

LE VENTRE VOTRE DEUXIEME CERVEAU

LA MEDECINE DU TROISIEME  
MILLENAIRE

Thomas ERPICUM  
Docteur en Biochimie de l'Université de Liège

# Video MOPA

SPACE TRIPES

<https://vimeo.com/332167538>

GRAS BUGE AU TRIBUNAL

◦ <https://vimeo.com/332167352>

THE SWEETCASE

◦ <https://vimeo.com/328383973>

# Causes de Mortalité en Europe

Cause décès	1900 - 1950	1950 - 2000
Traumatiques (Guerres, Attentats, Accidents...)	30 %	
Infectieuses (Epidémies virales ou bactériennes...)	<b>50 %</b>	
Inflammatoires (Obésité, Diabète, cancers, infarctus, AVC, Alzheimer...)	20%	

# Causes de Mortalité en Europe

Cause décès	1900 - 1950	1950 - 2000
Traumatiques (Guerres, Attentats, Accidents...)	30 %	5 %
Infectieuses (Epidémies virales ou bactériennes...)	<b>50 %</b>	5 %
Inflammatoires (Obésité, Diabète, cancers, infarctus, AVC, Alzheimer...)	20%	<b>90 %</b>

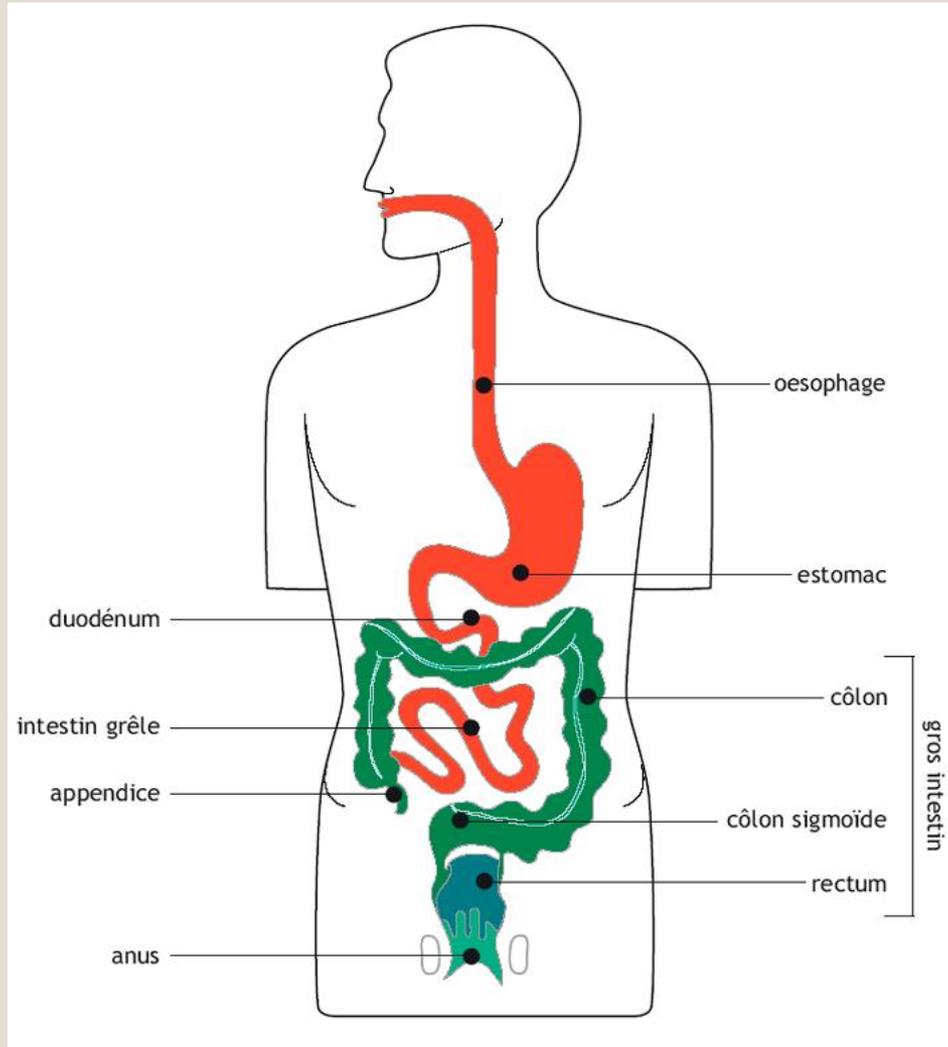
A photograph of a person's hands cupping their belly. A simple smiley face is drawn on the person's skin in the center of their hands. The background of the image is a teal color with a repeating pattern of white leaves and circles.

# LE BONHEUR EST DANS LE VENTRE

Thomas ERPICUM  
Docteur en Biochimie de l'Université de Liège

# Le tube digestif

- Bouche
- Œsophage
- Estomac
- Intestin grêle
  - Duodenum
  - Ileon
  - Jejunum
- Colon
- Rectum



Notre ventre est un comme un jardin:



Ce jardin, nous l'avons hérité  
de notre mère



# ALLAITEMENT = TRANSMISSION D'UN MICROBIOTE



Le lait maternel est composé d'une flore bactérienne abondante et très diverse et notamment de *Lactobacillus* et de *Bifidobacterium*

C'est vers l'âge de 2 ans que le microbiote devient stable sur le plan structurel et fonctionnel  
**MAIS IL PEUT EVOLUER TOUT AU LONG DE LA VIE**

# Les bactéries probiotiques s'installent notre ventre

- **A la naissance, le tube digestif est considéré stérile** et dépourvu de bactéries.
- La colonisation microbienne débute dès les premiers instants de vie et est modifiable selon
  - **Allaitement (vs biberon)**
  - Contacts humains (mère)
  - **Alimentation**
  - L'environnement
  - Facteurs de l'hôte (génétiques ?)

Il est constitué de 100 000 milliards  
de petits êtres:  
les microorganismes



100 fois plus



de gènes dans  
le microbiote  
intestinal  
que dans  
le génome  
humain

40 000  
milliards  
de bactéries,



autant que de cellules dans le corps  
humain, vivent dans l'intestin grêle et  
surtout le côlon. Elles appartiennent à  
au moins 1000 espèces et 700 souches  
de 4 embranchements majoritaires  
(bactériodates, firmicutes,  
protéobactéries, actinobactéries)

9800  
études



sur le  
microbiote  
intestinal  
ont été  
publiées à  
ce jour. Deux  
vastes programmes de  
recherche internationaux  
ont été lancés en Europe  
(My New Gut Project, 9  
millions d'euros) et aux  
États-Unis (Microbiome  
Gut-Brain Axis, 7 millions  
de dollars)

De 10 000  
à 100 000  
bactéries/g dans l'estomac

De 100 000  
à 100 millions  
de bactéries/g  
dans le duodénum



De 10 milliards à  
100 milliards  
de bactéries/g dans le côlon

Les 4 autres  
principaux  
microbiotes

Microbiote vaginal  
Microbiote cutané  
Microbiote respiratoire  
Microbiote mammaire

200  
millions  
de neurones  
de l'intestin forment  
le système nerveux  
entérique

