

PROTOCOLE PERSONNALISÉ · FLASH

# Votre feuille de route *santé*

Analyse croisée de vos marqueurs biologiques et de votre profil clinique pour calibrer un protocole de micro-nutrition taillé à votre terrain.

PATIENT



RÉFÉRENCE

#WBE-0105

DATE BILAN

06 mars 2026

OFFRE

Flash · 47€



ÂGE BIOLOGIQUE

39 ans

Âge civil 41 ans

^ 2 ans plus jeune que votre âge civil

## VOS 5 PILIERS



01 TABLEAU DE BORD

# Vos 5 piliers *en détail*

Chaque score synthétise plusieurs marqueurs biologiques et données déclarées. Les cartes ci-dessous détaillent votre position actuelle sur une échelle de référence et identifient les axes à prioriser.

**Inflammatoire** ● OPTIMAL

CRP 0.5 · NLR 0.96 · VS 3 · Fibrinogène 3.37

**85** / 100

**Objectif :** maintenir. Votre terrain inflammatoire est remarquablement calme. L'objectif est de maintenir cet équilibre en poursuivant votre hygiène de vie actuelle.

**Métabolique** ● BON

HbA1c 5.5% · Insuline 4.4 · TG/HDL 1.05 · LDL 1.48

**82** / 100

**Objectif :** maintenir. Votre métabolisme glucidique et lipidique fonctionne de façon optimale. Votre ratio TG/HDL à 1.05 est excellent et témoigne d'une bonne sensibilité à l'insuline.

**Cardiovasculaire** ● BON

CT/HDL 3.60 · LDL 1.48 · TG 0.65 · Lp(a) <7 · Homocystéine 9.22

**75** / 100

**Objectif 3 mois : 82/100.** Votre Lp(a) indétectable est une excellente nouvelle génétique. L'homocystéine à 9.22 µmol/L reste dans la zone intermédiaire — un soutien à la méthylation pourrait l'optimiser sous les 8 µmol/L.

**Hormonal** ● BON

TSH 1.68 · T4L 15.0 · Ferritine 68.7

**80** / 100

**Objectif 3 mois : 85/100.** Votre TSH à 1.68 est dans la zone fonctionnelle optimale. La ferritine en baisse progressive mérite attention pour maintenir une conversion T4 vers T3 efficace.

**Vitalité** ● OPTIMAL

Sommeil bon · Stress 2/5 · Aucune douleur · Aucun symptôme cognitif

**88** / 100

**Objectif :** maintenir. Votre vitalité déclarée est excellente. L'absence de symptômes et un sommeil de qualité sont vos meilleurs atouts pour maintenir votre SPA bien contrôlée.

## 02 RÉSUMÉ EXÉCUTIF

## 3 priorités *absolues*

■, votre bilan révèle un profil remarquablement équilibré pour une personne vivant avec une spondylarthrite. Trois axes méritent néanmoins votre attention pour transformer ce bon équilibre en terrain de long terme.

### 01 Optimiser votre méthylation pour protéger vos artères

Votre homocystéine à 9.22  $\mu\text{mol/L}$  n'est pas alarmante, mais elle se situe dans une zone intermédiaire. Pensez à l'homocystéine comme à un déchet métabolique que votre corps doit recycler en permanence. Quand ce recyclage fonctionne moins bien, ce déchet s'accumule et peut fragiliser la paroi de vos artères sur le long terme. Soutenir ce mécanisme de recyclage — qu'on appelle la méthylation — est particulièrement pertinent dans le contexte d'une maladie inflammatoire chronique, où le risque cardiovasculaire est naturellement plus élevé.

### 02 Surveiller votre ferritine pour préserver votre énergie

Votre ferritine suit une pente descendante : 107 en septembre, 85 en juillet, et maintenant 68.7  $\mu\text{g/L}$ . Elle reste dans les normes du laboratoire, mais cette tendance mérite attention. La ferritine, c'est votre réserve de fer — le carburant qui permet à vos globules rouges de transporter l'oxygène vers vos muscles et vos organes. Elle est aussi indispensable à la conversion de vos hormones thyroïdiennes. À discuter avec votre médecin pour interprétation de cette tendance.

### 03 Consolider votre immunité hivernale malgré une légère leucopénie

Vos leucocytes à 3.64 G/L sont légèrement sous la norme (4 à 11 G/L). Cette leucopénie modérée peut être constitutionnelle chez certaines personnes, ou liée à votre SPA. Vos neutrophiles et lymphocytes restent dans des proportions correctes, ce qui est rassurant. L'objectif n'est pas de faire remonter ce chiffre artificiellement, mais de soutenir la qualité de votre réponse immunitaire par des cofacteurs essentiels.

**03 CE QUE PERSONNE NE VOUS A EXPLIQUÉ****INSIGHT 01****Pourquoi votre excellent bilan ne vous met pas à l'abri**

Vivre avec une spondylarthrite bien contrôlée, c'est comme conduire une voiture dont le moteur tourne parfaitement — mais sur une route de montagne. Les virages sont plus exigeants que pour les autres. Votre CRP indétectable et vos marqueurs métaboliques exemplaires sont d'excellentes nouvelles. Mais le terrain inflammatoire chronique de la SPA crée un risque cardiovasculaire accru sur le long terme, même en l'absence de poussée. Optimiser votre homocystéine et maintenir vos réserves de fer, c'est anticiper les virages avant qu'ils n'arrivent.

**INSIGHT 02****Le lien entre votre intestin et vos articulations**

Dans la SPA, votre intestin joue un rôle de gardien souvent méconnu. Une partie significative des personnes vivant avec une spondylarthrite présente une inflammation intestinale silencieuse, même sans symptômes digestifs. C'est pourquoi votre alimentation stricte et vos probiotiques sont des choix particulièrement judicieux. Le butyrate — le carburant préféré des cellules qui protègent votre intestin — est produit par certaines bactéries intestinales que vous nourrissez via les fibres de votre alimentation.

