



LA SEMAINE D'AVANT COURSE ET LE RAVITAILLEMENT

DIEFENBRONN Sebastien
Sebastien.diefenbronn@gmail.com

Table des matières

1.	Introduction.....	2
2.	La semaine précédente	2
2.1.	Phase 1 : épuisement des réserves de glycogènes	2
2.2.	Transition vers la seconde phase	3
2.3.	Phase 2 : reconstitution de ses réserves de glycogène	3
2.4.	Phase 3 : maintien des réserves de glycogène et optimisation du confort digestif.....	4
3.	Le jour de la course	5
3.1.	Le repas d'avant course.....	5
3.2.	Ration d'attente	5
4.	En course	6
4.1.	L'hydratation	6
4.2.	Les apports en glucides	7
4.3.	Les apports en sels minéraux	7
4.4.	Les apports en acides aminés.....	7
4.5.	Solide ou liquide ?	8
4.6.	Quels choisir produits ?.....	8
4.7.	La caféine.....	9
4.8.	Autres recommandations.....	9

1. Introduction

Maintenant que vous avez compris l'importance d'une bonne alimentation au quotidien, que ce soit pour la santé, mais également pour la performance, il faut se pencher sur les différentes stratégies nutritionnelles à mettre en place la semaine précédant une compétition ainsi que le ravitaillement durant la course.

Plusieurs facteurs sont à prendre en compte pour vous permettre d'optimiser vos performances :

- ✓ Des apports nutritionnels conséquents et de qualité ;
- ✓ Les contraintes pratiques/logistiques ;
- ✓ La fragilité du système digestif à l'effort ;
- ✓ La fatigue centrale.

2. La semaine précédente

Les objectifs de l'alimentation au cours de la semaine précédant une compétition vont être multiples :

- ✓ Optimisation des réserves de glycogènes musculaires ;
- ✓ Maintien d'une hydratation adaptée ;
- ✓ Garantir un confort digestif.

Pour cela, il va falloir périodiser la stratégie nutritionnelle de la façon suivante.

2.1. Phase 1 : épuisement des réserves de glycogènes

Cette première phase doit vous permettre d'épuiser vos réserves en glycogène musculaire tout en maintenant des apports nutritionnels suffisants pour conserver l'état de forme optimal que vous avez acquis lors de la phase de préparation.

Elle va débiter à J-7 pour se terminer à J-5 et se dérouler de la façon suivante :

- ✓ Diminuer votre consommation de glucides d'un tiers par rapport à votre alimentation habituelle :
 - Réduire vos portions de féculents d'un tiers à chaque repas et augmenter d'autant votre consommation de légumes ;
 - Supprimer totalement les féculents au déjeuner ou au dîner ;
- ✓ Pour ceux dont la lipolyse est très efficace, il est possible de supprimer la quasi-totalité des féculents pour ne garder qu'un fruit au petit déjeuner.

Il faudra bien évidemment veiller à maintenir un modèle alimentaire optimal. Toujours sur les mêmes principes : des végétaux frais, des protéines et des huiles de qualités.

Reprenons l'exemple du dîner de l'article précédent en mettant de côté les féculents, le pain ou encore les desserts glucidiques. Voici comment le composer :

- ✓ En entrée (facultatif) : un potage non industriel, SANS pommes de terre ou patates douces ;
- ✓ En plat principal :
 - 2/3 de légumes bio et de saison ;
 - 1/3 de légumineuses ;
 - Le tout assaisonné avec de l'huile de qualité ;
- ✓ En dessert (facultatif, uniquement en fonction de votre appétit) : 1 à 2 carrés de chocolat (min 85%) et/ou une petite poignée d'oléagineux.

Pendant cette phase, je vous conseille de maintenir la collation de 16h, mais sans consommer de fruits.

2.2. Transition vers la seconde phase

À J-5, il faudra idéalement terminer cette première phase d'épuisement des stocks de glycogène par votre dernier petit rappel de VMA/PMA. En effet, comme je l'ai détaillé dans le premier article, après ce type d'effort l'organisme est particulièrement enclin à récupérer. Il faut profiter de la fenêtre métabolique pour reconstituer ses réserves de glycogène musculaire.

