

Syndrome de Fatigue Chronique : Comment le prendre en charge avec la micro-immunothérapie ?

Le 07 novembre 2023

Elisabeth JOHAN-AMOURETTE

Document réservé exclusivement aux professionnels de santé

Objectifs

- *Briser les préjugés et démystifier le SFC*
- *Comprendre les multiples facettes de cette maladie complexe*
- *Explorer les facteurs de risques*
- *Examiner les traitements classiquement proposés*
- *Découvrir les perspectives d'une approche thérapeutique novatrice : la **microimmunothérapie***

Programme

- chapitre 1 : généralités et rappels sur le SFC (données chiffrées, physiopathologie, etc.)
- chapitre 2 : conséquences sur le système immunitaire (et comment celui-ci fait face)
- chapitre 3 : favoriser l'environnement du système immunitaire
- chapitre 4 : agir sur l'immunité avec la micro-immunothérapie
- chapitre 5 : exemple pratique

1

Rappels et généralités sur le Syndrome de Fatigue Chronique

Le SFC en chiffres

Le syndrome de fatigue chronique (SFC) est une pathologie invalidante, moins rare qu'on ne le pense

La prévalence est de l'ordre de 0,2 à 4%

130000 à 270000 personnes, majoritairement des femmes, sont concernées en France (INSERM février 2022)

<https://www.inserm.fr/c-est-quoi/batterie-defectueuse-cest-quoi-la-fatigue-chronique/#:~:text=Bien%20qu'on%20estime%20qu,ne%20lui%20est%20sp%C3%A9cifiquement%20associ%C3%A9e.>

Le diagnostic repose sur une **évaluation clinique** et **l'exclusion d'autres causes possibles des symptômes**

Il n'existe pas de test de laboratoire spécifique permettant de confirmer le diagnostic de SFC



Définition du SFC

Épuisement sévère :

- Pendant plus de 6 mois
- Non amélioré par le repos
- Entraînant une baisse d'activité

La fatigue est :

- Présente dès le réveil
- Augmente après effort physique
- Ou après stress psychologique



Au moins
4 symptômes

Troubles de la mémoire
et de la concentration



Maux de gorge



Douleurs dans plusieurs
articulations



Sommeil non
réparateur



Douleurs musculaires



Céphalées



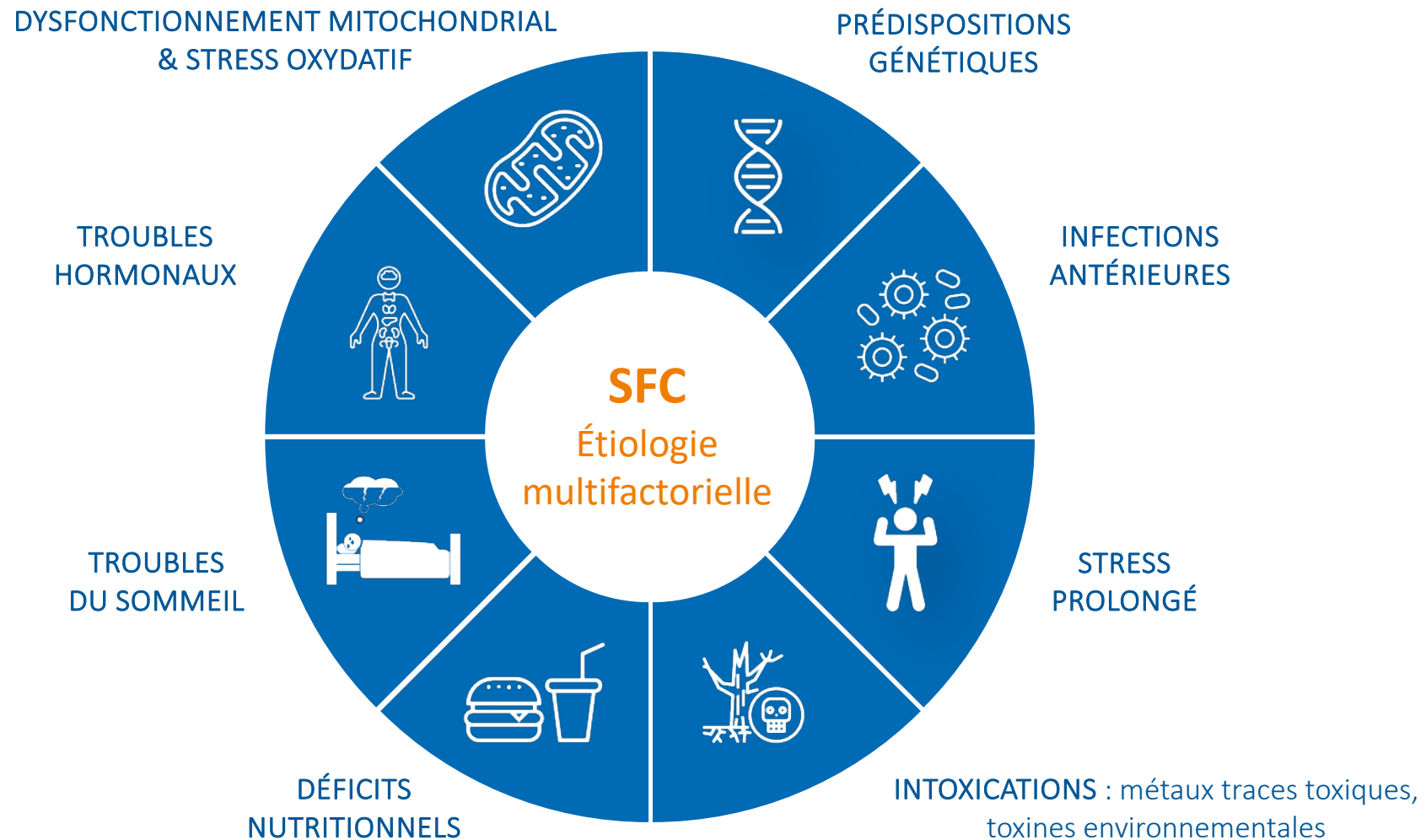
Hypertrophie des
ganglions lymphatiques
cervicaux et axillaires



Malaises près l'effort



Étiologie multifactorielle => dérèglement du système immunitaire



Diagnostic du SFC

- La fatigue étant un symptôme commun à de nombreuses maladies, il faudra d'abord exclure :

Maladies rhumatologiques et/ou auto-immunes : polyarthrite rhumatoïde, lupus érythémateux disséminé, fibromyalgie...	Maladies hématologiques et/ou oncologiques : anémie, lymphome...	Troubles hormonaux : hypothyroïdisme, hyperthyroïdisme, diabète mellitus...	Troubles neuropsychiatriques : troubles bipolaires, dépression...
Troubles du sommeil : apnée du sommeil, narcolepsie...	Maladies infectieuses : mononucléose, hépatite, maladie de Lyme...	Hypersensibilité électromagnétique ou intolérance environnementale idiopathique attribuée aux champs électromagnétiques (IEI-CEM)	Alimentation https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3352747/ Lumière Rythmes circadiens https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29874259/

2

Conséquences sur le système immunitaire

Diagnostic du SFC

- Interrogatoire
- Examen clinique complet
- Analyses sanguines
- Examens complémentaires : groupage HLA...
- Oligocheck, Physioscan, Morathérapie...

