

LES ENZYMES

Arrêtons de les maltraiter et de les gaspiller : elles sont l'énergie de la vie !



© Iculig - Fotolia.com

Les enzymes sont des substances protéiques qui facilitent et accélèrent (« catalysent ») les réactions biochimiques se produisant dans l'organisme. Une réaction qui, spontanément, demanderait des mois, se déroule en quelques fractions de seconde grâce aux enzymes !

SANS ELLES, PAS DE VIE POSSIBLE !

L'origine des enzymes se confond avec l'apparition de la vie sur Terre. En effet, c'est la présence de ces catalyseurs biologiques qui a permis d'abaisser l'énergie des molécules participant à une réaction chimique afin de rendre cette dernière possible dans des conditions compatibles avec la vie organique. **Sans enzymes, la même réaction chimique demanderait un temps et une température bien supérieurs et, de ce fait, la vie serait tout simplement impossible !**

« Les enzymes sont des substances qui font que la vie est possible. Elles

sont indispensables à chacune des réactions chimiques qui se produisent dans l'organisme. Sans enzymes, il n'y aurait aucune activité. On peut dire qu'elles sont les forces de travail qui construisent votre corps tout comme les ouvriers du bâtiment sont celles qui construisent votre maison. Vous pouvez avoir tous les matériaux de construction possibles, pour bâtir une maison, il vous faut aussi des ouvriers qui représentent l'élément de vie essentiel. » (Dr Edward Howell) (1)

PRÉSERVONS NOS PETITES « ÉTINCELLES DE VIE » !

Les enzymes ne sont pas simplement les chimistes de la nature, elles apparaissent comme l'expression de la force vitale au niveau biologique. Ce sont en quelque sorte des petites « étincelles de vie » que nous devons de ne pas gaspiller, car elles représentent notre « trésor caché ». Elles garantissent la pérennité de toutes nos fonctions vitales. Leur champ d'action semble sans limite.

Elles sont notamment indispensables pour digérer la nourriture, nettoyer le sang et les tissus, guérir les plaies, lutter contre les germes pathogènes et les cellules cancéreuses. Elles donnent même au sperme sa capacité à pénétrer au sein de l'ovule ! Bref, un être humain ne peut être en bonne santé que si toutes les enzymes sont présentes en quantité suffisante et fonctionnent au mieux.

LE PETIT GRAIN DE SABLE QUI VIENT ENRAYER LA MACHINE...

Les enzymes sont des catalyseurs spécifiques. Même si elles fonctionnent en relation les unes avec les autres, il n'empêche que chacune d'entre elles remplit une fonction unique dans l'organisme. Ainsi, l'enzyme chargée de séparer dans l'intestin le saccharose en glucose et fructose ne peut pas séparer le lactose en glucose et galactose. C'est une autre enzyme qui catalyse cette réaction. C'est pourquoi il existe **des milliers et des milliers d'enzymes différentes dans l'organisme**, chacune réalisant parfaitement la tâche pour laquelle elle a été programmée. Cette hyperspécialisation présente certes des avantages mais aussi des inconvénients, dans la mesure où la diminution, voire l'arrêt de l'activité catalytique de telle ou telle enzyme, peut aller jusqu'à mettre en péril l'édifice tout entier si l'enzyme concernée est essentielle à la survie de l'organisme. Beaucoup de médicaments (2), pesticides et autres poisons sont des inhibiteurs enzymatiques. Pour prendre un exemple extrême, le cyanure est un inhibiteur d'une enzyme essentielle à l'une des dernières étapes de la respiration cellulaire. Sans cette enzyme, la respiration cesse, c'est la mort assurée !

LES DIFFÉRENTES CATÉGORIES D'ENZYMES

On peut distinguer trois catégories d'enzymes :

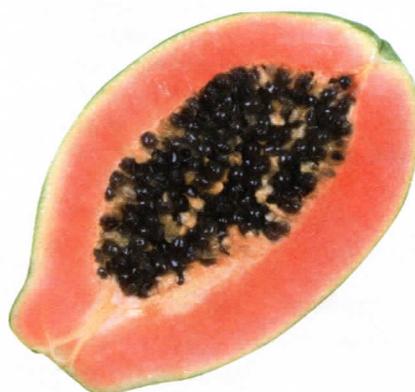
● **Les enzymes métaboliques** (ou systémiques), indispensables au fonctionnement harmonieux de chaque cellule dans chaque tissu de notre organisme. L'ensemble de ces enzymes métaboliques constitue le potentiel enzymatique, notre plus précieux capital santé.

