

L' ANONYMAT
RESERVE A

Le candidat doit inscrire
ci - dessous son numéro de table

B.E.P. : .CARRIÈRES SANITAIRES ET SOCIALES

Dominante :

Code spécialité :

Épreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Durée : 4h00

Centre d'écrit

Session : 2003.

NOM et Prénoms :
(en majuscules, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

Griffe du correcteur

B.E.P. : CARRIÈRES SANITAIRES ET SOCIALES

Dominante :

Épreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Session : 2003

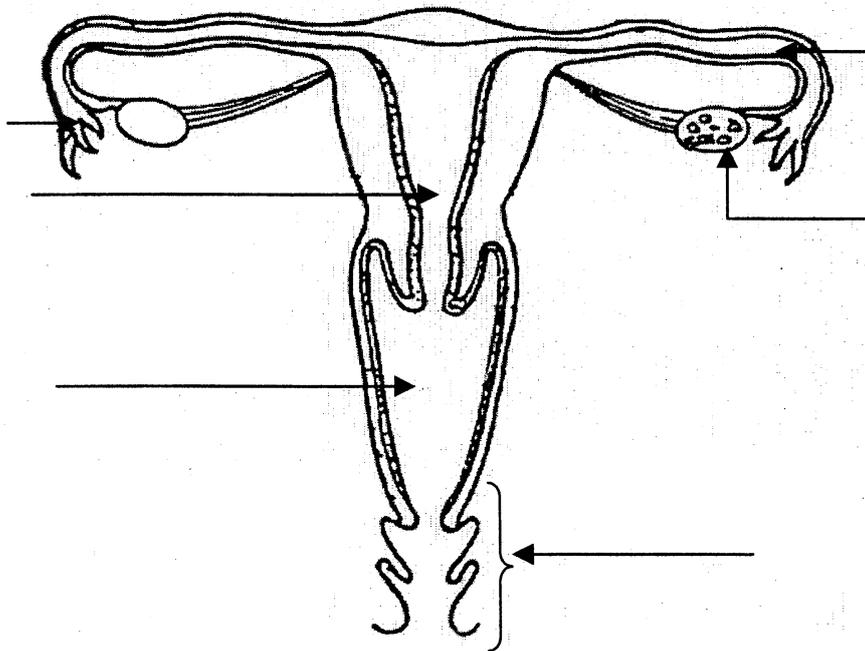
N° de sujet 03 – 2144 .

Folio 1 / 23

BIOLOGIE - 30 points

1 – L'appareil génital féminin

1 – 1 Annoter le schéma ci-dessous



1 – 2 Lorsque l'ovule est fécondé, que se passe-t-il au niveau de la paroi utérine ?
Pourquoi ?

.....
.....
.....

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 2 / 23

2 – Adolescent et contraception

2 – 1 Définir les termes soulignés sur le document en annexe 1.

-
-

2 – 2 Quelle est la voie d'administration et la forme galénique de ce contraceptif ?

- voie d'administration :
-
- forme galénique :
-

2 – 3 Citer 2 autres formes galéniques que vous connaissez :

-
-

2 – 4 Les méthodes contraceptives ont pour but d'empêcher une grossesse non désirée et de choisir le moment de transmettre la vie. Il existe différents procédés contraceptifs dont quelques uns vous sont présentés (document annexe 2).

A l'aide de ce document compléter le tableau ci-dessous :

MÉTHODES	PRINCIPE

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 3 / 23

ANNEXE 1

Varnoline comprimé

COMPOSITION

Principes actifs :

Désogestrel	0,150 mg
Ethinylestradiol	0,030 mg
Excipients : alpha-tocohérol, amidon de pomme de terre, polyvidone, silice colloïdale, acide stéarique, lactose	qsp 1 comprimé

FORME PHARMACEUTIQUE

Comprimés (boîte de 1 ou 3 plaquettes de 21 comprimés)

LABORATOIRE EXPLOITANT

ORGANON S.A.
Usine Saint-Charles
60590 ERAGNY SUR EPTE

DANS QUEL(S) CAS UTILISER CE MEDICAMENT (CONTRE-INDICATIONS)

Ce médicament est un CONTRACEPTIF ORAL.

Ce médicament empêche l'ovulation. Il est préconisé dans le but d'éviter une grossesse.

ATTENTION !

DANS QUEL(S) CAS NE PAS UTILISER CE MEDICAMENT (CONTRE-INDICATIONS)

Ce médicament NE DOIT PAS ETRE UTILISE dans les cas suivants :

- maladies du cœur et des vaisseaux sanguins : en particulier infarctus du myocarde, accident vasculaire cérébral, phlébite, embolie pulmonaire, hypertension artérielle, maladies des artères coronaires, des vaisseaux des yeux, des valves cardiaques et certains troubles du rythme cardiaque ;
- diabète compliqué ;
- maladies du foie sévères ou récentes ;
- tumeurs malignes du sein, de l'utérus et tumeurs de l'hypophyse ;
- saignements vaginaux d'origine non déterminée ;
- porphyrie (maladie héréditaire avec accumulation de pigments dans l'organisme) ;
- connectivités (terme désignant un certain nombre de maladies rares) ;
- en association avec le ritonavir.

Ce médicament NE DOIT GÉNÉRALEMENT PAS ETRE UTILISE, sauf avis contraire de votre médecin dans le cas suivants :

- tabagisme ;
- diabète non compliqué, quantité excessive de cholestérol et de triglycérides (graisses dans le sang), obésité ;
- otosclérose (maladie de l'oreille) ;
- tumeurs bénignes du sein ou de l'utérus, hyperprolactinémie (quantité excessive de prolactine dans le sang, hormone provoquant la lactation) avec ou sans écoulement de lait par le mamelon ;
- maladies touchant les femmes enceintes (troubles biliaires, démangeaisons, maladie de la peau) et allaitement (cf, Grossesse et Allaitement) ;
- en association avec certains médicaments (cf interactions médicamenteuses et autres interactions) ;
- insuffisance rénale.

EN CAS DE DOUTE, IL EST INDISPENSABLE DE DEMANDER L'AVIS DE VOTRE MEDECIN OU DE VOTRE PHARMACIEN.

COMMENT UTILISER CE MEDICAMENT

POSOLOGIE

1 comprimé par jour au même moment de la journée, pendant 21 jours consécutifs avec un arrêt de 7 jours entre deux plaquettes.