SFC - Marqueurs inflammatoires

Bien que le SFC montre une variété de signes d'inflammation, les données sont souvent contradictoires :

Les marqueurs inflammatoires conventionnels (par exemple, les érythrocytes, la vitesse de sédimentation des érythrocytes, la protéine C-réactive) ne sont souvent pas perceptibles chez les patients atteints du SFC.

Toutes les informations recueillies lors de l'anamnèse et les résultats des différents examens serviront à établir le diagnostic.

SFC - Marqueurs inflammatoires

Certaines analyses biologiques destinées à évaluer l'état du système immunitaire du patient peuvent permettre **d'élargir l'étude diagnostique, de soulever des doutes et, de cette manière, mieux adapter la stratégie thérapeutique.**

Explorer les facteurs susceptibles de déclencher et/ou perpétuer ce syndrome.

- **Bilan sanguin standard (Profil protéique en cas de suspicion d'inflammation incontrôlée)**
- **Typage lymphocytaire** pour évaluer l'état immunitaire
- **Sérologie virales** pour identifier le ou les agents infectieux comme l'EBV et le SARS-CoV-2

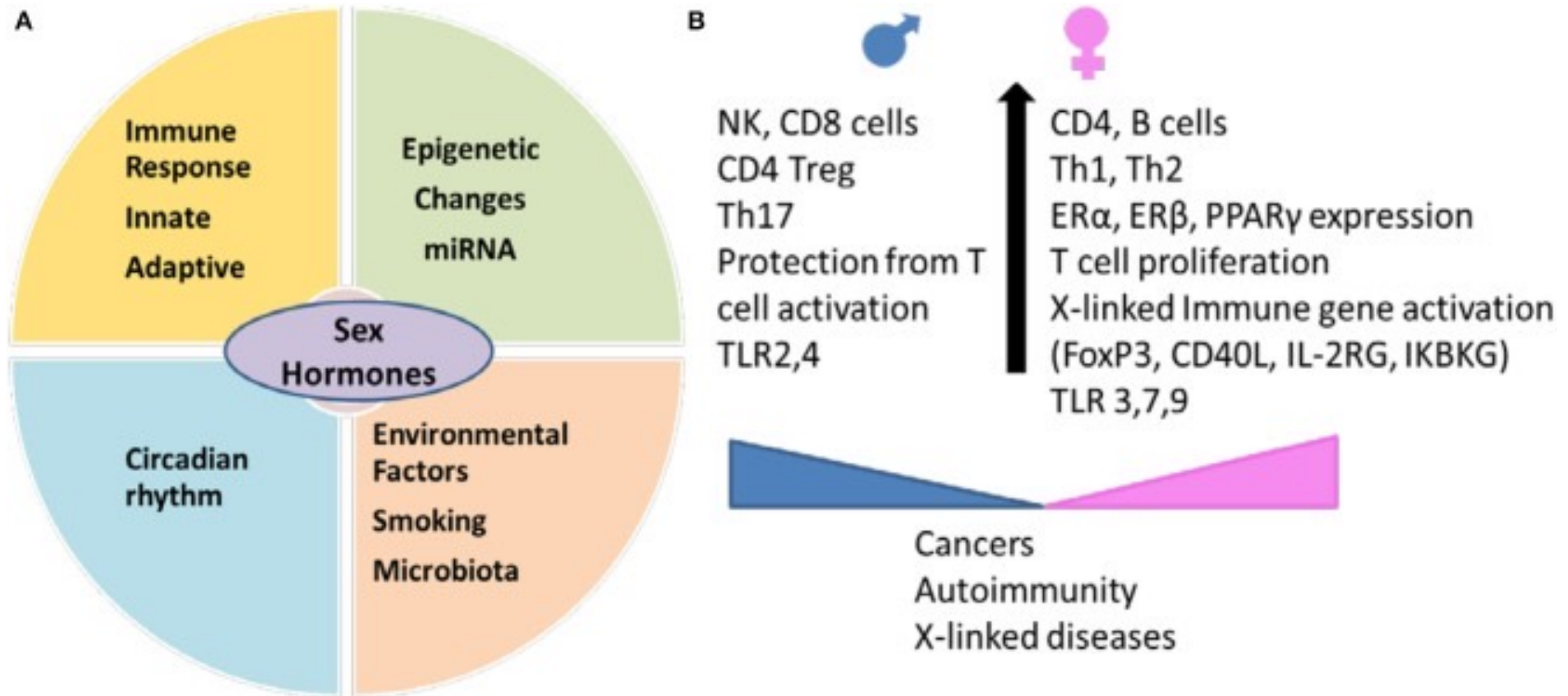
Diagnostic du SFC

Quel que soit le facteur déclenchant, on constate un **dérèglement du système immunitaire...** Pourquoi ?

