

L'indice PRAL

« Quand quelqu'un désire la santé, il faut d'abord lui demander s'il est prêt à supprimer les causes de sa maladie. Alors seulement, il est possible de l'aider » HIPPOCRATE

Parmi les causes de la dégénérescence de la santé, l'équilibre acido-basique figure en bonne place.

La présence d'acides dans l'organisme est normale, puisque le corps reçoit et produit des acides ; mais en quantités réduites, qu'il neutralise et élimine facilement. L'apport d'acides par les aliments et les boissons peut dépasser les capacités d'utilisation et de neutralisation du corps. Mais le corps peut aussi, à cause de ses propres déficiences ou carences chroniques en vitamines, oligo-éléments et minéraux produire plus d'acides qu'il ne devrait.

L'élimination défectueuse des acides par les reins et la peau peut aussi être la cause de leur accumulation dans les tissus.

En cas d'acidité excédentaire, les minéraux nécessaires pour tamponner, sont puisés dans les « réserves spéciales » qui font partie intégrante des tissus corporels. Ainsi, lorsque le terrain est trop acide, les bases minérales (Calcium, Magnésium, Potassium) sont prélevées dans les tissus organiques. Plus le terrain est acide, plus le corps doit céder des bases. Ce pillage des réserves minérales (alcalines) ne peut évidemment pas durer très longtemps, sans rendre le corps malade.

LES ACIDES EN EXCES ont une action agressive, abrasive et corrosive sur nos tissus.

Agression par les acides : irritations des tissus, inflammations douloureuses, articulations « rongées » (arthrose, rhumatismes...) la peau se fissure, se dessèche.

La déminéralisation : les prélèvements répétés et élevés de minéraux alcalins, conduisent à une déminéralisation progressive de l'organisme (Ostéoporose: l'ostéoporose n'est pas un manque d'apport de calcium, mais une fuite de calcium.)

Diminution des défenses de l'organisme : la peau et les muqueuses, irritées et agressées, ne sont plus à même de remplir leur rôle de ligne de défense aux infiltrations microbiennes ; les organes du système immunitaire, affaiblis eux aussi par l'agression des acides et la déminéralisation, ne défendent que faiblement le corps.

Formation de dépôts : les grandes quantités de minéraux prélevés dans les tissus encombrant et encrassent les organes, surtout les « émonctoires » (organes de sécrétion). A la longue, s'y accumulent et se forment des dépôts, qui engendrent des calculs (biliaires, urinaires..) ou provoquent la sclérose des organes (articulations bloquées, douleurs articulaires..).

MESURE DE L'ACIDITÉ

Le pH est le système de mesure qui permet de différencier les acides et les bases. Le chiffre 7 indique un rapport d'équilibre entre acide et base ; en dessous de 7, c'est l'acidité, de 7 à 14, c'est l'alcalinité (ou la basicité).

Il n'existe pas d'autres moyens de mesurer le pH du terrain organique, que sur le sang, l'urine ou la salive. Plus les tissus et liquides cellulaires sont acides, et plus le sang est alcalin, tandis que l'augmentation de l'acidité de l'urine indique un excès d'acidité des tissus.

De ce fait, et parce que nombre de déchets des métabolismes sont acides, même en l'état de bonne santé, les pH sanguin et urinaire sont en opposition: le pH sanguin est légèrement alcalin, soit 7.3, alors que le pH urinaire est légèrement acide, environ 6.8, mais peut descendre à 5.

Le pH sanguin n'est jamais acide : en effet, le pH varie entre 7,2 et 7,8.

La maladie, et notamment des maladies graves, se manifeste par un écart très importants des pH de l'urine (pH=5.5). Ce pH urinaire étant facile à contrôler à l'aide de bandelettes, il est possible d'augmenter le pH urinaire par l'apport d'aliments et de compléments alcalinisants.

Un fruit ou légume dont le goût est acide (citron, orange, pamplemousse, tomate), est alcalinisant au niveau des tissus: ainsi par exemple, la cure de citron du Dr Carton était destinée à reminéraliser l'organisme, c'est à dire à l'alcaliniser, comme le font tous les aliments riches en minéraux assimilables.