**INSIGHT 03****Vos compléments actuels sont pertinents — mais peuvent être optimisés**

Vous prenez déjà vitamine D, oméga-3, magnésium, probiotiques, zinc et B12. C'est une base solide et cohérente avec votre profil. La question n'est pas de tout changer, mais de vérifier les formes, les dosages et les moments de prise. Un zinc pris au mauvais moment entre en compétition avec votre magnésium. Une B12 sous forme inadaptée est moins bien absorbée. Le protocole qui suit va affiner ce que vous faites déjà bien.

## 04 LECTURE CLINIQUE

## Ce que dit *votre biologie*

▫, votre bilan du 25 février 2026 dessine le portrait d'un homme qui prend sa santé en main avec méthode. Vos marqueurs inflammatoires sont remarquablement calmes, votre métabolisme glucidique et lipidique fonctionne de façon exemplaire, et votre profil thyroïdien est dans la zone fonctionnelle optimale. C'est le profil d'une personne qui a compris que vivre avec une maladie chronique ne signifie pas subir, mais accompagner intelligemment son terrain.

*Un bilan qui témoigne d'une hygiène de vie rigoureuse et d'une SPA bien contrôlée.*

### Vos bonnes nouvelles

CRP ULTRASENSIBLE

**0.5** mg/L

✓ Optimal (&lt;1)

HBA1C

**5.5** %

✓ Stable depuis 2022

LP (A)

**<7** nmol/L

✓ Indéetectable — protection génétique

TG/HDL

**1.05**

✓ Excellent (&lt;1.5)

TSH

**1.68** mUI/L

✓ Zone fonctionnelle optimale

VITAMINE D

**73.6** ng/mL

✓ Zone cible atteinte

Votre CRP ultrasensible à 0.5 mg/L est le marqueur le plus rassurant de ce bilan. Dans le contexte d'une spondylarthrite, une CRP aussi basse témoigne d'une inflammation systémique parfaitement contrôlée. Votre lipoprotéine (a) indéetectable est une excellente nouvelle génétique — ce facteur de risque cardiovasculaire héréditaire, non modifiable par l'alimentation ou les compléments, ne vous concerne pas. Votre vitamine D à 73.6 ng/mL est exactement dans la zone cible que nous recommandons (60-80 ng/mL) pour les pathologies auto-immunes. C'est le fruit de votre supplémentation actuelle.

### Vos signaux à surveiller

LEUCOCYTES

**3.64** G/L

↓ Légèrement sous la norme (4-11)

FERRITINE

**68.7** µg/L

↓ Tendance 107 → 85 → 68.7

HOMOCYSTÉINE

**9.22** µmol/L

Zone intermédiaire (optimal &lt;8)

HDL

**0.62** g/L

↑ Amélioration 0.48 → 0.52 → 0.62

Vos leucocytes à 3.64 G/L sont légèrement sous la norme, mais votre ratio neutrophiles/lymphocytes (NLR) à 0.96 est excellent — ce qui signifie que la répartition de vos globules blancs est harmonieuse. Cette leucopénie modérée peut être constitutionnelle ou liée à votre SPA. La tendance de votre ferritine est le signal qui mérite le plus d'attention : trois dosages successifs montrent une pente descendante. À 68.7 µg/L, vous restez au-dessus du seuil de carence, mais vous vous éloignez de la zone fonctionnelle optimale (70-100 µg/L). À discuter avec votre médecin pour interprétation.

## Le lien entre vos symptômes et votre biologie

Vous ne déclarez aucun symptôme — ni douleur, ni fatigue, ni trouble du sommeil. C'est cohérent avec votre bilan biologique : une CRP indétectable, une thyroïde fonctionnelle, et des marqueurs métaboliques exemplaires ne génèrent pas de symptômes. Votre terrain est actuellement calme, et votre corps vous le fait savoir.

Le léger fléchissement de la ferritine pourrait, s'il se poursuivait, se manifester par une fatigue inhabituelle ou une moindre tolérance à l'effort dans les mois à venir. Nous n'en sommes pas là, mais c'est précisément le moment d'agir — avant que les symptômes n'apparaissent.

## 05 DÉSÉQUILIBRES IDENTIFIÉS

## 4 axes à corriger

Les signaux croisés de votre biologie et de votre questionnaire révèlent ces déséquilibres qui orientent l'ensemble du protocole. Chacun est documenté par des références scientifiques.

### Homocystéine en zone intermédiaire

N°1

- INDICES** Homocystéine à 9.22  $\mu\text{mol/L}$  (seuil optimal fonctionnel :  $<8 \mu\text{mol/L}$ ). Absence de dosage B9 érythrocytaire ou B12 active (holotranscobalamine).
- IMPACT** L'homocystéine est un acide aminé soufré que votre corps doit recycler en permanence. Quand ce recyclage — appelé méthylation — fonctionne moins bien, l'homocystéine s'accumule et peut fragiliser la paroi de vos artères. Dans le contexte d'une SPA, où le risque cardiovasculaire est naturellement plus élevé, optimiser ce paramètre prend une importance particulière.
- MÉCANISME** La méthylation est un mécanisme de nettoyage et de réparation de votre corps. Elle nécessite trois cofacteurs essentiels : les folates (B9) sous forme méthylée, la vitamine B12 sous forme méthylcobalamine, et la bétaine (TMG). Ces donneurs de méthyle permettent de recycler l'homocystéine en méthionine, un acide aminé utile.

*Ganguly P. et al., Nutrition Journal, 2015 — méta-analyse confirmant le lien homocystéine élevée et risque cardiovasculaire accru.*

### Ferritine en pente descendante

N°2

- INDICES** Ferritine 107  $\mu\text{g/L}$  (sept. 2025) → 85.3  $\mu\text{g/L}$  (juil. 2025) → 68.7  $\mu\text{g/L}$  (fév. 2026). Hémoglobine stable à 14.4 g/dL. VGM stable à 96 fL.
- IMPACT** La ferritine représente vos réserves de fer — le carburant qui permet à vos globules rouges de transporter l'oxygène. Elle est aussi un cofacteur indispensable à la conversion de la T4 (hormone thyroïdienne de stockage) en T3 (hormone active). À 68.7  $\mu\text{g/L}$ , vous êtes juste sous la zone fonctionnelle optimale (70-100  $\mu\text{g/L}$ ).
- MÉCANISME** Le fer est cofacteur de la myéloperoxydase et de nombreuses enzymes impliquées dans la synthèse d'hémoglobine et le transport d'oxygène vers les mitochondries — vos petites centrales énergétiques cellulaires. Une ferritine sous-optimale peut affecter la production d'ATP bien avant que l'hémoglobine ne chute.

