



Préparation et récupération du sportif Place de la micro-immunothérapie



JO 2024 : en avant le sport!

Le sport est bénéfique pour **la santé** s'il est adapté à la constitution et aux capacités physiques et psychiques du sportif.

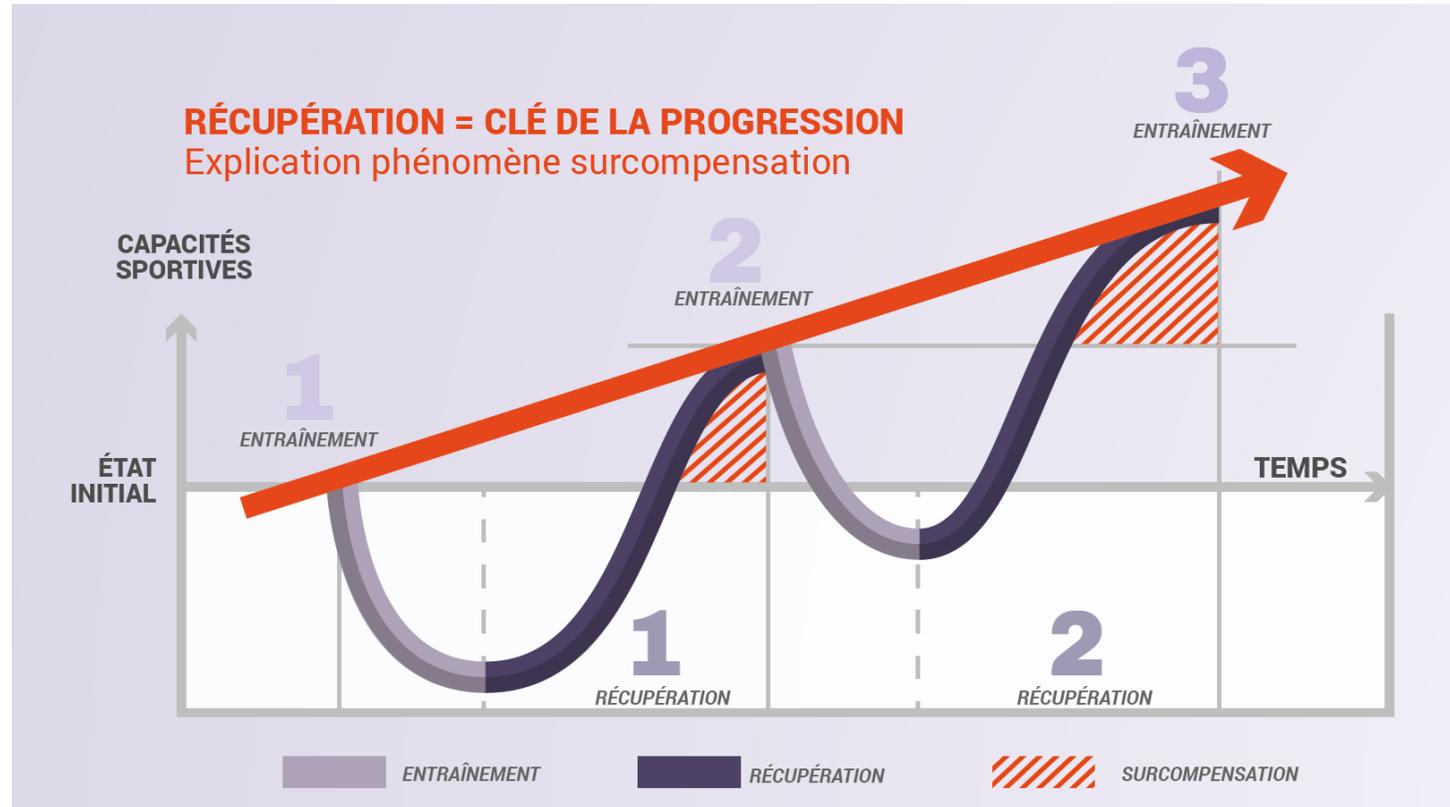
Les performances s'acquièrent par l'entraînement mais aussi par **la préparation** et **la récupération** du sportif.

Le sport pondéré améliore les capacités

- **Anti-oxydatives**
- **Energétiques**
- **Régénératives**



JO 2024 : en avant le sport!