LES CAUSES DE L'ACIDITÉ TISSULAIRE

Seules des perturbations dans la digestion et dans l'assimilation des aliments peuvent induire une acidité tissulaire. Dès l'arrivée de l'aliment dans le duodénum, le contenu acide de l'estomac est puissamment alcalinisé par les sucs biliaires, pancréatiques et intestinaux. Pour que l'intestin grêle accomplisse ses diverses fonctions de dégradations des aliments, le pH de ce milieu ne peut descendre en-dessous de 6.8. Il n'y a donc très peu ou pas d'acidité qui transite de l'intestin grêle vers la circulation sanguine et le milieu intérieur.

En revanche, lors de mauvaises digestions, c'est au niveau du côlon que se produisent des fermentations sur les glucides et des putréfactions sur les protides, source de production acide, De plus, l'excès de certains aliments à PRAL Acide (voir tableau), et certaines carences, augmentent les taux de déchets métaboliques acides

L'autre origine de l'acidité tissulaire réside en la sous-oxygénation cellulaire : toutes les cellules ont besoin d'oxygène pour assumer leurs métabolismes (=aérobie). Or afin de survivre, une cellule en carence d'oxygène modifie son métabolisme et peut se mettre à fonctionner sans oxygène (= anaérobie) : c'est l'une des caractéristique des cellules cancéreuses. A partir de ce moment, le déchet principal est l'acide lactique , présent lors des courbatures, lorsqu'un effort musculaire dépasse les capacités d'apport d'oxygène.

L'équilibre idéal ne peut jamais être obtenu de manière permanente, et ce sont bien les tentatives constantes pour se rapprocher de cet équilibre idéal qui définissent un organisme en bonne santé.

COMMENT REDRESSER UN TERRAIN ACIDE ?

ALIMENTATION : Réduire, voire supprimer la consommation de sucres purs et celles des céréales raffinées.

Réduire considérablement la consommation d'alcool.

Consommer fruits et légumes crus, à des repas différents, également pour l'apport vitaminique et minéral, mais aussi pour les vertus drainantes.

Faire trois repas par jour, et d'une manière modérée, ne pas encombrer le système digestif, surtout le soir. Introduire une collation à 16-17H (voir "Exemples de repas") qui permet de limiter le repas copieux du soir.

Ne pas associer 2 aliments acides, comme par exemple, le poisson et le riz, ou la viande et les pâtes. Il faut équilibrer, dans la mesure du possible, CHAQUE repas en tenant compte du PRAL des aliments.

HYGIÈNE DE VIE :

Boire abondamment, loin des repas, de l'eau pure, peu chargée en minéraux non ionisés, qui permet le drainage des déchets métaboliques.

Faire un exercice physique soutenu chaque jour afin d'améliorer l'oxygénation cellulaire. La marche a un effet relaxant et agit de manière spécifique sur l'anxiété : il est recommandé de faire une heure de marche quotidiennement, couplée à une séance de respiration profonde.

L'acidose est maximale la nuit, pendant laquelle le foie est une « poubelle » : les réveils nocturnes entre 2 h et 4 h du matin, sont des signes d'excès d'activité hépatique. Dîner léger, relaxation pour garantir un bon sommeil de bonne qualité, car pour « avoir de bons jours, il faut avoir de bonnes nuits » !! de nombreuses pathologies se manifestent la nuit et au petit matin : calculs rénaux, lombagos, migraines, cystites, dérouillage matinal de l'arthrose, ...

Le PRAL est par définition la Charge Potentielle Rénale d'Acidité voir le tableau des aliments PRAL. (PRAL concept attribué au Pr REMER, spécialiste de l'équilibre acido-basique.)

TOUS les Fruits et Légumes sont ALCALINS.

Les Protéines (viandes, poissons, œufs, fromages) et les Céréales (riz, pain, pâtes) sont ACIDES.

Lorsque l'effort dépasse nos capacités d'adaptation cardiorespiratoire, l'apport d'oxygène dans le muscle est insuffisant pour oxyder les carburants. Pour fournir néanmoins encore un peu d'énergie, le glucose n'est alors plus brûlé proprement, mais se dégrade en produisant une série de déchets, les lactates, qui s'accumulent et sont alors comme bloqués dans un "cul-de-sac" métabolique. Cet engorgement s'accompagne aussi d'une élévation de l'acidité qui signifie bientôt la fin de l'effort.

