



**Institut de Formation et de Recherche Interdisciplinaires
en Sciences de la Santé et de l'Éducation
(IFRISSSE)**

Autorisation N°2015-001793/MESS/SG/DGESR/DIESPr
09 BP 311 Ouagadougou 09 - Burkina Faso
www.ifris-bf.org

Tel: (+226) 25 40 75 41

HYGIENE PUBLIQUE

Chargée de cours : SANDWIDI Lucienne

*Technicienne d'Etat du Génie Sanitaire
Master en Management-Qualité-Sécurité-
Environnement*

Table des matières

Introduction	4
I. AVANTAGES DE L'HYGIENE PUBLIQUE	5
II. L'HYGIENE INDIVIDUELLE	5
2.1. L'HYGIENE CORPORELLE	5
2.2. L'HYGIENE VESTIMENTAIRE.....	9
2.3. L'HYGIENE ALIMENTAIRE.....	11
2.4. L'HYGIENE MENTALE ET SOCIALE.....	11
III. HYGIENE DE L'HABITAT	14
3.1. L'URBANISME.....	14
3.2. LE DOMISME	14
3.3. BESOINS PHYSIOLOGIQUES	14
3.4. BESOINS PSYCHOLOGIQUES.....	15
3.5. PROTECTION CONTRE LA CONTAGION.....	15
IV. HYGIENE ALIMENTAIRE	15
4.1. MESURES DE PREVENTION :.....	15
4.2. MESURES DE LUTTE	16
V. L'EAU POTABLE	16
5.1. GENERALITES :.....	16
5.2. IMPURETE DE L'EAU :.....	16
5.3. L'EAU ET LA MALADIE :	16
5.4. QUALITE PHYSIQUE ET CHIMIQUE DE L'EAU :	17
5.5. TRAITEMENT DE L'EAU :	17
V- EVACUATION DES EAUX USEES MENAGERES	18
VI- EVACUATION DES ORDURES MENAGERES :.....	18
6.1. GENERALITES :.....	18
6.2. NOCIVITE DES ORDURES MENAGERES :	18
6.3. COLLECTE DES ORDURES MENAGERES :	18
6.4. LE TRAITEMENT ET L'ELIMINATION DES ORDURES MENAGERES(OM) :	19
VII- LA LUTTES CONTRE LES VECTEURS DE MALADIES	19
7.1. LES RONGEURS :	19
7.2. LES INSECTES : LA DESINSECTISATION.....	20
VIII. L'HYGIENE DANS LES LIEUX PUBLICS	22

8.1.	LES RESTAURANTS.....	22
8.2.	LES DEBITS DE BOISSON.....	22
8.3.	LES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES.....	22
8.4.	GESTION DES DECHETS INDUSTRIELS.....	23
8.5.	L'hygiène dans les établissements sanitaires.....	23
IX.	LES AUTRES ASPECT DE L'HYGIENE.....	23
9.1.	LE CHAUFFAGE :.....	23
9.2.	La climatisation :.....	24
9.3.	L'éclairage :.....	25
9.4.	Lutte contre le bruit :.....	25
	Conclusion.....	27

Objectifs du cours

- **Définir l'hygiène publique**
- **Comprendre l'importance de l'hygiène publiques**
- **Connaitre les différents domaines de l'hygiène publiques**

Introduction

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la santé comme « un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». Cet état de bien-être ne peut s'obtenir que par une intégration et une promotion des soins de santé et d'hygiène publique tant au niveau collectif qu'individuel. Il requiert la mise en œuvre d'actions pour améliorer le cadre de vie, supprimer les agents responsables et leurs refuges et aussi prendre en charge les malades qui sont des réservoirs de germes.

L'hygiène publique est la science et l'art de prévenir les maladies, de prolonger la vie et de favoriser le développement de la santé physique et mentale ainsi que des facultés individuelles par des mesures collectives. Ces mesures comprennent les systèmes sanitaires, les services prophylactiques, des cours publics d'hygiène personnelle, l'organisation d'un personnel de médecins et d'infirmières pour le diagnostic et le traitement préventif des maladies, et l'adoption d'un système social permettant à chaque personne de gagner assez d'argent pour se maintenir en bonne santé. (Professeur C.E.A. Winslow / la banque royale du canada, bulletin mensuel, vol 37.)

En termes d'hygiène publique, "service sanitaire" implique l'assainissement du milieu dans lequel nous vivons de manière à pouvoir vivre à la maison, travailler ou jouer, sans danger pour notre santé ou celle de nos voisins. Cela comprend protection des sources d'approvisionnement, transformation et distribution des eaux et des aliments, contre la contamination ou la pollution ; l'enlèvement des déchets humains et industriels ; la lutte contre les insectes, vermine et animaux capables de répandre des maladies ; la pureté de l'air ; les conditions de travail dans les occupations dangereuses ; la suppression des bruits qui nuisent au repos et au confort ; l'élimination des incommodités publiques.

I. AVANTAGES DE L'HYGIENE PUBLIQUE

Les avantages liés à pratique de l'hygiène publique sont divers :

❖ Avantages sanitaires :

Le plus grand avantage est la réduction de la morbidité et de la mortalité dont le principal critère est l'absence de contamination par les excréta.

