

TON SEUIL A UNE DATE DE PÉREMPTION.

Il est juste pendant quatre-vingt-dix minutes. Après, il descend sous ton allure, et c'est lui qui bouge, pas toi.

Tu as un seuil. Il a été mesuré correctement, sur un corps frais, à la première minute d'un effort. Ce dossier ne conteste pas ce chiffre. Il démontre qu'après quatre-vingt-dix minutes de course **facile**, ce seuil a baissé de 5,3 % en moyenne, que l'écart entre deux personnes va de **0 à 11 %**, et que ton test ne sait pas dans quelle catégorie tu es. On va décortiquer le renversement que ça implique, les deux courses de septembre 2026 qui l'ont montré en direct, le paradoxe qui fait que ta capacité à produire du lactate ne te protège pas, la chaîne moléculaire qui décide vraiment, le protocole exact pour mesurer ton propre décrochage sans laboratoire, les six façons de rater ce test sans t'en apercevoir, et ce que le sang explique là-dedans. Plus ce qu'il n'explique pas, parce que ça compte autant.

Emmanuel Gutierrez · TrainingPerf · 14 septembre 2026

Ce document ne constitue pas un avis médical et ne remplace aucune consultation. Il décrit un protocole de test que l'athlète exécute lui-même, et une grille de lecture. Toute analyse biologique relève d'une prescription et d'une interprétation médicales.

TOUS TES CHIFFRES ONT ÉTÉ MESURÉS À LA MINUTE ZÉRO

Ton seuil, ta VO2 max, ta puissance maximale aérobie, tes zones. Prends la liste de tout ce sur quoi tu cales ton entraînement, et regarde ce que ces valeurs ont en commun. Elles ont toutes été mesurées sur un corps frais, reposé, à la première minute d'un effort. C'est la seule condition dans laquelle tu ne cours jamais quand ça compte.

Ce dossier ne dit pas que ces chiffres sont faux. Il dit qu'ils ont une **durée de validité**, que cette durée est courte, qu'elle est différente chez toi et chez ton partenaire d'entraînement, et que rien dans ton test ne te dit laquelle des deux tu es.

Le chiffre

Trente et un coureurs. Quatre-vingt-dix minutes de course en endurance **facile**, pas une séance dure, pas une sortie longue de préparation marathon. Quatre-vingt-dix minutes tranquilles. À l'arrivée, on remesure la vitesse au seuil lactique.

Elle a baissé de **5,3 % chez les hommes** et de **5,8 % chez les femmes**. Et surtout, l'écart entre les individus va de **0 à 11 %**.

Étude PMC11889008, 31 coureurs récréatifs, dégradation de la vitesse au seuil lactique après 90 minutes de course en endurance facile.

Ce que ça donne dans ta course

Prends un coureur dont le seuil est mesuré à **4:30 au kilomètre**. C'est son chiffre, il est juste, le test était bon. Après quatre-vingt-dix minutes, son seuil réel est à **4:46**.

Il court son semi à 4:35. Au départ, il est **cinq secondes au kilomètre sous son seuil**. C'est confortable, c'est exactement ce qu'il avait prévu, il se sent bien et il a raison de se sentir bien.

Au quinzième kilomètre, il est **onze secondes au kilomètre au-dessus de son seuil**. Sans avoir changé d'allure d'une seule seconde.

SON ALLURE N'A PAS BOUGÉ. C'EST SON SEUIL QUI EST DESCENDU SOUS SON ALLURE.

Voilà le renversement que ce dossier te demande de faire. Quand tu explores ce qui s'est passé au quinzième kilomètre, tu cherches ce que **toi** tu as raté. Tu regardes ton allure, ton départ, ton mental, ton ravitaillement. Et pendant ce temps, la seule chose qui a bougé dans l'équation, c'est la ligne de flottaison. Elle est descendue sous toi.

"Tu n'as pas craqué au quinzième kilomètre. Ton seuil est passé sous ton allure, et personne ne t'avait dit qu'il faisait ça."

