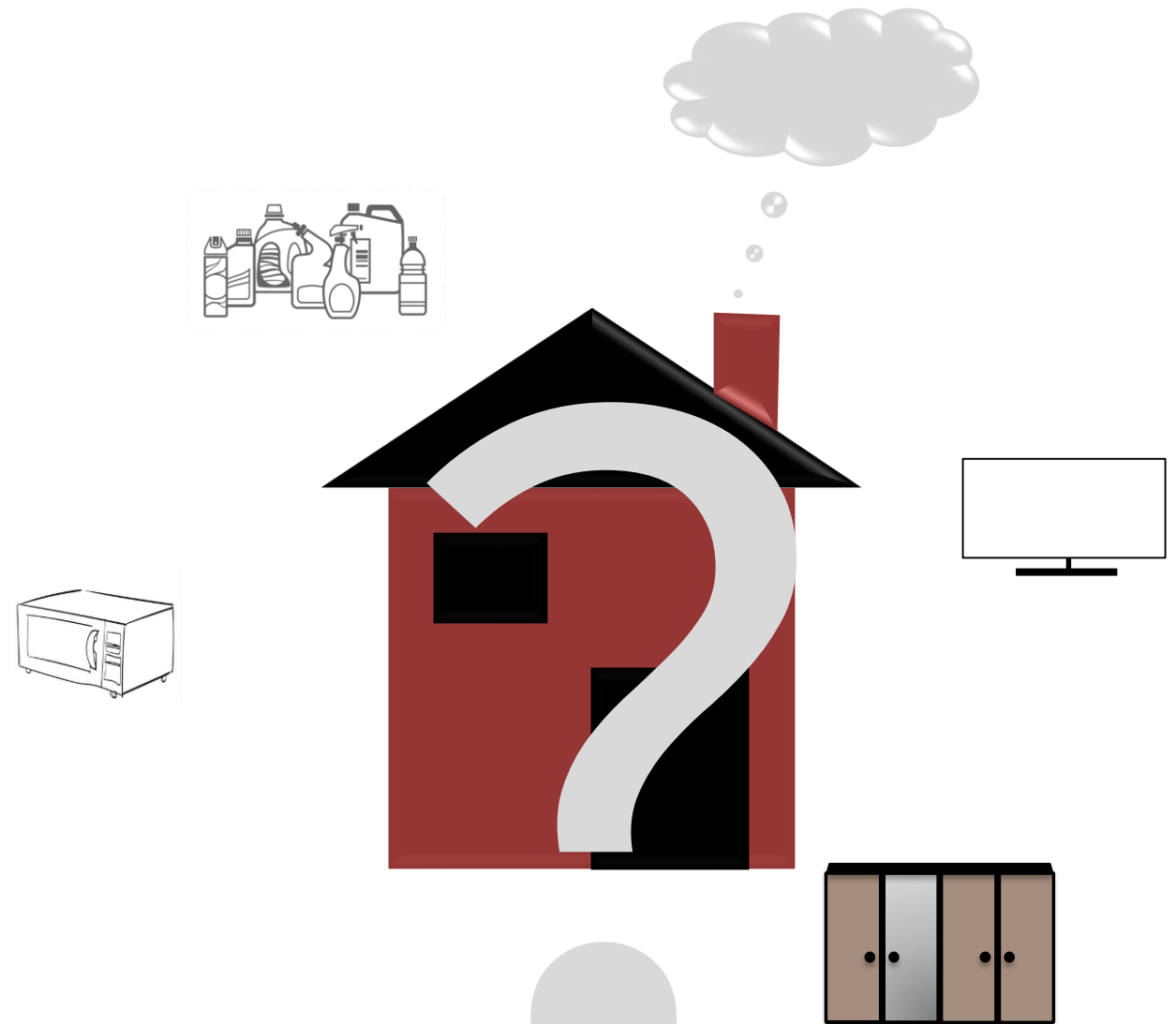


Les polluants dans nos maisons



Travail personnel

COLLONGUES Eva

Tuteur Mme Tichon

LEM 2018-2019

Classe 7C6

Sommaire

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Introduction | 2 |
| Chapitre 1 : Quels sont les liens entre l'environnement et notre santé ? | 3 |
| Chapitre 2 : Quels sont les polluants dans mon environnement intérieur ? | 6 |
| Chapitre 3 : Quelle solution je peux trouver pour éviter les polluants dans ma maison ? | 20 |
| Chapitre 4 : Qu'est-ce que je peux faire à long terme pour gérer les polluants de ma maison ? | 23 |
| Conclusions | 29 |
| Bibliographie | 30 |

Introduction

Je m'appelle Eva Collongues et j'ai 13 ans. Je suis en 7ème de la maison : La Rochette. Quand je suis arrivée dans le Lycée Ermesinde, on m'a aussitôt demandé le thème de mon travail personnel. Ça ne m'a pris pas très longtemps pour le savoir, car depuis quelques mois, je m'intéressais beaucoup aux polluants qui se trouvent dans ma maison. Alors je me suis dit que si je faisais un travail personnel (TraPe) sur ce sujet, ça pourrait évoquer sur les personnes, qu'il n'y a pas que l'extérieur de notre environnement qui est touché par la pollution, mais aussi l'environnement intérieur (nos maisons) qui est touché... pendant plusieurs années nous ne faisons pas trop attention à ce que nous achetions et mettions dans nos maisons... depuis quelque temps, des scientifiques ont trouvé beaucoup de polluants qui se trouvent dans nos maisons...

Chapitre 1 : Quels sont les liens entre l'environnement et notre santé ?

Chaque personne naît avec un code génétique. En grandissant il y a des polluants qui agissent sur notre corps, il y a des moments où nous sommes plus stressés et avec l'âge notre santé se fragilise. Quand plusieurs polluants interviennent dans notre vie, notre santé devient la maladie.

Chaque polluant de moins est une chance de plus pour garder notre corps en bonne santé.

Il existe plusieurs facteurs qui influencent la santé de chacun :

- L'hérédité, les prédispositions génétiques, l'âge, la sensibilité de chaque personne, l'état de santé
- Le mode de vie et les comportements : ce sont nos habitudes de vie, le tabac, l'hygiène, la nutrition, le sport, (Les comportements des membres de la famille jouent un rôle car un bébé ne comprend pas les risques et porte les objets à sa bouche et il est aussi plus sensible à tous les produits. Les petits enfants ne connaissent pas aussi tous les risques)

Conseils : les parents doivent prévoir les risques et protéger les enfants et la famille en évitant certains produits et en rangeant correctement ce qui reste loin des enfants.

- L'état mental et émotionnel
- L'accès aux soins de santé, le niveau de l'éducation, la profession
- Les facteurs de l'environnement où nous vivons le fait de vivre en ville ou à la campagne

L'environnement est le milieu dans lequel nous vivons et il agit directement sur nous : l'air que nous respirons, l'eau que nous buvons, les aliments que nous mangeons, les objets que nous utilisons et le bruit que nous entendons. Tout cela peut nous faire du bien et on reste en bonne santé, ou peut nous faire du mal et alors nous pourrions devenir malades.

Comment les polluants vont nous faire du mal ?

Quand les polluants sont en contact avec une partie ou la totalité de notre corps :

par la peau

- lorsque l'on touche quelque chose ou que l'on met quelque chose sur nous quand on s'habille, on se lave, on nettoie à mains nues, quand un bébé marche à quatre pattes et met ses doigts dans la bouche.

