

TON TEST D'EFFORT NE MESURE PAS TON PLAFOND.

Il mesure l'instant où tu t'es arrêté. Et tant que tu ne sais pas lire la différence, chacune de tes séances est calée sur un chiffre qui n'est pas le tien.

Tu es allé faire une épreuve d'effort. On t'a rendu une VO2 max, une puissance maximale aérobie, une fréquence cardiaque maximale, et tu as calé douze semaines d'entraînement dessus. Ce dossier ne dit pas que ces chiffres sont faux. Il dit qu'ils sont, très souvent, un **plancher** présenté comme un plafond, et que le compte rendu contient déjà la ligne qui permet de le savoir. On va décortiquer cette ligne, le mécanisme qui la produit, les quatre autres critères qui la complètent, le paradoxe qui fait que plus tu es entraîné plus tu es exposé, ce qu'une valeur sous-estimée coûte réellement dans ta semaine, et comment reconstruire un repère utilisable quand l'épreuve n'est pas allée au bout.

Par Emmanuel Gutierrez · TrainingPerf · 18 ans de terrain, biologie de la performance

Ce document est un décodage éducatif destiné à des sportifs. Il ne constitue pas un avis médical, ne remplace pas ton médecin, et ne remet en cause aucune conclusion médicale d'une épreuve d'effort. Une épreuve d'effort est un examen médical dont la finalité première est la sécurité cardiovasculaire. Les repères d'entraînement discutés ici ne concernent que la calibration de la charge, jamais une contre-indication ou une limite posée par un médecin.

TON TEST A REPONDU A UNE QUESTION. CE N'ETAIT PAS LA TIENNE.

Il faut commencer par là, sinon tout le reste sonne comme un procès, et ce n'en est pas un. Une épreuve d'effort en milieu médical existe pour répondre à une question précise : **est-ce que ce cœur, cette tension et ce tracé supportent l'effort maximal en sécurité ?** Pour répondre à ça, on n'a pas besoin d'aller chercher le dernier watt. On a besoin de monter suffisamment pour voir apparaître, ou ne pas voir apparaître, un signal anormal. Le jour où le cardiologue est satisfait de sa réponse, l'épreuve peut s'arrêter. Elle a fait son travail.

Ta question à toi est différente. Tu veux savoir **où sont tes étages** pour caler tes séances. C'est une question de physiologie de l'entraînement, pas de sécurité. Elle exige que le test aille jusqu'à l'épuisement vrai, sur un protocole dont la pente a été choisie pour toi, et sur un engin que tu maîtrises. Trois conditions dont aucune n'est requise pour répondre à la première question.

Le compte rendu ne ment pas. Il répond simplement à une autre question que celle que tu lui poses.

La bonne nouvelle, c'est que ce même compte rendu contient presque toujours de quoi savoir laquelle des deux questions il a traitée. Il faut juste savoir quelle ligne regarder. Elle tient en trois caractères.

CE QUE TU VAS SAVOIR FAIRE EN REFERMANT CE DOSSIER

1	Dater ton test	Savoir en trois lignes si ton épreuve a mesuré un plafond ou un plancher, sans avoir besoin de la refaire.
2	Voir la cascade	Comprendre ce qu'une valeur sous-estimée fait à chacune de tes zones, et pourquoi ça finit par se lire comme de l'indiscipline.
3	Viser le bon étage	Arrêter de courir après le plafond, qui bouge peu, et travailler l'étage en dessous, qui bouge beaucoup.
4	Reconstruire un repère	Retrouver un ordre de grandeur exploitable à partir d'un effort de terrain quand le test n'est pas allé au bout.
5	Savoir quand ne pas retester	Identifier les trois conditions biologiques qui garantissent qu'un nouveau test remesurerait encore un plancher.

LA LIGNE QUE PERSONNE NE REGARDE

Le quotient respiratoire, et pourquoi il dépasse 1

Sur ton compte rendu il y a une valeur notée QR, RER ou RQ. C'est le **quotient respiratoire** : le volume de gaz carbonique que tu rejettes divisé par le volume d'oxygène que tu consommes. Au repos il tourne autour de 0,80. Quand tu brûles uniquement du glucide, la stœchiométrie de la réaction impose 1,00 exactement : une molécule de gaz carbonique produite pour une molécule d'oxygène consommée.

