



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL PROTHESE DENTAIRE

SESSION 2018

EPREUVE E2 : EPREUVE TECHNOLOGIQUE

SOUS-EPREUVE E22

HYGIENE ET REGLEMENTATION APPLIQUEES AU LABORATOIRE

Durée : 2 heures

Coefficient : 1

DOSSIER RESSOURCES-TECHNIQUES

**Le dossier ressources comporte 11 pages numérotées de 1 à 11
Assurez-vous que le dossier qui vous est remis est complet.**

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PROTHESE DENTAIRE – RT	RESSOURCES	SESSION 2018
Épreuve : E22 – Hygiène et réglementation appliquées au laboratoire	1806-PDT T 22	Page : 1/11

ANNEXE 1

Les masques respiratoires FFP1 – FFP2 – FFP3 : quelles différences ?

Les consommables médicaux sont des produits d'utilisation courante pour les professionnels de santé, mais aussi pour les particuliers. Que ce soit pour des besoins en protection (masques, draps d'examen, gants ...), en soin (compresses, pansements, cotons ...) ou pour tout ce qui est hygiénique (gels hydro alcoolique, lingettes, gels antiseptiques ...) les consommables médicaux peuvent sembler tous équivalents. Cependant certains fabricants se démarquent d'un produit à l'autre du point de vue de la qualité et de l'innovation.

Les masques respiratoires ou masques chirurgicaux méritent un focus particulier dans la famille des consommables médicaux.

Les fabricants de masques

Les **fabricants de masques respiratoires** tels que BARRIER, VALMY, 3M ou KIMBERLY-CLARK *conçoivent et distribuent des produits* adaptés aux risques professionnels : santé, médecine et chirurgie, industrie agroalimentaire, bâtiment, etc. Ces masques de protection respiratoires peuvent répondre à la dernière norme européenne (EN149 – 2009). Cette norme consiste à soumettre le masque à une simulation respiratoire dans un environnement contrôlé avec une forte concentration de poussière de dolomie dans l'air. Ce test permet de s'assurer que la résistance respiratoire et l'efficacité du filtre ne seront pas diminuées par l'utilisation du masque dans un environnement poussiéreux sur une journée de travail de 8 heures. Les tests en laboratoires et les exigences pour assurer la conformité des masques garantissent la qualité des produits commercialisés.

Ces masques servent majoritairement de protection contre les fines particules ainsi que contre certaines maladies. Nous pouvons évaluer leur efficacité en fonction du taux de fuite vers l'intérieur, mais aussi en fonction du taux de filtration. Les masques FFP (Filtering Facepiece Particles / pièce faciale filtrante contre les particules) sont catégorisés en 3 classes d'efficacité : FFP1, FFP2 et FFP3.

Masques FFP1, FFP2, FFP3

Les masques FFP1 sont principalement utilisés comme masque anti-poussières (très efficace pour le bricolage ou travaux divers). Ils permettent au moins 70 % de filtration d'aérosols et 22 % de fuite vers l'intérieur au maximum.

Les masques FFP2 garantissant une protection dans divers domaines tels que la chirurgie ou l'industrie pharmaceutique. Ce masque peut aussi servir de protection contre certains virus grippaux (grippe H1N1, grippe aviaire, ...). Ils permettent au moins 94 % de filtration d'aérosols et 8 % de fuite vers l'intérieur au maximum.

Les masques FFP3 sont les plus filtrants des masques respiratoires. Ils filtrent au moins 99 % d'aérosols et 2 % de fuite vers l'intérieur au maximum. Ils sont utilisés pour contrer les fines particules comme l'amiante, la silice ou des produits chimiques comme par exemple le méthacrylate de méthyle.

D'après Consommable médical © 2012.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PROTHESE DENTAIRE – RT	RESSOURCES	SESSION 2018
Épreuve : E22 – Hygiène et réglementation appliquées au laboratoire	1806-PDT T 22	Page : 2/11

ANNEXE 2

Annexe II : Tableau n° 25 En savoir plus sur cet article ...