MODE ET VOIE D'ADMINISTRATION

Voie orale.

Prendre régulièrement et sans oublier 1 comprimé par jour au même moment de la journée (celui où vous risquez le moins d'oublier), pendant 21 jours consécutifs avec un arrêt de 7 jours entre deux plaquettes.

DANS TOUS LES CAS SE CONFORMER STRICTEMENT A L'ORDONNANCE DU MEDECIN.

FREQUENCE ET MOMENT AUQUEL LE MEDICAMENT DOIT ETRE ADMINISTRE.

Début de contraception orale :

1^{er} comprimé à prendre le 1^{er} jour des règles.

- Relais d'un autre estroprogestatif :

1^{er} comprimé à prendre après un arrêt de 7 jours si la précédente plaquette contenait 21 comprimés (6 jours si elle en contenait 22 et sans intervalle si elle en contenait 28). En cas d'absence de règles pendant les 6 ou 7 jours qui suivent l'arrêt de la pilule précédente, consultez votre médecin afin de s'assurer de l'absence de grossesse avant de commencer le traitement.

DUREE DU TRAITEMENT

Selon l'avis médical.

CONDUITE A TENIR EN CAS DE SURDOSAGE

Le surdosage peut se manifester par des signes digestifs (nausées, vomissements...) et des troubles du cycle. Demander l'avis de votre médecin.

CONDUITE A TENIR EN CAS D'OUBLI.

L'oubli d'un comprimé expose à un risque de grossesse.

- Si l'oubli est constaté dans les 12 heures qui suivent l'heure habituelle de la prise, prenez immédiatement le comprimé oublié, et poursuivez le traitement normalement en prenant le comprimé suivant à l'heure habituelle.

- Si l'oubli est constaté plus de 12 heures après l'heure normale de la prise, il existe un risque de grossesse.

* Prenez immédiatement le dernier comprimé oublié.

* Poursuivez le traitement contraceptif jusqu'à la fin de la plaquette.

* Utilisez en même temps une contraception locale (préservatifs, spermicides,...) jusqu'à la reprise de la plaquette suivante, y compris pendant les règles.

* Il est néanmoins recommandé de prendre l'avis de votre médecin.

CONSERVATION

NE PAS DEPASSER LA DATE LIMITE D'UTILISATION FIGURANT SUR LE CONDITIONNEMENT EXTERIEUR.

NE PAS LAISSER A LA PORTEE DES ENFANTS.

DATE DE REVISION DE LA NOTICE : Octobre 1997



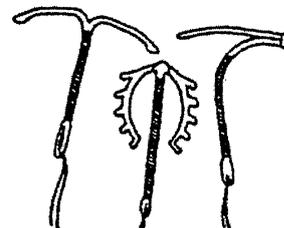
ORGANON S.A. Usine Saint Charles
60590 ERAGNY SUR EPTE
Informations médicales :
10 rue Godefroy
92821 PUTEAUX CEDEX
Tél : 01 55 23 51 21

ANNEXE 2

Les dispositifs intra-utérins ou stérilets

Ce sont des objets de très petite taille (quelques centimètres) constitués de matière plastique et parfois d'un fil métallique (cuivre ou argent) et destinés à être introduits dans l'utérus de manière permanente. Ils agissent sur la glaire cervicale, la rendant hostile aux spermatozoïdes et s'il y a fécondation ils

empêchent l'implantation de l'œuf. Ils sont prescrits par le médecin après examens préalables. Une surveillance médicale régulière est indispensable. Une fois posé, le stérilet peut rester dans la cavité utérine pendant plusieurs mois suivant le type utilisé. Il ne nécessite aucun autre moyen de contraception.



Info-Santé n°65, 1983

Les Spermicides

Ce sont différentes sortes de produits chimiques sous forme de crème, de gels, de comprimés, d'ovules et d'éponges.

LA METHODE

Introduit au fond du vagin au moins 5 minutes avant les rapports, le spermicide, en se dissolvant, envahit le vagin et tue les spermatozoïdes.

LES INCONVENIENTS

- 1) Ils peuvent être gras et peu maniables.
- 2) Utilisés seuls, ils offrent une protection de 95 % environ contre la grossesse. Il est préférable de les utiliser conjointement à une autre méthode contraceptive, telle que le préservatif ou le diaphragme.
- 3) Ils procurent parfois des sensations non désirables pendant les rapports.

LA PILULE

La pilule est aujourd'hui utilisée par plus de 30 % des françaises en âge de procréer. Une femme sur deux entre 20 et 25 ans utilise la pilule dans notre pays. Il s'agit du moyen de contraception le plus sûr puisque son taux d'efficacité avoisine les 100 %.

LE PRINCIPE

Il s'agit d'une association d'hormones estrogène et progestative (proches de la progestérone) réunies dans un seul et même comprimé. Son absorption quotidienne entraîne 3 conséquences qui réalisent les 3 verrous de sécurité de la contraception orale :

- elle inhibe l'ovulation
 - elle inhibe la glaire ovulatoire (qui permet aux spermatozoïdes de pénétrer à l'intérieur de l'utérus et de se diriger vers une trompe afin de féconder un éventuel ovule)
 - elle inhibe la croissance de la muqueuse utérine, c'est-à-dire la fabrication du « nid » de l'œuf éventuellement fécondé.
- Découverte en 1956 à PORTO RICO par le scientifique Grégory PINCUS, la pilule a fait depuis d'énormes progrès.

Innovant, le premier implant contraceptif cutané

D'ores et déjà disponible, cette méthode offre aux femmes une contraception immédiate et continue sur une période de trois ans.

Une nouveauté dans le domaine de la contraception. Après le stérilet et la pilule, voici venu le temps de l'implant contraceptif : un bâtonnet souple de la taille d'une allumette qui se glisse sous la peau de la face interne du bras non dominant (le gauche pour une droitrière et le droit pour une gauchère), à 6 ou 8 cm au-dessus du creux du coude.

Une pose en moins de deux minutes.

