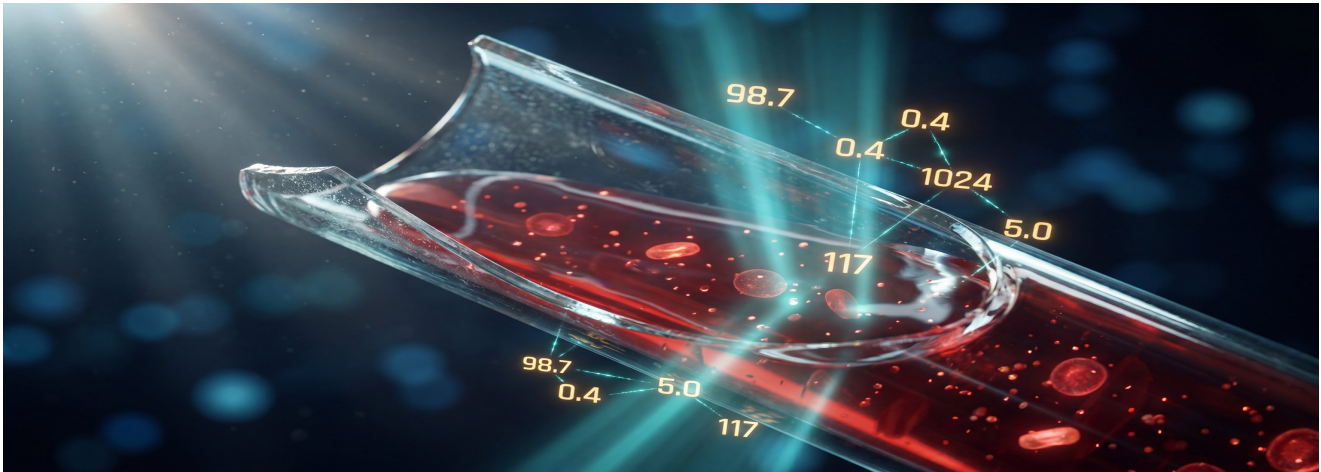




TRAININGPERF

Insulino-resistance

femmes 35 a 50

Coup de pompe a 14h apres un dejeuner sain ? Ton HOMA-IR te dit pourquoi.

Trois marqueurs qui revelent si ton insuline yo-yo apres 35 ans, et pourquoi ton bilan classique passe a cote de la pre-resistance silencieuse propre a la pre-menopause.

« Coup de pompe a 14h apres ton dejeuner sain ? Ton insuline qui yo-yo apres 35 ans, et le cortisol nocturne qui empire le yo-yo. »

PARTICIPANT	TrainingPerf
BILAN ANALYSE	Guide TP gratuit, base sur 18 ans de pratique clinique.
DATE PUBLICATION	Juin 2026
LECTURE PAR	Emmanuel, Directeur Bio-Ingénierie

CADRE LÉGAL (Article L.4161-1 du Code de la Santé Publique). Ce document constitue une lecture biologique a visée educative et pedagogique. Il ne constitue pas un diagnostic medical, une prescription ni un acte medical. Il ne remplace en aucun cas une consultation avec un professionnel de sante. Les donnees sont anonymisees avec accord signe du participant (waiver juridique).

1. Le problème

Tu manges équilibre. Tu t'entraînes 2 à 3 fois par semaine. Et pourtant, à 14h c'est l'effondrement. Tu as pris 5 kg en 2 ans sans rien changer à tes habitudes. Tes vêtements ne tombent plus pareil, et personne ne sait te dire pourquoi. Tu mets ça sur le compte de la fatigue, du stress, de l'âge. Ce n'est aucun des trois.

C'est ton insuline. Plus précisément, c'est la chute progressive de sensibilité à l'insuline qui commence vers 35 ans chez la femme, et qui s'accélère à la pré-ménopause. Ton pancréas compense en sur-sécrétant. Le sucre rentre quand même, mais la cellule musculaire l'entend moins. Tu ne le sens pas le premier mois. Tu le sens au bout de 18 mois, par les coups de pompe, les fringales sucrées 16h, et les kilos qui s'installent sur la sangle abdominale.

1 femme sur 3 entre 35 et 50 ans présente une insulino-résistance débutante (HOMA-IR > 1.5) sans le savoir. Glycémie à jeun encore dans la norme, donc le médecin dit que tout va bien. L'insuline à jeun n'est jamais demandée de routine. Résultat : 5 à 10 ans de pré-résistance silencieuse avant le diagnostic, et 5 à 10 ans de gain progressif de masse grasse abdominale.