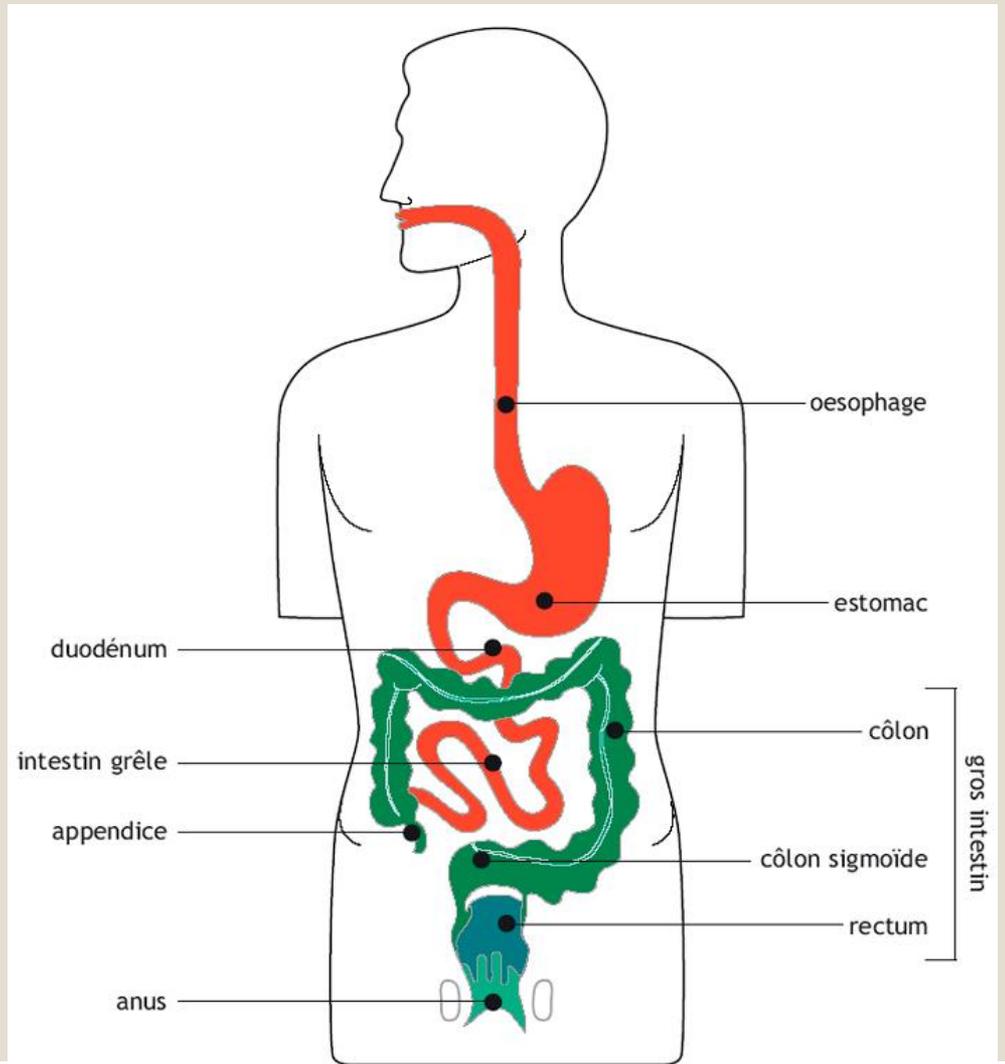


Car nous sommes les jardiniers de ce jardin



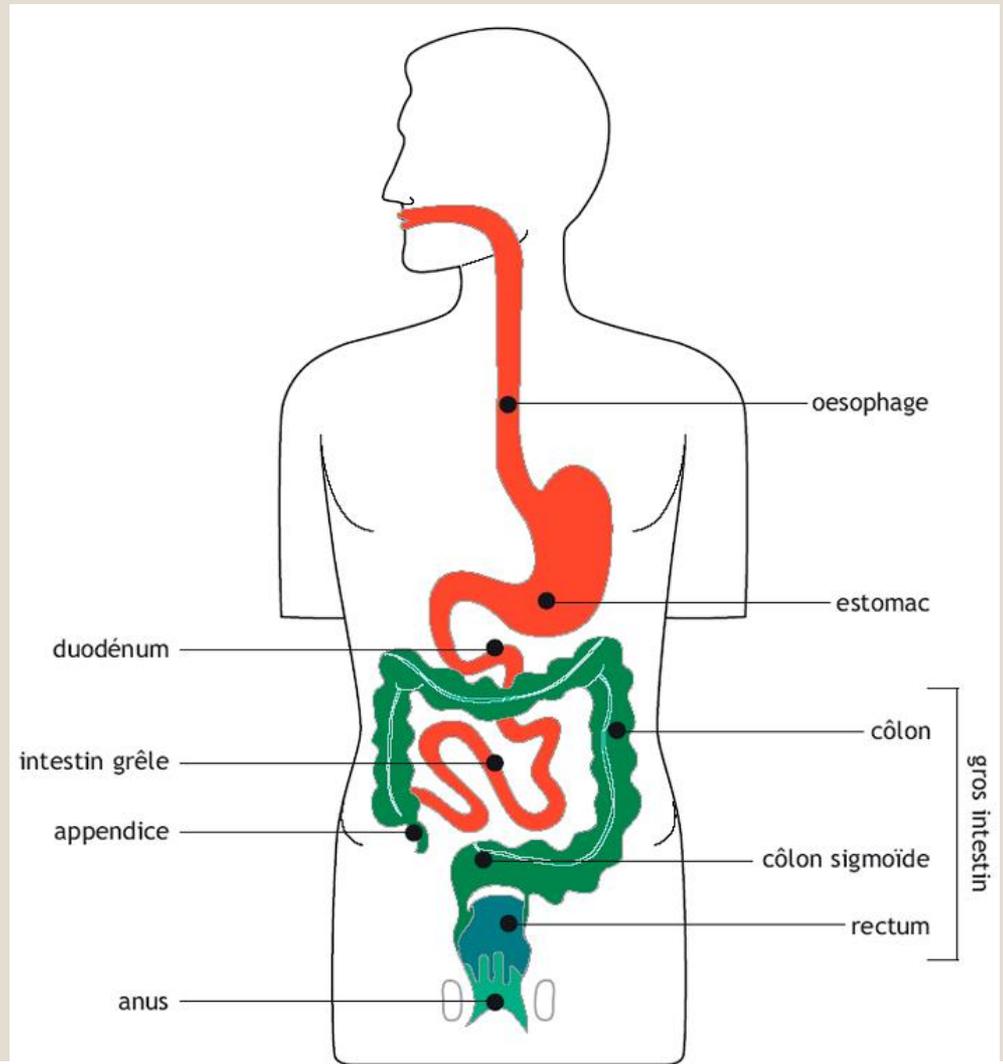
# Un bon jardinier:

- Oxygénation
- EAU
- Nutriments
- Chaleur
- pH
- Sécrétions
- Vitesse du transit



# La COMPOSITION DU MICROBIOTE varie dans le tube digestif

- Estomac  $< 10^3$  UFC/g
  - Duodénum  $10^3$ - $10^4$  UFC/g
  - Jéjunum  $10^4$ - $10^6$  UFC/g
  - Iléon  $10^6$ - $10^8$  UFC/g
  - Colon  $10^9$  à  $10^{11}$  UFC/g
- diminution progressive des bactéries aérobies au profit des **bactéries anaérobies strictes au niveau du colon**



## La digestion

### 1 ▶ DANS LA BOUCHE

Les dents débutent le processus de digestion des aliments grâce à un broyage mécanique. La salive complète cette action grâce à l'**amylase**, une enzyme qui entame la digestion des glucides. Dans la bouche, les aliments sont transformés en bol alimentaire.

### 2 ▶ DANS L'ŒSOPHAGE

Après la déglutition, le bol alimentaire passe le pharynx et aboutit dans l'œsophage. Les mouvements rythmés de la paroi de ce conduit propulsent le bol alimentaire vers l'estomac.

### 3 ▶ DANS L'ESTOMAC

Le bol alimentaire se mélange au suc gastrique et subit l'action de nombreuses enzymes, comme la pepsine, qui agissent sur les protéines alimentaires. Il est en outre malaxé et se transforme en une pâte homogène : le chyme.

### 4/5 ▶ LE FOIE ET LA VÉSICULE BILIAIRE

La vésicule biliaire stocke la bile, un résidu des dégradations chimiques effectuées dans le foie, qu'elle envoie dans le **duodénum**. L'appareil biliaire joue un rôle important dans la dégradation des graisses.