<https://conseilsport.decathlon.fr/les-impacts-du-sport-sur-votre-corps-et-limportance-de-recuperer>



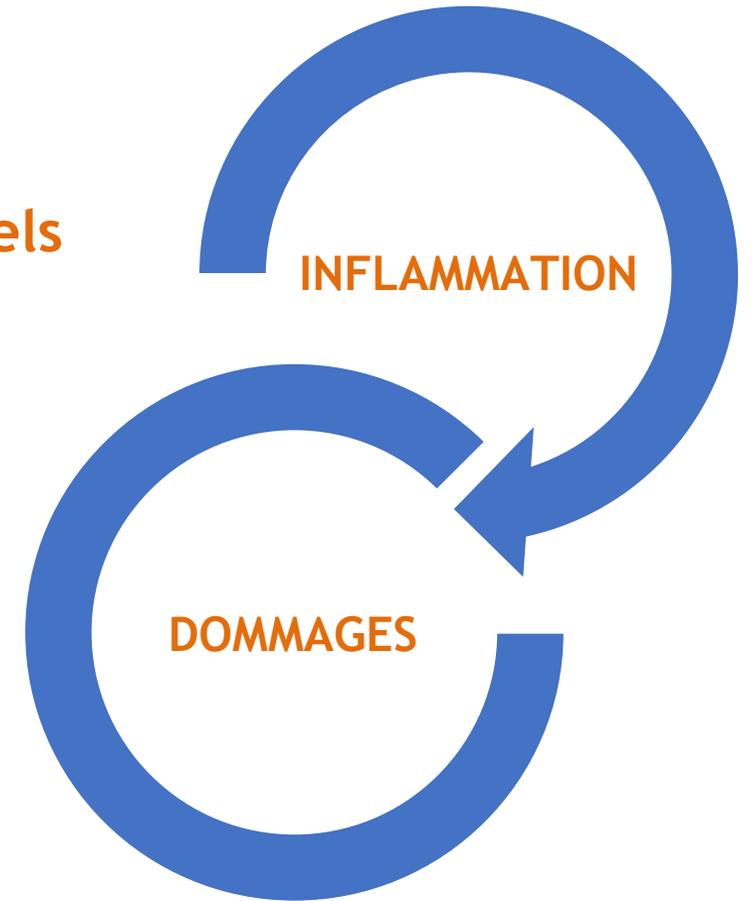
JO 2024 : prudence!

Les excès de sport, le manque de préparation et de récupération conduisent à des déséquilibres qui se traduisent par des **processus inflammatoires** et **lésionnels** qui péjorent les performances du sportif.

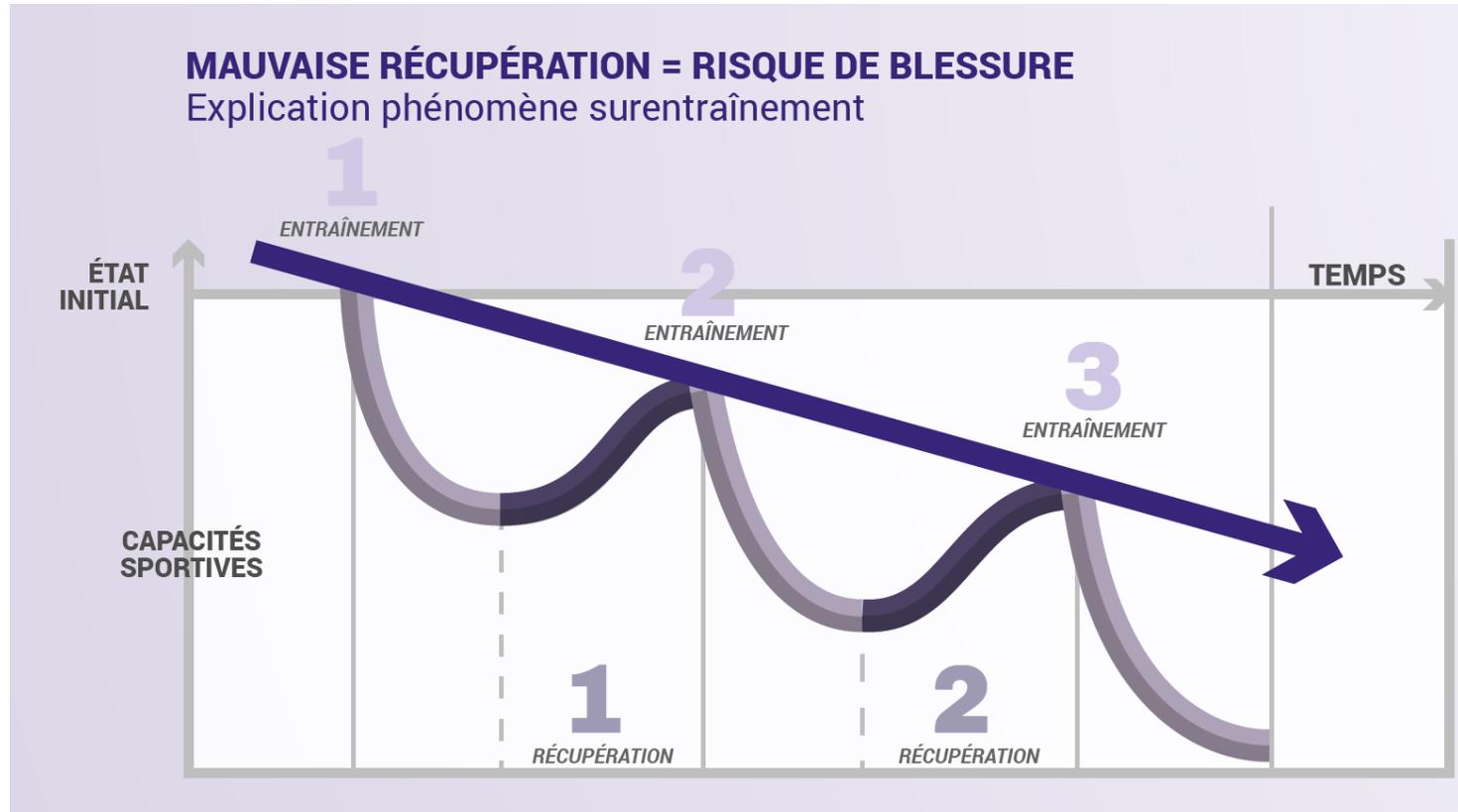
Exemple du football:

«L'incidence des blessures était significativement plus importante lorsque les joueurs réalisaient deux matchs par semaine comparativement à un match par semaine (25,6 contre 4,1 blessures pour 1.000 heures de pratique, $p < 0,001$)»

Mathieu Nedelec. Les stratégies de récupération du sportif de haut niveau: focus sur la quantité et la qualité du sommeil. Revue Medicale de Liege, 2020, 75 (1), pp.49-52. hal-02524744



JO 2024 : prudence!



<https://conseilspport.decathlon.fr/les-impacts-du-sport-sur-votre-corps-et-limportance-de-recuperer>



Sport et santé

| | Stress oxydatif | Santé mentale | Immunité |
|----------------|-----------------|---------------|----------|
| Sport pondéré | — | + | + |
| Sport intensif | + | — | — |



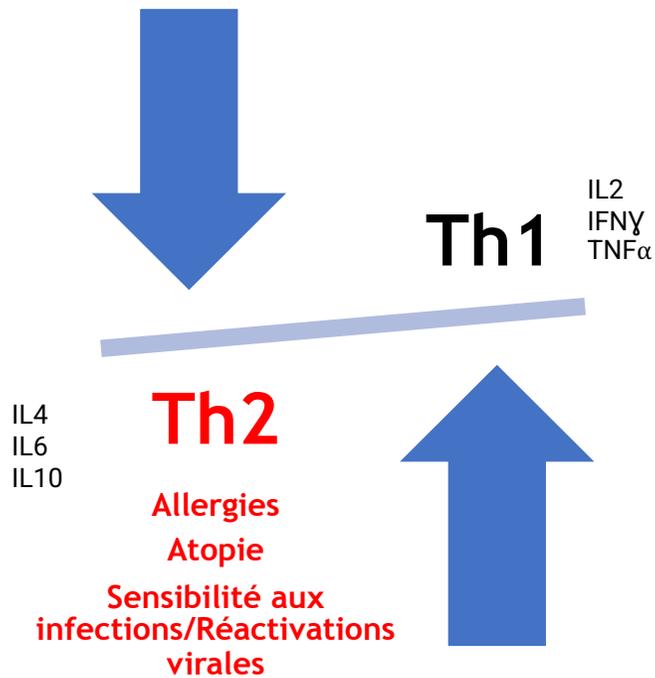
Sport et immunité

- Le sport pondéré : équilibre Th1 /Th2

- Le sport intensif :

- Affaiblissement de la voie Th1 avec baisse des défenses de l'organisme contre les infections et les processus tumoraux.

- Activation de la réponse immunitaire vers la voie Th2



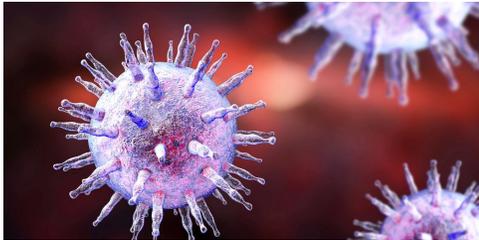
- **Atopie**
- **Susceptibilité immunitaire**
- **Immunité à médiation humorale**
- **Lymphopénie**
- **Apoptose**
- **Nécrose**



Sport et immunité

Le **sport intensif et/ou trop fréquent** peut :

- Être à l'origine de perturbations immunitaires,
- Aggraver des déséquilibres immunitaires existants.



Ces perturbations de l'immunité se traduisent par :

- **Troubles du métabolisme énergétique et anti-oxydant**
- **Exacerbation des processus inflammatoires et lésionnels**
- **Susceptibilité aux infections et aux réactivations virales**
- **Mauvaise gestion du stress psychique/émotionnel**



Raisonnement clinique

- Le sport n'a pas seulement des effets positifs sur la santé.
- L'impact peut être différent selon le type d'exercice mais aussi le niveau du sportif.
- Le sport a des effets sur de nombreux systèmes, dont le système immunitaire.

Il est nécessaire d'avoir une approche globale et personnalisée et de maintenir la fonction immunitaire.



