

Nutrition et stress oxydatif

# Bilan d'Optimisation Nutritionnel (BON)

## Définition

Bilan de screening complet abordant l'ensemble des volets de la nutrition : acides gras, les oligoéléments de pertinence biologique, une approche indirecte de la méthylation vitamines B dépendante, approche des défenses antiradicalaires (défenses vis-à-vis du stress oxydatif) et des couvertures nutritionnelles. Ce bilan permet également de mettre en évidence un trouble de la perméabilité intestinale avec perte de tolérance immunitaire digestive sur un petit panel d'aliments (hypersensibilité alimentaire digestive retardée de type III ou intolérance alimentaire retardée).

## Indications

Bilan de screening des apports alimentaires couvrant les besoins nutritifs (acides gras), anti-radicalaires (oligoéléments, marqueur de stress oxydatif), protecteurs cardiovasculaires (omega 3, coenzymeQ10) dans des situations cliniques sans pathologie chronique et/ou point d'appel clinique spécifique pour prévenir un vieillissement excessif et prématuré, situations où il y a des risques de déficit d'apport (régime alimentaire inapproprié, trouble de l'absorption intestinale, leaky gut syndrom...), vieillissement prématuré, ostéoporose, dysfonction thyroïdienne, troubles de la fertilité

## Paramètres du bilan

### Acides Gras saturés / Acides Gras trans

Acides gras ayant une longue chaîne carbonée et une absence de double liaison, leur conférant une rigidité importante. Certains Acides gras insaturés trans sont d'origine industrielle (hydrogénation partielle des acides gras des huiles végétales). Ils sont fortement impliqués dans la pathologie coronarienne et le risque cardiovasculaire.

### Acides Gras mono-insaturés oméga 9

Acides gras ayant une longue chaîne carbonée et une seule double liaison. Cette famille permet d'apprécier les apports alimentaires en huiles végétales.

### Acides Gras oméga 6 et 3

Acides gras ayant une longue chaîne carbonée et plusieurs doubles liaisons. Ils permettent de conserver « la fluidité » membranaire et de vérifier la fonctionnalités des désaturases et élongases.

### Homocystéine

Acide aminé soufré appartenant à deux voies métaboliques : cycle de la méthionine et le cycle des folates. Son métabolisme est étroitement lié aux vitamines du groupe B. L'hyperhomocystéinémie peut être primitive (anomalie enzymatique des différentes voies) ou acquise (carence nutritionnelle d'apport en vitamines B, troubles métaboliques, hormonaux, défaillance rénale). Son élévation est à l'origine de risques thrombotiques accrus (veineux et artériels), et d'effets pro-coagulants. C'est un facteur de risques cardiovasculaires à part entière.

### Coenzyme Q10

Grosse molécule synthétisée par l'organisme et dérivée du cycle du mévalonate. Elle possède un pouvoir anti-oxydant important (au niveau circulant pour LDL et au niveau membranaire). Elle joue un rôle central dans la fonctionnalité de la chaîne respiratoire mitochondriale et la synthèse de l'ATP.