### 6 ▶ LE PANCRÉAS

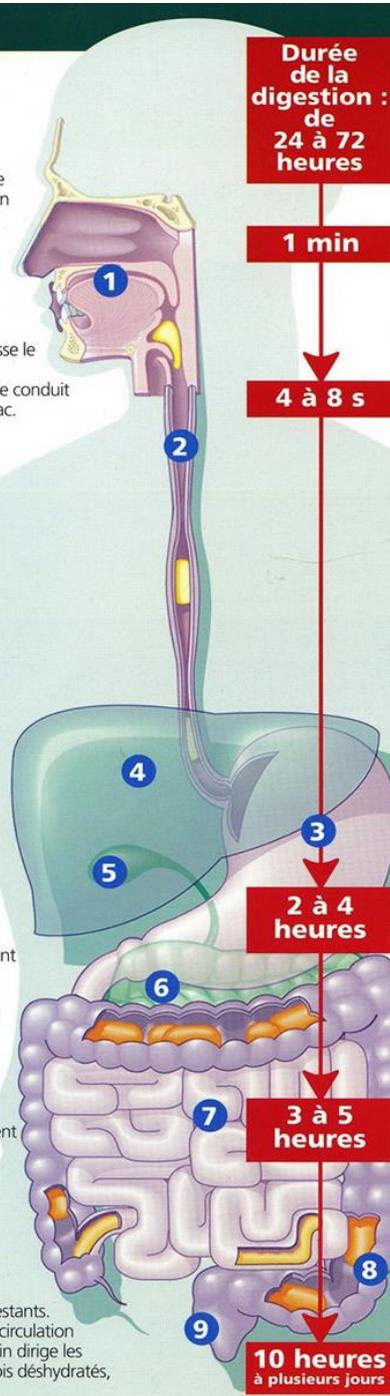
Cette glande sécrète un suc qui s'écoule dans le duodénum (partie initiale de l'intestin grêle) où il se mêle au chyme. Ce suc contient des enzymes qui dégradent les molécules alimentaires ; il renferme également du **bicarbonate de soude** dont le rôle est de neutraliser l'acidité des sécrétions gastriques.

### 7 ▶ DANS L'INTESTIN GRÊLE

Le chyme poursuit son chemin dans l'intestin grêle dont les parois se contractent environ 12 fois par minute. La **bile** et les **sucs pancréatiques** sécrétés respectivement par le foie et le pancréas décomposent le chyme en corps chimiques simples, assimilables par les capillaires sanguins.

### 8/9 ▶ DANS LE GROS INTESTIN

Des bactéries décomposent les glucides restants. L'eau et les sels minéraux passent dans la circulation sanguine. En se contractant, le gros intestin dirige les résidus alimentaires vers le rectum. Une fois déshydratés, ils sont stockés puis évacués par l'anus.



## Les pathologies consécutives aux désordres intestinaux

Allergies diverses, aphtes, rhume des foins, asthme, mucus mauvaise haleine, déminéralisation dentaire...

Teint brouillé, dermatoses suintantes, hyper-séborrhée, acné, eczéma, psoriasis...

Foie épuisé

Cheveux faibles, calvitie

Troubles de l'humeur, agressivité, déprime, fatigues chroniques, migraines, dépression, schizophrénie...

Mucus, infections pulmonaires...

Cholestérol, triglycérides, déformations des hématies, endocardite

Ongles cassants

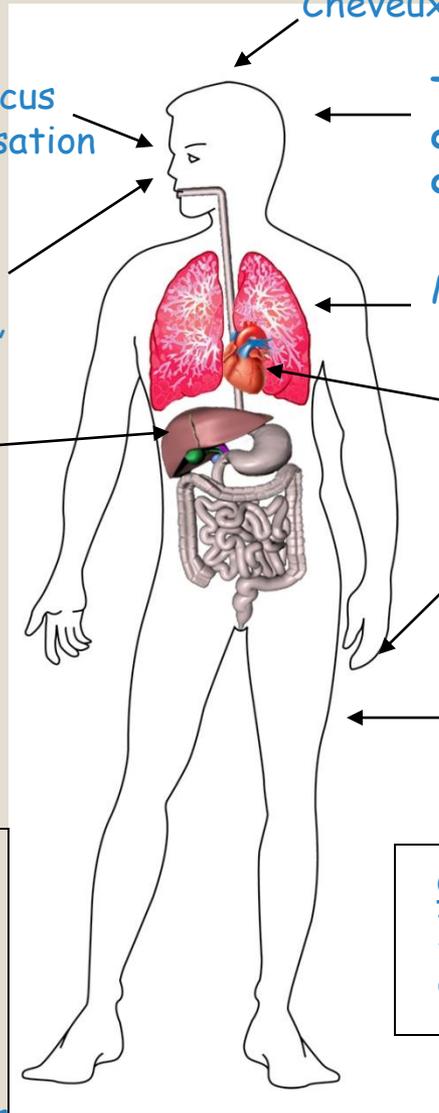
Inflammations articulaires, arthrose toxinique, maladies auto-immunes, polyarthrites, fibromyalgie

### Chez la femme:

Mastose des seins, kystes, carences en progestérone, règles douloureuses, stérilité, leucorrhée, perte de libido, insuffisance veineuse, oedèmes des jambes, ostéoporose ...

### Chez l'homme:

Infections urinaires, prostatisme, oedèmes des jambes, ostéoporose ...



# Médecine du troisième millénaire: restaurer l'écosystème intestinal

Désenflammer et restaurer la muqueuse  
intestinale

Éliminer les bactéries pathogènes *Helicobacter*,  
*Suretella*,,,,, les Moisissures *Candida*, parasites...

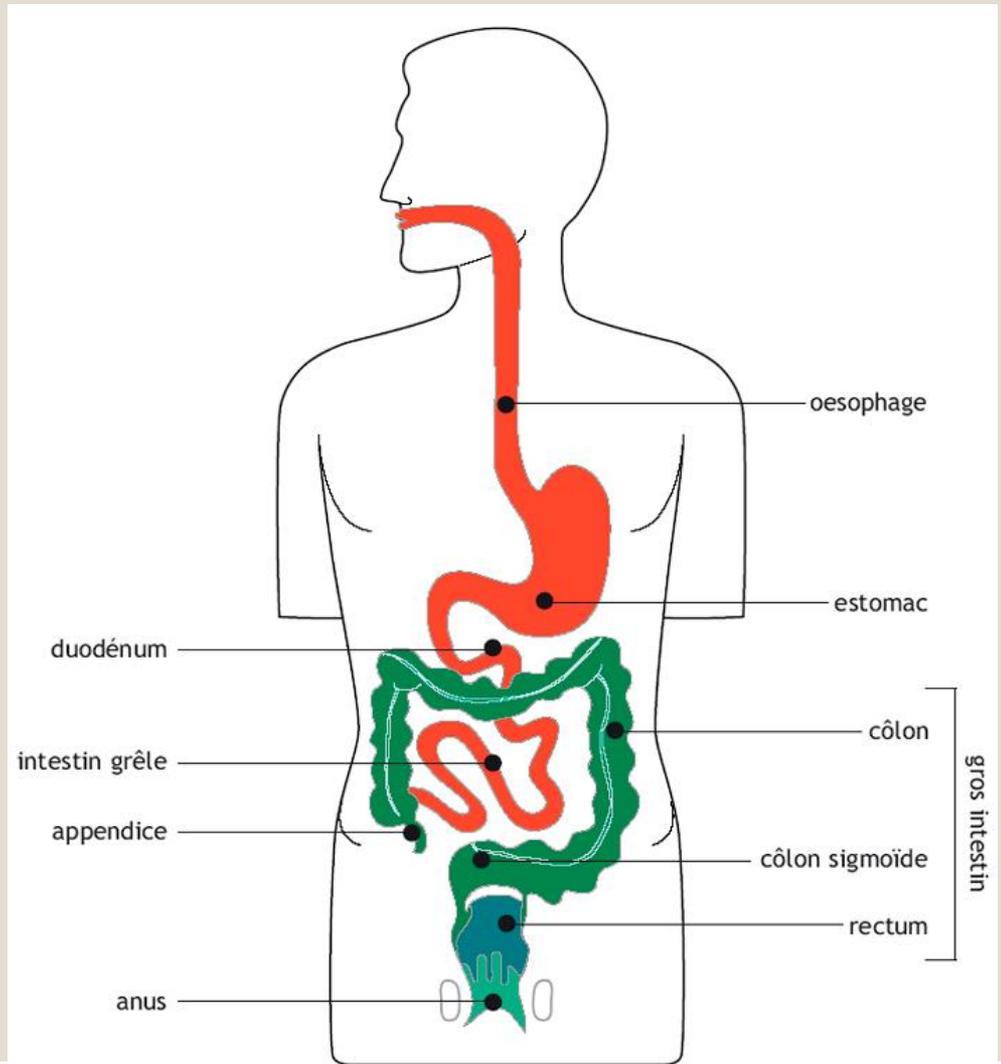
Replacer les bonnes bactéries et fidéliser  
la bonne flore