❖ Avantages pratiques :

L'application de l'hygiène publique permet la commodité d'accès et l'amélioration de la qualité de vie par le gain de temps, à la suppression du travail pénible.

❖ Avantages économiques :

Les avantages économiques coiffent l'action de l'hygiène publique, on peut citer :

- Les économies sur le cout de traitement médical ;
- Le gain de temps pouvant être mise en profit pour entreprendre des activités rémunératrices ;
- L'assainissement peut constituer une activité enrichissante.

❖ Avantages esthétiques :

L'œuvre de l'hygiène publique crée le confort et permet de disposer de cadre de loisir et de détente.

II. L'HYGIENE INDIVIDUELLE.

L'Hygiène individuelle est l'ensemble des mesures préventives de propreté que doit observer un individu pour acquérir la santé, la conserver et l'améliorer. Les principes essentiels de l'hygiène individuelle qui retiendront notre attention concernent la propreté du corps, des vêtements, l'hygiène mentale et l'hygiène alimentaire.

2.1. L'HYGIENE CORPORELLE

L'hygiène corporelle : c'est l'ensemble des mesures simples et des pratiques qui permettent de maintenir le corps en état de propreté, d'éviter l'apparition et le

développement des maladies de la peau tant parasitaires que microbiennes. Elle comprend l'hygiène d'un certain nombre d'organes du corps humain : la peau, l'œil, l'oreille, le nez, la bouche et ses annexes les phanères et les organes génitaux.

2.1.1. L'hygiène de la peau :

Pour une bonne hygiène de la peau il est conseillé:

- de prendre un bain quotidien au savon deux fois par jour en moyenne. Ce bain peut-être chaud ou froid. Mais le bain chaud (32-36°) est le vrai bain de propreté car il débarrasse la peau de ses impuretés, lui donne de l'élasticité, de la souplesse que favorisent ses différentes fonctions. Il facilite aussi le sommeil des personnes fatigués et agitées;
- D'attendre au moins deux (02) heures après un repas avant de prendre un bain afin d'éviter les accidents congestifs liés à la digestion;
- D'éviter l'utilisation de certains produits de beauté qui dépigmentent la peau;
- De se laver les mains avant et après les repas surtout après les selles;
- De bien nettoyer les plis inter-fessiers et les aisselles.

2.1.2. L'hygiène de l'œil

Pour l'hygiène de l'œil, il est conseillé de:

- porter des lunettes légèrement sombre contre les intempéries;
- ne jamais porter des lunettes correctrices sans la consultation d'un spécialiste;
- les nettoyer à l'aide d'un linge propre;
- en cas de pénétration d'un corps étranger dans l'œil, battre les paupières jusqu'à ce qu'il sorte ou laver à l'eau courante.

2.1.3. L'hygiène du nez

Pour l'hygiène du nez, il faut:

- Nettoyer régulièrement les narines;
- Nettoyer chaque jour le nez des nourrissons avec du coton pour éviter les infections et permettre une bonne respiration;
- Couvrir le nez avec un linge propre ou d'un masque en cas de poussière ou de voyage;
- Veiller à ce que les enfants ne prennent l'habitude de porter les doigts sales ou des objets pointus au nez;
- Le mouchoir utilisé doit être personnel, propre et régulièrement lavé.

2.1.4. L'hygiène de la langue et de la bouche

Pour l'hygiène de la langue et de la bouche, il faut:

- Rincer la bouche à l'eau propre après chaque repas et surtout au coucher afin d'éviter toute culture de germes;
- Eviter d'introduire dans la bouche des boissons, aliments ou toutes autres substances chimiques trop irritantes capables de nécroser les papilles gustatives;
- Eviter l'absorption massive de piment capable de nuire au bon fonctionnement de la langue;
- Eviter l'absorption d'aliments ou de boissons très chauds ou très froids.

2.1.5. L'hygiène dentaire

Pour éviter la formation des tartres, les dents seront brossées chaque matin, après les repas et avant de se coucher tous les soirs. Il faut brosser les dents de bas en haut à

l'aide d'une brosse un peu dure et d'une pâte dentifrice afin d'enlever les particules alimentaires siégeant entre les dents.

- Eviter les abus de sucreries qui détériorent les dents et favorisent les infections;
- Eviter une grande variation brusque entre aliments chauds et boissons fraîches dans la bouche;
- Ne pas casser les objets durs qui endommagent l'émail;
- Consulter un spécialiste au moins une fois par an

2.1.6. L'hygiène des phanères (ongles, cheveux, poils, etc....)

Pour l'hygiène des phanères :

- Les cheveux doivent être lavés et régulièrement peignés;
- L'usage d'un instrument personnel est recommandé pour la coiffure et le brossage des cheveux ou de la barbe;
- Les cheveux des garçons seront coupés au moins trois fois par an; quant aux femmes, il faut éviter la teinture de toute nature;
- Les ongles doivent être coupés court, brossés et nettoyés car, pouvant héberger des microbes, des parasites, des kystes.

2.1.7. L'hygiène des organes génitaux

L'hygiène des organes génitaux est très capitale; pour se faire il est conseillé le nettoyage quotidien des parties génitales et anales.

