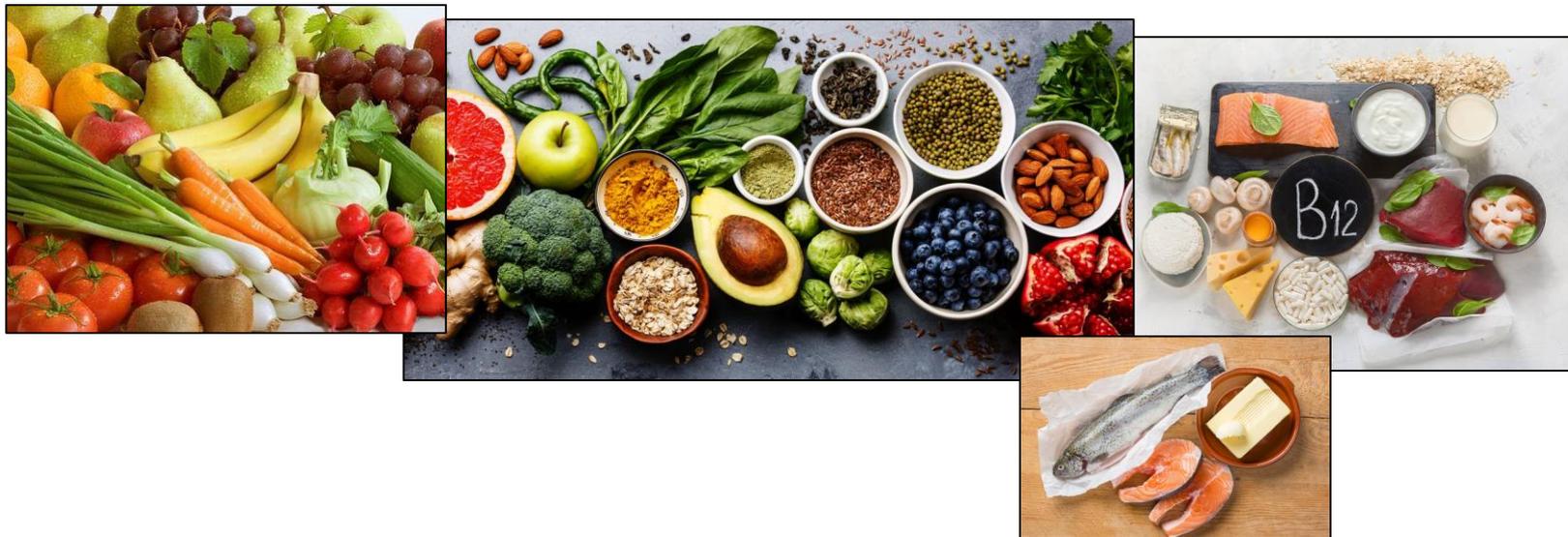
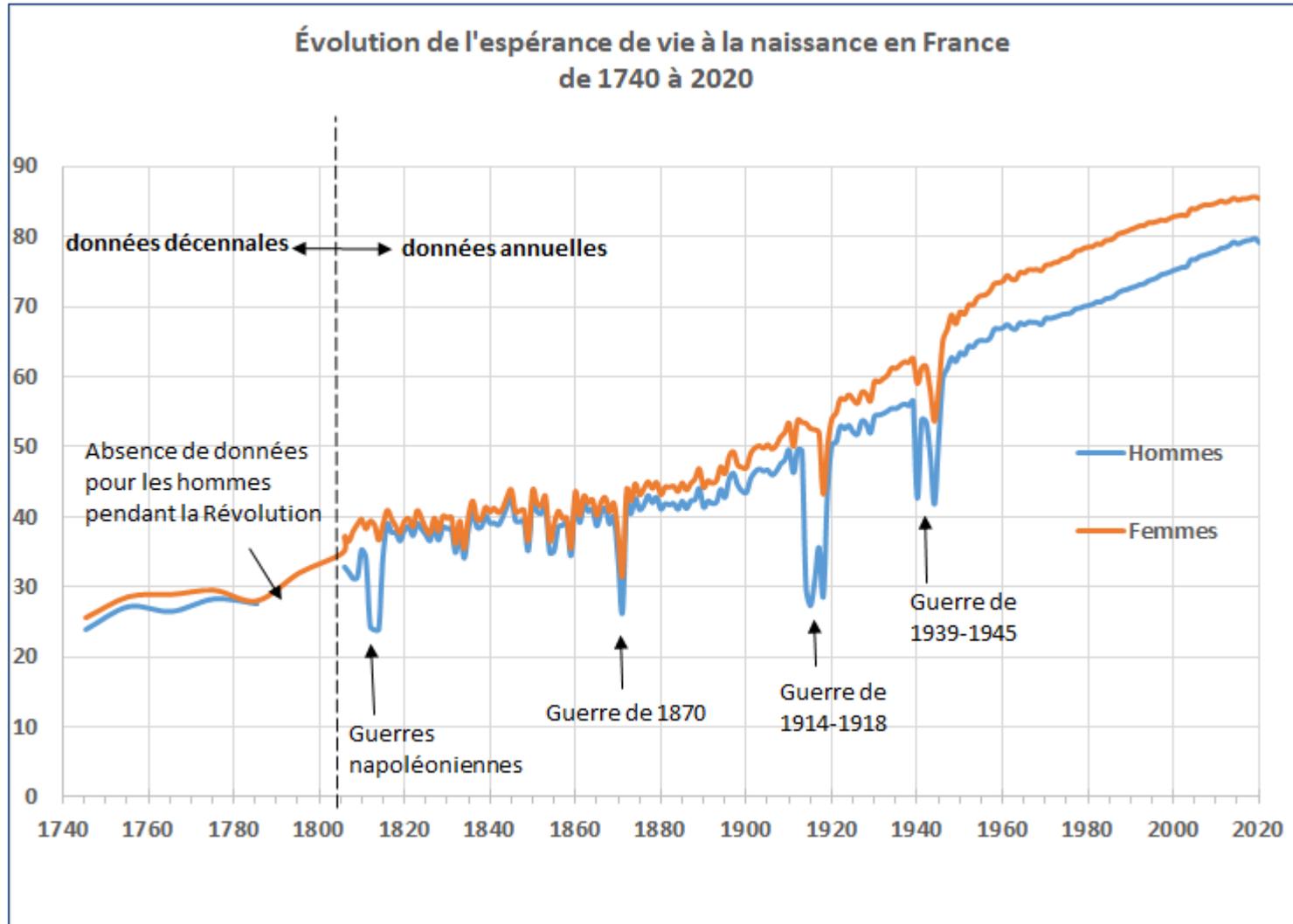