Parce que le **système immunitaire s'adapte à l'environnement !**

La réponse immunitaire varie aussi selon le **sex**e et l'**âge**

Hormones sexuelles & réponse immunitaire



<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30210492/>

Sex Hormones Determine Immune Response.
Veena Taneja. Front Immunol. 2018

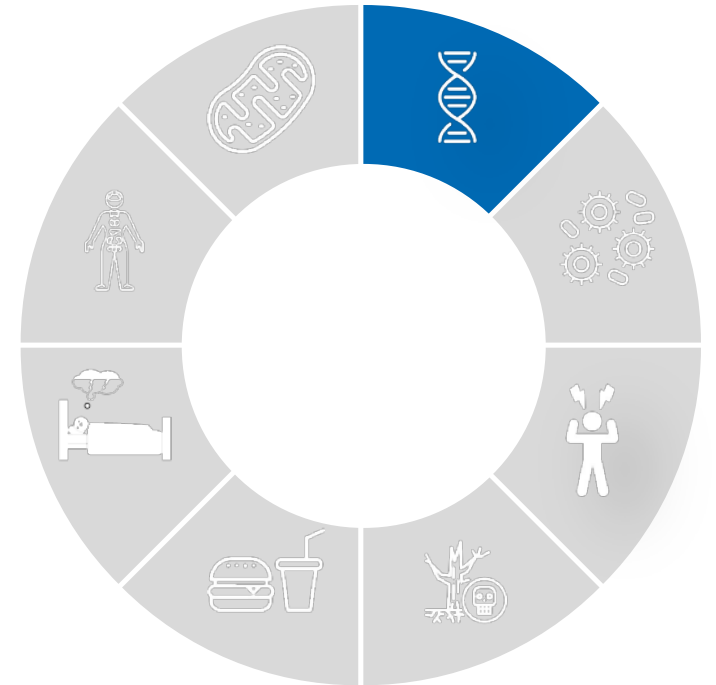
3

Favoriser l'environnement du
système immunitaire
et agir sur son fonctionnement

Prédispositions génétiques

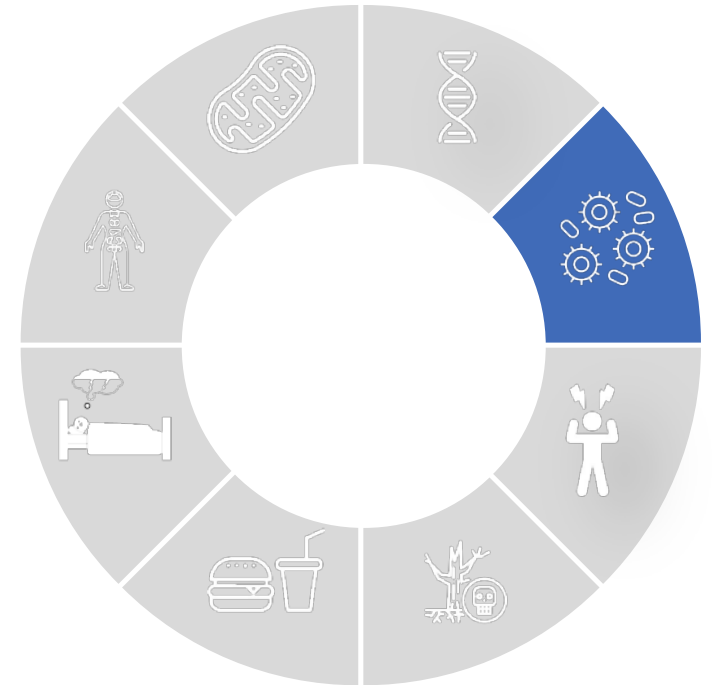
- Si la prédisposition est connue, adapter l'hygiène de vie pour éviter les manifestations indésirables :
 - Diabète
 - Maladies neurodégénératives et APOE2,3,4
 - Infections (AA)...

La réponse immunitaire dépend du sexe
(gènes situés sur le chromosome X)



Infections antérieures

- Avant tout les identifier et les traiter !
 - Maladie de Lyme
 - EBV
 - Covid 19
 - Herpès...
- Donner des conseils pratiques pour éviter d'autres infections



EBV : virus d'Epstein-Barr

- L'EBV est responsable de la **mononucléose infectieuse**.
- L'infection a lieu généralement dans l'enfance et se manifeste par des symptômes légers : fièvre, mal de gorge, adénopathies.
- Le virus reste à vie dans les ganglions.
- On estime que **90% des adultes ont déjà été en contact avec EBV**

(ameli.fr 25 avril 2022)

EBV : sérologie

https://www.biomerieux.fr/sites/subsidiary_fr/files/010fr99043a.pdf

Primo-infection à EBV

Résultat IgM anti-VCA **positif**

Résultat IgG anti-VCA positif ou négatif
(selon la sensibilité de la méthode de dosage)

Résultat IgG anti-EBNA négatif

Infection ancienne à EBV

Résultat IgM anti-VCA négatif

Résultat IgG anti-VCA **positif**

Résultat IgG anti-EBNA **positif**

Formule EBV

La formule EBV

- **Indications :**

Soutien du système immunitaire dans les infections chroniques provoquées par le virus Epstein-Barr (EBV), **lorsque l'immunité est adaptée ou non adaptée par défaut**

- **Objectifs :**

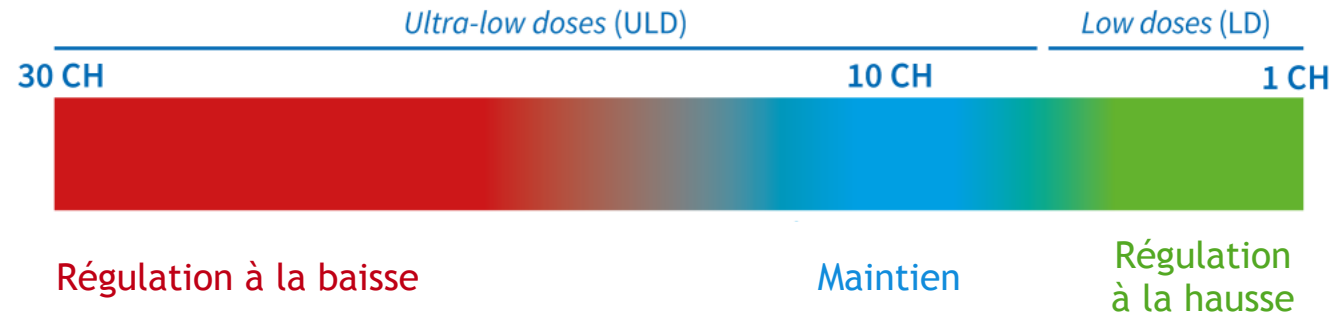
- Freiner la multiplication et la propagation du virus d'Epstein-Barr (EBV) à d'autres cellules.
- Favoriser une réponse immunitaire efficace contre le virus.
- Contrôler l'infection persistante à EBV et les maladies liées à la phase virale lytique ou latente

La formule EBV



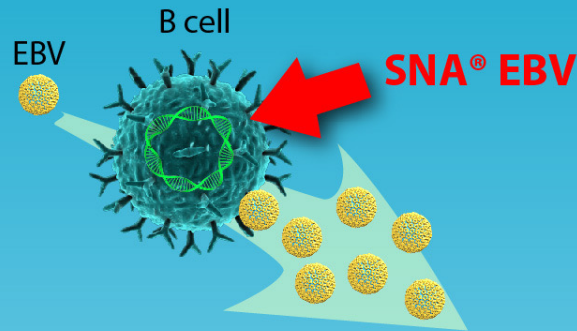
Interleukin 1 (IL-1) 7, 10 CH
Interleukin 2 (IL-2) 7, 10 CH
DeoxyriboNucleic Acid (DNA) 8, 10 CH

RiboNucleic Acid (RNA) 8, 10 CH
Specific Nucleic Acid SNA®-HLA II 10, 18 CH
Specific Nucleic Acid SNA®-EBV 10, 18 CH