● **Les enzymes digestives**, sécrétées de la bouche jusqu'à l'intestin en passant par le pancréas, qui dégradent la nourriture de telle sorte que les nutriments puissent rejoindre la circulation sanguine après avoir passé la barrière intestinale. Il existe plusieurs types d'enzymes digestives, dont voici les principales : l'**amylase**, qui décompose les hydrates de carbone ; la **protéase**, qui décompose les protéines ; la **lipase**, qui décompose les matières grasses ; et la **cellulase**, qui décompose les fibres végétales. Au passage, vous aurez remarqué que les enzymes portent généralement des noms se terminant en -ase !

● **Les enzymes alimentaires**, naturellement présentes dans tous les aliments crus, germés ou lacto-fermentés, apportant à l'organisme une source extérieure d'enzymes digestives lors du repas. Il existe aussi des compléments alimentaires exclusivement ou partiellement composés d'enzymes obtenues à partir de végétaux (ananas, papaye), d'animaux (porc) ou de fermentations microbiennes (champignons, levures, bactéries).

ATTENTION AUX DÉFICIENCES ENZYMATIQUES

Il n'est pas exagéré de dire que la santé réside en premier lieu dans l'art de préserver son capital enzymatique. Une carence en enzymes peut se manifester par l'apparition d'inflammations chroniques, une plus grande sensibilité aux infections, des plaies qui cicatrisent mal...



Quand une maladie prend un tour chronique, malgré des soins adaptés apportant un mieux-être passager, il devient plus que pertinent de s'interroger à propos de l'existence d'une possible déficience enzymatique (voir tableau page suivante). **L'équilibre enzymatique peut se rompre sous l'effet du vieillissement, du stress, du tabagisme, des pollutions** de toutes sortes, sans oublier un paramètre à considérer en priorité, celui du **mode d'alimentation**. Or, l'alimentation moderne, raffinée à l'excès et pauvre en aliments non transformés, répond imparfaitement aux besoins physiologiques de l'espèce humaine.

« Les enzymes humaines, celles de l'appareil digestif comme celles des autres cellules du corps, sont adaptées aux molécules originelles, uniquement consommées par nos ancêtres préhistoriques pendant des millions d'années. Ces enzymes ne sont pas adaptées à certaines molécules nouvelles, souvent volumineuses, abondantes dans les laits animaux, les céréales mutées et les produits issus de la cuisson » (Dr Jean Seignalet).

LES « ENNEMIS » DES ENZYMES

Les ennemis des **enzymes métaboliques** sont nombreux :

- ◆ polluants environnementaux et domestiques, ondes électromagnétiques
- ◆ stress chronique, alcoolisme, tabagisme
- ◆ amalgames dentaires, traitements médicamenteux, chimiothérapies
- ◆ macromolécules alimentaires et bactériennes provenant d'un intestin grêle devenu trop perméable...

Quant aux **enzymes digestives**, leurs ennemis sont :

- ◆ la mastication insuffisante des aliments
- ◆ la cuisson au-delà de 45° (3)
- ◆ la transformation des aliments par le recours à certaines méthodes de conservation comme l'irradiation (qui bloque le processus de germination), la surgélation (qui exige que les aliments aient été « blanchis » préalablement), la sulfuration (qui prévient la maturation des aliments), le séchage commercial à chaud ou la mise en conserve
- ◆ les additifs alimentaires, tels que colorants et arômes artificiels, agents de conservation, etc.
- ◆ le vieillissement : selon une étude, à l'âge de 70 ans, la quantité d'enzymes digestives produite est inférieure de 45 % à celle produite chez une personne de 30 ans.