# Interrelation du régime, de l'hôte et de la flore digestive

- **Lorsque nous mangeons, la première chose que nous nourrissons est la FLORE INTESTINALE**
- Notre nourriture a une influence considérable sur la qualité et la biodiversité de notre flore.
- Le jeûne alimentaire permet de rétablir le rythme circadien car il module l'activité de la flore intestinale

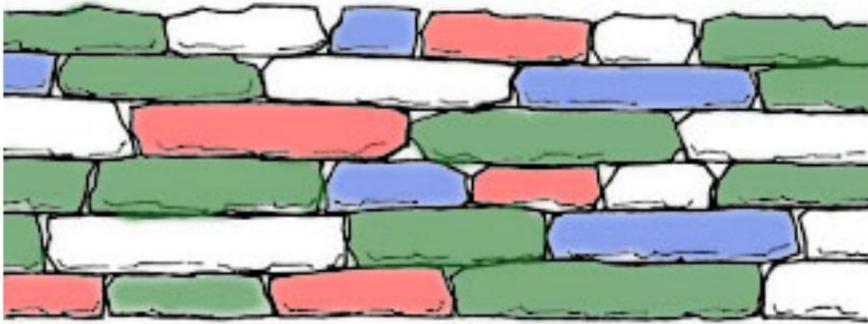
# La COMPOSITION DU MICROBIOTE varie selon notre mode de vie

- Alimentation et rythme
- Antibiotiques
- Conservateurs
- Pesticides
- Sucres
- Alcool
- Stress
- Pilule contraceptive
- Détergents, dentifrice et savon



Durant plus de 3 millions d'années :	Depuis quelques dizaines d'années :	
<b>Protéines</b>	2 	1 ++
<b>Glucides rapides</b> (sucre, farines raffinées, riz blancs, frites et chips, etc.)	1 	11 +++
<b>Glucides très lents</b> (légumes secs, etc.)	3 	1 +
<b>Lipides totaux</b> (ac. gras saturés + insaturés)	1 	2 ++
<b>Ac. gras poly-insaturés / Ac. gras saturés</b>	3 	1 +++
<b>Ac. gras Omega 6 / Ac. gras Omega 3</b>	1 	25 +
<b>Na (sel)</b>	1 	10 ++
<b>Fibres</b>	3 	1 +
<b>Vitamine C et polyphénols</b>	5 	1 ++

# MEMBRANE SAINNE



= MUR SOUPLE ET SOLIDE

Les membranes sont constituées de lipides.

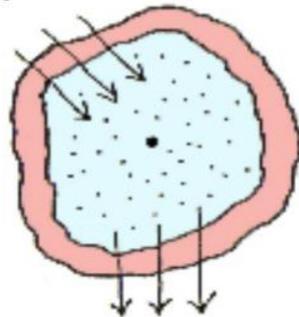
Elles sont l'exact reflet des graisses que nous mangeons.

# MEMBRANES CELLULAIRES

## La souplesse, c'est la santé !

Membrane cellulaire  
souple et en bonne santé,  
riche en Oméga-3

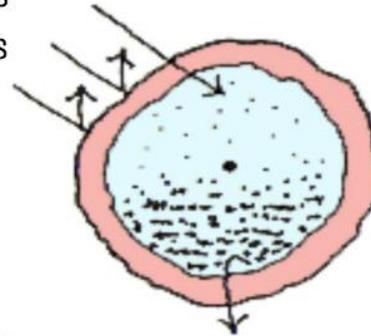
Les nutriments  
rentrent...



Et les toxines sortent

Membrane cellulaire  
dure et rigide,  
pauvre en Oméga-3

Les nutriments  
ne peuvent pas  
rentrer...



Et les toxines ne peuvent pas sortir

# Video MOPA

SPACE TRIPES

<https://vimeo.com/332167538>

GRAS BUGE AU TRIBUNAL

◦ <https://vimeo.com/332167352>

THE SWEETCASE

◦ <https://vimeo.com/328383973>

huiles

boissons

boissons  
végétales



HUILE DE NOIX VIERGE 500 ML  
18,35€

HUILE DE SÉSAM 500 ML  
6,75€

HUILE DE LIN 500 ML  
5,90€

HUILE VIERGE DE LIN 500 ML  
19,90€

HUILE VIERGE DE CÉRAMIDE 500 ML  
7,70€

HUILE VIERGE DE COCO 500 ML  
15,90€

HUILE VIERGE DE COLZA 500 ML  
12,40€

HUILE VIERGE DE CÉRAMIDE 500 ML  
12,90€

HUILE VIERGE DE CÉRAMIDE 500 ML  
12,90€

HUILE VIERGE DE CÉRAMIDE 500 ML  
12,90€



HUILE VIERGE DE COCO 500 ML  
8,60€

HUILE VIERGE DE COLZA 500 ML  
4,90€

HUILE VIERGE DE CÉRAMIDE 500 ML  
7,90€

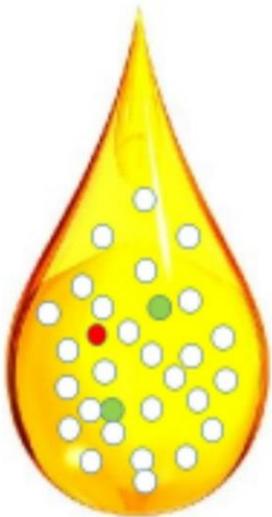
HUILE VIERGE DE CÉRAMIDE 500 ML  
12,90€

HUILE VIERGE DE CÉRAMIDE 500 ML  
12,90€

HUILE VIERGE DE CÉRAMIDE 500 ML  
12,90€

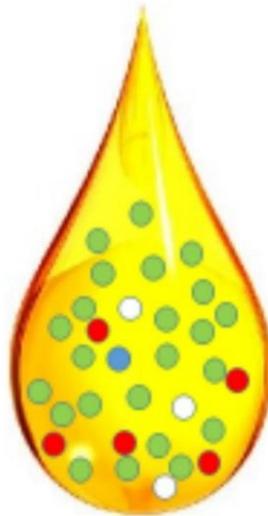
# OBSERVONS UNE GOUTTE D'HUILE DE ...