Vitamines : des nutriments indispensables à la santé



Espérance de vie: la part de l'alimentation



Causes de mortalités dans les années 1900

- Forte mortalité infantile
- Maladies infectieuses

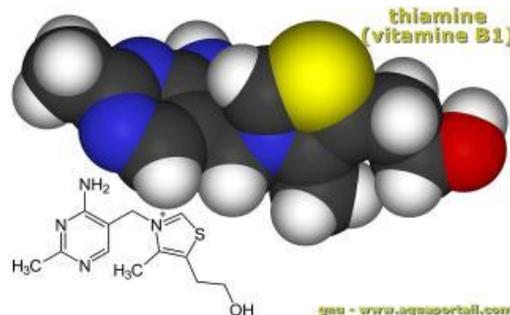
- **Mauvaise qualité de l'alimentation**

Les carences alimentaires sont à l'origine de nombreux décès et d'infirmités (rachitisme, cécité, maladies cutanées)

Béribéri:

* 1889, Dr Christian Eijkam identifie le béribéri comme
Une carence nutritionnelle (corrigée par l'enveloppe du riz)

- 1912, Dr Kazimierz Funk isole et formule la Vitamine B1 (Thiamine)
- Vitamine: pour molécule indispensable à la vie et contenant une fonction amine.
La présence de fonction amine n'est pas identifiée dans toutes les vitamines (Vitamines B).



Découvertes des vitamines dans tous les aliments: 1900 – 1950



Nécessité d'une nourriture équilibrée
(seules la Vitamine D et K peuvent être synthétisées par l'organisme)

Catégories et caractéristiques des vitamines

Les vitamines , qui sont au nombre de 13, sont des molécules sans valeur énergétique

On distingue 2 catégories de vitamines:

- **Les vitamines liposolubles (solubles dans les graisses)**
- Vitamines A, D, et K
- En raison de leur capacité de stockage , ces vitamines n'ont pas besoin d'être quotidiennement apportées; contre parties, toxicité en cas de surdosage.

- **Les vitamines hydrosolubles (solubles dans l'eau)**
- Vitamines B (B1, B2, B3 ou PP, B5, B6, B8, B9 et B12) et vitamine C
- * Consommation quotidienne requise

Limite supérieure de sécurité (LSS)

La LSS est définie comme l'apport journalier chronique maximal d'une vitamine considéré comme peu susceptible de présenter un risque d'effets indésirables sur la santé de toute la population; peu de données disponibles.

Des vitamines sont elles plus indispensables que d'autres?

Au quotidien, les vitamines suivantes doivent être apportées.
Elles sont indispensables pour à un corps en bonne santé

- Vitamine C : gencives, peau, coeur
- Vitamine B1 et B12 : peau, cheveux, squelette (os)
- Vitamine A : peau, muqueuses
- Vitamine D : squelette

Vitamines et immunités: Vitamine A, B6, 9 et 12, C et D

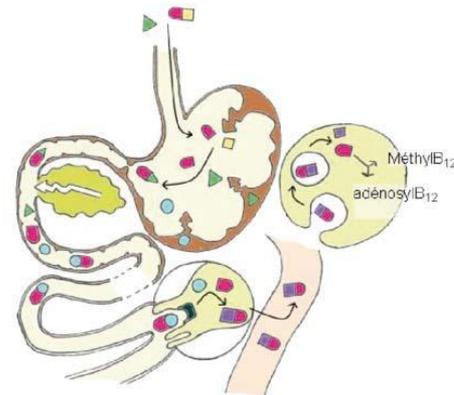
Comment identifier et traiter une hypovitaminose?

