

## Préparer le BRA

Les victoires sur soi-même sont les seules dont chacun connaisse l'exacte difficulté.

---

Le Brevet de randonneur des Alpes est une épreuve de fond en un jour enchaînant classiquement 5 cols mythiques des Alpes françaises. (215 Km et 5000 mètres de dénivelé positif, selon le parcours)

Plus de détails = lien vers les parcours : <https://www.bra-brevet-de-randonneur-des-alpes.fr/parcours/>

C'est donc pour les meilleurs cyclosportifs 8 à 12 heures de route et pour les cyclotouristes jusqu'à 18 heures de selle. Il est préférable de savoir dans quelle cours on va jouer avant de partir ...

---

### L'aptitude médicale

Le **questionnaire santé** (lien = <https://cyclo38ffct.fr/caci/#ques> ) est le moyen d'évaluer votre aptitude à l'effort en dépistant les contre-indications. (Le certificat médical de non-contre-indication en découle)

Bien que non obligatoire, un examen médical est vivement conseillé chez votre médecin traitant, un médecin du sport ou un spécialiste et ce d'autant plus si vous êtes suivi(e) pour une pathologie cardio-vasculaire.

Une épreuve d'effort maximale peut être demandée sur prescription de votre praticien, si cette exploration n'a jamais été effectuée auparavant. Elle s'adresse aux femmes de plus de 50 ans et aux hommes de plus de 40 ans en l'absence de facteurs de risque cardio-vasculaire. Par contre, en présence de ces facteurs (surpoids, obésité, hérédité, HTA, hypercholestérolémie, diabète, tabagisme et usage de drogues, consommation excessive d'alcool, sédentarité, etc.) et en fonction de l'interrogatoire et de l'examen de votre praticien, cet examen sera pratiqué avant ces limites d'âge. Votre médecin fera le nécessaire (Profil tensionnel, bilan biologique, score calcique coronaire par scanner, etc.) et faites soigner vos caries dentaires...

**Toute douleur thoracique ou malaise en cours d'effort est un signe d'alarme conduisant à l'arrêt immédiat de l'exercice et au repos. Un retour rapide et total à la normale est indispensable avant de reprendre une quelconque activité, après un avis par téléphone : Centre 15 ou 112 ou consulter un médecin.**

---

### Une préparation diététique bien menée

#### D'un point de vue énergétique

Le cyclotourisme appartient aux sports les plus gourmands. Si une allure de promenade sur terrain plat et sans vent consomme moins de 180 calories par heure, (par commodité on parle généralement de calories alors qu'il s'agit en fait de kilocalories : kcal), une montée de col (et là, il y en a cinq dans le BRA) réclame jusqu'à 800 calories par heure. On peut donc dépenser jusqu'à 6000 calories ou plus dans la journée, deux à trois fois plus qu'en période d'entraînement.

La ration de l'effort et la gestion des apports tout au long de la randonnée sont donc déterminantes pour finir en bon état énergétique et d'hydratation ou tout simplement pour finir l'épreuve sur sa machine...

## D'un point de vue biologique

Les épreuves de fond nécessitent un entraînement physique et diététique destiné à économiser le carburant musculaire limitant, à savoir le glucose. Le glycogène (forme de stockage du glucose dans le foie et les muscles) va être, à l'effort, le pourvoyeur de glucose utilisé par les cellules musculaires. C'est, en effet, l'épuisement des stocks de glycogène musculaire qui est directement responsable de l'épuisement tout court : Non seulement le glucose est le carburant musculaire, mais il est aussi indispensable aux réactions chimiques qui permettent son économie, en permettant aux muscles d'utiliser les graisses (acides gras) à sa place, quand l'effort se prolonge au-delà de 30 minutes.

Une préparation diététique bien menée doit atteindre deux objectifs :

- Faire le plein de glycogène musculaire avant le départ et maintenir une glycémie (taux de sucre dans le sang) stable pendant toute la durée de l'épreuve.
- Utiliser les graisses de stockage (triglycérides du tissu adipeux) pour fournir de l'énergie au cours de la randonnée de manière à économiser le glycogène. C'est le but de l'entraînement physique et diététique préalable mais également de la gestion de l'effort et de l'alimentation pendant l'épreuve.

Les graisses directement utilisables par le muscle à la place du sucre sont les acides gras provenant de la dégradation des triglycérides du tissu adipeux. (Lipolyse)

Pour le même poids (la graisse est plus légère que l'eau), les graisses produisent 2 fois plus d'énergie, c'est donc un carburant léger, économique et puissant.

Les réserves de triglycérides sont toujours suffisantes même chez les sujets maigres qui en possèdent assez à l'intérieur de l'abdomen et sous la peau ...