Après le nettoyage, prendre soins de bien assécher les organes génitaux et les plis interfessiers car l'humidité prédispose à des démangeaisons et à des lésions. En cas de démangeaisons, utiliser de la poudre neutre comme le talc.

Les seins seront soigneusement lavés. Chez la femme allaitante, les mamelons seront lavés avant chaque tété. Chez la jeune fille comme la femme, la toilette intime doit être beaucoup plus minutieuse en période de menstrues. Les serviettes hygiéniques seront régulièrement lavées et changées.

La circoncision est conseillée chez l'homme ; dans le cas contraire, le gland doit être quotidiennement lavé. Par contre, l'excision est déconseillée (voir même interdite) chez la jeune fille à cause des complications utérines notamment les complications obstétricales.

2.1.8. L'hygiène de l'oreille

Eviter l'utilisation d'objets pointus capables de percer le tympan.

Eviter de s'exposer aux bruits violents afin de prévenir d'éventuelle surdité par la suite de rupture du tympan.

2.2. L'HYGIENE VESTIMENTAIRE

2.2.1. Définition

Une bonne pratique en matière d'hygiène vestimentaire, nous protège contre certaines agressions tels les rayonnements, les accidents dans les laboratoires où sont utilisés des produits chimiques corrosifs. L'hygiène vestimentaire vise à assurer :

- des habits propres,
- des habits appropriés selon le climat et les occupations,
- des habits pour le corps correctement recouvert et ventilé ; en effet le vêtement ne doit pas être trop serré et empêcher de ce fait le corps de respirer.

Les vêtements doivent être régulièrement lavés et repassés. Le repassage permet aux vêtements de garder leur forme, d'éliminer les ectoparasites et les empêche de se salir rapidement. Il est conseiller de réserver un vêtement pour le travail et qui sera bien sûre

remplacé une fois le terminé. Le vêtement doit être adapté au climat, à la saison et à l'action l'activité.

Selon les conditions, le vêtement tout en protégeant l'organisme, doit lui permettre d'assurer toutes les fonctions (respiratoire cutanée, liberté de mouvements etc....). Le vêtement ne doit pas, ni par ses dimensions nuire au fonctionnement de l'organisme.

2.2.2. Les Moyens de protections contre les intempéries

a) Protection contre le froid:

La valeur protectrice d'un tissu s'exprime par la quantité d'air emprisonné. Plus un tissu contient de l'air, moins il se laisse traverser par la chaleur. La valeur protectrice réside non seulement dans la quantité d'air emprisonné, mais aussi dans la texture du vêtement.

Ainsi, le meilleur tissu protégeant contre le froid est la laine qui contient 95% d'air.

La superposition de vêtements réalise une tranche d'air isolante qui préserve l'organisme contre la déperdition de la chaleur. Les tissus sombres absorbent la chaleur ; ils sont donc conseillés en période de froid.

b) Protection contre la chaleur:

Les tissus légers et aérés sont les meilleurs pour la protection contre la chaleur car ils favorisent l'évaporation maximale de la sueur. Ils emprisonnent une mini couche d'air favorisant la déperdition de la chaleur corporelle. Le meilleur tissu dans cette catégorie est le coton. Il est préférable de porter des tissus dont la couleur réfléchit la chaleur du soleil ; il s'agit des tissus clairs et blancs.

Les couleurs qui absorbent moins la chaleur sont classées par ordre d'importance : le blanc, le jaune, le vert, le bleu et le noir.

c) Protection contre l'humidité:

Les tissus imperméables protègent contre l'humidité atmosphérique et la pluie, mais leur inconvénient est d'entraîner l'évaporation de la sueur.

- **Les chaussures:** Le rôle des chaussures est de protéger les pieds contre les chocs d'une part et contre l'humidité d'autre part. Pour se faire, elles doivent correspondre aux pieds, être étanches à l'eau et perméables à l'air. Elles doivent être également souples, légères et élastiques. Les chaussures qui n'épousent pas la forme des pieds entraînent une déformation des orteils.

2.3. L'HYGIENE ALIMENTAIRE

Elle regroupe l'ensemble des mesures prises pour préserver la qualité, l'innocuité et la salubrité des aliments que nous consommons ; il s'agit :

- des repas salubres : veiller à la propreté des récipients, à ne pas souiller le repas ni par les mains, ni par le lieu de préparation, de conservation, de transport ou de consommation. Les aliments qui se mangent crus doivent être soigneusement lavés avec de l'eau potable.
- des repas nutritifs et équilibrés : veiller à ce que les aliments ne soient pas conservés pendant trop longtemps, car certains aliments perdent leur valeur nutritive au cours des stockages trop prolongés. Les repas doivent être variés et apporter à l'organisme un peu de tous les nutriments nécessaires. Les repas doivent être équilibrés et éviter aussi bien les déséquilibres dans le sens de l'insuffisance que de l'excès.

2.4. L'HYGIENE MENTALE ET SOCIALE

L'hygiène mentale et l'hygiène sociale sont liées car l'insuffisance de l'une ou de l'autre conduit très souvent aux mêmes problèmes que sont les troubles psychiques. Par définition, elles regroupent l'ensemble des soins qui visent à faire adopter des pratiques en vue de conserver l'intégrité des fonctions psychiques et avoir un comportement compatible avec la vie en société.