COCO



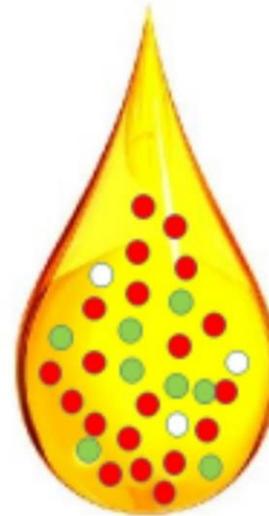
○ Riche en  
graisses saturées

OLIVE



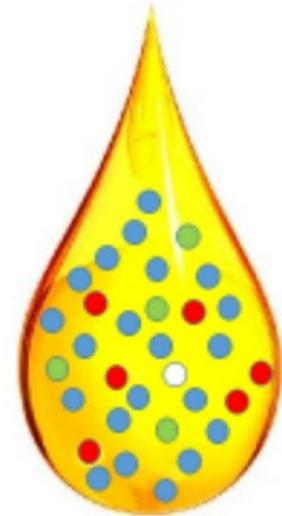
● Riche  
en oméga-9

TOURNESOL



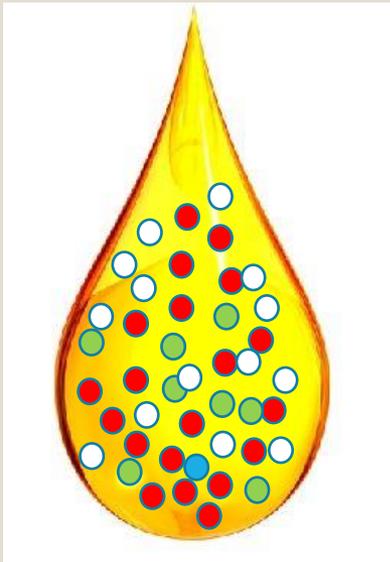
● Riche  
en oméga-6

LIN



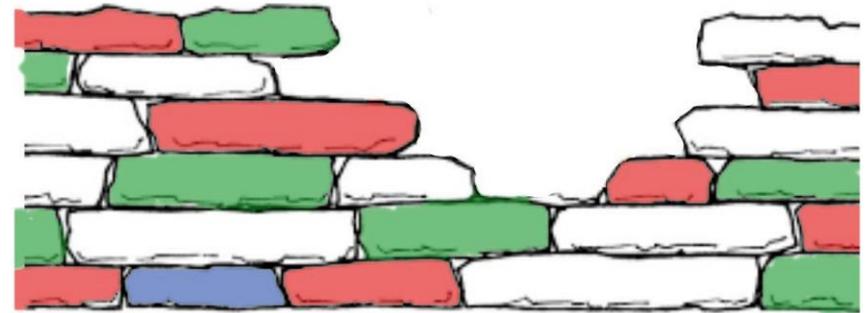
● Riche  
en oméga-3

Aujourd'hui



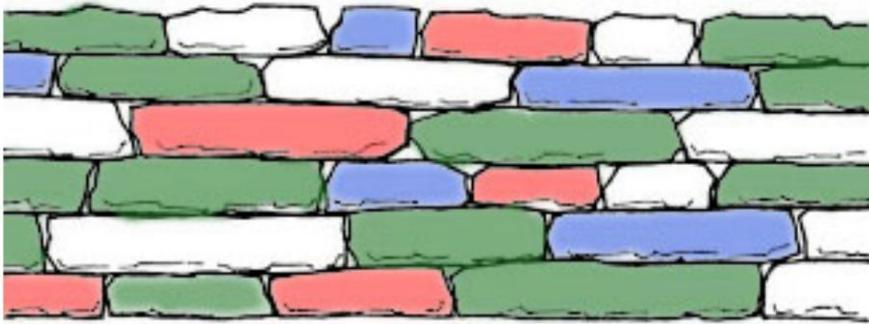
Bcp de rouge et de blanc

MEMBRANE DÉSÉQUILIBRÉE



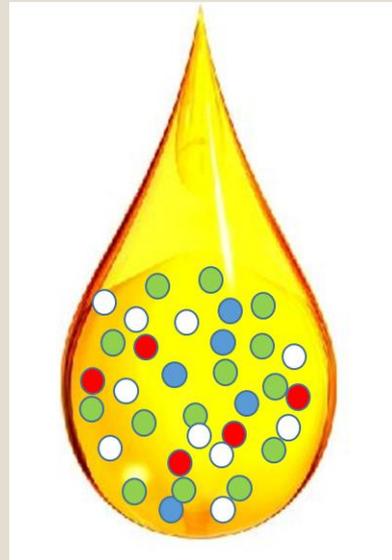
= LE MUR S'ÉCROULE

# MEMBRANE SAINNE



= MUR SOUPLE ET SOLIDE

## Huile Idéale



## Votre menu journalier: un bon réglage alimentaire

- Equilibre des protéines
- Des bons glucides
- Les fruits et légumes aux bons moments
- Les mélanges alimentaires incompatibles
- Céréales, sucres, huiles, bien les choisir!
- Le cru et le cuit sans extrême
- Eviter le grignotage!!!!



# Depuis 150 ans les « microbes » sont combattus

- Pasteur
- Flemming et Koch
- Antibiotiques
- Vaccins
- Hygiénisation (Eau de Javel – Détergent)
- Stérilisation - conservateurs

# Antibiotiques – Pesticides – Conservateurs - Eau de Javel – Gel Hydroalcoolique



# Stérilisation - Désertification



# Dysbiose - Eutrophisation





NOURRITURE TROP RICHE EN SUCRE  
CONSOMMATION EXCESSIVE D'ALCOOL  
ANTIBIOTIQUES  
ALIMENTS PASTEURISÉS  
PESTICIDES  
CARENCE EN FIBRES SOLUBLES  
INFECTIONS

# Video MOPA

SPACE TRIPES

<https://vimeo.com/332167538>

GRAS BUGE AU TRIBUNAL

◦ <https://vimeo.com/332167352>

THE SWEETCASE

◦ <https://vimeo.com/328383973>

# Le microbiote et la médecine de demain

- Obésité
- Diabète
- Dépression
- Autisme
- Parkinson
- Alzheimer



# COMMENT ÊTRE UN BON JARDINIER?

# Nouveaux concepts et traitements thérapeutiques pour restaurer l'écosystème intestinal

Désenflammer et restaurer la muqueuse intestinale

SOLUTION: PHILOBIO

Replacer les bonnes bactéries et fidéliser la bonne flore



# MANGEZ

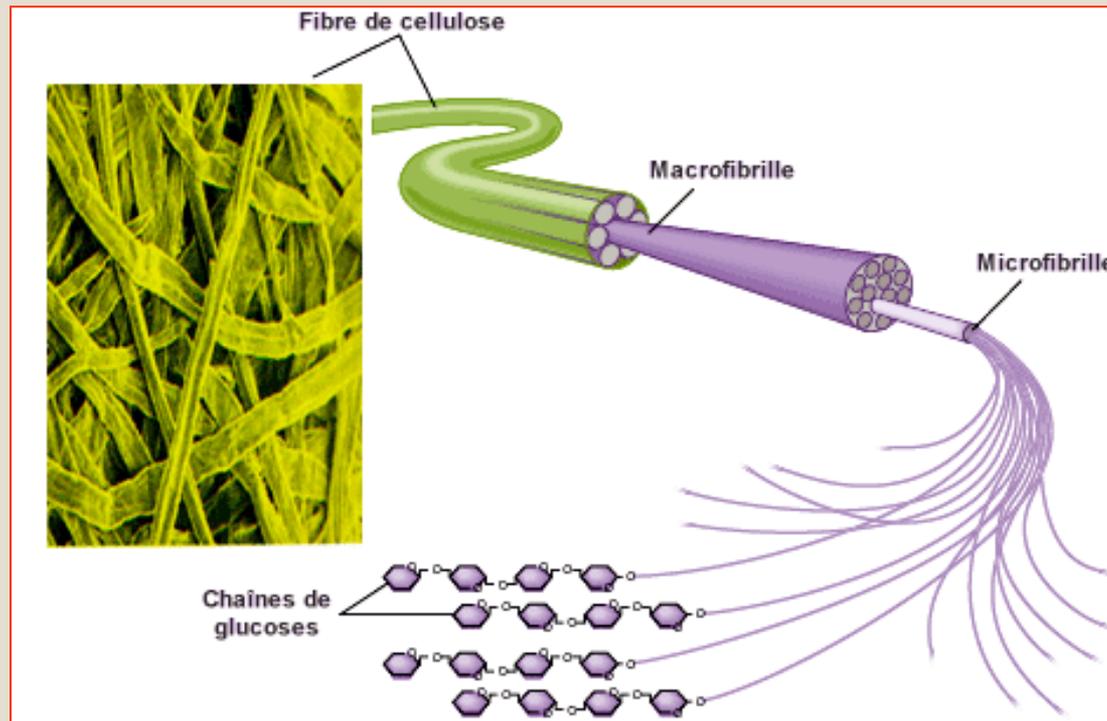
— Des Fibres Solubles

— Des Oméga 3

— Des Vitamines et Antioxydants

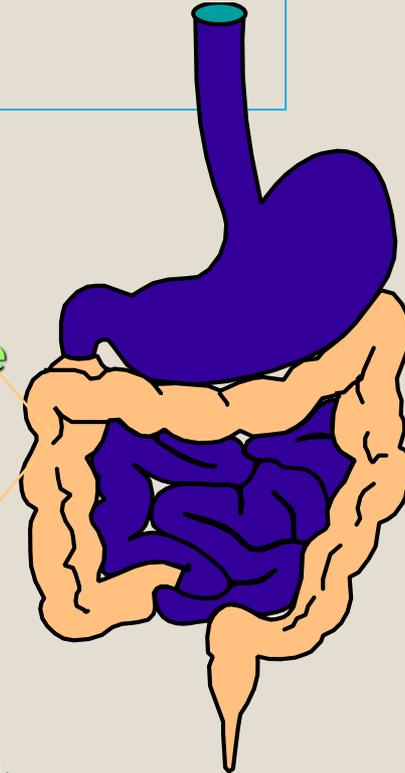
— Des Oligoéléments

Les fibres se collent ensemble  
pour former les tissus durs des végétaux.