Modifié par Décret n°2003-286 du 28 mars 2003 - art. 1 JORF 30 mars 2003

AFFECTIIONS CONSECUTIVES A L'INHALATION DE POUSSIÈRES MINÉRALES RENFERMANT DE LA SILICE CRISTALLINE (QUARTZ, CRISTOBALITE, TRIDYMITE), DES SILICATES CRISTALLINS (KAOLIN, TALC), DU GRAPHITE OU DE LA HOUILLE

DÉSIGNATION DES MALADIES	DÉLAI de prise en charge	LISTE INDICATIVE DES PRINCIPAUX TRAVAUX susceptibles de provoquer ces maladies
- A -	- A -	- A -
Affections dues à l'inhalation de poussières de silice cristalline : quartz, cristobalite, tridymite.		<ul style="list-style-type: none"> - Travaux exposant à l'inhalation des poussières renfermant de la silice cristalline, notamment ; - Travaux dans les chantiers et installations de forage, d'abattage, d'extraction et de transport de minerais ou de roches renfermant de la silice cristalline ; - Travaux en chantiers de creusement de galeries et fonçage de puits ou de bures dans les mines ; - Concassage, broyage, tamisage et manipulation effectués à sec, de minerais ou de roches renfermant de la silice cristalline. Taille et polissage de roches renfermant de la silice cristalline ; - Fabrication et manutention de produits abrasifs, de poudres à nettoyer ou autres produits renfermant de la silice cristalline ; - Travaux de ponçage et sciage à sec de matériaux renfermant de la silice cristalline ; - Fabrication de carborundum, de verre, de porcelaine, de faïence et autres produits céramiques et de produits réfractaires ; - Travaux de fonderie exposant aux poussières de sables renfermant de la silice cristalline : décochage, ébarbage et dessablage ; - Travaux de meulage, polissage, aiguisage effectués à sec, au moyen de meules renfermant de la silice cristalline ; - Travaux de décapage ou de polissage au jet de sable contenant de la silice cristalline ; - Travaux de construction, d'entretien et de démolition exposant à l'inhalation de poussières renfermant de la silice cristalline ; - Travaux de calcination de terres à diatomées et utilisations des produits de cette calcination ; - Travaux de confection de prothèses dentaires.
A1. - Silicose aiguë : pneumoconiose caractérisée par des lésions alvéolo-interstitielles bilatérales mises en évidence par des examens radiographiques ou tomodynamométriques ou par des constatations anatomopathologiques (lipo-protéinoïse) lorsqu'elles existent ; ces signes ou ces constatations s'accompagnent de troubles fonctionnels respiratoires d'évolution rapide.	A1. - 6 mois (sous réserve d'une durée minimale d'exposition de 6 mois)	
A2. - Silicose chronique : pneumoconiose caractérisée par des lésions interstitielles micronodulaires ou nodulaires bilatérales révélées par des examens radiographiques ou tomodynamométriques ou par des constatations anatomopathologiques lorsqu'elles existent ; ces signes ou ces	A2. - 35 ans (sous réserve d'une durée minimale d'exposition de 5 ans)	

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PROTHESE DENTAIRE – RT	RESSOURCES	SESSION 2018
Épreuve : E22 – Hygiène et réglementation appliquées au laboratoire	1806-PDT T 22	Page : 3/11

constatations s'accompagnent ou non de troubles fonctionnels respiratoires. Complications : - cardiaque : insuffisance ventriculaire droite caractérisée. - pleuro-pulmonaires : tuberculose et autre mycobactériose (Mycobacterium xenopi, M. avium intracellulare, M. kansasii) surajoutée et caractérisée ; nécrose cavitaire aseptique d'une masse pseudotumorale ; aspergillose intracavitaire confirmée par la sérologie ; - non spécifiques : pneumothorax spontané ; surinfection ou suppuration bactérienne bronchopulmonaire, subaiguë ou chronique. Manifestations pathologiques associées à des signes radiologiques ou des lésions de nature silicotique : - cancer bronchopulmonaire primitif ; - lésions pleuro-pneumoconiotiques à type rhumatoïde (syndrome de Caplan-Collinet).		
A3. - Sclérodémie systémique progressive.	A3. - 15 ans (sous réserve d'une durée minimale d'exposition de 10 ans)	
- B -	- B -	- B -
Affections dues à l'inhalation de poussières minérales renfermant des silicates cristallins (kaolin, talc) ou du graphite :	35 ans (sous réserve d'une durée minimale d'exposition de 10 ans)	Travaux exposant à l'inhalation de poussières minérales renfermant des silicates cristallins (kaolin, talc) ou du graphite, notamment.
Pneumoconioses caractérisées par des lésions interstitielles bilatérales révélées par des examens radiographiques ou tomodensitométriques ou par des constatations anatomopathologiques lorsqu'elles existent, que ces signes radiologiques ou ces constatations s'accompagnent ou non de troubles fonctionnels respiratoires :		
B1. - Kaolinose.		B1. - Travaux d'extraction, de broyage et utilisation industrielle du kaolin : faïence, poterie.
B2. - Talcose.		B2. - Travaux d'extraction, de broyage, de conditionnement du talc ; Utilisation du talc comme lubrifiant ou comme charge dans l'apprêt du papier, dans la préparation de poudres cosmétiques, dans les mélanges de caoutchouterie et dans certaines peintures.
B3. - Graphitose.		B3. - Manipulation, broyage, conditionnement, usinage, utilisation du graphite, notamment comme réfractaire ; Fabrication d'électrodes.
- C -	- C -	- C -
Affections dues à l'inhalation de poussières de houille :		Travaux exposant à l'inhalation de poussières de houille, notamment : travaux au fond dans les mines de houille.
C1. - Pneumoconiose caractérisée par	C1. - 35	