LES POLLUANTS DANS NOS MAISONS

par inhalation

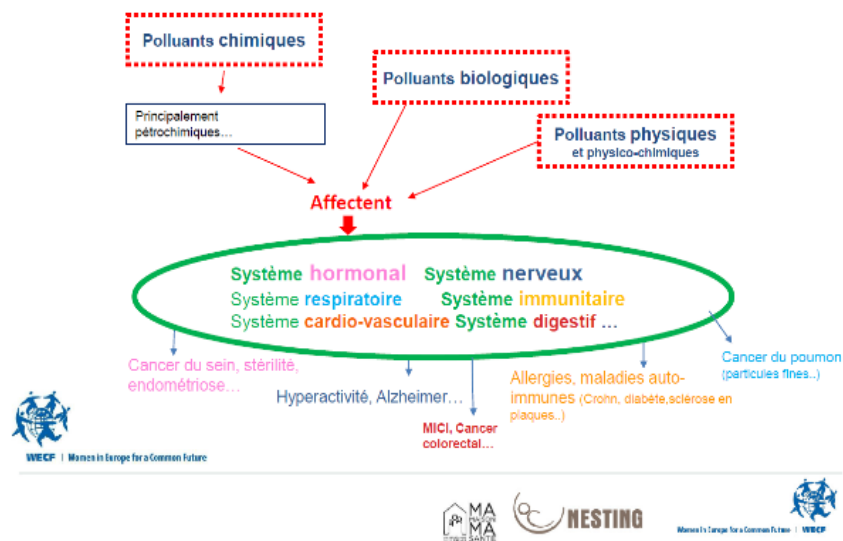
- quand il y a un produit dans l'air et qu'on respire, le produit entre après en contact avec les alvéoles de nos poumons et peut entrer dans notre sang comme l'intoxication au gaz monoxyde de carbone.

sans rien faire

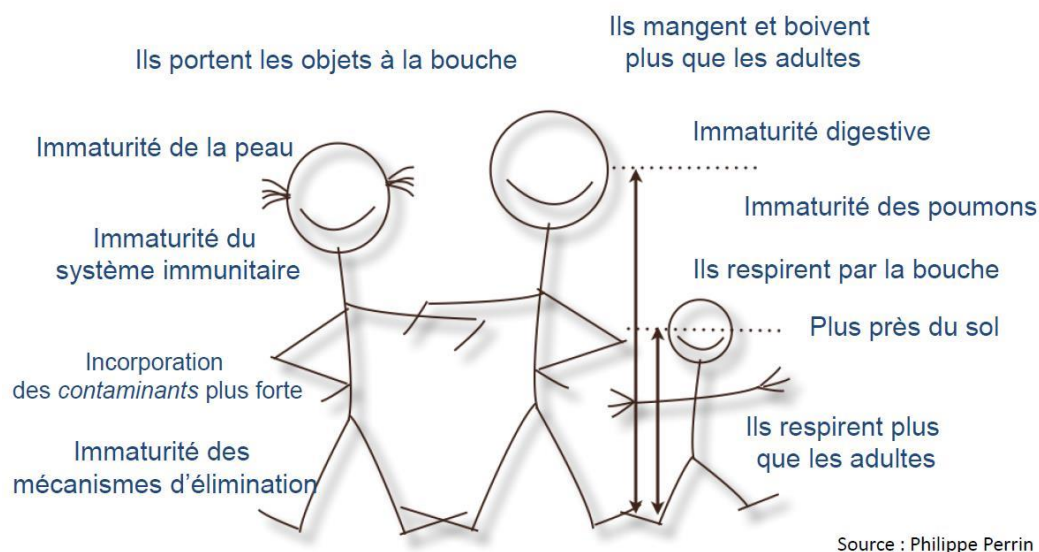
- quand les ondes du téléphone ou du WIFI c'est un cancérogène possible car pénètre notre corps et peuvent modifier le code ADN de la structure chromosomique dans nos cellules.

Les polluants peuvent affecter : notre système immunitaire, notre système nerveux notre système digestif, mais aussi chaque organe : le foie, le cœur, le cerveau...

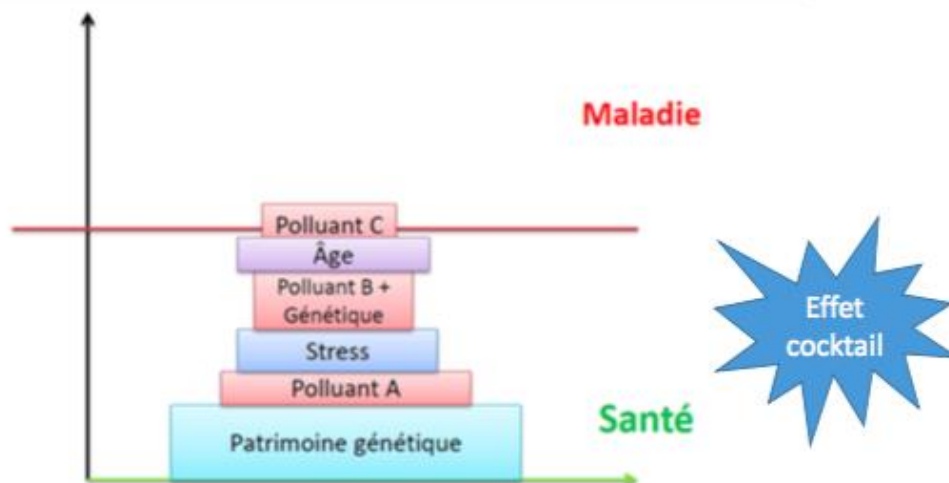
Pour faire court...



Des enfants plus vulnérables que les adultes



UN POLLUANT DE MOINS, C'EST UNE CHANCE EN PLUS !



Chapitre 2 : Quels sont les polluants dans mon environnement intérieur ?

Explications

Dans notre environnement il existe 3 sortes de polluants :

- Polluants chimiques
- Polluants biologiques
- Polluants physiques

Les polluants chimiques :

Ce sont des substances qui ont un effet sur notre santé. Nous pouvons être en contact avec elles directement ou indirectement. Par ex. quand nous nettoyons le sol avec des nettoyeurs chimiques nous sommes en contact direct. Par contre avec un meuble apporté nous sommes en contact indirect.

Je prends maintenant pour exemple ma maison :

Il y a plusieurs produits nettoyants que je trouve dans ma maison : les nettoyeurs pour le sol, les dégraissants pour la cuisine, les produits anticalcaire, le liquide vaisselle, les pastilles pour le lave vaisselle, la poudre pour la lessive, l'adoucissant pour la lessive, le produit nettoyant pour les vitres, les sprays pour enlever la poussière, les crèmes pour la protection du cuir, les sprays désodorisants...

Pourquoi les nettoyeurs ménagers sont considérés comme polluants dans la maison ?

Ils contiennent des phosphates, des agents (=substance) blanchissants, parabènes, conservateurs, parfum de synthèse, ...

Ils sont très agressifs, les produits nettoyants sont toujours plus puissants pour décaper la maison et ils peuvent abimer les surfaces mais aussi la peau, les yeux et les poumons.

Plus de 20 substances toxiques et nuisibles sont présentes dans les produits d'entretien : des substances allergisantes, irritantes, corrosives. Même les marques qui font parties des produits avec des ingrédients naturelles contient un agent irritant et corrosif : le phénoxyéthanol.

Voilà quelques composants toxiques qu'on trouve dans les produits ménagers:

L'acide chlorhydrique – il est irritant pour la peau et pour le système respiratoire, il est corrosif.

L'acide oxalique – il est irritant pour les yeux et pour la peau, il est corrosif et, en cas de mélange il dégage un gaz toxique.