Ce qui va faire la différence entre un bon cyclotouriste et un petit promeneur, c'est la capacité à extraire les acides gras de ses réserves (lipolyse), de pouvoir les utiliser rapidement et de les utiliser à la place des sucres dès le premier quart d'heure et pendant presque toute la durée de la randonnée. Ici, la qualité de l'entraînement prend toute sa valeur.

La mise en route des processus chimiques de lipolyse n'apparaît qu'au bout de 15 à 30 minutes après le début d'un effort modéré « en aérobie » c'est-à-dire à un rythme respiratoire qui doit permettre de faire des phrases aisément. (Sujet verbe complément) Pénibilité perçue : très légère à modérée sur l'échelle ESIE.

[\(https://lepetitpignon.com/echelle-esie-modele-zones-entrainement/\)](https://lepetitpignon.com/echelle-esie-modele-zones-entrainement/)

En effet, si l'effort est trop intense, notamment en début de parcours, (pour suivre les autres...) la mobilisation des acides gras est inhibée par l'augmentation d'un déchet : l'acide lactique. Il est produit lorsque le muscle n'est plus assez alimenté en oxygène. (Processus anaérobie)

C'est dire l'importance de maîtriser la production de ce déchet grâce à un exercice de très longue durée (plus de 1 h 30) en dessous de la zone transitionnelle (apparition et augmentation de l'essoufflement) lors de votre préparation sportive de fond, avec de faibles variations d'allure.

Ne tentez pas un régime pour perdre du poids pendant cette période, c'était avant qu'il fallait y songer. Une fois votre préparation sportive entamée, vous augmentez votre masse musculaire et elle pèsera plus lourd sur la balance...

Par contre limitez l'apport en corps gras aux besoins quotidiens : Ils n'amélioreront pas votre endurance car les acides gras qu'utilisent vos cellules musculaires proviennent en grande partie des féculents transformés et stockés sous forme de graisse (triglycérides) lors des repas précédents.

Les corps gras « utiles » dans la ration quotidienne se trouvent dans les huiles végétales en préférant celles riches en Omega 3 (colza, noix) les oléagineux (noix, noisette, amandes...), les laitages au lait entier, beurre et crème fraîche, le poisson gras (en particulier sardine, maquereau, hareng, terrine de foie de morue), les œufs.  
(Jaune)\_ (Saumon et thon devenus moins disponibles)

---

(Voir l'article de diététique avec diaporama de Mme MORA, nutritionniste \_diapo n° 16 à 18)

<https://cyclo38ffct.fr/soiree-dietetique-ccbernin/>

## Hydratation :

Soyez hydraté avant, pendant et après l'effort. N'attendez jamais la soif !

Puisque vous vous engagez dans le BRA, apprenez « avant » à maintenir votre capital hydrique. (70 % d'eau dans votre organisme)

Prenez l'habitude de boire, au quotidien, au moins un litre et demi d'eau par jour selon un plan hydrique journalier et conservez une bonne hydratation au cours de vos sorties avant le grand jour.

---

(Voir l'article de diététique avec diaporama de Mme MORA, nutritionniste \_ diapo n° 23 à 37)

<https://cyclo38ffct.fr/soiree-dietetique-ccbernin/>

---

## **Intensité et volume de l'entraînement**

### Intensité :

- En endurance : Le but est de maîtriser la production d'acide lactique grâce à un exercice de très longue durée (plus de 1 h 30) en dessous de la zone transitionnelle (apparition et augmentation de l'essoufflement) lors de votre préparation sportive de fond, avec de faibles variations d'allure.

En pratique, la préparation d'une épreuve longue telle que le BRA, nécessite de rouler pendant plus de trois heures, 2 à 3 fois par semaine, à allure régulière, à la limite de l'essoufflement qui vous empêche de faire une phrase. (Signe du début de la production d'acide lactique par vos muscles)

- En puissance : Un entraînement plus intense par intervalle (« interval training ») est indispensable pour augmenter la puissance musculaire et la vitesse, tout en maîtrisant la production d'acide lactique.

### Volume :

Ce qui compte est la régularité, le volume d'entraînement et son intensité ainsi que le dénivelé positif que vous aurez accumulés avant de prendre le départ au jour J.

Il est classique de dire que 3000 Km parcourus par étapes successives de 70, puis 100 puis 150 et 200 Km constituent une préparation correcte en début de saison. On commencera, bien sûr, à effectuer 800 à 1000 Km sur le plat et faux plat avant de monter les cols du plus facile au plus dur. Les dernières sorties permettront de tester votre endurance et votre adaptation en cherchant à monter deux cols difficiles dans la journée sur 200 Km.

Vous l'avez compris, ce n'est pas le nombre de kilomètres qui compte mais bien le temps que vous avez passé sur la selle à un niveau de travail musculaire suffisant.

Plus de deux à trois heures, 2 à 3 fois par semaine, à allure régulière, en roulant à la limite de l'essoufflement.