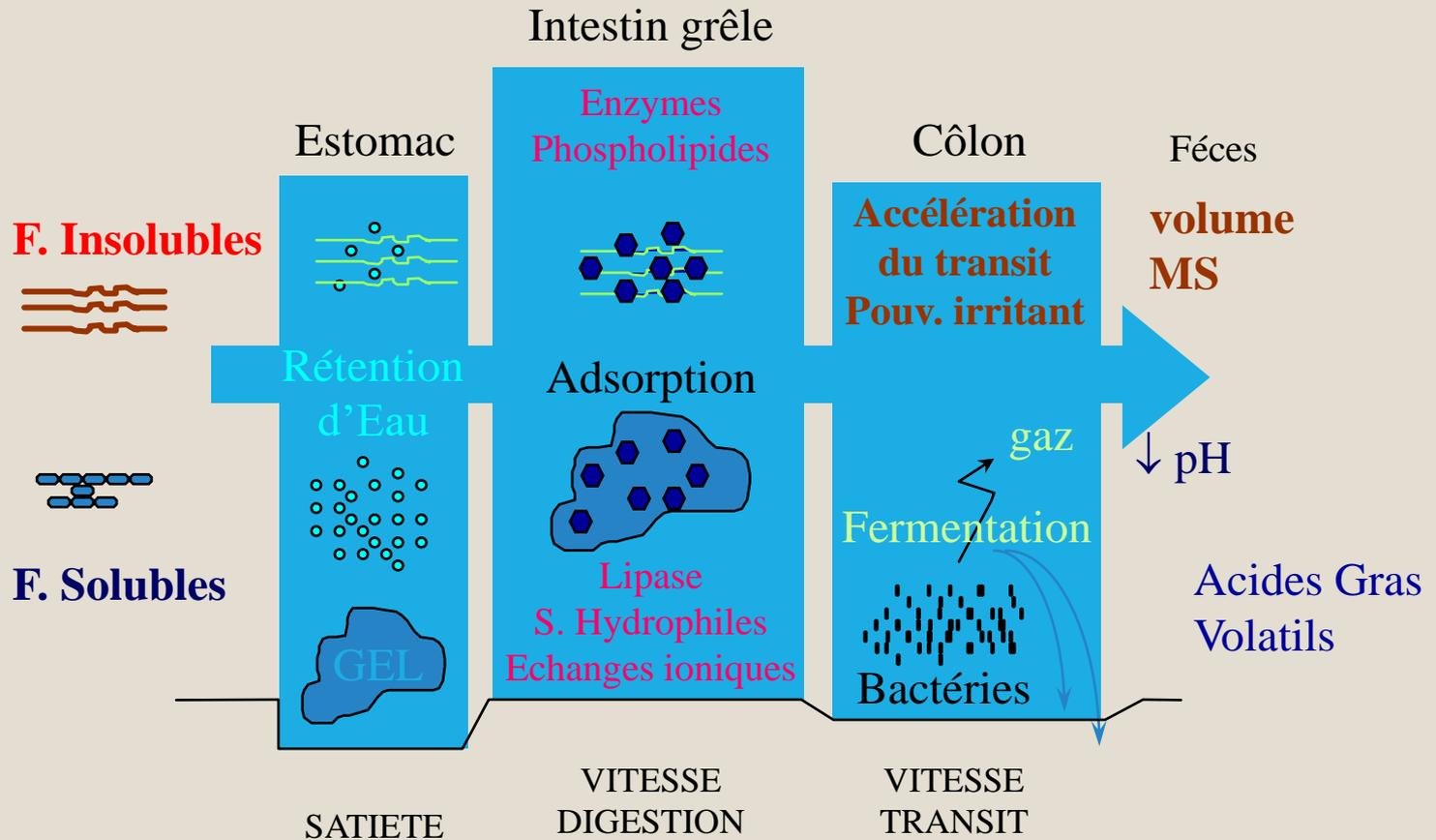
## Propriétés des fibres alimentaires dans le tube digestif

- **Côlon**
  - **Pouvoir irritant mécanique (FI)**
    - ⇒ Stimulation motricité intestinale
    - ⇒ Diminution temps de transit
  - **Fermentescibilité : FS**
    - ⇒ Acides Gras Volatils
    - ⇒ Modification flore
  - **Motricité : (FI) ou → (FS)**