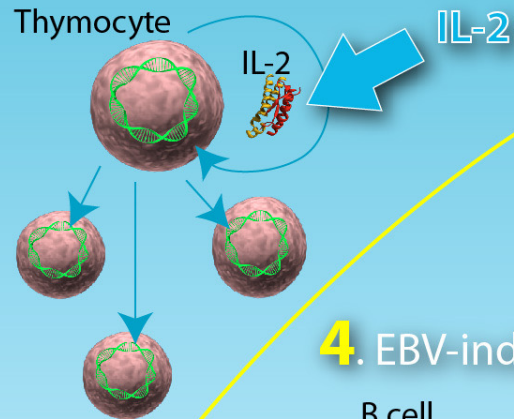


Viral Cycle Life

1. Epstein-Barr virus-infected B cells

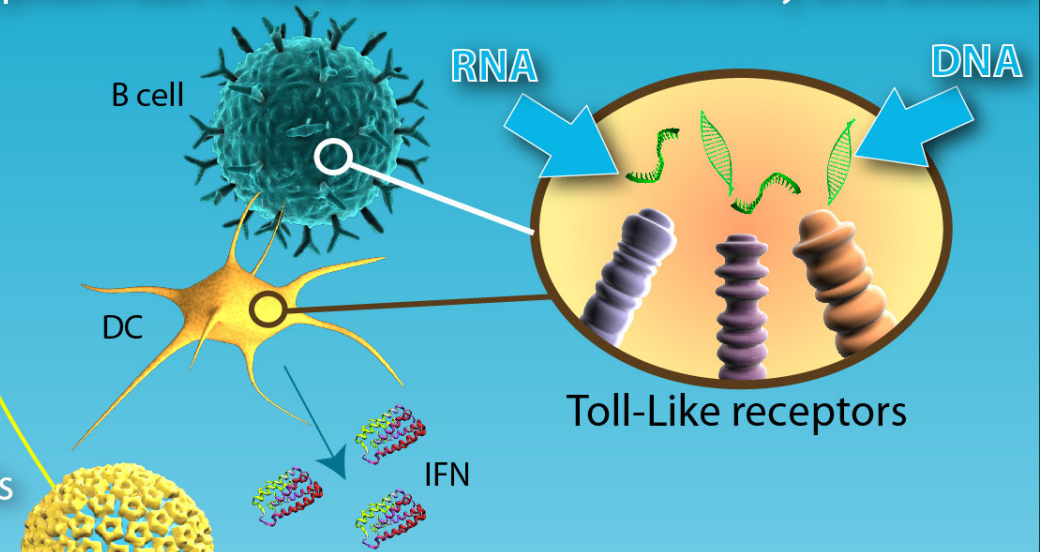


2. Epstein-Barr virus infection of T-lineage cells



Immunosurveillance

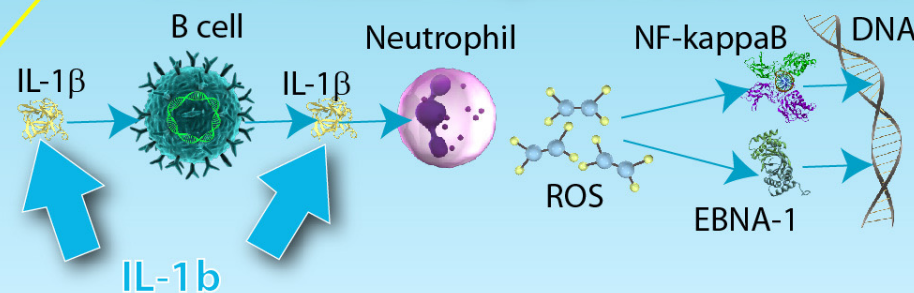
3. Epstein-Barr virus-B cell-mediated immunity and disease



EBV - Formule de MI

EBV associated disease

4. EBV-induced neoplastic transformation

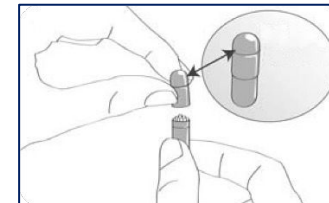


5. EBV-induced autoimmune disease



Utilisation de la formule EBV

- en traitement de fond, **une gélule/jour**
- à distance des repas
(30 mns avant ou une heure après)
- en respectant l'ordre des gélules
(de 1 à 10)
- en ouvrant la gélule et en vidant le contenu sous la langue



Formule EID

EID



Peut être ajoutée à la formule précédente

- Pour soutenir le système immunitaire
- En complément thérapeutique
- En prévention d'autres infections

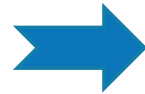
Formule EID : composition



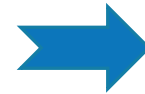
Interleukin 1 (IL-1)	5, 10 CH	Tumor Necrosis Factor alpha (TNF- α)	5, 10 CH
Interleukin 2 (IL-2)	5, 10 CH	DesoxyriboNucleic Acid (DNA)	8, 10 CH
Interleukin 5 (IL-5)	6, 10 CH	RiboNucleic Acid (RNA)	8, 10 CH
Interleukin 6 (IL-6)	6, 10 CH	Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA I	10, 18 CH
Interferon gamma (IFN- γ).....	6, 10 CH	Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA II	10, 18 CH
Transforming Growth Factor beta (TGF- β)	10, 30 CH	Specific Nucleic Acid SNA [®] -EID	10, 18 CH

Formule EID : les avantages

Elle aide à réduire le nombre d'épisodes infectieux et peut soulager les symptômes d'une infection aiguë...



...comme la fatigue et l'épuisement associés à l'infection...



...et prévenir ses complications.

Elle peut être utilisée...



- dans le cadre d'infections virales, bactériennes et parasitaires ;
- à la fois de manière **thérapeutique et préventive**, par exemple dans le cadre des infections hivernales ;
- en complément d'antipyrétiques, d'antibiotiques, d'analgésiques ou d'antiviraux.

Particulièrement intéressante...



- pour les personnes souffrant d'infections ;
- pour les sportifs et les enfants scolarisés (dès la maternelle) ;
- après des séjours hospitaliers et des traumatismes (situations généralement associées à une immunosuppression) ;
- après des traitements où la prolifération cellulaire a été inhibée, tels que les immunosuppresseurs, les corticostéroïdes, la chimiothérapie, etc.

EID vs EID-N

EID

- ✓ Soutenir la réponse immunitaire innée et adaptative pour maîtriser l'infection.
- ✓ Préserver l'équilibre entre l'immunité des muqueuses, humorale et à médiation cellulaire tout en atténuant l'inflammation.
- ✓ Prévenir la suractivation immunitaire et les troubles associés à l'infection.

EID-N

- ✓ Soutenir la réponse immunitaire innée et adaptative pour maîtriser l'infection.
- ✓ Maintenir la surveillance immunitaire en stimulant les voies de signalisation TH1.
- ✓ Réguler les mécanismes altérant ou inhibant la défense antimicrobienne de l'hôte.

UTILISER DE PRÉFÉRENCE LA FORMULE **EID** EN CAS DE MALADIE AUTO-IMMUNE

EID et EID-N : posologie



Phase aiguë : 2 à 3 gélules/jour jusqu'à l'amélioration des symptômes.



Traitement de fond : 1 gélule / jour de 3 à 6 mois, selon évolution des symptômes.



Prévention des infections hivernales : 1 gélule/jour pendant 1 à 3 mois.



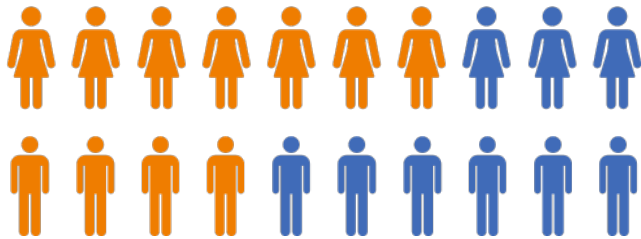
Prévention des infections récidivantes : 10 gélules/mois pendant 6 mois.

Stress prolongé



Le stress touche 9 Français sur 10 au cours de leur vie

Sondage OpinionWay pour la fondation Ramsey Générale de Santé, 2017



Au quotidien, le stress est ressenti par :
68% des femmes
38% des hommes

57% des 25-34 ans ressentent du stress chronique



Causes de stress prolongé

- Près de 200000 nouvelles maladies déclarées en France chaque année sont causées directement par le stress INRS : Stress au travail et conséquence pour l'entreprise

36%

Vie professionnelle



35%

Problèmes financiers



33%

Vie personnelle



31%

Problèmes de santé



Formule MISEN

Formule MISEN

OBJECTIFS

- Soulager les troubles psychologiques et physiques
- Éviter le développement des troubles associés et de maladies plus graves
- Renforcer l'immunité et contrôler la réponse inflammatoire

ACTIONS

- Améliore l'équilibre hormonal (taux de glucocorticoïdes)
- Rééquilibre les médiateurs inflammatoires et les facteurs associés à l'accélération du vieillissement
- Stimule la neurogénèse et la régénérescence cellulaire

QUAND PRESCRIRE ?