Il est important d'avoir bien respecté la première phase, puis l'entraînement à haute intensité pour profiter du timing qui permet de surcompenser votre stock de glycogène, sans pour autant augmenter de façon importante vos apports en glucides pendant les jours suivants. Si c'est le cas, les troubles digestifs ne sont jamais loin.

En pratique, consommer régulièrement des glucides de qualité pendant les 4 à 6h suivant cet entraînement :

- ✓ Dès la fin de celui-ci : 250 à 500ml de boisson de récupération, avec des glucides à index glycémique moyens à élevés (maltodextrine, dextrose, glucose ...), des protéines (whey ou acides aminés essentiels) ainsi qu'une eau bicarbonatée et sodée ;
- ✓ Un repas de récupération de qualité semblable à vos bonnes habitudes, avec par exemple :
 - En entrée, une salade de crudités assaisonnée avec de l'huile en quantité ;
 - En plat principal, une portion de légumes accompagnée de féculents et de protéines ;
 - Selon votre appétit, du pain au levain à base d'épeautre ou petit épeautre ;
 - En dessert, là encore en fonction de votre appétit, un fruit et/ou un produit laitier ;
- ✓ Quelques heures après ce repas, il sera possible de continuer la recharge avec une collation composée d'un ou deux fruits et d'oléagineux.

Attention à bien contrôler votre appétit. La recharge va se poursuivre les jours suivants, il est donc inutile, voire contreproductif, de tourner ce repas au « gavage ».

2.3. Phase 2 : reconstitution de ses réserves de glycogène

L'objectif est de terminer la mise en réserve d'énergie sous forme de glycogène et d'optimiser le confort digestif pour la compétition. Cette phase se déroule de J-4 à J-2.

Pour cela, il faudra augmenter d'environ un tiers vos apports en glucides à chaque repas, toujours sans excès, tout en maintenant des apports en légumes, protéines et huile de qualité.

Je vous conseille d'éviter tous les aliments pouvant être impliqués dans les troubles digestifs, à savoir :

- ✓ Les produits céréaliers complets et/ou contenant du gluten ;
- ✓ Les produits et plats industriels ;
- ✓ Les produits laitiers (lait, yaourts, glaces ...) à base de lait de vache ;
- ✓ Les viandes grasses, la charcuterie ou les fritures ;
- ✓ Les légumes très riches en fibre : les choux, le poivron, le radis, l'oignon, la tomate ...
- ✓ Certains condiments comme le piment, le poivre ou la moutarde ;
- ✓ L'alcool.

Pour les plus sensibles, il peut être nécessaire de consommer vos fruits cuits, sous forme de compote.

C'est également à partir de J-4 qu'il est important de boire suffisamment et régulièrement au cours de la journée. En effet, une bonne hydratation favorise la mise en réserve du glycogène.

2.4. Phase 3 : maintien des réserves de glycogène et optimisation du confort digestif

À partir de J-2, c'est le retour à une alimentation normoglycémique tout en maintenant les conseils d'épargne intestinale commencés lors de la précédente phase.

Voici un exemple de repas de veille de course :

- ✓ Légumes cuits peu fibreux ;
- ✓ Produits céréaliers : riz, pomme de terre, patate douce, quinoa ou sarrasin ;
- ✓ Huile crue de qualité ;
- ✓ Protéines animales : 80 à 100g de poisson ou volaille ;
- ✓ Compote.

En veille de course, nous évitons donc la « pasta party », les repas copieux au restaurant ou encore les boissons à base de maltodextrine. La stratégie évoquée ci-dessus permet d'optimiser les réserves de glycogènes musculaires tout en vous préservant des troubles digestifs liés à une consommation excessive de glucides.

3. Le jour de la course

3.1. Le repas d'avant course

Pour optimiser vos performances en course, il faut porter une attention particulière à la qualité de votre repas d'avant course. En effet, il doit vous apporter l'énergie nécessaire en début de course, optimiser votre vigilance et être facile à digérer.

Quelques conseils importants :

- ✓ Conserver vos portions habituelles ;
- ✓ Ne pas intégrer d'aliments ou « recette » non validés auparavant ;
- ✓ Respecter un délai de 3h entre la fin du repas et le début de la course ;
- ✓ Prendre votre temps et bien mastiquer pour faciliter la digestion et la sensation de satiété.