*Soppi E., Clinical Case Reports, 2018 — étude montrant que des symptômes de fatigue peuvent apparaître dès que la ferritine passe sous 50-70  $\mu\text{g/L}$ , même avec hémoglobine normale.*

## Leucopénie modérée à surveiller

N° 3

**INDICES** Leucocytes 3.64 G/L (norme 4-11). Neutrophiles 1.56 G/L (norme 1.4-7.7). Lymphocytes 1.63 G/L (norme 1.0-4.8). NLR 0.96 (excellent).

**IMPACT** Une leucopénie modérée et isolée n'est pas nécessairement pathologique. Elle peut être constitutionnelle, ethnique, ou liée à certaines maladies auto-immunes dont la SPA. Vos neutrophiles et lymphocytes sont dans les normes en valeur absolue, et leur ratio est excellent.

**MÉCANISME** Les leucocytes sont vos soldats immunitaires. Leur nombre total compte moins que leur répartition et leur fonctionnalité. Un NLR bas témoigne d'un équilibre favorable entre l'immunité innée (neutrophiles) et l'immunité adaptative (lymphocytes).

*À discuter avec votre médecin lors de votre prochain rendez-vous pour interprétation dans le contexte de votre SPA.*

## Zinc sérique en zone basse-normale

N° 4

**INDICES** Zinc 76.6 µg/dL (norme 70-120). Zone fonctionnelle optimale : 90-120 µg/dL.

**IMPACT** Le zinc est un cofacteur de plus de 300 réactions enzymatiques, dont la superoxyde dismutase (SOD) — un de vos systèmes antioxydants majeurs. Il module aussi l'interrupteur principal de l'inflammation (NF-κB). Dans le contexte d'une SPA, un statut en zinc optimal est particulièrement pertinent.

**MÉCANISME** Le zinc est cofacteur de la SOD cytoplasmique, qui neutralise les radicaux superoxydes. Il participe aussi à la régulation de NF-κB, la voie centrale de l'inflammation. Un statut sous-optimal peut donc affecter à la fois votre défense antioxydante et votre régulation inflammatoire.

*Prasad A. et al., Molecular Medicine, 2008 — revue systématique sur le rôle du zinc dans l'immunité et l'inflammation.*

## 06 VOTRE NOUVEAU PROTOCOLE

## 6 compléments, *2 phases*

■, votre protocole actuel est déjà solide. Vous prenez vitamine D, oméga-3, magnésium, probiotiques, zinc et B12 — c'est exactement le socle que nous aurions recommandé pour une SPA bien contrôlée. L'enjeu n'est donc pas de tout changer, mais d'optimiser ce que vous faites déjà bien et de combler un angle mort identifié dans votre bilan.



### Audit de vos compléments actuels

**Vitamine D** : Votre taux à 73.6 ng/mL valide l'efficacité de votre supplémentation actuelle. Vous êtes dans la zone cible 60-80 ng/mL. Continuez à dose d'entretien (2000-3000 UI/jour en hiver, ajustable en été). Vérifiez que votre formule contient de la K2 MK-7 pour orienter le calcium vers les os plutôt que vers les artères.

**Oméga-3** : Pertinents pour moduler l'inflammation via l'inhibition de COX-2 et la réduction des prostaglandines pro-inflammatoires. Vérifiez la forme : privilégiez les triglycérides naturels (TG) aux éthyl-esters, moins bien absorbés. Visez un ratio EPA/DHA avec EPA majoritaire pour l'effet anti-inflammatoire.

**Magnésium** : Indispensable comme cofacteur de plus de 300 réactions enzymatiques. Vérifiez la forme : bisglycinate uniquement (jamais oxyde, peu absorbé). Prise idéale le soir, 1h avant le coucher.

**Probiotiques** : Excellente initiative dans le contexte SPA où l'axe intestin-articulations est documenté. Vérifiez que vos souches sont identifiées et que les gélules sont gastro-résistantes (DRcaps ou équivalent).

**Zinc** : Votre taux à 76.6 µg/dL suggère que votre supplémentation actuelle mérite un ajustement — soit en dosage, soit en forme (bisglycinate > gluconate > oxyde), soit en moment de prise (espacer du magnésium et des repas riches en phytates).

**B12** : Votre taux à 432 pg/mL est correct. Vérifiez la forme : méthylcobalamine uniquement (jamais cyanocobalamine). Prise sublinguale le matin à jeun pour absorption optimale.

## Vue d'ensemble du protocole

Voici le résumé de votre nouveau protocole. Les pages suivantes détaillent chaque complément : forme recommandée, mécanisme d'action et niveau de preuve scientifique.

