

DIGESTION

DÉFENSES IMMUNITAIRES  
& VITAMINIQUESDÉTENTE &  
SOMMEILOSTÉO-ARTICULAIRE  
& TISSULAIRENUTRITIONNEL  
& METABOLIQUEÉQUILIBRE  
HORMONALÉLIMINATION  
& CIRCULATION

COSMÉTIQUE

SPÉCIFIQUES

## L'Indice de PRAL

### L'équilibre acide Base

Dans les conditions normales, notre organisme présente une légère alcalinité. Mais aujourd'hui, un excès d'alimentation industrialisée ou mal équilibrée favorise un état d'acidité de l'organismes plus ou moins marqué.

Près de 80% de notre alimentation moderne a un effet acidifiant et seulement 20% un effet alcalinisant.

Un déséquilibre acide base peut être à l'origine de :

- Douleurs musculaires et articulaires,
- Sensibilité aux infections,
- Déchaussement dentaire,
- Troubles digestifs,
- Mycoses,
- Calculs rénaux,
- Maux de tête;
- Manque d'énergie et fatigue
- Insomnie,
- Sécheresse de la peau;
- Des ongles et cheveux cassants,
- Troubles du système nerveux ...

### Les processus biologiques

La journée, l'apport d'aliments et l'activité en général, provoquent une tendance à l'acidification, de notre organisme.

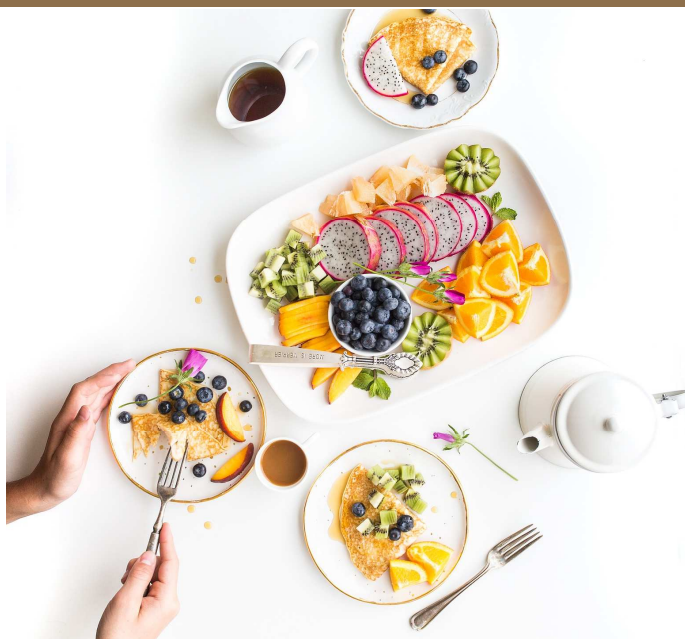
La nuit, le sommeil et le jeûne provoquent une tendance à l'alcalose des tissus , le corps se « répare».

D'où l'importance de la prise d'un repas du soir tôt et léger !

Le stress entraîne une acidification tissulaire.

Pour neutraliser l'excès d'acides, l'organisme est obligé de piller ses réserves basiques tissulaires: le Ca et Mg des os. : d'où un risque de déminéralisation. Il est donc important d'augmenter la consommation d'aliments alcalinisants.

Il faut aussi augmenter légèrement l'activité physique.



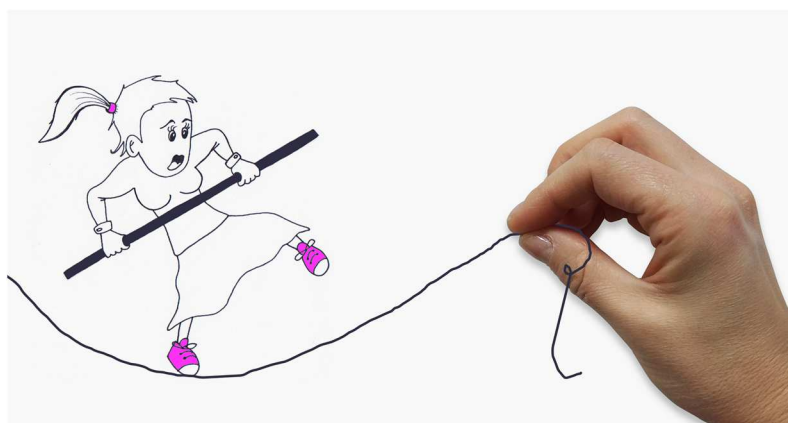
### Les aliments acidifiants et les aliments alcalinisants

Pour faire simple :

- Les fromages sont acidifiants.
- La viande, le lait les yaourts sont légèrement acidifiants
- Les fruits et légumes sont alcalinisants.

