

# Diète Cétogène



Cette brochure contient des informations générales pour le public. Ce ne sont pas des conseils médicaux. Toutes décisions relatives au traitement par la diète cétogène, et/ou tout autre traitement pour l'épilepsie doivent être prises après discussion préalable avec le médecin traitant.

## Introduction

### Un traitement différent de l'épilepsie

L'épilepsie est un trouble qui se caractérise par des crises répétées dans le cerveau. La façon la plus répandue de traiter et de réduire ces crises est la prescription d'anticonvulsivants. Dans de nombreux cas d'épilepsie, les médicaments peuvent entraîner des réactions allergiques, des effets secondaires indésirables ou s'avérer peu efficaces.

Les médicaments sont habituellement la première forme de traitement. Toutefois, d'autres formes de traitement sont couramment pratiquées. La chirurgie pour enlever une petite partie du cerveau peut être une option si le neurologue croit qu'elle peut réduire les crises. Une autre solution est la stimulation du nerf vague (SNV) par implant. Cet appareil utilise le nerf vague pour envoyer des signaux électriques au cerveau. Enfin, il y a le régime cétogène.



Le régime cétogène est souvent recommandé pour les enfants âgés de un à douze ans souffrant d'épilepsie réfractaire (difficile à maîtriser). Habituellement, ces enfants sont atteints d'épilepsie myoclonique, atonique ou tonico-clonique ou du syndrome de Lennox-Gastaut et résistent à de nombreux autres traitements antiépileptiques. Dans la plupart des cas, l'enfant aura mal réagi ou montré des effets secondaires indésirables à différents anticonvulsivants. Le régime peut également être prescrit à certains adultes, mais les nombreuses restrictions qu'il comporte peuvent les empêcher de le suivre. Le métabolisme des gras et la production de cétones sont différents chez les adultes et les enfants.

La durée habituelle du régime est de 2 à 3 ans. Un régime normal est progressivement rétabli à la fin de cette période, suivant les progrès de l'enfant.

**But** – Le régime cétogène a pour but de maîtriser les crises en modifiant l'alimentation. Il s'agit d'un régime riche en gras et pauvre en hydrates de carbone et en protéines qui imite un état de dénutrition dans l'organisme et modifie la façon dont celui-ci tire son énergie des aliments. Il sera toujours nécessaire que l'enfant prenne ses médicaments antiépileptiques; le dosage et le nombre de médicaments prescrits sont toutefois souvent moindres qu'ils le seraient sans le régime.

## Le régime cétogène

Le régime cétogène exerce son effet en remplaçant un fort pourcentage de l'énergie que l'organisme obtient des hydrates de carbone (ou glucides) et des protéines par de l'énergie obtenue des gras (acides gras et triglycérides). L'énergie potentielle contenue dans des aliments qui peuvent être métabolisés et utilisés par l'organisme est mesurée en unités appelées calories (kilocalories).

Normalement, l'organisme utilise le glucose des glucides pour obtenir une énergie immédiate. L'organisme contient une réserve d'environ un jour de glucose. Une fois la réserve de glucose épuisée, l'organisme doit commencer à décomposer les acides gras et les triglycérides pour fournir suffisamment d'énergie.

En général, le rapport entre les gras et les hydrates de carbone et protéines est de trois ou quatre. Ce rapport doit être adapté à votre enfant. Un neurologue et une diététiste travailleront ensemble pour déterminer le meilleur rapport pour chaque enfant.

De nombreux aspects du régime cétogène demeurent inconnus. Les médecins n'ont pas encore déterminé avec certitude son mécanisme précis. Ils ne savent pas exactement pourquoi ce régime qui encourage l'organisme à utiliser les gras pour obtenir de l'énergie et qui minimise l'énergie obtenue de sources extérieures de glucose peut aider à prévenir les crises. Ils

ignorent en outre pourquoi ce régime est plus efficace chez certains enfants que chez d'autres.