Pourquoi ton bilan classique passe à côté.

Ton médecin regarde la glycémie à jeun avec un seuil large (jusqu'à 1.10 g/L). C'est le seuil pré-diabète. Pas le seuil performance féminine. À 0.97 g/L ta glycémie est dite normale, mais ton pancréas est déjà en train de pousser fort pour la maintenir là. Sans dosage de l'insuline à jeun, tu ne le vois pas.

Et surtout, il ne calcule jamais le HOMA-IR (qui croise insuline et glycémie à jeun), ni le ratio Triglycérides/HDL qui est un marqueur indirect de résistance insulinaire très sensible chez la femme. Les trois ensemble racontent l'histoire de ta sensibilité GLUT-4. Pris seuls, ils ne disent rien.

Ce guide te donne les 5 biomarqueurs à demander à ton médecin, les ranges fonctionnels TP (pas les ranges pathologie), le mécanisme physiologique simple, un cas client chiffre avant/après, et le plan d'action sur 12 semaines.

2. Décodage scientifique

Comment ton insuline derape a la pre-menopause.

Imagine ton muscle comme une porte. L'insuline est la cle, le sucre est ce qui doit rentrer. Quand tu as 25 ans, la serrure est neuve : 1 tour de cle, la porte s'ouvre. A 40 ans la serrure se grippe : il faut 3 tours de cle pour le meme effet. Ton pancreas fournit 3 fois plus d'insuline pour le meme resultat. Au debut tu ne sens rien. Puis la cle finit par s'user. Et la, la porte ne s'ouvre plus du tout aux mauvais moments.

Le HOMA-IR (Homeostatic Model Assessment of Insulin Resistance) se calcule simplement : (insuline a jeun en mUI/L x glycemie a jeun en mmol/L) / 22.5. Ou en mg/dL : (insuline x glycemie) / 405. Il indexe la sensibilite GLUT-4 musculaire face a l'insuline pancreatique. Plus le chiffre monte, plus ton pancreas pousse fort pour faire entrer le meme sucre dans le muscle.

Le piege specifique a la femme 35 a 50 : la chute progressive d'estradiol en pre-menopause reduit la sensibilite insuline peripherique. C'est physiologique, pas pathologique en soi. Mais ca devient pathologique tres vite si en plus le sommeil derape, si le cortisol nocturne grimpe (pic 3h du matin), ou si l'alimentation est mal calibre. Cascade : hyperglycemie a jeun discrete → hyperinsulinemie reactionnelle → saturation des recepteurs GLUT-4 → lipogenese hepatique (voie SREBP-1c) → steatose hepatique non alcoolique → inflammation NF-kB → resistance encore aggravee. La boucle se ferme sur elle-meme.

C'est pour ca que ton bilan classique passe a cote. Glycemie a jeun seule mesure la sortie du systeme. Elle ne mesure pas l'effort que ton pancreas fournit pour la maintenir. Pour ca, il faut regarder l'insuline a jeun, calculer le HOMA-IR, et lire le ratio Triglycerides/HDL. Pris ensemble, ils racontent l'histoire metabolique reelle.

Les 5 marqueurs a demander a ton medecin.

Voila ce que je regarde en priorite quand tu as ces symptomes. Ranges fonctionnels TP issus de 18 ans de pratique clinique, plus serres que les ranges labo standards.

Marqueur	Range labo standard	Range fonctionnel TP	Interpretation
Insuline a jeun	< 25 mUI/L	2 a 5 mUI/L (bon 5 a 7, off > 10)	Marqueur le plus sensible. Si elevee avec glycemie normale, ton pancreas pousse pour compenser. C'est le premier signal, des annees avant la glycemie.
Glycemie a jeun	< 1.10 g/L	< 0.90 g/L (ou < 5 mmol/L)	Entre 0.90 et 1.10 le medecin te dit normal. Pour moi, au-dessus de 0.92 il y a deja un effort metabolique.
HOMA-IR (calcul)	non calcule par default	< 1.0 (bon 1.0 a 1.5, off > 2.0)	Calcul = (insuline x glycemie en mmol/L) / 22.5. Au-dessus de 1.5, pre-resistance. Au-dessus de 2.5, resistance franche. Aucun medecin ne le pose de routine.
HbA1c	< 6.0%	< 5.2% (bon < 5.5%, off > 5.7%)	Glycemie moyenne sur 3 mois. Au-dessus de 5.7% tu es en pre-diabete officiel, mais la zone 5.5 a 5.7% est deja un signal.

