

TA COUPURE DE FIN DE SAISON. CE QUE TON CORPS PERD, DANS QUEL ORDRE, ET POURQUOI TON BILAN TE MENT PENDANT CE TEMPS.

Le record et l'explosion du même coureur, l'expérience des 6 athlètes qui redeviennent sédentaires en 7 jours, la perte semaine par semaine, les 2 lignes qui te mentent sur une prise de sang de coupure, l'arbre de lecture, le bon moment pour te faire prélever, et ta coupure construite semaine par semaine.

En juillet, Pogačar a pulvérisé le record du Tourmalet. En 2023, le même coureur explosait à la Loze, l'année où une fracture avait coupé sa préparation. On ne lui invente aucune explication. Mais ces 2 journées rappellent une chose que tout athlète oublie en octobre : un moteur d'endurance est un état entretenu, et il se démonte dans un ordre précis dès que tu arrêtes. Ce dossier te donne cet ordre, chiffre par chiffre, te montre pourquoi une prise de sang faite en coupure te raconte une histoire fausse, et te donne le plan pour couper sans le payer en février.

Emmanuel Gutierrez · TrainingPerf · 18 ans de terrain, lecture biologique de l'athlète

Ce document ne constitue pas un avis médical. Il ne remplace ni une consultation, ni un bilan, ni le suivi par un médecin. Une glycémie, une insuline ou un bilan lipidique anormal se discute avec ton médecin, qui reste seul à poser un diagnostic. Douleur thoracique, essoufflement inhabituel, palpitations ou malaise à la reprise de l'effort : tu arrêtes et tu consultes.

LE RECORD ET L'EXPLOSION : LE MÊME MOTEUR

Le 9 juillet 2026, sur la 6e étape du Tour, Tadej Pogačar monte le Tourmalet par Sainte-Marie-de-Campan en **43 minutes 12**. L'ancien record était de 45 minutes 35. Plus de 2 minutes de mieux sur 17 kilomètres. Sur l'ensemble de la montée, environ 410 watts, soit 6,4 watts par kilo. Sur les 5 derniers kilomètres, après son attaque, environ 465 watts, soit **7,2 watts par kilo** pendant 13 minutes.

Le 19 juillet 2023, le même coureur coince dans le col de la Loze. Il ouvre son maillot, se laisse décrocher et dit à la radio : je suis parti, je suis mort. Le soir, il perd près de 6 minutes au général. Cette année-là, une fracture du scaphoïde à Liège-Bastogne-Liège, fin avril, avait amputé sa préparation : reconnaissances et séances de soufflerie supprimées, arrivée sur le Tour sans certitude sur sa forme.

La journée	Ce qui s'est passé	Le contexte connu
Tourmalet, juillet 2026	Record de la montée, 43 min 12, 7,2 W/kg sur les 5 derniers km	Une préparation complète
Loze, juillet 2023	Défaillance, près de 6 min perdues dans la journée	Une préparation coupée par une fracture en avril
Ce que ça prouve	Rien sur la cause de 2023	Lui-même dit ne pas avoir d'explication

On ne va pas lui inventer une explication. On n'est pas dans son corps, et une défaillance a toujours plusieurs causes. Ce dossier ne parle pas de dopage non plus : il ne qualifie aucun athlète. Ce qui nous intéresse est plus simple et te concerne directement. **Un moteur d'endurance n'est pas un acquis, c'est un état entretenu.** Retire l'entretien quelques semaines, et une partie de ce moteur se démonte. Pas au hasard : dans un ordre précis.

Fin octobre, c'est exactement ce que tu es en train de faire. La saison est finie, tu coupes. Tu as raison de couper. Mais tu dois savoir ce que tu perds, à quelle vitesse, ce qui résiste, et surtout ce que ta prise de sang va raconter si tu la fais maintenant.

UN MOTEUR D'ENDURANCE N'EST PAS UN ACQUIS. C'EST UN ÉTAT ENTRETENU, ET IL SE DÉMONTE DANS UN ORDRE.