Néanmoins, même si le régime demeure mal compris, on sait qu'il est efficace chez les enfants qui répondent mal à d'autres traitements. On observe une nette réduction de l'activité critique chez jusqu'à 75 % des enfants qui suivent le régime cétogène. Même s'ils prennent encore des anticonvulsivants, souvent les dosages et le nombre de médicaments qu'ils utilisent sont sensiblement diminués.

## **Histoire**

La restriction de l'apport alimentaire et le jeûne pour réduire les crises sont pratiqués depuis des milliers d'années. Le régime cétogène a d'abord été étudié et mis au point dans les années 1920. Il fut largement utilisé jusqu'à la découverte dans les années 1940 de médicaments antiépileptiques qui apportaient un traitement efficace et plus facile que des restrictions alimentaires contraignantes.

Au cours des dix dernières années, vu le nombre croissant d'enfants devenus résistants aux anticonvulsivants, le régime cétogène a fait une réapparition comme moyen efficace pour maîtriser les crises.

## **Commencer le régime : phase 1**

Avant de prescrire le régime cétogène, le neurologue étudiera soigneusement les progrès de votre enfant avec ses médicaments. Il vérifiera également si le type de crise du diagnostic est exact (les symptômes étant semblables dans de nombreux types de crises). Si le neurologue estime que les médicaments ne maîtrisent pas les crises suffisamment bien et s'il n'entrevoit aucune autre solution, il pourra recommander le régime cétogène.

Il revient aux parents de décider d'adopter ce régime pour leur enfant. Si vous avez des questions ou des doutes, vous devriez consulter votre neurologue ou même, si nécessaire, obtenir un deuxième avis. Le régime cétogène est extrêmement rigoureux. Tout écart peut

provoquer un retour des crises. Les parents doivent bien comprendre cela avant de choisir cette méthode de traitement pour leur enfant.

Une fois que vous et le neurologue aurez décidé que le régime constitue la meilleure solution pour votre enfant, le processus pourra se mettre en branle.

### ***L'équipe de soutien du régime cétogène :***

Il ne faut en aucune circonstance administrer le régime cétogène sans supervision médicale. Le régime requiert un contrôle attentif d'une équipe médicale. Les membres clés de l'équipe sont votre neurologue et la ou le diététiste.

### ***Les étapes :***

Ordinairement, Le régime commencera alors que votre enfant sera dans un hôpital comprenant un centre cétogène. Cependant, il est à remarquer que certains centres de traitement ou hôpitaux n'ont pas recours à une hospitalisation pour commencer le traitement par la diète cétogène. Dépendant du centre ou de l'hôpital, un jeûne de 24 heures sera nécessaire au début pour que l'organisme épuise tout le glucose stocké.

Le neurologue et la diététiste travailleront alors ensemble pour établir le bon rapport entre les gras et les protéines et hydrates de carbone. La diététiste pourra vous proposer divers repas types que vous pourrez préparer pour votre enfant.

### ***De retour à la maison :***

Il est important que vous pesiez soigneusement chaque aliment en utilisant une balance de cuisine. Tout écart même le plus léger des portions prévues peut provoquer une crise. De faibles excès de sucre, voire des médicaments comme du sirop pour la toux qui peut contenir du sucre et de l'alcool, peuvent déséquilibrer le régime.

La diététiste vous aidera à apprendre comment choisir et peser correctement les aliments pour votre enfant.

Vous recevrez également des bandes de papier qui vous permettront de mesurer la concentration de

cétones dans l'urine de votre enfant. Les cétones sont produites par l'organisme lorsqu'il brûle des gras.

## Régime échantillon

Voici quelques exemples de régimes échantillons (les proportions ne sont pas indiquées, car il est essentiel qu'elles soient calculées par votre neurologue et diététiste). Ces repas contiennent un fort pourcentage de gras ainsi que des portions beaucoup plus faibles de protéines et d'hydrates de carbone.

### **Déjeuner :**

Ceufs brouillés avec du beurre  
Crème diluée  
Jus d'orange

### **Dîner :**

Courge spaghetti avec beurre et parmesan  
Feuille de laitue avec mayonnaise  
Boisson diète à l'orange mélangée à de la crème fouettée

### **Souper :**

Tranches de saucisses à hot-dog et ketchup sans sucre  
Asperges au beurre  
Laitue coupée avec mayonnaise  
Popsicle à la vanille sans sucre

**À noter :** les restrictions de ce régime varient suivant le rapport entre gras, protéines et hydrates de carbone prescrit par votre médecin. Parfois, quelques fraises peuvent constituer l'apport en glucides de la journée.