Les dépressions nerveuses de plus en plus fréquentes, la recrudescence de la violence, de la criminalité, le développement de la toxicomanie et de l'alcoolisme sont, sans doute, les conséquences d'une hygiène mentale insuffisante et d'un modernisme inapproprié.

La prostitution est un fléau social qui mérite une attention particulière surtout dans le contexte actuel marqué par la pandémie de SIDA aussi appelée « maladie du siècle ». Elle est sans doute le reflet de l'échec de l'éducation sociale par les parents en premier lieu et aussi l'école. Dans la société traditionnelle, l'enfant appartenait à toute la communauté ; lorsqu'il avait, il savait qu'il peut compter sur un membre de la communauté. Lorsqu'il commet des gaffes, il est sûr de trouver quelqu'un pour le corriger.

La conservation du système nerveux en bon état revient à éviter le surmenage et à ménager les loisirs. Pour une bonne hygiène du système nerveux les mesures suivantes doivent être observées:

- ✓ Organiser son travail: Le travail et le repos doivent être équilibrés
- ✓ Se reposer suffisamment: Un sommeil suffisant est une condition nécessaire et absolue pour l'équilibre du système nerveux. Un bon sommeil reposant est assuré lorsqu'on se couche tous les jours aux mêmes heures. La durée du sommeil varie selon l'âge:
 - ❖ 12 heures avant 7 ans
 - ❖ 11 heures de 7 à 11 ans
 - ❖ 10 heures de 11 à 15 ans
 - ❖ 8 heures chez les adultes
- ✓ Eviter les bruits excessif aigus, les enseignes lumineuses (jeux de lumière), les vibrations qui fatiguent le système nerveux.
- ✓ Eviter l'abus de café et de thé qui conduit au tremblement et à l'insomnie.
- ✓ Eviter le tabac et les excès d'alcool car ce sont les grands ennemis du système nerveux. Ils affaiblissent les réflexes, diminuent la puissance de la mémoire et de

la volonté. L'alcool est l'un des plus grands fléaux de l'humanité et de la vie sociale car il peut conduire à la brutalité et à la folie.

Il faut améliorer le système nerveux par des exercices réguliers et mesurés en apprenant surtout à dominer les ennuis, les échecs et à rester calme et de bonne humeur.

Par ailleurs, on s'entraînera à être ordonné, juste et bon envers tous car, la tranquillité rend l'âme forte.

La vie en société exige l'observation de certaines règles de conduite afin de rendre agréable les diverses fonctions relationnelles entre les différents individus de la société cela permet de minimiser au maximum des maladies sociales que sont : les bagarres la délinquance, l'alcoolisme, la prostitution, les abandons d'enfant, la drogue, les violences sur toutes ses forces les viles les assassinats (les viols, les assassinats...)

La société doit être organisée de telle sorte qu'elle puisse prendre en charge toutes ses maladies sociales.

L'hygiène sociale sera axée sur la communication pour le changement de comportement afin d'amener les individus à changer leur mauvais comportement en bons comportements durables bénéfiques pour la société elle apprend aux enfants à grandir dans les meilleures conditions de vie.

Elle préconise le dialogue dans la résolution de conflit aussi bien ménagé qu'intercommunautaire ou inter-nations a l'heure actuelle, l'individu est très agressé par des publicités de toutes natures qui le désoriente et lui fait adopter souvent des comportements néfastes aux principes de la communauté.

Il convient de le ramener à la raison par la communication pour le changement de comportement.

La qualité relationnelle entre les individus et la cause de conflits ou de l'harmonie dans la société.

Le manque de bonnes qualités relationnelles peut s'expliquer en partie par l'isolement, la frustration, le désespoir. L'hygiène sociale est aussi une politique convenable de l'habitat, de salaire décent, un urbanisme et un assainissement adéquat du cadre de vie, une

bonne alimentation et le tout couronné par une politique sanitaire prenant en compte tous les aspects de l'individu. Il faut éviter les disparités sociales, c'est-à-dire un plus grand écart économique entre le plus riche et le plus pauvre.

III. HYGIENE DE L'HABITAT

L'hygiène de l'habitat a pour but de construire des maisons saines basées sur l'urbanisme et le domisme.

3.1. L'URBANISME

L'urbanisme est un ensemble de réflexions et de méthodes qui ont pour but l'aménagement de l'espace des villes et de leurs alentours en fonction des critères esthétiques, fonctionnels et sociaux. L'urbanisme représente les mesures d'aménagement qui consistent à :

- Prévoir les zones d'habitation et les zones industrielles,
- Prévoir les espaces libres (verts)
- Supprimer les zones insalubres (sales)

3.2. LE DOMISME

Le domisme représente les mesures d'aménagement de maisons et qui sont :

- les mesures administratives et techniques pour l'obtention du permis de construire
- les mesures visant la suppression des taudis.

L'élément de base de domisme est le règlement qui vise à faire respecter les normes de toutes les habitations.