#	COMPLÉMENT	DOSAGE	MOMENT	DURÉE	PHASE
1	Complexe Méthylation (5-MTHF + Méthylcobalamine + TMG)	400 µg 5-MTHF + 500 µg B12 + 500 mg TMG	Matin · avec petit-déjeuner	En continu · réévaluer homocystéine à 3 mois	● PHASE 1
2	Zinc Bisglycinate	15 mg de zinc élément	Entre les repas · 2h après le déjeuner	En continu · contrôler zinc et cuivre à 3 mois	● PHASE 1
3	Fer Bisglycinate	14 mg de fer élément	Matin · à jeun avec vitamine C (jus de citron ou complément)	Cure 3 mois · objectif ferritine 80-100 µg/L	● PHASE 1
4	Vitamine D3 2000 UI + K2 MK-7 100 µg	2000 UI D3 + 100 µg K2 MK-7	Midi · avec repas contenant des graisses	En continu · dose d'entretien (réduire si exposition solaire estivale)	● PHASE 1
5	Akkermansia muciniphila pasteurisée	1 gélule (3×10 <sup>9</sup> UFC)	Matin · à jeun 15-30 min avant petit- déjeuner	Cure 3 mois · pause 1 mois · réévaluer	● PHASE 2
6	Sélénium Sélénométhionine	100 µg	Matin · avec petit-déjeuner	En continu · saisonnier si alimentation riche en noix du Brésil	● PHASE 2

## 07 PHASE 1 • LES FONDATIONS

## Vos 4 piliers • Semaines 1 à 4




### 1 Complexe Méthylation (5-MTHF + Méthylcobalamine + TMG)

PHASE 1

Votre soutien au recyclage de l'homocystéine

**DOSAGE**  
 **400 µg 5-MTHF + 500 µg B12 + 500 mg TMG**

**MOMENT**  
 **Matin · avec petit-déjeuner**

**DURÉE**  
 **En continu · réévaluer homocystéine à 3 mois**

Votre homocystéine à 9.22 µmol/L témoigne d'un cycle de méthylation qui peut être optimisé. La méthylation, c'est un mécanisme de nettoyage et de réparation de votre corps. Elle nécessite trois donneurs de méthyle que ce complexe apporte : le 5-MTHF (forme active des folates, directement utilisable sans conversion — important car une partie de la population a des difficultés génétiques à convertir l'acide folique standard), la méthylcobalamine (forme active de la B12, qui remplace votre B12 actuelle si elle était sous forme cyanocobalamine), et la TMG (triméthylglycine), un donneur de méthyle direct qui accélère le recyclage de l'homocystéine en méthionine.

Ce complexe remplace votre B12 actuelle. Ne pas cumuler avec un autre complément contenant de la B12 pour éviter les surdosages inutiles.

Lonn E. et al., *NEJM*, 2006 — étude HOPE-2 montrant la réduction de l'homocystéine par supplémentation en folates et B12.




### 2 Zinc Bisglycinate

PHASE 1

Votre cofacteur antioxydant et immunomodulateur

**DOSAGE**  
 **15 mg de zinc élément**

**MOMENT**  
 **Entre les repas · 2h après le déjeuner**

**DURÉE**  
 **En continu · contrôler zinc et cuivre à 3 mois**

Votre zinc sérique à 76.6 µg/dL est dans la zone basse-normale. Le zinc est cofacteur de la SOD (superoxyde dismutase), un de vos systèmes antioxydants majeurs qui neutralise les radicaux libres. Il module aussi NF-κB, l'interrupteur principal de l'inflammation dans votre corps. La forme bisglycinate offre une biodisponibilité supérieure et une excellente tolérance digestive. Ce complément remplace ou renforce votre zinc actuel selon sa forme et son dosage.

Le zinc entre en compétition avec le cuivre sur le long terme. Un contrôle du ratio zinc/cuivre est recommandé à 3 mois de supplémentation. Espacer de 2h minimum de votre magnésium (compétition au niveau intestinal).

Prasad A. et al., *Molecular Medicine*, 2008 — revue systématique sur le zinc, l'immunité et la modulation de NF-κB.




### 3 Fer Bisglycinate

PHASE 1

Votre réserve d'énergie cellulaire

**DOSAGE**  
 **14 mg de fer élément**

**MOMENT**  
 **Matin · à jeun avec vitamine C (jus de citron ou complément)**

**DURÉE**  
 **Cure 3 mois · objectif ferritine 80-100 µg/L**

Votre ferritine suit une pente descendante (107 → 85 → 68.7 µg/L). À 68.7 µg/L, vous êtes juste sous la zone fonctionnelle optimale. Le fer est le carburant qui permet à vos globules rouges de transporter l'oxygène vers vos mitochondries — vos petites centrales énergétiques cellulaires. Il est aussi cofacteur de la conversion T4 → T3 de vos hormones thyroïdiennes. La forme bisglycinate est la mieux tolérée (pas de constipation ni nausées) et la mieux absorbée. La vitamine C réduit le fer ferrique (Fe<sup>3+</sup>) en fer ferreux (Fe<sup>2+</sup>), multipliant son absorption par 3.

Ne jamais prendre le fer en même temps que le zinc, le calcium, le thé ou le café (inhibition majeure de l'absorption). Espacer de 2h minimum. À discuter avec votre médecin compte tenu de la tendance observée sur vos bilans successifs.

Soppi E., *Clinical Case Reports*, 2018 — étude sur les symptômes de fatigue apparaissant dès ferritine <50-70 µg/L.



## Vitamine D3 2000 UI + K2 MK-7 100 µg

PHASE 1

Votre modulateur immunitaire — à maintenir



DOSAGE

2000 UI D3 + 100 µg K2 MK-7



MOMENT

Midi · avec repas contenant des graisses



DURÉE

En continu · dose d'entretien  
(réduire si exposition solaire estivale)

Votre taux de vitamine D à 73.6 ng/mL est exactement dans la zone cible (60-80 ng/mL). L'objectif est de maintenir ce niveau, pas de l'augmenter. La vitamine D module l'équilibre entre les soldats qui attaquent (Th17) et ceux qui calment (Treg) via les récepteurs VDR présents sur vos cellules immunitaires. La K2 MK-7 est indispensable pour orienter le calcium vers vos os plutôt que vers vos artères. Ce complément remplace votre vitamine D actuelle si elle ne contenait pas de K2.

Si votre vitamine D actuelle contient déjà de la K2 MK-7, vous pouvez la conserver. La D3 est liposoluble : toujours prendre avec un repas contenant des graisses pour une absorption optimale.

Charoenngam N. et al., *Nutrients*, 2020 — méta-analyse sur vitamine D et modulation immunitaire dans les maladies auto-immunes.

