

BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE

SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LA SANTÉ ET DU SOCIAL

SCIENCES ET TECHNIQUES SANITAIRES ET SOCIALES

Durée : 3 heures

Coefficient : 7

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Aucun document n'est autorisé.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet et que toutes les pages sont imprimées.

Si le sujet est incomplet, demandez-en immédiatement un nouvel exemplaire aux surveillants ou aux surveillantes.

Ce sujet comporte 8 pages.

LE DIABÈTE, UNE ÉPIDÉMIE MONDIALE

Contrairement aux idées reçues, le diabète n'est pas l'exclusivité des pays développés. Sa progression est fulgurante dans les pays en voie de développement et notamment en Afrique. Plus de 2/3 des personnes diabétiques ne sont pas diagnostiquées. Partout, l'exode rural génère des centaines de millions de citadins, qui adoptent brutalement un mode de vie sédentaire, une rupture soudaine de leur mode d'alimentation, avec des apports anarchiques de produits industriels trop gras et trop riches en glucides.

Cette situation est considérablement aggravée par une inégalité d'accès aux traitements. Dans bien des régions de la planète, les complications du diabète peuvent effectuer des ravages.

La réalité du diabète est méconnue, sous-estimée [...]. Plus que jamais, l'information des populations, la formation des soignants, l'accès aux soins, sont des enjeux fondamentaux.

Fédération française des diabétiques, *Le diabète dans le monde.*

Disponible sur www.federationdesdiabetiques.org (consulté le 11 novembre 2017).

QUESTION 1 : Montrer que le diabète est une priorité mondiale de santé publique.

QUESTION 2 : Au cours des dix dernières années, la prévalence du diabète a augmenté plus rapidement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire que dans les pays à revenu élevé.

Expliquer cette évolution à l'aide des déterminants de santé.

QUESTION 3 : Partout dans le monde et quels que soient les pays, les principes d'intervention en santé publique sont semblables.

Montrer que la lutte contre le diabète de type 2 s'appuie sur différents principes d'intervention en santé publique.

BARÈME

Question 1 :	6 points
Question 2 :	6 points
Question 3 :	6 points
Clarté et rigueur de la rédaction :	2 points

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 :** **Qu'est-ce que le diabète ?**
Atlas du diabète de la Fédération internationale du diabète, *Qu'est-ce que le diabète ?*, édition 2015.
Disponible sur www.idf.org (consulté le 11 novembre 2017).
- ANNEXE 2 :** **Diabète : l'épidémie mondiale pourrait être mieux prise en charge.**
BENKIMOUN, P, « Diabète : l'épidémie mondiale pourrait être mieux prise en charge », *Le Monde*, 5 avril 2016.
Disponible sur www.lemonde.fr (consulté le 17 août 2017).
- ANNEXE 3 :** **Données sur le diabète par régions du monde.**
Organisation Mondiale de la Santé, *Rapport mondial sur le diabète*.
Disponible sur www.who.int (consulté le 28 août 2017).
- ANNEXE 4 :** **Les maladies du Nord migrent en Afrique.**
LE MARCIS, F, avec la collaboration de COLINEAU, H, École normale supérieure de Lyon, « Les maladies du Nord migrent en Afrique », *Le Monde diplomatique*, mars 2017.
Disponible sur www.monde-diplomatique.fr (consulté le 28 août 2017).
- ANNEXE 5 :** **Plan d'action mondial pour la lutte contre les maladies non transmissibles 2013-2020.**
Organisation Mondiale de la Santé, *Plan d'action mondial pour la lutte contre les maladies non transmissibles 2013-2020*, 2013.
Disponible sur www.who.int (consulté le 28 août 2017).
- ANNEXE 6 :** **Facteurs de risque du diabète de type 2 et actions pour le prévenir.**
Organisation Mondiale de la Santé.
WHD2016_Infographic_diabetes_risk_factors_fr.
Disponible sur www.who.int (consulté le 28 août 2017).