Il faut se méfier de certains préjugés ; ainsi le citron paraît acide, il a un goût acide mais il forme des bases dans l'organisme !

Il faut diversifier sa nourriture sans faire d'excès.



DIGESTION

DÉFENSES IMMUNITAIRES  
& VITAMINIQUESDÉTENTE &  
SOMMEILOSTÉO-ARTICULAIRE  
& TISSULAIRENUTRITIONNEL  
& METABOLIQUEÉQUILIBRE  
HORMONALÉLIMINATION  
& CIRCULATION

COSMÉTIQUE

SPÉCIFIQUES

## Méthodes d'action pour éviter le déséquilibre acide-base

Nous en arrivons au point essentiel, comment obtenir un bon équilibre acide-base et en conséquence être en forme !

### Connaitre son équilibre acide-base : les bandelettes Lereca

C'est vraiment la première chose à faire: connaître votre équilibre acide-base. achetez les [bandelettes urinaires de Lereca](#). Ces bandelettes sont très peu coûteuses et vous permettent de savoir où vous en êtes.

### Optimiser votre alimentation

- o Privilégiez les aliments alcalinisants
- o Faites de bonnes associations: viande - légumes verts, fromage - salade...
- o Évitez la sensation de faim
- o Buvez 1,5 l d'eau par jour et choisissez une eau riche en Ca, Mg, Na, K
- o Évitez les protéines animales et matières grasses au dîner
- o Évitez toutes sortes de sodas et les sucreries.



### Faites du sport ou tout simplement ayez une activité physique !

Cette recommandation est faite par tous: médecins, nutritionnistes ...

### Soyez cool, évitez le stress

La vie moderne et l'alimentation moderne conduisent souvent au stress. C'est un peu le mal du siècle !

## Les bonnes associations alimentaires acide-base dans votre assiette

Vous comprendrez aisément que manger en bon équilibre acide base, n'est pas un régime, mais plutôt une question d'associations d'aliments.

Grâce au tableau des indices de PRAL, vous pourrez vous y habituer rapidement !

Les 5 règles importantes pour votre assiette

**1ère règle :** *Eviter d'associer protéines et féculents (exemple : poisson et riz, viande et pâtes, fromages et pain...) sans y ajouter une grande quantité de légumes verts*

**2ème règle :** *Habituez-vous à choisir des légumes verts avec les viandes, un fruit et de la salade avec le fromage...*

**3ème règle :** *Si vous faites un écart, dans votre repas, compensez-le par une prise de légumes au repas suivant.*

*Exemple :* sandwich pris rapidement le midi, préparez-vous une soupe de légumes, le soir.

**4ème règle :** *La répartition des aliments est importantes mais leur quantité également (règle des 60% alcalinisants, 40 % acidifiants). Si vous répartissez dans une assiette 1/3 de légumes, 1/3 de fruits frais et 1/3 de protéines, votre menu sera parfaitement en équilibre acide base.*

**5ème règle :** *Apportez à chaque fois que possible, des fruits et légumes dans vos repas*

DIGESTION

DÉFENSES IMMUNITAIRES  
& VITAMINIQUESDÉTENTE &  
SOMMEILOSTÉO-ARTICULAIRE  
& TISSULAIRENUTRITIONNEL  
& METABOLIQUEÉQUILIBRE  
HORMONALÉLIMINATION  
& CIRCULATION