## 08 PHASE 2 • OPTIMISATION

## À partir de la semaine 5

**Akkermansia muciniphila pasteurisée**

PHASE 2

*Votre gardien de la barrière intestinale***DOSAGE**  
1 gélule (3×10<sup>9</sup> UFC)**MOMENT**  
Matin · à jeun 15-30 min avant  
petit-déjeuner**DURÉE**  
Cure 3 mois · pause 1 mois ·  
réévaluer

Dans la SPA, votre intestin joue un rôle de gardien souvent méconnu. Akkermansia muciniphila est une bactérie clé qui renforce la couche de mucus protégeant votre paroi intestinale — le ciment entre les briques de votre muqueuse. Elle stimule aussi la production de butyrate, le carburant préféré des cellules qui protègent votre intestin. La forme pasteurisée est paradoxalement plus efficace que la forme vivante car elle libère des composants actifs (protéine Amuc\_1100) sans colonisation. Ce complément s'ajoute à vos probiotiques actuels — il ne les remplace pas.

Introduire en semaine 5, après stabilisation du socle de Phase 1. Les effets sur la barrière intestinale se manifestent progressivement sur 8-12 semaines.

Plovier H. et al., *Nature Medicine*, 2017 — étude montrant l'effet d'Akkermansia pasteurisée sur la barrière intestinale et l'inflammation.

**Sélénium Sélénométhionine**

PHASE 2

*Votre cofacteur antioxydant thyroïdien***DOSAGE**  
100 µg**MOMENT**  
Matin · avec petit-déjeuner**DURÉE**  
En continu · saisonnier si  
alimentation riche en noix du  
Brésil

Le sélénium est cofacteur de la glutathion peroxydase (GPx) et de la thiorédoxine réductase — deux systèmes antioxydants majeurs qui protègent votre thyroïde du stress oxydatif. Il est aussi impliqué dans la conversion T4 → T3. Dans le contexte d'une SPA où le terrain inflammatoire chronique génère du stress oxydatif, un statut en sélénium optimal est pertinent. La forme sélénométhionine est la forme organique la mieux absorbée et stockée. Le sélénium n'était pas dans votre liste de compléments actuels.

Ne pas dépasser 200 µg/jour toutes sources confondues (alimentation + compléments). 2-3 noix du Brésil par jour apportent déjà environ 150 µg. Ajuster en conséquence.

Rayman M. et al., *The Lancet*, 2012 — revue systématique sur le sélénium et la fonction thyroïdienne.

09 SYNERGIES DU PROTOCOLE

# Un système, pas une liste

Votre protocole n'est pas une simple liste de compléments — c'est un système où chaque élément renforce les autres. 4 synergies majeures décuplent l'efficacité de l'ensemble.

**5-MTHF**

Donneur de méthyle primaire



**Méthylcobalamine + TMG**

Cofacteurs de recyclage

**SYNERGIE 1 · LE TRIO DE LA MÉTHYLATION**

Imaginez l'homocystéine comme un déchet que votre corps doit recycler en permanence. Le 5-MTHF est le camion-poubelle principal, la méthylcobalamine est le chauffeur qui permet au camion de fonctionner, et la TMG est un camion de secours qui prend le relais quand le premier est surchargé. Ensemble, ils assurent un recyclage efficace de l'homocystéine en méthionine — un acide aminé utile. Cette synergie est documentée dans le cycle de méthylation et la régulation de l'homocystéine plasmatique.

**Fer Bisglycinate**

Apport en fer ferreux



**Vitamine C**

Réducteur Fe<sup>3+</sup> → Fe<sup>2+</sup>

**SYNERGIE 2 · L'ABSORPTION DU FER POTENTIALISÉE**

La vitamine C réduit le fer ferrique (Fe<sup>3+</sup>, peu absorbable) en fer ferreux (Fe<sup>2+</sup>, bien absorbé), multipliant l'absorption intestinale du fer par un facteur 3. C'est pourquoi nous recommandons de prendre votre fer avec un jus de citron frais ou un complément de vitamine C. Cette synergie est particulièrement importante pour remonter efficacement votre ferritine vers la zone 80-100 µg/L.

**Zinc**

Cofacteur SOD



**Sélénium**

Cofacteur GPx

**SYNERGIE 3 · DOUBLE PROTECTION ANTIOXYDANTE**

Le zinc et le sélénium activent deux lignes de défense antioxydante complémentaires. Le zinc est cofacteur de la SOD (superoxyde dismutase), qui neutralise les radicaux superoxydes dans le cytoplasme. Le sélénium est cofacteur de la GPx (glutathion peroxydase), qui neutralise le peroxyde d'hydrogène. Ensemble, ils forment un bouclier antioxydant complet contre le stress oxydatif généré par l'inflammation chronique de la SPA.

**Akkermansia**

Renforcement barrière intestinale



**Probiotiques actuels**

Diversification microbiote

**SYNERGIE 4 · L'AXE INTESTIN-IMMUNITÉ**

Vos probiotiques actuels diversifient votre microbiote intestinal. Akkermansia muciniphila pasteurisée, elle, renforce spécifiquement la couche de mucus qui protège votre paroi intestinale — le ciment entre les briques. Dans la SPA, où l'axe intestin-articulations est documenté, cette double action est particulièrement pertinente. Akkermansia ne remplace pas vos probiotiques, elle les complète avec une action ciblée sur la barrière.

## 10 PLAN DE MISE EN ROUTE

# Votre protocole sur 60 jours

Un complément à la fois, à intervalles minimum de 5-7 jours. Si une réaction apparaît (digestive, cutanée, fatigue inhabituelle), vous saurez exactement quel complément en est la cause.

**Règle d'or**

Un nouveau complément tous les 5-7 jours minimum. Cette règle vous permet d'identifier la cause en cas d'intolérance, et de construire un protocole dont vous connaissez chaque brique. La patience est votre meilleure alliée.

**À 8 SEMAINES DE PROTOCOLE**

Votre homocystéine a-t-elle baissé ? Votre ferritine remonte-t-elle ? Le suivi Essential permet d'ajuster avec précision.