Le corollaire, et c'est lui qui fait mal

Deux coureurs sortent du même test, le même jour, avec le **même seuil**. Le premier perd 1 % après quatre-vingt-dix minutes. Le second en perd 11 %.

Ce ne sont pas les mêmes coureurs au quinzième kilomètre. Ils ne devraient pas courir la même allure, ils ne devraient pas s'entraîner pareil, ils ne devraient pas viser le même chrono. **Et leur test ne les distingue pas**. Il leur a rendu le même chiffre.

Cette qualité porte un nom : la **durabilité**. C'est un axe à part entière, distinct du triptyque classique VO2 max, seuil, économie de course. Une quatrième qualité, qui se mesure à part, et que personne ne mesure.

TROIS SEMAINES, DEUX COURSES, LE MÊME MÉCANISME

La durabilité a une signature reconnaissable en course. Ce n'est jamais quelqu'un qui accélère. C'est toujours quelqu'un qui **décroche moins vite que les autres**. Vu de l'extérieur, ça se ressemble. Physiologiquement, ça n'a rien à voir.

Nice, 13 septembre 2026, championnat du monde Ironman 70.3

Hayden Wilde gagne en 3 h 50 min 51 s. Kristian Blummenfelt finit deuxième, à **dix-huit secondes**.

Blummenfelt était sorti de la deuxième transition en **seizième position**, à plus de deux minutes et demie de la tête. Il court le semi-marathon en **1 h 05 min 12 s**, quand le futur champion du monde le court en 1 h 07 min 21 s. Il reprend deux minutes et neuf secondes sur l'homme qui gagne le titre, et il échoue à dix-huit secondes.

Tout le monde a appelé ça une remontée. Regarde la scène autrement. **Il n'accélère pas**. Les quinze coureurs devant lui décrochent, et lui décroche moins. C'est la définition exacte de la durabilité, filmée en direct.

Buenos Aires, 23 août 2026, record du monde du semi-marathon

Trois semaines plus tôt, Yomif Kejelcha court le semi en **56 min 51 s** et bat le record du monde de vingt-neuf secondes. Compare ses temps de passage à ceux du record qu'il efface.

1	0 à 10 km : Kejelcha est DERRIÈRE le record	Il passe le cinquième kilomètre avec 16 secondes de retard sur le rythme du record précédent, et le dixième avec 18 secondes de retard. À mi-course, il est en train de perdre. Il ne prend jamais la course de vitesse.
2	10 à 15 km : la bascule, dans un seul bloc	Kejelcha court ici son cinq kilomètres LE PLUS RAPIDE de la course, en 13 min 21 s. Au même endroit, le détenteur du record courait son cinq kilomètres LE PLUS LENT, en 13 min 52 s. Trente et une secondes reprises dans un seul bloc. Deux courbes exactement inverses sur la même distance.
3	15 km à l'arrivée : l'écart ne bouge plus, il se creuse	21 secondes d'avance au vingtième kilomètre, 29 à l'arrivée. Et il boucle son dernier kilomètre à 23,5 km/h, soit PLUS VITE que sa moyenne de course, après cinquante-six minutes d'effort.

LE RECORD NE SE GAGNE PAS AU DÉPART. IL SE GAGNE AU TROISIÈME BLOC.

Deux courses, deux distances, deux disciplines, trois semaines d'écart. Le même mécanisme. Dans les deux cas, l'homme qui fait la différence est celui dont le seuil a le moins bougé pendant que celui des autres s'effondrait.

Et dans les deux cas, aucun chiffre affiché ne le montrait avant le départ.

CE QUI PROTÈGE, ET LE PARADOXE QUI PIÈGE TOUT LE MONDE

Trente-trois coureurs, du récréatif au compétitif. On mesure la dégradation de chaque paramètre au cours d'une course longue menée près du premier seuil ventilatoire, et on cherche ce qui prédit de bien tenir.

Ce qui prédit bien

Un **VO2 max élevé**. Une **vitesse au seuil élevée**. Et, beaucoup moins attendu, la **force maximale aux jambes**, qui est associée à une moindre perte d'économie de course au fil de l'effort.