Cet implant diffuse continuellement pendant trois ans, dans le tissu sous-cutané, de l'étonogestrel, une hormone progestative de troisième génération bloquant l'ovulation. Il s'agit aussi de la glaire cervicale en s'opposant à l'ascension des spermatozoïdes. Résultat : sur les 120 000 femmes implantés depuis 1999 en Europe

(Pays-Bas, Grande-Bretagne, Autriche, Allemagne, Belgique, Suisse, Suède, Danemark et Finlande) et en Australie, aucune n'a eu de grossesse non désirée. La pose de cet implant s'effectue en moins de deux minutes à l'aide d'un applicateur stérile, sous anesthésie locale, au début du cycle menstruel (du 1^{er} au 5^{ème} jour des règles). Elle peut être réalisée au cabinet du médecin, généraliste ou du gynécologue, tout comme son retrait. Ce dernier nécessite une petite incision pouvant laisser une cicatrice minime (d'environ 2 mm).

L'effet de cet implant est immédiat puisque son efficacité commence dans les 24 heures suivant la pose. Il dure trois ans et peut-être retiré à tout moment pour obtenir un retour rapide de fertilité antérieure, la grande majorité des femmes retrouvant leurs cycles dans les trois semaines.

Claire Gabillat

Laboratoire Organon, 906,20 F.

Ce contraceptif est remboursé à 65 % par la Sécurité Sociale.

(Femme Actuelle avril 2002)

Le Préservatif Masculin

Appelé aussi condom ou « capote anglaise » ; C'est une méthode de contraception facile à utiliser et relativement efficace.

LA METHODE

Le préservatif est un étui de latex très mince, qu'on déroule autour du pénis en érection avant les rapports.

Au moment de l'éjaculation, le sperme est recueilli dans le préservatif et n'est pas répandu dans le vagin.

LES AVANTAGES

A l'heure actuelle, le préservatif masculin représente la meilleure protection contre la transmission du SIDA et des autres maladies sexuellement transmissibles.

LES INCONVENIENTS

- 1) Le préservatif doit être soigneusement ajusté sur le pénis en érection, ce qui interrompt un instant la progression naturelle de l'acte amoureux.
- 2) Le retrait doit avoir lieu avant que la taille du pénis diminue, sinon le préservatif n'est plus maintenu et peu laisser passer du sperme dans le vagin.
- 3) Il peut se rompre et donc ne plus jouer son rôle contraceptif.

(laboratoires Wyeth France)

L' ANONYMAT
RESERVE A

Le candidat doit inscrire
ci - dessous son numéro de table

B.E.P. : CARRIÈRES SANITAIRES ET SOCIALES

Dominante :

Code spécialité :

Épreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Durée : 4h00

Centre d'écrit

Session : 2003

NOM et Prénoms :
(en majuscules, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

Griffe du correcteur

B.E.P. : CARRIÈRES SANITAIRES ET SOCIALES

Dominante :

Épreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Session : 2003

N° de sujet 03 – 2144

Folio 5 / 23

3 – Adolescent et MST

On constate en France une recrudescence de maladies sexuellement transmissibles. D'après le document annexe 3 et vos connaissances, répondez aux questions suivantes :

3 – 1 Citer deux maladies sexuellement transmissibles.

-
-

3 – 2 Donner 3 signes d'infection par une MST.

-
-
-

3 – 3 Citer 2 modes de prévention des MST.

-
-

3 – 4 Une des conséquences des MST peut être la stérilité :

- Définir la stérilité :

-
-

- Citer 2 modes d'assistance médicale à la procréation dite AMP et en expliquer une.

-
-
-

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 6 / 23

3 – 5 Dès la conception la mère et l'enfant sont en relation par le biais du placenta qui permet des échanges.

a) Expliquez le rôle respiratoire du placenta.

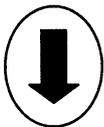
.....
.....

b) Citez 3 substances non filtrées par le placenta.

-
-
-

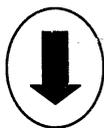
ANNEXE 3

MST Savoir pour prévenir



En baisse

Le recours au préservatif est passé de 39 % en 1998 à 29 % en 2001.



Les MST

peuvent avoir des conséquences graves, surtout chez la femme. L'infection à chlamydia rend stérile une femme toutes les quarante minutes, en France. Les MST peuvent aussi être à l'origine de grossesses extra-utérines, d'accouchement prématurés, d'infections transmises aux nouveaux-nés et de cancers du col de l'utérus.

D'après les chiffres de l'Organisation mondiale de la santé (OMS), 350 millions de nouveaux cas annuels de MST curables (hors hépatites et sida) sont recensés dans le monde. En France, on a observé une recrudescence, voire une réapparition des MST que l'on croyait disparues, comme la syphilis ou la gonococcie. Le nombre de cas a ainsi été multiplié par deux depuis 1996 pour la gonococcie et pas six pour la syphilis, d'après les diagnostics effectués dans les dispensaires antivénéériens.

LE RELÂCHEMENT DE LA PREVENTION

« Cette réapparition d'infections sexuellement transmissibles est un véritable signal d'alarme montrant qu'on assiste à un relâchement spectaculaire des mesures préventives, c'est-à-dire du port du préservatifs », explique le Docteur Jean-Marc Bohbot de l'Institut Alfred Fournier⁽²⁾ (consultation MST-andrologie).

Puisque le sida fait moins peur, comment justifier de nos jours le port du préservatif ? En plaçant celui-ci dans un contexte de liberté, c'est-à-dire en le présentant comme étant le seul moyen d'assurer sans risque la liberté sexuelle que l'on veut avoir. Le discours à son propos doit donc changer, se conformer aux nouvelles mentalités. Même si des traitements adaptés existent souvent, la prévention contre les MST est une nécessité absolue, d'autant plus que ces maladies facilitent la transmission du VIH.

LES SIGNES D'ALERTE

Quels sont les signes qui doivent amener à consulter ? Chez l'homme : un écoulement anormal au niveau de la verge ou des brûlures, des démangeaisons dans le canal, en urinant ou en permanence. Chez la femme : des pertes anormales, des douleurs lors des rapports, des démangeaisons, des brûlures externes ou internes. Il faut y adjoindre toutes les lésions anormales, les rougeurs, les manifestations cutanées au niveau des organes génitaux. Ces signes ne sont pas forcément synonymes de MST, mais ils doivent inciter à se rendre rapidement chez son médecin.

La recherche d'une MST se fait par prélèvement chez la femme. Chez l'homme, un examen est pratiqué à partir des urines et du sang. Il s'agit d'examen simples, non douloureux, remboursés par la Sécurité sociale. Pour ces examens, il est également possible de s'adresser aux Cidag⁽³⁾, aux dispensaires antivénéériens et, pour les mineures, aux centres de planification familiale. Une fois le diagnostic établi, il faut avertir ses partenaires pour qu'ils puissent à leur tour se faire dépister et traiter.

