleur

- L'opium - extrait des graines de coquellicot

  - analgésique et narcotique

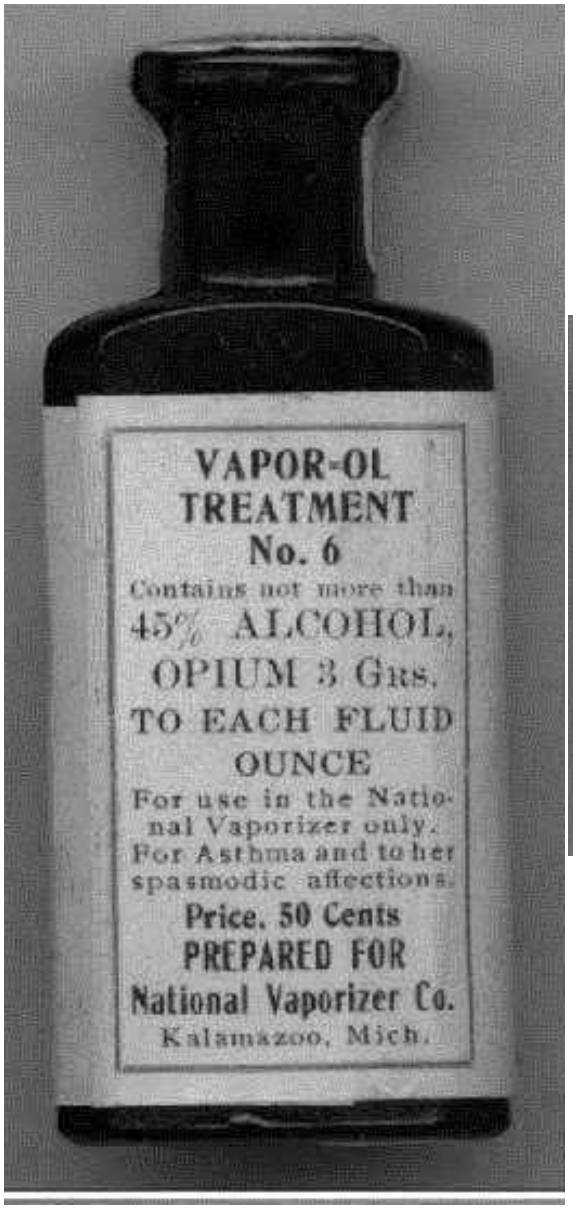
  -un sédatif

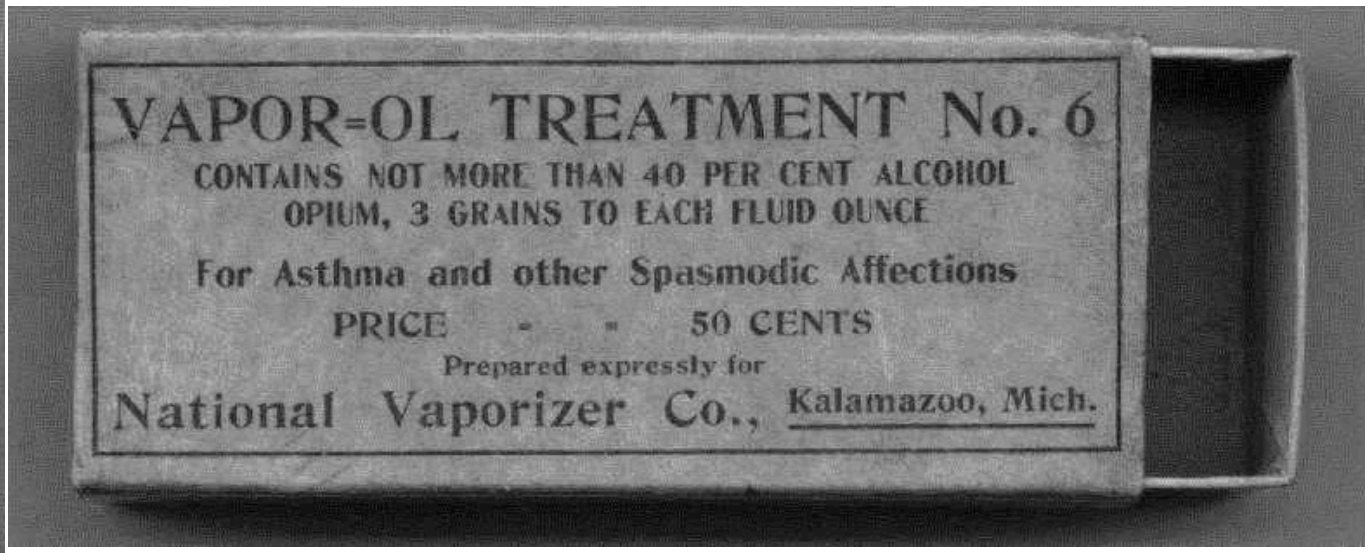
- Toxique (un poison) en doses élevées

  -autoprotection pour la plante

- Un médicament en doses faibles

L'opium était un médicament populaire

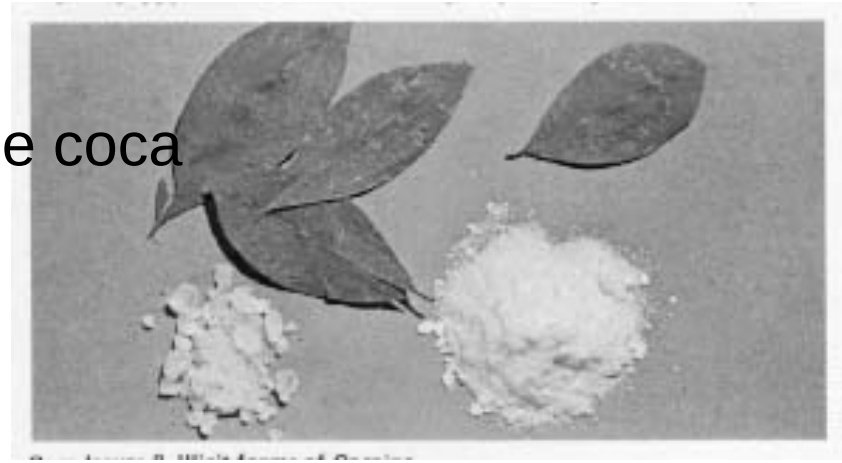




L'identification de la cocaïne comme stimulant

- Observations
  - Extraction des feuilles de coca
    - Un analgésique topique
    - Un stimulant du sytème nerveux central