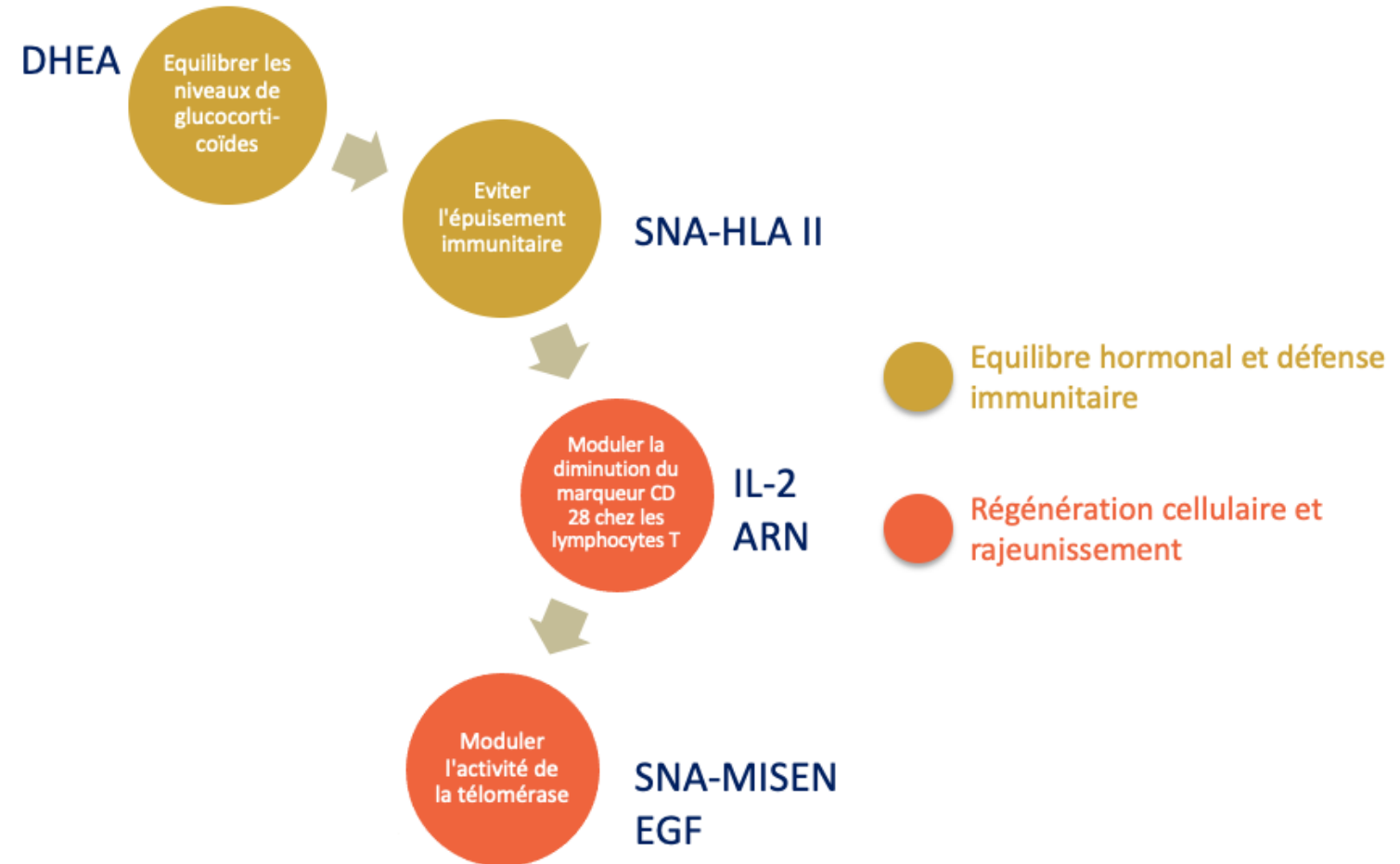
- Situation de **stress aigu ou chronique**
 - Situations familiales délicates, traumatisme émotionnel ou psychologique
 - Conditions de travail difficiles, période de forte pression, burn-out
 - Périodes d'examens...
- **Personnes âgées ou immunodéprimées**

Formule MISEN : composition



Interleukin 2 (IL-2)	7, 10 CH	Ribonucleic acid (RNA)	9, 10 CH
Epidermal Growth Factor (EGF)	7, 10 CH	Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA I	10, 18 CH
Dehydroepiandrosterone (DHEA)	3, 10 CH	Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA II	10, 18 CH
Dimethyl Sulfoxide (DMSO)	3, 10 CH	Specific Nucleic Acid SNA [®] -MISEN	10, 18 CH

Formule MISEN : fonctionnement



Formule MISEN : les avantages

Contrairement aux autres traitements...



...elle cible les facteurs d'équilibre qui limitent l'immunosénescence et le vieillissement inflammatoire.

Elle constitue un renfort spécifique...



contre la déplétion immunitaire provoquée par les situations de stress chronique, qui favorisent le développement de pathologies secondaires dérivées.

Elle peut être utilisée en association avec...



- des anxiolytiques ;
- des antidépresseurs ;
- des inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine.

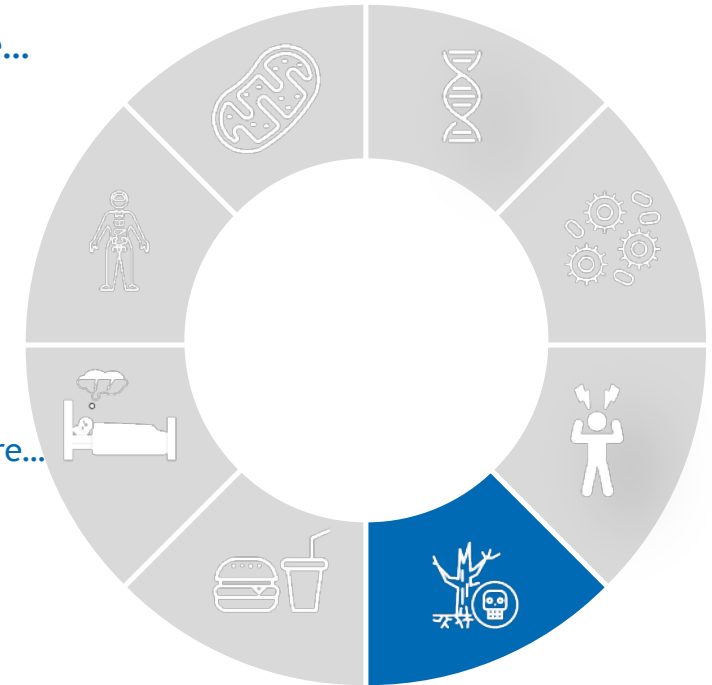
Formule MISEN : posologie



- **En prévention :**
1 gélule par jour, de 1 à 3 mois.
- **Traitement de fond :**
1 gélule par jour, 10 jours par mois jusqu'à disparition des symptômes.
- **Stress aigu :**
1 à 2 gélules par jour, sur 3 à 6 mois selon amélioration des symptômes.

