



Sommaire

Pages

2. Que se passe-t-il lors d'une activité physique ?

3. Bénéfices d'une activité physique pratiquée régulièrement

4. Comment s'y prendre pour bouger plus ?

Quelles précautions ?

Comment bouger au quotidien ?

Comment choisir votre activité physique ?

Quelle activité, pour qui ?

6. Activité physique et alimentation

Activité physique et autosurveillance glycémique

7. Activité physique et hypoglycémie

Activité physique et traitement à l'insuline :

quelles précautions ?

8. En conclusion

Témoignage

Diabétiques,
Osez bouger

Pratiquer une activité physique avec un diabète

Cette brochure a été réalisée avec la contribution du :

Dr Catherine BERNÉ, Hôpital de l'Hôtel-Dieu Paris (75), Hôpital de Nanterre (92)

Dr Muriel TSCHUDNOWSKY, Centre hospitalier de Dole (39)

et de Nicolas TABARD, éducateur médico-sportif, réseau GENTIANE Dole (39)

Diffusée avec l'aimable autorisation de Nicolas Chandelier

Directeur de BECTON DICKINSON France, Unité diabète

Introduction

Associée à la recherche d'une alimentation équilibrée, l'activité physique est un élément majeur du traitement du diabète de type 2, en complément des comprimés et/ou de l'insuline.

Cette brochure a pour objectif de vous permettre :

- de comprendre les mécanismes en jeu dans l'utilisation des glucides et des graisses au cours de l'activité physique,
- d'intégrer dans votre vie quotidienne l'activité physique et ses bénéfices,
- de préparer la reprise d'une activité physique régulière.

L'activité physique correspond à tout mouvement du corps produit par la contraction des muscles.

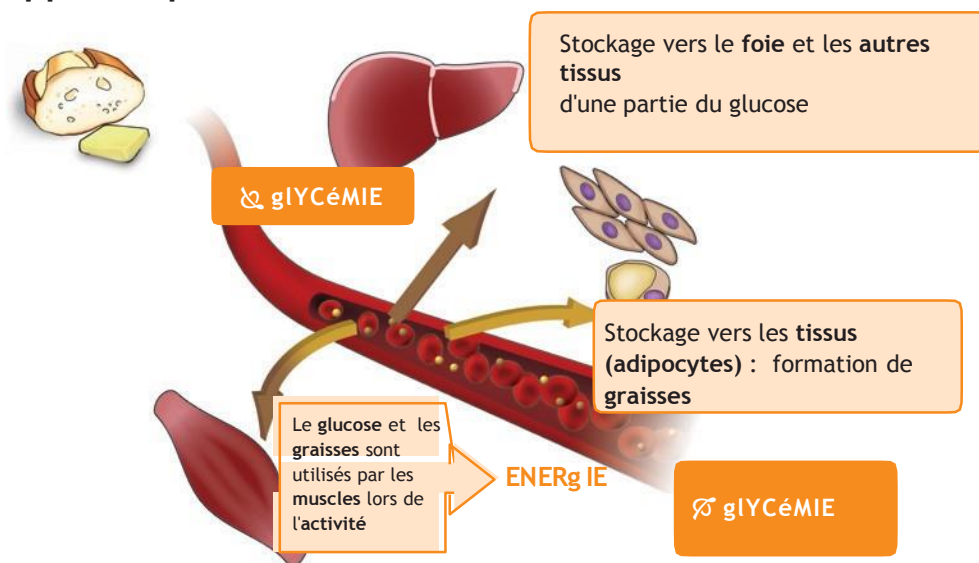
Elle comprend tous les mouvements effectués lors de la vie quotidienne, du travail, des loisirs.

Elle entraîne une augmentation de la dépense d'énergie.

Elle facilite l'action de l'insuline et par conséquent diminue les besoins en insuline.

Que se passe-t-il lors d'une activité physique ?

L'énergie nécessaire à l'exercice provient des réserves en graisses du tissu graisseux et en glucides des muscles, du foie (glycogène) et ceux apportés par l'alimentation.



L'insuline permet au glucose de rentrer dans les cellules et d'être utilisé. Au début de l'effort et à faible intensité, l'énergie provient essentiellement des graisses et peu des glucides.

Plus l'intensité et/ou la durée de l'effort augmentent, plus l'utilisation des graisses va diminuer et plus la consommation des glucides va augmenter. Quand un effort dure longtemps, les réserves vont s'épuiser et des glucides doivent être apportés par l'alimentation.