## Quelle est l'efficacité du régime cétogène?

Il se peut que le régime ne commence pas à fonctionner dès le début. Suivant le degré de maîtrise des crises, le rapport entre les gras et les protéines et hydrates de carbone devra peut-être être ajusté.

Le régime devrait réduire les crises et, avec le temps, le médecin de votre enfant pourra également réduire graduellement le dosage des médicaments prescrits.

### **Données :**

Environ 25 % des enfants qui suivent le régime cétogène voient leurs crises disparaître complètement ou presque.

Chez environ 50 % des enfants, la fréquence des crises diminue de façon notable.

Dans environ 25 % des cas, le régime demeure sans effet ou l'enfant ne peut poursuivre le régime pour diverses raisons. Ces raisons peuvent être une intolérance à la forte teneur en gras des aliments ou des effets secondaires indésirables.

Le médecin peut recommander un essai du régime cétogène pour une période de deux à trois mois avant de décider qu'il vaut mieux l'abandonner.

## Le régime cétogène est-il indiqué pour mon enfant?

Ce régime est habituellement recommandé lorsque deux anticonvulsivants ou plus n'ont pas permis de maîtriser adéquatement les crises ou ont entraîné des effets secondaires indésirables.

Tout au long du régime, vous devrez vous rappeler qu'il a pour but de faire disparaître les crises de votre enfant ou du moins de faire en sorte que les crises soient moins fréquentes à la fin du régime.

Votre enfant doit aussi savoir que ce régime l'aidera à maîtriser ses crises. Les jeunes enfants pourront avoir du mal à comprendre pourquoi ils ne peuvent





manger des sucreries comme leurs amis. Il faut alors leur rappeler en termes clairs ce qui risque de se produire si jamais ils avalent la moindre portion de quelque chose qui ne figure pas dans leur régime quotidien.

Les médecins peuvent vous recommander ce régime, mais si vous éprouvez des doutes ou si vous sentez que votre enfant ou votre famille ne pourra le suivre, vous devriez faire part de vos inquiétudes à votre neurologue.

Avant d'entreprendre ce régime, vous devriez songer à l'avenir et voir s'il constitue une option pour vous et votre famille. Le régime cétoïque peut être particulièrement difficile à maintenir au moment des fêtes, des anniversaires, des événements à l'école ou d'autres occasions spéciales. Les choses peuvent aussi se compliquer si votre enfant fait la fine bouche.

Vous devrez également aviser l'école et les enseignants de même que les parents des amis de votre enfant de son régime, de manière à ce qu'ils sachent qu'il ne peut rien manger de ce que vous n'avez pas vous-même préparé pour lui. Cela peut être compliqué. La meilleure solution, c'est de préparer quelque chose que votre enfant pourra apporter lorsqu'il va chez un ami.

## **Avantages et effets secondaires**

### Avantages

- ✓ La possibilité de crises moins fréquentes et mieux maîtrisées chez votre enfant
- ✓ La possibilité d'une réduction des anticonvulsivants à la fin du traitement
- ✓ Un retour à une alimentation normale après le régime de 2 ou 3 ans, tout en conservant l'avantage de crises moins fréquentes.

### Effets secondaires

Comme tout autre médicament et traitement, le régime cétoïque peut entraîner des effets secondaires.

- ✗ Déshydratation
- ✗ Constipation
- ✗ Amincissement osseux
- ✗ Calculs rénaux
- ✗ Problèmes du foie
- ✗ Perte de cheveux

- ✗ Changements de comportement
- ✗ Vomissements
- ✗ Ralentissement de la croissance
- ✗ Faible sélénium et cardiomyopathie
- ✗ Troubles moteurs (atrophie des noyaux gris centraux)

Tout au long du processus, le médecin suivra de près votre enfant pour déceler l'un ou l'autre de ces effets secondaires.