Voir l'offre  
Essential →

## 11 ALIMENTATION ANTI-INFLAMMATOIRE

Ce qu'on mange fait *vraiment la différence*

vous déclarez une alimentation stricte et votre CRP à 0.5 mg/L en témoigne. Vous êtes en terrain stable — le niveau 3 de notre approche graduée vous correspond. L'objectif n'est pas de vous restreindre davantage, mais de consolider les acquis et de diversifier pour nourrir votre microbiote.



## Vos aliments prioritaires

- **Poissons gras sauvages** (sardines, maquereaux, anchois) · 3-4 fois par semaine · source d'EPA/DHA pour compléter vos oméga-3
- **Légumes crucifères cuits** (brocoli, chou-fleur, chou kale) · quotidiens · sulforaphane modulateur NF-κB
- **Huile d'olive extra-vierge** · 2-3 cuillères à soupe/jour · polyphénols anti-inflammatoires (oléocanthal)
- **Baies et fruits rouges** (myrtilles, framboises) · quotidiens · anthocyanes antioxydants
- **Noix et oléagineux** (noix, amandes) · 1 poignée/jour · oméga-3 végétaux et magnésium
- **Légumineuses** (lentilles, pois chiches) · 3 fois/semaine · fibres prébiotiques pour butyrate
- **Curcuma + poivre noir** · quotidien dans vos plats · pipérine multiplie absorption curcumine ×20
- **Thé vert matcha** · 1-2 tasses/jour · EGCG modulateur inflammation



## À réduire ou éliminer

- **Sucres raffinés** · même en terrain stable, ils activent NF-κB
- **Huiles végétales riches en oméga-6** (tournesol, maïs) · déséquilibrent le ratio oméga-6/oméga-3
- **Viandes rouges** · 1-2 fois/semaine maximum · fer héminique en excès pro-oxydant
- **Aliments ultra-transformés** · additifs et émulsifiants fragilisent la barrière intestinale



## Le lien intestin → articulations

Dans la SPA, votre intestin et vos articulations sont connectés par ce qu'on appelle l'axe intestin-articulations. Une partie significative des personnes vivant avec une spondylarthrite présente une inflammation intestinale silencieuse, même sans symptômes digestifs. Les bactéries qui produisent du butyrate — le carburant préféré des cellules de votre côlon — jouent un rôle protecteur. Les fibres des légumineuses, des légumes et des fruits entiers nourrissent ces bactéries bénéfiques.

## Stratégie microbiote en 3 temps

## SEM. 1-4 · RÉDUIRE

**Semaines 1-4 :** Maintenir votre alimentation stricte actuelle. Limiter les aliments ultra-transformés qui contiennent des émulsifiants fragilisant les jonctions serrées de votre intestin.

## SEM. 5-8 · RECONSTRUIRE

**Semaines 5-8 :** Introduire Akkermansia pour renforcer la couche de mucus. Continuer vos probiotiques actuels. Augmenter progressivement les fibres prébiotiques (FOS/GOS) si tolérance digestive.

## SEM. 9+ · DIVERSIFIER

**Semaines 9+ :** Diversifier au maximum les sources de fibres pour nourrir un microbiote varié. Alternier légumineuses, légumes racines, céréales complètes (si tolérées), fruits entiers. Objectif : 30 végétaux différents par semaine.

## 12 MOUVEMENT &amp; SOMMEIL

## Bouger sans se blesser, *dormir pour réparer*

Votre sommeil est bon et votre stress modéré (2/5). L'objectif est de maintenir cet équilibre et d'adapter votre activité physique aux spécificités de la SPA — où le mouvement est un médicament, à condition d'être bien dosé.



### Ce qui vous fait du bien

- **Natation ou aquagym** · 2-3 fois/semaine · portance de l'eau, zéro impact articulaire
- **Marche quotidienne** · 30 minutes minimum · maintien de la mobilité rachidienne
- **Étirements matinaux** · 10-15 minutes au réveil · lutter contre la raideur matinale caractéristique
- **Yoga doux ou Pilates** · 1-2 fois/semaine · souplesse et renforcement du core
- **Vélo** · position adaptée · mobilité sans impact



### À éviter pour votre profil

- **Sports à impact répété** (course sur bitume, tennis, squash) · stress articulaire cumulatif
- **Musculation lourde sans échauffement** · risque d'inflammation tendineuse
- **Positions statiques prolongées** · la sédentarité aggrave la raideur
- **Étirements à froid** · toujours après échauffement ou au réveil après avoir bougé



### Astuce circulation

Dans la SPA, la raideur matinale est caractéristique. Programmez vos étirements dès le réveil, idéalement avant même de sortir du lit. Quelques mouvements de mobilisation du bassin et du dos, genoux vers la poitrine, rotations douces — avant de poser le pied par terre. Cela prépare vos articulations à la journée.

## Votre protocole sommeil personnalisé

Votre sommeil est déjà bon — l'objectif est de le maintenir. Le magnésium que vous prenez contribue à cette qualité via son action sur les récepteurs GABA.



### Le soir · 1h avant le coucher

- Magnésium bisglycinate 1h avant le coucher (vous le faites probablement déjà)
- Écrans éteints 30-60 min avant le coucher (lumière bleue et mélatonine)
- Température chambre 17-19°C (thermorégulation et endormissement)



### Votre rituel

- Obscurité complète (masque de sommeil si nécessaire)
- Pas de téléphone dans la chambre ou mode avion
- Hydratation modérée le soir (éviter réveils nocturnes)

## 13 GESTION DU STRESS

# Le stress n'est pas *dans votre tête*

Votre niveau de stress déclaré (2/5) est gérable. La cohérence cardiaque est un outil de maintenance — 5 minutes, 3 fois par jour, pour réguler votre système nerveux autonome et optimiser votre variabilité cardiaque.



