

**BACCALAURÉAT TECHNOLOGIQUE**  
**SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LA SANTÉ ET DU SOCIAL**

**SCIENCES ET TECHNIQUES SANITAIRES ET SOCIALES**

**Épreuve ÉCRITE**

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.

Ce sujet comporte 7 pages

« Au cours des dernières décennies, avec le développement d'une situation d'abondance alimentaire qui a permis de faire disparaître les grandes maladies de carence, les liens les plus évidents entre l'alimentation et la santé se sont apparemment estompés, en France comme dans les autres pays industrialisés.

Cependant il est aujourd'hui parfaitement établi que, parmi les facteurs physiologiques, génétiques et environnementaux qui interviennent dans le développement et l'expression clinique des maladies chroniques qui sont aujourd'hui les plus répandues dans notre pays, l'alimentation et l'état nutritionnel participent de façon essentielle à leur déterminisme.

En dehors de leurs conséquences sur le plan humain, ces pathologies ont un coût économique considérable et représentent à ce jour un véritable enjeu de santé publique ».

Introduction au rapport : « Pour une politique nutritionnelle de santé publique en France »,  
15 juin 2000.

**QUESTION 1 :** 1.1. Présenter le rôle des différentes formes de l'épidémiologie dans la politique nutritionnelle.

1.2. Montrer que les problèmes de santé liés à la nutrition sont une priorité de santé publique en France et en Europe.

**QUESTION 2 :** Expliquer à l'aide d'exemples, comment le Programme National Nutrition Santé, vise à promouvoir la santé de la population.

### LISTE DES ANNEXES

**ANNEXE 1 :** Extrait du rapport parlementaire de Valérie BOYER, en *conclusion des travaux de la mission parlementaire sur la prévention de l'obésité 30 septembre 2008*.

**ANNEXE 2 :** L'émergence d'une prise de conscience : l'Europe à l'initiative, Frédérique RIES, La lettre des entretiens européens, n°9, 2008.

**ANNEXE 3 :** Nutrition, surpoids et obésité, Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports, 2008, dossier de presse, (extraits).

**ANNEXE 4 :** Deuxième Programme National Nutrition Santé, 2006-2010, Ministère de la santé et de la solidarité, 2006 (extraits).

### BARÈME

Question 1 :	13 points
Question 2 :	5 points
Qualités rédactionnelles :	2 points

## ANNEXE 1

### Extrait du rapport parlementaire de Valérie BOYER, députée

*En conclusion des travaux de la mission parlementaire  
sur la prévention de l'obésité, 30 septembre 2008*

#### La surcharge pondérale et l'obésité

L'obésité correspond à une augmentation excessive de la masse grasse de l'organisme dans une proportion telle, qu'elle peut avoir une influence sur l'état de santé.

La mesure de référence internationale actuelle est l'indice de masse corporelle (IMC) égal au rapport du poids (en kg) sur le carré de la taille (en mètres) ( $IMC = P/T^2$  en  $kg/m^2$ ).

Prévalence de la surcharge pondérale, du surpoids et de l'obésité  
chez les adultes dans l'Union européenne

Pays l'UE	Année de l'enquête	Hommes (en %)			Femmes (en %)		
		Surpoids*	Obésité**	Total	Surpoids*	Obésité**	Total
Royaume-Uni	2006	44,7	24,9	69,6	32,9	25,2	58,1
Allemagne	2003	45,5	20,5	66	29,5	21,1	50,6
France	2006	41	16,1	57,1	23,8	17,6	41,4
Espagne	2003	46,7	13,9	60,6	30,6	15,1	45,7
Italie	2005	42,5	10,5	53,0	26,1	9,1	35,2
Grèce	2003	41,2	26	67,2	29,9	18,2	48,1
Malte	2003	46,5	22,9	69,4	34,3	16,9	51,2
Ensemble des 27	-	42,8	16,2	59	29,5	18,1	47,6

Source : IOTF (International Obesity Taskforce)