Cette troisième ligne mérite qu'on s'y arrête. La force n'est pas là pour te faire aller plus vite. Elle est là pour que ton coût énergétique au kilomètre se dégrade moins vite quand la fatigue arrive. C'est une qualité de **conservation**, pas de production.

Et le paradoxe

On croit spontanément que le coureur qui encaisse le mieux est celui qui produit et tolère le plus de lactate. C'est l'inverse.

Une **capacité maximale de production de lactate élevée ne protège pas**. Elle est au contraire associée à une **plus grosse perte de vitesse de pointe** au cours de l'effort prolongé.

CE QUI TE REND EXPLOSIF SUR CINQ MINUTES EST CE QUI TE FAIT TOMBER SUR DEUX HEURES.

La conclusion des auteurs est la partie la plus utile, et c'est celle qu'on ne reprend jamais : **il n'existe aucun facteur unique de durabilité**. La condition aérobie, la vitesse au seuil, la force musculaire et les caractéristiques d'utilisation des glucides protègent des **étages différents** de la physiologie. Il faut développer plusieurs qualités, pas optimiser une métrique.

C'est exactement pour ça que chercher le chiffre qui résume ta forme est une impasse. Il n'y en a pas. Il y a quatre étages, et tu peux être solide sur trois et t'effondrer par le quatrième.

"La durabilité n'est pas une qualité mentale. C'est une qualité mitochondriale et métabolique, et elle se lit."

LA NAVETTE : CE QUI SE PASSE VRAIMENT AVEC TON LACTATE

Il faut démonter une croyance avant d'aller plus loin, parce que tout le reste en dépend. Le lactate n'est pas un déchet. Ce n'est pas ce qui te brûle les jambes, ce n'est pas ce qui te fait ralentir, et ce n'est pas non plus ce qui cause tes courbatures.

C'est un **carburant qui circule**, et il a des portes nommées.

La chaîne, dans l'ordre

1	Les fibres rapides le fabriquent	Tes fibres de type II, celles que tu recrutes quand l'intensité monte, produisent du lactate. C'est normal, c'est leur métabolisme.
2	MCT4 le fait sortir	Un transporteur appelé MCT4 exporte ce lactate hors de la fibre rapide qui vient de le produire. C'est la porte de sortie.
3	MCT1 le fait entrer ailleurs	Un second transporteur, MCT1, l'importe dans les fibres lentes de type I, et jusque dans la membrane interne de leurs mitochondries. C'est la porte d'entrée, et elle est sur un autre muscle que celui qui a produit.
4	Il redevient du carburant	Dans la mitochondrie, il devient pyruvate, puis acétyl-CoA, et il est brûlé. Le déchet supposé finit dans le four.

Ce que l'entraînement en zone deux construit, ce n'est donc pas seulement « du cardio ». C'est la **densité de MCT1** et la masse mitochondriale de tes fibres lentes. Autrement dit, ta capacité à rapatrier et rebrûler ce que tes fibres rapides produisent.

TON PLAFOND N'EST PAS TA CONSOMMATION D'OXYGÈNE. C'EST TA VITESSE DE CLAIRANCE.

Et donc ta zone deux ne se définit pas par une fréquence cardiaque

La zone deux se définit par un **lactate sous 2 mmol/L**. Au-dessus de deux, tu as quitté la zone deux, quelle que soit ta fréquence cardiaque et quel que soit ce qu'affiche ta montre.

Les repères de terrain : un amateur bien entraîné y est entre **1,5 et 2,0 mmol/L**. Un professionnel du World Tour y est entre **0,5 et 1,5 mmol/L**. Si tu roules à trois millimoles en croyant faire du foncier, tu ne construis pas la mitochondrie, tu la fatigues.