ANNEXE 1

Qu'est-ce que le diabète ?

Le diabète est une maladie chronique qui survient lorsque l'organisme ne peut produire suffisamment d'insuline ou ne peut l'utiliser correctement et qui est diagnostiquée par une glycémie trop élevée. [...]

Diabète de type 1

Le diabète de type 1 est provoqué par une réaction auto-immune au cours de laquelle les propres défenses de l'organisme attaquent les cellules bêta du pancréas qui produisent l'insuline. L'organisme devient alors incapable de fabriquer l'insuline dont il a besoin. La raison de cette condition n'est pas totalement élucidée.

Ce diabète peut affecter les personnes de tout âge mais apparaît en général chez l'enfant ou le jeune adulte. Les personnes atteintes de cette forme de diabète ont besoin d'insuline chaque jour afin de maintenir leur glycémie sous contrôle. Sans insuline, les personnes atteintes de diabète de type 1 ne peuvent survivre. [...]

Le nombre de personnes atteintes de diabète de type 1 est en augmentation. Les raisons de cette évolution sont obscures mais pourraient tenir à des changements dans les facteurs de risque environnementaux et/ou à des infections virales.

Diabète de type 2

Le diabète de type 2 est la forme la plus courante de la maladie. Il touche généralement les adultes mais est de plus en plus souvent observé chez des enfants et des adolescents. Chez les personnes atteintes de diabète de type 2, l'organisme est capable de produire de l'insuline mais développe une résistance si bien que l'insuline est inefficace. Au fil du temps, les taux d'insuline peuvent, ensuite, devenir insuffisants. Tant la résistance que la carence en insuline conduisent à des taux de glycémie élevés. [...]

Bien que les raisons exactes de l'apparition du diabète de type 2 soient encore inconnues, il existe plusieurs facteurs de risque importants. Les principaux sont la surcharge pondérale, la sédentarité et une alimentation malsaine. D'autres facteurs qui peuvent jouer un rôle sont l'ethnicité¹, les antécédents familiaux du diabète, les antécédents de diabète gestationnel et l'âge.

Contrairement aux personnes atteintes de diabète de type 1, la majorité des personnes atteintes de diabète de type 2 n'ont pas besoin de doses quotidiennes d'insuline pour survivre. Le plus important dans le traitement du diabète de type 2 est d'adopter une alimentation saine, de pratiquer plus d'activité physique et de maintenir un poids corporel normal. Plusieurs médicaments oraux sont disponibles pour aider à réguler la glycémie. Toutefois, si la glycémie continue d'augmenter, l'insuline peut être prescrite aux personnes atteintes de diabète de type 2.

Le nombre de personnes atteintes de diabète de type 2 augmente rapidement à travers le monde. Cette augmentation est associée au vieillissement de la population, au développement économique, à l'urbanisation croissante, à une alimentation moins saine et à une diminution de l'activité physique.

Atlas du diabète de la Fédération internationale du diabète, édition 2015
Disponible sur www.idf.org (consulté le 11 novembre 2017).

¹ Ethnicité : caractère propre au regroupement culturel d'une population.

ANNEXE 2

Diabète : l'épidémie mondiale pourrait être mieux prise en charge

Ce n'est pas pour rien qu'on parle d'épidémie à propos du diabète, comme pour les maladies infectieuses. Entre 1980 et 2014, le nombre d'adultes vivant avec cette maladie chronique est passé de 108 millions à 422 millions. La proportion de la population mondiale touchée par cette affection a presque doublé : de 4,7 % en 1980, elle a grimpé à 8,5 %. En rappelant ces chiffres, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ne manque pas de souligner qu'« *au cours des dix dernières années, la prévalence du diabète a augmenté plus rapidement dans les pays à revenu faible ou intermédiaire que dans les pays à revenu élevé* ». [...] Directeur du département de prévention des maladies non transmissibles de l'institution internationale, Etienne Krug explique que « *le nombre de diabétiques augmente non seulement du fait de l'accroissement de la population mais aussi de celui des facteurs en cause, à commencer par le surpoids : plus d'un adulte sur trois est en surpoids et plus d'un sur dix est obèse* ». [...]