Record du Tourmalet : Cyclingnews et Domestique, juillet 2026. Loze 2023 : Escape Collective, 19/07/2023 ; préparation perturbée par la fracture du poignet : SuperSport, juillet 2023.

L'EXPÉRIENCE DES 6 ATHLÈTES QUI ARRÊTENT TOUT

Une équipe canadienne a pris 6 athlètes d'endurance entraînés et leur a demandé d'arrêter tout entraînement. Elle a mesuré, avec la méthode de référence (on perfuse de l'insuline et on regarde combien de sucre les tissus retirent du sang), la vitesse à laquelle leur corps avale le glucose. 3 mesures : 12 heures après la dernière séance, 60 heures après, et 7 jours après. En face, des sédentaires du même âge et du même poids.

Moment	Captation du glucose sous insuline	Ce que ça veut dire
12 heures après la dernière séance	Environ 2 fois la valeur du sédentaire	Le profil d'athlète, au maximum
60 heures après	Environ un tiers de l'avantage déjà perdu	2 jours et demi suffisent
7 jours après	Plus aucune différence avec le sédentaire	Le métabolisme d'un non-sportif

Ce résultat bouscule une idée reçue. On croit que l'athlète a **une** bonne sensibilité à l'insuline, comme on a une bonne vue. En réalité, une grande partie de cette sensibilité est **l'effet résiduel de la dernière séance**. Chaque contraction musculaire fait remonter à la surface de la fibre des transporteurs de glucose, les GLUT-4, et ouvre la porte au sucre pendant des heures, indépendamment de l'insuline. Le muscle vide en glycogène veut se remplir. Arrête de t'entraîner, et cette porte se referme vite : la quantité de GLUT-4 du muscle baisse de 17 à 33 % en 6 à 10 jours sans entraînement.

Ton profil métabolique d'athlète, en grande partie, c'est ta dernière séance. Il se recharge à chaque sortie et se vide dès que tu arrêtes.

C'est pour ça que ce marqueur est le 1er à bouger dans une coupure, bien avant ton cardio ou tes watts. Et c'est pour ça qu'il fausse un bilan fait au mauvais moment, dans un sens comme dans l'autre (partie 4).

EN 7 JOURS D'ARRÊT, LA SENSIBILITÉ À L'INSULINE D'UN ATHLÈTE D'ENDURANCE REJOINT CELLE D'UN SÉDENTAIRE.

Burstein R. et al., McMaster University, 1982, publié dans Diabetes en 1985 (6 athlètes d'endurance, clamp hyperinsulinémique). GLUT-4 : données compilées par Mujika et Padilla, Sports Medicine 2000.

CE QUE TU PERDS, SEMAINE PAR SEMAINE

Les chiffres ci-dessous viennent de la revue de référence sur le désentraînement à court terme, moins de 4 semaines, chez des athlètes entraînés depuis des années. Les fourchettes sont larges parce que les études varient : niveau de départ, durée de l'arrêt, activité gardée au quotidien. Plus ton moteur est gros, plus la chute est rapide.

1	Les 48 premières heures	Ton volume de plasma, la partie liquide du sang, commence déjà à baisser. Ta sensibilité à l'insuline a perdu environ un tiers de son avance à 60 heures.
2	La 1re semaine	Sensibilité à l'insuline au niveau d'un sédentaire. Glycogène musculaire en baisse d'environ 20 %. Lactate plus haut à la même allure : chez des nageurs, la capacité oxydative du muscle peut chuter jusqu'à 50 % en une semaine.
3	Semaines 2 et 3	Volume de sang et de plasma en baisse de 5 à 12 %. Le cœur se remplit moins : volume d'éjection en baisse de 10 à 17 % après 12 à 21 jours. La fréquence cardiaque à l'effort monte de 5 à 10 % pour compenser, sans y arriver complètement.
4	Avant 4 semaines	VO2max en baisse de 4 à 14 %. Citrate synthase, l'enzyme repère des mitochondries, en baisse de 25 à 45 %. Le muscle brûle plus de sucre et moins de gras à la même intensité. Seuil lactique plus bas.
5	Ce qui résiste	La densité de capillaires autour des fibres peut baisser, mais elle reste environ 50 % au-dessus de celle d'un sédentaire. C'est le capital des années, la raison pour laquelle un ancien sportif revient plus vite qu'un débutant.