L'acide sulfurique - il est irritant corrosif et toxique pour les organismes aquatiques.

Butoxyéthanol - irritant, cancérigène possible.

Ethanolamine – irritant pour la peau et les voies respiratoires, corrosif.

J'ai trouvé plusieurs produits d'entretien qui doivent être bannis de notre maison :

1) les antibactériens et désinfectants

La maison n'est ni un hôpital ni un aéroport où transite des milliers de personnes. En France l'agence nationale de sécurité sanitaire nous dit que l'utilité de détergeant bactéricide à usage domestique n'est pas démontré donc peut être pas utile.

Un des produits détergeant qui annonce qu'il élimine 99.9 % des allergie et 90 % des allergènes sans rinçage sans résidus chimique sans odeurs contient du chlorure de benzalkonium (elle favorise l'apparition des micro-organisme résistant).

2) les produits nettoyants surpuissants et corrosifs

Ils sont très agressifs et peuvent abimer définitivement les surfaces, mais plus grave encore nos yeux, nos mains et nos poumons.

L'acide chlorhydrique des produits pour nettoyer le WC peut bruler la peau et son rejet dans les eaux usées est très toxique pour les poissons, coquillages et crustacés.

Les produits qui éliminent la graisse et la saleté pour un résultat frais et brillant (Mr. Propre®, Febreze®) contient 4 parfums allergisants.

3) les parfums et composés allergisants

Il est quasi impossible de trouver un produit ménager sans parfums. Il existe une liste de 26 parfums allergène dont l'étiquetage est obligatoire. Exemple : "Minidou®" l'assouplissant contient 6 conservateurs dont le formaldéhyde, tous allergisants ou irritant, 6 parfums allergisants, des silicones. Le formaldéhyde provoque des irritations oculaires et des voies respiratoires et il est à l'origine de cancer du nasopharynx (nez et gorge) par voies aériennes.

4) les produits gadgets ou inutiles

Par ex les anticalcaires, les nettoyants pour les lave-vaisselles ou le lave-linge, les odorants pour l'oreiller, le lave-vaisselle ou le réfrigérateur.

Le spray "Febreze® Sleep® Serenity®", une brume pour l'oreiller contient des irritants et des favorisants des bactéries résistantes, de l'hydroïde de sodium (irritant), du linalol et benzisothiazolinone (allergisants).

L'hydroxyde de sodium est irritant corrosif et il est une menace pour la faune et la flore.

5) les lingettes nettoyantes

Les lingettes nettoyantes jetables cachent beaucoup d'inconvénients.

On génère un déchet domestique qui pourrait être évité si on utilisait d'autres produits tout aussi efficaces : chiffon, ballai, brosse.

Même si elles s'appellent « biodégradable » elles ne le sont pas entre le lieu où on les jette et la station d'épuration. Ceci coûte très cher à l'environnement mais aussi financièrement.

Si le nettoyant traditionnel génère environ 1.2 kg par personne par an de déchet, les lingettes produisent 23 kg de déchets.

Certaines de ces lingettes sont dangereuses pour l'environnement car elles sont imprégnées des produits classés dangereux : lingettes dissolvant, lingettes pour le nettoyage à sec, lingettes pour l'entretien des sanitaires.

Les lingettes sont dangereuses pour la santé humaine : les lingettes pour nettoyer le sol doivent être utilisées avec des gants car elles ne peuvent pas être utilisées pour nettoyer la peau.

Même les lingettes pour nettoyer les bébés ne sont pas une bonne solution pour la santé et pour l'environnement. Elles peuvent contenir du phénoxyéthanol un conservateur qui présenterai une toxicité pour le foie et le sang en passant et en traversant la peau. Un simple gant de toilette, du savon et de l'eau suffit pour nettoyer nos bébés.

Les dangers de la pollution intérieure pour notre santé

Certains détergents utilisés fréquemment pour conserver une maison saine (ex. les produits à vaisselle) peuvent s'attaquer à la protection naturelle de notre peau. Si leurs composants nettoyants sont agressifs, ils génèrent des tiraillements, une sécheresse anormale de la peau ou des allergies...

Les produits à vitres à base d'ammoniaque (NH₃), les détergents pour laver les sols, ils provoquent tous des allergies et des infections de l'appareil respiratoire.

L'eau de Javel, si elle est utilisée trop fréquemment, elle déclenche des maux de tête et peut provoquer des brûlures si elle est en contact avec la peau ou les yeux.

Les produits d'entretien pour le lave-vaisselle ou la salle de bains, sont si efficaces qu'ils peuvent irriter les voies respiratoires, brûler la peau, les yeux, la bouche, l'œsophage et notre appareil digestif si quelques gouttes sont ingérées ou en contact.

Les produits aérosols pour nettoyer les fours, les salles de bains, les déboucheurs de canalisations, nous exposent également à de graves brûlures (au second ou 3ème degré) ou à des irritations importantes des voies respiratoires pouvant être mortelles.

Des brûlures importantes et des irritations peuvent survenir également lors de l'utilisation de gel pour les toilettes. Quant aux blocs WC désodorisants, ils peuvent provoquer des irritations des yeux et de la peau et avoir des effets sur les reins ou le foie. Ils contiennent pour la plupart du dichlorobenzène (C₆H₄Cl₂) qui est classé comme potentiellement cancérigène et est suspecté d'être un perturbateur endocrinien. Fort heureusement tous les produits chimiques ne sont pas forcément nocifs pour notre santé et l'application de certaines précautions peut nous abriter de bien des dangers.

Je prends maintenant la composition de ma maison et j'essaie de trouver les objets polluants de chaque pièce à vivre. Je trouve des objets qui sont polluants pour notre santé et aussi ils sont nocifs pour l'environnement. Ces

objets se trouvent dans la chambre à coucher, dans la cuisine, le salon ou bien dans la salle de bain ou garage.

Principaux polluants de la chambre à coucher :

1. les acariens

Les principaux polluants de la chambre à coucher sont les acariens, ces araignées microscopiques qui se nourrissent de débris de peau, de restes de nourriture et de moisissures.

Ils se retrouvent partout, mais leurs lieux de prédilection sont :

Les matelas, les tentures, les tapis, les canapés et les peluches.

Les acariens sont une cause importante d'allergie chez les enfants en bas âge, mieux vaut donc se passer de ces indésirables.

Il existe par contre des matelas, oreillers et couettes anti-acariens...ils sont imprégnés de produits autant nocifs pour la santé ou même voire plus.

Le meilleur moyen d'éliminer les acariens est de laver régulièrement les draps, les couvertures et les édredons à 60° et d'aérer sa chambre au moins 15 minutes

2. la literie, les vêtements et tout autre tissu synthétique

Quand nous choisissons notre matelas, nos draps, nos oreillers, nos taies et mêmes nos vêtements, nous devons veiller à choisir des matières organiques, qui ne représentent aucun danger pour notre santé.

En effet, la plupart des matières synthétiques utilisées, telles que l'acrylique, le nylon et le polyester, sont des matières thermoplastiques, qui dégagent des molécules de gaz une fois exposées à la chaleur.

Nous devons penser également à acheter des draps – ainsi que toute la parure de notre lit, y compris les oreillers – en matières organiques pour couvrir notre matelas qui est généralement recouvert d'une matière chimique qui limite la propagation du feu en cas d'incendie.

Dans notre garde-robe des vêtements infroissables sont synonymes de présence de formaldéhyde, une substance chimique allergène très irritante pour la peau et les muqueuses.