Mais d'autres facteurs que l'intensité de l'effort peuvent favoriser la production de lactates: les décharges d'adrénaline (dus au stress), les benzodiazépines (tranquillisants), la caféine.

L'apparition de la fatigue coïncide avec l'augmentation des lactates sanguins. Les crampes sont le signal d'alerte pour stopper tout effort physique : une poursuite de l'effort entrainera des risques de claquages, tendinites, rupture de ligaments, etc...

Lithiase rénale La diminution de consommation de fibres végétales, un régime trop riche en protéines, une augmentation de consommation de sel de cuisine, trop de sucres rapides favorisent les lithiases (calculs) urinaires.

Maladies d'encrassement et d'élimination

Sous l'influence de certains facteurs, il peut y avoir accumulation de déchets dans l'organisme, responsables de différentes maladies: la goutte, les calculs urinaires, les douleurs rhumatoïdes ,...

La solubilité des déchets (qu'il est impératif d'éliminer) sera déterminée par l'équilibre acido-basique de l'organisme. Sous un pH inférieur à 6, l'acide urique et autres déchets sont pratiquement insolubles: cela conduit, dans le cas de l'acide urique, à une multiplication de foyers d'accumulation; au pire, il y a formation de calculs dans les voies urinaires et de goutte.

Des déchets provenant des acides gras et de certains acides aminés, notamment d'ammonium, sont considérés également comme d'importants facteurs perturbant les métabolismes des cellules musculaires et nerveuses.

Les facteurs psychiques, tels stress, manque de sommeil, divorce, deuil, chômage, etc..., sont eux aussi, pourvoyeur d'acidose : et pour ces facteurs, il n'existe pas de tableau de PRAL !!! La relaxation, le yoga, le Qi Gong, ou tout simplement la marche, sont des techniques de « ré-équilibrage » de l'acidose.

LES CAUSES DE L'EXCÈS D'ACIDITÉ

Cette hyperacidité est liée à un apport alimentaire de produits générateurs d'acidité : viandes, graisses saturées, poissons fromages, lait, œufs (produits d'origine animale), produits céréaliers.

Les cures d'amaigrissement induisent une augmentation de la destruction des matières grasses, et provoquent une hyperacidité : l'élimination urinaire des déchets organiques libérés de façon massive est perturbée.

Les pathologies les plus fréquentes liées à l'acidose : La crise de goutte: l'acide urique n'est pas responsable de la crise de goutte ; ce sont les cristaux d'urates de sodium qui la provoque, en précipitant quand le pH de l'urine est trop acide et en présence de trop grande quantité de sodium.

Il faut supprimer les sucres rapides, le sel (également en excès dans le pain et le fromages) et les aliments à PRAL acide, responsables de la cristallisation.

En prenant des compléments alimentaires alcalins, on augmente le pH urinaire, et il favorise la solubilisation rapide des cristaux d'urates de sodium à pH >6,5.

Les calculs rénaux et biliaires : la diminution de consommation de fibres végétales, un régime trop riche en protéines, une augmentation de consommation de sel de cuisine, trop de sucres rapides favorisent les lithiases (calculs) urinaires.

On incrimine à tort l'acide oxalique ; c'est la présence concomitantes d'acide oxalique et de calcium urinaire (donc fuite osseuse=ostéoporose) et d'un pH urinaire acide qui favorisent la formation de calculs rénaux.

L'acidité nocturne engendre des crises plus fréquemment la nuit; les compléments alimentaires alcalins agissent en favorisant la neutralisation du pH et en complexant le calcium urinaire, en réduisant la vitesse de cristallisation des phosphates de calcium et des oxalates de calcium.

Pour éviter la récurrence lithiasique, on recommande 3.5 à 5 g de compléments alimentaires alcalins le soir, en dose unique.

Les cystites et cystalgies : une étude personnelle m'a permis de constater que dans 75% des cas, il n'y a pas de microbes mais une acidose urinaire. Dans 25% des cas, la présence d'un microbe est bien réelle, et 1 fois sur 2, c'est E. Coli, signe d'une absence de Probiotiques au niveau intestinal. Les tisanes à base de Busserole n'agissent que si l'urine est basique (Travaux du Pr Hostettmann Lausanne). Associer les compléments alimentaires alcalins et des probiotiques, et vérifier le pH urinaire à l'aide des bandelettes pH.