Donc à première vue, **un quotient supérieur à 1,00 ne devrait pas exister**. Il existe pourtant, et c'est précisément ce qui en fait un marqueur d'intensité. Voici la chaîne, nommée bout à bout.

1	Le lactate s'accumule	Au dessus d'une certaine intensité, la production dépasse l'élimination. Des protons sont libérés dans le milieu.
2	Le tampon entre en jeu	Les bicarbonates du sang neutralisent ces protons pour tenir le pH. C'est leur fonction.
3	La réaction fabrique du CO2	Proton plus bicarbonate donne de l'acide carbonique, qui se dissocie en eau et en gaz carbonique.
4	Ce CO2 n'est pas métabolique	Il ne vient pas de la combustion. Il vient du tampon. Personne ne l'a payé en oxygène.
5	Tu l'expirés quand même	Le gaz carbonique mesuré augmente sans augmentation d'oxygène en face. Le quotient franchit 1,00 et continue de monter.

Conclusion, et c'est là que ça devient utile : **le quotient respiratoire au pic n'est pas une mesure de ton effort ressenti, c'est une mesure de combien ton système tampon a été sollicité**. Un quotient à 1,15 prouve que le tampon a travaillé massivement, donc que tu es allé loin. Un quotient à 1,02 prouve qu'il commençait à peine.

LE REPERE : LA MAXIMALITE EST GENERALEMENT POSEE A 1,10

C'est la valeur la plus couramment retenue comme critère de maximalité chez l'adulte. Certains laboratoires exigent 1,15, d'autres acceptent 1,05 chez le sujet âgé ou peu entraîné. L'ordre de grandeur ne bouge pas : **sous 1,10, l'épreuve n'a pas atteint le domaine où le tampon est saturé, donc elle n'a pas mesuré ton plafond**. Elle a mesuré l'endroit où tu t'es arrêté, ce qui n'est pas la même chose.

Un quotient de pic à 1,04 sur un compte rendu, ce n'est pas un détail technique. C'est une note en bas de page qui dit : la valeur au dessus est un minimum.

LES CINQ CRITERES, ET LE PIEGE CIRCULAIRE DU CINQUIEME

Le quotient respiratoire ne se lit jamais seul. La maximalité d'une épreuve se juge sur un faisceau. La règle usuelle est d'en exiger **plusieurs, pas un seul**, parce que chacun pris isolément peut être atteint pour une mauvaise raison.

MARQUEUR	CE QUE CA LIT	REPERE TP
Quotient respiratoire	Le système tampon a été saturé. Le critère le plus robuste chez le sportif entraîné, parce qu'il ne dépend ni de la motivation ni de l'âge.	1,10 et plus
Plateau de VO2	La consommation d'oxygène cesse de monter alors que la puissance continue. C'est la définition historique de la VO2 max.	Moins de 150 mL/min de gain sur le dernier palier
Lactate de pic	Confirme par le sang ce que le quotient dit par le souffle. Rarement mesuré en routine, précieux quand il l'est.	8 mmol/L et plus
Ressenti d'effort	L'échelle remplie en fin d'épreuve. Subjectif, mais un score bas invalide à lui seul la prétention de maximalité.	17 à 19 sur 20
Motif d'arrêt	La ligne écrite en toutes lettres. Épuisement respiratoire ou musculaire global, ou bien autre chose.	Épuisement, pas une gêne locale
Fréquence cardiaque	Comparée à une valeur théorique calculée depuis l'âge. À manier avec précaution, voir ci-dessous.	Non concluant seul

Pourquoi le dernier critère ne prouve à peu près rien

C'est le raisonnement qu'on entend le plus souvent pour valider un test : il a atteint 95 pour cent de sa fréquence cardiaque maximale théorique, donc l'épreuve est maximale. Ce raisonnement est circulaire, et sa faiblesse est chiffrée depuis longtemps.

La formule populaire qui soustrait l'âge à 220 n'a jamais été une loi de la physiologie, c'est une droite ajustée sur des moyennes de population. Sa dispersion individuelle est de l'ordre de **10 à 12 battements d'écart type**. Traduit en clair : sur un groupe d'hommes de 45 ans, une part importante a une vraie fréquence maximale à plus de 12 battements de la valeur prédite, dans un sens comme dans l'autre. Les formules plus récentes réduisent un peu la dispersion, elles ne la suppriment pas.