Ne perdez pas de vue que si votre enfant éprouve certains effets secondaires, il ne s'agira que de quelques-uns et non de tous ceux qui figurent dans la liste précédente.

## Questions et réponses

### 1. Mon enfant prendra-t-il du poids?

Normalement, non. Les médecins restreignent habituellement le gain pondéral à au plus 1kg par année. Les calories prises par votre enfant sont soigneusement calculées. Si une prise de poids importante se produit, l'apport calorique sera diminué. Votre enfant devrait continuer de se développer conformément à sa taille.

### 2. Combien de temps devrais-je insister pour que mon tout-petit mange toute sa nourriture avant d'abandonner?

Certains repas peuvent se terminer en vingt minutes, d'autres prendront quelques heures. Vous devez faire en sorte que, peu importe le temps nécessaire, votre enfant mange toute sa nourriture. Vous avez soigneusement pesé tous les aliments conformément aux proportions indiquées par le neurologue et il est essentiel pour la réussite du régime que votre enfant mange toutes ses portions, autrement les crises risquent de revenir.

### 3. Les médicaments sur ordonnance et autres influenceront-ils sur le régime?

Il vaut mieux consulter votre médecin et/ou pharmacien avant de donner à votre enfant tout



autre médicament (prescrit ou en vente libre). Certains médicaments contiennent du sucre et d'autres glucides. Même les faibles quantités de sucre que l'on trouve dans les dentifrices ou les vitamines peuvent

modifier les progrès du régime et augmenter la fréquence des crises. Lisez les étiquettes des médicaments. Celles-ci devraient mentionner tous les ingrédients. En cas de doute, n'hésitez pas à vous adresser à votre pharmacien.

#### **4. Le régime pose-t-il un problème pour ce qui est du cholestérol?**

Les taux de cholestérol et de triglycérides dans l'organisme augmenteront, mais ce régime n'est pas permanent. Le régime dure de 2 à 3 ans. À la fin du régime, les taux de cholestérol et de triglycérides reviennent à leurs valeurs d'avant le régime chez la plupart des enfants.

#### **5. Qu'est-ce que mon enfant peut manger à l'école?**

La diététiste vous aidera à planifier quelques repas que votre enfant pourra apporter à l'école. Après une période d'ajustement, vous serez en mesure de connaître les aliments préférés de votre enfant et de préparer son repas en conséquence. Les aliments peuvent être facilement transportés à l'école dans des contenants en plastique ou du papier d'aluminium dans une boîte à lunch isotherme.

Quant aux activités scolaires, voyez à ce que les enseignants de votre enfant comprennent qu'il ou elle ne peut en aucun cas manger autre chose que ce que vous avez préparé à la maison. Il est également important que votre enfant comprenne bien cela. Si vous apprenez à l'avance qu'un événement spécial aura lieu, vous pouvez préparer quelque chose que votre enfant pourra apporter de manière à ce qu'il puisse manger comme les autres et ne pas se sentir exclu.

#### **6. Que faire à l'occasion des fêtes, des anniversaires, de l'Action de grâces?**

Pour les fêtes ou les congés, demandez à votre diététiste quelques recettes qui respecteront le thème de la célébration tout en permettant à votre enfant de suivre correctement son régime.

Certains moments de l'année comme l'Halloween ou les vacances de Noël peuvent être particulièrement éprouvants. Si votre enfant aime courir l'Halloween, laissez-le se déguiser et faire les rondes avec ses amis, mais offrez-lui un autre plaisir en échange des bonbons qu'il aura ramassés, par exemple un nouveau jouet, une sortie au cinéma ou un peu plus d'argent de poche.

Faites également en sorte que vos parents et amis sachent qu'à l'occasion de fêtes ou de célébrations, ils ne devraient pas offrir à votre enfant des sucreries ou d'autres aliments.