(1) Maladies Sexuellement Transmissibles

(2) Institut Alfred Fournier, centre national de référence des MST et centre collaborateur de l'OMS 25, bd Saint-Jacques - 75680 Paris cedex 14
Tél : 01 40 78 26 00

(3) Centre d'information et de dépistage anonyme et gratuit.

MST LES PLUS FRÉQUENTES

L'herpès génital (dû à un virus appelé HSV), l'infection à papillomavirus et celle à chlamydia (une bactérie sexuellement transmissibles, sont les infections les plus fréquemment rencontrées. On trouve ensuite la gonococcie, la syphilis, l'infection à trichomonas. Les hépatites virales B et C.

Pour transmettre le virus de l'herpès génital, il suffit d'un rapport bucco-génital. L'herpès est traité avec un médicament (le valaciclovir) qui empêche les poussées virales et la contamination. Les stimulants de l'immunité, qui agissent localement en bloquant le virus, constituent une autre voie thérapeutique très prometteuse. Les infections à papillomavirus forment des lésions bénignes qui se soignent généralement facilement (crèmes, azote liquide, laser...). Mais attention à certains types de virus susceptibles de favoriser le développement d'un cancer au niveau du col de l'utérus. Quant à l'infection à chlamydia, si elle donne des symptômes légers, elle constitue la principale source de stérilité chez la femme car elle peut boucher les trompes. Par ailleurs, plusieurs de ces MST - chlamydiae et herpès en particulier - peuvent interagir au niveau de la grossesse, de l'accouchement et présenter un risque pour le nouveau-né.

La gonococcie, une infection bactérienne appelée encore chaud-pisse, est à l'origine de symptômes assez marqués (brûlures en urinant et écoulement purulent), notamment chez l'homme. Les antibiotiques sont la base du traitement. Egalement d'origine bactérienne, la syphilis provoque des lésions cutanées au niveau des organes génitaux. Elle se guérit avec une seule piqûre de pénicilline. L'infection à trichomonas, non recrudescence, est pour sa part plus bénigne, sans conséquence fâcheuse.

Concernant l'hépatite B, dans la grande majorité des cas, l'organisme arrive à se débarrasser du virus. Cependant, le risque de voir l'hépatite se « chroniciser », puis provoquer une cirrhose ou un cancer du foie, n'est pas négligeable. Des médicaments comme l'interféron permettent de la traiter. C'est aussi la seule MST pour laquelle il existe un vaccin. Si l'hépatite B se transmet par voie sexuelle, elle a d'autres modes de transmission. Tout comme l'hépatite C, dont le risque de transmission sexuelle est faible par rapport aux voies sanguines (transfusion et toxicomanie). Une hépatite plus grave que la « B », car elle évolue plus souvent vers la chronicité, la cirrhose ou le cancer.

« Hormis le sida et l'herpès qui ne se soignent pas, toutes les MST peuvent bénéficier d'un traitement curatif qui, prescrit de bonne heure, évitera les complications », insiste Jean-Marc Bohbot. Et d'ajouter : « Dans tous les cas, il ne faut pas dissocier MST et sida. Le fait d'être porteur de MST multiplie par 100, voire par 150 une possible contamination par le sida. En effet, toutes les MST fragilisent les muqueuses, elles modifient les défenses immunitaires locales et facilitent la pénétration du virus. »

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 8 / 23

NUTRITION - 20 points

Jennifer, 16 ans, est en terminale BEP CSS. Elle aime le sport, pratique la natation, le volley-ball, la danse moderne chaque semaine.

De plus, elle fait du vélo le dimanche matin, quand c'est possible.

1 – Donner un exemple de menu équilibré pour le déjeuner de Jennifer et justifier votre choix.

-

-

-

-

-

-

Justifications :

.....

.....

.....

.....

.....

Le candidat doit inscrire
ci - dessous son numéro de tab

B.E.P. : .CARRIÈRES SANITAIRES ET SOCIALES

Dominante : Code spécialité :
 Épreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIE Durée : 4h00
 Centre d'écrit Session : 2003.
 NOM et Prénoms :
 (en majuscules, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)
 Date et lieu de naissance :

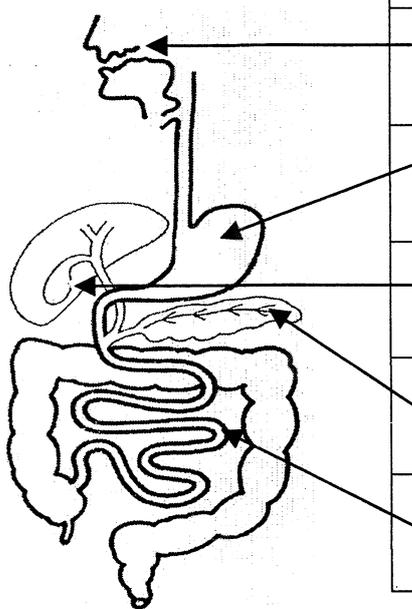
Griffe du correcteur

B.E.P. : CARRIÈRES SANITAIRES ET SOCIALES

Dominante :
 Épreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Session : 2003	N° de sujet 03 – 2144 .	Folio 9 / 23
----------------	-------------------------	--------------

2 – Jennifer a mangé hier soir un gâteau au chocolat.
 a) Complétez le tableau suivant :



ORGANES	SECRÉTIONS OU SUCS

b) Citer les 3 sucs digestifs intervenant dans la digestion des glucides.

-
-
-

c) Indiquer le résultat de la digestion des glucides.