COSMÉTIQUE

SPÉCIFIQUES

## Liste des Indices de PRAL par aliment

ŒUFS		LÉGUMES		PAMPLEMOUSSE	-3,5	FROMAGES	
ŒUF FRAIS	7,47	AIL	-1,7	PASTEQUE	-1,9	BRIE	9,7
ŒUFS BROUILLES	7,59	ARTICHAUT	-4,9	PECHE	-2,4	CAMEMBERT	13
OMELETTE	7,93	AUBERGINE	-3,4	POIREAUX	-2,9	CHEDDAR	15,2
<i>PROTEINES VEGETALES</i>		BROCOLI	-1,2	POMME	-2,2	EMMENTAL	21,29
LENTILLES	2,15	CAROTTE	-4,9	PRUNE	-2,6	GOUDA	20,26
POIS CHICHES	2,56	CELERI	-5,2	RAISIN SEC	-21	GRUYERE	21,21
TOFU	1,74	CONCOMBRE	-0,8	RAISINS BLANC	-4,5	FROMAGE DE CHEVRE	16,5
<i>VIANDES</i>		COURGETTE	-4,6	RAISINS ROUGE	-3,8	FROMAGE FONDU	28,7
AGNEAU	13,5	CHAMPIGNON	-1,4	<i>PRODUITS CEREALIERS</i>		EDAM	17,85
BACON	25	CHOUCROUTTE	-3,38	AVOINE	13,31	MORBIER	18,04
BŒUF	7,8	CHOU-FLEUR	-4	BRIOCHE NATURE	5,5	MOZZARELLA	6
CANARD	4,1	CHOU DE BRUXELLES	-4,5	FARINE DE BLE	8,2	PARMESAN	34,2
FOIE	14,2	ENDIVE	-2	FARINE DE SEIGLE	5,9	RACLETTE	18,38
DINDE	9,9	EPINARD	-14	GALETTE DE RIZ	7,7	TOME PYRENEES	17,24
JAMBON DE PORC	6,88	HARICOTS BLANCS	-2,55	FLOCONS D'AVOINE	10,7	<i>GRAISSES ET HUILES</i>	
MERGUEZ	5,82	HARICOTS VERTS	-3,1	MILLET	2,9	BEURRE	0,5
LAPIN	19	NAVET	-3,07	PAIN DE SEIGLE, MELANGE DE FARINE	4	HUILE DE COLZA	0
POULET	8,7	OIGNON	-1,5	PAIN DE SEIGLE, FARINE COMPLETE	4,1	HUILE DE MAIS	0
PORC	13,35	PATATE DOUCE	-4,7	PAIN FARINE COMPLETE	1,8	HUILE D'OLIVE	0
VEAU	9	POIREAUX	-3,25	PAIN FARINE BLANCHE	3,7	HUILE DE TOURNESOL	0
<i>POISSONS/CRUSTACES</i>		POMME DE TERRE	-4	PATES COMPLETES	7,3		
ARAIGNE DE MER	10	RADIS	-4,4	PATES ALIMENTAIRES BLANCHES	3		
BIGORNEAU	5,8	SALADE	-2,5	PATES ALIMENTAIRES COMPLETES	2,6		
CABILLAUD	7,1	SALSIFIS	-3,61	PETALES DE MAIS	6		
COQUILLES ST JACQUES	8,5	TOMATE ROUGE	-3,7	RIZ BLANC	4,6		
CRABE	7,7	<i>FRUITS</i>		RIZ COMPLET	2,1		
CREVETTES	10	ABRICOT	-4,8	RIZ BRUN	12,5		
FLETAN	7,8	ANANAS	-2,34	SEIGLE	11,95		
HARENG	7	BANANE	-5,5	SEMOULE DE MAIS	3,49		
MAQUEREAU	10,8	CERISE	-3,6	SPAGHETTI	6,5		
MERLAN	9,8	CITRON	-2,6	<i>LAITAGES</i>			
MOULES	15,3	FIGUE SECHE	-18,1	CREME FRAICHE	1,2		
PALOURDE	5	FRAISE	-2,2	FROMAGE BLANC	11,1		
SARDINES A L'HUILE	13,5	FRAMBOISES	-2,41	LAIT DE BREBIS	2,92		
SAUMON	9,44	KAKI	-2,8	LAIT ECREME	0,7		
SOLE	7,4	KIWI	-4,1	LAIT ENTIER	1,1		
THON CONSERVE	12,7	MANGUE	-3,3	YAOURT (LAIT ENTIER ET FRUITS)	1,2		
TRUITE	13,5	MANDARINE	-3,14	YAOURT (LAIT ENTIER NATURE)	1,5		
TURBOT	7,8	ORANGE	-2,7				



**Pour maintenir un bon équilibre acido-basique, une alimentation équilibrée doit comporter 60% d'aliments alcalinisants pour maximum 40% d'aliments acidifiants.**