Le détail que personne ne regarde : où part le gras

Pendant une coupure, la lipoprotéine lipase du muscle, l'enzyme qui fait entrer les graisses du sang dans la fibre pour les brûler, baisse de 45 à 75 % chez des coureurs désentraînés. La même enzyme, dans le tissu adipeux, **monte de 86 %**. Le gras qui circulait vers tes muscles est réorienté vers le stockage. Si tu manges comme en pleine saison avec une dépense divisée par 3, le corps a déjà ouvert la bonne porte pour ranger le surplus.

LE SANG ET L'INSULINE PARTENT EN JOURS. LES MITOCHONDRIES EN SEMAINES. LES CAPILLAIRES RÉSISTENT. ET LE GRAS CHANGE DE DESTINATION.

Mujika I., Padilla S., Detraining: loss of training-induced physiological and performance adaptations. Part I: short term insufficient training stimulus. Sports Medicine 2000;30(2):79-87. Coyle E.F. et al., J Appl Physiol 1984 et 1986.

TON BILAN EN PLEINE COUPURE : 2 LIGNES QUI TE MENTENT

Tu as enfin le temps, tu fais ta prise de sang de fin de saison. Mauvaise idée si tu es en coupure. Ton sang ne décrit pas l'athlète que tu es, il décrit l'état du moment. Voici ce qui bouge, et dans quel sens.

Marqueur	En pleine coupure	Comment le lire
Glycémie à jeun	Reste normale, presque toujours	Leurre : ton pancréas compense
Insuline à jeun	Monte en 1er, avant tout le reste	Rarement sur l'ordonnance, à demander
HOMA-IR	Se calcule avec les 2 précédents	La lecture du couple, pas d'un chiffre
Hémoglobine, hématoците	Peuvent paraître meilleures	Leurre : le plasma est parti, le sang est plus concentré
Triglycérides	Montent, surtout après un repas	Le gras change de destination
HDL et LDL	HDL en baisse, LDL en hausse sur un arrêt court	Ne pas conclure sur un bilan de coupure
CPK, ASAT, ALAT	Très basses, le muscle ne travaille plus	Flatteur, mais sans valeur de comparaison

Leurre n°1 : la glycémie normale

La glycémie est le chiffre que ton corps défend le plus. Quand tes muscles avalent moins bien le sucre, ton pancréas sécrète simplement plus d'insuline, et la glycémie reste dans les crous. Le compte rendu met tout au vert. **Le signal qui bouge en 1er est l'insuline à jeun**, et c'est elle qui manque sur la plupart des bilans. Une glycémie seule ne dit pas si ton système est souple ou s'il force pour tenir.

Leurre n°2 : la belle hémoglobine

L'hémoglobine et l'hématocrite sont des **concentrations** : une quantité de globules dans un volume de sang. Pendant la coupure, le volume de plasma recule de 5 à 12 % en quelques semaines. Même nombre de globules, moins d'eau autour : la concentration monte. Ton bilan te félicite au moment exact où ton moteur rétrécit. C'est le miroir exact de ce qui se passe pendant un bloc chaleur, où le plasma gonfle et l'hémoglobine paraît plus basse.

L'inverse est vrai aussi. Prélevé le lendemain d'une grosse sortie, tu as l'air d'un métabolisme parfait côté insuline, mais tes CPK, tes transaminases, ta CRP et ton fer sont faussés par la séance. **Un bilan ne se lit qu'en comparant 2 états comparables.**

EN COUPURE, LA GLYCÉMIE RESTE NORMALE ET L'HÉMOGLOBINE PARAÎT MEILLEURE. LES 2 TE MENTENT.

L'ARBRE DE LECTURE : GLYCÉMIE, INSULINE, MOMENT DU PRÉLÈVEMENT

Le même chiffre ne veut pas dire la même chose selon le moment où il a été prélevé. Voici comment on tranche, dans l'ordre.