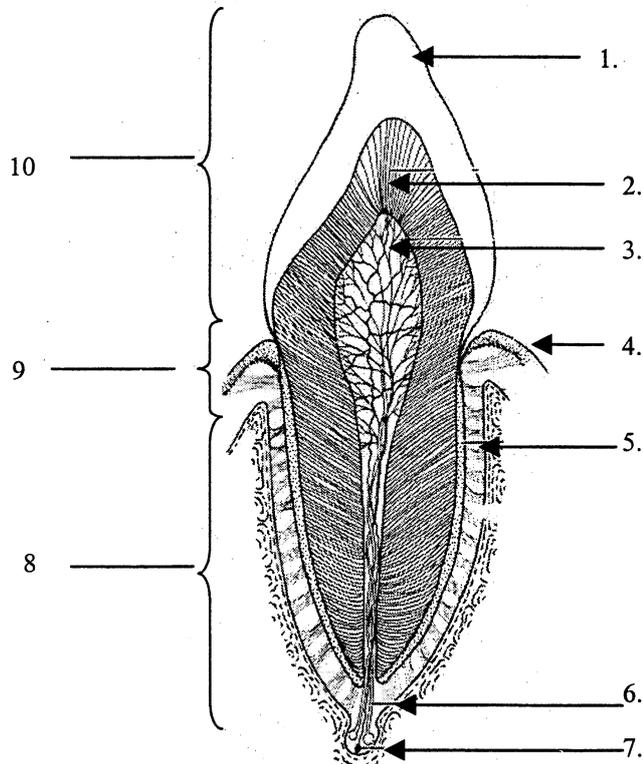
-
-
-

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 10 / 23

3 – Indiquer sur le schéma les différents éléments de la dent.



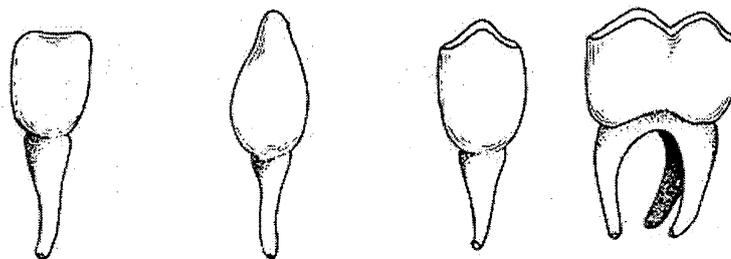
Structure d'une dent

4 – Identifier les types de dents présentées ci-dessous :

Vue de dessus



Vue de face



1

2

3

4

5 – Définir la plaque dentaire.

.....
.....
.....

Ne rien écrire

dans la partie barrée

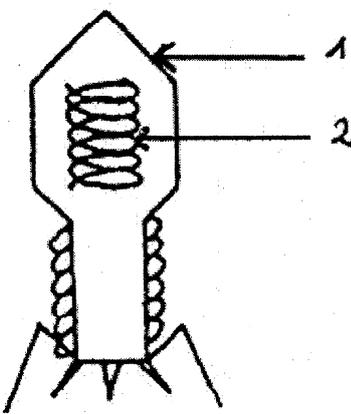
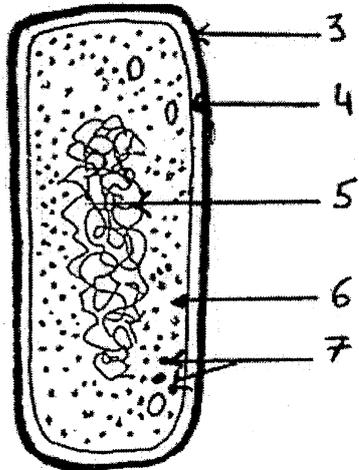
03-2144 Folio 11 / 23

MICROBIOLOGIE - 20 points

Les adolescents peuvent parfois avoir des conduites à risques. Ils pensent ne pas être concernés par la maladie et prennent peu de précautions vis-à-vis notamment des M.S.T.

1 – Ces maladies ont pour origine l'introduction d'un micro-organisme dans l'organisme. Ce micro-organisme peut être un protozoaire, une bactérie, un champignon microscopique ou un virus.

1 - 1 Comparez deux de ces micro-organismes, en complétant le tableau ci-dessous

MICRO-ORGANISME		
Type de micro-organismes	-	-
Structure	- organisation..... : - -	- organisation..... : - -
Mode de Reproduction	-	-
Pouvoir pathogène	-	- parfois : * *
Sensibilité aux agents Chimiques, de type :	-	- bactéricide -

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 12 / 23

1 – 2 Donnez la signification de la légende :

1 =

5 =

2 =

6 =

3 =

7 =

4 =

2 – Il arrive que des personnes soient « porteurs sains ». Que signifie cette expression ?

.....
.....
.....

3 – Des moyens de lutte existent. Parmi eux, les antibiotiques, qui sont des produits biochimiques. Contre quels micro-organismes agissent-ils ?

.....
.....

4 – La prévention joue également un rôle important dans la lutte contre ces maladies. Énoncez deux moyens d'éviter l'infection.

-
-

5 – Définir les termes suivants :

- bactériostatique :

.....

- bactéricide :

.....

- fongicide :

.....

- sporicide :

.....

- virucide :

.....

B.E.P. : .CARRIÈRES SANITAIRES ET SOCIALES

Dominante :

Code spécialité :

Épreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Durée : 4h00

Centre d'écrit

Session : 2003

NOM et Prénoms :
(en majuscules, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

Griffe du correcteur

B.E.P. : CARRIÈRES SANITAIRES ET SOCIALES

Dominante :

Épreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Session : 2003

N° de sujet 03 – 2144

Folio 13 / 23

TECHNOLOGIE - 30 points**A : LES PRODUITS D'HYGIÈNE CORPORELLE**

1 – Les crèmes sont utilisées en fonction du type de peau ou d'un problème cutané. Après lecture du document : « les principes actifs », relier la catégorie de principe actif à la propriété correspondante.

Les principes actifs		
Il y a tout d'abord les principes hydratants qui ont la capacité de retenir les molécules d'eau à la surface de l'épiderme. Les crèmes hydratantes sont fluides ou onctueuses et apportent un confort immédiat et prolongé en regonflant la peau en eau. On retrouve le plus fréquemment : l'acide hyaluronique ; l'urée ; les sels d'AHA (lactate d'ammonium par exemple) et le glycérol. Les principes nourrissants reconstituent les lipides manquants et recollent le ciment intercellulaire. De texture plus	grasse les crèmes nourrissantes sont destinées aux peaux à tendance sèche. Leurs actifs sont généralement : l'huile de soja, d'avocat, de germes de blé, de bourrache, de jojoba, de macadamia ou d'amande douce ; le beurre de karité ; la gelée royale ; les céramides ; les acides gras essentiels. On trouve aussi des principes matifiants, ou régulateurs de sébum, réservés aux peaux très grasses et luisantes. On y	trouve des extraits de levure de bière d'acide glycolique (qui agit sur la kératine) ; zinc ; hamamélis ; thé ; rose ou aubépine ; argile ; amidon ; kaolin ou silice participent aussi à la composition. Les crèmes antirides ou régénérantes sont utilisées de nuit comme de jour. Leurs actifs les plus utilisés actuellement sont : les protéines végétales (soja, blé, maïs...) ; les vitamines E, C, B ; le rétinol (ou vitamine A) ; le collagène ; extraits d'algues ou de levures.
Source : <i>Réponses Santé</i> , octobre 2000		