## Votre outil n°1 — La cohérence cardiaque (protocole 365)

3

FOIS PAR JOUR

6

RESPIRATIONS/MIN

5

MIN PAR SESSION

La cohérence cardiaque active votre système nerveux parasympathique — le frein de votre organisme. En 5 minutes de respiration à 6 cycles/minute, vous diminuez la sécrétion de cortisol (l'hormone du stress qui, en excès, épuise votre immunité), vous augmentez votre variabilité cardiaque (un marqueur de résilience), et vous réduisez l'activation de NF-κB, l'interrupteur principal de l'inflammation.



### Quand la pratiquer

- **Au réveil** · avant de consulter vos écrans · prépare le système nerveux à la journée
- **Avant le déjeuner** · coupe la montée de cortisol de mi-journée
- **Au coucher** · transition vers le mode parasympathique · favorise l'endormissement



### Applications

- **RespiRelax+** (gratuite) · guide visuel simple · paramétrable sur 6 respirations/minute
- **Kardia** · interface épurée · synchronisable avec Apple Watch
- **Petit Bambou** · si vous préférez un accompagnement vocal guidé

## 14 PEAU &amp; ENVIRONNEMENT

## Ce qui passe *par votre peau*

Même sans symptômes cutanés, réduire votre exposition aux perturbateurs endocriniens soutient votre terrain immunitaire sur le long terme. Quelques ajustements simples dans vos cosmétiques et votre environnement quotidien.

### Cosmétique — ingrédients et alternatives



#### Ingrédients à bannir

- **Parabènes** (methylparaben, propylparaben) · perturbateurs endocriniens documentés
- **Phtalates** (parfums synthétiques, DEHP, DBP) · souvent cachés sous le terme parfum
- **Aluminium** (chlorhydrate d'aluminium dans les déodorants) · passage transdermique
- **Triclosan** (savons antibactériens, dentifrices) · perturbateur thyroïdien



#### Alternatives recommandées

- **Déodorant** · pierre d'alun naturelle ou formules sans aluminium (Respire, Schmidt's)
- **Savon** · savon surgras à froid ou savon d'Alep authentique
- **Dentifrice** · formules sans triclosan ni fluor excessif (Weleda, Lavera)
- **Crème hydratante** · huile de jojoba, beurre de karité brut, ou formules certifiées Cosmos/Ecocert

### Environnement quotidien — 3 gestes prioritaires



#### Filtrer l'eau de boisson

Un filtre à charbon actif (Brita ou carafe filtrante) réduit le chlore et les résidus médicamenteux. Pour aller plus loin : osmose inverse ou filtre sous évier.



#### Aérer quotidiennement

10 minutes matin et soir, même en hiver. L'air intérieur est souvent plus pollué que l'air extérieur (COV des meubles, peintures, produits ménagers).



#### Bannir le plastique chaud

Jamais de réchauffage au micro-ondes dans du plastique. Privilégier verre ou inox pour le stockage alimentaire. Les phtalates migrent davantage quand le plastique est chauffé.

*Ces gestes ne sont pas anxiogènes — ce sont des ajustements simples qui réduisent progressivement votre charge environnementale globale.*

## 15 VISION À 6 MOIS

## Comment vous saurez *que ça fonctionne*

■, votre point de départ est excellent — une SPA bien contrôlée, un bilan remarquablement calme, et une hygiène de vie déjà rigoureuse. Le protocole proposé vise à optimiser ce qui fonctionne déjà et à combler les angles morts identifiés. Voici ce que vous pouvez raisonnablement attendre.

### Évolutions attendues

ÉCHÉANCE	SIGNES SUBJECTIFS À OBSERVER
15 jours	Le complexe méthylation est généralement bien toléré dès les premiers jours. Vous ne devriez pas ressentir de changement notable — ce qui est une bonne nouvelle (pas d'effets secondaires).
1 mois	Le zinc optimisé et le fer ont eu le temps de commencer à reconstituer vos réserves. Certaines personnes rapportent une énergie légèrement plus stable, surtout en fin de journée.
2 mois	L'Akkermansia et le sélénium (Phase 2) ont été introduits depuis 3-4 semaines. L'action sur la barrière intestinale est progressive — vous pourriez noter une digestion encore plus confortable.
3 mois	L'ensemble du protocole est en place depuis suffisamment longtemps pour évaluer son impact. C'est le moment du premier contrôle biologique.

### Vision à 6 mois

#### ✓ À 3 mois, vous devriez constater

- Votre homocystéine sous les 8  $\mu\text{mol/L}$  — cycle de méthylation optimisé
- Votre ferritine remontée vers 80-100  $\mu\text{g/L}$  — réserves de fer reconstituées
- Votre zinc dans la zone fonctionnelle optimale (>85  $\mu\text{g/dL}$ )
- Votre CRP maintenue sous 1  $\text{mg/L}$  — terrain inflammatoire stable
- Votre vitamine D maintenue dans la zone 60-80  $\text{ng/mL}$

#### ✓ À 6 mois, avec une observance régulière

- Un profil biologique consolidé sur tous les axes
- Une énergie stable et prévisible au quotidien
- Une confiance renforcée dans votre capacité à accompagner votre SPA sur le long terme
- Des marqueurs qui vous permettent d'anticiper plutôt que de réagir

*Votre SPA est bien contrôlée aujourd'hui. Le protocole proposé vise à ce qu'elle le reste demain, dans 5 ans, dans 20 ans.*

## 16 ANALYSES QUI AFFINERONT VOTRE ACCOMPAGNEMENT

## Compléter votre *cartographie biologique*

Votre bilan du 25 février 2026 était complet sur de nombreux axes. Quelques marqueurs complémentaires permettraient d'affiner l'accompagnement, notamment pour le suivi du protocole à 3 mois.