FATmax, MLSS et FTP sont trois choses différentes

Le **FATmax** est l'intensité à laquelle ton oxydation des graisses est maximale en valeur absolue. Chez un athlète d'élite, il tombe autour de **75 à 80 % de la FTP**. Chez un sédentaire, il peut tomber **sous 50 %**. Ce n'est pas la même zone, ce n'est pas le même entraînement, et un pourcentage générique copié sur un plan ne peut pas tomber juste pour les deux.

Le chiffre qui résume tout : à **puissance identique**, un professionnel oxyde environ **80 % de graisses pour 20 % de glucides**. Un sédentaire fait exactement l'inverse. Même watts affichés, carburant opposé. Et celui qui brûle du sucre pour produire les mêmes watts épuise un stock qui est fini.

Sports Medicine 2018, PMID 28623613, oxydation des substrats à puissance appariée chez cyclistes professionnels et sujets sédentaires.

Dernier repère, celui qui condamne la plupart des séances dites de foncier : la cascade PGC-1 alpha, qui déclenche la fabrication de nouvelles mitochondries, demande **soixante minutes minimum** par séance, **trois à quatre fois par semaine**. Quarante minutes trois fois par semaine ne sont pas une petite dose du bon stimulus, elles sont sous le seuil de déclenchement.

MESURER TA DURABILITÉ TOI-MÊME, SANS LABORATOIRE

Voilà la partie que tu peux exécuter dès cette semaine. Elle demande une montre, un terrain plat et une heure.

Pourquoi un chiffre calculé ne suffit pas

Beaucoup de plans déduisent ton premier seuil de ton second par une multiplication, typiquement autour de **0,89 fois le second seuil**. C'est une heuristique raisonnable. Elle a un défaut qu'il faut voir en face.

Un chiffre dérivé ne peut pas se tromper de façon visible. Il tombe toujours dans la bande attendue, par construction. Rien ne le contredit jamais, donc rien ne te signalera qu'il est faux. Tu peux t'entraîner un an dessus sans jamais recevoir le moindre démenti.

Le test qui suit donne un premier seuil **observé**. C'est toute la différence entre un chiffre qui vient de ton corps et un chiffre qui vient d'une multiplication.

Le principe

Sous ton premier seuil, ton cœur reste **couplé** à ton allure : à effort constant, la fréquence cardiaque reste stable. Au-dessus, elle **dérive** vers le haut alors que l'allure ne bouge pas, parce que ton organisme paie un coût croissant pour produire le même travail. Le point de bascule entre couplage et dérive marque le seuil.

Sa propriété décisive : **c'est un test sous-seuil**. Il ne coûte pas une séance dure, il ne coûte pas de fraîcheur, et il se loge dans une semaine de décharge. Tu peux le répéter souvent sans rien dépenser, contrairement à un contre-la-montre.

Le protocole

1	Quinze minutes d'échauffement	Progressif, sans jamais monter dans la zone du test.
2	Soixante minutes à allure strictement constante	À l'allure que tu soupçonnes être ton premier seuil. Sur piste ou boucle plate. Pas d'accélération, pas de relance, et surtout pas de dernier kilomètre plus vite.
3	Retour au calme libre	Le test est terminé, la mesure aussi.
4	La lecture	Tu coupes les soixante minutes en deux moitiés de trente. Sur chaque moitié tu calcules le rapport vitesse moyenne divisée par fréquence cardiaque moyenne. Puis le découplage : premier rapport moins second rapport, divisé par le premier.
MARQUEUR	CE QUE ÇA LIT	REPÈRE TP
MOINS DE 5 %	Tu es au premier seuil ou en dessous. L'allure testée est validée, tu peux t'en servir comme borne.	Valider, puis tenter plus vite
PLUS DE 5 %	Tu es au-dessus de ton premier seuil. L'allure testée est trop rapide, quelle que soit la sensation que tu as eue pendant.	Retirer 5 s/km et refaire
ITÉRATION	On cherche l'allure la plus rapide qui tient encore sous les 5 %. On ajoute ou retire cinq secondes au kilomètre au test suivant.	Converge en 2 à 3 passages
ERGOMÈTRE	Si la course est contre-indiquée chez toi, le test est identique sur vélo, rameur ou Assault Bike. Le rapport lu devient puissance divisée par fréquence cardiaque.	Le seuil de 5 % ne change pas

Cadence : **toutes les six à huit semaines**, en semaine de décharge, et **systématiquement après un second seuil qui a bougé**. Le test remplace une séance prévue, il ne s'ajoute jamais au volume.