Catégories de principes	Propriétés
Principe nourrissant	Retenir les molécules d'eau à la surface de l'épiderme
Principe hydratant	Reconstituer les lipides manquants et recoller le ciment Intercellulaire
Principe matifiant	Régulariser le sébum pour les peaux grasses

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 14 / 23

2 – Cocher la (ou les) bonne(s) réponse(s). Les produits cosmétiques sont :

- des produits qui permettent l'élimination des impuretés
- des produits destinés à embellir, à entretenir le visage et le corps

B : LES PRODUITS SPECIFIQUES A L'ANIMATION

Les gouaches sont des produits utilisés pour des effets picturaux variés, dans le cadre d'une activité libre ou dirigée.

1 – Citer, dans le tableau ci-dessous, 2 types de gouaches pouvant être utilisées en « atelier peinture » et indiquer 2 caractéristiques pour chaque type.

Type de gouache	Caractéristiques

2 – Indiquer 2 précautions d'usage à respecter pour l'utilisation des peintures

-
-

C : MATERIEL POUR REPAS

De nombreux adolescents vivent en foyer de jeunes travailleurs. Le week-end les repas sont parfois distribués en liaison froide.

1 – Énoncer le principe de la liaison froide.

-
-
-

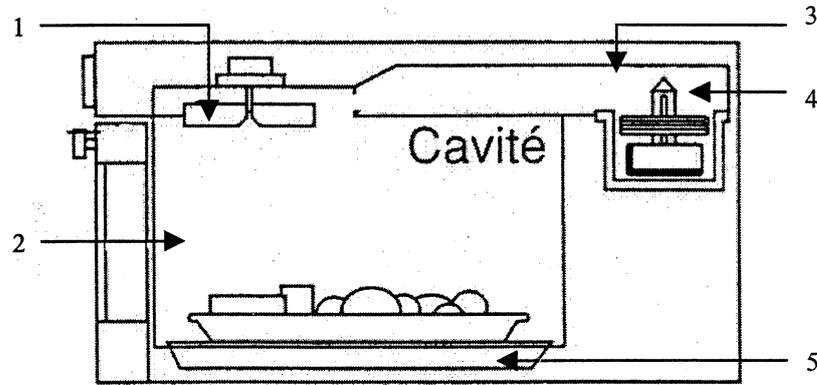
Ne rien écrire

dans la partie barrée

2 – Dans certains cas les résidents doivent prendre en charge le repas du soir, un four à micro-ondes est alors mis à leur disposition.

2 – 1 Annoter le schéma du four à micro-ondes.

APPAREIL À MICRO-ONDES



2 – 2 Énoncer son principe de fonctionnement.

.....
.....
.....
.....

2 – 3 Citer 2 règles indispensables pour une bonne utilisation.

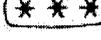
.....
.....
.....
.....

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 16 / 23

3 – Pour leur permettre de consommer des produits surgelés le coin cuisine de la chambre est équipé d'un réfrigérateur 2 étoiles

Nombre d'étoiles	Température de l'évaporateur position maximale du thermostat	Durée maximale de conservation des produits congelés
  	- 6°C - 12°C - 18°C	24 h quelques jours plusieurs mois (selon les produits)
	La température du compartiment congélation est inférieure à -23°C durant la période de congélation	Plusieurs mois (selon les produits)

3 – 1 Combien de temps peuvent ils conserver les produits surgelés ?

.....

3 – 2 Préciser 3 avantages des aliments surgelés lors de la préparation des repas.

.....

.....

.....

3 – 3 A quelle gamme de produits alimentaires appartiennent-ils ?

.....

D : LES MÉDICAMENTS

1 – Définir le médicament.

.....

.....

.....

.....

2 – Définir un médicament magistral

.....

.....

L' ANONYMAT

Le candidat doit inscrire
ci - dessous son numéro de table

B.E.P. : .CARRIÈRES SANITAIRES ET SOCIALES

Dominante :

Code spécialité :

Épreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Durée : 4h00

Centre d'écrit

Session : 2003.

NOM et Prénoms :
(en majuscules, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)

Date et lieu de naissance :

RESERVE A

Griffe du correcteur

B.E.P. : CARRIÈRES SANITAIRES ET SOCIALES

Dominante :

Épreuve : EP2 – SCIENCES ET TECHNOLOGIE

Session : 2003

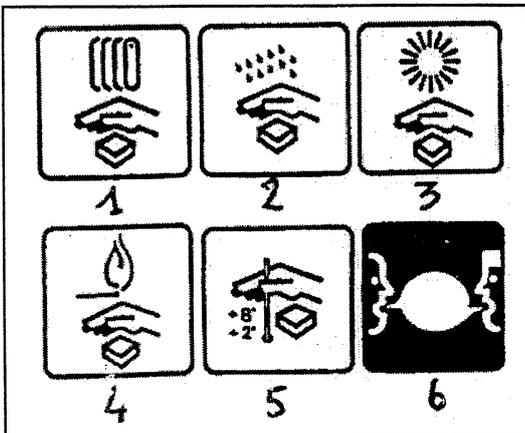
N° de sujet 03 – 2144 .

Folio 17 / 23

3 – Définir un médicament officinal

.....
.....

4 – Les pictogrammes informent la consommateur sur les conditions dans lesquelles les médicaments doivent être stockés. Indiquer la signification des symboles ci-dessous.



1 :
2 :
3 :
4 :
5 :

5 – Citer les différentes catégories de personnel d'une officine et les classer par ordre hiérarchique.

.....
.....
.....

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 18 / 23

SCIENCES MÉDICO-SOCIALES - 60 points

L'adolescence est une période mouvementée pendant laquelle le corps se transforme et la personnalité s'affirme.

L'enfant qu'il était devient plus combatif, résiste aux parents, s'éloigne du cocon familial. Il cherche dehors à se créer de nouveaux liens pour exprimer son besoin de liberté et de découverte du monde adulte.

A partir de vos connaissances, répondre aux questions.

1^{ère} PARTIE

1 – Donner la définition de la puberté :

.....
.....