Place de la micro-immunothérapie

La micro-immunothérapie est une approche thérapeutique qui vise à **rééquilibrer les processus de l'immunité** en :

- **Régulant la signalisation immunitaire,**
- **Régulant l'expression des gènes des cellules de l'immunité.**



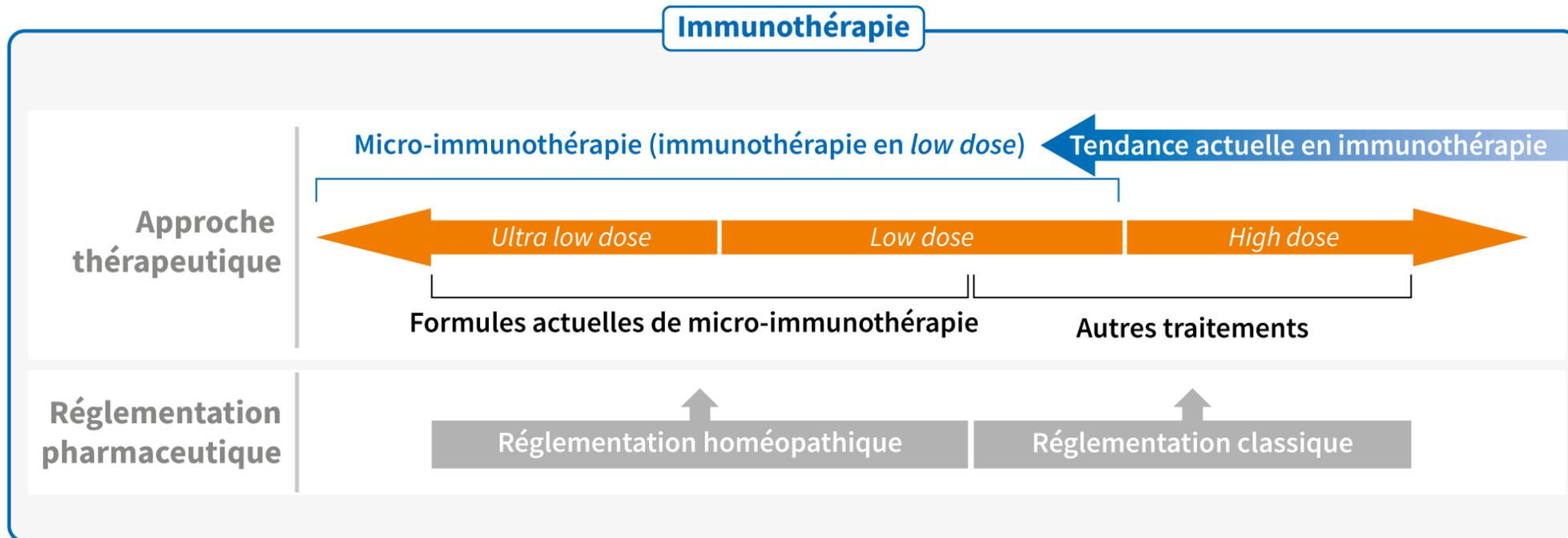
Les formules de micro-immunothérapie utilisent les molécules de signalisation préparés à **faibles doses**, similaires ou inférieures aux concentrations physiologiques auxquelles ces substances circulent dans l'organisme.

Les formules en **low-doses** (faible doses) assurent **l'innocuité du traitement**.



Place de la micro-immunothérapie

La micro-immunothérapie se caractérise par l'utilisation de **substances immunomodulatrices telles que les cytokines** pour **augmenter**, **diminuer** ou **moduler** les processus physiopathologiques.



Sport et micro-immunothérapie - Objectifs et formules

1. Corriger les troubles du métabolisme énergétique et anti-oxydant en soutenant la fonction mitochondriale - Formule MIREG
2. Corriger les processus inflammatoires et lésionnels - Formules INFLAM vs ARTH vs OSTEO-N
3. Corriger la susceptibilité aux infections et aux réactivations virales - Formules EID ou EID-N
4. Corriger les effets du stress psychique/émotionnel - Formule MISEN



Sport et micro-immunothérapie - Dopage

Certaines formules de micro-immunothérapie contiennent des substances actives à faible dose figurant sur la liste des interdictions 2021 de l'Agence mondiale antidopage (AMA) (p. ex. EPO, DHEA, facteurs de croissance).

Les substances sont utilisées comme matières premières et diluées en faible et ultra faible dose.

- vérifier la réglementation antidopage avant de prescrire un médicament à des sportifs de haut niveau.
- envoyer au médecin de l'équipe/personnel les résultats des examens de laboratoire effectués, accompagnés de la justification du plan thérapeutique.

Sans substance controversée

ARTH

EBV

CHLA

HA

CMV

HCX

HERP

PAPI

TOXO

ZONA

VERU

XFS



Troubles mitochondriaux et pathologies associées

(entre autres, épuisement/fatigue physique et/ou psychique inexplicé, baisse de performance)

Agir sur l'immunité
avec la formule MIREG



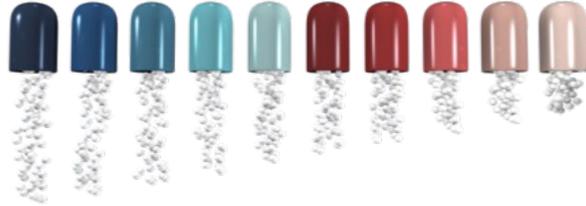
Image: www.therascience.com/fr_be/la-mitochondrie-centrales-energetiques-de-nos-cellules

Formule MIREG : les objectifs

- Réguler les fonctions mitochondriales, c ad renforcer les capacit es anti-radicalaires protectrices et énergétiques,
- Renforcer les capacit es de défenses anti-infectieuses (Voie Th1),
- Limiter le stress oxydatif,
- Limiter les processus inflammatoires et lésionnels induits par le sport intensif.