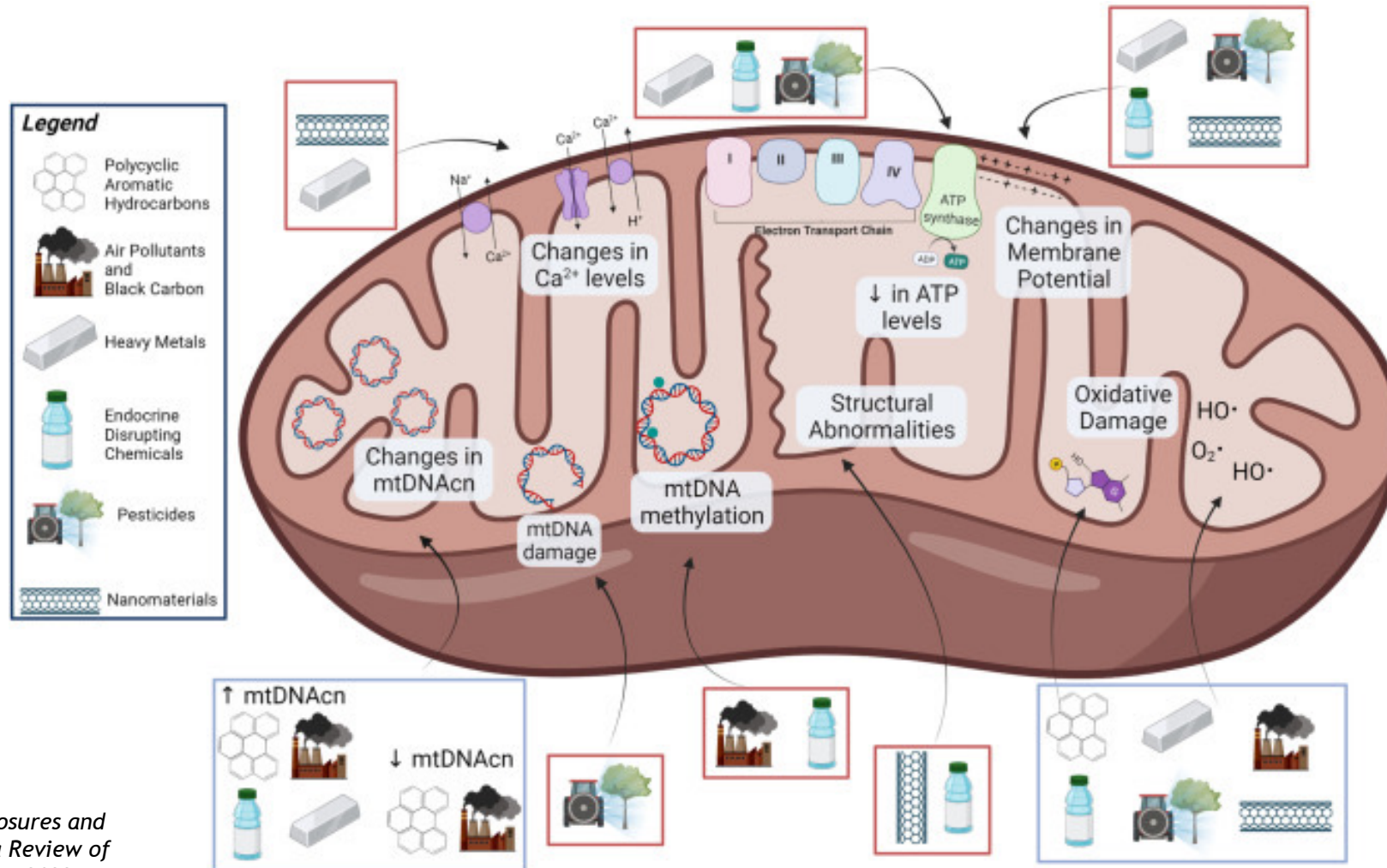
Intoxications

- **Métaux « lourds »** : mercure, aluminium, plomb, cadmium, arsenic, antimoine...
- **POP** : biocides, pesticides
- **COV** : aldéhydes, terpènes, glycols, benzène
- **PE** : biocides, phtalates, retardateurs de flamme...
- **Monoxyde de carbone** : CO
- **Additifs alimentaires** : colorants, émulsifiants, exhausteurs de goût, agents de texture...
- **Médicaments** synthétiques ou naturels
- **Drogues** : alcool, tabac, cannabis, cocaïne, héroïne, LSD...



=> **Stopper les intoxications : information, éducation...**

Exposition chimique environnementale & dysfonction mitochondriale



Environmental Chemical Exposures and Mitochondrial Dysfunction : a Review of recent Littérature. Reports 2022

Déficits nutritionnels

- Le % de personnes en surpoids augmente : Ameli.fr février 2023
- 47% des Français adultes sont en **surpoids**
- 17% sont **obèses** contre 8,5% en 1997
- Chez les 18-24 ans, le chiffre a plus que quadruplé !
- Les déficits nutritionnels augmentent aussi !
 - Fer, magnésium, iode, zinc, sélénium, soufre...
 - Vitamine A, vitamine D, toutes les vitamines B, vitamine C

Voir table ciqual : <https://ciqual.anses.fr/>



Déficits nutritionnels

- Les vitamines, minéraux et oligo-éléments sont indispensables au bon fonctionnement cellulaire

<https://www.anses.fr/fr/content/les-r%C3%A9f%C3%A9rences-nutritionnelles-en-vitamines-et-min%C3%A9raux>

- Apport aussi de protéines, lipides et glucides

<https://www.anses.fr/fr/content/les-prot%C3%A9ines#:~:text=L'Agence%20consid%C3%A8re%20la,83%20g%2Fkg%2Fj.>



Chrononutrition : respect des besoins physiologiques



Produits frais, de saison, locaux, si possible bio



Cuisson douce <100°C pour préserver les nutriments



Mastication +++ pour bien digérer et assimiler les nutriments



Troubles du sommeil

- Entre 30 et 50% des adultes en France ont déclaré la présence d'un trouble du sommeil
- Les femmes plus que les hommes
- Difficulté d'endormissement, réveils nocturnes, insomnies
- Apnée du sommeil, somnambulisme...

Causes possibles :

Fatigue



Drogues



Alimentation



...

Stress



Médicaments



Écrans



Troubles du sommeil

Identifier et éliminer les causes de perturbation du sommeil

Pour les **insomnies** :

Formule **SLEEPREG**

1 gélule par jour le soir

1 heure après le dîner

Pendant 3 à 6 mois

Favoriser un sommeil réparateur

- Environ 8 heures par nuit
- Chambre à 17°C maximum
- Pas de lumière
- Pas d'écrans dans la chambre
- Limiter les appareils électriques
- Décoration : couleurs froides
- Réveil : simulateur d'aube



Formule SLEEPREG

OBJECTIFS

- Améliorer la qualité et la durée du sommeil
- Prévenir le développement des troubles associés
- Soigne sans créer d'effets secondaires et peut être associée à d'autres traitements

ACTIONS

- Rééquilibre le dérèglement immunitaire et régule le processus inflammatoire

QUAND PRESCRIRE ?