LES SIX FAÇONS DE RATER CE TEST SANS T'EN APERCEVOIR

Le test compare une première moitié à une seconde. **Tout ce qui dérive tout seul le fausse.** Et c'est là que ça devient sérieux, parce qu'un test raté ne rend pas une erreur : il rend un chiffre parfaitement crédible.

1. La chaleur, et la chaîne exacte par laquelle elle te ment

Au-dessus de **22 à 24 degrés**, la dérive devient thermique et ne mesure plus ton seuil. Le mécanisme, dans l'ordre : ton débit sanguin part vers la **peau** pour évacuer la chaleur, ton **volume plasmatique** baisse, ton **volume d'éjection systolique** tombe, et ta **fréquence cardiaque compense** pour maintenir le débit cardiaque.

Ta fréquence monte donc franchement sur la seconde moitié. Ton découplage explose. Et tu viens de mesurer la météo.

2. Le foie vide, et pourquoi ce n'est pas un problème cardiovasculaire

Un test couru à jeun, sans apport préalable, fait monter la fréquence cardiaque vers la **quarantième minute** pour une raison **métabolique**, la chute de la glycémie, et non pour une raison cardiovasculaire. Le découplage sort faussement élevé, et tu conclus que ton seuil est plus bas qu'il n'est.

L'apport avant le test n'est donc pas un confort, **c'est une condition de validité** : de l'ordre de 30 à 40 g de glucides liquides et 400 à 500 mL d'eau salée, trente à quarante-cinq minutes avant le départ.

3. Piloter sur la fréquence cardiaque, ce qui détruit le test

Si tu pars avec une fourchette de battements à tenir, tu vas **réguler inconsciemment la variable même que le test est censé lire**. Tu ralentis quand ça monte, tu accélères quand ça descend, et à l'arrivée ton découplage est proche de zéro. Il ne veut rien dire.

Un test de dérive se pilote sur l'allure, jamais sur la fréquence. L'allure se gèle après dix minutes de réglage, on prend un tour manuel à mi-parcours, et on vérifie d'abord que les deux moitiés ont bien la même allure, à cinq secondes au kilomètre près, **avant** de comparer les fréquences.

4. Le relief et le vent

Une bosse, même modeste, et tu lis le dénivelé au lieu du seuil. Le vent de face fait exactement le même dégât qu'une côte, sans que rien ne l'affiche sur ta trace. D'où la préférence pour une **boucle** plutôt qu'un aller-retour : sur un aller-retour, tu te prends le vent dans un sens sur une moitié et dans l'autre sur la seconde, ce qui est précisément la comparaison que tu essaies de faire.

5. Sur ergomètre, la cadence change tout à puissance identique

Voilà le piège le plus contre-intuitif de tous. Sur le même vélo, à **150 watts affichés** :

MARQUEUR	CE QUE ÇA LIT	REPÈRE TP
150 W à 108–117 tr/min	Cadence élevée, résistance faible.	151 à 155 bpm
150 W à 88 tr/min	Cadence basse, résistance forte.	130 bpm
ÉCART	Vingt-cinq battements, à puissance strictement identique, sur le même homme et le même matériel.	Deux séries incomparables

La cause est mécanique. Le **couple par cran est fixe**, et il change par marches : un cran 6 délivre 12,7 N.m, un cran 7 délivre 16,95 N.m, soit **33,5 % de plus**. La puissance affichée est le produit de la cadence par le couple, donc deux réglages totalement différents peuvent afficher le même nombre. Une cadence laissée libre rend deux tests incomparables.

La règle : **quatre chiffres notés par bloc**, le cran, la cadence, la puissance et la fréquence cardiaque. Une puissance seule n'est pas une donnée.