Valider une fréquence maximale mesurée en la comparant à une fréquence maximale devinée, c'est utiliser une approximation pour certifier une mesure.

Le piège est d'autant plus fermé que l'erreur va dans le sens qui rassure : si ta vraie maximale est **au dessus** de la théorique, tu atteindras facilement 95 pour cent de la théorique tout en étant très loin de ton vrai plafond, et le test sera déclaré maximal. C'est exactement le profil du sportif d'endurance entraîné.

LE PARADOXE : PLUS TU ES ENTRAÎNÉ, PLUS TU ES EXPOSÉ

C'est contre-intuitif, et c'est la raison d'être de ce dossier. On imagine qu'un test rate son objectif chez le sédentaire qui abandonne vite. C'est l'inverse : **le sportif d'endurance entraîné cumule quatre facteurs qui poussent tous vers la sous-estimation.**

1. La pente du protocole n'a pas été choisie pour toi

Une rampe incrémentale rend sa meilleure mesure quand l'épreuve dure **entre 8 et 12 minutes** environ. Trop raide, tu es arrêté par l'accumulation locale avant que la consommation d'oxygène ait eu le temps de se déployer, et la valeur de pic est tronquée. Trop douce, l'épreuve s'éternise, la fatigue périphérique et l'inconfort arrivent avant la limite centrale, et la valeur est tronquée aussi. Les deux erreurs donnent le même résultat : un chiffre trop bas.

Un protocole standard est calibré pour une population générale. Sur un cycliste entraîné il tombe souvent du côté trop doux : les paliers défilent, le test dure quinze ou dix-huit minutes, et ce sont les cuisses qui lâchent. **Regarde la durée totale de ton épreuve**, c'est une information gratuite que presque personne n'exploite.

2. La limite atteinte est locale, pas centrale

Ta VO2 max est une limite **centrale** : combien d'oxygène ton système peut transporter et consommer. Sur un ergomètre inconnu, mal réglé, à une cadence qui n'est pas la tienne, ce qui te fait arrêter n'est pas cette limite. C'est un groupe musculaire précis qui sature dans un angle auquel il n'est pas habitué. Tu arrêtes en pleine possession de ton moteur, sur une brûlure de quadriceps.

C'est le motif d'arrêt qu'il faut chercher en toutes lettres sur le compte rendu. **Une gêne localisée, une douleur, une consigne d'arrêt, une lassitude, ne sont pas un épuisement.** Ce sont des motifs parfaitement légitimes du point de vue de l'examen, et ils rendent la valeur inexploitable du point de vue de l'entraînement.

3. Tu es arrivé fatigué, et tu ne le savais pas

Un rendez-vous d'épreuve se prend des semaines à l'avance, et il tombe le jour où il tombe, souvent au milieu d'une semaine chargée. Le sportif sérieux, celui qui ne rate pas ses séances, arrive donc statistiquement plus fatigué que le sédentaire qui n'a rien fait depuis trois jours.

Et cette fatigue là est **mesurable dans le sang**. Une atteinte musculaire récente laisse une trace enzymatique qui met plusieurs jours à redescendre. Faire son test à 48 heures d'une séance longue, c'est se présenter avec un handicap invisible sur le compte rendu, mais bien réel sur la puissance de pic. Conséquence rarement dite : **la date de ton test compte autant que le protocole.**

4. Ton plafond réel est loin de la valeur théorique

C'est la conséquence directe de la partie 3. Plus ton entraînement t'éloigne de la moyenne de population, moins la formule prédictive te décrit, et plus le critère de fréquence cardiaque valide à tort une épreuve sous-maximale.

LES QUATRE FACTEURS S'ADDITIONNENT, ILS NE SE COMPENSENT PAS

Aucun ne pousse vers la surestimation. C'est ce qui rend l'erreur systématique et non aléatoire : dans cette population, **un test imparfait se trompe presque toujours dans le même sens.**

LA CASCADE : CE QUE NEUF BATTEMENTS COUTENT DANS TA SEMAINE

Une valeur maximale sous-estimée ne produit pas une petite erreur au sommet. Elle produit une erreur **proportionnelle sur toute l'échelle**, parce que tes zones sont des pourcentages de cette valeur. L'erreur se propage vers le bas, dans chaque séance, tous les jours.