Dans les deux cas (diabète de type 1 et diabète de type 2), la maladie peut entraîner diverses complications comme l'infarctus du myocarde, l'accident vasculaire cérébral, l'insuffisance rénale, des troubles vasculaires, nerveux et cutanés entraînant l'amputation des jambes, des pertes de vision, des risques pour le fœtus lors d'une grossesse... « *Le diabète multiplie par 2 à 3 le risque de maladies cardiovasculaires et par dix à vingt celui d'amputation. Or, une détection précoce et une prise en charge rapide peuvent largement contenir le développement de ces complications* », affirme le D^r Krug.

Globalement, en 2012, le diabète a été considéré comme directement responsable de 1,5 million de décès dans le monde. De plus, une glycémie trop élevée est impliquée comme facteur de risque notamment des maladies cardiovasculaires, qui provoquent 2,2 millions de morts supplémentaires. « *Sur ces 3,7 millions de décès, 43 % surviennent avant l'âge de 70 ans* » à l'échelle mondiale, remarque l'OMS, qui ajoute que « *le pourcentage de décès dus à l'hyperglycémie ou au diabète survenant avant l'âge de 70 ans est plus élevé dans les pays à revenu faible ou intermédiaire que dans les pays à revenu élevé* ».

Des différences majeures sont en effet observées selon les régions du monde. [...] Cela commence par l'existence ou non d'une promotion de l'hygiène de vie (habitudes alimentaires, exercice physique) afin de prévenir le développement d'un diabète de type 2 et de l'obésité qui y concourt. [...] Si la plupart des pays déclarent avoir adopté une politique nationale de lutte contre le diabète, de réduction des facteurs de risques et d'amélioration de la prise en charge de la maladie, « *dans certaines régions et certains pays à revenu plus faible, ces politiques et lignes directrices manquent de financement et ne sont pas appliquées* », déplore le rapport. [...]

Une situation d'autant plus problématique que l'impact économique du diabète sera encore plus marqué dans les pays en développement. Les coûts directs pour les systèmes de santé et les économies nationales explosent : ils sont évalués annuellement à 827 milliards de dollars (726 milliards d'euros) et la Fédération internationale du diabète a calculé que le coût total des soins pour cette maladie a plus que triplé entre 2003 et 2013, à la fois du fait de l'augmentation du nombre de personnes touchées par la maladie mais aussi du coût des dépenses de prise en charge d'un diabétique.

À cela s'ajoutent les conséquences économiques pour les personnes atteintes et leur entourage, qui doivent y consacrer des dépenses de leur propre poche, en augmentation elles aussi. Le rapport de l'OMS cite un travail de 2012 selon lequel les diabétiques et leur famille ont plus de risque d'être confrontés à des obligations de « *dépenses médicales catastrophiques* » que les personnes non touchées, en particulier dans les pays à plus

ANNEXE 2 (suite)

faible revenu. « *Un traitement avec une insuline pour un mois, même meilleur marché, représente 3 jours de salaire moyen au Brésil, 5 jours au Pakistan, 7 jours au Népal et 20 jours au Malawi* », souligne le D^r Krug. [...]

BENKIMOUN, P, *Le Monde*, 5 avril 2016.

Disponible sur www.lemonde.fr (consulté le 17 août 2017).

ANNEXE 3

Données sur le diabète par régions du monde

Les régions du monde qui concentrent les pays à revenu faible ou intermédiaire sont indiqués en **gras**.
Les régions du monde qui concentrent les pays à revenu élevé ne sont pas indiqués en gras.