6. Les arrêts, et les trois lectures du même test

Un même test, lu de trois façons, sur un même enregistrement :

MARQUEUR	CE QUE ÇA LIT	REPÈRE TP
Brut, tel que rendu	Les chiffres sortis de la montre sans retouche.	4,96 %
Relief neutralisé	Allure corrigée du dénivelé.	4,37 %
Arrêt de 34,8 s retiré	Un arrêt oublié en fin de deuxième moitié.	3,46 %

Trois chiffres, un seul test, et la conclusion bascule : au-dessus du seuil dans un cas, en dessous dans l'autre. Un arrêt oublié ou une accélération en fin de parcours gonflent la fréquence de la seconde moitié et tirent le découplage vers le haut.

La règle de tri est simple. **Le chiffre brut est le pessimiste. S'il passe en brut, il passe partout.** Ne cherche une lecture corrigée que si le brut échoue, et dis-toi bien que tu es en train de plaider.

APPLIQUER LA RÈGLE D'ITÉRATION SUR UN TEST INVALIDE ANCRE UN SEUIL FAUX DE FAÇON INDISCERNABLE.

C'est le vrai danger, et il mérite d'être énoncé. Si tu retires cinq secondes au kilomètre après un test faussé par la chaleur ou par un foie vide, tu n'as pas simplement perdu une séance. Tu as **ancré un seuil trop bas**, et tu vas t'entraîner dessus. Le chiffre obtenu est crédible, reproductible, et faux.

CE QUE CE TEST NE FAIT PAS

Un outil dont on ne connaît pas les limites finit par répondre à des questions qu'on ne lui a pas posées. Trois limites, à énoncer maintenant plutôt qu'à découvrir dans six mois.

Il ne donne pas ton second seuil

Le second seuil se mesure sur un contre-la-montre de trente minutes, lu sur la moyenne des **vingt dernières minutes**. Les deux tests sont complémentaires, aucun ne remplace l'autre.

Et il faut casser une idée reçue tenace : l'attente selon laquelle un contre-la-montre permettrait au passage de caler le premier seuil **est fausse**. Un test mené à fond mesure le second seuil, jamais le premier. Ce sont deux questions différentes posées à deux intensités différentes.

Il ne remplace pas une mesure de lactate

Il donne un premier seuil **opérationnel**, défini par la durabilité à cette intensité, et non le point exact à 2 mmol/L. Chez la plupart des athlètes les deux sont proches. Proches ne veut pas dire identiques. Le jour où tu as accès à un lactatémètre, c'est le lactate qui arbitre.

Le seuil de 5 % est une convention

Ce n'est pas une constante de la nature. C'est une règle partagée, qui sert à ce que deux de tes tests soient comparables entre eux, et à ce que ton test soit comparable à celui de quelqu'un d'autre. Sa valeur n'est pas magique, sa **stabilité** l'est. Pour te donner l'ordre de grandeur, 5 % représente environ **sept battements à 141**.

LE PIÈGE DE LA FRÉQUENCE DÉRIVÉE

Voici le point le plus coûteux du dossier, et celui qu'on ne lit nulle part. Il concerne tous ceux qui n'ont jamais mesuré leur premier seuil et qui s'entraînent sur un chiffre calculé.

Une allure dérivée tient. Une fréquence dérivée, non.

Cas reconstruit à partir de mesures réelles, sans identité. Un coureur a un premier seuil dérivé par calcul à **5:24 au kilomètre pour 158 battements**. On lui fait passer le test de dérive pour de vrai.

MARQUEUR	CE QUE ÇA LIT	REPÈRE TP
ALLURE	Dérivée à 5:24/km, mesurée à 5:25/km.	Fausse de 1 s/km. Exploitable.
FRÉQUENCE	Dérivée à 158 bpm, mesurée à 150 bpm.	Fausse de 8 bpm, soit 5 %.

Le calcul avait donc raison sur l'allure, à une seconde près, et tort de huit battements sur la fréquence. Ce n'est pas une curiosité statistique, parce que les deux chiffres ne servent pas à la même chose.