### Marqueurs manquants prioritaires

MARQUEUR	PRIORITÉ	POURQUOI C'EST UTILE POUR VOUS	ORDONNANCE
Magnésium érythrocytaire	● MOYENNE	Vous supplémentez en magnésium, mais le magnésium sérique n'était pas dosé dans ce bilan. Le magnésium érythrocytaire reflète mieux vos réserves intracellulaires. Cible fonctionnelle : >1.85 mmol/L.	Requise
Cuivre sérique + Ratio Zinc/Cuivre	● MOYENNE	À contrôler après 3 mois de supplémentation en zinc pour vérifier que le ratio reste équilibré (zinc en excès peut induire un déficit en cuivre).	Requise
Calprotectine fécale	● BASSE	Marqueur d'inflammation intestinale. Dans la SPA, une inflammation intestinale silencieuse est fréquente. Utile si symptômes digestifs apparaissent ou en cas de doute sur l'efficacité de l'Akkermansia.	Requise
Sélénium sérique	● BASSE	Vous allez débiter une supplémentation en sélénium (Phase 2). Un dosage initial permettrait de confirmer le besoin et de suivre l'évolution.	Requise



#### Notre conseil prioritaire

Votre prochain rendez-vous médical est l'occasion de discuter de la tendance de votre ferritine (107 – 85 – 68.7 µg/L) et de votre leucopénie modérée. Ces éléments méritent une interprétation dans le contexte clinique de votre SPA, que seul votre médecin peut apporter.

## Calendrier de suivi recommandé

Voici les rendez-vous biologiques clés pour piloter votre protocole avec précision sur les 12 prochains mois.

PÉRIODE	MARQUEURS PRIORITAIRES	OBJECTIF
<b>3 mois</b>	Homocystéine · Ferritine · Zinc · Cuivre · NFS	Valider efficacité du protocole méthylation et fer. Vérifier ratio zinc/cuivre.
<b>6 mois</b>	Bilan lipidique complet · CRP-us · Vitamine D	Confirmer maintien du terrain inflammatoire calme et des paramètres cardiovasculaires.
<b>12 mois</b>	Bilan complet annuel selon prescription médecin	Suivi global de votre SPA et ajustement du protocole selon évolution.

17 CONTINUER L'AVENTURE

# Votre protocole démarre aujourd'hui

Le rapport que vous venez de lire est votre point de départ — une photographie détaillée de votre terrain à date. Mais un terrain évolue, et les compléments que vous allez introduire vont modifier vos marqueurs.

*Dans 8 semaines, votre homocystéine aura-t-elle baissé sous les 8 µmol/L ? Votre ferritine sera-t-elle remontée vers 80 µg/L ? Votre zinc aura-t-il atteint la zone optimale ?*

<p><b>Flash</b></p> <p><b>47€</b> · unique</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Protocole complet</li><li>✓ Livraison 24h</li><li>✓ Pas de suivi inclus</li></ul> <p>VOTRE OFFRE ACTUELLE</p>	<p>RECOMMANDÉ</p> <p><b>Essential</b></p> <p><b>89€</b> /mois</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tout le Flash</li><li>✓ Suivi personnalisé</li><li>✓ Rapport d'ajustement</li><li>✓ Réévaluation complète</li><li>✓ <b>Moins de 3€/jour</b></li></ul>	<p><b>Premium</b></p> <p><b>147€</b> /mois</p> <ul style="list-style-type: none"><li>✓ Tout l'Essential</li><li>✓ Visio 30 min naturopathe</li><li>✓ Protocole co-validé</li></ul>
--	---	--

**✓ Pourquoi le suivi change tout pour vous**

Votre profil présente trois points de suivi spécifiques : **(1)** l'homocystéine à 9.22 µmol/L qui doit répondre au complexe méthylation — sans contrôle, vous ne saurez pas si le dosage est suffisant ; **(2)** la ferritine en pente descendante qui doit remonter — trop de fer est aussi problématique que pas assez, le suivi permet d'ajuster ; **(3)** le ratio zinc/cuivre à surveiller après 3 mois de zinc renforcé. L'offre Essential vous permet de réviser votre protocole micronutritionnel à 8 semaines selon vos retours subjectifs (énergie, sommeil, digestion) et votre prochain bilan biologique que votre médecin pourra vous prescrire.

**Activer Essential · [contact@monanalysebio.fr](mailto:contact@monanalysebio.fr)**

18 VOTRE CHECKLIST

# Cette semaine, vos premiers gestes

Voici votre feuille de route concrète pour les prochaines semaines. Cochez chaque étape au fur et à mesure.

## COMPLÉMENTS • INTRODUCTION PROGRESSIVE

- Sem. 1 • Commander Complexe Méthylation (5-MTHF + B12 + TMG) Sunday Natural
- Sem. 1 • Commencer le complexe méthylation — remplace votre B12 actuelle matin
- Sem. 2 • Ajuster votre zinc : forme bisglycinate, 15 mg, espacé du magnésium après-midi
- Sem. 3 • Commander Fer Bisglycinate 14 mg Sunday Natural
- Sem. 3 • Introduire fer à jeun avec vitamine C (jus de citron) matin
- Sem. 4 • Vérifier que votre vitamine D contient K2 MK-7 — sinon basculer vérification
- Sem. 5 • Commander Akkermansia + Sélénium Sunday Natural
- Sem. 5-6 • Introduire Phase 2 : Akkermansia matin à jeun, Sélénium avec petit-déjeuner matin

## ALIMENTATION • CETTE SEMAINE

- Poissons gras sauvages 3-4 fois/semaine quotidien
- Curcuma + poivre noir dans vos plats quotidien
- 30 végétaux différents par semaine (diversification) hebdomadaire
- Limiter sucres raffinés et huiles oméga-6 quotidien

## STRESS • 5 MIN × 3/JOUR

- Cohérence cardiaque 5 min × 3/jour (réveil, midi, coucher) app RespiRelax+
- Étirements matinaux 10-15 min au réveil quotidien
- Natation ou aquagym 2-3 fois/semaine hebdomadaire

## VOS DATES CLÉS

- Dans 3 jours • Première commande passée (Complexe Méthylation) J+3
- Dans 2 semaines • Zinc ajusté (forme + moment) J+14
- Dans 5 semaines • Phase 2 lancée (Akkermansia + Sélénium) J+35
- Dans 8 semaines • Bilan subjectif — préparer rendez-vous médecin pour contrôle M3 J+56
- Dans 3 mois • Contrôle biologique : homocystéine, ferritine, zinc, cuivre M+3