2 – Présenter 4 transformations physiques chez le garçon :

-
-
-
-

3 – Présenter 4 transformations physiques chez la fille :

-
-
-
-

4 – Quelles sont les 2 hormones sexuelles qui vont être sécrétées par la jeune fille ?

-
-

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 19 / 23

5 – Quelle est l'hormone sexuelle qui va être sécrétée par le garçon ?

-
-

6 – Quelle est la substance osseuse qui aura disparu à la fin de l'adolescence ?

-
-

2^{ème} PARTIE

L'adolescence est caractérisée par des attitudes et des comportements qui lui sont spécifiques.

1 – Compléter le tableau ci-dessous avec les adjectifs proposés qui qualifient ces comportements et attitudes.

Branché, à connotation sexuelle, influencé par les médias, extrême, noctambule, sportif, amoureux, jaloux, viril, tatoué, percé, sexy, violent, exubérant, complexé, anorexique, boulimique, déséquilibré en fruits et légumes.

Langage	- - -
Comportement alimentaire	- - -
Comportement social	- - -
Comportement affectif et sexuel	- - -
Apparence vestimentaire ou corporelle	- - -
Attitude dans les activités personnelles et loisirs	- - -

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 20 / 23

3^{ème} PARTIE

Les comportements à risques sont la première cause de mortalité et de morbidité chez les jeunes. Pour y faire face, les pouvoirs publics ont mis en place des mesures de prévention dont les lycées sont les relais.

1 – Donner une définition des mots morbidité et mortalité.

.....
.....
.....
.....

2 – Donner une définition du mot prévention.

.....
.....

3 – Définir et expliquer les 3 niveaux de prévention.

.....
.....
.....
.....
.....
.....

4^{ème} PARTIE

Le mal être de l'adolescent

1 – En vous aidant du document annexe 4, vous répondez aux questions suivantes :

1 – 1 Camille souffre *d'anorexie mentale*. Expliquez le terme en italique.

.....
.....

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 21 / 23

1 – 2 Comment peut-on s'apercevoir qu'un (ou une) adolescent(e) est anorexique ?

.....
.....
.....
.....

1 – 3 Les filles sont les plus touchées par l'anorexie mentale. A votre avis, pourquoi ?

.....
.....
.....
.....

2 – Les maladies qui résultent des modifications physiques et psychiques de l'adolescence s'expriment de manière différente chez les filles et chez les garçons. L'anorexie, comme nous avons pu le voir ci-dessus, fait partie de ces malaises.

A l'aide de vos connaissances, donner **deux autres exemples de comportement** que l'on peut rencontrer **chez les filles**, et **deux exemples de comportement** que l'on peut rencontrer **chez les garçons**.

-
.....
-
.....

3 – Xavier, 14 ans, vient de se faire arrêter par la police. En effet, il a frappé une personne âgée dans la rue afin de lui dérober son sac à main.

Après une enquête approfondie, on se rend compte que la maman très malade et seule, a beaucoup de mal à s'occuper de son fils et à faire respecter son autorité.

3 – 1 On peut dire de Xavier qu'il a un comportement déviant. Définissez ce terme.

.....
.....

Ne rien écrire

dans la partie barrée

03-2144 Folio 22 / 23

3 – 2 La maman de Xavier a beaucoup de mal à faire respecter son autorité.
Qu'est-ce que l'autorité parentale ?

.....
.....
.....
.....

3 – 3 Présenter les droits et devoirs (3) qui en découlent.

-
-

4 – Un an plus tard, alors que Xavier avait retrouvé certains repères et n'avait plus rien d'un adolescent délinquant, sa maman est décédée. Son parrain et sa femme tous les deux âgés de 34 ans souhaitent adopter Xavier.

4 – 1 Citer les 3 formes de filiation.

-
-
-

4 – 2 Sachant que Xavier n'a plus ses parents, à quel type d'adoption son parrain peut-il prétendre ?

.....
.....

4 – 3 Donner 2 arguments vous permettant de justifier votre réponse.

-
-

4 – 4 Indiquer le nom du juge qui rendra sa décision relative à l'adoption.

-

L'ANOREXIE MAIGRIR À EN MOURIR

Trouble grave de la conduite alimentaire, l'anorexie mentale touche surtout les jeunes filles. Sa guérison est plus facile quand elle est vite repérée. Soyez attentif.

Bonne élève, sportive et musicienne, Camille, 14 ans, n'a jamais posé de problème. Se trouvant trop ronde, elle décide d'entamer un régime. En quinze jours, ses bonnets et quatre kilos ont disparu... Son objectif semble atteint.

Régime sans limite

Mais Camille n'est pas satisfaite. Elle renforce son régime. Très vite, elle ne pèse plus que 45 kilos pour 1,70 mètre ; à ses yeux, c'est encore trop.

Parallèlement, Camille travaille de mieux en mieux, fait de plus en plus de sport et dort de moins en moins. Ses joues se creusent ; elle cache son corps amaigri sous des vêtements amples ; ses règles ont disparu, à son grand soulagement. À la maison, pourtant, elle a l'air en pleine forme. "Elle passe la journée à préparer des gâteaux que nous devons manger, mais n'en prend jamais, raconte sa mère. À table, elle trie le contenu de son assiette, coupe sa viande en morceaux minuscules, mâche très longuement."

Inquiète, ses parents, lui proposent de voir un médecin. Camille refuse : elle ne veut

pas manquer les cours ni perdre de temps. Elle leur explique qu'ils n'ont pas à s'en faire, que tout va bien, comme l'indiquent ses résultats scolaires et son dynamisme. Ils insistent malgré tout pour qu'elle se nourrisse davantage. Les petits plats sont systématiquement repoussés et les repas se transforment en champ de bataille.

"Elle me fait croire qu'elle a mangé... Je retrouve tout dans la poubelle", explique sa mère. À la maison, tout tourne autour de la nourriture, les conflits se multiplient, Camille refuse de s'alimenter. Elle ne pèse plus que 35 kilos et s'entourne dans son monde. On la conduit alors chez un psychologue.

Une issue parfois fatale

Camille souffre d'anorexie mentale. Cette maladie se manifeste par un comportement d'évitement partiel ou total de la nourriture qui répond au désir pathologique de perdre du poids. Elle touche à 90 % les jeunes filles des sociétés occidentales. C'est une maladie grave, difficile à soigner : dans un tiers des cas seulement la guérison est complète, mais longue. Pour un tiers des malades, les rechutes sont fréquentes.