\* indice de masse corporel (IMC) compris entre 25 et 29,9

\*\* indice de masse corporel (IMC) supérieur à 30

## ANNEXE 2

### **L'ÉMERGENCE D'UNE PRISE DE CONSCIENCE : L'EUROPE À L'INITIATIVE** ***Un Livre Blanc pour «une stratégie européenne pour les problèmes de santé liés à la nutrition, la surcharge pondérale et l'obésité»***

L'année 2000 c'est l'année où l'Organisation Mondiale de la Santé a défini l'obésité comme étant le principal problème de santé publique des pays occidentaux. Un véritable pavé dans la mare, sanitaire en l'occurrence, aux causes multiples et qui touche un public de plus en plus nombreux et de plus en plus jeune. Les chiffres au sein de l'Union européenne sont édifiants : 38 % des femmes, 27 % des hommes et plus de 5 millions d'enfants sont concernés par l'obésité, avec pour nos jeunes, plus de 400 000 nouveaux cas par an !

Face à ce fléau, la prise de conscience des pouvoirs publics et des autorités médicales a été tardive. C'est la révélation de l'impact conséquent de cette pathologie sur les budgets nationaux de santé qui aura servi de détonateur puisqu'en moyenne 7 % de l'enveloppe globale sont consacrés aux effets directs et indirects de l'obésité. Soit un coût qui serait supérieur à celui lié au tabagisme !

Pas de surprise donc si, près de 8 ans après l'appel lancé par l'OMS, nous nous retrouvons dans une course-poursuite contre les maladies cardiaques, l'hypertension et le diabète gras. Le Parlement européen n'est pas resté sans réagir, et je ne peux que me réjouir en tant que rapporteur sur le Livre Vert « Promouvoir une alimentation saine et l'activité physique », du message clair délivré aux 27 États membres : « la lutte contre l'obésité doit devenir une priorité nationale de santé publique et l'Union européenne a les moyens et le devoir de vous aider ! »

#### **L'obésité, une maladie chronique**

Recommandation aux États membres encore lorsque le Parlement européen encourage la consommation dans les cantines scolaires de repas composés de produits frais et la prise d'habitudes alimentaires saines dès le plus jeune âge mais aussi demande la mise à disposition d'équipements en nombre suffisants destinés à la pratique du sport et aux activités physiques à l'école.

Là-dessus, personne ne trouvera à redire car ces propositions incarnent le bon sens même. En revanche, dès lors qu'il s'agit de préciser le rôle concret que peut apporter l'Union européenne dans la lutte contre l'obésité, les positions se figent entre les partisans de mesures incitatives, camp qui a ma préférence, et ceux qui prônent le recours aux mesures d'interdiction, cela dans des domaines aussi variés que les acides gras trans, la signalisation nutritionnelle sur les emballages ou la publicité faite aux enfants de produits et boissons riches en sucre, sel et graisses.

#### **Pour une baisse de la TVA sur les fruits et légumes**

Les enjeux importants du moment me paraissent ailleurs. Ces enjeux correspondent à la réalité vécue quotidiennement par de nombreux foyers européens avec la baisse de leur pouvoir d'achat alors même que le prix des matières premières alimentaires explose. Pour cela, je formulerai une exigence couplée à une proposition d'application immédiate et un objectif à atteindre en 10 ans :

- Une exigence à l'égard des industriels : s'engager dans une politique globale de reformulation des produits afin de réduire les taux de graisses, de sucre et de sel dans notre alimentation.
- Une proposition d'application immédiate : la généralisation de la baisse de la TVA sur les fruits et légumes et l'autorisation donnée aux États membres qui le souhaitent d'appliquer un taux super réduit à 2 %.

Un objectif pour 2018 : inverser la courbe de l'obésité, parce que cela voudrait alors dire que plus qu'une prise de conscience, un véritable changement d'habitudes est en train de s'opérer face aux méfaits de la sédentarité. Ce mode de vie que jusqu'ici semble vouloir nous imposer l'époque dans laquelle nous vivons n'est pas une fatalité !

L'émergence d'une prise de conscience : l'Europe à l'initiative,  
Frédérique RIES, La lettre des entretiens européens, n°9, 2008.