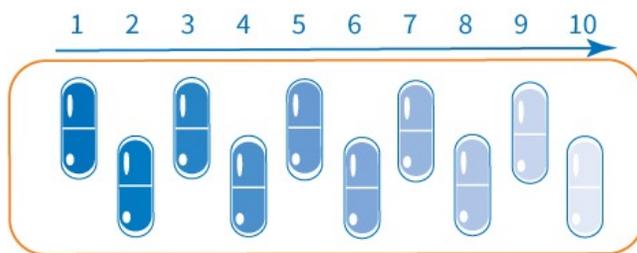
La formule MIREG : composition



| | | | |
|--|-----------|---|-----------|
| Interleukin 1 (IL-1) | 10, 27 CH | Desoxyribonucleic acid (DNA) | 10, 18 CH |
| Interleukin 2 (IL-2) | 10, 27 CH | Ribonucleic acid (RNA) | 10, 18 CH |
| Interleukin 5 (IL-5) | 10, 27 CH | Specific Nucleic Acid SNA®-HLA I | 10, 16 CH |
| Interleukin 6 (IL-6) | 10, 27 CH | Specific Nucleic Acid SNA®-HLA II | 10, 16 CH |
| Tumor Necrosis Factor Alpha (TNF- α)..... | 10, 27 CH | Specific Nucleic Acid SNA®-MIREG | 10, 16 CH |
| Transforming Growth Factor Beta (TGF- β)... | 10, 15 CH | | |
| Prostaglandin E2 (PGE2) | 3, 10 CH | | |



La formule MIREG - Prescription

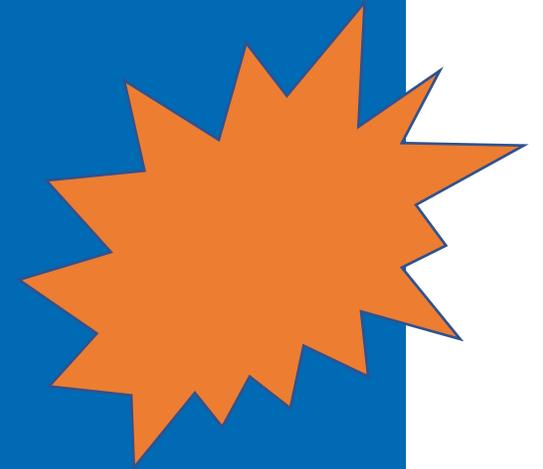


- **En préparation :**
1 gélule par jour, 10 à 30 jours par mois.
- **Puis passer :**
1 à 2 gélule par jour, durant toute la période de sollicitation physique intense.
- **En récupération :**
1 gélule par jour, 10 à 30 jours par mois selon le type d'activité sportive.

Inflammations et troubles associés

(entre autres douleurs musculaires et articulaires)

Agir sur l'immunité
avec la formule INFLAM



Formule INFLAM : les avantages

- Peut être utilisée dans le cadre de **traitements prolongés de l'inflammation chronique sans effets secondaires**,
- Peut être utilisée en **association avec d'autres traitements anti-inflammatoires** (AINS, COXIBs, opioïdes, corticostéroïdes) ou **antalgiques** (paracétamol),
- Préviend les **effets perturbateurs physiologiques/métaboliques et dégénératifs** de l'inflammation chronique.
- Favorise **la récupération et la régénération tissulaires**.



La formule INFLAM : composition



| | | | |
|--|-------|---|-------|
| Interleukin 1 (IL-1)..... | 17 CH | Oncostatin M (OSM)..... | 9 CH |
| Interleukin 1 Receptor antagonist (IL-1 Ra)..... | 3 CH | Platelet Derived Growth Factor (PDGF)..... | 5 CH |
| Interleukin 2 (IL-2)..... | 9 CH | Prostaglandin E2 (PGE2)..... | 200 K |
| Interleukin 4 (IL-4)..... | 7 CH | Rantes..... | 17 CH |
| Interleukin 6 (IL-6)..... | 9 CH | Transforming Growth Factor beta (TGF-β)..... | 5 CH |
| Interleukin 8 (IL-8)..... | 9 CH | Tumor Necrosis Factor alpha (TNF-α)..... | 17 CH |
| Interleukin 10 (IL-10)..... | 4 CH | Acid. Nucleic. Specif. SNA [®] -INFLAMa-01 | 18 CH |
| Interleukin 13 (IL-13)..... | 9 CH | Acid. Nucleic. Specif. SNA [®] -INFLAMb-01 | 18 CH |
| Ciliary Neuro Trophic Factor (CNTF)..... | 17 CH | | |
| Leukemia Inhibitory Factor (LIF)..... | 17 CH | | |