Enfin, pour le dernier tiers, la maladie s'aggrave : les relations avec l'entourage sont presque inexistantes, la dépression s'installe, l'amaigrissement prolongé peut conduire à la cachexie (état de phase terminale de certaines maladies). Dans 5 à 10 % des cas, l'anorexie conduit à une issue fatale.

Comparée à d'autres troubles psychiatriques, l'anorexie mentale est facile à diagnostiquer. Plus la prise en charge est

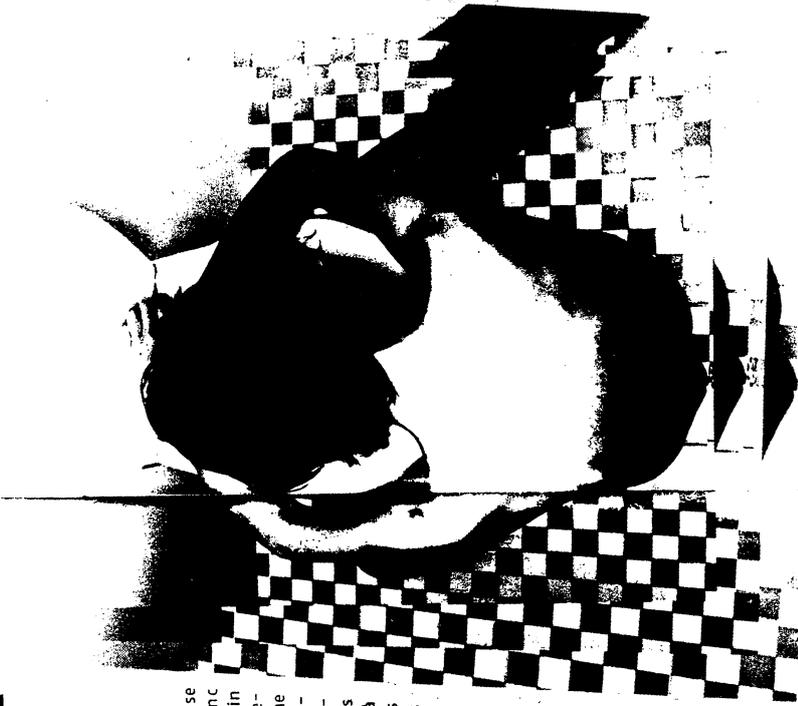
précoce, mieux elle se soigne. Il faut donc consulter un médecin dès que le comportement alimentaire d'une adolescente est troublant. En général, l'anorexie survient chez des jeunes filles de 12 à 20 ans, décrites sans problèmes par leurs familles.

Cause d'apparence anodine

"Coup de tonnerre dans un ciel serein", l'anorexie se déclenche soudainement, sans signes précurseurs, à la suite d'un événement qui semble anodin à l'entourage, mais dont les répercussions psychologiques sont très importantes pour la jeune fille : une

déception scolaire ou sentimentale, un voyage, un changement d'école... Il suffit aussi qu'un proche stigmatise une petite ronde pour que l'adolescente commence un régime qu'elle n'arrêtera pas.

En contrôlant son alimentation, la jeune fille exprime un sentiment double et paradoxal : la peur de la séparation et le refus de dépendance à l'égard des parents. Jour après jour, l'anorexique se prive de



© John Lamb / Stone

Isabelle, anorexique entre 13 et 18 ans.

L'illusion de la légèreté

Inconsciente du danger, l'anorexique ne se voit jamais maigre, ne se sent jamais fatiguée. Elle combat ce corps qui prend trop de place ; la perte de poids provoquant une sensation de bien-être triomphale. "Chaque kilo perdu est à la fois une jouissance et une souffrance, témoigne Lauré. La vie est un fardeau trop lourd à porter. Maigrir me donne une illusion de légèreté, de pureté."

La survenue d'une anorexie bouleverse l'équilibre familial. Le psychiatre Thierry Vincent la décrit comme un "putsch, une prise de pouvoir autoritaire" qui impose à tous un fonctionnement centré sur la nourriture.

Souvent décrite comme tyrannique par ses parents, l'adolescente développe des attitudes particulières : collection de recettes, confec-

tion de repas pour les autres, vols d'aliments, pesées constantes, épisodes de boulimie, prises de laxatifs et vomissements pour contrôler l'évacuation des aliments...

En général, la maladie surgit dans des familles surprotectrices, fermées au monde extérieur, intolérantes aux conflits

VOLS D'ALIMENTS, PESÉES CONSTANTES, ÉPISODES DE BOULIMIE, PRISES DE LAXATIFS ET VOMISSEMENTS POUR CONTRÔLER L'ÉVACUATION DES ALIMENTS...

internes. Souvent dépressives, dominantes dans le couple, les mères ont tendance à refouler les affects et valoriser les performances sociales des enfants. Les pères, effacés, maternellement leurs enfants. "Les troubles alimentaires surviennent souvent dans des foyers où la différence générationnelle est brouillée, entraînant une indétermination de la place de chacun : les mères utilisent leurs filles comme confidentes et les pères, par crainte d'un abus d'autorité, tremblent devant leurs enfants", écrit Thierry Vincent.

Nommer la maladie

La guérison peut être longue et fastidieuse car les anorexiques ne se considèrent pas comme malades ; elles refusent les soins. Pour les anorexiques légères ou décelées assez tôt, le médecin généraliste peut faire prendre conscience de la maladie et apporter les premiers traitements (surveillance nutritionnelle, soutien psychologique individuel et familial...).

Sinon, le recours à la psychiatrie s'impose. Le traitement se déroule par rendez-vous plusieurs fois par semaine. L'adolescente n'est hospitalisée que si sa vie est en danger. En cas d'urgence, une réalimentation artificielle sera nécessaire.

Auréli se souvient de son hospitalisation quand elle avait 16 ans : "Je pesais 33 kilos pour 1,76 mètre. L'hôpital m'a permis de mettre enfin un nom sur ma maladie. Cela m'a aidé à réapprendre à vivre. J'ai reposé mon corps et me suis déconnectée de mon cerveau qui était toujours en ébullition." Aurélie a mis des années à sortir de ce carcan. Pour elle, guérir a significativement de lâcher prise, de se laisser aller et de faire confiance aux autres.

■ Véronique Platt

Psychiatre et psychanalyste, auteur de *L'anorexie*, éd. Odile Jacob.