la cocaine est dans les feuilles de coca

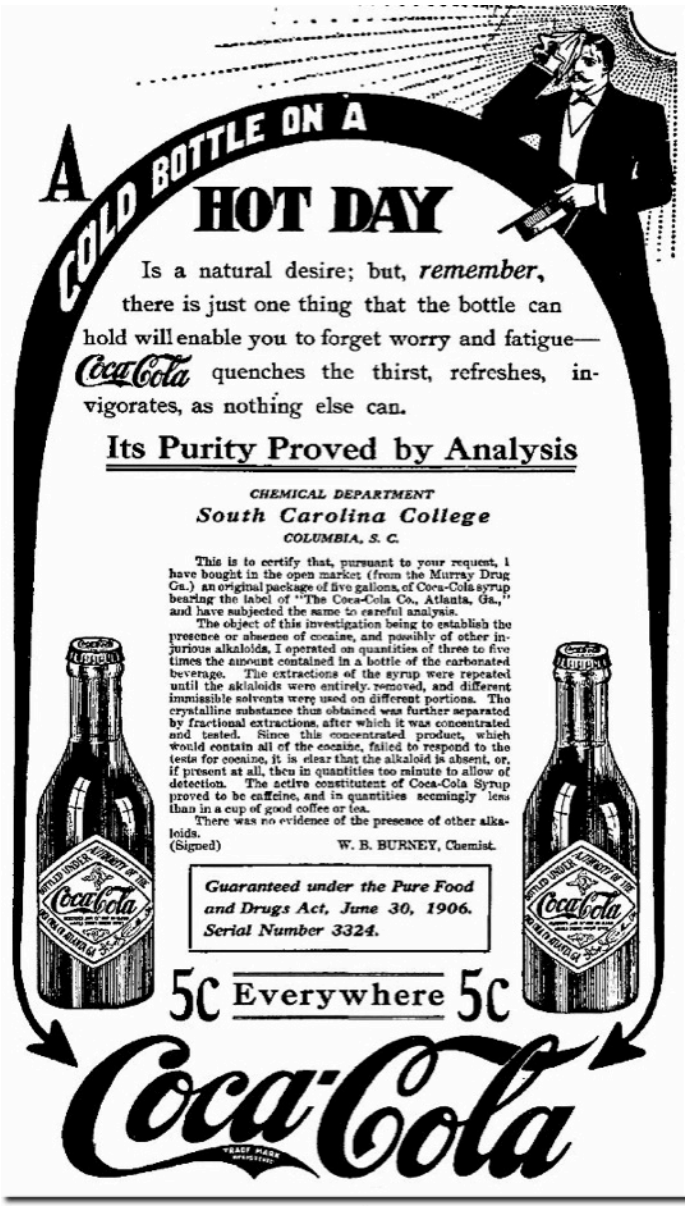


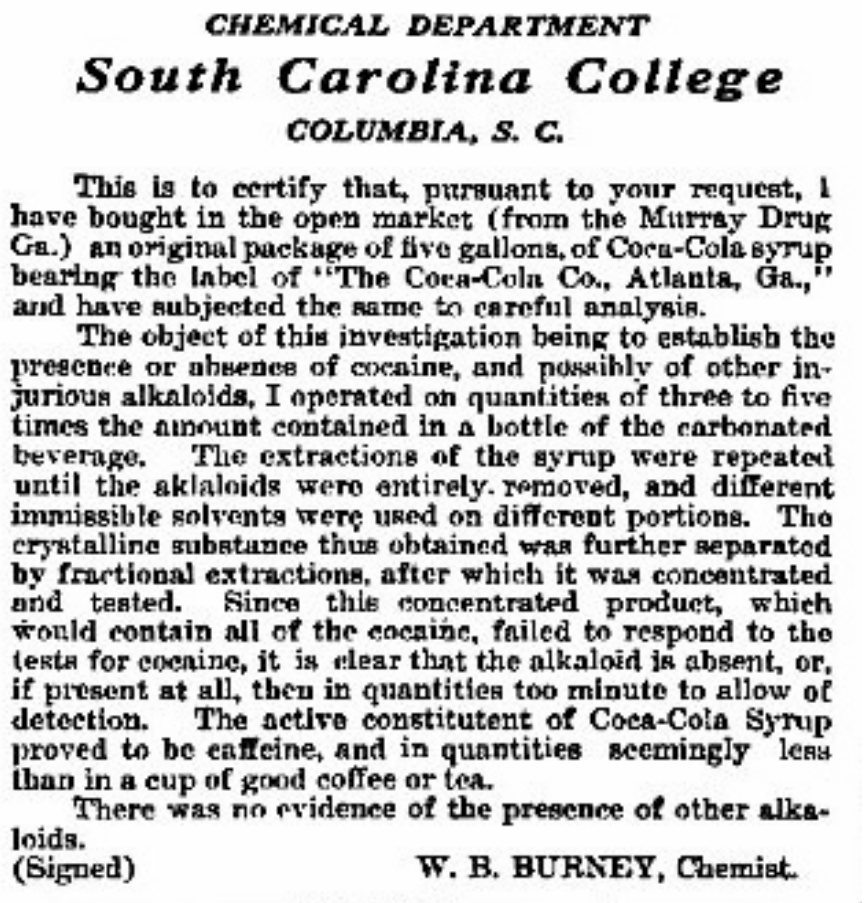
Feuilles de coca mâchées

Coke “Classique”

Coca cola: there used to be cocaine in coca cola drinks because back in the day alcohol was illegal so they did this drink as a syrop so ppl can get a buzz

Spin et la gestion de la crise





CHEMICAL DEPARTMENT

South Carolina College

COLUMBIA, S. C.

This is to certify that, pursuant to your request, I have bought in the open market (from the Murray Drug Ga.) an original package of five gallons, of Coca-Cola syrup bearing the label of "The Coca-Cola Co., Atlanta, Ga.," and have subjected the same to careful analysis.

The object of this investigation being to establish the presence or absence of cocaine, and possibly of other injurious alkaloids, I operated on quantities of three to five times the amount contained in a bottle of the carbonated beverage. The extractions of the syrup were repeated until the aklaloids were entirely removed, and different immissible solvents were used on different portions. The crystalline substance thus obtained was further separated by fractional extractions, after which it was concentrated and tested. Since this concentrated product, which would contain all of the cocaine, failed to respond to the tests for cocaine, it is clear that the alkaloid is absent, or, if present at all, then in quantities too minute to allow of detection. The active constitutent of Coca-Cola Syrup proved to be caffeine, and in quantities seemingly less than in a cup of good coffee or tea.