La formule INFLAM



- En phase de préparation/prévention
1 gélule par jour 10 à 30 jours par mois



- En phase de récupération :
1 gélule par jour 10 à 30 jours par mois



Inflammations et troubles associés

(entre autres douleurs musculaires et articulaires)

Agir sur l'immunité
avec la formule ARTH



Formule ARTH : les avantages

- Prévient les **lésions ostéo-articulaires**,
- Diminue les **œdèmes**, la **dégradation du collagène**, les **douleurs** et l'**inflammation aigüe**,
- Évite le passage de l'inflammation à la **chronicité**,
- Peut être utilisée dans le cadre de **traitements prolongés de l'inflammation aigüe** sans **effets secondaires**,
- Peut être utilisée en **association avec d'autres traitements**,
- Favorise **la performance sportive**.



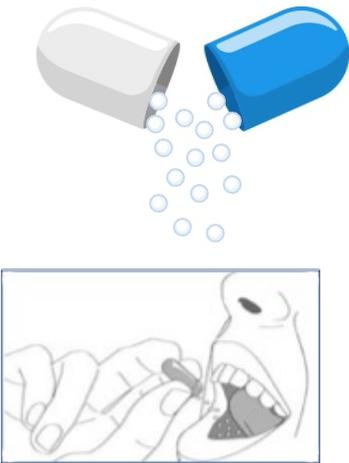
La formule ARTH : composition



| | |
|---|-----------|
| Interleukin 1 (IL-1)..... | 10, 17 CH |
| Interleukin 2 (IL-2)..... | 10, 12 CH |
| Tumor Necrosis Factor alpha (TNF- α)..... | 10, 17 CH |
| Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA I..... | 10, 16 CH |
| Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA II..... | 10, 16 CH |
| Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA ARTH..... | 10, 16 CH |



La formule ARTH

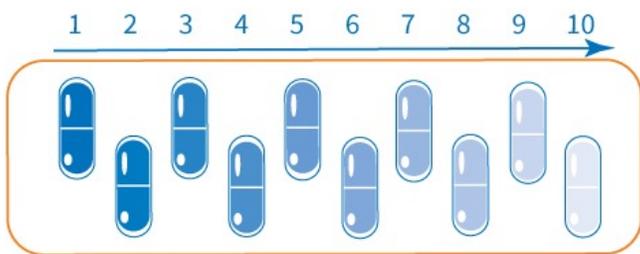


- En phase d'activité sportive intense

1 à 2 gélules par jour selon le type d'activité sportive et la sollicitation des articulations.

- En phase de récupération si traumatismes/lésions articulaires

1 gélule par jour 10 à 30 jours par mois jusqu'à amélioration des symptômes



INFLAM vs ARTH vs OSTEO-N

INFLAM

- Inflammation chronique
- Action systémique

ARTH

- Inflammation aiguë
- Tropisme articulaire

OSTEO-N

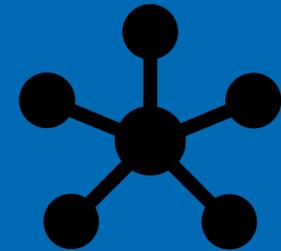
- Inflammation chronique
- Minéralisation osseuse



Immunodéficience/épuisement et pathologies associées

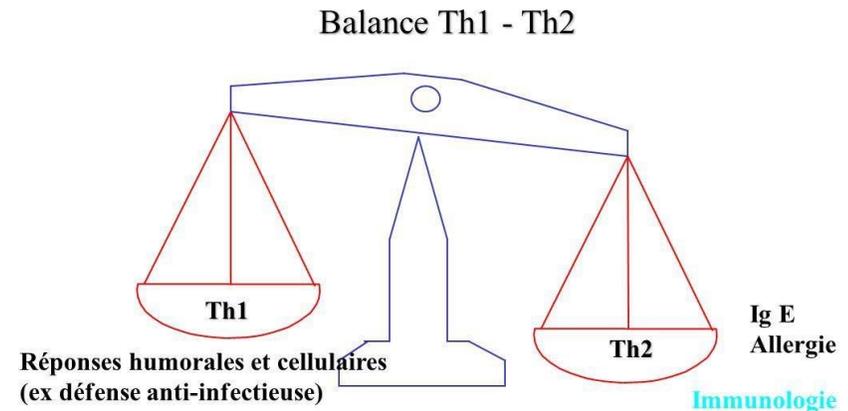
(entre autres infections opportunistes, symptômes pseudo-grippaux, sensation de faiblesse, maux de gorge)