Marqueur	Range labo standard	Range fonctionnel TP	Interpretation
Ratio Triglycerides / HDL	non calcule	< 1.5 (calcule en g/L)	Marqueur indirect tres sensible chez la femme. Au-dessus de 2.0, forte suspicion d'insulino-resistance meme si HOMA encore borderline. Lecture systemique.

Tu demandes les 5. C'est 1 prise de sang. Cout : entre 30 et 45 euros, souvent rembourse si ton medecin signe l'ordonnance. Tu peux mentionner la phrase clinique 'bilan metabolique avec dosage insuline et calcul HOMA-IR' pour faciliter la prescription.

Si tu n'as que 3, prends insuline a jeun + glycemie a jeun + ratio Trig/HDL. C'est le triangle minimum chez la femme.

Les cofacteurs qui restaurent la sensibilite insuline.

La restauration de la sensibilite GLUT-4 passe par quatre familles de cofacteurs : magnesium (cofacteur direct de la cascade insuline-recepteur), inositols (myo + D-chiro, mimant l'action insuline intracellulaire), berberine (qui agit comme la metformine en mode plante sur AMPK), et omega 3 (qui fluidifie les membranes cellulaires). Si l'un manque, le systeme bouchonne. Et chez la majorite des femmes 35 a 50, c'est le magnesium qui manque en premier (epuise par le stress, la cafeine, la pilule contraceptive).

Attention : si tu prends un antidiabetique oral, de l'insuline, ou un traitement contre le diabete gestationnel, l'ajout de berberine ou de cannelle peut induire une hypoglycemie. Demande a ton medecin avant. Pour les autres, c'est l'un des stacks les plus documentes cliniquement.

- *Magnesium glycinate* 400 mg au coucher. Cofacteur direct cascade insuline. [SuperSmart](#).
- *Berberine* 500 mg avant le dejeuner et le diner. Equivalent metformine en mode plante, voie AMPK. [SuperSmart](#).
- *Inositol myo + D-chiro (ratio 40:1)* 4 g au coucher. Documente sur SOPK et resistance insulinaire feminine. [SuperSmart](#).
- *Omega 3 EPA* 2 g/j (forme EPAX ou Nutripure). Fluidifie les membranes, ameliore le signal insuline.
- *Cannelle de Ceylan* 1 g/j en complement repas. Module la reponse glycémique post-prandiale. [SuperSmart](#).
- *Vitamine D3 + K2* 4000 UI / 100 mcg. Cofacteur sensibilite insuline, souvent basse chez la femme 35 a 50. [SuperSmart](#).

3. Cas client anonymisé

Cas client : Femme, 39 ans, cadre, sport 2x/semaine, HOMA-IR 3.2 a 1.8 en 6 semaines.

Elle vient me voir parce qu'elle s'effondre tous les jours a 14h, qu'elle a pris 5 kg en 2 ans sans rien changer, et que son medecin lui dit que tout est normal. Son bilan : insuline a jeun 9 mUI/L (off TP), glycemie 0.97 g/L (dans la norme labo), HOMA-IR 3.2 (off franc), HbA1c 5.5%, ratio Triglycerides/HDL 2.1. Pour son medecin, glycemie normale = pas de probleme. Pour moi, c'est une pre-resistance silencieuse claire, qu'on a 5 ans pour inverser avant que la glycemie ne suive.

Biomarqueur	Avant	Apres	Delta
Insuline a jeun	9 mUI/L	5 mUI/L	-44%
Glycemie a jeun	0.97 g/L	0.88 g/L	-9%
HOMA-IR	3.2	1.8	-44%
Ratio Trig/HDL	2.1	1.3	rentre en zone sante
Poids	+5 kg sur 2 ans	-3 kg en 6 semaines	vetements OK

Le protocole.

Ordre des aliments a chaque repas : fibres d'abord (legumes, salade), proteines ensuite, glucides en dernier. Jamais l'inverse.

4000 pas dans les 60 minutes qui suivent le dejeuner et le diner. C'est le levier le plus puissant : -30% de glycemie post-prandiale en 15 minutes de marche.

Magnesium glycinate 400 mg au coucher. Berberine 500 mg avant le dejeuner. Inositol myo + D-chiro 4 g au coucher.

Sommeil 8 heures reelles non negociable. Diner sans glucides rapides, finir 3h avant le coucher.

Recheck biomarqueurs a S6 puis S12 (la berberine commence a deplacer le HOMA des la semaine 4 si l'alimentation suit).