Prenons un cas construit pour l'exemple, avec des chiffres ronds. Une épreuve rend une fréquence maximale à 164. Le terrain, quelques semaines plus tard, montre 173 sur une sortie disputée. Voici ce que devient le calage des zones.

MARQUEUR	CE QUE CA LIT	REPÈRE TP
Zone 2, endurance	Calée sur 164, la cible tombe autour de 115 à 131. Calée sur 173, elle est à 121 à 138.	Environ 7 bpm trop bas
Zone 3, tempo	Le bas de la zone tempo se retrouve dans ce qui est en réalité le haut de l'endurance.	Une zone entière de décalage
Zone 4, seuil	L'intervalle prescrit comme du seuil correspond en réalité à du tempo soutenu. Le travail visé n'a pas lieu.	La séance clé rate sa cible
Zone 5, VO2	Le plafond de la zone est fixé sous la fréquence que tu atteins réellement en fin de bloc.	Plafond inatteignable ou dépassé sans le savoir

Le vrai cout n'est pas physiologique. Il est relationnel.

C'est le point que ce dossier tient à poser, parce qu'il est presque toujours absent des discussions techniques. Quand les zones sont calées trop bas, le corps s'en aperçoit avant les chiffres. La séance prescrite est trop facile, alors tu montes. Pas par indiscipline : parce que ton organisme sait où il est, et que la consigne ne correspond à rien de ce qu'il ressent.

Et sur le fichier, ça ne se lit pas comme une erreur de calibration. Ça se lit comme quelqu'un qui ne suit pas son plan.

L'athlète est alors invité à mieux respecter ses zones. Il essaie, s'ennuie, décroche, ou continue de déborder en se sentant coupable. Personne n'a tort dans cette histoire, et le diagnostic est pourtant à côté. **Avant de conclure qu'un athlète ne respecte pas ses zones, il faut avoir prouvé que les zones sont les siennes.** C'est un réflexe d'ordre, pas une opinion : on vérifie la calibration avant de discuter l'exécution.

TU COURS APRES LE MAUVAIS CHIFFRE

Admettons le test refait, propre, maximal. Il te rend un plafond. Et là arrive la deuxième idée reçue, plus coûteuse que la première : croire que **ce plafond est ce qu'il faut travailler**.

Chez un adulte déjà entraîné depuis des années, la puissance maximale aérobie et la consommation maximale d'oxygène sont les grandeurs qui bougent **le moins**. Elles sont largement contraintes par des facteurs structurels et par l'historique d'entraînement. Une saison bien conduite les déplace peu. Ce qui bouge, et beaucoup, c'est la **hauteur à laquelle tu peux tenir sous ce plafond**.

L'ecart entre les deux seuils, voilà le vrai terrain de jeu

Une épreuve avec analyse des gaz identifie deux ruptures. Le premier seuil, aux alentours duquel la ventilation commence à s'écarter de la linéarité, marque la sortie du domaine pleinement confortable. Le second seuil marque l'entrée dans le domaine où l'accumulation ne se stabilise plus. Entre les deux, il y a un étage, et cet étage a une largeur.

MARQUEUR	CE QUE CA LIT	REPÈRE TP
Second seuil bas	Il se situe autour de 60 à 70 pour cent de la puissance maximale. Beaucoup de plafond, très peu de plancher utilisable sous lui.	Le gisement est ici
Second seuil moyen	Autour de 70 à 80 pour cent. Situation la plus fréquente chez le pratiquant régulier non structuré.	Marge de progression nette
Second seuil haut	80 à 85 pour cent et au dessus. C'est le profil du cycliste entraîné et bien conduit.	L'étage est plein, reste le plafond

L'ARBITRAGE, EN UNE LIGNE

Si ton second seuil est bas en pourcentage de ta puissance maximale, tu as un moteur dont tu n'exploites qu'une partie, et c'est une excellente nouvelle : **c'est le paramètre le plus sensible à l'entraînement**. Si au contraire il est déjà haut, l'étage est plein et le seul gain restant est au plafond, qui est le chantier long et ingrat. Deux athlètes avec la même puissance maximale n'ont donc pas du tout le même travail devant eux, et aucun plan générique ne peut faire cette distinction.