Agir sur l'immunité
avec la formule EID

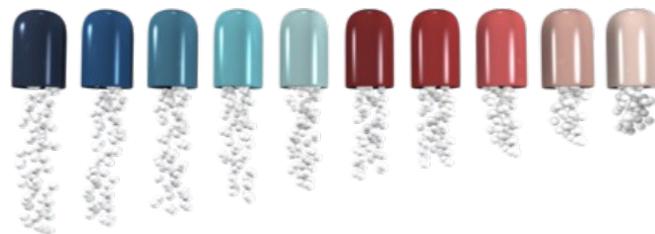


Formule EID : les objectifs

- **Lutte contre les infections/réactivations microbiennes** (Herpès virus +++ : Simplex, EBV...) en soutenant l'immunité :
 - **Innée** : équilibre des muqueuses, activité phagocytaire
 - **Adaptative** : immunité à médiation humorale et immunité à médiation cellulaire.
- **Lutte contre l'inflammation chronique** qui altère les défenses antimicrobiennes.
- **Equilibre entre les voies Th1 et Th2.**



La 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 |

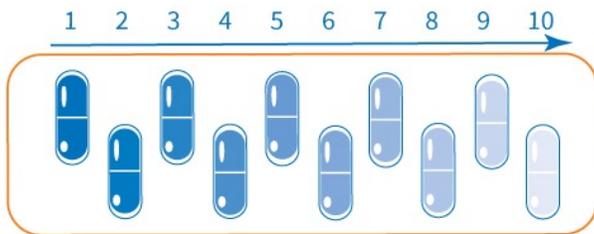
Equilibre les réponses Th1 et Th2



La formule EID

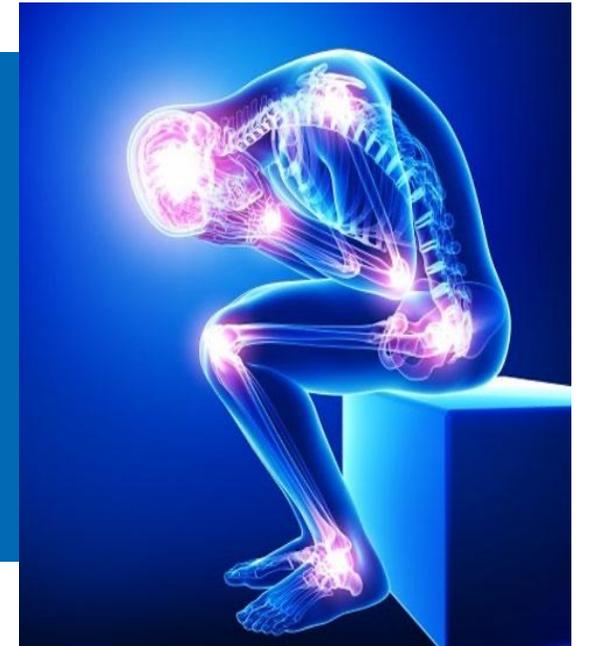


- **En prévention :**
1 gélule par jour, 10 jours par mois
- **En cas d'infection/réactivation aiguë :**
1 gélule 2 à 3 fois par jour jusqu'à amélioration des symptômes
- **En cas d'infection récidivante :**
1 gélule par jour, durant 3 à 6 mois.



Stress aigu ou chronique, « burnout », épuisement, déficience immunitaire

Agir sur l'immunité
avec la formule MISEN

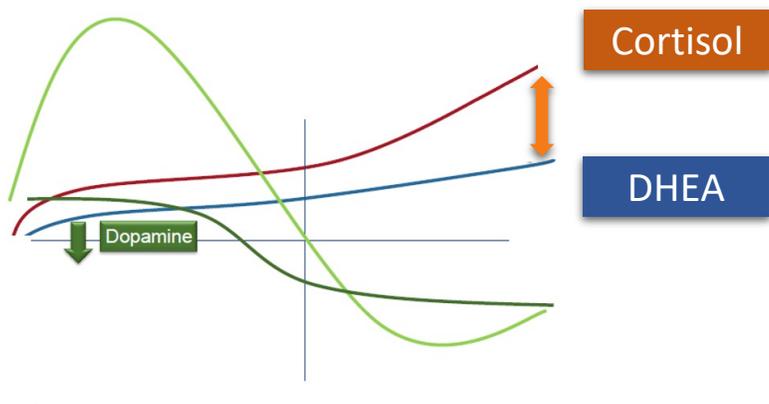


Formule MISEN : les objectifs

- Corriger le déséquilibre pro-inflammatoire de l'immunité et des facteurs endocriniens (cortisol, DHEA),
- Ralentir le vieillissement cellulaire au niveau neuronal,
- Favoriser la neurogénèse, la régénération cellulaire,
- Renforcer les capacités immunitaires antioxydantes et protectrices du vieillissement (IL2, EGF),
- Renforcer les capacités de défenses immunitaires adaptatives tout en limitant les processus inflammatoires,
- Améliorer les symptômes cognitifs, les troubles de l'humeur et l'épuisement liés au stress,
- Limiter les risques de développement tumoral (DMSO)