3. les meubles avec matières artificielles

Il est vrai que certaines matières synthétiques présentent des avantages par rapport aux matières naturelles, tels que le fait d'être antitaches ou résistantes à l'eau, mais leurs effets sur la santé sont extrêmement néfastes.

En effet, pour acquérir ces propriétés, elles sont traitées avec des substances chimiques à toxicité élevée. De plus, les « fausses-matières » comme le faux cuir par exemple, contiennent du PVC (Polychlorure de Vinyle), une matière faite à base de sel et de résidus de pétrole et qui, exposée au soleil, émet des COV (Composés Organiques Volatils) qui s'accumulent dans l'air, et provoquent de nombreux problèmes de santé tels que les troubles respiratoires, les maux de tête, les irritations oculaires et les nausées, en plus de leur effet polluant sur l'environnement.

Il est également recommandé d'éliminer de votre maison tout meuble fait de panneaux de particules ou de MDF (Medium Density Fiber : fibre de bois moyenne densité), car malgré leur aspect pratique et leur coût assez bas à

l'achat, ces matériaux contiennent une trop grande quantité de résine et de formaldéhyde, dont l'inhalation aggrave l'asthme et les maladies des poumons. De plus, ce dernier a été associé au cancer de la gorge.

4. la peinture COV (Composés Organiques Volatils)

Pour que la peinture ait une viscosité et un écoulement qui facilitent son application et donnent un bon effet en finition, on y ajoute des solvants. Ces derniers sont des Composés Organiques Volatils qui réagissent avec d'autres polluants quand ils entrent en contact avec les rayons du soleil et impactent notre santé.

5. les chaussures

Pour préserver notre santé et réduire nos risques de cancer, il est très important de ne pas entrer chez nous, alors que vous portons toujours nos chaussures. Celles-ci transportent à leur surface plus 421 000 bactéries différentes dont 90% à 99% se retrouvent sur le sol de notre maison.

6. les appareils électroniques

Téléphones, ordinateurs portables, tablettes, etc. sont des appareils qui émettent constamment des ondes électromagnétiques, appelées radiofréquences, et qui ont un effet perturbateur sur la structure et la fonction du système nerveux.

De plus, ces radiofréquences ont été classées par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC) comme étant cancérogènes possibles, puisqu'elles augmentent les risques de développer des tumeurs cérébrales.

Conseil

Pour faire de notre chambre à coucher un environnement sain, nous privilégions les matières naturelles organiques qui sont sans danger pour notre santé, et nous éliminons les tapis et les stores qui accumulent les allergènes (poussière, pollen, acariens). Nous pouvons également nous procurer un purificateur d'air, de préférence mobile, qui nous permettra de bénéficier d'un air d'intérieur plus sain et soulagera les symptômes d'allergie (les sensations de grattement dans la gorge, au niveau des yeux et oreilles, des éternuements répétitifs)

Principaux polluants dans la cuisine

Les Poêles et Casseroles en Téflon

Le téflon a la propriété de repousser l'eau, les matières grasses et la poussière. Il est ainsi utilisé comme antiadhésif dans de nombreuses poêles et casseroles. Il est persistant et s'accumule dans les êtres vivants : certaines études ont révélé sa présence dans les cours d'eau et les poissons (dans le foie notamment) ainsi que dans le sang humain.

Au-delà de 260°C, température qu'une poêle chauffée atteint en moins de 5 minutes, celui-ci se dégrade et émet des gaz fluorés toxiques.

Le CIRC (Centre International de Recherche sur le Cancer) classe par ailleurs ce gaz en tant que cancérigène possible.

Quel revêtement de poêle/casserole choisir pour cuisiner sainement ?



Les poêles, sauteuses, grills en fonte naturelle - la fonte naturelle est un mélange de fer et de carbone, sans vernis ni revêtement d'aucune sorte



Les poêles et casseroles en acier inoxydable ou inox 18/10 - l'inox est un alliage de fer et de carbone, dans lequel on ajoute du chrome et du nickel. Ainsi, « inox 18/10 » signifie qu'il y a 18 % de chrome et 10 % de nickel dans votre ustensile.



Les poêles en fer



Les poêles et casseroles en céramique

L'aluminium



Très présent en cuisine, l'aluminium n'a pourtant rien à faire au contact de nos aliments. Neurotoxique, il est souvent associé aux maladies d'Alzheimer et de Parkinson, en plus d'être dangereux pour les reins. Sous l'effet de la chaleur et/ou de l'acidité, des particules d'aluminium pourraient migrer de nos ustensiles de cuisine vers le contenu de nos assiettes...

Le plastique



Pourquoi éviter le plastique en cuisine ? D'abord, parce que certains contiennent du bisphénol A (BPA), un perturbateur endocrinien également cancérigène souvent mentionné dans les médias. Et on trouve du BPA dans le polycarbonate, le plastique des bouteilles d'eau, des biberons et des gobelets jetables. Mais même si le plastique ne contient pas de BPA, ce

matériau reste à éviter... D'abord parce qu'il est produit à partir de pétrole qui est une ressource non-renouvelable, dont l'extraction et la transformation sont polluantes et énergivores.

Et ensuite, parce que quand le plastique est chauffé, des particules migrent des ustensiles et contenants vers la nourriture...



Le plastique ne doit pas être chauffé. Or, beaucoup de nos ustensiles de cuisine sont en plastique : spatules, cuillères, égouttoirs, fouets, moules, récipients de conservation etc. Par quoi les remplacer ?

Par quoi remplacer les ustensiles de cuisine en plastique ?

- les ustensiles en bois - Pour les cuillères, spatules, planches à découper... le bois est un matériau naturel, aussi beau qu'agréable à utiliser. On le choisit issu de forêts gérées durablement et transformé le moins possible (pas de colles, vernis, etc.) pour qu'il reste sain !
- les ustensiles en inox - les fouets, cuillères, louches, presse-purée... tout ce qui risque de chauffer.
- les récipients de conservation en verre – le verre Pyrex est idéal pour le réchauffement au four à micro-ondes et pour la cuisson au four.



Attention au plastique caché !!!

Remplacer la bouilloire par la casserole ou choisir une bouilloire en inox

Choisir une passoire à 100% en inox

Choisir un mixeur/blender avec un bol en verre.

Comment remplacer tous nos ustensiles ?

Nous remplaçons nos ustensiles progressivement, en fonction des opportunités. On ne change pas toutes ses habitudes du jour au lendemain : commençons par ce qui nous paraît le plus facile, et faisons les choses les unes après les autres. C'est comme ça que le changement se maintient dans la durée !!!

La viande et le poisson



Les animaux se nourrissent d'aliments (céréales, petits animaux, etc.) contenant différents polluants. Au fil du temps, ces derniers s'accumulent dans l'organisme de l'animal et en particulier dans les graisses (phénomène

de bioaccumulation). Ainsi, une étude de 2010 a révélé la présence de nombreux pesticides dans du saumon et du steak haché achetés dans des supermarchés.

Par ailleurs, manger de la viande impacte beaucoup plus l'environnement que manger des aliments d'origine végétale : 1 kg de boeuf entraîne une émission de gaz à effet de serre 80 fois supérieure à celle d'1 kg de blé.

Conseil : consommez moins de viande mais de la viande de qualité !

Le produit lave-vaisselle



Le lave-vaisselle est généralement moins consommateur en eau (12 L) que le lavage à la main qui dépend beaucoup du manipulateur (10 à 50 L)

Cependant, aucun produit lave-vaisselle n'est neutre vis à vis de l'environnement.