\*Toutes reproductions interdites

ACIDE / BASIQUE / NEUTRE

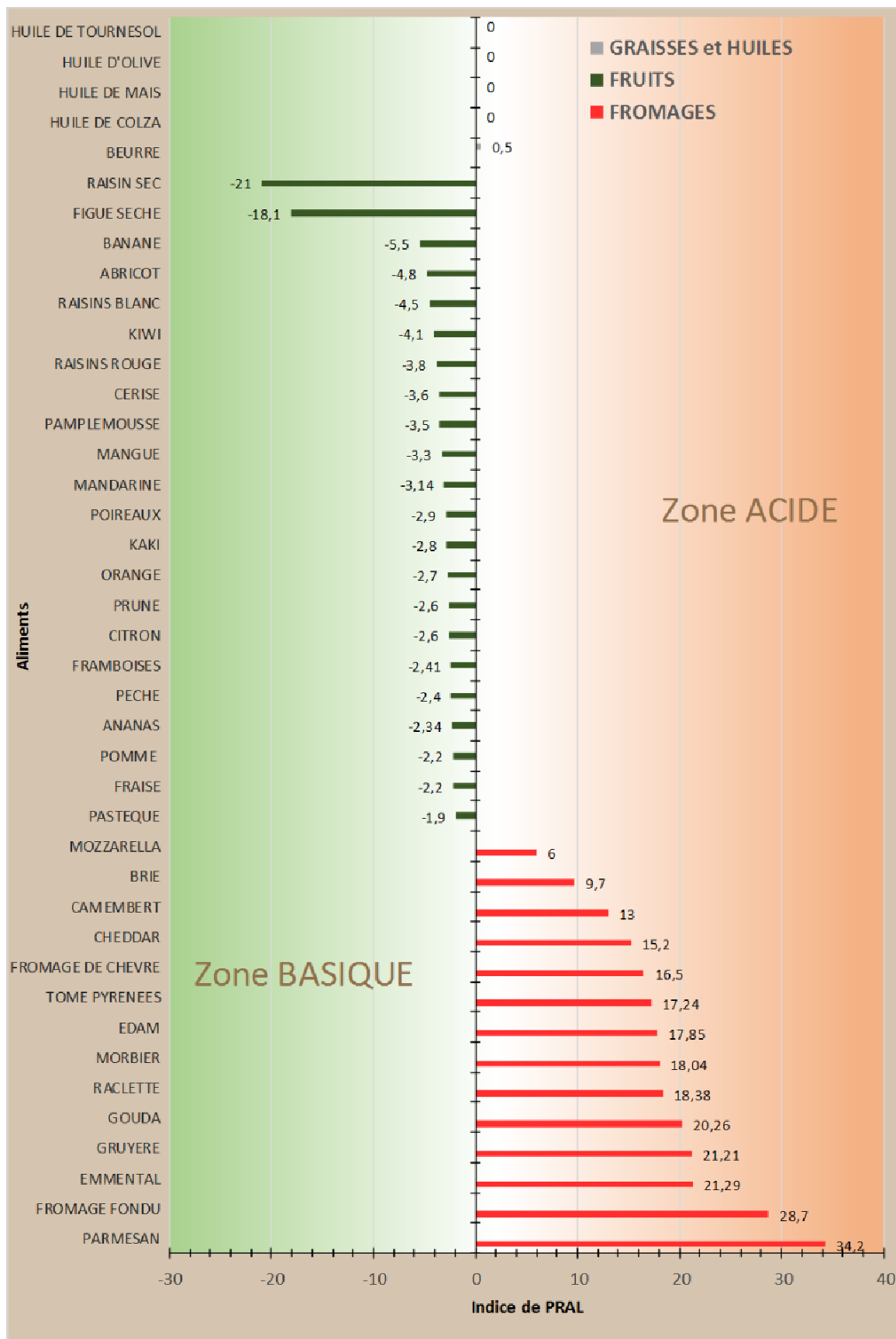
DIGESTION

DÉFENSES IMMUNITAIRES  
& VITAMINIQUESDÉTENTE &  
SOMMEILOSTÉO-ARTICULAIRE  
& TISSULAIRENUTRITIONNEL  
& METABOLIQUEÉQUILIBRE  
HORMONALÉLIMINATION  
& CIRCULATION

