

●●● De la forêt des Landes au cœur de nos cellules

**Holiste**<sup>®</sup>  
LABORATOIRE ET DEVELOPPEMENT

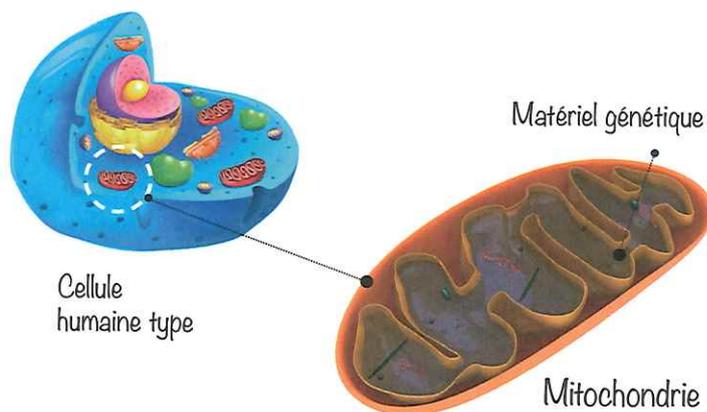
## Dossier : MITOCHONDRIE

### La cellule énergétique, une histoire d'O<sup>2</sup>...

#### La double origine de nos cellules

Les organismes vivants affichent une variété extraordinaire. Certains n'ont qu'une cellule, d'autres en ont des milliards, et chacune (sauf exception) possède son propre programme "informatique" (génétique), capable, si nécessaire, de reconstituer l'organisme entier.

Curieusement, au cœur de nos cellules, deux structures différentes possèdent ce matériel génétique : le noyau et de petits organites appelés **mitochondries**, au sein desquels l'oxygène est utilisé pour fabriquer de l'énergie. Il en existe plusieurs milliers ou milliards par cellule en fonction de leur activité.



**Cohabitent donc, dans la même cellule, deux structures possédant toutes deux un matériel génétique différent. Nos cellules auraient-elles une double origine ?**

Voici 3 milliards d'années, les premières cellules (appelée archéobactérie), se sont développées à un moment où l'oxygène n'existait pas sur terre sous forme libre. Elles obtenaient leur énergie par fermentation, en anaérobie. Plus tard, elles ont rencontré une bactérie plus moderne (la mitochondrie actuelle), plus performante et apte à utiliser l'oxygène : elles l'ont "avalée". Le terme scientifique pour cet "avalage" est "endosymbiose" (Max Taylor, 1979 et Lynn Margulis, 1993).

**C'est probablement de cette double origine que découlent les deux possibilités qu'ont nos cellules pour fabriquer de l'énergie :**

- une voie archaïque de fermentation, gouvernée par le noyau cellulaire, de faible rendement énergétique,
- une voie mitochondriale d'oxydation, 18 fois plus performante que la voie archaïque.

**La mitochondrie est véritablement la centrale énergétique cellulaire.**

Grâce à elle, des organismes de plus en plus complexes, ayant besoin de beaucoup d'énergie, ont pu se développer jusqu'aux grands animaux et à l'homme, dont le cerveau contient les cellules les plus riches en mitochondries.

### Les conditions de performance des mitochondries

**C'est le bio-logique du biologique...**

**Rien n'est plus efficace en termes de création d'énergie que la mitochondrie.**

Si elles sont mal formées, se détruisent ou sont détruites, toute l'énergétique cellulaire est bouleversée.

Moins de mitochondries, égale moins d'énergie et donc plus de difficultés pour accomplir leur rôle, comme par exemple créer des enzymes ou des hormones, mais aussi pour capter leurs nutriments, bien les utiliser, éliminer les déchets. La cellule vivote, s'encrasse, s'étiolle. Petit à petit, cette vie réduite engendre des dysfonctions de la cellule elle-même, puis des organes et des métabolismes qu'ils

sous-tendent, avec au final des maladies chroniques et le vieillissement précoce.

La mitochondrie est aujourd'hui très observée scientifiquement et très sérieusement prise en compte dans de multiples troubles de santé et de dégénérescence, les problèmes musculaires ou neurologiques (Alzheimer, épilepsie, certaines formes de démences), les phénomènes de cancérisation.