Certains contiennent des phosphates (ajoutés aux détergents pour un meilleur lavage) qui, une fois rejetés dans les milieux aquatiques, peuvent induire un développement anarchique des algues entraînant une diminution de la teneur en oxygène.

Conseil : Avant tout, limiter la quantité de produit utilisée : bien remplir le lave-vaisselle pour limiter les lavages, et repérer, par l'essai, la dose minimale nécessaire à un lavage efficace ; privilégiez les produits concentrés, contenant du percarbonate de sodium, du carbonate, du bicarbonate de sodium, des tensioactifs d'origine végétale et des enzymes, moins toxiques que les détergents classiques

La Boîte de conserve



3,8 millions de tonnes de bisphénol A (BPA) ont été produits en 2006 (INRS, 2010).

Ces composés sont notamment utilisés dans le revêtement intérieur de la plupart des boîtes de conserve. Lors du lavage de ces boîtes mais aussi lors de leur production, ces produits peuvent être rejetés dans l'environnement et affecter les écosystèmes. Ils font partie de la famille des perturbateurs endocriniens et peuvent affecter le système reproductif des organismes vivants. Différentes études montrent par ailleurs que le BPA migre de la boîte de conserve vers les aliments, pouvant ainsi contaminer le consommateur. Ainsi, une loi interdit leur présence dans les contenants alimentaires à partir de 2014.

Conseil : privilégier les produits avec peu ou pas d'emballages (comme les produits frais) qui polluent moins l'environnement

Le riz



Tout comme les fruits et légumes, le riz peut contenir différents polluants tels que des pesticides, en particulier s'il est issu d'une agriculture intensive classique (non "bio"). Ainsi, une étude de 2010 a révélé la présence d'isoprothiolane et de tricyclazole, 2 pesticides interdits d'usage en Europe,

Conseil : privilégier les produits locaux (moins de transport) et opter pour des produits "bio"

dans du riz acheté dans des supermarchés.

Le Liquide vaisselle



Le liquide vaisselle est un détergent composé d'agents nettoyants appelés tensioactifs, mais aussi de colorants, conservateurs et parfums de synthèse. Bien que les tensioactifs aient l'obligation d'être biodégradables à 90%, ils peuvent se révéler toxiques pour les organismes aquatiques.

Conseil : Utiliser un savon naturel liquide, par exemple du savon de Marseille ou du savon noir, moins nocif pour l'environnement.

La Bouteille en plastique



Ces bouteilles contiennent notamment des phtalates, produits chimiques utilisés en tant que plastifiants et qui font partie de la famille des perturbateurs endocriniens. Une étude montre ainsi que des gastéropodes (la famille des limaces, escargot) placés dans l'eau d'une bouteille en PET (polyéthylène téréphtalate) se reproduisent deux fois plus que s'ils sont placés dans la même eau d'une bouteille en verre (Wagner et Oehlmann, 2009)...

Conseil : vis à vis de l'environnement, il est préférable de privilégier l'eau du robinet (globalement de bonne qualité) qui ne nécessite pas d'emballage en plastique ou en verre ni de transport longue distance.

Les fruits et légumes



Les fruits et légumes issus de l'agriculture intensive "classique" (c'est à dire non "bio") contiennent des mélanges à faibles doses de substances chimiques cancérogènes certaines, probables ou possibles ou soupçonnées d'être perturbatrices du système endocrinien. Les analyses ont ainsi montré la présence de 6 pesticides dans des pommes (dont un est interdit en France), ou encore de deux pesticides à des doses supérieures au seuil réglementaire dans les haricots verts. Par ailleurs, l'agriculture intensive implique des labours profonds et l'utilisation d'engrais à haute dose qui bouleversent l'équilibre des sols, affectant ainsi la faune et la flore qui y vivent.

Conseil : tout d'abord, préférer les produits locaux (moins de transport) et de saison (moins de consommation d'énergie) qui impactent moins l'environnement. Par ailleurs, opter pour des produits "bio" ou pour des produits issus d'une agriculture utilisant peu de pesticides (agriculture raisonnée).

Aliments contenant de l'huile de palme



En raison de son faible coût, l'huile de palme est, depuis quelques années, très utilisée dans l'alimentation : elle est présente dans 1 produit alimentaire emballé sur deux vendus en Europe (chips, biscuits, crème glacée, etc.). Or, la plantation de palmiers est à l'origine de déforestation, notamment en

Indonésie. Dans ce pays, 3 millions d'hectares de forêt tropicale ont été détruits à cet effet entre 1990 et 2005 et le gouvernement prévoit un plan d'expansion des plantations de palmiers à huile de 14 millions d'hectares.

La conversion des forêts en palmiers à huile a montré une perte de 80 à 100% des espèces de mammifères (dont l'orang-outan), reptiles et d'oiseaux dans ces zones (kalaweit.org, 2010).

Conseil : même s'il ne s'agit pas de supprimer l'huile de palme de notre alimentation, nous devons choisir régulièrement des produits "sans huile de palme" afin d'encourager la production d'aliments utilisant d'autres sources de graisse.

Principaux polluants dans la salle de bain

Le rideau de douche



Le rideau de douche contient des phtalates (produits chimiques), en raison de leurs propriétés particulières qui confèrent souplesse, extensibilité et élasticité au plastique (PVC). L'homme y est exposé par contamination par inhalation, contact ou ingestion.

Le shampoing et le gel douche



Les shampoings et gels douches "classiques" contiennent de nombreux produits chimiques, qui font parties des substances de préoccupation émergente pour la communauté scientifique : les conservateurs antibactériens et les parfums de synthèse.

Conseil : privilégier le savon et des shampoings "bio" fabriqués à base de plantes et dénués d'agents moussants, moins nocifs pour la santé et l'environnement.

Nous pouvons également fabriquer notre propre gel douche :

Les ingrédients pour un gel douche maison

- 2 tasses de savon d'Alep râpé
- 2 litres d'eau environ
- 2 cuillères à soupe de glycérine que vous trouverez en pharmacie. La glycérine maintient la teneur en eau de la peau et la rend souple et lisse.

La préparation du gel douche maison

Rien de très compliqué au final : tout d'abord, mélangez tous les ingrédients dans une grande casserole. Faites ensuite chauffer la mixture à très basse température. Bien remuez de temps à autre jusqu'à ce que le savon soit dissout.

Si le gel vous paraît trop épais, utilisez plus d'eau, 3 au lieu de 2 par exemple. Une fois la consistance idéale obtenue, transférez le mélange dans un récipient que vous fermerez hermétiquement à l'aide d'un couvercle : bocal, pot, bouteille...

La crème solaire



On estime que 4000 à 6000 tonnes d'écran total sont libérées chaque année dans les zones de récifs tropicales par les 78 millions de touristes qui s'y rendent

Différentes études scientifiques révèlent que les filtres de synthèse (anti-UV) contenus dans ces crèmes jouent un rôle dans le "blanchissement" des massifs coralliens, au même titre que le changement climatique, l'augmentation de la radiation ultraviolette, les agents pathogènes et d'autres polluants.

Par ailleurs, les nanoparticules (= particules de taille infime), qu'on retrouve dans certaines crèmes comme dans de nombreux objets de notre quotidien, font l'objet de nombreux travaux de recherche, leurs effets sur la santé et l'environnement étant encore largement méconnus.

Conseils : Ne pas s'exposer lors des heures les plus chaudes et bien couvrir les zones sensibles restent les moyens les plus efficaces pour se prémunir des coups de soleil. Lorsque la crème solaire est nécessaire, il faut privilégier les crèmes bio, élaborées à partir de filtres minéraux de zinc ou de titane, significativement moins nocives pour la santé et l'environnement. En plus, elles sont plus pratiques à utiliser (notamment pour les étaler).