<p>des lésions interstitielles bilatérales révélées par des examens radiographiques ou tomодensitométriques ou par des constatations anatomo-pathologiques lorsqu'elles existent, que ces signes radiologiques ou ces constatations s'accompagnent ou non de troubles fonctionnels respiratoires.</p>	<p>ans (sous réserve d'une durée minimale d'exposition de 10 ans)</p>	
<p>Complications : - cardiaque : insuffisance ventriculaire droite caractérisée ; - pleuro-pulmonaires : tuberculose et autre mycobactériose (<i>Mycobacterium xenopi</i>, <i>M. avium intracellulare</i>, <i>M. kansasii</i>) surajoutée et caractérisée ; nécrose cavitaire aseptique d'une masse pseudotumorale ; aspergillose intracavitaire confirmée par la sérologie ; - non spécifiques : surinfection ou suppuration bactérienne bronchopulmonaire, subaiguë ou chronique ; pneumothorax spontané. Manifestations pathologiques associée : - lésions pleuro-pneumoconiotiques à type rhumatoïde (syndrome de Caplan-Collinet).</p>		
<p>C2. - Fibrose interstitielle pulmonaire diffuse non régressive, d'apparence primitive. Cette affection doit être confirmée par un examen radiographique ou par tomодensitométrie en coupes millimétriques ou par des constatations anatomopathologiques lorsqu'elles existent.</p>	<p>C2. - 35 ans (sous réserve d'une durée minimale d'exposition de 10 ans)</p>	
<p>Complications de cette affection : - insuffisance respiratoire chronique caractérisée ; insuffisance ventriculaire droite caractérisée ; tuberculose et autre mycobactériose (<i>Mycobacterium xenopi</i>, <i>M. avium intracellulare</i>, <i>M. kansasii</i>) surajoutée et caractérisée ; pneumothorax spontané.</p>		

Base Nationale
des Examinés de l'enseignement professionnel

Silice cristalline

Note établie par les services techniques et médicaux de l'INRS
(M. T. Brondeau, T. Clavel, M. Falcy, A. Hesbert, D. Jargot, M. Reynier, O. Schneider)

La silice existe à l'état libre sous différentes formes cristallines ou amorphes. On trouve également la silice à l'état combinée dans les silicates (les groupes SiO_2 sont liés à d'autres atomes Al, Fe, Mg, Ca, Na, K...). Du point de vue des effets pathogènes, il est important de faire la distinction entre ces différentes formes. Ce document ne traite que de la silice cristalline dont les trois principales variétés sont le quartz, la tridymite et la cristobalite.

SiO_2

Numéros CAS

14808-60-7 (quartz)
15468-32-3 (tridymite)
14464-46-1 (cristobalite)

Numéros CE (EINECS)

238-878-4 (quartz)
239-487-1 (tridymite)
238-455-4 (cristobalite)

Synonyme

Dioxyde de silicium

CARACTERISTIQUES

Sources et production [1 à 4, 11]

Le quartz est l'un des minéraux les plus abondants de l'écorce terrestre (12 % du poids de celle-ci). Il est un composant majeur de très nombreuses roches ignées (granit, pegmatites), métamorphiques (quartzite) ou sédimentaires (sable). Il est présent à l'état d'impureté dans de nombreuses roches siliceuses.

La quasi-totalité du quartz utilisé est extrait de roches sédimentaires. En dehors de ce quartz d'origine naturelle, l'industrie produit des cristaux de quartz synthétique de très haute qualité.

La tridymite et la cristobalite sont rares à l'état naturel. On les trouve dans certaines roches volcaniques et - surtout la tridymite - dans certaines météorites pierreuses. Contrairement au quartz, ces minéraux ne sont pas exploités comme tels.