Si le départ de la course a lieu le matin, il faudra maintenir un petit déjeuner le plus proche possible de vos habitudes. L'objectif est simplement de compenser vos dépenses énergétiques de la nuit, de vous hydrater et de débiter la course sans sensation de faim :

- ✓ Une boisson non sucrée : thé blanc/vert, un café, une infusion bio ou de l'eau ;
- ✓ Des protéines : œufs à la coque, du jambon et/ou un yaourt végétal ;
- ✓ Du pain au levain au petit épeautre avec du beurre et/ou de la purée d'oléagineux ;
- ✓ Facultatif : un fruit bien mûr (une banane par exemple) ou une compote.

Sinon, en cas de départ l'après-midi ou en fin de journée, un repas identique à la phase 3 est conseillé.

3.2. Ration d'attente

L'objectif de la ration d'attente est de maintenir le niveau de glycogène hépatique et d'éviter les sécrétions importantes d'insuline.

Il est conseillé de boire, régulièrement et sans excès, environ 500ml d'eau.

À 15-20 minutes du départ, pendant l'échauffement, il est recommandé de commencer à consommer environ 250ml de votre boisson de l'effort. Cela est d'autant plus important à mettre en place pour les personnes stressées par l'évènement.

Pour ceux qui préfèrent le solide, il est bien évidemment possible de se tourner vers une demi-banane bien mure ou une demi-barre type Baouw.

4. En course

4.1. L'hydratation

L'eau est le principal constituant de notre organisme et représente environ 60% du poids corporel. Elle contribue à la structure des tissus, au transport de l'oxygène et des nutriments, et surtout à réguler les échanges intra et extra-cellulaire.

Bien évidemment, à l'effort nous allons perdre de l'eau et des minéraux, en particulier du sodium à travers la transpiration. Mais, ces pertes ne sont pas égales. La teneur corporelle en eau va diminuer plus vite que la teneur en sodium, avec pour conséquence un changement de concentration des milieux intra et extra-cellulaire. Des échanges vont avoir lieu pour essayer de revenir à l'équilibre :

- ✓ En cas de milieu extra-cellulaire trop dilué, les cellules vont se gorgier d'eau. C'est l'hyperhydratation cellulaire (œdème cellulaire) ;
- ✓ À l'inverse, il va y avoir déshydratation lorsque les cellules doivent libérer du liquide vers le milieu extra-cellulaire.

Une déshydratation importante va bien évidemment avoir un impact sur les performances, mais va également augmenter :

- ✓ Les risques de troubles digestifs et de coup de chaleur : vomissements, baisse de la vigilance, maux de tête, perte de connaissance...
- ✓ Le rythme cardiaque ;
- ✓ Le risque de blessures ;
- ✓ À plus long terme, l'apparition de calculs rénaux.

Il faut avant tout savoir à partir de quel seuil de déshydratation cela est délétère. On évoque souvent une limite préventive autour de 2% du poids corporel. En effet, une déshydratation de 3 à 4% semble réduire l'endurance musculaire de 10%, mais les études ne sont pas unanimes sur ce sujet. La plupart des études ont été réalisées en laboratoires sans contraintes extérieures (température, humidité, ravitaillement solide ...).

À l'inverse, à vouloir trop bien faire lors d'efforts de longue durée, une consommation excessive d'eau ou de boisson de l'effort pauvre en sodium risque de causer une hyperhydratation, puis une hyponatrémie. À la fois néfaste à la performance, mais surtout mortelle dans les cas extrêmes.

La sensation de soif, régulée par différents récepteurs dans l'organisme, est un indicateur de votre hydratation. C'est donc le premier élément à prendre en compte.