« Le coup de pompe de 14h a disparu en 3 semaines. Je ne savais plus que c'etait possible d'avoir une energie diffuse toute la journee, sans chute. C'est ca qui m'a le plus marquee, plus encore que les 3 kg. »

4. Les erreurs qu'on entend partout

Trois mythes récurrents que je vois passer chaque semaine en cabinet chez la femme 35 à 50. Aucun ne tient debout face à la physiologie féminine.

Ce qu'on entend. Le régime cétogène marche pour tout le monde après 35 ans.

Ce qui est vrai. Faux, et même dangereux chez beaucoup de femmes pré-ménopause. La cétogène stricte peut catastropher l'axe cortisol et la thyroïde féminine : chute de T3, montée du cortisol, et dans certains cas amenorrhée fonctionnelle. L'approche TP chez la femme 35 à 50 c'est low glycemic load, pas zéro glucide. Avec cycle des glucides autour de l'entraînement, pas une suppression brute.

Ce qu'on entend. Le jeûne intermittent 16/8 est universel et bon pour tout le monde.

Ce qui est vrai. Même logique. 16/8 + carnivore + cardio à jeun chez une femme pré-ménopause stressée = double peine cortisol et thyroïde. Tu vas perdre 2 kg, puis re-prendre 4. Cible plutôt un jeûne nocturne de 12 heures (par exemple 20h à 8h) avec un petit-déjeuner protéine et lipidique. La fenêtre courte n'est pas un trophée, c'est un outil.

Ce qu'on entend. Ma glycémie à jeun est à 0.95 g/L, mon médecin me dit que tout va bien.

Ce qui est vrai. 0.95 g/L est dans la norme labo (sous 1.10), mais déjà off pour la lecture TP. Le vrai marqueur, c'est l'insuline à jeun, et personne ne la dose. Si glycémie 0.95 g/L + insuline 8 mUI/L, ton HOMA-IR est à 1.9. C'est une pré-résistance silencieuse claire, qui ne sera visible sur le bilan classique que dans 3 à 5 ans, quand la glycémie aura suivi.

5. Ton plan d'action immediat

Trois leviers que tu peux activer cette semaine. Les vrais changements de HOMA-IR se voient a 6 a 12 semaines (recheck obligatoire).

Alimentation. Ordre des aliments a TOUS les repas : fibres puis proteines puis glucides, jamais l'inverse. Glucides repartis sur la journee, pas tous au dejeuner. Proteines a 1.4 g/kg/jour minimum (la femme est souvent sous-dotée).

L'ordre des aliments seul reduit la glycemie post-prandiale de 25 a 35% (etudes Cornell). Les fibres ralentissent l'absorption, les proteines induisent une reponse incretine douce, les glucides arrivent en derniere position et leur impact est lisse. Resultat : moins de pic insuline, plus de coup de pompe a 14h.

Mouvement. 4000 pas dans les 60 minutes qui suivent le dejeuner et le diner. Musculation 2 a 3 fois par semaine.

La marche post-repas est le levier le plus puissant et le plus sous-cote : -30% de glycemie post-prandiale en 15 minutes. La musculation construit la masse musculaire, qui est le principal puits a glucose du corps. Plus tu as de muscle, plus tu peux gerer un repas glucidique sans pic insuline derriere.

Supplementation. Magnesium glycinate 400 mg au coucher. Berberine 500 mg avant le dejeuner. Inositol myo + D-chiro 4 g au coucher. Cannelle de Ceylan 1 g/jour en option.

Magnesium restaure le signal insuline-recepteur. Berberine agit sur AMPK (voie energie cellulaire), proche de la metformine sans l'ordonnance. Inositol est documente specifiquement sur SOPK et insulino-resistance feminine. Cycle 12 semaines, recheck biomarqueurs, ajuste.

Marque : SuperSmart en priorite (lien parrain dans les notes). Pour les omega 3, Nutripure si tu veux la forme EPAX dosee 2 g/dose..

Ce qui doit bouger.

Horizon	Objectif mesurable
Semaines 1 a 4	Coup de pompe 14h diminue. Fringales surees de 16h en baisse. Tu commences a sentir une energie plus stable.
Semaines 5 a 8	Sommeil plus profond (le magnesium plus la baisse de pic insuline nocturne). Perte de 1 a 2 kg silencieuse, pas dramatique, sans privation.
Semaines 9 a 12	Recheck biologique : insuline a jeun, glycemie a jeun, HOMA-IR, HbA1c, Trig/HDL. Cible HOMA < 1.5. Si pas atteint, on ajuste le protocole.
Mois 4 a 6	Si recheck OK, baisse de la berberine a 250 mg, maintien du magnesium et de l'inositol en croisiere. Verification annuelle a partir de la.