La cristobalite se forme par chauffage du quartz lors de la production et à l'utilisation de matériaux réfractaires (en particulier la céramique). La transformation du quartz en tridymite ne se produit qu'en présence d'un minéralisateur (sels alcalins ou alcalinoterreux).

La cristobalite se forme également lorsque la silice amorphe (kieselguhr ou diatomite, tripoli...) ou la silice vitreuse est chauffée à haute température. C'est pourquoi elle est présente à un pourcentage plus ou moins élevé dans les diatomites calcinées du commerce.

Utilisation et sources d'exposition [1 à 4, 11]

A côté de ses utilisations comme matière première dans certains procédés industriels, la silice cristalline peut apparaître comme contaminant de l'atmosphère lors de très nombreux travaux. Les principaux secteurs d'activité exposant à l'inhalation de poussières de silice cristalline sont les suivants :

- travaux dans les mines et les carrières de minerais ou de roches renfermant de la

silice libre (houille, or, étain, ardoise, talc, mica, schiste, etc.) ;

- extraction et préparation de sables industriels ;

- travaux publics, particulièrement les travaux souterrains ;

- industrie de la pierre et de la construction : taillage et polissage des pierres de taille riches en silice (grès, granite), discaje du béton, etc. ;

- fonderies : fabrication des moules de sable, décochage, ébarbage et dessablage ;

- fabrication du carborundum, de porcelaine, faïence, céramique et de produits réfractaires ;

- verreries, cristalleries ;

- fabrication et utilisation de produits abrasifs renfermant de la silice libre ;

- démolitions et réparations des fours industriels en briques réfractaires ;

- bijouterie (taillage et polissage de pierres et travaux de fonderie) ;

- fabrication de prothèses dentaires (sablage, ponçage, meulage) ;

- fabrication des cristaux de quartz synthétique et utilisation en optique et surtout en électronique.

Propriétés physiques [2, 3, 11]

La silice cristalline présente une structure tridimensionnelle régulière ; le motif de base est un tétraèdre dont chacun des sommets est occupé par un atome d'oxygène et le centre par un atome de silicium. Les atomes d'oxygène sont communs aux tétraèdres voisins et l'ensemble a pour formule $(\text{SiO}_2)_n$.

Les différentes formes cristallines de la silice correspondent à des domaines de stabilité thermodynamique différents. Quand on la chauffe, des transformations polymorphiques font passer la silice d'une forme à l'autre, entraînant des modifications des propriétés cristallographiques et de densité : à pression atmosphérique, le passage du quartz à la tridymite se produit vers 870 °C ; le passage de la tridymite à la cristobalite a lieu à 1 470 °C. En outre,

chacune des formes principales peut subir, à l'intérieur de son domaine de stabilité, des transformations paramorphiques moins importantes (transition α - β). Différentes formes peuvent toutefois coexister dans les conditions ordinaires de température et de pression.

La silice cristalline est insoluble dans l'eau et dans les solvants organiques.

Masse molaire : 60,09

Densité : 2,65 (quartz) ; 2,26 (tridymite) ; 2,33 (cristobalite)

Propriétés chimiques [2, 3]

La silice cristalline est un produit très peu réactif.

Elle n'est pas attaquée par les acides, à l'exception de l'acide fluorhydrique avec lequel elle forme de l'acide fluosilicique.

Elle peut être attaquée par les bases anhydres (et les carbonates alcalins et alcalino-terreux), plus facilement à l'état fondu qu'en solution, pour donner des silicates. L'attaque du quartz par les bases aqueuses est légère à température ambiante.

Méthodes de détection et de détermination dans l'air

Comme ce sont les particules de silice cristalline les plus fines qui sont susceptibles de se déposer dans le poumon profond (alvéoles et zones non ciliées), l'estimation du risque passe par la détermination de la concentration en silice cristalline dans la fraction alvéolaire des poussières [5], conformément à l'arrêté du 10 avril 1997.

Le prélèvement de cette fraction peut être effectué au moyen d'une pompe portable à faible débit associée à un cyclone [6] ou par l'intermédiaire d'un dispositif à coupelle rotative [7]. Dans le premier cas, les poussières sont recueillies sur une membrane filtrante, dans le second cas sur une mousse polyuréthane.

L'analyse des poussières collectées est généralement effectuée par diffraction de rayons X [8, 9] ou par spectroscopie infrarouge [10]. Ces méthodes permettent de détecter dans les situations les plus favorables (dosage sur la raie de diffraction la plus intense ou sur la bande d'absorption principale) quelques microgrammes de silice cristalline.