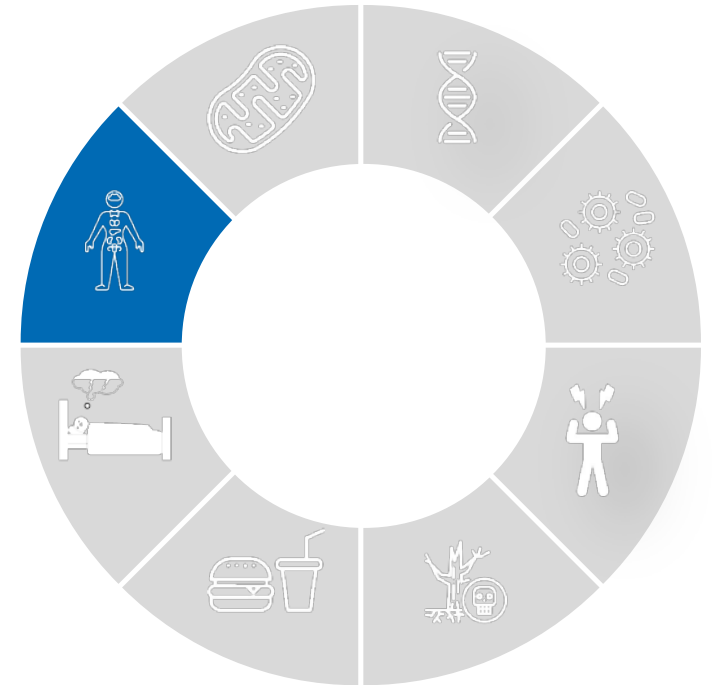
- En cas d'insomnie, de difficultés d'endormissement, de réveils nocturnes... en complément des conseils sur l'hygiène de vie...

Troubles hormonaux

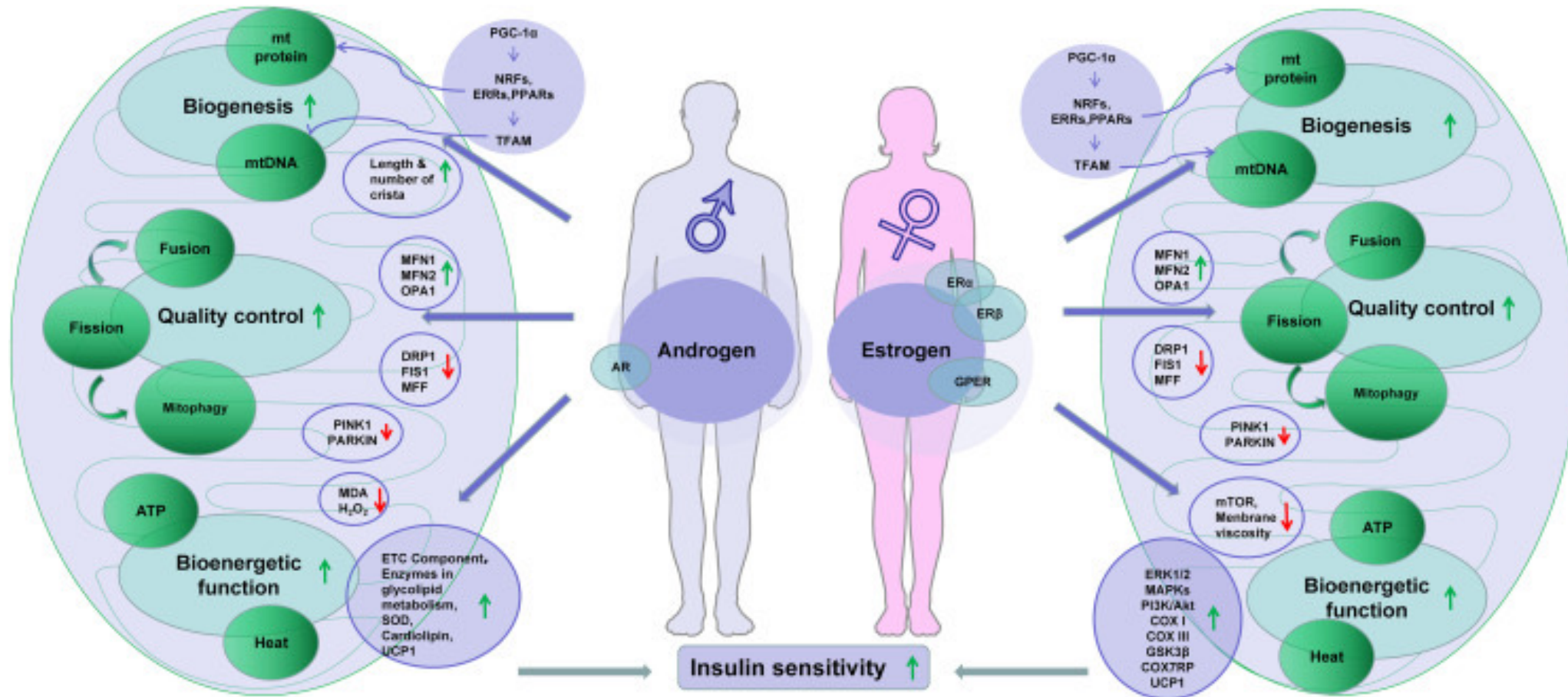
- Hypothyroïdie
- Hyperthyroïdie
- Diabète
- Ménopause / Andropause
- Troubles surrénaliens...

=> Prendre en compte la cause +++

=> Traitement médicamenteux si nécessaire



Troubles du métabolisme énergétique induits par les hormones sexuelles chez l'homme & la femme



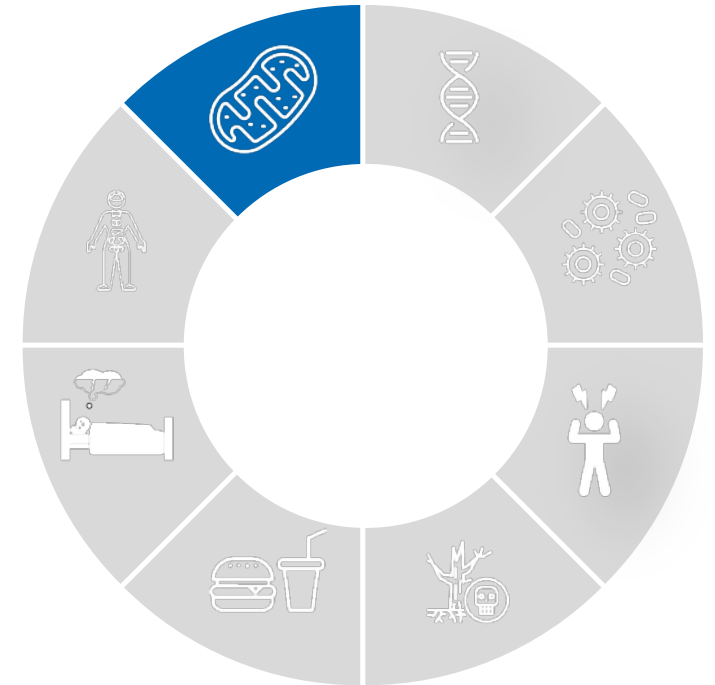
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34987473/>

Mitochondria in Sex Hormone-Induced Disorder of Energy Metabolism in Males and Females
Lijun Yin, Man Luo, Ru Wang, Jianping Ye, Xiaohui Wang. Front Endocrinol (Lausanne). 2021 Dec.