**Il est donc essentiel de maintenir la mitochondrie en bonne santé.**

Nos partenaires scientifiques :



Avec le soutien de :



## PROTÉGER SES MITOCHONDRIES EN TROIS POINTS

1. Tout d'abord, **éviter la consommation de produits qui détruisent sa structure ou limitent sa productivité.** C'est le cas des pesticides, de certains antibiotiques, des barbituriques, des colorants, des métaux lourds... Toutes choses actuellement présentes dans l'air, l'eau et l'alimentation.
2. Ensuite, **avoir une alimentation équilibrée, apportant tous les éléments nécessaires au bon fonctionnement de l'organisme :** acides aminés, bonnes graisses, sels minéraux, vitamines, peu de sucres.
3. Enfin, **avoir une bonne oxygénation.** Le manque d'oxygène cellulaire (hypoxie) est une cause reconnue de nombreuses pathologies, métaboliques et dégénératives, dont la cancérisation. Une cellule cancéreuse, par exemple, possède moins de mitochondries. De plus elles sont endommagées et fonctionnent mal et lorsque l'environnement cellulaire manque d'oxygène, la tumeur a un caractère invasif.

**Veiller à ce que l'oxygène parvienne en permanence - et en quantité suffisante - à la cellule, est donc la troisième priorité pour maintenir une production d'énergie optimale.**

## OXYGÈNE : NI TROP, NI TROP PEU

L'organisme doit résoudre cette quadrature du cercle, d'avoir à la fois de l'oxygène en quantité suffisante, mais pas en quantité excessive.

Un excès d'oxygène (hyperoxie) provoque la fabrication de radicaux libres, sortes de ciseaux chimiques très destructeurs. Or, la mitochondrie est particulièrement sensible à la présence de ces radicaux libres.

**Mais, si l'excès d'oxygène est dangereux, le manque d'oxygène l'est encore plus :** le stress, les pollutions, l'âge, les maladies de tous ordres en sont les principaux responsables.

### L'oxygène doit :

- pénétrer dans l'organisme - ce qui veut dire un système respiratoire en bon état -
- parvenir aux cellules - ce qui implique aussi un réseau artériel et capillaire en bon état -
- pénétrer dans la cellule pour être utilisé par la mitochondrie, sans générer de radicaux libres en excès.

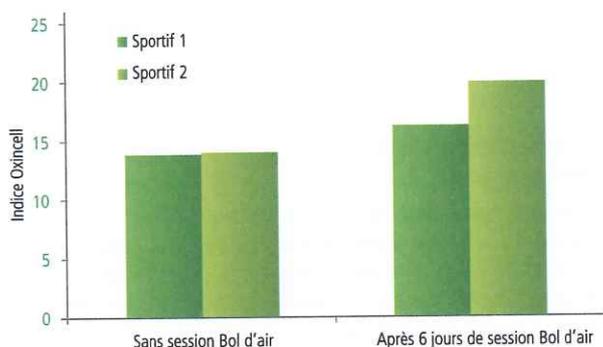
## La solution Bol d'air Jacquier®

La **respiration Bol d'air®** ne propose pas d'oxygène supplémentaire. Elle est **basée sur l'inhalation de molécules naturelles activées, capables, le temps qu'elles restent dans l'organisme, de mieux capter l'oxygène de l'air respiré et de mieux le redonner aux cellules.** Il est prouvé que cette méthode oxygénante ne génère pas de stress oxydatif. Elle favorise une oxygénation équilibrée et une autorégulation des systèmes de défenses anti-radicalaires.



### ET POUR LES MITOCHONDRIES ?

L'évaluation de l'âge mitochondrial peut se mesurer, notamment par l'indice Oxincell®. C'est la capacité d'un individu à fournir de l'énergie de qualité. **Plus cet indice est faible, moins la mitochondrie est performante.**



Evolution de l'indice Oxincell avant et 6 jours après la pratique intensive du Bol d'air® - Peyreigne, Mercier, 2011

Ces sportifs ont donc amélioré de façon significative leur indice Oxincell® par la pratique du Bol d'air®. Cette amélioration est d'autant plus intense que le temps des sessions respiratoires a été important.

**L'usage du Bol d'air® a donc tendance à stimuler la fonction mitochondriale et la production d'énergie.**

Le dysfonctionnement mitochondrial a été identifié comme l'une des principales causes du déclin bioénergétique lié à l'âge. Il n'existe pas de produit "miracle", ni même une combinaison de substances capables de faire disparaître tous les aspects du vieillissement de la mitochondrie. **Pourtant, une bonne oxygénation et une nutrition adaptée, permettent la restauration de nombreux aspects de leur fonctionnement.**