RISQUES

Pathologie - Toxicologie

Toxicocinétique - Métabolisme

La voie essentielle de pénétration de la silice cristalline dans l'organisme est la voie pulmonaire. Les particules se déposent dans la trachée, les bronches et les poumons et y persistent, si bien qu'une exposition unique à forte dose peut produire des effets durables.

Chez le rat, les particules fines de silice, de diamètre aérodynamique médian en masse < 3 μ m, se déposent dans les conduits alvéolaires les plus proches des bronchioles terminales. La clairance alvéolaire précoce est importante (82 % des particules disparaissent en 24 h). Les particules de silice sont rapidement phagocytées par les macrophages alvéolaires qui les transportent vers l'épithélium mucociliaire ou à travers l'épithélium alvéolaire vers le tissu interstitiel pulmonaire et vers le tissu lymphoïde (ganglions médiastinaux, thymus) où elles sont éliminées du poumon [11]. Lorsque les macrophages sont saturés en particules, ils s'immobilisent puis meurent en libérant les particules et des médiateurs de l'inflammation dans le milieu pulmonaire extracellulaire. Les particules ainsi libérées sont à nouveau phagocytées, d'où leur persistance in situ jusqu'à 11 mois après une seule instillation intratrachéale [12]. On observe une rétention moyenne de 0,91 mg par poumon après une exposition pendant 2 ans à 1 mg/m³ de quartz DQ12 (diamètre aérodynamique médian en masse = 1,3 μ m) [13]. Les particules de silice sont, pour une faible part, solubilisées dans les liquides biologiques, avec formation d'acide silicique, excrété dans les urines.

Par voie orale, la plupart des particules de silice ne sont pas absorbées et sont excrétées sous forme inchangée.

Chez l'homme, l'inhalation de particules de silice entraîne, comme chez l'animal, leur dépôt dans les voies respiratoires en fonction de la taille. Les particules dont le diamètre aérodynamique médian en masse est compris entre 5 et 30 μ m se déposent principalement dans la région nasopharyngée et sont éliminées. Les particules « respirables », de diamètre aérodynamique médian en masse de 0,5 à 5 μ m, atteignent la trachée, les bronches et les zones alvéolaires. La clairance trachéobronchique est rapide (24 h) et augmentée en cas de silicose. Des particules de quartz sont retrouvées dans les macrophages alvéolaires et dans les ganglions lymphatiques. Le contenu pulmonaire total en quartz ne dépasse pas 5 g, même en cas d'exposition massive. L'acide silicique est retrouvé dans le sang et l'urine des personnes exposées [14].

Toxicité expérimentale

Aiguë et subaiguë

La toxicité aiguë de la silice cristalline varie selon les espèces, le rat étant le plus sensible. Après exposition, il se développe une inflammation avec formation de granulome silicotique suivi éventuellement d'une fibrose et d'un développement de tumeurs.

Chez le rat, l'instillation intrabronchique de silice (1,25 mg de Min-U-Sil [12]) ou l'inhalation d' α -quartz ou de cristobalite (10 mg/m³, 6 h/j, 3 j [15]) ; α -quartz, 20 mg/m³, 5 h/j, 5 j/sem, 2 sem [16]) induisent une réponse biphasique :

– une réaction inflammatoire aiguë révélée par la présence de granulocytes, principalement neutrophiles, et de biomarqueurs de cytotoxicité pulmonaire dans le liquide de lavage broncho-alvéolaire (lactico-déshydrogénase, protéines et N-acétylglycosaminidase). Ces paramètres augmentent

dans les premières 24 h et persistent à un taux élevé jusqu'à 3 mois après la fin de l'exposition [15, 16] ;

– un processus chronique de réparation caractérisé par le développement d'un granulome silicotique, composé de macrophages ayant phagocyté des particules, de lymphocytes et de fibroblastes, puis l'installation progressive d'une fibrose. Des foyers hyperplasiques épars apparaissent dans la périphérie pulmonaire, adjacents aux granulomes silicotiques et aux bronchioles ou aux vaisseaux. Un nombre croissant d'adénomes et de carcinomes apparaissent à partir de 11 mois après instillation intrabronchique de 1,25 mg de Min-U-Sil ; ils sont plus fréquents chez les femelles que chez les mâles [12].

