

LE YO-YO METABOLIQUE

ce que la balance cache quand un combattant perd 15 kilos puis les reprend en une nuit

Tu as vu la vidéo. Un combattant qui pèse 70 kilos à la pesée, qui remonte sur le ring à 87 le lendemain, qui engloutit 8 000 calories entre deux combats et qui en rit. La lecture facile, c'est qu'il manque de discipline, ou au contraire que c'est un monstre de discipline qui sait faire le poids. Les deux passent à côté.

Ce qui se passe dans ce corps est un événement biologique brutal, mesurable, et parfaitement décrit par la science. Et le plus important : le même mécanisme, à une échelle plus petite, tourne chez toi si tu te privas en semaine et que tu craques le week-end. Ce dossier te donne la mécanique complète. Pas le survol. Le détail que personne ne t'explique.

Par Emmanuel Gutierrez, TrainingPerf. Consulting en performance biologique.

Méthode : on décode des mécanismes biologiques documentés et publics, on ne prescrit rien et on ne recommande aucune pratique de perte de poids rapide. Ce document ne constitue pas un avis médical.

Le spectacle contre la realite biologique

Paddy Pimblett le dit lui-même : « You're never actually that weight. I'm only ever 70kg for like an hour, two hours. But I get in the cage about 87kg. » Soit 70 kilos une heure ou deux, et 87 le soir du combat. Hors camp, il a été mesuré en direct à 206 livres, près de 94 kilos. En camp, il mange autour de 1 400 à 1 700 calories par jour. Hors camp, jusqu'à 8 000.

Ce que le public voit, c'est le poids et la bouffe. Ce que le corps encaisse, c'est une descente de plus de 15 % du poids de corps par déshydratation, puis une réhydratation massive, répétée plusieurs fois par an. Le reste de ce dossier, c'est ce que la balance ne montre jamais.

Anatomie d'un cut de 15 kilos : les 5 phases

La perte de poids extrême n'est pas manger moins. C'est une séquence en cinq phases qui vident, dans l'ordre, des réservoirs différents. Le cas le mieux documenté de la littérature est celui d'un combattant MMA d'élite descendu de 80,2 à 65,7 kilos, soit 18,1 % de son poids (Kasper et al., IJSNEM, 2019).

1. Le déficit chronique (5 à 7 semaines). 1 300 à 1 900 calories par jour. C'est la seule phase où l'on perd réellement du gras : environ 4 kilos sur les 14 du cas étudié.
2. Le water loading (la ruse centrale, voir section 4). On inonde le corps d'eau plusieurs jours, puis on coupe net.
3. La manipulation du sodium. Sodium haut pendant le loading, puis restriction sévère. L'eau suit le sel : on facilite sa sortie.
4. La déplétion du glycogène et des résidus. Régime pauvre en fibres pour vider le tube digestif, et vidange des réserves de glycogène qui emportent leur eau.
5. La déshydratation active (les dernières 24 heures, la plus dangereuse). Sauna, bains chauds, combinaisons plastique, effort en ambiance chaude. Dans le cas étudié, cette phase finale a retiré 7,3 kilos, dont 9,3 % du poids de corps sur les seules dernières 24 heures.

« Le poids spectaculaire part dans les 24 à 48 dernières heures. Et ce n'est pas du gras. »

SECTION 3

Ce que la balance mesure vraiment

Décomposition d'un cut de 15 kilos, par compartiment :

CE QUI PART	QUANTITE	POURQUOI
Contenu digestif	1 a 2 kg	Regime sans residu, jeune
Glycogene + eau liee	environ 2 a 2,5 kg	Chaque gramme de glycogene retient environ 3 g d'eau
Eau extracellulaire + plasma	plusieurs kg	Water loading, restriction sodée, sudation
Eau intracellulaire	part importante	La deshydratation puise dans les cellules
Gras	environ 200 grammes	Oxydation marginale sur 24 a 36 h

SUR 15 KILOS AFFICHES, ENVIRON 200 GRAMMES DE GRAS

Sur 15 kilos affichés en moins, le gras réellement brûlé se compte en centaines de grammes. Tout le reste est de l'eau et des résidus. Le nutritionniste Dr Mike Israetel l'a résumé sur le cas Pimblett : « MMA cuts of 15 or more pounds is body water, he didn't lose 50 lbs of tissue. » La balance ne ment pas sur le chiffre. Elle ment sur la nature de ce qui bouge.

La ruse du water loading

C'est le cœur technique, et presque personne ne le raconte correctement.

En buvant énormément d'eau pendant plusieurs jours (des protocoles documentés vont jusqu'à 8 litres par jour), le corps supprime sa vasopressine, aussi appelée hormone antidiurétique (ADH). C'est l'hormone qui ordonne au rein de réabsorber l'eau. En parallèle, les aquaporines, les canaux qui laissent repasser l'eau dans le sang, sont down-régulées. Le rein passe en mode évacuation à haut débit.