On ne t'a pas donné un chiffre. On t'a donné deux, et c'est leur rapport qui décide de ta saison.

Ce qui referme la boucle avec la partie 5 : ce rapport se calcule à partir de valeurs issues du test. Si le test était sous-maximal, la puissance maximale est sous-estimée, donc le rapport est artificiellement **gonflé**, et ton étage paraît plus plein qu'il ne l'est. Tu conclus qu'il ne te reste que le plafond à travailler, alors que tu as encore de la place à l'étage. L'erreur de calibration ne fausse pas seulement tes séances, elle fausse le choix de ta stratégie.

RECONSTRUIRE UN REPERE QUAND LE TEST N'EST PAS ALLE AU BOUT

Refaire une épreuve prend des semaines et coûte. En attendant, tu t'entraînes. Il existe un moyen d'obtenir un ordre de grandeur exploitable à partir de ce que tu as déjà fait sur le terrain, à condition d'être honnête sur ce que cette reconstruction vaut.

1	Trouver l'effort témoin	Dans tes fichiers, un effort maximal réel de 2 à 5 minutes, en côte ou sur piste, où tu es allé au bout. Pas un intervalle de séance : un moment où tu as tout donné.
2	Prendre la puissance moyenne	Sur la durée entière de cet effort. Pas le pic, pas les trois secondes : la moyenne, qui est la seule grandeur comparable.
3	Appliquer le rapport connu	Un effort maximal de 2 minutes se situe typiquement 15 à 20 pour cent au dessus de la puissance maximale aérobie. Un effort de 5 minutes en est très proche, à quelques pour cent.
4	Confronter à la valeur du test	Si la valeur reconstruite dépasse nettement celle rendue par l'épreuve, tu as une deuxième preuve indépendante que le test était sous-maximal.
5	Traiter le résultat comme provisoire	C'est une estimation, pas une mesure. Elle sert à ne pas s'entraîner sur un chiffre faux en attendant mieux, pas à remplacer une épreuve.

Ce que cette reconstruction ne vaut pas

Il faut le dire clairement, parce que c'est là que ce genre de méthode se fait mal utiliser. La fourchette de 15 à 20 pour cent est un ordre de grandeur de population : elle dépend de ton profil, un athlète très explosif se situera plus haut dans la fourchette, un diesel plus bas. Deux athlètes avec la même puissance sur 2 minutes n'ont donc pas la même puissance maximale aérobie. **Une valeur reconstruite est un repère de travail, jamais un chiffre à graver.**

Elle a en revanche une qualité que le test n'a pas : elle vient d'un effort que tu as réellement produit, sur ton matériel, dans ta position, un jour où tu voulais y aller. Elle ne souffre d'aucun des quatre facteurs de la partie 4.

Même logique du côté de la fréquence cardiaque : la valeur la plus haute vue sur une sortie disputée récente, tenue plusieurs secondes et non un artefact de capteur, en dit plus long que la valeur de pic d'une épreuve arrêtée tôt.

CE QUE LE SANG EXPLIQUE ET QUE LA MONTRE NE VOIT PAS

Il reste une hypothèse qu'on n'a pas encore examinée, et c'est la plus importante. Et si le test n'était pas mal fait ? Et si la valeur basse était la bonne valeur, ce jour là, parce que **ton moteur tournait réellement en dessous de ses capacités** ?

Une épreuve d'effort mesure une performance à un instant. Elle ne dit pas pourquoi cette performance est ce qu'elle est. Trois familles de raisons se lisent dans le sang, et aucune ne se voit sur un fichier d'entraînement.

Le transport de l'oxygene

C'est le plus direct : consommer de l'oxygène suppose d'abord de le transporter. Un transport diminué plafonne mécaniquement la consommation maximale, quel que soit l'état d'entraînement. Le point exclusif, c'est que **la valeur de réserve peut paraître rassurante et ne pas l'être** : elle se comporte comme un marqueur d'inflammation, elle monte quand le terrain s'inflamme, ce qui est fréquent chez l'athlète en charge. Elle se lit donc toujours accompagnée, jamais seule, et le seuil qu'on retient chez le sportif d'endurance est nettement plus haut que la borne basse du laboratoire.