La canneberge, qui n'agit que sur l'adhésivité de l'E. Coli, et non sur l'infection elle-même, n'a aucun intérêt au long cours.

Les pathologies articulaires.. arthrose ... ostéoporose

L'arthrose est un signe d'acidose permanente; chercher à fixer du calcium sur un terrain acide est inutile; c'est pour cela qu'il est préférable de donner des sels organiques comme le Magnésium ou de Calcium : les compléments alimentaires alcalins à eux seuls permettent la neutralisation du terrain acide ; à défaut, ce sont les minéraux

Basiques (càd Ca, Mg et K) qui neutralisent l'acidité, ce qui explique les carences de ces mêmes minéraux et/ou leur non-fixation.

De plus, les acidoses rencontrées au niveau des cartilages ne sont pas tamponnées (il n'existe pas de système tampon= système de neutralisation, à ce niveau) : l'enzyme protéolytique, qui « détruit » (Protéase) fonctionne à pH 5-5.5, et l'anti-protéolytique, qui « construit » (Anti-protéase) à pH 6-6.5 ; d'où l'intérêt de neutraliser l'acidité et de rester à un pH le plus proche de la neutralité.

Les hémorroïdes : en médecine traditionnelle chinoise (MTC), l'anus est « l'œil du foie » ; il faut donc d'abord drainer le foie, puis neutraliser l'acidité. Rien à voir avec les « brochettes », sinon une alimentation trop riche en aliments acides. Le foie est la 2ème barrière, après les intestins ; c'est aussi un organe qui contient le quart du volume sanguin et c'est l'organe des « contrariétés ». Le FOIE en MTC est le "général suprême" qui dirige la plupart des organes.

Il est important de procéder au nettoyage du foie au moins deux fois par an, printemps et automne, comme le faisaient les anciens. Pour cela, faites une cure d'un mois de CHARDON MARIE qui reste LA plante de référence.(1)

Psoriasis, Dermatite Atopique, Acné : « problèmes de peau, problèmes d'intestin » (MTC) et maladie d'élimination (Dr Seignalet) : l'inflammation n'est rien d'autre qu'un processus de nettoyage, càd, « maladie d'élimination » ; pendant la phase inflammatoire, le tissu mésenchymateux a tendance à la dissolution qui, grâce à l'enzyme hyaluronidase, rend disponible les déchets métaboliques acides qui s'y sont accumulés. On a également pu constater la présence de bactérie (Staphylococcus aureus) dans ces pathologies (Pr Leung Chicago) qui favoriserait la crise ; d'où l'importance de la neutralisation de l'acidose ET de reconstituer une bonne flore.

Tabac et acidose : les fumeurs en acidose, fument plus ; les urines acides éliminent 3 fois plus vite la nicotine !!! Et en général, les gros fumeurs ont une alimentation riches en aliments acides (fromages, viandes, pain...) avec peu de fruits et légumes. La boucle est bouclée : plus on mange mal, plus on a envie de fumer ; toute tentative pour arrêter de fumer doit être préparée par une période précédant l'arrêt, où on favorisera la prise de fruits et légumes, associée aux compléments alimentaires alcalins. Ne pas oublier que la nicotine est un « coupe-faim », et qu'à l'arrêt du tabac, les envies deviennent obsédantes ; à cela se rajoute le stress qui aggrave l'acidose.

Les sportifs

Les sportifs sont des « formules 1 » ...

On ne verra jamais une F1 sur une ligne de départ avec un réservoir vide, un filtre à air sale et une carburation mal réglée ...

D'où l'intérêt d'une attention particulière aux apports alimentaires en tenant compte du PRAL (voir tableau) ET des coefficients, parfois importants pour les fromages.

On fait une éviction la plus stricte 3 semaines avant une grande épreuve, en chargeant avec des aliments alcalinisants (Fruits et légumes) qui sont de surcroît, des aliments à Indice Glycémique Bas (ex « sucres lents ») (voir tableau). Boisson abondante (eau plate et thé vert) pour éliminer les déchets.

La charge de compléments alimentaires alcalins peut débuter quelques jours avant, si des douleurs (courbatures) persistent durant l'entraînement.