En pratique, voici également quelques bonnes lignes directrices :

- ✓ Profiter de vos entraînements pour habituer votre système digestif, tester votre boisson et plus globalement votre ravitaillement, et ainsi vérifier votre tolérance ;
- ✓ Avoir une bonne hydratation les jours, et surtout dans les 3 heures, précédant la course ;
- ✓ À l'effort, boire régulièrement par petites gorgées en fonction de votre sensation de soif ;
- ✓ Adapter la quantité en fonction de la durée de l'effort :
 - Inférieure à 1h : aucune stratégie particulière n'est à mettre en place. Il suffit de boire de l'eau en fonction votre soif ;
 - Entre 1 et 4h : une moyenne de 500ml par heure, à adapter entre 300 et 700ml, là encore en fonction de votre soif ainsi que des conditions climatiques ;
 - Au-delà de 4h : la quantité à consommer est identique, mais il faudra éviter l'eau plate et être vigilant sur la consommation de pastille de sel/électrolytes et de sodas pour éviter les troubles digestifs.

4.2. Les apports en glucides

Les apports en glucides par heure d'effort se situent entre 40 et 60g. En fonction du format de la course, il est possible d'aller au-delà après un entraînement du système digestif.

Pour limiter les problèmes gastriques lors d'effort de longue durée, il est préférable que les apports glucidiques ne soient pas trop importants (autour de 40g) et d'adopter un métabolisme énergétique tourné vers les lipides en ayant préalablement travaillé sa lipolyse durant plusieurs mois à l'entraînement.

Pour permettre l'assimilation de ces doses de glucides, il est important d'avoir une hydratation suffisante.

En pratique :

- ✓ Choisir la nature des glucides en fonction de l'intensité de la course :
 - Des glucides simples à assimilation rapide : glucose, dextrose ou saccharose ;
 - Des glucides complexes comme la maltodextrine ;
- ✓ En début de course, en fonction de l'heure de votre dernier repas, l'estomac n'est pas totalement vide. Il faudra envisager de sous doser légèrement pour éviter les problèmes gastriques ;
- ✓ Lors d'efforts intenses en fin de course, il est possible d'augmenter l'apport, mais il faudra l'avoir testé par palier pour trouver la tolérance maximale.

4.3. Les apports en sels minéraux

Les apports en sels minéraux doivent être suffisants pour compenser les pertes liées à l'effort. Pour maintenir l'équilibre ionique et les échanges intra/extra-cellulaire, il faudra donc apporter suffisamment de sodium et dans une moindre mesure du potassium, du zinc et du magnésium.

Concernant le sodium, voici les quantités à utiliser :

- ✓ Effort très court (< à 1h) : pas nécessaire. L'effort est trop intense pour se ravitailler ;
- ✓ Effort de 1 à 4/5h : de 300 à 500mg de sodium par heure ;
- ✓ Effort supérieur à 4/5h : de 500 à 1000mg de sodium par heure.

Il est préférable de se tourner vers une forme désacidifiante, citrates ou bicarbonates, pour lutter contre l'acidité due à l'effort. À l'inverse, évitez les grosses quantités de chlorure de sodium, notamment via les pastilles d'électrolytes, qui peuvent engendrer des troubles gastriques.

L'apport des autres minéraux (potassium, zinc et magnésium) peut se faire sans quantifier, au travers d'aliments solides de qualité (des fruits, des barres type Baouw, des compotes, des soupes ou encore des purées).

4.4. Les apports en acides aminés

Nous avons vu dans l'article dédié aux BCAA son intérêt sur des efforts très longs pour entraver la production de sérotonine et donc retarder la sensation de fatigue :

- ✓ Dosage d'au moins 1 à 2 grammes par heure d'effort ;
- ✓ Uniquement pour des efforts supérieurs à 6h.

La glutamine peut également trouver son intérêt sur les très longs efforts, pour contribuer à la protection du système immunitaire et intestinal. Le dosage sera à individualiser en fonction de chacun après un travail au quotidien.

4.5. Solide ou liquide ?

C'est une question qui revient régulièrement : faut-il privilégier le solide ou le liquide ? La réponse n'est pas binaire et va essentiellement dépendre de deux paramètres :

- ✓ Le format de la course : plus celle-ci est courte et intense, plus la mastication est compliquée. Il faudra alors se tourner vers du liquide. À l'inverse, sur des efforts longs, une alimentation solide va permettre d'apporter les vitamines, minéraux et acides aminés nécessaires ;
- ✓ Les préférences gustatives de chacun, et cela sera d'autant plus vrai que l'effort sera long.