Le sommeil

Une dette installée déplace la fréquence cardiaque à puissance donnée, abaisse la fréquence de pic atteignable et dégrade la tolérance à l'accumulation. Un test passé au bout de trois semaines de nuits courtes ne mesure pas le même athlète. Et l'effet ne s'arrête pas à la performance du jour : le sommeil est l'un des leviers qui pèsent sur l'équilibre hormonal de fond, celui qui décide de ta capacité à encaisser les charges semaine après semaine.

La disponibilité energetique

C'est le facteur le plus souvent manqué chez le sportif appliqué, parce qu'il ressemble à de la rigueur. Quand l'apport ne couvre pas durablement la dépense, l'organisme ne se contente pas de puiser dans les réserves : il **réduit ses postes de dépense non vitaux**. Les conséquences se lisent bien avant que le poids ne bouge, et elles touchent précisément ce qui fait un moteur d'endurance.

L'ORDRE COMPTE, ET IL EST PRESQUE TOUJOURS INVERSE

Le réflexe habituel est de refaire le test. C'est le mauvais ordre. Si l'une de ces trois familles est en cause, **un nouveau test remesurera le même plancher**, et tu auras dépensé un rendez-vous et six semaines pour confirmer un chiffre que tu contestais. On regarde d'abord ce qui plafonne le moteur. On teste ensuite, quand le test a une chance de mesurer autre chose que la contrainte.

Retester un moteur bridé, c'est mesurer le frein avec beaucoup de précision.

TON ARBRE DE DECISION

Sors ton compte rendu. Cinq questions, dans cet ordre.

1	Le quotient de pic	Est-il à 1,10 ou au dessus ? Si la ligne n'existe pas sur ton compte rendu, note le, c'est une information en soi.
2	La durée de l'épreuve	Entre 8 et 12 minutes de rampe environ ? Beaucoup plus long, la fatigue locale a probablement décidé de la fin.
3	Le motif d'arrêt	Épuisement global, ou bien une gêne localisée, une douleur, une lassitude, une consigne ?
4	Le plateau	La consommation d'oxygène a-t-elle cessé de monter sur le dernier palier, ou montait-elle encore quand ça s'est arrêté ?
5	Ton terrain depuis	As-tu vu, sur une sortie disputée depuis, une fréquence plus haute que la valeur de pic du test ?

MARQUEUR	CE QUE CA LIT	REPÈRE TP
Quatre ou cinq oui	Ton épreuve a mesuré un plafond. Tes zones sont exploitables. Le sujet devient l'écart entre tes deux seuils, partie 6.	Calibration fiable
Deux ou trois oui	Zone grise. Le repère reconstruit de la partie 7 devient utile pour trancher, et la question de la partie 8 se pose.	À confronter au terrain
Un seul oui, ou aucun	Tes zones sont calées sur un plancher. Chaque séance depuis vise trop bas, et ce que tu prends pour de l'indiscipline n'en est probablement pas.	Recalibrer avant tout

La nuance qui ne se perd jamais

Il faut refermer ce dossier sur une distinction que tout ce qui précède rend dangereusement facile à confondre, et elle n'est pas négociable.

UNE ZONE MAL CALEE ET UNE LIMITE MEDICALE SONT DEUX SUJETS DIFFERENTS

Tout ce dossier parle de **calibration** : à quelle intensité une séance doit être conduite pour produire l'effet visé. Si un médecin a posé une limite parce qu'il a observé quelque chose pendant ton épreuve, sur ta tension, ton tracé ou tes symptômes, **cette limite là n'est pas une zone d'entraînement et rien de ce qui précède ne la concerne.**

Découvrir que ta fréquence maximale était sous-estimée déplace tes zones. Ça ne déplace pas d'un battement une limite posée pour une raison clinique. Les deux vivent côte à côte sans se parler, et il faut savoir les dire dans cet ordre : **d'abord ce qui protège, ensuite ce qui optimise.** Un gain technique qui fait sauter un garde-fou n'est pas un gain.

Si tu as un doute sur laquelle des deux catégories relève un chiffre de ton compte rendu, c'est à ton médecin que la question se pose, et à personne d'autre.

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