Les personnes qui ont un diabète de type 2 produisent moins d'insuline. De plus, en cas de surpoids, les cellules musculaires résistent à l'action de l'insuline (insulino-résistance) et l'excès de sucre dans le sang n'est pas absorbé.

En cas du diabète de type 2, l'activité physique est considérée comme un traitement à part entière.

L'activité physique est donc bonne pour tous, personnes en surpoids, personnes diabétiques et à risque de le devenir.

Recommandations du PNNS⁽¹⁾ :

"L'activité physique c'est au moins 30 mn de marche rapide ou équivalent par jour."



Bénéfices d'une activité physique pratiquée régulièrement

● Diminution de la résistance à l'insuline :

- baisse de la glycémie

● Diminution des risques cardio-vasculaires :

- diminution des triglycérides et augmentation du bon cholestérol (HDL),

- diminution de la tension artérielle.

● Aide au contrôle du poids :

- augmentation de la masse musculaire,

- diminution de la masse grasseuse (notamment la mauvaise graisse abdominale).

● Amélioration de la forme physique, psychique "se sentir mieux dans sa peau"



L'activité physique chez la personne prédisposée (prédiabète, antécédent de diabète gestationnel), peut permettre de retarder la survenue d'un diabète.

Les effets de l'activité physique persistent pendant 24 à 48 heures puis disparaissent, d'où l'importance d'une pratique régulière tous les jours.



(1) PNNS : Programme National Nutrition Santé

Comment s'y prendre pour bouger plus ?

Quelles précautions ?

Avant toute reprise d'une activité physique, faites un bilan médical pour contrôler :

1 le coeur :

- Prise de la tension artérielle
- Réalisation d'un électro-cardiogramme

- Epreuve d'effort recommandée après l'âge de 40 ans et/ou plus de 10 ans de diabète, s'il existe d'autres facteurs de risque vasculaire (hyperlipémie, hypertension artérielle, artérite, tabac, antécédents familiaux de maladie vasculaire)

2 les pieds :

- Recherche d'une neuropathie
- Recherche d'une artériopathie



3 les yeux :

- Dépistage d'une rétinopathie



4 les articulations

- Réalisation d'un bilan articulaire

Comment bouger au quotidien ?

Evaluez vos habitudes en les notant par exemple sur un semainier dans le but :

- d'augmenter votre activité physique dans la vie quotidienne, professionnelle et dans vos loisirs,
- de diminuer vos moments d'inactivité physique (télévision, ordinateur, voiture).

TOUT EFFORT EST BÉNIFIQUE !!

Tableau d'intensité d'effort : quelques exemples d'activités

Intensité	Effort	Caractéristiques	Durée
1	LÉGER Marcher lentement Laver la vaisselle Repasser, bricoler Jouer à la pétanque Partie de billard	Respiration normale Effort agréable	45 mn
2	MODÉRÉ Marcher rapidement Passer l'aspirateur Jardiner sans excès Pratiquer l'aquagym Faire du vélo Se promener	Respiration accélérée Conversation possible	30 mn
3	SOUTENU Bêcher Faire du jogging Faire du VTT	Respiration difficile Conversation pratiquement impossible	20 mn
4	INTENSE Jouer au squash	Hors d'Haleine Crampes	20 mn

Les Activités d'intensité 1 léger ou 2 modéré sont conseillées et efficaces dans l'équilibre de votre diabète.



Ne sous-estimez pas l'intensité d'un effort, il peut être source d'incident ou de fatigue trop importante.



Comment choisir votre activité physique ?

L'activité physique choisie doit vous procurer du plaisir, s'intégrer dans votre vie quotidienne et être pratiquée sur le long terme.

Elle doit tenir compte de vos possibilités physiques. Fixez-vous 1 ou 2 objectifs précis (durée, intensité).



● Avec qui ?

Elle peut être individuelle ou en groupe.

Les Réseaux de Santé diabète peuvent apporter une aide importante dans la reprise d'une activité physique.

● A quel moment, à quel rythme et comment l'évaluer ?

L'activité physique doit être régulière.

Vous devez trouver votre rythme personnel de façon progressive sur une base d'au moins 3 fois par semaine.

La prévoir dans les 2-3 heures qui suivent les repas. Elle permet d'aider au contrôle de l'hyperglycémie post-prandiale.