Dans la réalisation de l'habitat il faut tenir compte des besoins fondamentaux que sont :

3.3. BESOINS PHYSIOLOGIQUES

- bonne aération et ventilation
- bonne température

- éclairage naturel et artificiel suffisant
- protection contre les bruits

3.4. BESOINS PSYCHOLOGIQUES

- séparation des chambres des adultes et des enfants
- équipements sanitaires (cuisine, salle de bain, WC, etc.)
- satisfaction esthétique : beauté de l'habitat (peinture, ornements, décoration, etc)

3.5. PROTECTION CONTRE LA CONTAGION

- eau potable
- évacuation des déchets solides et liquides
- élimination des insectes et des rongeurs qui jouent un grand rôle dans la transmission des maladies
- prévoir le tout à l'égout des eaux usées et excréments
- protection des aliments de consommation

IV. HYGIENE ALIMENTAIRE

Pour protéger le consommateur contre les accidents que peuvent provoquer les denrées alimentaires contaminées, on fait appel aux mesures de prévention et aux mesures de lutte :

4.1. MESURES DE PREVENTION :

Elles visent à :

- Protéger la santé et promouvoir l'hygiène du personnel par les visites médicales et surtout l'éducation sanitaire ;
- Protéger la santé par le contrôle des viandes rouges et blanches à l'abattage
- Assurer la propreté et la désinfection des ustensiles (vaisselles) et du matériel de cuisine
- Assurer la distribution de l'eau potable,
- Assurer l'évacuation des ordures ménagères

4.2. MESURES DE LUTTE

Ces mesures ont pour but soit de détruire les germes pathogènes soit d'empêcher leur multiplication et la production de toxine.

- La chaleur : c'est le procédé le plus efficace quand le temps et la température sont respectés
- Le froid : une bonne réfrigération détruit certains parasites mais il ne détruit pas les bactéries, mais ralentit leur activité, empêche leur multiplication et la production de toxine. C'est la principale arme contre la toxine du staphylocoque.
- Autres méthodes : La dessiccation et la salaison constituent un moyen de conservation de certains produits.

V. L'EAU POTABLE

5.1. GENERALITES :

Aucune vie n'est possible sans cette commodité première qui est l'eau. Les hommes, les plantes et les animaux en ont besoin. Aucune communauté ne peut évoluer sans un approvisionnement en eau permettant à ses habitants de vivre sainement et confortablement. S'il est nécessaire de pourvoir en quantité suffisante, il est exigé que cette eau soit saine et pure car l'eau constitue le véhicule le plus important de la transmission des maladies.

5.2. IMPURETE DE L'EAU :

L'eau pure n'existe pas à l'état naturel. L'eau de pluie en tombant entraîne des poussières, dissout du gaz carbonique et l'oxygène et même absorbe de la fumée au voisinage des villes.

Sur le sol, la pluie est exposée à des pollutions de toute sorte par les déchets humains, les bactéries et de toute sorte de germes.

5.3. L'EAU ET LA MALADIE :

Les impuretés de l'eau les plus importantes sont : les bactéries, dont certaines peuvent être pathogènes et causer des maladies diarrhéiques ou entériques comme le choléra,

la fièvre typhoïde, les dysenteries amibiennes, les hépatites infectieuses, sans parler du virus de la poliomyélite qui peut être aussi transporté par l'eau.

D'autres maladies sont dues à la qualité chimique de l'eau. Ex : le goitre qui est provoqué par un manque d'iode, la carie dentaire, insuffisance du fluor, le saturnisme qui est du à l'excès de plomb.

5.4. QUALITE PHYSIQUE ET CHIMIQUE DE L'EAU :

- Une eau livrée à la consommation ne doit pas être trouble, ni colorée.
- Le consommateur exige aussi que l'eau ne doit comporter ni odeur ni goût. Les odeurs sont dues généralement à la présence de certains micro-organismes et de certaines substances chimiques.

5.5. TRAITEMENT DE L'EAU :

L'eau peut être traitée par plusieurs méthodes.

- La sédimentation simple : par ce procédé, l'eau se déverse dans un bassin dans un bassin durant plusieurs heures à une vitesse très lente permettant aux particules en suspension de se déposer.
- La filtration : elle consiste à faire passer l'eau à travers un lit filtrant, fait généralement de sable ou d'autres matières poreuses (qui laissent passer l'eau) afin de retenir les bactéries et autres micro-organismes et les impuretés.
- La désinfection : l'eau traitée par la sédimentation et la filtration peut encore contenir suffisamment d'organes pathogènes pour ne pas être potable. Il convient donc de détruire ces microbes par plusieurs méthodes de désinfection et dont la plus courante, la plus pratique et la plus économique : c'est la chloration.

Moyens domestiques de purification de l'eau :

- L'ébullition
- La désinfection chimique (eau de javel)
- La filtration

V- EVACUATION DES EAUX USEES MENAGERES

Les eaux usées ménagères proviennent : du lavage, des toilettes, de la cuisine, du lessivage et qui atteignent selon les circonstances de 20 à 200 l/jour/pers. Le meilleur système d'évacuation est celui du « tout à l'égout » avec le système de siphon au niveau du lavabo et du levier pour refouler les mauvaises odeurs.