1	D'abord, le contexte	Date de la dernière séance dure, date de la dernière course longue, semaine de coupure ou semaine normale. Sans ces 3 informations, on ne lit pas, on devine.
2	Glycémie normale, insuline basse	Système souple. En coupure comme en saison, c'est rassurant.
3	Glycémie normale, insuline haute, en coupure	On ne conclut pas. C'est peut-être l'effet de l'arrêt. On refait en semaine d'entraînement normale avant de parler de résistance à l'insuline.
4	Glycémie normale, insuline haute, en semaine normale	Vrai signal. Le système force pour tenir. On regarde l'HbA1c, les triglycérides rapportés au HDL, le tour de taille, le sommeil, l'alimentation.
5	Hémoglobine haute, prélevée en coupure	Hémoconcentration probable. On la relit à côté de l'hématocrite et on la recontrôle en semaine normale. On ne la compare jamais à un bilan de pleine saison.
6	Lipides dégradés en coupure	On attend 3 à 4 semaines de reprise avant de juger. Si ça persiste en semaine normale, on creuse.

Un chiffre seul ne prouve rien. Un chiffre lu avec son voisin et avec le moment du prélèvement, là, il parle.

LA VALEUR NE SUFFIT PAS. IL FAUT LE COUPLE DE MARQUEURS ET LE MOMENT DU PRÉLÈVEMENT.

QUAND TE FAIRE PRÉLEVER POUR QUE TON BILAN DISE LA VÉRITÉ

Le pré-analytique, c'est tout ce qui se passe avant que le tube parte au laboratoire. Il pèse plus lourd que la valeur elle-même. Les règles que j'applique à mes athlètes :

1	En semaine d'entraînement normale	Jamais en pleine coupure, jamais dans la semaine qui suit une reprise après plusieurs semaines d'arrêt. Tu veux une photo de ton état habituel.
2	48 à 72 heures après ta dernière séance dure	72 heures pleines si on regarde la CRP ultrasensible ou le fer. Les transaminases et les CPK montent aussi après l'effort. Les séances faciles entre-temps sont autorisées.
3	4 semaines après une épreuve longue	Marathon, Ironman, ultra, grosse cyclosportive : la ferritine et l'inflammation restent faussées 1 à 2 semaines, parfois plus.
4	2 semaines après un épisode infectieux	Une infection élève la CRP et la ferritine, et abaisse d'autres marqueurs.
5	Le matin, à jeun de 12 heures	Entre 8 et 10 heures si la testostérone est demandée. Eau seulement : à jeun veut dire sans café aussi.
6	Toujours dans les mêmes conditions	Même créneau, même distance à la dernière séance, même période de la saison. Tu compares 2 versions de toi qui se ressemblent.

Concrètement, si tu coupes jusqu'à mi-novembre, ton bilan de reprise se fait **après 3 à 4 semaines d'entraînement régulier**, pas la semaine où tu ressors le vélo. Si tu veux un point avant de couper, c'est maintenant, en fin de saison, à 48 à 72 heures d'une séance dure, pas dans 10 jours.

LE BON BILAN SE FAIT EN SEMAINE NORMALE, 48 À 72 HEURES APRÈS UNE SÉANCE DURE. JAMAIS EN COUPURE.

CONSTRUIRE TA COUPURE, SEMAINE PAR SEMAINE

La coupure n'est pas un caprice. Tes tendons, tes articulations, ton système nerveux et ta tête ont besoin de décharger après une saison. Le but n'est pas de l'éviter mais de la doser : assez pour récupérer, pas assez pour démonter le moteur. Les travaux de Hickson le montrent depuis les années 1980 : on peut réduire de 2 tiers la fréquence ou la durée des séances et garder sa VO2max pendant des semaines, **à condition de garder l'intensité**. C'est l'intensité qui retient le moteur, pas le volume.