Quand on coupe l'eau d'un coup, la vasopressine et les aquaporines mettent un délai à se réactiver. Résultat : le rein continue de te vider sur son inertie, même quand tu n'as plus rien bu. C'est ça qui crée la fenêtre de perte hydrique rapide.

LE DETAIL QUI DISTINGUE L'EXPERT DE L'AMATEUR

Ce mécanisme repose sur la vasopressine et les aquaporines, pas sur l'aldostérone (essai randomisé Reale et al., IJSNEM, 2018). L'aldostérone, elle, intervient au moment du rebond, pour retenir le sel et l'eau (section 6). Beaucoup confondent les deux.

Le rebond éclair : 12 a 15 kilos en une nuit

Un combattant a été documenté reprenant 12,7 kilos en 32 heures, entrant en compétition trois catégories de poids au-dessus de sa pesée officielle (revue systématique, *Frontiers in Physiology*, 2022). Le regain moyen en MMA est de l'ordre de plus 11,7 %.

Quatre leviers se cumulent :

	LE LEVIER	CE QUI SE PASSE
1	La rehydratation	On vise 1,25 a 1,5 litre de fluide par kilo perdu, parce qu'une partie repart en urine avant d'atteindre les cellules.
2	La supercompensation du glycogene	La recharge glucidique agressive ramene le glycogene au-dessus de la normale, et chaque gramme ramene ses 3 grammes d'eau. C'est le levier a sec interne.
3	La retention reactionnelle	L'aldosterone et la vasopressine, reactivees, retiennent le sel et l'eau. Le corps sur-compense la privation.
4	Le remplissage digestif	La reintroduction alimentaire remet 1 a 2 kilos de contenu.

La balance oscille de 12 à 15 kilos en moins de 36 heures parce qu'aucun de ces mouvements n'est du tissu. C'est un yo-yo de fluide, pas de graisse.

La signature endocrinienne

Le coeur du dossier. C'est ici que le cut cesse d'être de l'eau et devient une empreinte hormonale durable.

La leptine, le capteur de famine

La leptine chute d'environ 50 % en 24 heures de jeûne, avant même toute perte de gras significative (Chan et al., JCI). Elle n'est pas un simple gras-mètre : c'est un capteur de flux énergétique aigu. Sa chute est le signal d'alarme de famine du cerveau. Elle coupe la pulsatilité de la LH, l'hormone qui commande la production de testostérone. Preuve directe : injecter de la leptine recombinante empêche cette chute de testostérone. Dans le cas Kasper, la testostérone est descendue sous 3 nmol/L, une zone quasi-castrat, avec une dépense de repos effondrée de 331 calories.

La thyroïde qui ralentit

Le déficit fait basculer la conversion : moins de T3 active, plus de rT3 inerte. Au niveau du muscle, l'enzyme désiodase de type 3 inactive l'hormone thyroïdienne localement, et cette hypothyroïdie musculaire persiste au refeed.

Cortisol et ghreline en hausse

Catabolisme, immunité déprimée, et une faim tenace qui pousse au sur-remplissage à la reprise.

L'insuline dereglee

Le cycle perte-reprise répété abîme la sensibilité à l'insuline, cycle après cycle.

Le catch-up fat

Au refeed, la leptine et l'insuline remontent et rallument la dépense énergétique partout, sauf sur le muscle, qui reste en frein thyroïdien local. L'énergie du refeed est donc stockée en gras plutôt que dissipée en chaleur. Le corps reconstitue le gras plus vite, et au-delà du point de départ. C'est un mécanisme de survie hérité de la famine.

La facture : le combattant qui refait le poids facilement paie en réalité une dette endocrinienne cumulative que la balance ne montre jamais. Testostérone basse, thyroïde ralentie, insuline fragilisée, stockage du gras optimisé.

« Le combattant qui refait le poids facilement paie une dette endocrinienne que la balance ne montre jamais. »

Le prix sante, et pourquoi le sport a reagi

Le cerveau moins protege

En se déshydratant, le corps perd du liquide céphalo-rachidien, le coussin hydraulique qui amortit le cerveau contre le crâne. Moins de liquide, cerveau moins amorti, capacité réduite à absorber les impacts. Une étude sur plus de 130 athlètes de sports de combat (Uddin et Tallent, Clinical Journal of Sport Medicine, 2022) rapporte des symptômes commotionnels aggravés après déshydratation, avec une sévérité supérieure de 40 % en MMA. Le combattant entre dans la cage déjà fragilisé, avant le premier coup.

Le rein sous tension

Chaque cut fait grimper urée, créatinine, acide urique et cystatine-C, avec une chute du débit de filtration. Les données de cohorte MMA montrent une créatinine en hausse de 21 % et un débit de filtration tombant de 97 à 79 au pic de déshydratation.