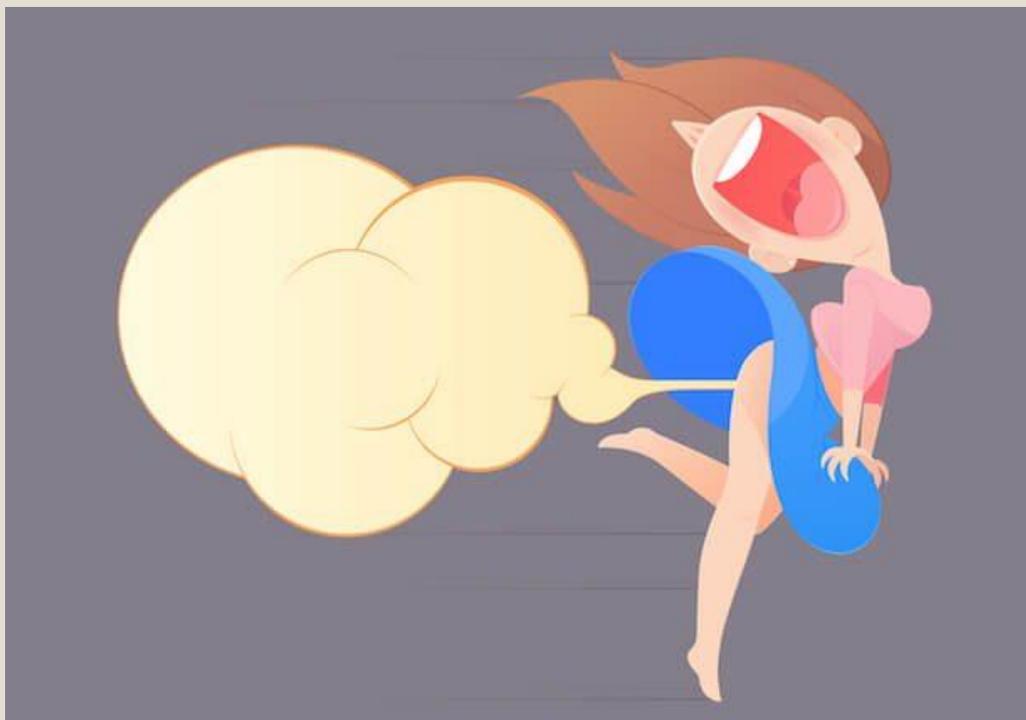


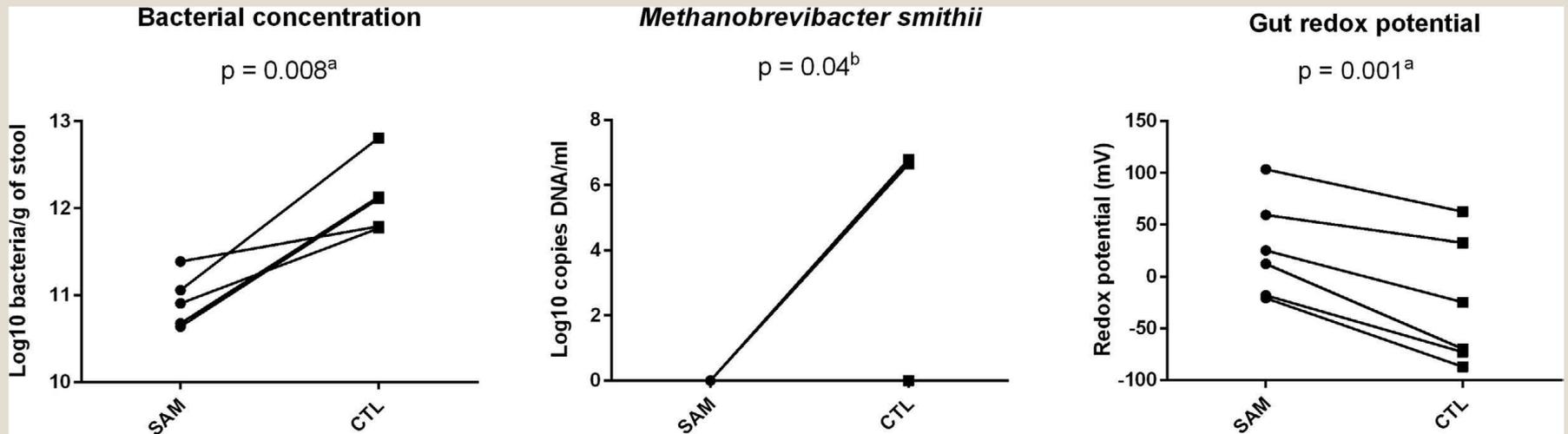
Les FS arrivant dans le côlon ont adsorbé beaucoup d'eau.  
Lorsqu'elles sont fermentées, l'eau est libérée, les fèces sont plus riches en eau.  
Les FI ont adsorbé de l'eau (moins que les FS), mais sont très peu fermentées,  
elles sortent dans les fèces et en assurent la tenue.

# Les fibres alimentaires dans le tube digestif



Les pets, c'est bon pour la santé!





**MALNUTRITION ⇔ DEFICIT EN ANTIOXIDANTS DIGESTIFS ⇔ EXCES DE RADICAUX LIBRE**

**Oxydation de l'environnement digestif = augmentation du potentiel redox**

**Pertes des bactéries anaérobies qui sont responsable du rôle symbiotique du microbiote digestif et notamment de la production des acides gras à chaînes courtes à 3 et 4 carbones  
PROPIONATE ET BUTYRATE**

**BUTYRATE: ANTI-OXYDANT, ANTI-TUMORAL, ANTI-INFLAMMATOIRE**

DONC RÔLE MAJEUR RÉGIME  
MAIS PAS SEULEMENT OMEGA 3  
MAIS AUSSI:

**MICRONUTRIMENTS & ANTI-OXYDANT**

!

MANGER DES FRUITS ET DES LEGUMES... POUR PRESERVER VOTRE JARDIN  
DIGESTIF !!!





Mélange de graines biologiques de lin sélectionnées pour leur richesse en oméga 3 et en lignanes et de graines de sarrasin



**Thermo-extrusion sans peroxydation**

→ Augmentation de la biodisponibilité.  
→ Elimination des facteurs anti-nutritionnels et de l'allergénicité.

**Farine de lin et de sarrasin stabilisée**

Ensachage sous atmosphère neutre en dose unique (30 g)

Fibres Solubles d'agave biologique (Inuline)  
Polyphénols totaux de Raisin et de thé vert biologique + fenouil



**PHILOBIO®**

# PHIOBIO®

Aliment biologique riche en  
phytonutriments omega 3 et fibres.

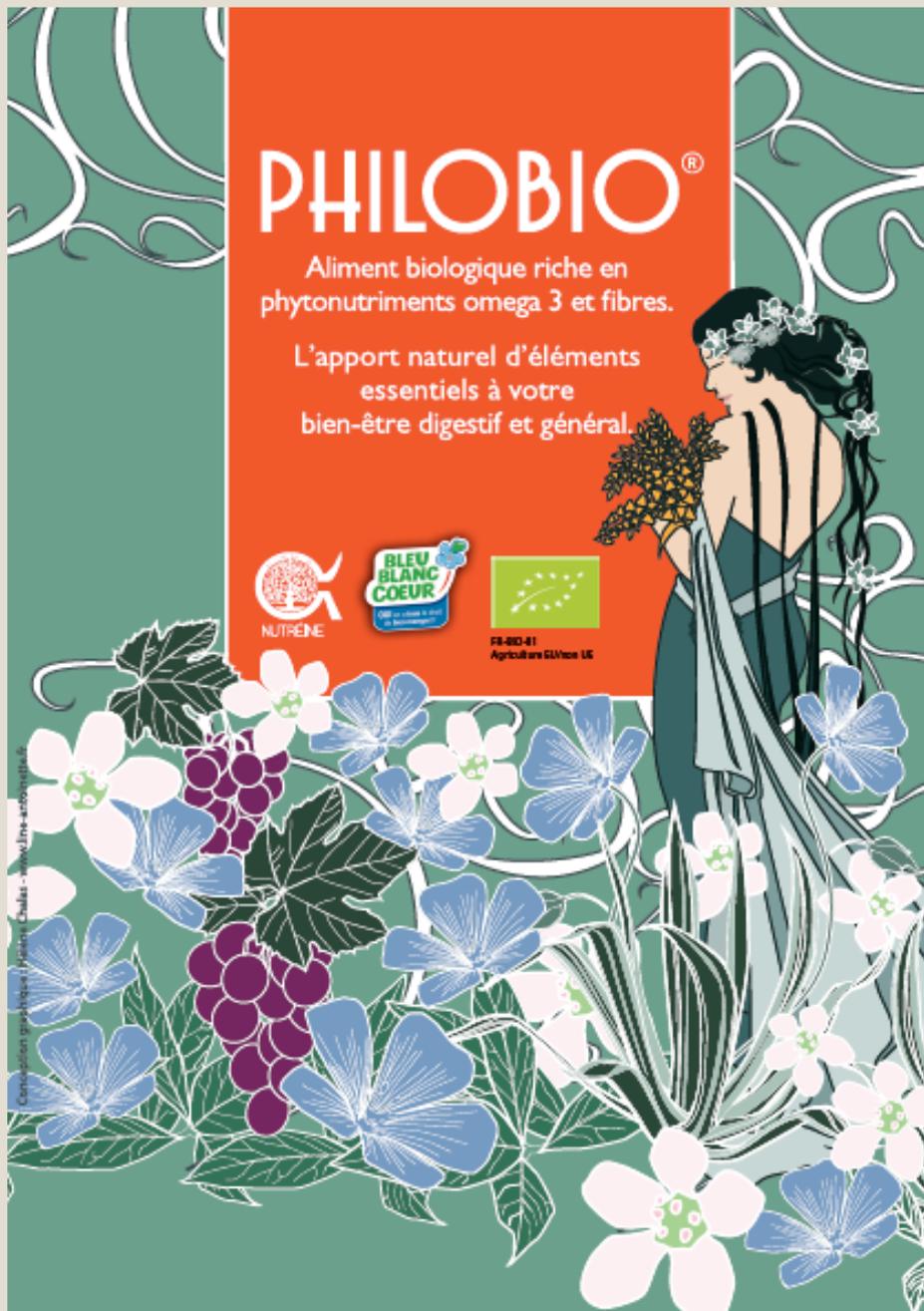
L'apport naturel d'éléments  
essentiels à votre  
bien-être digestif et général.