Par exemple, évaluez votre progression avec 1 podomètre (appareil servant à compter le nombre de pas effectués) :

Recommandations du PNNS

- < 3 000 pas / jour : inactivité importante.
- Entre 3000 et 10 000 pas : activité faible.
- >10 000 pas / jour : niveau minimal d'activité physique à atteindre pour conserver votre potentiel santé.

IL NE FAUT PAS CONFONDRE ACTIVITÉ PHYSIQUE ET SPORT

ExERCICE 1

Apprenez à compter le nombre de pas que vous effectuez chaque jour à l'aide d'un podomètre et évaluez votre progression.



Quelle activité, pour qui ?

Afin d'adapter au mieux l'activité en fonction de vos possibilités physiques et de votre âge, parlez-en à votre médecin.

Exemples d'activités adaptées aux contraintes physiques :

Personnes en surpoids	Sports aquatiques Vélo d'appartement Marche
Personnes avec maladies cardio-respiratoires ou neurologiques	Kinésithérapie Marche
Personnes avec maladies des membres inférieurs articulaires	Vélo Natation
Personnes avec maladies du dos	Kinésithérapie

Exemples d'activités adaptées à l'âge :

30-50 ans	tennis
50-70 ans	natation, danse de salon
> 70 ans	jardinage, marche, kinésithérapie



ExERCICE 2

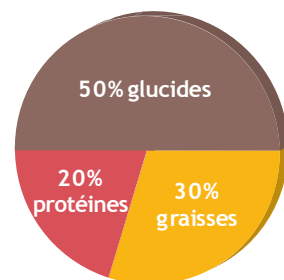
Préparez votre équipement en fonction de l'activité physique choisie (chaussures adaptées, collations, vêtements adaptés,...)

Activité physique et alimentation

Activité physique et alimentation équilibrée sont indissociables pour un bon contrôle chez les personnes diabétiques de type 2.

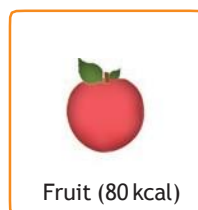


Composition
d'un repas
équilibré :



- Si l'activité physique < 2h : pas de collation.
- Si l'activité physique > 2h : 1 collation peut être nécessaire, apportant 20 g de glucides.

Exemples de collation de 20 g de glucides :



ou



ou



ou



ou



Préférez les collations peu caloriques (exemple : fruit, 80 kcal). Si vous avez faim et une glycémie élevée, prenez une collation sans glucides.

Buvez de l'eau avant, pendant et après l'effort pour ne pas vous déshydrater.

Activité physique et autosurveillance glycémique

Pour les patients pratiquant une autosurveillance glycémique régulière.



- **Préparation :**
 - En cas de traitement hypoglycémiant, faites une glycémie, si elle est inférieure à 1,30 g/l, une collation peut être nécessaire.
 - Prévoyez d'emporter de quoi vous resucrer.
- **Au cours de l'activité physique :**
 - En cas de traitement hypoglycémiant, faites une glycémie pour détecter une hypoglycémie.
- **A l'arrêt de l'activité physique :**
 - Vérifiez votre glycémie, ce qui vous permettra d'évaluer l'effet hypoglycémiant immédiat de l'activité physique.



L'adaptation de l'autosurveillance est individuelle ; c'est l'expérience qui vous aidera.

Si votre diabète est très déséquilibré, quelle qu'en soit la raison (maladie, infiltration de cortisone ...), vous manquez d'insuline, et la glycémie peut être encore plus perturbée par la pratique d'une activité physique.



ExERCICE 3

Observez l'influence d'une marche d'une heure sur la glycémie en effectuant un test avant et après l'activité. Par ex : une heure de marche en début d'après-midi.



Activité physique et hypoglycémie



L'hypoglycémie correspond à une baisse du taux de sucre dans le sang souvent liée au traitement médicamenteux : insuline, glinides et sulfamides.

En revanche, aucun risque d'hypoglycémie avec les biguanides, les glitazones, le ribomanant, les inhibiteurs de DPP4 et l'exénatide.

On reconnaît 1 hypoglycémie aux signes ci-dessous :



Transpiration
(sueurs froides)



Faim impérieuse



Tremblements



Comportement
inhabituel

Elle n'est pas toujours ressentie car certains signes (sueurs, palpitations) peuvent être également dûs à l'activité physique pratiquée.

TOUTE BAISSÉ DE PERFORMANCE DOIT FAIRE ÉVOQUER UNE HYPOGLYCÉMIE

Comment réagir ?