There was no evidence of the presence of other alkaloids.

(Signed) W. B. BURNEY, Chemist.

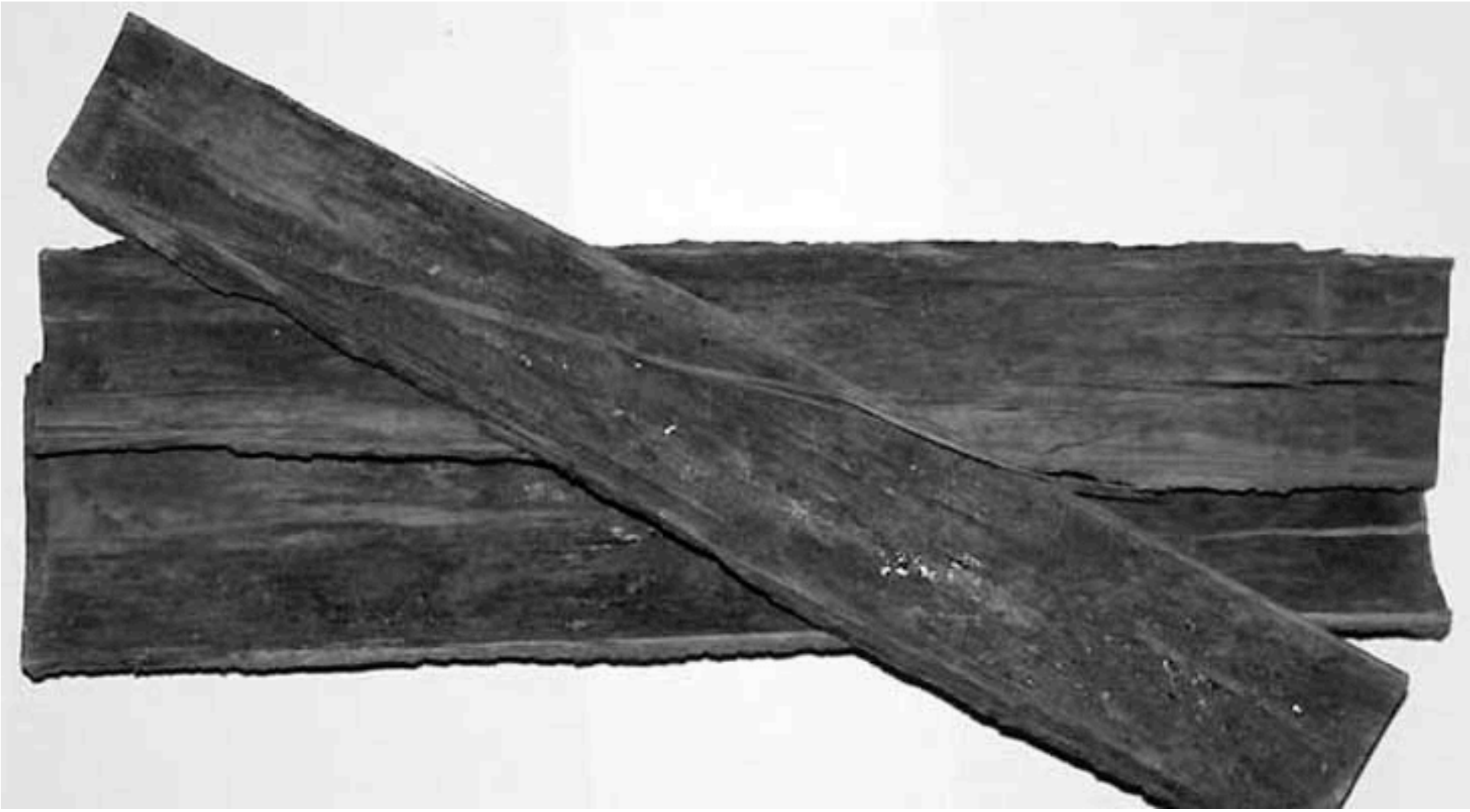
they did a test to prove that they took off the cocaine