NUTRENE



FR-80-01  
Agriculture Bio France



Les bactéries intestinales transforment  
les lignanes du lin

Graines de lin



Lignanes  
mammaliennes



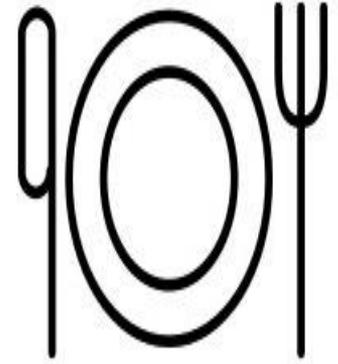
Le cortisol basal retrouve  
sa courbe naturelle

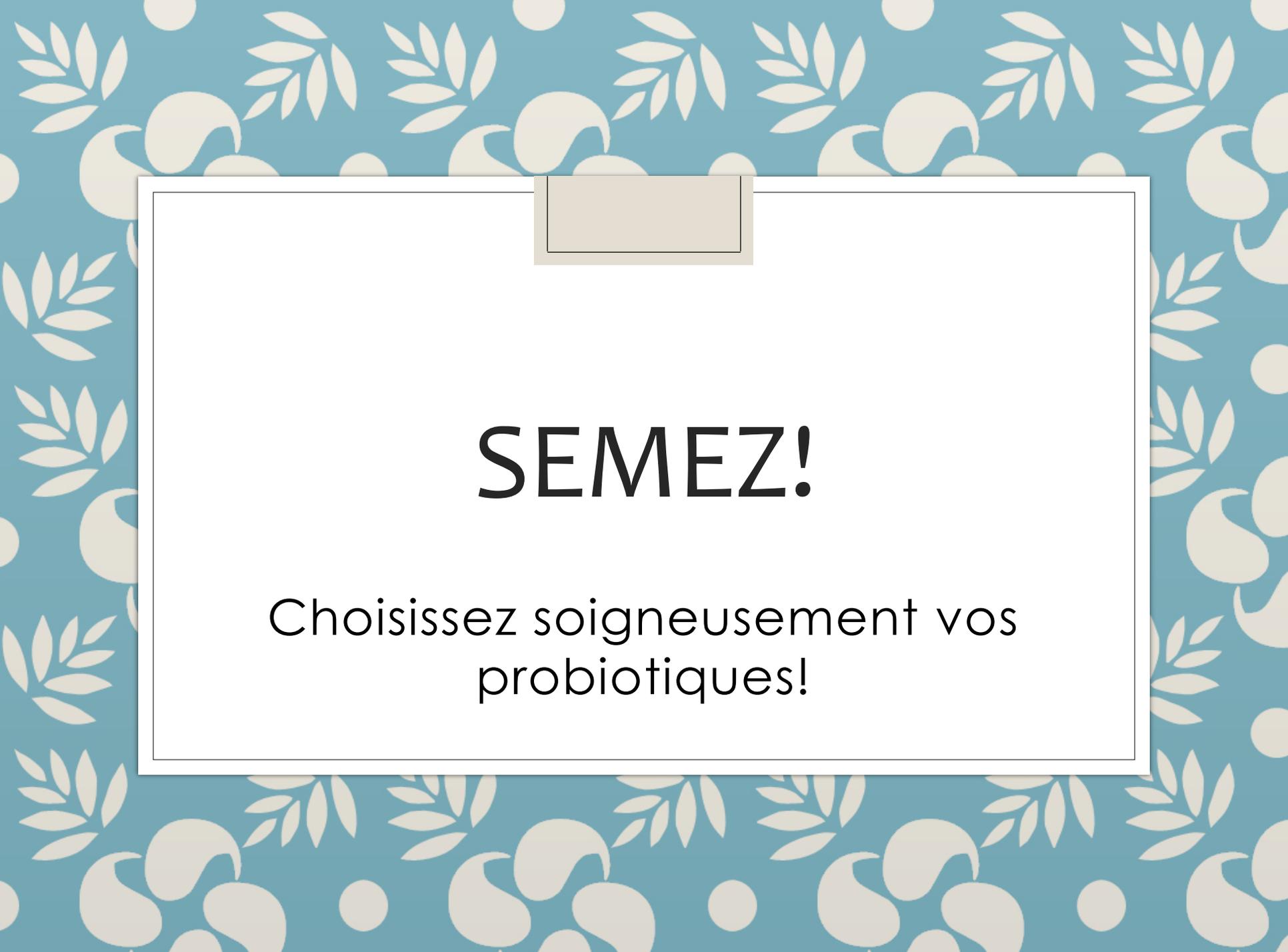


Taux de  
cortisol sanguin



Le niveau de stress  
se rééquilibre





# SEMEZ!

Choisissez soigneusement vos  
probiotiques!

# Nouveaux concepts et traitements thérapeutiques pour restaurer l'écosystème intestinal

Éliminer les bactéries pathogènes, les Candida, parasites...

Replacer les bonnes bactéries et fidéliser la bonne flore

# SEMEZ!



# Le microbiote et la médecine de demain

- Transplantation fécale
- Prébiotiques
- Probiotiques

# TRANSMISSION D'UN MICROBIOTE



Le lait maternel est composé d'une flore bactérienne abondante et très diverse et notamment de *Lactobacillus* et de *Bifidobacterium*

**PHILOBIOTIC** apporte les probiotiques naturels du lait maternel et restaure la flore micro aérobie de la première partie du tube digestif

# PHILOBIOTIC<sup>®</sup>



Le plus puissant complexe **PREBIOTIQUE**  
et **PROBIOTIQUE** pour reconstituer  
la richesse de votre flore intestinale.

## Un sachet de 25g :

- 75 milliards de probiotiques
- 12 souches sélectionnées pour votre bien être digestif et général
- inuline d'agave biologique

*Sans Gluten - Sans Lactose*

Nutreine SAS  
13210 - Saint Rémy de Provence  
Fabriqué en France  
[www.nutreine.fr](http://www.nutreine.fr)



# Préparation du Philobiotic

- Un sachet de Philobiotic
- Une bouteille d'eau minérale d'un demi litre
- A température ambiante
- Ajouter le sachet dans la bouteille
- Mélanger le tout (EAU, prébiotiques et probiotique)
- Laisser reposer une nuit à température ambiante
- Boire chaque matin un verre de la préparation pendant 2 à 3 jours



« Le Bonheur, c'est s'occuper de son jardin »  
Candide ou l'Optimisme, Voltaire

## **ACTIONS FAVORABLES SUR :**

**Philobio ®**



**Effet Oméga 3**  
**Effet Fibres solubles**  
**Effet Polyphénol**  
**Effet lignanes**

**L'équilibre membranaire**

**La graisse viscérale**

**Le microbiote**

**Transit intestinal**

**Prostate et sein**

**Le bien-être général**

PHILOBIO et

PHILOBIOTIC®



C'est automatique!

[www.nutreine.fr](http://www.nutreine.fr) et Philobio sur



# VITAMINE D CARENCES

**Diminution de la synthèse de cholécalférol (la cause la plus fréquente)**

- Faible exposition solaire (latitude, saison, vêtements (femme voilée))
- Utilisation de crèmes de protection solaire
- Phototype foncé
- Age avancé (réduction de la 7-déhydrocholestérol dans la peau)

**Diminution de l'hydroxylation**

- Insuffisance hépatique, traitement par isoniazide, anomalie génétique (défaut d'hydroxylation en position 25)
- Insuffisance rénale (si filtration glomérulaire < 50 ml/min), traitement par ketoconazole (hydroxylation en position 1)

**Apports alimentaires insuffisants**

**Augmentation du catabolisme**

- Métabolisme accéléré par des médicaments (antépileptiques, phéno-barbital, glucocorticoïdes, rifampicine, antirétroviraux, millepertuis), ou certaines maladies (hyperthyroïdie, sarcoidose, tuberculose, certains lymphomes)

**Diminution de la biodisponibilité**

- Diminution de l'absorption des graisses, maladie cœliaque, Crohn, mucoviscidose, by-pass gastrique, traitement par estémibe (Letrof)
- Obésité (séquestration par les graisses)

**Pertes rénales**

- Syndrome néphrotique