VI- EVACUATION DES ORDURES MENAGERES :

6.1. GENERALITES :

Les conséquences d'une mauvaise gestion sont vite catastrophiques pour une ville d'une certaine importance. Les ordures ménagères sont des matières usées solides qui proviennent de la vie domestique. Elles représentent un grand danger pour la santé publique en raison de leur composition. Elles peuvent être composées de substances minérales (les cendres, les verres et autres objets métalliques) et de matières organiques qui se fermentent rapidement comme par exemple les déchets des légumes, de fruits et de viandes ou du papier, etc.

6.2. NOCIVITE DES ORDURES MENAGERES :

- Les ordures ménagères sont putrescibles et dégagent des odeurs désagréables, et inflammables
- Elles constituent une source de nourriture pour les insectes surtout les mouches, les souris et les rats,
- Contaminants car elles constituent un très bon milieu de culture des germes pathogènes.

6.3. COLLECTE DES ORDURES MENAGERES :

En milieu familial, les ordures ménagères doivent être recueillies (ramassées) dans la poubelle en métal ou en plastique, munie de couvercle qui la rend inaccessible aux mouches et autres insectes et rongeurs. Dans certaines habitations, les ordures sont déversées directement dans un endroit approprié par conduit spécial. La collecte doit se faire tous les jours de nuit ou le matin très tôt

6.4. LE TRAITEMENT ET L'ELIMINATION DES ORDURES MENAGERES(OM) :

Les différents types de traitement des O.M. sont constitués par la mise en place de différentes décharges :

- Décharges brutes : Elles sont installées dans des terrains vagues, elles polluent la nappe d'eau souterraine, attirent mouches, insectes et rongeurs et dégagent de mauvaises odeurs.
- Décharges contrôlées : il s'agit de dépôt d'ordures bien tassées, recouvertes le jour même d'une couche de terre ou de sable.
- L'incinération : les ordures ménagères sont détruites par le feu et réduites en cendres. La destruction des microbes est parfaite mais l'incinération dégage des fumées et des poussières.
- Le compostage : la transformation des matières organiques donne un engrais fertilisant. Les ordures ménagères sont triées et broyées puis transformées en engrais.
- Le recyclage et la revalorisation : certains déchets (bidons) peuvent être recyclés et d'autres revalorisés (sachets plastiques, verrerie...)

VII- LA LUTTES CONTRE LES VECTEURS DE MALADIES

7.1. LES RONGEURS :

Un femelle rat d'égout en bonne santé peut avoir jusqu'à 7 portées par an, avec à chaque fois 3 à 12 petits, pour une moyenne de 60 par an. Descendants qui peuvent à leur tour engendrer dès leur 6e semaine. En un an, c'est près d'un millier de descendants qui seront procréés pour un seul couple de rat originel. Les souris, quant à elles, se reproduisent encore plus rapidement que le rat.

7.1.1. LES ESPECES DE RONGEURS :

Parmi les espèces de rongeurs répandues à travers le monde, certaines vivent de façon permanente à l'extérieur alors que d'autres s'établissent aux voisinages voire même à l'intérieur des habitations.

Si les premiers causent des dégâts importants à l'agriculture, les seconds, en plus de leur rôle prédateur à l'égard des denrées alimentaires emmagasinées, ils peuvent présenter un danger pour la santé publique.

7.1.2. ROLE DANS LA PROPAGATION DES MALADIES :

Les rongeurs contribuent à la propagation d'un certain nombre de maladies comme : la peste, le typhus, la rage, etc.

Ils interviennent de plusieurs façons :

- Par les puces : transmettent à l'homme les germes du typhus ou de la peste contractés sur les rats.
- Par leurs excréta : qui salissent les aliments et les eaux qui sont à l'origine des maladies : salmonelloses et leptospiroses.
- Par les cadavres des rats infectés : les manipuler sans protection peut porter préjudice
- Par leurs morsures.

7.1.3. METHODES DE LUTTE :

- Blocus alimentaire : le rat est très vorace, s'il reste plus de 48 h à jeun, il meurt, il convient donc de tout faire pour l'empêcher de trouver de la nourriture.
- Lutte offensive : on utilise plusieurs procédés :
 - ✓ Utiliser les animaux tels les chats et chiens raticiers
 - ✓ Les pièges
- Les toxines : on appelle toxine les différents poisons raticides.

7.2. LES INSECTES : LA DESINSECTISATION

La désinsectisation a pour but l'élimination des insectes nuisibles, vecteurs de maladies. C'est une mesure essentielle d'hygiène. Elle doit être pratiquée différemment suivant les insectes à détruire. La plupart des insectes vecteurs se caractérisent par l'adaptation à prélever du sang sur un hôte pour se nourrir ; si l'hôte est infecté, l'insecte recueille l'agent pathogène dans son organisme et le transmet à un autre individu sain.

7.2.1. Principales maladies transmises par les insectes :

- Insectes cuticules (à peau)
 - ✓ Les poux (typhus exanthématique, fièvre A)
 - ✓ Les puces (peste, typhus murin)
- Insectes à ailes :
 - ✓ Mouches : elles peuvent transmettre des maladies à porte d'entrée digestive par contamination des aliments (choléra, poliomyélite, hépatite virale) ;
 - ✓ Les moustiques : ils transmettent le paludisme, la leishmaniose, la fièvre jaune.