Les médicaments



Une fois que les médicaments ont agi dans l'organisme, les substances sont excrétées, essentiellement dans les selles et les urines, puis larguées dans les réseaux d'eaux usées (médicaments humains) et dans les sols (médicaments vétérinaires). Une partie de ces résidus de médicaments se retrouvent donc d'une manière ou d'une autre dans le milieu aquatique. Des traces de ces composés sont d'ailleurs régulièrement détectées dans les eaux de surface et même dans les eaux de nappe.

Conseil : Ne pas jeter nos restes de médicaments à l'évier ou dans les toilettes : ramenez vos boîtes de médicaments périmés chez le pharmacien afin qu'elles soient éliminées de manière appropriée ! Limitez la prise de médicaments "de confort".

Attention aux produits ménagers stockés dans les meubles de la salle de bain et le linge humide qu'on laisse trop souvent sécher dans cette pièce. Tout cela peut accélérer le développement de moisissures sur les murs. En prévention, il est notamment conseillé de bien dégager les bouches d'aération. Pour l'hygiène, il faut laver aussi toutes les semaines nos serviettes de bain !

Les principaux polluants dans le salon



Si l'on considère un salon composé d'une télévision, une chaîne hifi, un canapé, une table, quatre chaises, un modem, un décodeur, une console de jeux et une montre connectée, le poids total s'élève à 603 kilos, ce qui correspond au poids d'une petite voiture.

D'autres sources de pollution existent dans notre salon intérieur. Par exemple, les phtalates : ils sont notamment émis par les sols en plastique souple tels que les revêtements en PVC (linoléum) qui peuvent diffuser ces substances chimiques nocives parfois pendant plusieurs années...

Les formaldéhydes contenus dans les mousses isolantes, les textiles ou les moquettes en font aussi partie, de même que les moisissures liées à l'humidité et tous les allergènes (poussières, acariens, poils d'animaux). Enfin, gare au monoxyde de carbone – qui s'avère très dangereux en cas d'intoxication – si l'on possède un appareil à combustion (poêle à bois ou cheminée) mal entretenu.

Enfin, les objets traités par des produits chimiques durant leur fabrication dégagent également des émissions nocives au cours de leur utilisation tel que les produits retardateurs de flamme que l'on retrouve dans les poussières de la maison que l'on inhale ou que l'on ingère et que l'on retrouve dans le sang et dans le lait maternel.

Les retardateurs de flammes sont pour prévenir les risques d'incendies ou retarder la propagation des incendies :

PCB Polychlorobiphényle
PBB Polybromobiphényle
PBDE Polybromodiphényléthère
HBCD Hexabromocyclododécane
TBBPA Tétrabromobisphénol A
Produits organophosphorés

Bref, les sources de pollution de l'air intérieur du salon sont multiples :

- les produits ménagers (attention au surdosage) – lors du nettoyage
- les désodorisants, bougies parfumées
- les revêtements de sol tels que les sols vinyle, mais aussi certaines moquettes et revêtements muraux (papiers peints, peintures)
- les matériaux d'isolation tels que les mousses isolantes

LES POLLUANTS DANS NOS MAISONS

- les meubles comprenant du bois prétraité chimiquement, de l'aggloméré ou du contreplaqué
- les ondes émises par les appareils électroniques, le système wifi.

Les produits polluants dans les garages/ les sous sols



Pour les personnes qui garent leur voiture dans le sous-sol de leur maison, attention ! Les gaz d'échappements et l'essence sont mauvais pour la santé et peuvent stagner dans cet endroit s'il n'est pas souvent aéré. C'est pourquoi il faut bien dégager les conduits d'aération. Attention aussi aux produits d'entretien, de jardinage et de bricolage qui y sont stockés. Il faut vérifier régulièrement leurs dates de péremption sinon ils constituent de dangereux polluants.

Chapitre 3 : Quelle solution je peux trouver pour éviter les polluants dans ma maison ?

Les bonnes pratiques pour minimiser les risques

Que faire pour protéger notre santé ?

Pour limiter la pollution intérieure et minimiser les risques que tous ces produits peuvent exercer sur notre santé, il suffit d'appliquer quelques règles simples. Les conseils suivants peuvent nous guider et assurer notre sécurité.

Une première action est de se battre contre la poussière pour conserver une maison saine.

Prenons l'habitude d'enlever nos chaussures avant d'entrer dans nos maisons pour ne pas rapporter d'éléments polluants provenant de l'extérieur.

Époussetons nos meubles, bibelots, matériel électronique... et passons généreusement l'aspirateur dans toutes les pièces et partout où cela est possible.

Changeons les filtres et nettoyons régulièrement l'aspirateur en utilisant un chiffon humide qui retiendra la poussière.

Disposons des plantes dépolluantes dans notre intérieur (fougères de Boston, certaines variétés de lys, ...)

Donnons de l'oxygène à notre intérieur et renouvelons l'air chaque jour au moins 15 min. pour éviter l'accumulation de résidus chimiques en ouvrant grand les fenêtres, surtout lorsque nous utilisons des solvants ou autres produits chimiques. Aérons les tapis, matelas et meubles à rembourrages et pour tout autre chose (coussins, ...) lessivons les.

Il faut vérifier que les fermetures des produits ménagers sont bien hermétiques afin qu'aucun dégagement toxique ne puisse se propager dans l'air.

Evitons de stocker des produits toxiques dans la maison et les entreposer à l'extérieur hors portée des enfants ou des animaux.

Varions notre alimentation et pour satisfaire les besoins de notre organisme en minéraux, vitamines et fibres, pensez à appliquer la règle de consommer 5 fruits et légumes par jour ! Dans la mesure du possible il faut choisir des produits bio.

Privilégions les aliments frais, séchés ou surgelés, mais si nous consommons des produits en conserves, préférons ce qui est dans des bocaux en verre qu'aux boîtes plastiques ou conserves en métal.

Filtrons l'eau du robinet que ce soit pour la boire ou pour la cuisiner et soyons particulièrement attentifs à la qualité de l'eau si la maison est ancienne car il se peut qu'elle contienne du plomb (Pb) des anciennes canalisations.

Lorsqu'on cuisine, aérons la cuisine pour faire évacuer la fumée ou les émanations de gaz, utilisons de préférence des poêles et casseroles avec revêtement en fonte, en verre ou en céramique plutôt qu'en téflon. Si malgré tout on se sert de casserole en téflon, veillons à ne pas rayer le fond et pour ne pas le rayer privilégions plutôt des outils en bois.

Pour conserver ou réchauffer nos aliments (ceci est valable également pour les biberons), évitons les récipients en plastique. Si nous les utilisons, lavons-les à la main et débarrassons-nous en dès qu'ils sont abîmés ou rayés car ils sont encore plus toxiques.

Utilisons des produits d'entretien faits maison ou verts (après avoir vérifié qu'ils sont réellement écologiques) n'employons pas de produits antibactériens dont l'efficacité n'est pas prouvée et qui pourrait même être dangereux pour la santé.

Méfions-nous des produits cosmétiques et préférons les fabriquer nous-même avec des ingrédients naturels.

Aérons notre chambre, notre matelas, notre linge de lit. Ventilons toutes les pièces pour éviter l'humidité et l'apparition de moisissures. En cas d'excès d'humidité dans la salle de bain, séchons la douche et les murs avec un chiffon ou avec une raclette vitre pour racler les murs, les vitres, ... pour éviter d'avoir trop d'humidité.