COSMÉTIQUE

SPÉCIFIQUES

## Indices de PRAL pour les FROMAGES, les FRUITS, et les GRAISSES et HUILES



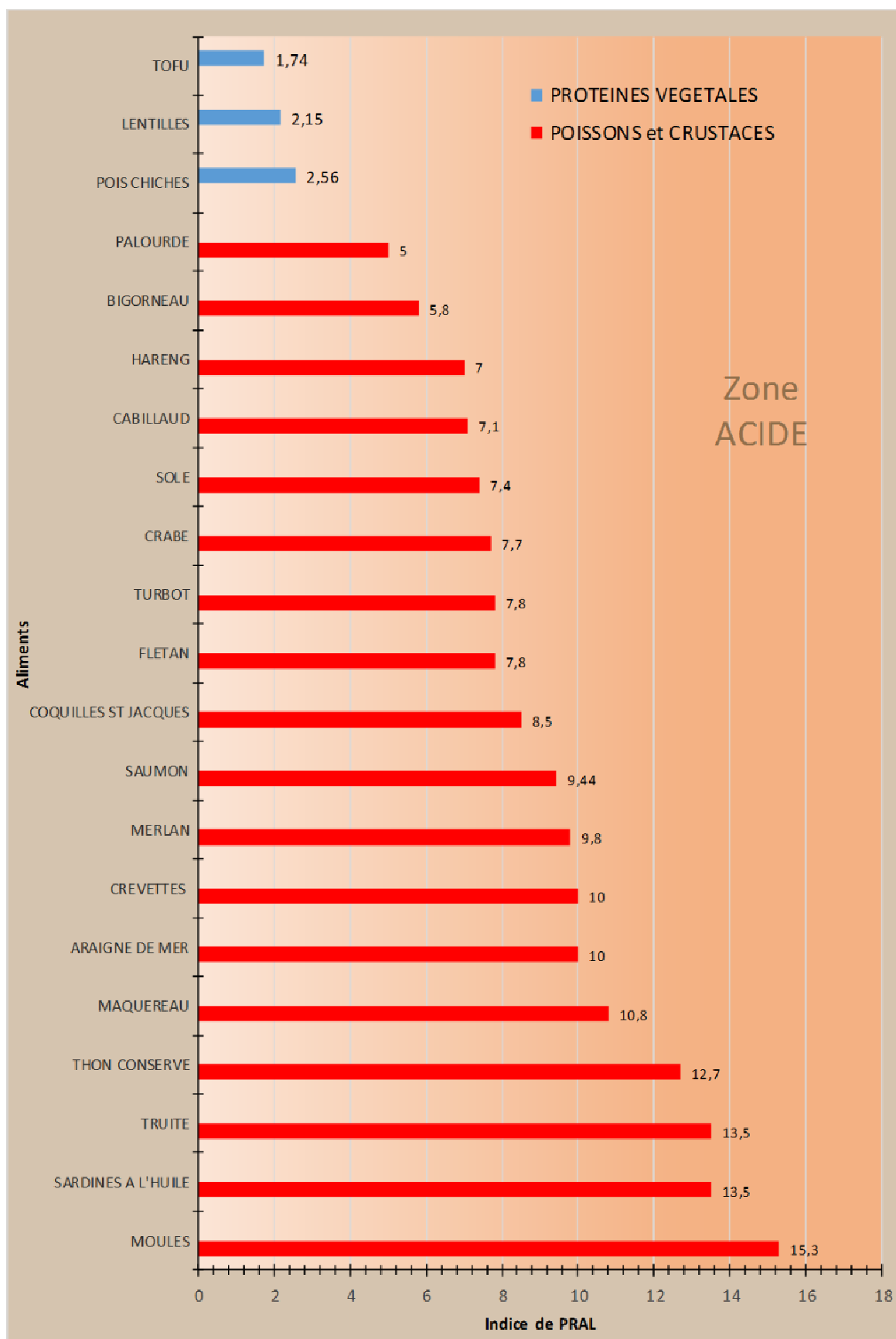
DIGESTION

DÉFENSES IMMUNITAIRES  
& VITAMINIQUESDÉTENTE &  
SOMMEILOSTÉO-ARTICULAIRE  
& TISSULAIRENUTRITIONNEL  
& METABOLIQUEÉQUILIBRE  
HORMONALÉLIMINATION  
& CIRCULATION