7.2.2. Destruction des moustiques :

Les moustiques pondent généralement leurs œufs à la surface des eaux stagnantes.

Ex : les marais, étangs, berges, petits bassins, etc.

Les larves flottent à la surface, c'est pourquoi que la lutte anti-larvaire est essentielle.

- Lutte anti-larvaire : son rôle est d'assécher les étangs et les marais, d'empêcher la ponte des insectes, d'éviter les bassins et les eaux stagnantes.
- Lutte contre les moustiques adultes : la découverte de la D.D.T. (Diphényl-Dichloro-Trichloréthane) a révolutionné cette action. C'est le premier insecticide découvert et qui demeure le principal produit utilisé contre le moustique, il possède une d'une longue durée. Il se fixe sur le système nerveux provoquant la paralysie de l'insecte. Il existe également sous forme de pastis et d'aérosol pour l'usage domestique.

VIII. L'HYGIENE DANS LES LIEUX PUBLICS

8.1. LES RESTAURANTS

(Voir Hygiène des denrées alimentaires)

8.2. LES DEBITS DE BOISSON

A l'instar des restaurants, la pratique de l'hygiène doit être stricte dans les débits. Les locaux doivent être bien propres. Les dispositions suivantes doivent être observées :

- disposer d'un approvisionnement en eau salubre,
- disposer d'installations sanitaires pour les besoins de la clientèle,
- assurer la propreté des locaux par un nettoyage régulier au moins un nettoyage quotidien,
- le nombre de verres doit être supérieur au nombre de places assises pour permettre au personnel de dégager le temps nécessaire pour laver correctement les verres utilisés,
- fournir des couvre-verres aux clients pour empêcher les mouches d'accéder aux boissons,
- assurer le contrôle médical périodique du personnel.

8.3. LES ETABLISSEMENTS SCOLAIRES

8.3.1. L'emplacement

L'emplacement de l'école doit être choisi de façon à assurer le maximum d'éclairage naturel aux salles de cours.

8.3.2. Les bâtiments

Les salles de classe devront assurer aux enfants un maximum de confort et de sécurité. On devra réserver à chaque élève une superficie d'au moins 1,5 m² et les salles ne doivent pas être trop longues (au maximum 10 m) afin que l'élève le plus éloigné du maître puisse lire au tableau.

8.3.3. L'approvisionnement en eau potable

Il est indispensable, de pourvoir l'école en eau de boisson d'une excellente qualité et disponible en quantité suffisante. S'il existe un réseau de distribution publique d'eau, la priorité sera réservée à cette source. Cependant l'approvisionnement en eau de l'école peut aussi être assuré grâce à un forage ou un puits aménagé.

8.3.4. Les installations sanitaires

Il est indispensable de prévoir des toilettes dans chaque école ; elles doivent être orientées de sorte que les vents ne renvoient pas les gaz ni dans les bâtiments ni dans la cour de récréation. Pour le nombre, on prévoira une toilette pour 100 élèves.

8.3.5. L'état de santé du personnel de l'école et des enfants.

Aucun maître ou autre membre du personnel de l'école ne doit être atteint d'une maladie quelconque pouvant être transmise aux enfants. Les enfants doivent passer une visite médicale dès leur entrée à l'école et des visites annuelles pour suivre leur état de santé et s'assurer qu'ils ne souffrent pas de maladie infectieuse ou de troubles nerveux ou psychiques.

8.4. GESTION DES DECHETS INDUSTRIELS

Les déchets industriels peuvent être source de nuisance et de pollutions diverses. La pollution peut être d'ordre biologique (dissémination de germes pathogènes par les déchets d'abattoirs), d'ordre chimique (du fait de produits toxiques) ou encore radioactif

8.5. L'hygiène dans les établissements sanitaires

(voir cours sur la sécurité de l'environnement de soins)

IX. LES AUTRES ASPECT DE L'HYGIENE

9.1. LE CHAUFFAGE :

Le chauffage est l'action de transmettre de l'énergie thermique à un objet, un matériau ou à l'air ambiant.

On distingue le chauffage à des fins de confort thermique (chauffage des locaux, chauffage de l'eau chaude sanitaire) et le chauffage à des fins industrielles (chauffage de process, etc.).

Le confort thermique est assuré principalement par le chauffage des locaux et volumes de vie ainsi que par le chauffage de l'eau chaude sanitaire, voir le chauffage des eaux de piscines.

Le chauffage à des fins de confort, est utilisé pour maintenir ou améliorer les conditions d'ambiances agréables pour les êtres vivants, dans les espaces clos constituant les lieux de vie (bâtiments, habitacles de moyens de transports, piscines, etc.). L'objectif du chauffage est d'améliorer le confort thermique d'un espace à vivre.

Par extension, le terme chauffage désigne aussi les systèmes destinés à assurer le chauffage.

Un système de chauffage consomme de l'énergie sous une forme et la restitue sous forme de chaleur.