Quinine comme traitement du paludisme

aussi un relaxant musculaire

L'écorce péruvien était plus précieuse que l'or

car dur a trouver et chercher ; c'était tellement efficace



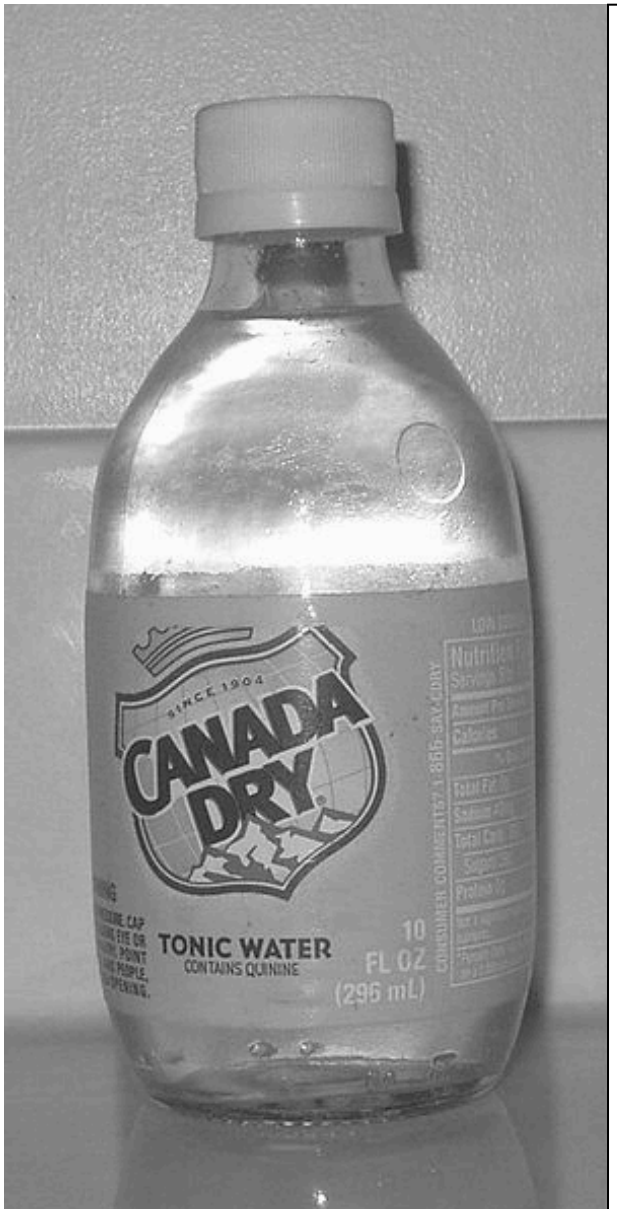
L'armée britannique utilisé la quinine en Inde

il prenait une dose de quinine chaque jour pour les prévenir a attraper la malaria

L'eau tonique contient de la quinine

le gin aide a réduire
le gout de la quinine

L'eau tonique contient de la quinine



its fluorescent in the dark with a UV light under it

Tous ces remèdes étaient basés sur des observations

- Très peu d'expériences objectives
  - Des preuves anecdotiques (ça marche pour moi!)
  - Une fois que ces 'preuves' ont été distribuées l'éducation est difficile
  - Plusieurs remèdes toxiques maintenus pour cette raison