### Nutrition, surpoids et obésité

#### 1- Données générales sur la nutrition et la santé

##### La santé et la nutrition

La nutrition est l'un des facteurs majeurs contribuant à la survenue de diverses pathologies. Elle n'est pas l'unique cause de ces pathologies, mais en constitue un facteur favorisant, essentiel parmi d'autres facteurs d'environnement ou génétique. C'est un facteur pour lequel il est possible d'intervenir.

Si la nutrition représente un facteur de risque, elle peut aussi être un facteur de protection. Les grandes carences alimentaires, qui persistent dans de très nombreux pays en développement, conduisent à des malnutritions. Ces tableaux cliniques sévères, dont les images ont été largement médiatisées, ont, hors cas très particuliers, disparu en France et dans les pays industrialisés.

La relation entre nutrition et santé est maintenant, dans nos sociétés industrialisées, d'une nature différente. Il s'agit le plus souvent d'excès, les carences ne concernant que des groupes particuliers (personnes âgées en institution, populations en situation de grande précarité, par exemple). L'alimentation et l'état nutritionnel qui en résulte participent de façon majeure à la survenue des maladies les plus répandues.

De nombreux facteurs influencent l'apparition des principales pathologies qui touchent les Français (maladies cardiovasculaires, cancers, obésité, diabète, ostéoporose...). Ils sont en partie liés à l'environnement et au mode de vie : tabagisme, alcoolisme, insuffisance d'exercice physique...

Parmi ces facteurs, il est aujourd'hui bien établi que l'alimentation joue un rôle essentiel. Ce point est d'autant plus important que l'alimentation est un facteur sur lequel les possibilités d'intervention existent tant à niveau individuel qu'en termes de santé publique et de prévention (information sur la composition d'un régime alimentaire quotidien équilibré, renforcement de la formation des professionnels de santé, amélioration de la restauration scolaire...).

##### Les principaux chiffres relatifs à la nutrition en France

Il est aujourd'hui parfaitement établi que l'alimentation et l'état nutritionnel participent de façon essentielle au développement et à l'expression clinique des maladies qui sont aujourd'hui les plus répandues en France, comme dans l'ensemble des pays industrialisés :

- **Près d'un adulte sur 5 présente une cholestérolémie supérieure à 2,50 g/l.**
- **Les tumeurs malignes** représentent 35 % de l'ensemble des décès chez l'homme et 25 % chez la femme, soit 30 % de l'ensemble des décès. La nutrition intervient sur certains types de cancers (notamment oropharyngés et digestifs).
- **Les maladies de l'appareil circulaire** (infarctus du myocarde, accidents vasculaires cérébraux...) sont aujourd'hui la deuxième cause de mortalité en France (28 % des décès) à l'origine de près de 145 156 décès chaque année.
- **L'ostéoporose**, qui entraîne une fragilité osseuse exposant les patients à un risque de fractures (en particulier du col du fémur) concernerait 10 % des femmes à 50 ans, 20 % à 60 ans et 40 % à 75 ans.
- **La prévalence du diabète**, tous âges confondus, est estimée entre 2 % et 2,5 % de la population générale (plus de 80 % des diabètes sont liés à des surcharges et à des déséquilibres nutritionnels).

### 2- Le surpoids et l'obésité

#### Les pathologies liées à l'obésité

Reconnue par l'OMS comme une **maladie grave** à l'origine de complications sévères parfois mortelles, l'obésité est un enjeu majeur de santé publique à l'échelon mondial.

Plus la quantité de graisses dans le corps est importante, plus l'organisme a besoin d'insuline.

Au-delà d'un seuil, la production d'insuline est dépassée, c'est le développement du diabète :

- **Une personne obèse a trois fois plus de risque d'être diabétique** qu'une personne non obèse.
- **Plus de 80% des diabètes de type 2 peuvent être attribués à l'obésité.**

L'excès de sucre expose alors à l'hypertension artérielle (HTA), aux infarctus cardiaques, aux accidents vasculaires cérébraux (AVC), à des problèmes d'ophtalmologie et des risques de plaies cutanées notamment des pieds.

Les problèmes **respiratoires concernent** les apnées du sommeil (pauses respiratoires de 5 ou 10 secondes avec **20 à 30 % des sujets obèses** (1/4) qui souffrent d'apnées du sommeil.