Pour assainir l'air, aérons régulièrement, n'entreposons pas nos ordures à l'intérieur mais à l'extérieur de la maison et utilisons de produits naturels pour neutraliser les odeurs (bicarbonate de soude (NaHCO_3), vinaigre blanc...) ou parfumons notre maison avec des huiles essentielles, des agrumes...

Pour notre linge de lit, de table vos vêtements, choisissons des fibres naturelles comme le chanvre, le lin ou le coton. Evitons les objets en PVC (polychlorure de vinyle), principalement les jouets d'enfants et notamment les jouets de dentition.

Bien d'autres pratiques sont à conseiller pour protéger notre environnement et notre propre santé. Evitons par exemple de nous servir de notre voiture pour un oui pour un non. Préférons les transports en commun, le co-voiturage ou des véhicules hybrides ou électriques... ou encore évitons les accumulations d'eaux stagnantes dans notre jardin pour ne pas attirer des hôtes indésirables. Préférons utiliser au jardin des produits naturels pour repousser les insectes ou traiter les maladies de nos plantes, ...

Faisons le tri de nos déchets, réduisons-les et pensons au recyclage.

Ne nous exposons pas trop longtemps au soleil et ne faisons pas usage de certains écrans solaires qui contiennent des produits toxiques.

Pour ne pas se faire piquer par les insectes, on peut fabriquer des répulsifs maison à base de produits naturels ou d'huiles essentielles. L'huile essentielle de menthe, le citron ou le vinaigre blanc sont d'excellents répulsifs contre les taons, la citronnelle chasse les moustiques.

Chaque produit polluant est plus ou moins important pour notre santé. Sa réaction sur notre corps dépend de sa concentration, du temps d'exposition (plus longtemps nous sommes en contact avec le produit, plus il agit sur notre santé) et de la fréquence qu'on entre en contact avec (plus souvent nous sommes en contact avec un produit, plus il agit sur notre santé).

Chapitre 4 : Qu'est-ce que je peux faire à long terme pour gérer les polluants de ma maison ?

Utiliser les produits naturels

Il existe également de nombreuses recettes écologiques pour entretenir et garder sa maison saine et qui plus est, ces recettes s'avèrent également être économiques et faciles à mettre en pratique !

Dire adieu aux produits industriels chimiques et à la pollution intérieure et bienvenue aux bons réflexes et aux produits naturels indispensables :

L'eau chaude d'abord est un élément essentiel pour le ménage, notamment pour venir à bout des graisses. Pour plus d'efficacité on peut y ajouter du savon ou des cristaux de soude.

Certains produits naturels sont très efficaces et sans danger pour notre santé :



Le savon neutre liquide qui est une base lavant sans parfum, sans colorant, qui peut être utilisé comme tel ou bien mélangé à d'autres ingrédients pour réaliser des savons personnalisés.



Le savon de Marseille est surtout efficace pour l'usage corporel ou le lavage du linge. Il a des propriétés antiseptiques.



Le savon noir permet de tout nettoyer du sol au plafond dans la maison, il est le savon le plus efficace pour son pouvoir dégraissant et détachant. Il s'utilise surtout dans la cuisine pour nettoyer hottes et fours mais également pour détacher notamment les taches de goudron.



Le sel permet de fixer les couleurs, il absorbe (lorsque l'on fait des taches de vin sur une nappe, par exemple), désodorise, décape et détache.

LES POLLUANTS DANS NOS MAISONS



Le percarbonate de sodium ($\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}_2$) est une solution miracle et écologique pour venir à bout des taches. Il permet de blanchir et de désinfecter sans ajout de chlore ou de phosphates (PO_4^{3-}).



L'huile d'olive est idéale pour nettoyer les surfaces en bois car elle les nourrit et les fait briller



Le bicarbonate de soude (NaHCO_3) qui a des propriétés nettoyantes, abrasives (pour le nettoyage des plaques de cuisson vitrocéramiques, l'argenterie et fait blanchir les dents), neutralisantes non seulement l'odeur mais freine également le développement des champignons et bactéries et adoucissantes pour l'eau, pesticide, insecticide pour jardiner biologique (bio).

On l'utilise aussi à la place d'un déodorant, il ne parfume pas mais empêche les mauvaises odeurs liées à la multitude de bactéries.



Les cristaux de soude qui permettent de dissoudre les graisses, détartrer, débarrasser la plomberie de la matière organique, nettoyer les sols, la salle de bain



Le vinaigre blanc aux multiples qualités : désodorisante, nettoyante (vitres, miroirs, salle de bains, toilettes, cuisine), dégraissante, désincrustante, désinfectante, détartrante, apaisante pour les piqûres d'insectes...



Les huiles essentielles (HE) aux principes actifs divers, assainissant, antibiotiques, antiseptiques, désinfectants. Elles peuvent être utilisées pour le ménage soit en diffusion, soit ajoutées à la lessive pour freiner le développement microbien, assainir l'air d'une pièce et combattre les infections

respiratoires comme l'HE d'eucalyptus, de pin, de thym ou de lavande. Nos préférées à l'efficacité reconnue : l'HE de cannelle car antibactérienne très puissante à très large spectre, l'HE d'arbre à thé pour ses propriétés antibactériennes majeures à large spectre, actives contre un grand nombre de microbes et l'HE de citron car antiseptique par voie olfactive pour assainir les locaux. (Attention quand même si on est allergique à certains de ces produits)

LES POLLUANTS DANS NOS MAISONS

En plus de ces produits de base, il y a encore d'autres produits écologiques à connaître, et dont l'usage vous aide à garder votre maison saine et à lutter contre la pollution intérieure :

Le blanc d'Espagne (craie en poudre) est idéal pour nettoyer et faire briller les vitres, les cuivres, l'argenterie, le marbre...



La terre de Sommières (matériau d'argile en poudre) est un très bon détachant naturel pour les tapis, moquettes, carrelage, canapés... grâce à son pouvoir absorbant.



Les cendres peuvent servir à l'entretien de la maison et plus particulièrement pour absorber de l'huile renversée sur un carrelage ou nettoyer et enlever des traces de teintures.



Les pelures de pomme de terre font briller l'inox et le verre, pour détacher l'herbe



Le citron permet de détacher et blanchir le linge jauni ou décoloré, redonne de l'éclat à l'émail ou à la pierre, dégraisse, nettoie, désinfecte, désodorise (un réfrigérateur ou une poubelle par exemple), chasse les fourmis (avec les épiluchures).



Le Mare de Café peut se révéler très utile pour désodoriser un réfrigérateur, dégraisser la vaisselle ou les plaques de cuisson, déboucher les conduits d'évacuation d'eau et les désodoriser, réparer les égratignures sur les parquets, meubles en bois...



L'eau oxygénée peut être utilisée dans la cuisine, pour le ménage car elle désinfecte le bois, les éponges, pour enlever les taches de vin rouge, de transpiration, de sang, ou sur la pierre ou le carrelage. Elle désinfecte les toilettes, le réfrigérateur et les plans de travail, la moisissure et blanchit le linge blanc.

Recettes faciles et efficaces à faire

Voici également quelques recettes pour réaliser des produits ménagers efficaces contre la pollution intérieure :

1. Un produit–vaisselle maison :

Ingrédients :

- Un flacon de 500ml
- Bicarbonate de soude
- Des cristaux de soude
- Du savon noir
- D'eau
- D'huile essentielle (celle que vous voulez)

Dans un flacon de 500ml, on mélangera 1 cuillère à café de bicarbonate de soude, 1 cuillère à soupe de cristaux de soude, 1 cuillère à café de savon noir qui a été dilué dans un peu d'eau et 15 à 20 gouttes huile essentielle.