1	Semaines 1 et 2 : arrêt	Arrêt total ou presque de l'entraînement structuré. Tu gardes l'activité du quotidien : marche, vélo de déplacement, mobilité. Sommeil en priorité. C'est la seule phase où rien ne se programme.
2	Semaines 3 et 4 : entretien	2 séances courtes par semaine, 30 à 45 minutes, avec un bloc d'intensité : par exemple 4 à 6 fois 3 minutes soutenues, récupération égale. Plus 1 séance de force. Le volume reste bas.
3	Semaines 5 et 6 : remontée	3 à 4 séances, retour progressif du volume en endurance facile. Les tendons se réhabituent avant le cardio : pas de saut brutal de volume, surtout en course à pied.
4	Ensuite : reprise normale	Retour au plan de saison. Bilan sanguin de reprise après 3 à 4 semaines d'entraînement régulier.

L'assiette pendant la coupure

Ta dépense chute, ta sensibilité à l'insuline aussi, et ton tissu adipeux est prêt à stocker. Tu baisses surtout les glucides de soutien d'entraînement, ceux qui servaient à nourrir les séances : boissons d'effort, portions de riz ou de pommes de terre calées sur les grosses journées. Tu gardes les protéines hautes pour protéger le muscle, et les légumes, fruits et bons gras. Tu ne pars pas en déficit agressif : un déficit sévère pendant la coupure freine la récupération que tu es justement venu chercher.

ARRÊT TOTAL 2 SEMAINES MAXIMUM. ENSUITE 2 SÉANCES COURTES AVEC DE L'INTENSITÉ. LE VOLUME PEUT FONDRE, L'INTENSITÉ DOIT RESTER.

Hickson R.C. et al., réduction de la fréquence et de la durée d'entraînement et maintien de la puissance aérobie, J Appl Physiol 1981-1985. Cadre d'arrêt et de reprise : doctrine de programmation TrainingPerf.

LES ERREURS QUI COÛTENT LA SAISON SUIVANTE

1	La coupure de 6 semaines	Tu l'as méritée, mais au bout de 4 semaines d'arrêt total la VO2max a déjà perdu jusqu'à 14 % et tes enzymes jusqu'à 45 %. Tu passes janvier à reconstruire au lieu de progresser.
2	Le bilan de rentrée fait en coupure	Glycémie normale, hémoglobine flatteuse, CPK basses : tout a l'air parfait. Ou bien l'insuline et les lipides font peur alors que c'est juste l'arrêt. Dans les 2 cas, la lecture est fausse.
3	Manger comme en saison	Dépense divisée, porte du stockage ouverte : c'est là que se prennent les kilos de l'hiver.
4	Reprendre le volume d'un coup	Le cardio revient vite, les tendons non. C'est la période classique des tendinopathies d'Achille et rotuliennes.
5	Paniquer sur la montre à la reprise	À la même allure, ta fréquence cardiaque est 5 à 10 % plus haute. C'est d'abord ton plasma qui manque, et il revient en quelques jours d'entraînement. Ce n'est pas ta forme qui a disparu.

UNE COUPURE RATÉE NE SE VOIT PAS EN NOVEMBRE. ELLE SE PAIE EN FÉVRIER.

CE QUE JE LIS PENDANT TA COUPURE ET TA REPRISE

En Suivi Performance, la coupure se pilote comme le reste de la saison. Je lis ta charge, ta VFC, ta fréquence cardiaque de repos et ton sommeil chaque semaine, posés sur ta biologie. Je cale ton prélèvement au bon moment pour qu'il soit comparable au précédent, et je lis tes marqueurs en couple : glycémie avec insuline, hémoglobine avec hématocrite, lipides avec le moment de la saison.

Le but est simple : que ton bilan de reprise dise la vérité sur ton état, pas sur ta dernière semaine. Et que ta coupure te repose sans te coûter 2 mois de reconstruction.

Pogačar a un hiver pour reconstruire. Toi aussi. La différence se fait sur la façon de couper.

TA MONTRE ET TON BILAN LISENT UN MOMENT. MOI, JE LIS LE MOMENT, LE COUPLE DE MARQUEURS ET TA SAISON ENSEMBLE.

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/app

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