La formule MISEN : composition



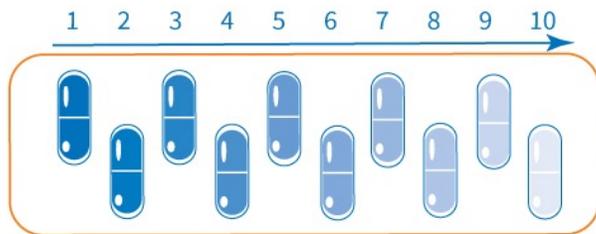
| | |
|-------------------------------------|----------|
| Interleukin 2 (IL-2) | 7, 10 CH |
| Epidermal Growth Factor (EGF) | 7, 10 CH |
| Dehydroepiandrosterone (DHEA) | 3, 10 CH |
| Dimethyl Sulfoxide (DMSO) | 3, 10 CH |

| | |
|--|-----------|
| Ribonucleic acid (RNA) | 9, 10 CH |
| Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA I | 10, 18 CH |
| Specific Nucleic Acid SNA [®] -HLA II | 10, 18 CH |
| Specific Nucleic Acid SNA [®] -MISEN | 10, 18 CH |

Phase d'activité sportive intense => phase de surmenage



La formule MISEN



- **En phase aiguë de stress :**
2 à 3 gélules par jour, jusqu'à amélioration des symptômes aigus
- **En traitement de fond :**
1 gélule par jour, durant 2 à 6 mois, puis 10 jours par mois en entretien
- **En prévention :**
1 gélule par jour, de 1 à 3 mois

PROPOSITION THERAPEUTIQUE

| Catégories | Produits | Posologies |
|------------------------------|---|--|
| Micro- Immunothérapie | Formules MIREG, INFLAM, ARTH, MISEN, EID | Posologie adaptée selon qu'il s'agit d'un ttt préventif ou curatif. |
| Homéopathie | Kalium phosphoricum 15CH, Phosphoricum acidum 15CH (forme aggravée) Arnica montana, Ruta graveolens, Solidago, China | En granules ou en doses en formule composée 1 à 3 fois par jour. Pour la préparation et la récupération. |
| Micronutrition/ Nutrition | Antioxydants Magnésium, Vita du groupe B,Zn, Tryptophane... H2O, électrolytes Sucres, protéines, Omégas 3... | Selon formules. |
| Phytothérapie | Eleuthérocoque, Rhodiola, Cassis Bg, Ginseng, Curcuma | En extraits secs ou fluides |
| Aromathérapie | Rosa canina, Epinette noire, Gaulthérie, Hélichryse, Eucalytus citronné... | En application externe locale dilué à 5-20 % |



Cas clinique 1

Un sportif de haut niveau en athlétisme consulte pour des douleurs musculaires et des crampes après les séances d'entraînement.

Il dit qu'il fatigue plus vite que d'habitude.

Il est suivi par un coach qui lui donne tous les conseils de nutrition adaptée.

Il consomme des micronutriments à base de minéraux et de compléments vitaminiques.



QUE LUI CONSEILLER?



Cas clinique 1



- Formule **MIREG** en traitement de fond :
1 gélule le matin avant le petit déjeuner pendant 2 à 3 mois.
- Formule **INFLAM** :
1 gélule le soir au coucher pendant 2 mois.

Arnica montana 9CH : 5 granules 2 fois par jour pendant 2 semaines puis 1 fois par jour jusqu'à bonne récupération.

Massage avec Huile végétale d'arnica + Hélichryse , 1 à 2 fois par jour jusqu'à amélioration



Cas clinique 2

Un nageur de haut niveau consulte car il souffre d'ostéopénie récemment diagnostiquée après un fissure osseuse du tibia.



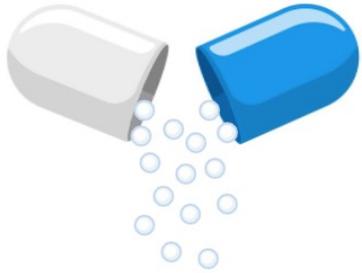
Il est inquiet car des douleurs articulaires sont apparues.

Il suit un entraînement intensif 8 heures par jour en vue de la préparation aux JO.

QUE LUI CONSEILLER?



Cas clinique 2



- Formule **MIREG** en traitement de fond :
1 gélule le matin avant le petit déjeuner pendant 2 à 3 mois.
- Formule **OSTEO-N** :
1 gélule le soir au coucher pendant 6 mois.

Sels basiques/minéralisants : 1 dose par jour pendant 3 à 6 mois



Cas clinique 3

Un cycliste de haut niveau consulte car il souffre d'un état fébrile, d'une grande fatigue et d'une thyroïdite aigue.

Ses analyses révèlent des taux d'IgG et d'IgM anti-EBV très importants.

Il a eu 2 fois le Covid dans les 3 dernières années.

QUE LUI CONSEILLER?



Cas clinique 2



- **Formule EBV en traitement de fond :**
1 gélule matin et soir pendant 15 jours, puis 1 gélule le matin pendant 2 mois

Une fois les 15 premiers jours de traitement avec EBV commencé, associer :

- **Formule EID :**
1 gélule le matin pendant 3 mois



C'est à vous !