PRÉVALENCE ET NOMBRE ESTIMATIFS DE DIABÉTIQUES (adultes de 18 ans ou plus)

	Prévalence (%)		Nombre (millions)	
	1980	2014	1980	2014
Région africaine	3.1 %	7.1 %	4	25
Région des Amériques (Amérique du Nord et Amérique du Sud)	5 %	8.3 %	18	62
Région de la Méditerranée orientale (Egypte, Maroc, Tunisie...)	5.9 %	13.7 %	6	43
Région européenne (dont les pays de l'UE et la Russie)	5.3 %	7.3 %	33	64
Région de l'Asie du Sud-Est (dont l'Inde)	4.1 %	8.6 %	17	96
Région du Pacifique occidental (dont Chine, Japon et Australie...)	4.4 %	8.4 %	29	131
Total	4.7 %	8.5 %	108	422

Organisation Mondiale de la Santé, *Rapport mondial sur le diabète*.

Disponible sur www.who.int (consulté le 28 août 2017).

ANNEXE 4

Les maladies du Nord migrent en Afrique

Signe des profondes transformations à l'œuvre en Afrique, les maladies dites « de pays développés », comme le diabète ou les défaillances cardio-vasculaires, se répandent dans la plupart des États du continent. Si les nouvelles habitudes alimentaires sont aussi en cause, cette dégradation de la santé des populations trouve sa source dans l'urbanisation accélérée et les pratiques de l'agro-industrie.

On les surnomme « maladies des pays industrialisés » ou « maladies de civilisation » ; mais en Afrique, dès 2030, les maladies non transmissibles (MNT) — diabète et maladies cardio-vasculaires notamment — devraient provoquer davantage de décès que les maladies transmissibles, dont le Sida. Si, dans l'imaginaire occidental, le continent africain a toujours été perçu comme une terre de risque sanitaire en raison du paludisme, de la fièvre jaune, puis du Sida et d'Ebola, il subit aujourd'hui une sorte de « double peine » : un lourd tribut payé aux maladies infectieuses et une hausse des MNT qui pèse sur les systèmes de santé comme sur les familles. Le cas du diabète est exemplaire des enjeux que pose l'expansion de ces pathologies en Afrique. Encore trop souvent ignorées, elles se développent à un rythme rapide. Leur prise en charge implique une éducation sanitaire des individus et l'engagement politique des États.

« Le diabète a toujours existé dans nos pays, souligne le diabétologue sénégalais Saïd Norou Diop. Mais il connaît au Sénégal une véritable explosion depuis une dizaine d'années. » Les MNT ont tué en 2012 plus de 38 millions de personnes dans le monde.

ANNEXE 4 (suite)

Les quatre cinquièmes de ces décès — soit 29 millions — se produisent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire : Sénégal, Cameroun, Congo-Brazzaville, Gabon... Leur émergence est liée à la transformation des modes de vie, dont l'urbanisation rapide est un accélérateur. À l'orée des indépendances, 15 % de la population seulement du continent vivait en ville ; aujourd'hui, le chiffre avoisine 38 %. Cette dynamique provoque un changement des habitudes alimentaires (la consommation de viande devient plus régulière, et celle d'huile, de sel, de boissons sucrées de type soda augmente) alors que les individus deviennent plus sédentaires. À cela s'ajoutent l'ingestion accrue d'alcool, le tabagisme et l'exposition aux produits chimiques. Le manque, voire l'absence, de programmes de prévention est souvent mis en cause [...]. Cependant, ces arguments, qui renvoient les individus à leur responsabilité, ne doivent pas faire oublier le rôle décisif de l'agro-industrie, qui inonde les marchés africains de produits peu onéreux² mais de mauvaise qualité. [...]

LE MARCIS, F, avec la collaboration de COLINEAU H, École normale supérieure de Lyon,
Le Monde diplomatique, mars 2017.

Disponible sur www.monde-diplomatique.fr (consulté le 28 août 2017).