Suite p. 22

**MANGEZ CRU,
MANGEZ FRUGAL...
OU NE MANGEZ PAS DU TOUT !**

Le Dr Howell a déduit de ses recherches qu'une alimentation chroniquement déficiente en enzymes détournait une grande partie de la capacité disponible de production d'enzymes (4), avec pour redoutable conséquence d'entraîner un déficit de la sécrétion d'enzymes métaboliques et donc, à terme, de favoriser l'apparition de sérieux troubles de santé associés à certains dysfonctionnements enzymatiques. Préserver son capital enzymatique, c'est donc préserver sa santé et s'octroyer le maximum de chances de vieillir dans de bonnes conditions. Pour ne pas entamer inutilement ce capital, on n'insistera jamais assez sur l'importance d'une **bonne mastication** et d'une **consommation suffisante d'aliments frais bio riches en enzymes**.

Pour le Dr Howell, la longévité est proportionnelle à la quantité d'enzymes épuisées lors de la digestion, ce qui milite en faveur d'une alimentation frugale (l'un des secrets des centenaires d'Okinawa !). Le Dr

Howell a également observé que le **jeûne entraînait une augmentation du nombre d'enzymes disponibles dans l'organisme**. Selon lui, en l'absence d'aliments, notamment cuisinés, à digérer, l'organisme dispose d'un plus grand nombre d'enzymes pour se réparer et se soigner.

Didier Le Bail

Notes :

(1)Le Dr Edward Howell (1898-1988) fut un pionnier en matière de recherche sur les enzymes. Il publia son premier ouvrage sur le sujet en 1946.

(2)Notamment des antidépresseurs, des anticancéreux, des anti-sécrétoires gastriques, des antibiotiques, des antifongiques systémiques, des hypocholestérolémiants... Même le célèbre Viagra fait partie de la liste ! À noter que certains médicaments n'affectent pas les enzymes de l'hôte, mais s'attaquent à celles de l'envahisseur. Deux exemples : la pénicilline, qui s'en prend à la transpepti-

dase des bactéries, et le Tamiflu, qui inhibe la neuraminidase du virus de la grippe.

(3)Les enzymes sont extrêmement sensibles à la chaleur. Pour preuve, au-delà de 48-50° et après 15 minutes de cuisson, la plupart des enzymes alimentaires sont détruites. Certains considèrent que la place prépondérante prise par les aliments cuits dans l'alimentation moderne n'est pas sans effet sur la santé et pourrait même constituer un facteur clé de l'accroissement des allergies alimentaires et des maladies dégénératives chroniques observé de nos jours.

(4)D'où le phénomène de dilatation du pancréas, glande digestive assurant la production quotidienne de 1 200 à 1 500 ml d'un suc contenant un très grand nombre d'enzymes capables de dégrader toutes les catégories de macronutriments (glucides, protéines et lipides).

(5)La déficience en lipase diminue la perméabilité cellulaire. Les diabétiques sont souvent déficients en lipase et le glucose ne peut pas pénétrer facilement dans leurs cellules.

LES SIGNES DE DÉFICIENCE EN ENZYMES

(d'après la littérature scientifique)

ENZYMES	SIGNES DE DÉFICIENCE
Amylase	Allergies et intolérances alimentaires, flatulences, diarrhées, côlon irritable, maladie cœliaque, candidose digestive, syndrome prémenstruel, prurit, éruptions cutanées, urticaire, douleurs au cou et aux épaules, fatigue, hypoglycémie, dépression...
Invertase	Problèmes psycho-émotionnels par insuffisance d'apport de glucose au cerveau : humeur très fluctuante, comportement maniaque et schizophrène, attaque de panique, dépression
Lactase	Troubles intestinaux (ballonnements, gaz, crampes abdominales, diarrhée), symptômes allergiques (y compris asthme)
Lipase (5)	Stéatose hépatique, dyslipidémies, hypercholestérolémie, hypertriglycéridémie, inflammations chroniques, arthrite, perte de lipides dans les selles, psoriasis
Protéase	Alcalose sanguine + troubles liés à un état alcalin excessif : anxiété, insomnie, ostéo-arthrite, ostéoporose, ostéophytes
Cellulase	Syndrome de malabsorption se traduisant par gaz, ballonnements, douleurs intestinales, constipation, candidose digestive