**A lire absolument : Exemple de gestion logique des séances (.PDF) à l'adresse : [https://cyclo38ffct.fr/wp-content/uploads/2025/04/2025-04-16-Entraînement\\_Gestion-logique.pdf](https://cyclo38ffct.fr/wp-content/uploads/2025/04/2025-04-16-Entraînement_Gestion-logique.pdf)**

---

## **Les paramètres potentiellement dangereux**

Un minimum de prudence

La montagne se caractérise, en dehors de sa verticalité, par une douzaine de paramètres qui en font un milieu unique où l'homme ne vit que grâce à une adaptation constante.

1 La baisse de pression atmosphérique et donc de la pression partielle en oxygène, est à l'origine de tous les maux d'altitude :

De 100 % au niveau de la mer, elle passe à 78 % à 2000 m d'altitude (Alpes d'Huez, Col de Sarennes, Col de la Croix de Fer, col du Lautaret) et 70 % au col du Galibier, (2645 mètres d'altitude) ce qui explique bien des défaillances et bien des essoufflements à l'approche des sommets. Donc allure raisonnable, modeste braquet...

Le danger existe pour les artères coronaires, alors pas d'imprudence et n'hésitez pas, si vous souffrez, à appeler les secours, ils sont là pour ça.

## 2 La baisse de la température de 1° par 150 mètres ou encore 6° par 1000 mètres :

Ce qui signifie pour 20° à Bourg d'Oisans, (719 m) il y a 7° au col du Galibier s'il n'y a pas de vent, ce qui est exceptionnel.

Car tout bascule s'il souffle (température ressentie) : il augmente le refroidissement de façon significative dès qu'il atteint 7 Km / h, ce qui correspond à la vitesse d'un homme au pas. Alors vous qui êtes en vélo et en descente ... à 40 Km /h ou plus, vous ressentirez le froid comme à 0°.

## 3 Les variations météorologiques brutales :

« La montagne souffle le chaud et le froid, le soleil réchauffe un côté du visage pendant que la bise mord de l'autre côté... »

Les anciens du club CTG vous diront que le BRA a dû être annulé lorsqu'il neigeait au Galibier, en plein mois de juillet. N'oubliez pas la petite laine, les chaussettes, gants et bonnet, on ne sait jamais...

La baisse du degré hygrométrique et la chaleur :

L'été, quand il ne neige pas au Galibier (c'est une boutade), il peut par contre faire très chaud. L'humidité diminue avec l'altitude encore plus vite que la température et cela ne saurait tuer si l'on s'hydrate. L'erreur serait d'attendre la soif.

Il n'y a pas eu de foudroyé au cours du BRA, mais sachez que la foudre tue environ 30 personnes par an en montagne, dans notre pays. Ne faites pas office de paratonnerre !

## 4 Le rayonnement ultraviolet :

Il est multiplié par deux entre 3000 et 4000 m et vous verrez peut-être de la neige sur les bords de route au Galibier.

Le casque, le bandana, la casquette,...de bonnes lunettes de soleil vous protégeront de l'uvéite, des éblouissements, poussières et autre insecte... La crème solaire et/ou les manchettes anti-UV protègent le plus gros de nos organes : La peau...

---

### **Un paramètre non dangereux**

L'électricité atmosphérique : Les variations de champs électriques et la présence des ions négatifs expliquent la sensation de bien-être qu'on éprouve en montagne. L'altitude est le royaume des espaces infinis, de l'épanouissement sensoriel et à ce titre, le meilleur remède contre le stress. Profitez-en !

---

### **Un vélo adapté pour une bonne gestion de l'effort :**

En plus des bons réglages de la position de pilotage de votre destrier, tachez d'avoir les bons braquets. Car un état de fatigue sanctionne systématiquement ceux qui montent avec des développements mal adaptés. (Même si les professionnels passent partout ou presque avec un 42 x 24...)

N'hésitez pas à mettre votre plus petit braquet dès le premier col si le pourcentage l'exige. La montée du col de la Croix de Fer ou du col du Galibier vous rappelleront le proverbe cyclo :

"On a toujours besoin de plus petit qu'on a".

Chez nous, les braquets de 26 x 26 ou 28 x 28 ou même 24 x 32 voire plus comme en VTT, n'ont rien de ridicule et les cyclistes redevenus piétons dans les derniers cols se recrutent essentiellement chez les adeptes des doubles et grands plateaux.

Ne craignez pas d'être lent, craignez seulement d'être à l'arrêt.

Arrêtez-vous aux ravitaillements, mangez, buvez, discutez tout le long du parcours et remerciez nos bénévoles.

Et prenez le temps d'admirer...

En juillet, ce sera presque une promenade de santé et vous ne penserez plus qu'au paysage.

Soyez prudents et bonne route !

Dr Michel COSTANTINI

Médecin du sport

---

« Tout le monde savait que c'était impossible.

Il est venu un imbécile qui ne le savait pas et qui l'a fait ! »

Marcel PAGNOL