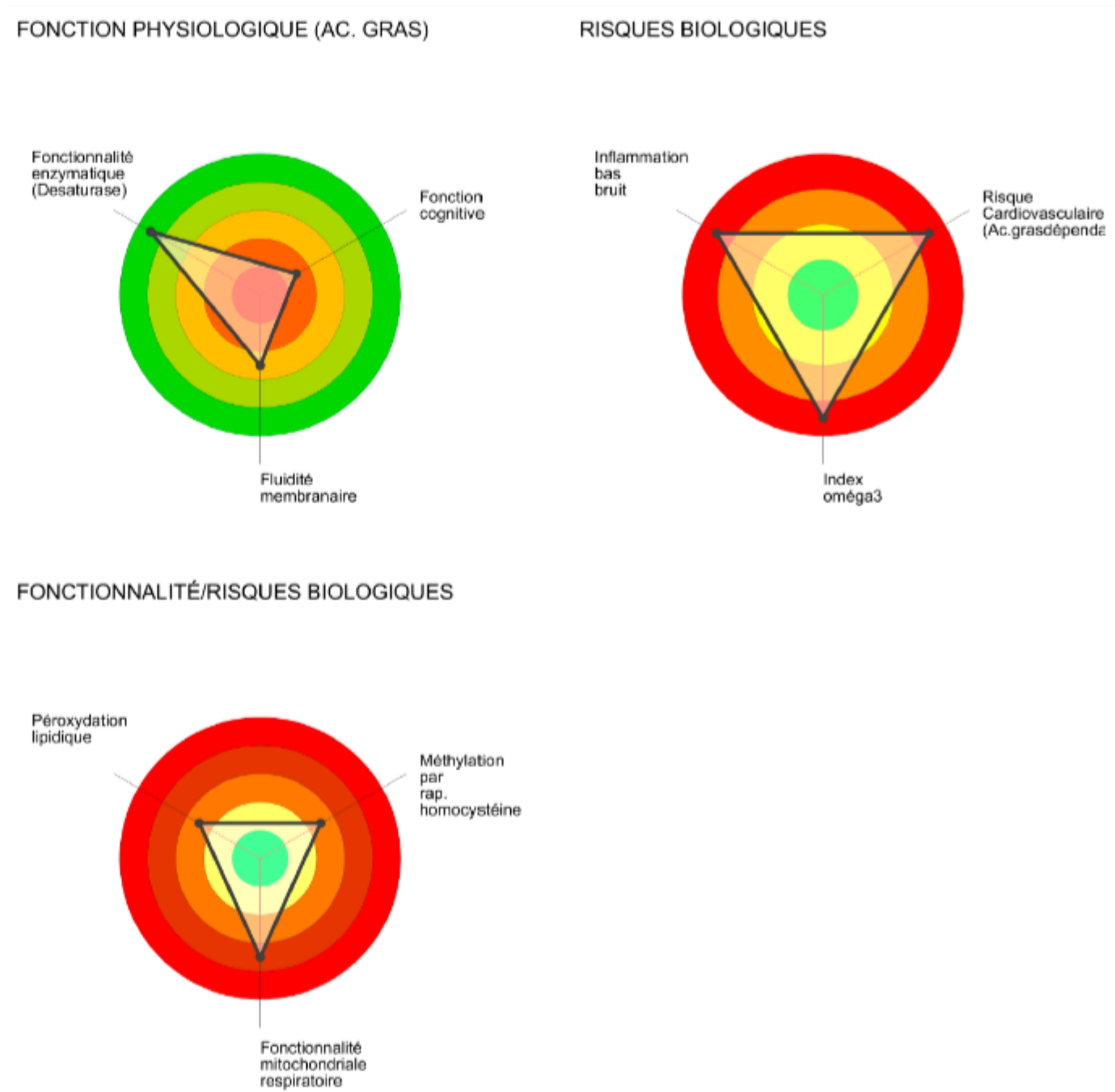
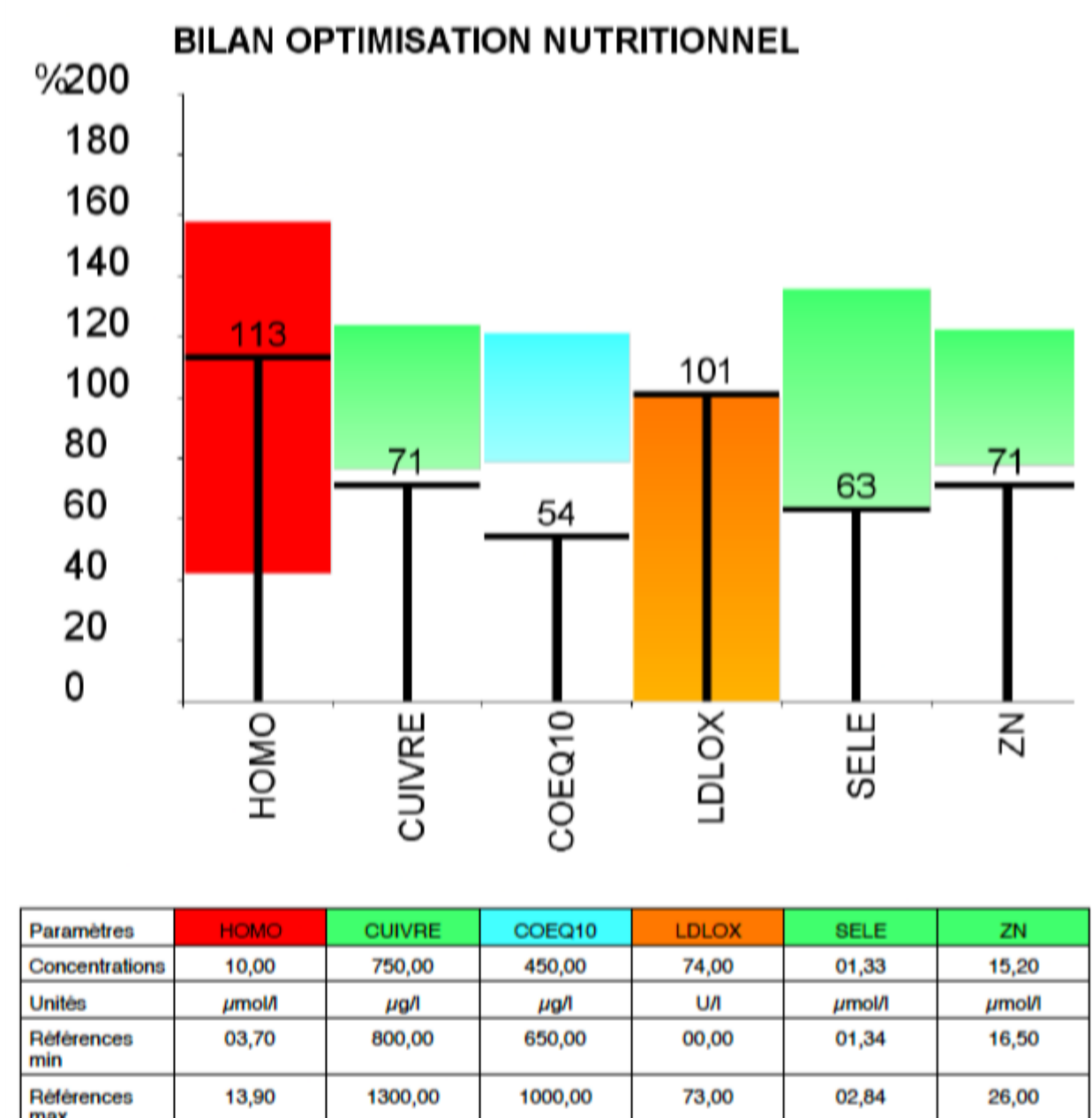
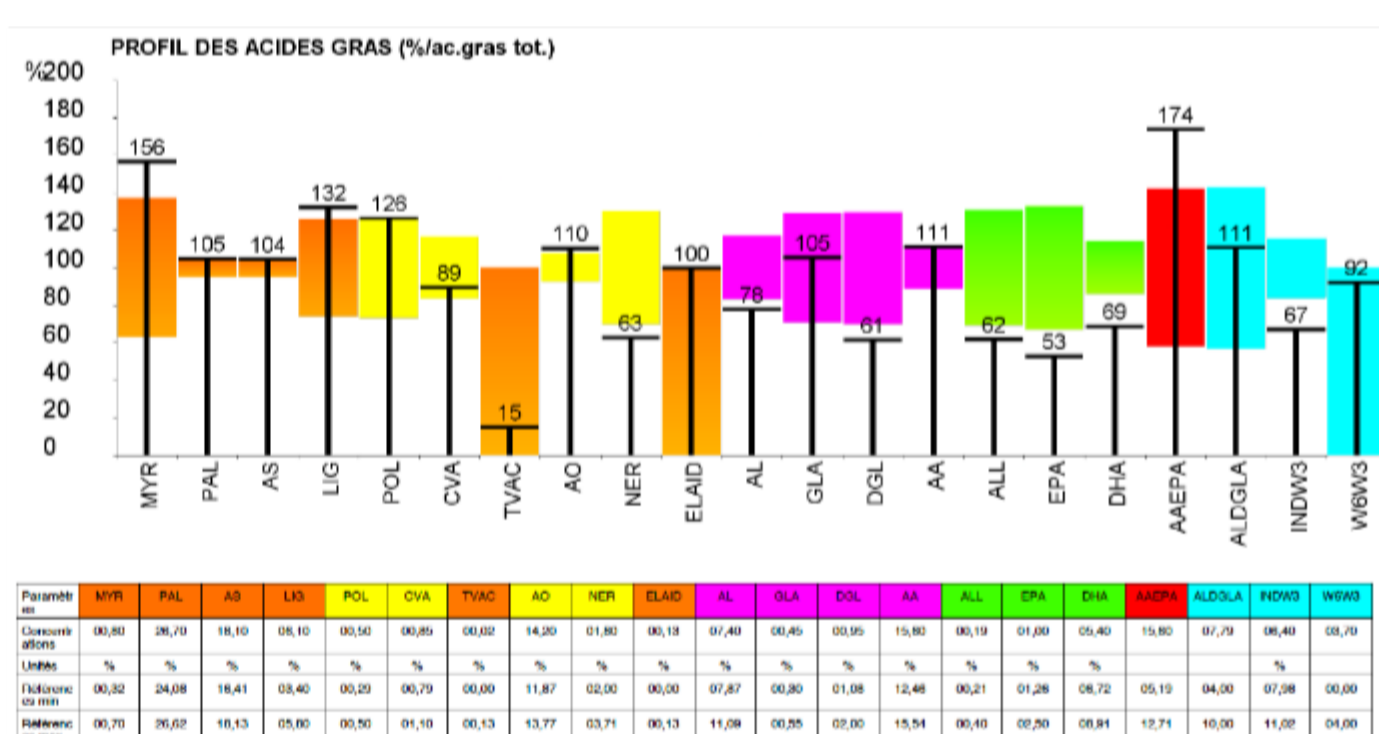
### LDL oxydé

Marqueur très précoce, sub-clinique et prédictif de la pathologie oxydative lipidique. Ce paramètre permet d'évaluer l'excès d'oxydation des LDL cholestérol. Son excès est le reflet d'une oxydation organique non maîtrisée et est un facteur de risque athéromateux et cardio-vasculaire.

### Cuivre / Zinc / Sélénium

Oligoéléments essentiels et ubiquitaires au niveau de l'organisme. Leur dosage réside, en outre, à évaluer leur activité en tant que co-facteurs enzymatiques : le sélénium, cofacteur de la GPX ; le cuivre et le Zinc, cofacteurs de la SOD. Cela permet d'apprécier au mieux la fonction enzymatique anti-oxydante de l'organisme.

## Graphiques et cibles



## Points forts

Fonction physiologique/Risques biologiques : évaluation de la fluidité membranaire, de la fonctionnalité des enzymes métaboliques des voies oméga6 et oméga3 (désaturases et élongases) et des grandes fonctions organiques (cognitif, mémoire, métabolique, mitochondriale)

Fonctionnalité/Risques biologiques : risques cardio-vasculaires et carenciel, niveau d'oxydation lipidique, évaluation des apports en vitamines du groupe B (homocystéine dépendants) et de la fonctionnalité mitochondriale