Les preuves anecdotiques…

La ‘preuve’ anecdotique est obtenu au hasard

- Le médicament et la guérison ne sont pas nécessairement connectés

-remède pour un rhume

-acétominohène

- Le poison et l’effet toxique ne sont pas nécessairement connectés

-Fumé et cancer

-Eau contaminé

La philosophie identifier les remèdes

- Le raisonnement nous permet de trouver un remède

Cette méthode requiert de très bonnes informations

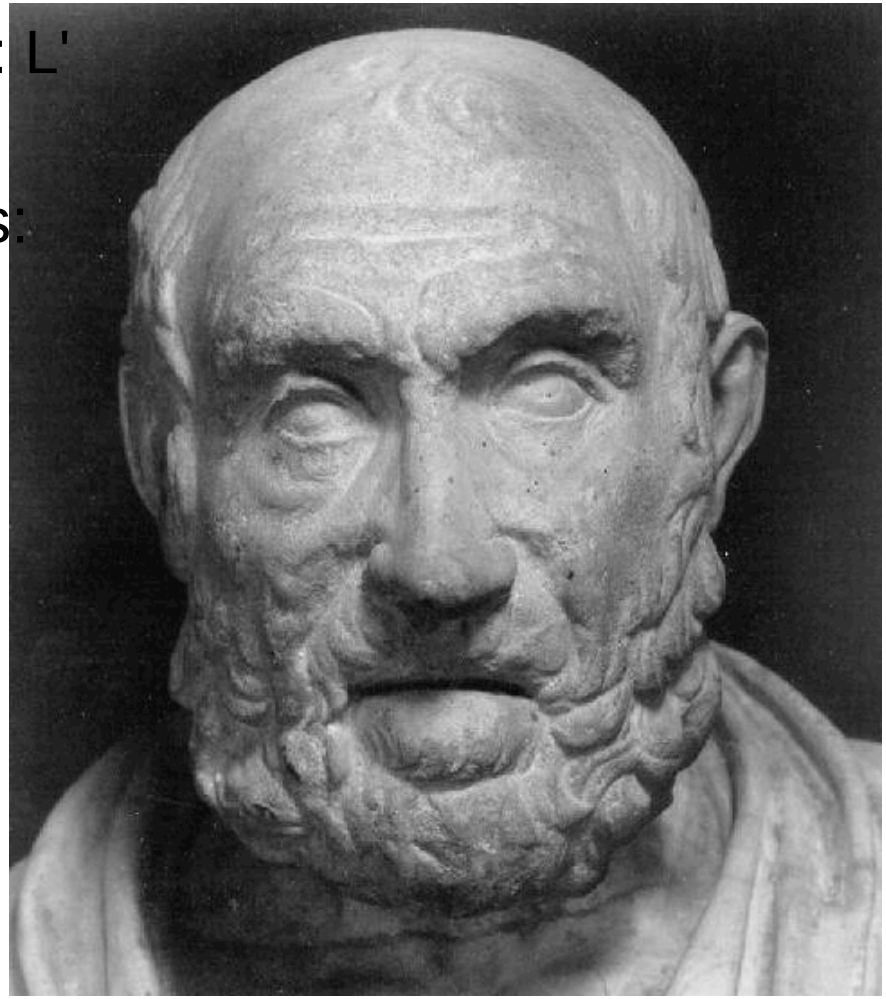
-GICO

La guérisson

Hippocrate a développé la théorie des humeurs

L'univers est composé de 4éléments: L'
- terre - air - feu - eau

Le corps est composé de 4 humeurs:
- sang- flegme- bile jaune- bile noir



La théorie des humeurs

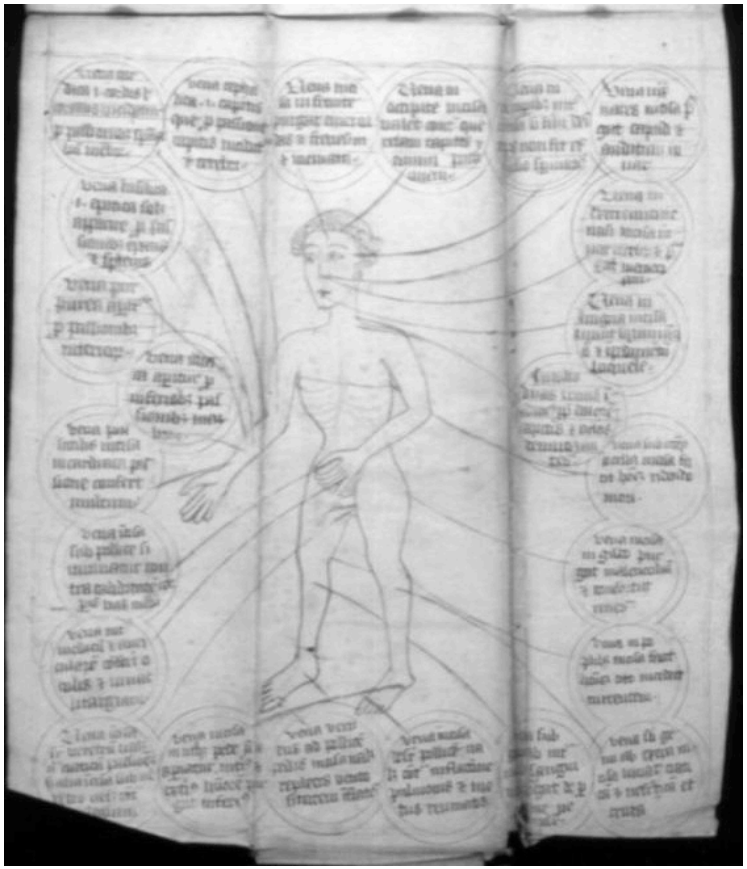
- Les 4 humeurs devraient être en balance
- La maladies est causé par un excès ou un déficit d’un humeur
- Pour guérir la personne, il faut rétablir la balance