- Arrêter son activité



- Prendre le temps de se resucrer avec 15 g de glucides (jus de fruit, soda non light...).



Le risque d'hypoglycémie est toujours possible plusieurs heures après l'activité physique.

Les besoins en sucre sont propres à chacun, votre expérience vous aidera à adapter votre resucrage.

Mieux vaut savoir anticiper une hypoglycémie en diminuant le traitement selon l'intensité, la durée et le moment de l'exercice, ou en prenant une collation. Parlez-en à votre médecin.

Activité physique et traitement à l'insuline : quelles précautions ?

Pour les patients traités par injection d'insuline, il est important de tenir compte du fait que l'activité musculaire accélère la cinétique de l'insuline.

Il est donc recommandé d'injecter dans une zone non sollicitée par l'activité physique.

Dans les zones avec un tissu sous-cutané plus maigre (cuisse, bras) vous pourrez être amené à adapter la technique d'injection (pli, longueur d'aiguille ...) selon les recommandations de votre soignant.

Technique d'injection

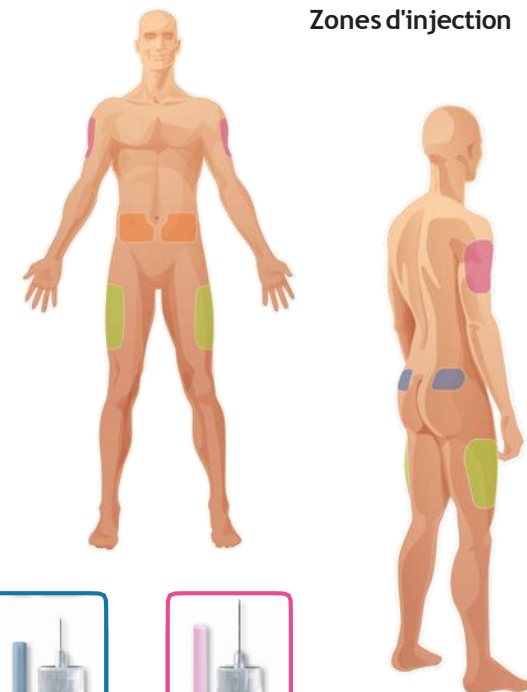


Sans pli cutané



Avec pli cutané

Zones d'injection



4 mm



5 mm



8 mm



12,7 mm

En conclusion

Ne restez pas dans l'inactivité physique

- La pratique d'une activité physique régulière a un rôle préventif et peut retarder l'apparition de complications du diabète.
- L'ensemble du personnel de santé est sensibilisé et pourra vous aider dans cette démarche.
- Le suivi médical, l'autosurveillance glycémique et les conseils diététiques vous permettront de reprendre une activité physique dans les meilleures conditions sans prendre de risque.
- C'est par une pratique régulière que vous constaterez vos progrès et retrouverez le plaisir de bouger.
- Plus votre diabète de type 2 aura été diagnostiqué tôt, plus vous agirez tôt et plus efficace en sera l'activité physique.

**SEUL OU EN GROUPE, AVEC
VOS SOIGNANTS OU DANS UN
RÉSEAU DE SANTÉ,**

**MAINTENANT,
A VOUS DE BOUGER !**

Témoignage de Mme B, personne diabétique pratiquant une activité physique en groupe organisée par le réseau GENTIANE :

Mme B a suivi un cycle d'éducation sur le diabète. De retour à la vie quotidienne, elle s'est aperçue que c'était dans la pratique de l'activité physique qu'elle rencontrait les plus grosses difficultés.

Elle témoigne :

"Pour le régime chacun peut le faire (ou non) dans sa cuisine. En ce qui concerne les médicaments, c'est l'affaire des médecins. Mais en ce qui concerne l'activité physique, pas facile à faire en solitaire : on trouve toujours de bonnes raisons de l'escamoter : on n'a pas le temps pour marcher, il fait trop froid, il fait trop chaud, il pleut... Je le ferai plus tard ou plutôt jamais..."

Mme B a donc décidé de participer aux séances d'activités physiques proposées par le réseau GENTIANE.

Cela lui permet d'être active 3 fois par semaine (gym, marche, aquagym).

2 raisons essentielles à son adhésion : un besoin de se sentir engagée et donc de placer l'activité physique comme une priorité dans sa vie quotidienne, mais aussi le plaisir que lui procurent ces séances !