COSMÉTIQUE

SPÉCIFIQUES

## Indices de PRAL pour les POISSONS et CRUSTACES et PROTEINES VEGETALES



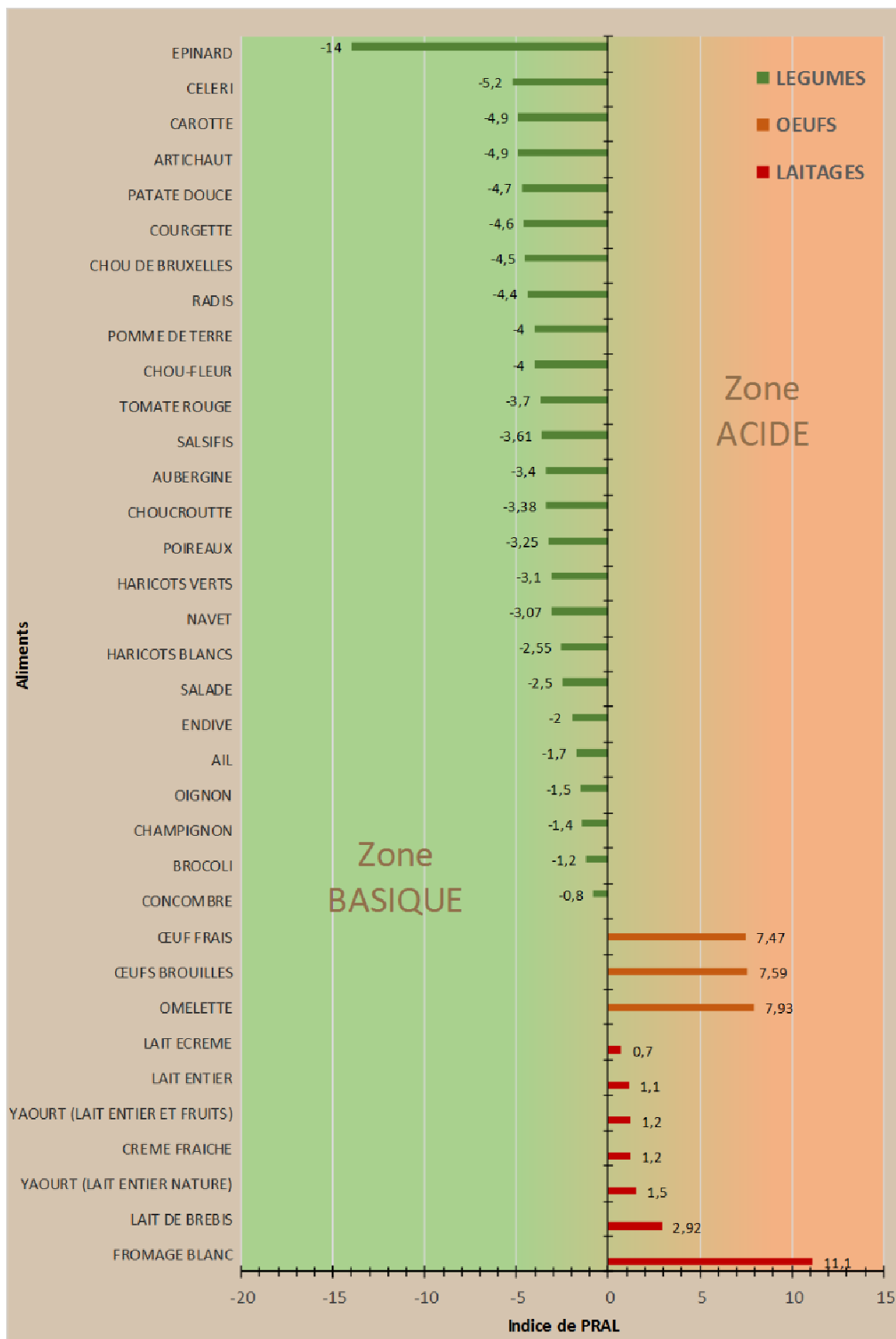
DIGESTION

DÉFENSES IMMUNITAIRES  
& VITAMINIQUESDÉTENTE &  
SOMMEILOSTÉO-ARTICULAIRE  
& TISSULAIRENUTRITIONNEL  
& MÉTABOLIQUEÉQUILIBRE  
HORMONALÉLIMINATION  
& CIRCULATION