L'intensité des lésions fibrotiques dépend de la taille des particules (les plus fibrogènes ont un diamètre aérodynamique médian en masse de 1 - 2 μ m) et du type de silice utilisée (tridymite > cristobalite > quartz > coesite > stishovite [11]). Les nodules silicotiques induits par la tridymite atteignent un degré de fibrose maximum après 60 jours alors que ceux induits par le quartz l'atteignent en 240 jours [11]. Les particules de quartz fraîchement broyées induisent une cytotoxicité et une inflammation plus importante que celles conservées plusieurs mois avant expérimentation. Cette différence serait liée à la formation, sur le plan de clivage, de radicaux oxygénés réactifs ; ils provoquent des lésions membranaires et cellulaires, un recrutement de leucocytes et la production d'oxydants par les macrophages alvéolaires [16].

La souris développe des granulomes avec une fibrose minimale ; mais, contrairement au rat, elle ne développe ni hyperplasie épithéliale, ni induction tumorale [12].

Le hamster développe une réponse macrophagique extensive avec phagocytose des particules de silice mais pas de fibrose, d'hyperplasie ou de tumeur [11, 12].

Subchronique et chronique

L'effet d'une exposition prolongée à la silice cristalline varie selon les espèces ; seul le rat présente la symptomatologie la plus marquée associant inflammation, fibrose, hyperplasie, tumeurs.

Chez le rat Fisher, l'inhalation de quartz DQ12 (diamètre aérodynamique médian en masse : 1,3 μ m, 1 mg/m³, 6 h/j, 5 j/sem, 2 ans) induit :

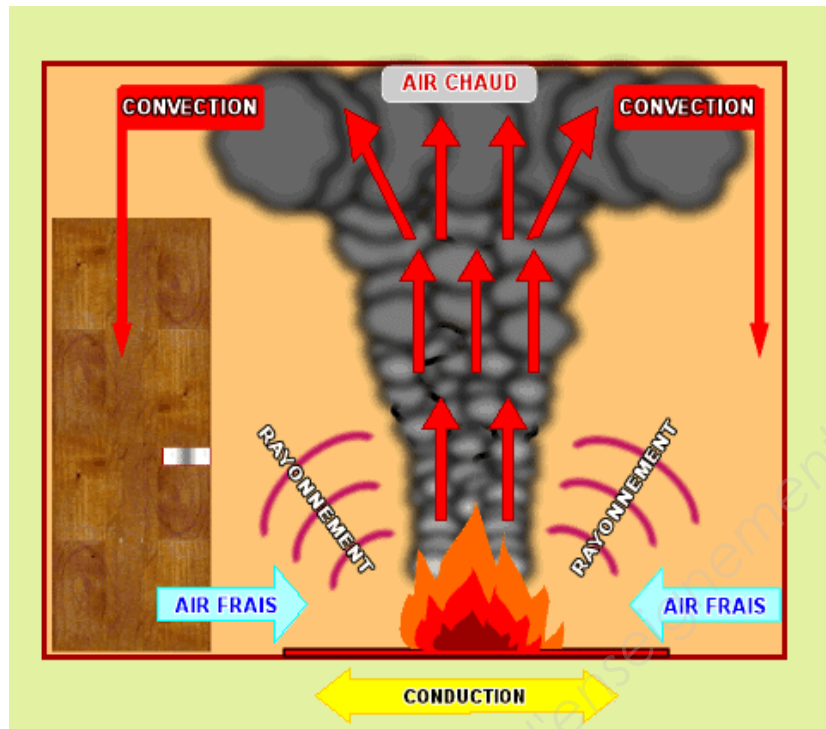
– une réaction inflammatoire caractérisée par un doublement du poids des poumons, des modifications cytologiques du liquide de lavage broncho-alvéolaire, une lipoprotéinose multifocale associée à des zones fibrotiques et une infiltration intra-alvéolaire et interstitielle de cellules inflammatoires. Une fibrose modérée est observée dans la région subpleurale et péribronchiolaire chez 92 % des animaux exposés ; le contenu pulmonaire en collagène est doublé ;

– des hyperplasies broncho-alvéolaires, focales et multifocales, caractérisées par des pneumocytes de type II (95 % des animaux), des cellules Clara et des cellules ciliées (80 % des animaux), ou des nodules fibrotiques (13 % des animaux). Des cellules squameuses métaplasiques ont aussi été observées ;

BACCALURÉAT PROFESSIONNEL PROTHESE DENTAIRE – RT	RESSOURCES	SESSION 2018
Épreuve : E22 – Hygiène et réglementation appliquées au laboratoire	1806-PDT T 22	Page : 7/11