Le jour même, on prendra la dose optimale, 3 heures avant, en même temps que le dernier repas.

Liste des Indices de PRAL par aliment

Les chiffres sont exprimés en **meq/100g (charge acide rénale potentielle=PRAL)**, si le produit alimentaire respectif a un effet **basique (B, signe -)**, **acide (A, signe +)** ou neutre sur l'équilibre acido-basique.

PRODUITS	PRAL
BOISSONS	
Bière Blonde	A + 0,9
Bière Brune	B - 0,1
Bière Pilsener	B - 0,2
Cacao+lait écrémé (3.5%)	B - 0,4
Café	B - 1,4
Coca	A + 0,4
Eau du robinet	B - 0,1
Eau minérale	B - 1,8
Expresso, infusion	B - 2,3
Jus d'orange sans sucre	B - 2,9
Jus de betteraves	B - 3,9
Jus de carotte	B - 4,8
Jus de citron	B - 2,5
Jus de fruits sans sucre	B - 1
Jus de légumes (mélange tomates, raves, carottes)	B - 3,6
Jus de pomme sans sucre	B - 2,2
Jus de raisin	B - 1
Jus de tomate	B - 2,8
Thé indien	B - 0,3
Thé vert	B - 0,3
Thé aux herbes	B - 0,2
Tisane aux fruits	B - 0,3
Vin blanc sec	B - 1,2
Vin rouge	B - 2,4
GRAISSES ET HUILES	

Beurre	A + 0,6
Huile d'olive	N 0
Huile de tournesol	N 0
Margarine	B - 0,5
NOIX	
Amande	A + 4,3
Arachide	A + 8,3
Noisette	B - 2,8
Noix	A + 6,8
Pistache	A + 8,5
POISSONS ET FRUITS DE MER	
Anguille fumée	A + 11
Cabillaud	A + 7,1
Carpe	A + 7,9
Crabe	A + 15,5
Crevette	A + 18,2
Filet de sole	A + 7,4
Flétan	A + 7,8
Hareng	A + 7
Hareng vierge	A + 8
Morue noire	A + 6,8
Moules	A + 15,3
Perche rouge	A + 10
Sandre	A + 7,1
Sardine marinée	A + 13,5
Saumon	A + 9,4
Shrimps	A + 7,6
Truite	A + 10,8
CONSERVES	
Haricots verts	B - 3,1
Lentilles vertes et brunes séchées	A + 3,5
Petits pois	A + 1,2
VIANDES ET CHARCUTERIES	
Agneau	A + 7,6

Boeuf	A + 13,2
Canard gras+peau	A + 4,1
Canard muscle	A + 8,4
Cervelas	A + 8,9
Dinde	A + 9,9
Foie (de bœuf)	A + 15,4
Foie (de porc)	A + 15,7
Foie (de veau)	A + 14,2
Jambon à la bière	A + 8,3
Lapins	A + 19
Oie (muscle)	A + 13
Porc (maigre)	A + 7,9
Poulet	A + 8,7
Rumsteak (maigre)	A + 8,8
Salami	A + 11,6
Saucisse de foie	A + 10,6
Saucisse de Francfort	A + 6,7
Saucisse de gibier	A + 7,2
Saucisse de viande	A + 7
Veau	A + 9
Viande bœuf (maigre)	A + 7,8
Viande de petit déjeuner	A + 10,2
Viennoise	A + 7,7
LAIT, PRODUITS LAITIERS, OEUFS	
Beurre	A + 0,5
Blanc d'oeuf	A + 1,1
Camembert	A + 14,6
Cheddar (teneur en matières grasses réduites)	A + 26,4
Crème fraîche	A + 1,2
Lerdamer	A + 19,4
Emmental (45% matières grasses)	A + 21,1
Fromage à croûte (en moyenne 4 sortes)	A + 19,2
Fromage à tartiner (50% matières grasses)	A + 13,2
Fromage blanc	A + 11,1