COSMÉTIQUE

SPÉCIFIQUES

## Indices de PRAL pour les LEGUMES, les OEUFS, et les LAITAGES



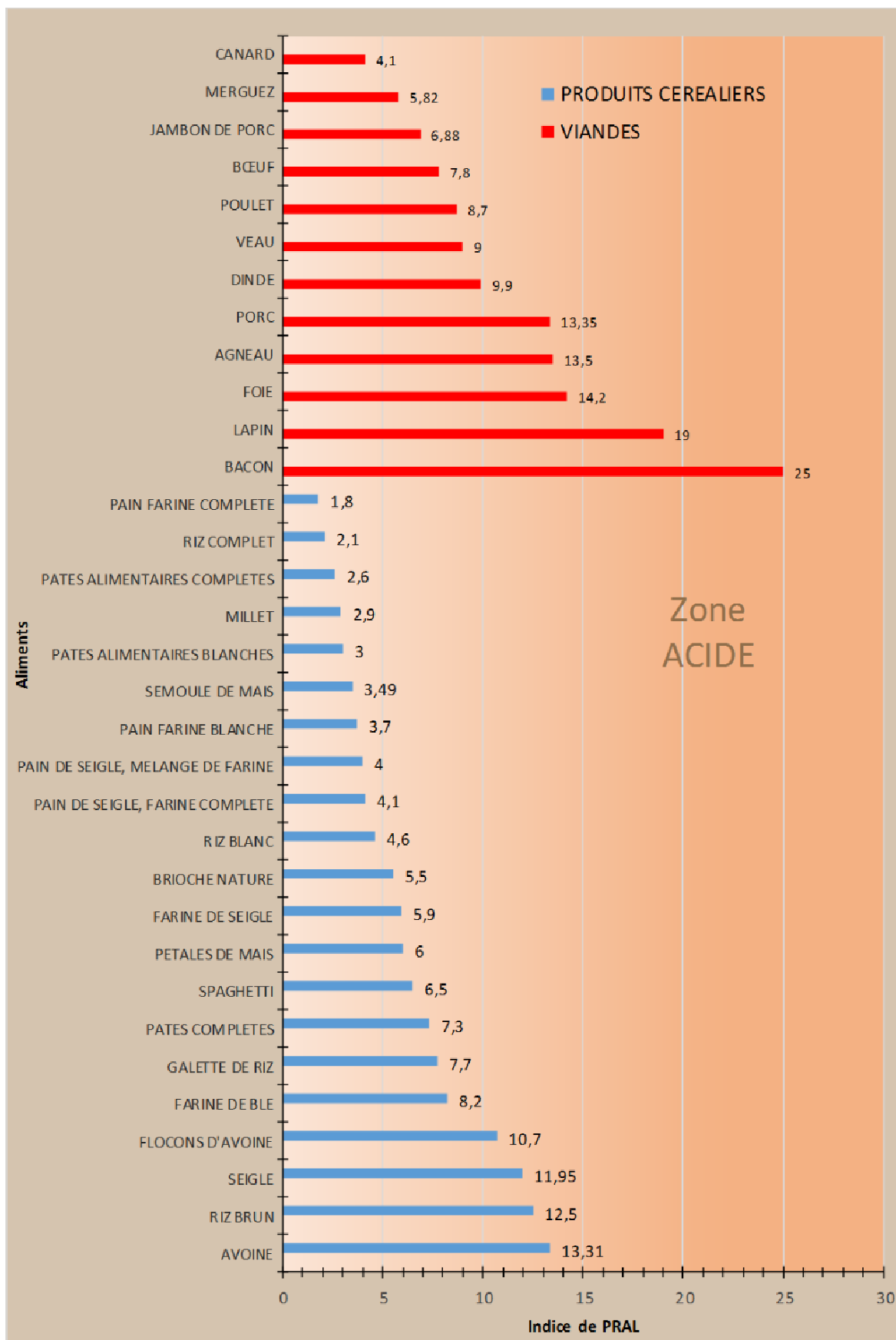
DIGESTION

DÉFENSES IMMUNITAIRES  
& VITAMINIQUESDÉTENTE &  
SOMMEILOSTÉO-ARTICULAIRE  
& TISSULAIRENUTRITIONNEL  
& METABOLIQUEÉQUILIBRE  
HORMONALÉLIMINATION  
& CIRCULATION

COSMÉTIQUE

SPÉCIFIQUES

## Indices de PRAL pour les VIANDES et PRODUITS CEREALIERS



DIGESTION

DÉFENSES IMMUNITAIRES  
& VITAMINIQUESDÉTENTE &  
SOMMEILOSTÉO-ARTICULAIRE  
& TISSULAIRENUTRITIONNEL  
& METABOLIQUEÉQUILIBRE  
HORMONALÉLIMINATION  
& CIRCULATION

COSMÉTIQUE

SPÉCIFIQUES

## Rôle de l'équilibre acide-base dans la fatigue cellulaire :

Notre bon état de santé est dépendant de l'équilibre acido-basique dont dépendent de nombreuses réactions enzymatiques de notre organisme.

Cet état d'équilibre est défini par un pH sanguin faiblement alcalin et qui ne varie que dans des paramètres étroits (pH 7,2 à 7,4) et des urines très légèrement acides (pH 6,5 à 6,8) ou se rapprochant de la neutralité selon les moments de la journée. La première urine du matin étant acide par élimination des déchets de la nuit par l'organisme et son pH remonte au cours de la journée vers 6.8 à 7.

Notre mode de vie et nos habitudes alimentaires entraînent une accumulation de déchets dans notre organisme et une acidification. En effet plus la charge toxinique est importante, plus les tissus seront acides et le sang tendra vers un état alcalin avec un pH légèrement supérieur à 7.4.

## Les facteurs d'acidification de l'organisme

- **L'alimentation** est intimement liée à l'équilibre acido-basique et de nombreux aliments sont des producteurs d'acides et doivent être contrebalancés par l'apport d'aliments alcalins. Une alimentation équilibrée devant apporter 60% d'aliments alcalinisants ou neutres pour 40 % d'aliments acidifiants. Si cet équilibre n'est pas respecté, il y aura acidification tissulaire.

**ASSIETTE IDEALE PROTEINES LEGUMES FRUITS**



■ fruits frais ■ protéines ■ légumes

Page précédente, un tableau des indices de Pral, mesure la charge acide des aliments (plus l'indice Pral est positif plus l'aliment est acidifiant)

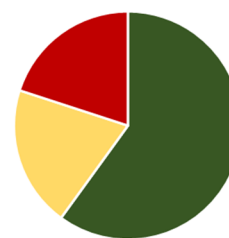
Pour évaluer le taux d'acidité ou d'alcalinité des aliments, Thomas Remer et Friedrich Manz spécialistes de l'équilibre acide-base (Institut de recherche pour la nutrition à Dortmund en Allemagne) : ont élaboré une mesure appelée : Indice PRAL.

L'indice de PRAL (Potential Renal Acid Load) information de la « charge acide rénale potentielle » d'un aliment. Il détermine si l'aliment sera acidifiant ou alcalinisant pour l'organisme. Cet indice se mesure dans l'urine par une unité (mEq) le milliéquivalent. Cette mesure est effectuée par 100g de cet aliment après digestion, c'est-à-dire en tenant compte de l'absorption digestive. Elle se base sur les minéraux acides et basiques mais aussi sur l'excrétion des sulfates.

Une valeur positive indique un aliment acidifiant. Une valeur négative, un aliment alcalinisant.