ANNEXE 4

Les modes de propagation du feu








Source : <http://www.daaf-detecteur-avertisseur-autonome-de-fumee.com/HTML/prevention-le-feu-comment-ca-marche.php>



Source : <https://securitegooddeal.com>

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PROTHESE DENTAIRE – RT	RESSOURCES	SESSION 2018
Épreuve : E22 – Hygiène et réglementation appliquées au laboratoire	1806-PDT T 22	Page : 8/11

ANNEXE 5

Classes	classe A	classe B	classe C	classe D	classe F
Signalétique					
Dénomination	Feux « secs » ou « braisants » Feux de matériaux solides formant des braises	Feux « gras » Feux de liquides ou de solides liquéfiables	Feux « gazeux » Feux de gaz	Feux de métaux	Feux d' huiles et graisses végétales ou animales (auxiliaires de cuisson)
Combustible	Bois, papier, tissu, plastiques (polychlorure de vinyle, sigle PVC), déchets, nappe de câbles électriques, etc.	Hydrocarbures (essence, fioul, pétrole), alcool, solvants, acétone, paraffine, plastiques (polyéthylène, polystyrène), graisses, goudrons, vernis, huiles, peinture, etc.	Propane, butane, acétylène, gaz naturel ou méthane, gaz manufacturé	Limaille de fer, phosphore, poudre d'aluminium, poudre de magnésium, sodium, titane, etc.	En lien avec l'utilisation d'un auxiliaire de cuisson (cocotte minute, friteuse)
Agent extincteur	-Eau pulvérisée -Eau pulvérisée avec additif (émulseur) ou mousse -Gaz inerte	-Dioxyde de carbone (CO ₂) -Eau pulvérisée avec additif (émulseur) ou mousse -Poudres -Gaz inerte	Poudre	Extinction réservée aux spécialistes avec du matériel adapté (poudres D) (D) (sable sec, terre sèche)	Poudres BC (BC) Agents de classe F (carbonate de potassium ou acétate d'ammonium)
	Poudres polyvalentes ABC				
Manœuvres et risques	L'eau est indiquée, bon marché, et agit par refroidissement.	Extinction au CO ₂ à condition que la surface enflammée ne soit pas trop grande.	Fermer la vanne d'alimentation. Attention : risque d'explosion en cas de soufflage de la flamme !	Danger d'explosion : eau interdite !	Refermer le récipient avec le couvercle, une couverture antifeu ou une serpillière humide (pas trempée ! L'huile réagit violemment au contact de l'eau).

Source : [https:// thermo-acoustique.e-monsit](https://thermo-acoustique.e-monsit)

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PROTHESE DENTAIRE – RT	RESSOURCES	SESSION 2018
Épreuve : E22 – Hygiène et réglementation appliquées au laboratoire	1806-PDT T 22	Page : 9/11

ANNEXE 6

La plaque dentaire



La **plaque dentaire** est la principale cause des caries. C'est également elle qui, en se calcifiant, constitue le **tartre**. Cet enduit collant de couleur blanche se dépose à la surface des dents et des gencives. Constituée essentiellement de bactéries, cette substance va s'accumuler sur les dents. La plaque dentaire peut facilement être évitée et éliminée

en procédant à un brossage régulier des dents.

Origines de la plaque dentaire

La plaque dentaire est composée de protéines salivaires (amylase), de sucres, d'acides, de bactéries et des toxines qu'elles sécrètent.

- Ces différentes substances vont se déposer sur les dents et former une première pellicule (PEA pour pellicule exogène acquise) sur laquelle vont se développer des bactéries. En proliférant, ces bactéries vont permettre à une autre série de bactéries de se fixer sur elles par des mécanismes d'adhérence interbactériens.
- Cet amalgame bactérien va peu à peu se densifier et se développer en devenant progressivement plus résistant et plus important.

Si cette évolution se poursuit, la plaque dentaire va se minéraliser et finalement donner naissance au tartre.

Plaque dentaire : conséquences

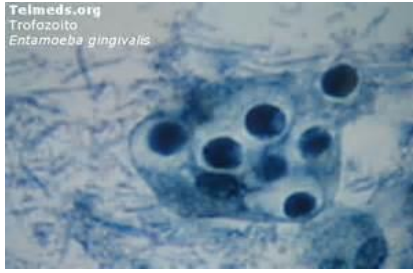
C'est la plaque dentaire qui est à l'origine de la grande majorité des atteintes des tissus parodontaux :

- cément ;
- ligament ;
- os alvéolaire ;
- gencive.