Le cadre : le sport a reagi

Ce n'est pas un procès du sport de combat. Au contraire : la lutte universitaire américaine a mis en place, après 1997, une certification du poids mesurée en état hydraté, avec un poids-plancher médical et une vitesse de descente plafonnée. ONE Championship a supprimé la pesée classique au profit de tests d'hydratation sur toute la semaine. La commission de Californie interdit la déshydratation sévère et annule le combat au-delà de 15 % d'écart. Les instances ont compris le danger et l'ont encadré. Les cas dramatiques du passé (trois lutteurs universitaires en 1997, puis Leandro Souza en 2013 et Yang Jian Bing en 2015) sont précisément ce qui a déclenché ces réformes. Le message n'est pas que le sport est coupable. Il est que la pratique du cut est dangereuse, et que le milieu s'en protège désormais.

Le prix chronique : le yo-yo repete

Répéter le cycle apprend au corps à défendre ses réserves. Le métabolisme de repos peut chuter de 10 à 15 % au-delà de ce que prédit la seule perte de poids, une thermogenèse adaptative qui persiste pendant la reprise. Les sports à catégorie de poids présentent la plus forte prévalence de déficit énergétique relatif dans le sport (RED-S) : près de 24 % de risque moyen à élevé, avec ses conséquences sur l'os, l'immunité, le cardiovasculaire et l'humeur. S'y ajoutent une atteinte rénale au long cours et une perte de masse maigre cumulée. Le corps ne remet jamais complètement les compteurs à zéro : il empile les dettes.

Le versant psychologique : ce n'est pas dans la tête

Quand Pimblett dit « I genuinely think I've got a bit of an eating disorder because of MMA », ce n'est pas une vanne. C'est une lecture clinique juste.

L'expérience de Minnesota (Ancel Keys, 1944) l'a démontré sur 36 hommes sains mis en semi-famine : la restriction extrême fabrique, à elle seule, l'obsession de la nourriture, l'irritabilité, la dépression, la chute de concentration, puis des crises de suralimentation incontrôlables avec culpabilité au retour à la normale. Ces symptômes sont la conséquence de la privation, pas une pathologie préexistante.

Chez les athlètes à catégorie de poids, les scores de conduites alimentaires désordonnées atteignent 83 à 89 % chez les combattants. Le cut installe le cycle restriction-binge, et la culture du milieu le masque en l'appelant la prépa. Pimblett a d'ailleurs révélé avoir traversé une dépression avant l'un de ses combats, au point que son staff a envisagé de le retirer. La guerre mentale de faire le poids donne une sensation de contrôle qui rend la pratique addictive. Ce n'est pas un défaut de caractère. C'est la biologie de la famine.

Et toi : la version quotidienne

Tu n'es pas combattant. Mais si tu te privas en semaine et que tu explodes le week-end, tu roules le même moteur, à une échelle plus petite.

Tu restreins fort du lundi au vendredi. Ta leptine baisse, ton cerveau lit un déficit, ta faim monte. Le vendredi soir, tu craques, et tu appelles ça un manque de volonté. Puis tu recommences, un peu plus lourd à chaque cycle, parce que ton thermostat interne, le poids que ton corps défend, s'est déplacé vers le haut. Les signes qui doivent t'alerter : les fringales du soir, la reprise plus rapide après chaque régime, le plateau qui ne cède plus, l'humeur en dents de scie autour de la nourriture.

« Ce n'est pas de la faiblesse. C'est un signal biologique qui se lit. »

Ce que je lis avant de parler de volonte

La balance mesure un poids. Moi, je lis la commande qui pilote ce poids.

Avant de te dire de te reprendre, je regarde ton terrain : le signal qui gouverne ta faim et ton stockage, l'axe hormonal qui commande ta production, le fonctionnement de ta thyroïde active contre sa forme inerte, ta gestion du sucre, et l'état de tes reins. Ces marqueurs racontent si ton corps est en mode défense ou en mode équilibre. Ils expliquent pourquoi une même assiette ne donne pas le même résultat chez deux personnes.

Le but n'est pas de juger ta discipline. C'est de comprendre ce que ton corps défend, et pourquoi, pour arrêter de te battre contre lui à l'aveugle.

Sources

Kasper et al., IJSNEM, 2019 (cas MMA moins 18,1 %). Reale et al., IJSNEM, 2018 (water loading, essai randomisé). Frontiers in Physiology, 2022 (revue systématique regain). Chan et al., JCI (leptine et axe LH testostérone). Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders, 2025 (catch-up fat, thermogenèse adaptative). Uddin et Tallent, Clinical Journal of Sport Medicine, 2022 (liquide céphalo-rachidien et commotion). Trivic et al., BMJ Open Sport and Exercise Medicine, 2023 (fonction rénale). Journal of Science and Medicine in Sport, 2024 (conduites alimentaires chez les combattants). Minnesota Starvation Experiment (Keys, 1944-45). Positions NCAA, ONE Championship, California State Athletic Commission.

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