- **Une mauvaise oxygénation** par un excès de sédentarité peut perturber l'équilibre acide-base par sous élimination des acides.
- **Un statut déficitaire en vitamines et oligo-éléments**, peut également rompre cet équilibre par une mauvaise transformation et neutralisation des acides.
- **Le stress et le surmenage** sont également à l'origine de déséquilibre acide-base.
- **Une hyperactivité physique et une mauvaise oxygénation** de l'organisme entraînent une acidité tissulaire.

**ASSIETTE IDEALE AVEC FECULENTS LEGUMES ET PROTEINES**



■ légumes ■ protéines ■ féculents





DIGESTION

DÉFENSES IMMUNITAIRES  
& VITAMINIQUESDÉTENTE &  
SOMMEILOSTÉO-ARTICULAIRE  
& TISSULAIRENUTRITIONNEL  
& METABOLIQUEÉQUILIBRE  
HORMONALÉLIMINATION  
& CIRCULATION

COSMÉTIQUE

SPÉCIFIQUES

## Conséquences d'un déséquilibre acido-basique

Un déséquilibre acide base peut majorer ou être à l'origine de :

- **fatigue,**
- déminéralisation,
- sensibilité aux affections,
- frilosité,
- nervosité,
- maux de tête,
- inflammation des gencives, caries dentaires,
- acidité stomacale et reflux,
- troubles digestifs et apparition de candidoses,
- troubles urinaires,
- troubles cutanés,
- douleurs musculaires et articulaires....

### Nos organes d'élimination :

Notre corps grâce aux **reins, poumons, foie, intestins, peau** est capable de se débarrasser d'un certain nombre de déchets mais ces organes aussi appelés émonctoires peuvent être déficients par manque de nutriments essentiels, surcharge toxinique ou tout simplement par vieillissement.

**Il est donc indispensable de favoriser naturellement l'élimination des déchets et de soutenir ces organes d'élimination en cas de fatigue cellulaire ou de déséquilibre acido basique (LERECA EMONCTOIRES)**

## Déchets métaboliques intervenant sur l'équilibre acide-base

### L'acide lactique

L'acide lactique est normalement présent dans le sang, au repos, à des concentrations comprises entre 0,5 et 1,5 mmol/l. Produit de la glycolyse anaérobie, il provient de la transformation du pyruvate en lactate sous l'influence de la lactico-déshydrogénase (LDH) en présence d'un co-facteur le NAD<sup>+</sup>. Sa production excessive intervient pendant un effort prolongé par l'utilisation du glycogène. Cet acide lactique est resynthétisé en présence d'oxygène et rentre dans le cycle de Krebs.

**Quand l'oxygénation est suffisante** l'accumulation de cet acide est faible, car il est quasi-totalement resynthétisé. En revanche, s'il y a sous oxygénation, l'acide lactique s'accumule dans les muscles, il y a production accrue d'ions hydrogènes et perturbation fonctionnelle du muscle. Les systèmes tampons et une bonne irrigation limitent son impact sur l'organisme.

### L'ammonium

L'ammonium est un déchet azoté (ATP ayant perdu deux de ses trois phosphates). Il s'agit d'une substance très toxique pour l'organisme. L'ammonium est produit par les fibres blanches de l'organisme lors d'un effort anaérobie intense et prolongé. Ce déchet perturbe le cycle de Krebs et augmente l'impact de l'acide lactique sur l'organisme. L'ammonium a un effet négatif sur la cellule nerveuse qu'il intoxique.

DIGESTION

DÉFENSES IMMUNITAIRES  
& VITAMINIQUESDÉTENTE &  
SOMMEILOSTÉO-ARTICULAIRE  
& TISSULAIRENUTRITIONNEL  
& METABOLIQUEÉQUILIBRE  
HORMONALÉLIMINATION  
& CIRCULATION

COSMÉTIQUE

SPÉCIFIQUES

L'élimination des déchets cellulaires et la correction de l'acidose métabolique passent donc par un fonctionnement optimal du cycle de Krebs et du cycle de l'urée. Des substances naturelles comme les vitamines du groupe B, le magnésium et le calcium et des apports spécifiques comme le malate de citrulline peuvent permettre d'augmenter le temps de récupération cellulaire et favoriser l'équilibre acide base. (Magnésium Malate)

### Cycle de krebs

#### Bilan énergétique du cycle de Krebs

Une molécule d'acétyl CoA, dégradée en un tour produit :

1 ATP directement à partir du succinyl-CoA.

3 NADH,H<sup>+</sup> qui réoxydés par la chaine respiratoire forment 9 ATP.

1 FADH<sub>2</sub> qui réoxydé par la chaine respiratoire, conduit à la synthèse de 2 ATP.

Une molécule d'acétyl-CoA conduit ainsi à l'équivalent de 12 ATP.