Re-dose insuline a jeun, glycemie a jeun, HbA1c, Triglycerides et HDL a la 12eme semaine. Pas avant 6 semaines. Le HOMA-IR met 4 a 6 semaines a commencer a bouger sous protocole serieux. Mesurer trop tot = fausse alerte.

6. Le Bilan Performance TrainingPerf : la lecture complete

Si tu veux aller au-delà de ces 5 marqueurs et avoir une lecture complete de ton axe metabolique en lien avec tes hormones feminines, ton inflammation, ta thyroide et ton axe HPA, voici les biomarqueurs que je selectionne dans un Bilan Performance.

Les biomarqueurs selectionnes.

- *Insuline a jeun* (optimal TP : 2 a 5 mUI/L). Marqueur le plus sensible, des annees avant la glycemie.
- *Glycemie a jeun* (optimal TP : < 0.90 g/L). Sortie metabolique, complementaire de l'insuline.
- *HOMA-IR (calcul)* (optimal TP : < 1.5). Sensibilite GLUT-4, croisement insuline et glycemie.
- *HbA1c* (optimal TP : < 5.5%). Glycemie moyenne 3 mois, vue de fond.
- *Triglycerides a jeun* (optimal TP : < 0.8 g/L). Lipogenese hepatique, signal precoce steatose.
- *Ratio Triglycerides / HDL* (optimal TP : < 1.5). Marqueur indirect resistance insuline tres sensible chez la femme.
- *ApoB* (optimal TP : 0.6 a 0.9 g/L). Risque cardiovasculaire et steatose.
- *Cortisol salivaire 4 points* (optimal TP : courbe physiologique decroissante). Axe HPA, le pic nocturne aggrave la resistance insuline.
- *DHEA-S* (optimal TP : selon age). Equilibre cortisol/DHEA, indicateur reserve surrenalienne.
- *TSH + T3 libre* (optimal TP : TSH 1.0 a 2.0 mUI/L, T3L 4.0 a 5.5 pmol/L). Thyroide souvent en jeu chez la femme 35 a 50 avec ralentissement metabolique.
- *Estradiol et progesterone phase luteale* (optimal TP : selon cycle). Chute estradiol = baisse sensibilite insuline peripherique.
- *Ferritine* (optimal TP : 50 a 120 ng/mL). Surcharge ou carence martiale, lien inflammation.
- *hsCRP* (optimal TP : < 1.0 mg/L). Inflammation systemique low-grade, cofacteur resistance insuline.

13 marqueurs choisis pour leur dialogue. Pas une liste exhaustive aveugle. Chaque ligne raconte une partie de l'histoire metabolique feminine, et croisee aux autres, elle precise. C'est ca la difference entre un bilan qui se lit et un bilan qui se subit.

Bilan Performance complet : 697 euros ou 3 x 232 euros. 4 analyses qui dialoguent (sanguin + posturale + biomecanique + composition). Personne ne fait les 4 ensemble. Personne.

Et maintenant, on part de toi.

Ce dossier t'a montre le mecanisme. Mais le mecanisme general, ce n'est pas ton corps. La vraie question, c'est ce que TA biologie raconte.

BioScan · offert.

Ta cartographie sur 5 axes, 10 minutes depuis ton telephone, sans carte bleue. Le point de depart.

trainingperf.fr/bioscan

Decodage Performance · 197€ ou 3x66€.

Tu as deja des analyses ? Je les lis vraiment, ligne par ligne. Protocole applicable inclus.

trainingperf.fr/decodage-performance

Bilan Performance · 697€ ou 3x232€.

La vue complete : 4 analyses qui dialoguent (biologie, posture, biomecanique, composition). Kit envoye chez toi.

trainingperf.fr/bilan-performance

« C'est pas dans ta tete. C'est dans ta biologie. »

Emmanuel · TrainingPerf

Ce document est educatif et ne constitue pas un avis medical. Les ranges fonctionnels TP different des ranges labo standards et sont issus de la pratique clinique TrainingPerf. Parles-en a ton medecin ; ce guide ne se substitue pas a une consultation ni a un suivi par un professionnel diplome.

TrainingPerf : precision clinique par la biologie. Cabinet de consulting en performance biologique premium, France. trainingperf.fr