Dans notre société, les hypovitaminoses, fréquentes jusqu'au début du 20^{ème} siècle (il n'y a que 100 ans), sont actuellement très rares

Il faut distinguer les carences d'apport des mal absorptions

Importance du tube digestif

1. Phase alimentaire
 - Déficit d'apport
2. Phase gastrique
 - Achlorhydrie (IPP)
 - Gastrectomie
 - *H. Pylori*
 - Anémie pernicieuse
 - Gastrite atrophique
 - Zollinger-Ellison
3. Phase intestinale
 - Insuffisance pancréatique (OH)
 - Résection iléale terminale
 - Mucites chroniques (infection, inflammation, tumeur, radiothérapie)
 - Pullulation bactérienne (antibiotique, montage chirurgical)
 - Metformine



- Complexe B₁₂-protéine alimentaire
- ▲ Haptocorrine
- Facteur intrinsèque
- Complexe B₁₂-haptocorrine
- Complexe B₁₂-facteur intrinsèque
- Complexe B₁₂-transcobalamine

La meilleure façon de prévenir l'hypovitaminose est une alimentation diversifiée et équilibrée

Les compléments alimentaires

- Pourquoi pas?
- Eviter les excès
 - élimination, pour les vitamines hydrosolubles
 - stockage pour les vitamines liposolubles
- Vitamines présentes dans l'alimentation parentérale (coma, intervention chirurgicale, anorexie, etc); aliments fonctionnels; nutricaments...

Risques d'hypervitaminose (survitaminose) et conséquences

- Vitamine A: si Vit A en excès peut sècher et rêcher; la Vit A (rétinol) dont le dérivé (acide rétinoïque) se fixe à un récepteur nucléaire (RXR); des effets secondaires tels que des **troubles neuro-psychiatriques** ont été rapportés (à dose thérapeutique, avec l'étrétinate qui est un dérivé de l'acide rétinoïque, suivi médical nécessaire).
- Vitamine D : la Vit D permet de fixer le calcium à l'os; si VitD en excès **hypercalcémie**
- Vitamine E : on sait maintenant que c'est un mélange de 6 molécules; 3 tocophérols (alpha-, bêta- ou gamma-tocophérol); 3 tocotriénols (alpha-bêta- ou gamma-tocotriénol); si VitE en excès **risque de saignement**.
- Vitamine K : si Vit K en excès **rupture des globules rouges, ictères, jaunisse** .

Les vitamines sont-elles des médicaments?

Les vitamines ne sont pas des médicaments, sauf si leur utilisation est envisagée à forte dose

* Exemple avec essais cliniques

Vitamine B8 (Biotine, Vitamine H) : essai thérapeutique MD1003 dans la sclérose en plaques (SEP)

Activité de remyélinisation dans certaines formes de SEP

Biotine (100 à 300 mg/j; 10 000 fois supérieur à la dose journalière nécessaire).

Vitamines et interactions médicamenteuses (chimiothérapie anti-tumorale)

Rien de bien établi, études avec :

- Vitamine B6 et B12 (protection d'effets secondaires de médicaments)
- Vitamine B3 (pro-tumorales?)
- Vitamine B8 (Vit H, Biotine; foie, certains légumes): pousse des cheveux
- Vitamine B17 (extraite de l'amande d'abricot, anti-tumorale?)
- Vitamine C forte dose (efficacité anti-tumorale douteuse)
- Vitamine D (prévention de certains cancers: sein, cancer colorectal)
- Vitamine E (potentialisation d'activités anti-tumorales)

Sur la base de ces résultats, appliquer le principe de précaution

Vitamines et vieillissement (cosmétiques)

- Vitamine C
- Vitamine E
- Vitamine A

***Dans ce contexte, les propriétés antioxydantes et cytoprotectrices
des vitamines sont à prendre en compte***

Vitamines, nutrition et préparation des aliments : les connaissances culinaires au service de la santé.

Bien se nourrir, c'est choisir de bons aliments, mais aussi bien les conserver et les cuisiner pour préserver leurs qualités nutritionnelles

Importance des conditions de stockage des aliments

Ne pas oublier les caractères hydro- et lipo-solubles des vitamines, leurs éventuelles sensibilités à la lumière, à la température, etc.

Adapter les modes de cuisson à une bonne cuisine (goût, odeurs, couleurs): sans oublier que manger doit être un moment de plaisir et ne pas se limiter à une nécessité physiologique (édonisme, santé mentale et santé physique)

Merci pour votre attention