La fièvreest chaud et sec

- la guérrison demande le froid et l'eau

Saignée et la théorie des humeurs

- Rétablir la balance de l'humeur



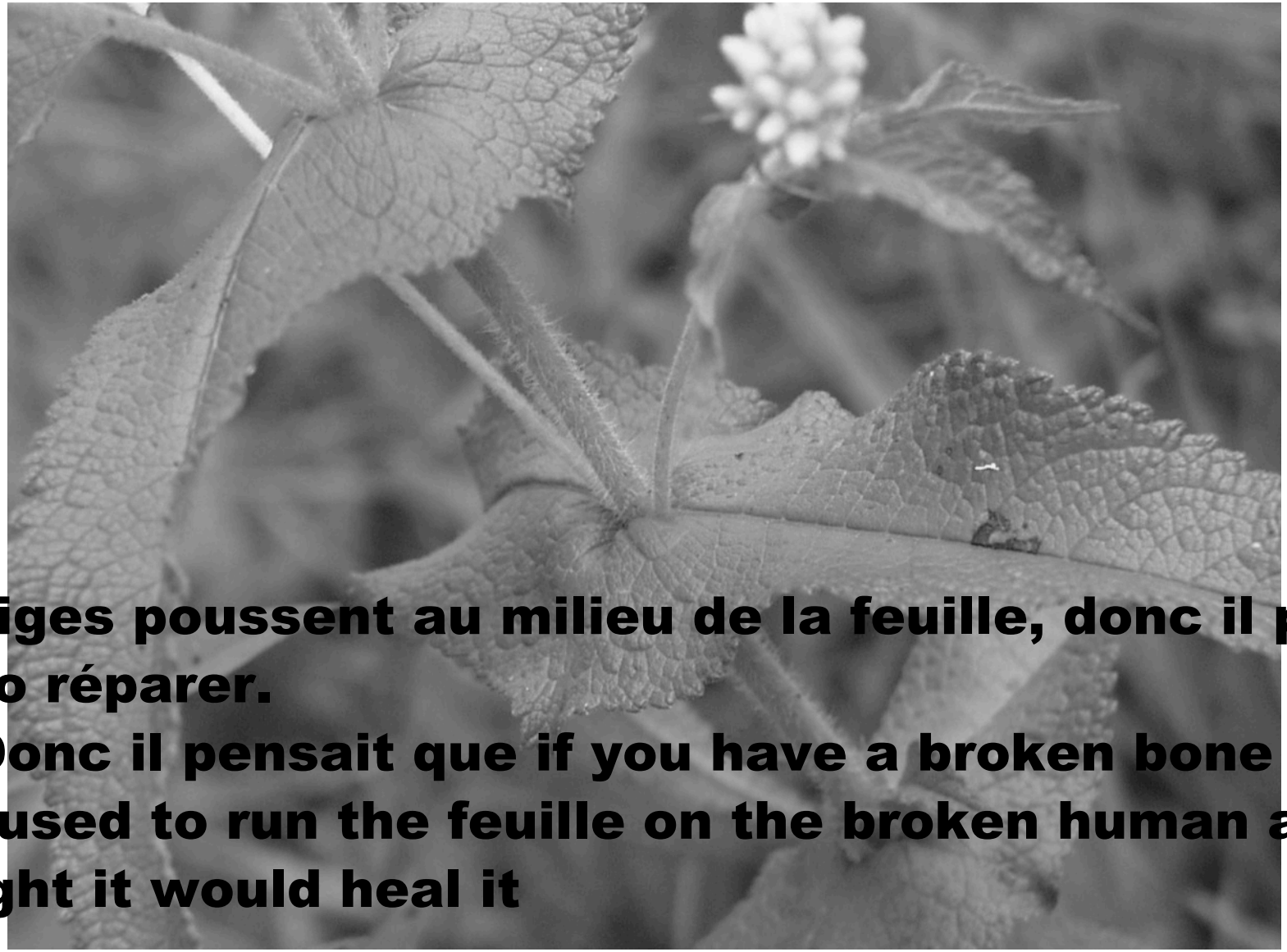
La théorie des signatures

- Jakob Bohme, cordonnier et philosophe (1575-1624)
  - Dieu nous a laissé des indices (pour guérir les malades)
  - La maladie et la guérison étaient liées
  - Idée partagée par plusieurs cultures