## 7. Qu'arrivera-t-il si mon enfant triche dans son régime?

Parfois, votre enfant peut « tricher ». Cela peut être intentionnel ou non. Dans un cas comme dans l'autre, il peut être possible de découvrir en quoi l'aliment interdit consistait et de calculer le reste des repas de la journée en conséquence. Suivant la nature de l'aliment, les effets peuvent aller d'une absence de réaction à une augmentation de la fréquence des crises. C'est pourquoi il est si important que votre enfant comprenne la rigueur du régime.

## 8. Qu'arrive-t-il si mon enfant ne tolère pas le lactose?

Votre diététiste peut vous proposer des versions modifiées des régimes cétoènes habituels. L'intolérance au lactose peut réduire le choix des aliments que votre enfant peut manger, puisqu'il ne pourra consommer de crème, etc., Il est toutefois possible d'entreprendre le régime malgré cette limite.

## Conseils

- ☆ Il se peut que votre enfant n'aime pas le régime au début et qu'il refuse de manger. Les enfants plus jeunes peuvent avoir de la difficulté à comprendre l'importance de manger toute la nourriture à chaque repas. Vous devrez insister pour qu'il finisse son assiette, puisque cela est essentiel dans ce régime.
- ☆ Tâchez d'inclure le plus souvent les aliments préférés de votre enfant dans le régime.
- ☆ Vous pouvez également les disposer ou les couper dans des formes différentes pour les rendre plus appétissants.
- ☆ Vous pouvez aussi les servir dans une assiette plus petite afin de faire paraître les portions plus généreuses ou distraire votre enfant au moyen d'un film ou d'un jeu pendant qu'il mange.
- ☆ Lorsque votre enfant se rend chez des amis, préparez-lui un goûter spécial qu'il pourra apporter.



## Récapitulation

1. Ordinairement, Le régime commencera alors que votre enfant sera dans un hôpital comprenant un centre cétoène. Cependant, il

est à remarquer que certains centres de traitement ou hôpitaux n'ont pas recours à une hospitalisation pour commencer le traitement par la diète cétogène.

2. Le neurologue évaluera votre enfant et lui demandera, peut-être, de ne rien manger durant 24 heures (tout ce processus sera constamment suivi de près).
3. Le neurologue collaborera avec la diététiste pour recommander des aliments à forte teneur en gras qui seront intégrés dans le régime.
4. Le régime sera administré progressivement à l'enfant, à l'hôpital, et sera contrôlé pour déterminer comment il réagit au changement.
5. À la maison, les parents suivront les directives, pèseront soigneusement les aliments et verront à les équilibrer avec les autres éléments du régime. Habituellement, des vitamines sont aussi prescrites pour assurer que l'enfant reçoit son apport vitaminique quotidien.
6. L'urine de l'enfant devra également être constamment contrôlée pour voir si elle contient du sang, ce qui pourrait indiquer la présence de calculs rénaux.
7. Les progrès de l'enfant seront constamment contrôlés par le médecin afin d'assurer que le traitement évolue comme prévu.
8. Après 2 ou 3 ans, l'enfant pourra habituellement reprendre progressivement un régime normal.

## Ressources



**The Ketogenic Diet: A Treatment for Epilepsy, 3e édition**  
par [John Mark Freeman](#), [Jennifer B. Freeman](#), [Millicent T. Kelly](#), [Jim Abrahams](#).

## Remerciements

Rédigé par :  
Ami Patel  
Épilepsie Canada

Conseillère scientifique :  
Dr Rosalind Curtis,  
Hospital for Sick Children, Toronto, Ontario

Remerciements particuliers à :

© Epilepsy Foundation 2002. Adapté avec autorisation.  
Tous droits réservés.

Vous pouvez commander des brochures sur notre site Web [www.epilepsy.ca](http://www.epilepsy.ca) ou auprès de votre association locale.



**ÉPILEPSIE CANADA**  
**EPILEPSY CANADA**

1470, rue Peel, bureau 745  
Montréal (Québec) H3A 1T1

Tél. : 514-845-7855

Sans frais : 1-877-734-0873

Télec. : 514-845-7866

Courriel : [epilepsy@epilepsy.ca](mailto:epilepsy@epilepsy.ca)

Site Web : [www.epilepsy.ca](http://www.epilepsy.ca)

Votre association locale