9.2. La climatisation :

La climatisation représente un ensemble de procédés visant à maintenir le confort et les caractéristiques de l'air ambiant d'une pièce ou d'un ensemble de locaux dans des valeurs de température, d'hygrométrie, de qualité de l'air pour leur utilisation de confort ou de process. Pour des locaux de travail, recevant du public ou d'habitation, le but de la climatisation sera de traiter l'air intérieur afin que les personnes utilisant ces locaux éprouvent une sensation de confort thermique et respiratoire. Pratiquement, la climatisation consiste à maintenir une température et une hygrométrie régulière et à supprimer les facteurs de pollution de l'air gênant pour les utilisateurs (poussières, germes microbiens, odeurs, etc.).

Les principales caractéristiques modifiées, contrôlées ou régulées sont :

- le degré de pollution de l'air ambiant (local à traiter) : renouvellement, soit par extraction forcée de l'air hors du local, soit par introduction forcée d'air neuf (air extérieur) dans le local, soit par renouvellement partiel de l'air ambiant pollué (adjonction d'un caisson de mélange).

- la température de l'air : modification en fonction des saisons (chauffer ou réfrigération),
- le degré d'hygrométrie de l'air traité : humidification ou déshumidification,
- la teneur en poussières de l'air : traitement par filtration de l'air soufflé ou repris,
- le maintien permanent des conditions intérieures (la régulation).

9.3. L'éclairage :

Ensemble des techniques et des appareils ayant pour but de produire une lumière artificielle.

Le résultat de l'éclairage est dit éclairement. La technique de l'éclairage a imposé la définition d'un certain nombre de grandeurs caractéristiques des phénomènes mis en jeu, ainsi que des unités correspondantes.

Dans l'éclairage des locaux, il faut éviter les effets d'éblouissement et de zone ombre. On y parvient, dans les locaux professionnels comme les bureaux de dessin, en créant des plafonds translucides lumineux, ou en multipliant les tubes fluorescents sur un plafond classique. Dans les locaux d'habitation, on multiplie également les sources lumineuses, en privilégiant les éclairages indirects ou les vastes diffuseurs qui diminuent la luminance de la source, sans pénaliser sensiblement son pouvoir éclairant. Certains architectes contemporains ont éclairé de vastes locaux collectifs en appliquant la technique des centrales de lumière, qui utilisent des fibres optiques amenant la lumière en de multiples points, à partir d'une source lumineuse intense et unique.

9.4. Lutte contre le bruit :

Dans un logement, le bruit est transmis par la structure du bâtiment et par l'air avant d'arriver jusqu'à votre oreille.

On distingue différents types de bruits : les bruits aériens extérieurs, les bruits aériens intérieurs et bruits de chocs, les bruits d'équipements.

Les bruits aériens extérieurs

Il s'agit des bruits provenant de l'extérieur : la rue, le trafic routier, une usine, un chantier, un aéroport, une gare...

Comment vous protéger ?

Vous devez isoler les ouvertures (fenêtres, portes) car ce sont les points faibles.

De plus, là où l'air passe, le bruit passe.

Les bruits aériens intérieurs bruits de chocs

Les bruits aériens intérieurs sont principalement les bruits de conversation, la télévision, la chaîne Hi-fi...du voisin, bien sûr ! Les bruits de chocs sont les bruits de pas, de chutes d'objets... toujours du voisin ! Il semblerait que l'on n'entende pas le bruit que l'on fait soi-même.

Comment agir ?

Vous pouvez réduire le bruit à la source et demander à votre voisin d'être moins bruyant en baissant le son de la télévision par exemple.

Régler le problème à l'amiable est la meilleure solution, quand c'est possible ! Mais c'est parfois insuffisant.

Aussi, vous pouvez améliorer l'isolation de votre logement. Pour cela, vous devez impérativement identifier le cheminement du bruit avant d'intervenir : les murs, cloisons et sols contribuent à la transmission du bruit.

Les bruits d'équipements

Les bruits d'équipements collectifs

Ces bruits peuvent provenir des équipements collectifs de l'immeuble : équipements de chauffage, ventilation mécanique contrôlée (VMC), ascenseurs, chaudières, vide-ordures, canalisations, porte de garage, etc. . Un simple réglage peut parfois résoudre le problème.

Les bruits d'équipements individuels : ils proviennent de vos installations ou de celles de vos voisins : chaudière murale, chasse d'eau, robinetterie, ventilation, etc. . Sur ses propres équipements, l'occupant peut veiller lui-même au calage des équipements ménagers comme les lave-linge, lave-vaisselle, etc. Ce sont des mesures simples qui sont efficaces, rapides et peu onéreuses.

Conclusion

Tous les meilleurs médecins du monde et tous les fonctionnaires de l'hygiène publique ne peuvent rien pour ceux qui refusent de faire leur part pour recouvrer ou conserver leur santé. La collaboration est un mot vide de sens à moins que chacun y mette du sien. Les gouvernements, du haut au bas de l'échelle, ont beau collaborer avec les médecins, les hommes de science et les éducateurs, mais leurs efforts combinés ne peuvent rien pour l'individu qui refuse de faire sa part. (La banque royale du canada, bulletin mensuel, vol 37. 02 février 1956)