C'est la fréquence qui pilote tes séances au quotidien. C'est elle que tu regardes sur ta montre en sortie longue, c'est elle qui définit le plafond de ta zone deux. Un premier seuil surestimé de huit battements déplace tout ce plafond vers le haut. Tu crois faire de l'endurance fondamentale, tu es en réalité au seuil ou juste au-dessus.

ÇA FATIGUE SANS CONSTRUIRE, ET ÇA NE SE SENT PAS SUR LE MOMENT.

C'est le pire des scénarios d'entraînement : un défaut qui coûte cher et qui ne produit aucun symptôme immédiat. Tu accumules des semaines de fatigue sans la stimulation mitochondriale correspondante, et tu mets ça sur le compte du volume ou de l'âge.

"Une allure dérivée se prescrit en attendant la mesure. Une fréquence dérivée ne se prescrit jamais comme borne de zone deux."

Vérifier la cohérence de tes propres chiffres

Avant même de tester, vérifie si tes valeurs sont physiologiquement plausibles. Les bandes de cohérence :

MARQUEUR	CE QUE ÇA LIT	REPÈRE TP
Second seuil / FC max	Rapport entre ta fréquence au second seuil et ta fréquence maximale.	85 à 93 %
Premier seuil / FC max	Le même rapport pour le premier seuil.	70 à 83 %
Premier / second seuil	Cohérence interne entre tes deux seuils.	82 à 92 %
Allures des 2 seuils	Le même rapport, lu sur les vitesses.	84 à 92 %

La règle de priorité est constante : **le second seuil mesuré est l'ancre**, on n'y touche pas. Et **la fréquence maximale est la donnée la plus souvent fausse** : elle vient d'une formule liée à l'âge, d'une estimation de montre, ou du pic d'un test sous-maximal qui n'a jamais cherché ton maximum. Donc si ton rapport second seuil sur fréquence maximale dépasse 93 %, c'est **ta fréquence maximale qui est trop basse**, jamais ton second seuil qui est trop haut.

CE QUI SE TRAVAILLE, MAINTENANT QUE TU AS TON CHIFFRE

La durabilité se construit sur quatre étages distincts, puisque aucun facteur unique ne la porte. Voilà comment ça se traduit dans une semaine.

L'architecture

MARQUEUR	CE QUE ÇA LIT	REPÈRE TP
Distribution	Polarisé, l'essentiel du volume nettement sous le premier seuil et une minorité au-dessus du second. Le milieu est la zone qui coûte sans construire.	80 / 20
Zone deux utile	En dessous du seuil de déclenchement, la cascade mitochondriale n'est pas pleinement activée. C'est la durée par séance qui compte, pas le cumul hebdomadaire.	60 min mini, 3 à 4 fois/sem
Double seuil	Deux séances à seuil dans la même journée, la première le matin en restant bas, la seconde le soir plus haut avec un plafond dur.	Matin 1,5 à 2,5 mmol/L, soir 3,0 à 4,0
Ordre et volume	La séance basse passe toujours avant la haute, et le volume de la haute ne dépasse jamais celui de la basse.	Règle non négociable
Force	C'est le prédicteur le moins intuitif de la durabilité, via la moindre dégradation de l'économie de course. Lourd, pas en endurance de force.	2 à 3 séances/sem, 85 à 90 % du 1RM

Note bien la dernière ligne. Si tu prépares une épreuve longue et que tu as supprimé la musculation lourde pour mettre du volume, tu as retiré celui des quatre étages qui protège spécifiquement ce qui te lâche à la fin.

CE QUE LE SANG EXPLIQUE, ET CE QU'IL N'EXPLIQUE PAS

Le test te donne **ton** chiffre de durabilité. Il ne te dit pas pourquoi le tien est à 9 % quand celui de ton partenaire est à deux.