Fromage de montagne (pourcentage de matières grasses élevé)	A + 8,7
Fromage fondu nature	A + 28,7
Fromage frais	A + 0,9
Fromage mou (riche en matières grasses)	A + 4,3
Gouda	A + 18,6
Jaune d'oeuf	A + 23,4
Kefir	N 0
Lait concentré	A + 1,1
Lait de vache (1.5%)	A + 0,7
Lait entier pasteurisé et stérilisé	A + 0,7
Œuf de poule	A + 0,2
Parmesan	A + 34,2
Petit-lait	B - 1,6
Yaourt aux fruits au lait entier	A + 1,2
Yaourt nature au lait entier	A + 1,5
SUCRES	
Biscuit de Savoie	A + 3,7
Chocolat amer	A + 0,4
Chocolat au lait	A + 2,4
Confiture	B - 1,5
Glace au lait, vanille	A + 0,6
Glace, sorbet de fruits	B - 0,6
FRUITS	
Abricot	B - 4,8
Abricot sec	B -22
Ananas	B - 2,7
Banane séchée	B - 27,5
Banane	B - 5,5
Cassis	B - 6,5
Cerise	B - 3,6
Citron	B - 2,6
Figue séchée	B - 18,1
Fraise	B - 2,2
Fruits en grappe	B - 3,5

Kiwi	B	- 4,1
Mangue	B	- 3,3
Melon/pastèque	B	- 1,9
Orange	B	- 2,7
Pêche	B	- 2,4
Poire	B	- 2,9
Pomme	B	- 2,2
Raisin	B	- 3,9
Raisin sec	B	- 21

CEREALES ET FARINES

Amarante (semences)	A	+ 7,5
Cornflakes	A	+ 6
Epautre (Graines de céréales complètes non germées)	A	+ 8,8
Farine de blé	A	+ 6,9
Farine de blé complet	A	+ 8,2
Farine de céréales complètes	A	+ 5,9
Farine de seigle	A	+ 4,4
Flocons d'avoine	A	+ 10,7
Graines de céréales complètes non germées	A	+ 8,8
Maïs (toute la graine)	A	+ 3,8
Millet (toute la graine)	A	+ 8,6
Orge (toute la graine)	A	+ 5
Riz ,blanc	A	+ 4,6
Riz complet	A	+ 12,5
Riz, épluché, cuit	A	+ 1,7
Sarrasin (toute la graine)	A	+ 3,7

PATES

Macaroni	A	+ 6,1
Pâtes aux oeufs	A	+ 6,4
Spaghetti	A	+ 6,5
Spaghetti à la farine complète	A	+ 7,3
Spätzle	A	+ 9,4

PAINS

Biscotte	A	+ 5,9
----------	---	-------

Galette croustillante de seigle	A + 3,3
Pain au lait brioché	A + 3,8
Pain au lait(farine de blé)	A + 1,8
Pain aux céréales	A + 5,3
Pain blanc	A + 3,7
Pain de seigle	A + 4,1
Pain de seigle brioché	A + 4
Pain Graham	A + 7,2
Pains noirs de Westphalie	A + 4,2
Miel	B - 0,3
Pâte à tartiner (type Nutela)	B - 1,4
Sucre blanc	N 0
Sucre de canne roux	B - 1,2

LEGUMES

Ail	B - 1,7
Asperge	B - 0,4
Aubergine	B - 3,4
Brocoli	B - 1,2
Carotte	B - 4,9
Céleri	B - 5,2
Champignons	B - 1,4
Choucroute	B - 3
Choux de Bruxelles	B - 4,5
Choux fleur	B - 4
Choux frisé	B - 7,8
Concombre	B - 0,8
Cornichon	B - 4,6
Endive	B - 2
Epinard	B - 14
Fenouil	B - 7,9
Lait de soja	B - 0,8
Laitue (en moyenne 4 sortes)	B - 2,5
Mâche	B - 5
Navet	B - 5,5
Oignon	B - 1,5

Poireau	B - 1,8
Poivrons	B - 1,4
Pomme de terre	B - 4
Pousses de soja	B - 3,4
Radis	B - 3,7
Roquette	B - 7,5
Salade type Iceberg	B - 1,6
Tofu (pousses de soja cuits à l'étouffé)	B - 0,8
Tomates	B - 3,1
HERBES ET VINAIGRES	
Basilic	B - 7,3
Ciboulette	B - 5,3
Persil	B - 12
Vinaigre de pomme	B - 2,3
Vinaigre de vin, vinaigre balsamique	B - 1,6