2. Un nettoyeur / désinfectant qui s'utilise pour nettoyer toutes les surfaces qui méritent d'être désinfectées (poubelles, sols...) et s'assurer d'avoir une maison saine :

Ingrédients :

- Un entonnoir
- Un récipient d'une contenance de 2 litres
- Du bicarbonate de soude
- 1.5 litre d'eau chaude
- Un verre
- Vinaigre blanc
- De jus de citron ou d'huiles essentielles

On versera à l'aide de l'entonnoir dans le récipient : 2 cuillères à soupe de bicarbonate de soude mélangées à 1.5 litres d'eau chaude. On ajoutera la préparation du mélange suivant : dans un verre, une cuillère à soupe de vinaigre blanc, 3 cuillère à soupe de jus de citron (ou 3 cuillères à soupe d'un mélange d'huiles essentielles (HE) comme par exemple : HE de menthe, HE de citron, HE d'Arbre à thé, HE de pin...). Une fois tous ces ingrédients mélangés, bien secouer, la solution obtenue est efficace.

3. Un nettoyeur naturel pour le sol

Ingrédients:



- Une bouteille d'une contenance d'1 litre
- 250 ml de vinaigre blanc
- 10 gouttes d'huile essentielle de Tea Tree (ou arbre de thé)
- 10 gouttes d'huile essentielle de lavande fine
- D'eau normal
- Un verre
- Un seau
- D'eau chaude

Dans la bouteille d'1 litre, versez les 250 ml de vinaigre blanc aux propriétés anticalcaire et antiseptique. Ajoutez 10 gouttes d'huile essentielle de Tea Tree : fongicide (contre les champignons), antibactérien et antiviral, elle vient à bout de tout ! ajouté cette fois 10 gouttes d'huile essentielle de lavande fine, pour son action antifongique, antibactérienne et antivirale. Puis versez de l'eau à hauteur. Mélangez bien avant chaque usage, et versez un verre de ce mélange par seau d'eau chaude.

4. Une lessive maison :

Ingrédients :

- Une bassine
- 2 l d'eau bouillante
- 100 g de copeaux de savon de Marseille
- 10 gouttes d'huiles essentielles (de votre choix)
- Un petit verre
- De vinaigre blanc

Dans un bol, ajoutez 2 litres d'eau bouillante, ajoutez 100g de copeaux de savon de Marseille et quelques gouttes d'huiles essentielles. La solution une fois reposée durant toute une nuit pourra être utilisée à raison d'un petit verre par lessive. On pourra ajouter un peu de vinaigre blanc en guise d'adoucissant.

5. Produit pâte à récurer :

Ingrédients :



- 2 càc Savon noir
- 100g Bicarbonate de soude
- 1-2 càs Vinaigre blanc
- 10 gtts Huile essentielle : tea tree
- Une balance
- Un pot en verre

Dans le pot en verre on mélange tous les ingrédients en faisant attention au mélange bicarbonate de soude - vinaigre – réaction effervescente

6. Le spray multi usages



Ingrédients :

- Un vaporisateur de 500 ml
- 1/3 vinaigre blanc
- 2/3 d'eau
- 10 gouttes d'huiles essentielles de citron ou de tea tree
- 1 c. à s. de savon noir
- 1 c. à c. de bicarbonate de soude

Dans un vaporisateur de 500 ml, mettez dans l'ordre suivant :

1/3 vinaigre blanc, 2/3 d'eau, mais pas à ras bord.

Une dizaine de gouttes d'huiles essentielle de citron ou tea tree.

Ajoutez 1 c. à s. de savon noir, 1 c. à c. de bicarbonate de soude. Ajoutez bien en dernier, sinon ça va mousser trop tôt et prendre tout l'espace dans la bouteille.

Rebouchez et mélangez en secouant doucement.

Il existe d'autres astuces également :

- lorsqu'un vêtement est taché, il faut toujours procéder au détachage avant de le laver pour éviter de fixer la tache.

- pour enlever une tache de sang récente, on peut appliquer un glaçon pour diluer la tache.

- pour traiter une tache de vin rouge, on utilisera du vinaigre blanc.

- le lait vient à bout d'une tache d'encre. On recouvrira la tache de lait durant toute une nuit et l'on renouvèlera l'opération jusqu'à disparition de la tache avant de procéder au lavage.

- une tache de thé pourra être traitée avec du jus de citron, de l'eau oxygénée ou une solution de percarbonate

- une tache de café partira avec de l'eau oxygénée.

- le jus de citron est un nettoyant idéal pour les cuivres. Il suffit de frotter les cuivres à l'aide d'un chiffon préalablement trempé dans du jus de citron puis de les faire briller avec un chiffon propre.

- pour nettoyer l'argenterie, la disposer sur du papier d'aluminium, la recouvrir de gros sel ou de bicarbonate de soude, verser de l'eau très chaude pour recouvrir le tout et laisser reposer 1 heure.

Conclusions

Depuis que je travaille ce sujet, toute ma famille s'y est intéressée. Suite aux articles que nous avons lu ensemble, nous avons fait des changements pour diminuer la pollution dans la maison:

- changement des ustensiles de cuisine et des casseroles et poêles.
- changement des produits de nettoyage – je les ai fabriqués avec ma mère.
- nous ne faisons plus réchauffer les aliments dans une boîte en plastique dans le four micro-ondes.
- nous arrêtons le wifi à 21h chaque soir.
- nous éteignons les appareils ou mettons sur les modes avions dès que c'est l'heure d'aller au lit.
- nous faisons un meilleur tri pour les déchets :
 - Une poubelle pour les déchets en plastiques
 - Une poubelle pour les déchets en verre
 - Une poubelle pour les déchets recyclable
 - Une poubelle pour les déchets normaux
 - Une poubelle pour les déchets en papier/carton
- nous achetons des produits avec moins d'emballage et moins de plastique.
- nous prenons plus de produits alimentaires bio.
- nous aérons les pièces au moins 15 min par jour.
- je change mon lit toutes les 2 semaines et j'aspire le matelas.

Je pense que nous devons aussi nous tenir informés car les scientifiques démontrent très souvent des choses à éviter pour notre santé et certaines sont possibles de faire à la maison par nous-même.

Souvent les gens me demandaient quelle est le sujet de mon travail personnel et je leur disais que je faisais sur le polluant dans nos maisons et tout de suite ils me demandaient c'est quoi. Je me suis finalement dit que peu de gens se souciaient de leur maison et de ce qu'ils y mettaient.

J'espère qu'à travers ce travail la curiosité des gens augmentera en ce qui concerne tous les produits polluants qui peuvent être retirés des maisons. Ainsi notre santé peut s'améliorer.

Bibliographie

<https://www.attitude-prevention.fr/lutte-pollution-interieure.html>

www.fiabitat.com/series/les-polluants-dans-lhabitat/

Les ateliers Nesting aux Hôpitaux Robert Schuman – Clinique Bohler – organisés par Nadine Beaubert, Cadre de santé pôle Femme, Mère Enfant

www.e-sante.fr/chaque-piece-maison-ses-polluants/actualite/1267

www.ecoconso.be/fr/content/les-7-produits-dentretien-naturels-indispensables-la-maison

www.ecotoxicologie.fr

www.larevolutiondestortues.fr

www.quotatis.fr

www.medisite.fr

www.e-sante.fr

www.consoglobe.com

Journal « Le Monde » du 23 octobre 2015

Wikipédia - Les retardateurs de flamme