Il faut être net sur un point, et c'est une limite que je préfère poser moi-même : **il n'existe pas à ce jour de marqueur sanguin validé comme prédicteur de la durabilité au-delà de quatre-vingt-dix minutes**. Personne ne peut t'annoncer ton pourcentage de décrochage à partir d'une prise de sang, et quiconque le prétend te vend quelque chose.

Ce qui existe, en revanche, ce sont les conditions qui doivent être réunies pour que ta durabilité puisse s'exprimer. Quand l'une manque, elle plafonne, et l'entraînement seul n'ira pas la chercher. Voilà ce qu'on regarde.

MARQUEUR	CE QUE ÇA LIT	REPÈRE TP
Ferritine	Ton stock de fer. En dessous, le transport de l'oxygène est contraint quelles que soient tes mitochondries. Se lit toujours avec l'inflammation à côté, parce que c'est aussi une protéine de l'inflammation.	50 à 100 ng/mL
CRP ultra-sensible	Le bruit de fond inflammatoire. Elle conditionne la lecture de la ferritine et signale un terrain qui consomme au repos.	Sous 1 mg/L
CPK au repos	L'état de ta casse musculaire de fond. Au-dessus, ce n'est pas une séance à ajouter, c'est une décharge à prendre.	Au-dessus de 500 U/L, décharger
Testostérone sur cortisol	Le rapport entre ce qui construit et ce qui démonte. C'est un indicateur de surcharge, lu sur sa tendance et jamais sur un point isolé.	Sa pente, pas sa valeur
Index oméga-3	La composition des membranes, dont celles des mitochondries.	8 à 12 %
Acide urique	Marqueur de charge métabolique et du terrain purique.	Sous 5,5 mg/dL
TSH	Le réglage du thermostat métabolique, qui se dérègle en premier sous restriction énergétique prolongée.	Lue avec les T libres

L'ordre compte, et il est presque toujours inversé. La plupart des gens optimisent l'entraînement puis vont chercher le sang quand ça ne progresse plus. Si l'une de ces conditions manque, **tout le travail accumulé au-dessus s'appuie sur un étage creux**, et le décrochage du quinzième kilomètre revient chaque année au même endroit.

UN SEUIL QUI NE SE MESURE PAS SE DEVINE. ET UN SEUIL DEVINÉ NE SE TROMPE JAMAIS DE FAÇON VISIBLE.

Ce que tu fais demain matin

1	Tu regardes tes bandes de cohérence	Reprends tes deux seuils et ta fréquence maximale, et vérifie les quatre rapports de la partie 8. Si l'un sort des bandes, tu sais déjà quel chiffre est en cause.
2	Tu programmes le test à la place d'une séance	Pas en plus. Terrain plat, sous vingt-deux degrés, aucune séance dure dans les quarante-huit heures, hydraté, avec ton apport de glucides liquides avant.
3	Tu gèles ton allure et tu oublies ta fréquence	Tu la lis à la fin, jamais pendant. Et tu vérifies d'abord que tes deux moitiés ont la même allure avant de comparer quoi que ce soit d'autre.
4	Tu lis ton pourcentage en brut	Sous 5 %, ton allure est validée et tu tenteras plus vite dans six semaines. Au-dessus de cinq, tu retires cinq secondes au kilomètre et tu recommenceras.

Et maintenant, on part de toi.

Ce dossier t'a montré le mécanisme. Mais le mécanisme général, 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 téléphone, sans carte bleue. Le point de départ.

trainingperf.fr/bioscan

Décodage Performance · 197€ ou 3x66€.

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

trainingperf.fr/decodage-performance

Bilan Performance · 697€ ou 3x232€.

La vue complète : 4 analyses qui dialoguent (biologie, posture, biomécanique, composition). Kit envoyé chez toi.

trainingperf.fr/bilan-performance

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

Emmanuel · TrainingPerf

Ce document est éducatif et ne constitue pas un avis médical. Les ranges fonctionnels TP diffèrent des ranges labo standards et sont issus de la pratique clinique TrainingPerf. Parles-en à ton médecin ; ce guide ne se substitue pas à une consultation ni à un suivi par un professionnel diplômé.

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