Les problèmes **rhumatologiques** peuvent être très handicapants, avec des douleurs fréquentes et des lésions d'arthrose sur les hanches, genoux et vertèbres.

**L'excès de graisses** dans le sang, avec hypercholestérolémie, souvent associée à l'obésité renforce les risques cardiovasculaires. L'excès de graisses dans les veines est à l'origine de jambes lourdes, de varices et de phlébites altérant la qualité de vie.

Différentes études montrent une relation entre excès de poids et tous les types de **cancer** chez l'homme, en particulier de l'estomac, et de la prostate ou du rein chez l'homme ou du sein et de l'utérus chez la femme.

Nutrition et obésité, dossier de presse,

Source : Ministère de la santé, de la jeunesse et des sports, 2008.

**Alimentation** : action ou manière d'alimenter ou de s'alimenter.

**Nutrition** : ensemble de processus d'assimilation et de désassimilation qui ont lieu dans l'organisme vivant, lui permettant de se maintenir en bon état et lui fournissant l'énergie vitale nécessaire.

**Source** : Le nouveau Petit Robert 2010.

### Programme National Nutrition Santé. 2006-2010

#### PRÉVENTION NUTRITIONNELLE

- **Éducation et prévention**

- 1. Actions spécifiques de promotion de chaque repère de consommation.**

- Valoriser les fruits et légumes dans les lieux de vie (entreprises, collectivités, lieux publics...).

- Les chartes d'engagement peuvent inclure des incitations concernant :

- la restauration collective (favoriser les fruits et légumes par une modulation de la prise en charge patronale ; opérations d'information, d'éducation, de découverte) ;
    - la mise à disposition permanente de fruits et légumes : corbeilles de fruits et légumes ou distributeurs automatiques de fruits et légumes.

- 2. Promouvoir les repères de consommation d'aliments visant à limiter la consommation des aliments sucrés et/ou gras et/ou salés :**

- Chartes d'engagement avec les fabricants de produits alimentaires, les grandes enseignes de la distribution, les sociétés de restauration collective...

- **Agir sur l'offre alimentaire**

L'État propose aux acteurs économiques des filières de l'alimentaire (industries agroalimentaires, distribution, production primaire, fédérations professionnelles...) de prendre des engagements de progrès nutritionnels,

- la composition nutritionnelle des produits. L'industriel s'engage à intégrer le critère nutritionnel lors de la composition des produits alimentaires (rendre concrets les recommandations de l'OMS et les objectifs de la loi de santé publique et du PNNS) et à améliorer la qualité nutritionnelle d'un maximum de produits alimentaires existant (dans la mesure des possibilités techniques). Les nouveaux produits devront tendre vers des critères de haut niveau nutritionnel, notamment sur les paramètres principaux en macronutriments (sel, sucre, gras) intéressant la santé publique ;
  - la taille des portions, la présentation des produits, et le positionnement relatif des prix au regard du critère nutritionnel ;
  - la communication et la publicité, notamment envers les enfants ;
  - l'accessibilité de produits aux populations défavorisées (actions sur les prix, etc.)

#### DÉPISTAGE ET PRISE EN CHARGE DES TROUBLES NUTRITIONNELS

- Prévention, dépistage et prise en charge de la dénutrition**

- Développer l'information auprès des seniors, des personnes âgées et des professionnels de santé ;
  - Mettre en place des formations sur la prévention, le repérage et la prise en charge de la dénutrition à destination des professionnels de santé.

#### MESURES CONCERNANT DES POPULATIONS SPÉCIFIQUES

- Nutrition aux différents âges de la vie**

- Diminuer la prévalence d'anémie ferriprive chez les femmes en âge de procréer à moins de 3% ;
  - Prévenir, dépister, limiter la dénutrition des personnes âgées et améliorer leur statut en calcium et en vitamine D ;
  - Réduire la consommation moyenne de chlorure de sodium (sel) à moins de 8g/personne et par jour ;
  - Réduire la fréquence des déficiences vitaminiques et minérales et de la dénutrition parmi les populations en situation de précarité.

Source : Deuxième Programme national nutrition santé, 2006-2010 (extraits),  
Ministère de la santé et des solidarités, 2006.