ANNEXE 5

Plan d'action mondial pour la lutte contre les maladies non transmissibles 2013-2020

Vision : Un monde libéré de la charge évitable des maladies non transmissibles.
Objectifs
1) Renforcer la priorité donnée à la lutte contre les maladies non transmissibles dans les programmes mondiaux, régionaux (régions du monde) et nationaux et dans les objectifs de développement convenus à l'échelle internationale, en renforçant la coopération internationale et la sensibilisation. [...] 3) Réduire l'exposition aux facteurs de risque modifiables des maladies non transmissibles et aux déterminants sociaux sous-jacents en créant des environnements favorables à la santé. [...] 6) Surveiller l'évolution et les déterminants des maladies non transmissibles et évaluer les progrès de la prévention et de la lutte.
Cibles volontaires à l'échelle mondiale
1) Réduction relative de 25 % du risque de décès prématuré imputable aux maladies cardiovasculaires, au cancer, au diabète ou aux affections respiratoires chroniques. 2) Au moins 10 % de baisse relative de l'usage nocif de l'alcool, selon ce qu'il convient dans le cadre national. 3) Réduction relative de 10 % de la prévalence de l'activité physique insuffisante. 4) Réduction relative de 30 % de l'apport moyen en sel/sodium dans la population. 5) Réduction relative de 30 % de la prévalence du tabagisme actuel chez les personnes âgées de 15 ans ou plus. 6) Baisse relative de 25 % de la prévalence de l'hypertension artérielle ou limitation de la prévalence de l'hypertension artérielle, selon la situation nationale. 7) Arrêt de la recrudescence du diabète et de l'obésité [...]. 9) Disponibilité et accessibilité financière de 80 % des technologies de base et des médicaments essentiels (génériques compris) nécessaires pour traiter les principales maladies non transmissibles dans les établissements publics et privés.

Organisation Mondiale de la Santé, 2013.

Disponible sur www.who.int (consulté le 28 août 2017).

² Onéreux : qui occasionne des frais importants, excessifs.

ANNEXE 6

Facteurs de risque du diabète de type 2 et actions pour le prévenir



DIABÈTE

Facteurs de risque pour le diabète de type 2

La génétique, l'âge et des facteurs héréditaires peuvent constituer des risques de devenir diabétique contre lesquels il n'y a pas de prévention. Mais certains comportements représentent des facteurs de risque pouvant être évités :



Mauvaise alimentation



1 personne sur 3 est en surpoids



Inactivité physique



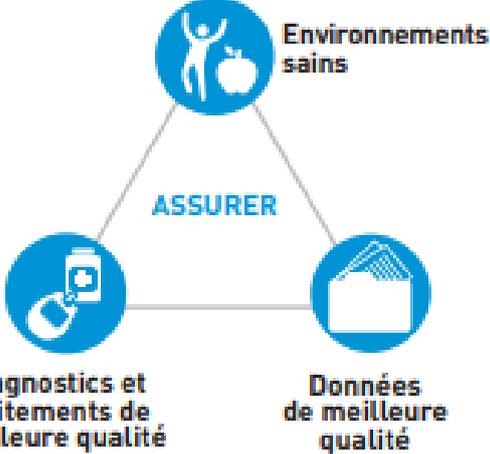
1 personne sur 10 est obèse

ACTIONS

POUR TOUS

-  Alimentation saine
-  Exercice physique
-  Eviter une prise de poids excessive
-  Vérifier son taux de glycémie
-  Suivre les recommandations médicales

POUR LES GOUVERNEMENTS



ASSURER

- Environnements sains
- Diagnostics et traitements de meilleure qualité
- Données de meilleure qualité

[www.who.int/diabetes](#)

#diabetes



Organisation mondiale de la Santé

Organisation Mondiale de la Santé. WHD2016_Infographic_diabetes_risk_factors_fr.
Disponible sur www.who.int (consulté le 28 août 2017).