Dysfonctionnement mitochondrial & stress oxydatif

Rôles des mitochondries :

- Production d'énergie
- Processus cellulaires et métaboliques
 - Respiration cellulaire, cycle de Krebs
 - Oxydation des acides gras
 - Synthèse de cytokines
 - Production de radicaux libres oxygénés...
- Stockage du calcium
- Signalisation cellulaire dans croissance, différenciation et apoptose



Dysfonctionnement mitochondrial & stress oxydatif

FACTEURS DE RISQUE

- Persistance de virus : Covid 19, EBV, HPV...
- Augmentation du stress oxydatif
- Activation des voies inflammatoires
- Carence en micro-nutriments essentiels
- Présence de substances toxiques
- Stress physique et psychologique
- Effets secondaires de médicaments...

MANIFESTATIONS CLINIQUES

- Troubles psychologiques : dépression...
- Troubles oculaires : ophtalmoplégie, DMLA...
- Troubles musculosquelettiques
- Maladies neurodégénératives : Alzheimer, **fatigue chronique**...
- Troubles cardiométaboliques : cardiomyopathies, diabète, obésité...

Dysfonctionnement mitochondrial & stress oxydatif

CONSEILS & PRÉVENTION

- Réduire le stress : repos & relaxation
- Activité physique modérée
- Éviter les substances toxiques
- Avoir une alimentation équilibrée de type chrononutrition

TRAITEMENTS HABITUELS

- Traitements symptomatiques : antalgiques, anti-inflammatoires...
- Compléments alimentaires & antioxydants : CoQ10, Vitamines C, E, K et B complexes, acide alpha lipoïque, L-carnitine, SOD, resveratrol...)
- Pratique du jeûne intermittent

Formule MIREG

Formule MIREG

OBJECTIFS

- Réguler le fonctionnement mitochondrial
- Prévenir l'épuisement du système immunitaire
- Redonner de l'énergie à l'organisme
- Prévenir et traiter les maladies associées

ACTIONS

- Contrer la cascade inflammatoire anormale
- Réguler la réaction immunitaire incontrôlée et les dommages oxydatifs
- Optimiser le métabolisme mitochondrial

QUAND PRESCRIRE ?

- **Syndrome de fatigue chronique**
- Hypotonie et inflammation musculosquelettique
- Maladies dégénératives et métaboliques

Formule MIREG : composition



Interleukin 1 (IL-1)	10, 27 CH
Interleukin 2 (IL-2)	10, 27 CH
Interleukin 5 (IL-5)	10, 27 CH
Interleukin 6 (IL-6)	10, 27 CH
Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF- α)	10, 27 CH
Transforming Growth Factor Beta (TGF- β)	10, 15 CH

Prostaglandin E2 (PGE2)	3, 10 CH
Acid. Desoxyribonucleic (ADN/DNA)	10, 18 CH
Acid. Ribonucleic (ARN/RNA)	10, 18 CH
Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA I	10, 18 CH
Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA II	10, 18 CH
Specific Nucleic Acid SNA [®] -MIREG	10, 18 CH

MIREG : posologie



En traitement de fond :

1 gélule par jour, de 3 à 6 mois.

En résumé

Le système immunitaire est très complexe et très sensible

- Toute action thérapeutique brutale => déséquilibre +++
- Toutes les réactions métaboliques se font en cascade
- Tous les systèmes sont interconnectés
- Agir sur un seul paramètre n'est pas suffisant
- L'organisme recherche constamment l'équilibre

4

Exemple pratique

SFC : exemple pratique

Jeune fille de 14 ans



clinique

- Première visite en février 2021
- Née par césarienne, pneumonie à l'âge de 4 ans, antibiose
- 04/2019 : infection aiguë à *Campylobacter* (fièvre, diarrhée), pas de traitement antibiotique
- 09/2019 : infection par le virus de la varicelle et du zona
- Mastique peu
- Augmentation des auto-anticorps à <2000
- Crises de migraine
- Traitement orthodontique, mâchoire supérieure et inférieure

SFC : exemple pratique

Jeune fille de 14 ans



clinique

- 11/2020 : infection par COVID-19 avec symptômes légers
- Lors de l'infection, détermination d'auto-anticorps thyroïdiens (non détectés auparavant)
- Syndrome post-COVID
- Depuis le 11/20 : SFC
- 12/2020 : Thyroglobuline AB + TPO-aAb ↑ TSH ↓
- 02/2021 : Sérologie EBV : IgG + IgM (ELISA)
- Depuis le mois dernier : troubles visuels / 2 derniers mois : sensation de pression, insuffisance respiratoire
- Crises de migraine unilatérales

SFC : exemple pratique

05/2021, analyses biologiques

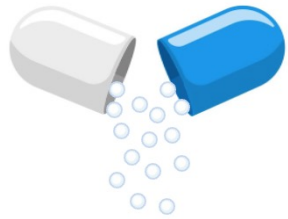


biologie

- Déficit en vit. D
- Profil Protéique : diminution de l'haptoglobine (foie) et du C3 (auto-immun)
- Typage lymphocytaire : SI non adapté par défaut (T8 ↓)
- Sérologie : réactivation EBV
- Intolérance à l'histamine (DAO)
- Tendance à l'auto-immunité (ANA 1:320)
- Hashimoto (TG-aAb : 675 TPO-aAb : 202)
- Intolérance aux protéines du lait de vache, au gluten, à la noisette et à l'œuf de poule.
- SARS-CoV-2 : anticorps neutralisants, positifs

SFC : exemple pratique

Traitement



04/2021

- Formule **MIREG** : 1 gélule / jour pendant 2 mois
- Omni Power, Synerga

05/2021 (résultats analyses)

- Formule **EBV** : 1 gélule / jour pendant 3 mois
- Formule **MIREG** : dose d'entretien, 1 gélule / jour
- Omni 6, OmniProVI

SFC : exemple pratique

09/2021, suivi



- Bon état général et nutritionnel
- Les valeurs de la fonction thyroïdienne se situent dans la fourchette normale.
- Les autoanticorps thyroïdiens se sont nettement améliorés
- TG-aAb : 107 (en avril : 675) ; TPO-aAb : 49 (en avril : 202)
- Tendance à l'auto-immunité (ANA 1:320 idem)
- Laboratoire : éosinophilie, augmentation des taux de triglycérides, carence en vitamine D, carence relative en sélénium, réactivation de l'EBV (EA-IgG positif)
- Allergie multiréactive de type 1 contre les aéroallergènes et les aliments
- Traitement : compte tenu de l'évolution positive, la prise de MIREG et d'EBV est poursuivie.

Conclusion

Conclusion

- Le SFC est une maladie complexe dont l'étiologie est multifactorielle
- Le traitement consiste à prendre en compte toutes les causes pour en supprimer - ou en diminuer - les effets
- La **prévention** devrait être favorisée car il paraît aberrant d'attendre six mois d'épuisement sévère avant d'agir !
- Si aucune cause ne semble évidente, toujours penser d'abord au fonctionnement cellulaire :
 - Optimiser l'apport nutritionnel = carburant
 - Optimiser le fonctionnement mitochondrial = énergie
 - Réduire le stress

Take Home Message

L'unité de base de l'organisme est **la cellule** dont le fonctionnement nécessite :

- **Énergie** => **mitochondries**
- **Carburant** => **nutriments** apportés par l'alimentation
- **Communication** => **systèmes nerveux et endocrinien**
- **Système d'alarme et de régulation** => **système immunitaire**

**La santé est le respect de l'homéostasie :
L'équilibre est la clé !**

Merci de votre attention !
Je suis prête à répondre à vos questions