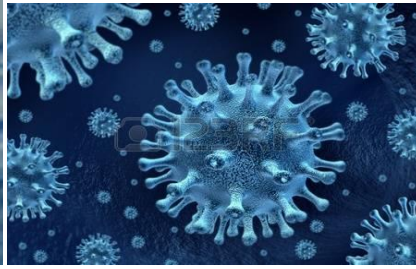
Le système immunitaire va réagir à l'invasion bactérienne et entraîner une inflammation que l'on connaît sous le nom de gingivite. En l'absence de traitement, cette inflammation de la gencive peut se compliquer en parodontite.

Source : <https://blanchiment-des-dents.ooreka.fr>

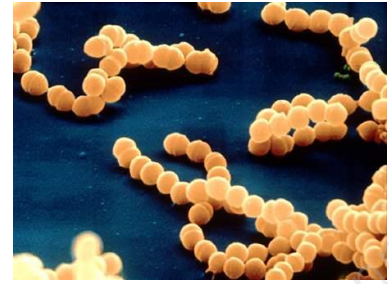
ANNEXE 7 : Microorganismes de la Flore Buccale
(la taille des microorganismes n'est pas respectée)



Amibe : Entamoeba gingivalis



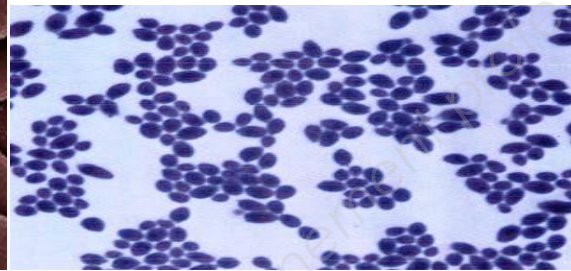
VIH



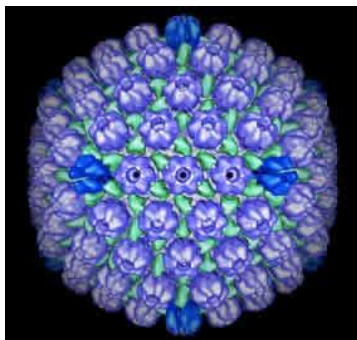
Streptocoques



Escherichia coli



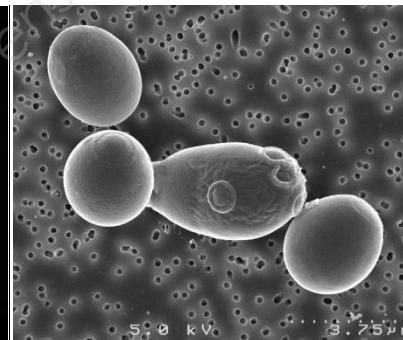
Candida albicans



Virus de l'Herpès



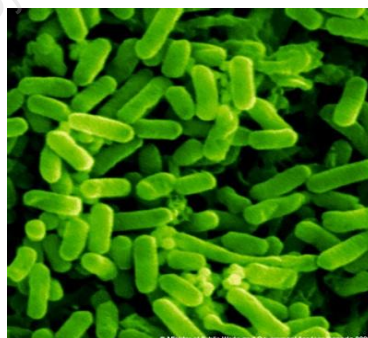
VHB



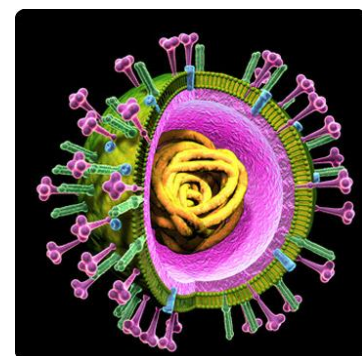
Saccharomyces boulardii



Aspergillus sp.



Lactobacille



Virus de la Mononucléose

Sources :

- http://www.medecine.ups-tlse.fr/DCEM2/MODULE7/Item75_MLD/index13.htm
<http://svtpassy.e-monsite.com/pages/content/photos-cachees/photos-de-micro-organismes.html>
<https://fr.images.search.yahoo.com>, <http://oomycota.blogspot.fr/2010/08/candida-albicans.html>
<http://education.francetv.fr/>
<http://austinsbioblog-austin.blogspot.fr/2010/10/streptococcus.html>
<http://probioticsdb.com>
<http://anatomyblue.com>

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL PROTHESE DENTAIRE – RT	RESSOURCES	SESSION 2018
Épreuve : E22 – Hygiène et réglementation appliquées au laboratoire	1806-PDT T 22	Page : 11/11