Que penser des gels ? Ils ont deux inconvénients majeurs. Ils sont composés essentiellement de glucides à assimilation rapide et, dans un souci de praticité, vont être consommés en une fois. Cela peut être à l'origine de difficulté à maintenir une glycémie stable à l'effort. De plus, du fait de la forte concentration du produit et son osmolarité importante (hypertonique), ils vont ralentir la vidange gastrique et augmenter le risque de trouble digestif.

Pour ceux qui souhaitent tout de même consommer des gels à l'effort, il faudra les consommer avec de l'eau pure et alterner avec une boisson de l'effort à base de maltodextrine, pour équilibrer les sources de glucides.

En pratique :

- ✓ Jusqu'à 4h d'effort : privilégiez des apports sous forme liquide (boisson de l'effort et/ou compote) ;
- ✓ Au-delà, il faudra se tourner vers des apports mixtes :
 - Boisson de l'effort qui apportera entre 25 et 40g de glucides par heure ;
 - Alimentation solide qui permettra de compléter les apports avec 10 à 15g de glucides ;
 - Adapter les apports en sodium de l'alimentation solide en fonction de la teneur de votre boisson.

4.6. Quels produits choisir ?

Comme toujours, tournez-vous vers des produits, brut, simples et de qualités. Les produits ultra-transformés, avec souvent des listes d'ingrédients très longues, des édulcorants, des épaississants et du gluten sont bien évidemment à éviter.

Voici une liste, non exhaustive, pour vous permettre de composer un ravitaillement de qualité :

- ✓ Boisson : Endur'Activ, Authentic Nutrition, Atlet
- ✓ Compote : Endur'Activ, Atlet, Baouw
- ✓ Barres : Baouw, CooknRun, Endur'Activ

Sans oublier de mettre en avant vos talents de cuisinier en préparant, en fonction de vos goûts, vos propres purées, boulettes de riz et soupes pour des formats de course type ultra.

4.7. La caféine

La caféine a des effets significatifs, à hauteur de 3 à 6mg/kg et par jour, dans le cadre d'effort où l'intensité et l'explosivité sont essentielles (3000m steeple ou cyclisme sur piste par exemple). Il faudra la consommer 45 minutes à 1 heure avant le début de l'effort.

Concernant les sports d'endurance, l'effet est plus léger, mais reste tout de même intéressant et significatif.

Faut-il arrêter sa consommation de caféine les jours précédant la course ?

Dans le cas où l'arrêt de la consommation quotidienne de caféine ne vous pose pas de problèmes (stress, anxiété, maux de tête ...), il peut être intéressant de s'abstenir la semaine précédente. Au mieux, cela confèrera un avantage physiologique, menant à de meilleures performances, et au pire cela n'aura aucun effet supplémentaire.

Cependant, si la restriction en caféine vous cause des problèmes, il est préférable de maintenir sa consommation ou de la diminuer légèrement.

En pratique :

- ✓ Pour simplifier votre stratégie, privilégiez une consommation sous forme de gélule ;
- ✓ Adapter votre stratégie en fonction du format de course :
 - Effort court : en une prise et 45 minutes à 1 heure avant le début de la course ;
 - Au-delà de 4 heures : il est préférable d'avoir une consommation de petite dose espacée régulièrement, toutes les 4 heures par exemple, à des moments stratégiques (la nuit, en début de matinée ...) ou en fonction du profil de la course ;
- ✓ La tolérance à la caféine étant très variable selon les individus, il est donc important de tester différents dosages et stratégies à l'entraînement ;
- ✓ Soyez vigilant au dosage pour ne pas dépasser les 6mg/kg et par jour. Il y a parfois de la caféine dans les boissons énergétiques, les barres et les gels. Il faudra prendre cela en compte dans la préparation de votre ravitaillement.

4.8. Autres recommandations

Voici quelques conseils qu'il me semble important de rappeler :

- ✓ Tester votre ravitaillement à l'entraînement :
 - À différents niveaux d'intensités (rando-course, seuil ...)
 - À différents moments de la journée, la nuit par exemple en fonction de la course préparée ;
 - Dans différentes conditions météo ;
- ✓ Faire simple (mais efficace) !
- ✓ Préparer votre ravitaillement à l'avance en fonction de vos temps de passage et de la présence d'un ravitailleur externe ou non.