Les noix (walnuts) ressemblent aux cerveaux

- Conclusion: les noix ont un effet bénéfique sur le cerveau et il faut en manger

Les tiges de l'eupatoire passent à travers des feuilles



Les tiges poussent au milieu de la feuille, donc il peuvent s'auto réparer.

- Donc il pensait que if you have a broken bone for ex, they used to run the feuille on the broken human area and thought it would heal it

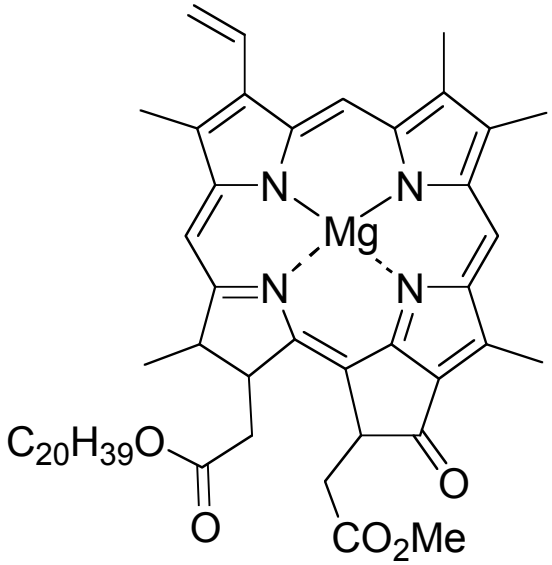
Les requins ne développent pas le cancer

- Les requins ont du cartilage
- On a des os
  - Utilise le cartilage du requin pour guérir le cancer

La 'logique' continue aujourd'hui

CLORET GUM

- les pastilles a la menthe contient de la chlorophylle



La liste des ingrédients

chlorophylle is the last ingrédient dans la chloret gum - donc c'est la plus minime, barely any of it

Pourquoi?

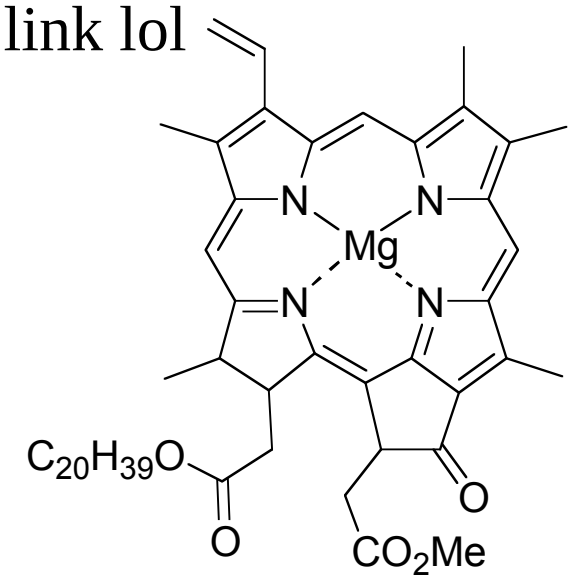
- Une haleine fraîche – le persil

persil- vert

chlorophylle- vert

donc la chlorophylle -- donne une halaine fraiche

they thought it had a link lol



La racine du mandragore ressemble à une personne

- Beaucoup d'applications

- surtout pour guérir la posséssion

harry potter picture (joke)

On utilisait un chien pour récolter le mandragore

-Protection contre le hurlements

- prévention contre la magie

La corne du rhinocéros

- La poudre de la conne est utilisé comme aphrodisiaque

Le mercure est un liquide lourd

-Historiquement, certain buvaient le mercure comme laxatif

La théorie des signatures

- Plusieurs remèdes dévelopés dans cette manière causaient du mal

- Dangereux ou ineffectifs

- le patient ne recoit pas le traitement nécessaire

- Sans preuve

- On demandait pas de questions aux médecins
- Aucune façon de vérifier l'éfficacité et la sécurité d'un traitement