

HYGIÈNE ET ENTRETIEN DES LOCAUX

COMMENT CHOISIR ET ACHETER SES PRODUITS D'ENTRETIEN ?

Guide à l'usage des acheteurs publics

EFFICACITE
ECONOMIE
ECOLOGIE
SECURITE

Centre de Gestion de l'Isère
Pole Prévention des risques professionnels

Cdg 38

centre de gestion de la fonction publique territoriale de l'isère



COMMENT CHOISIR ET ACHETER SES PRODUITS D'ENTRETIEN ?

Pourquoi ce guide ?

L'entretien des locaux est une activité quotidienne des collectivités territoriales. Elle est loin d'être anodine. Elle comporte des enjeux importants en matière d'hygiène et de santé pour les usagers des locaux, publics et personnels. En matière de sécurité et de santé pour les agents chargés du nettoyage, l'activité n'est pas exempte de risques professionnels et la prévention est une obligation réglementaire pour l'employeur, autant qu'un enjeu de maintien durable dans l'emploi. En matière de protection de l'environnement, les collectivités se doivent aujourd'hui d'intégrer dans leurs pratiques les impératifs du développement durable. En matière économique, la contraction des budgets renforce encore l'impératif d'une gestion rigoureuse.

La fonction d'achat est au croisement de ces logiques. Choisir et acheter un produit d'entretien implique de combiner les impératifs d'efficacité et de sécurité, de trouver le meilleur compromis entre performance et toxicité pour l'homme et l'environnement... Sans oublier l'enjeu économique du juste prix. L'objectif est complexe, car l'activité de nettoyage est en constante évolution. Les produits, les normes d'hygiène, les techniques évoluent, impliquant des acheteurs une veille constante.

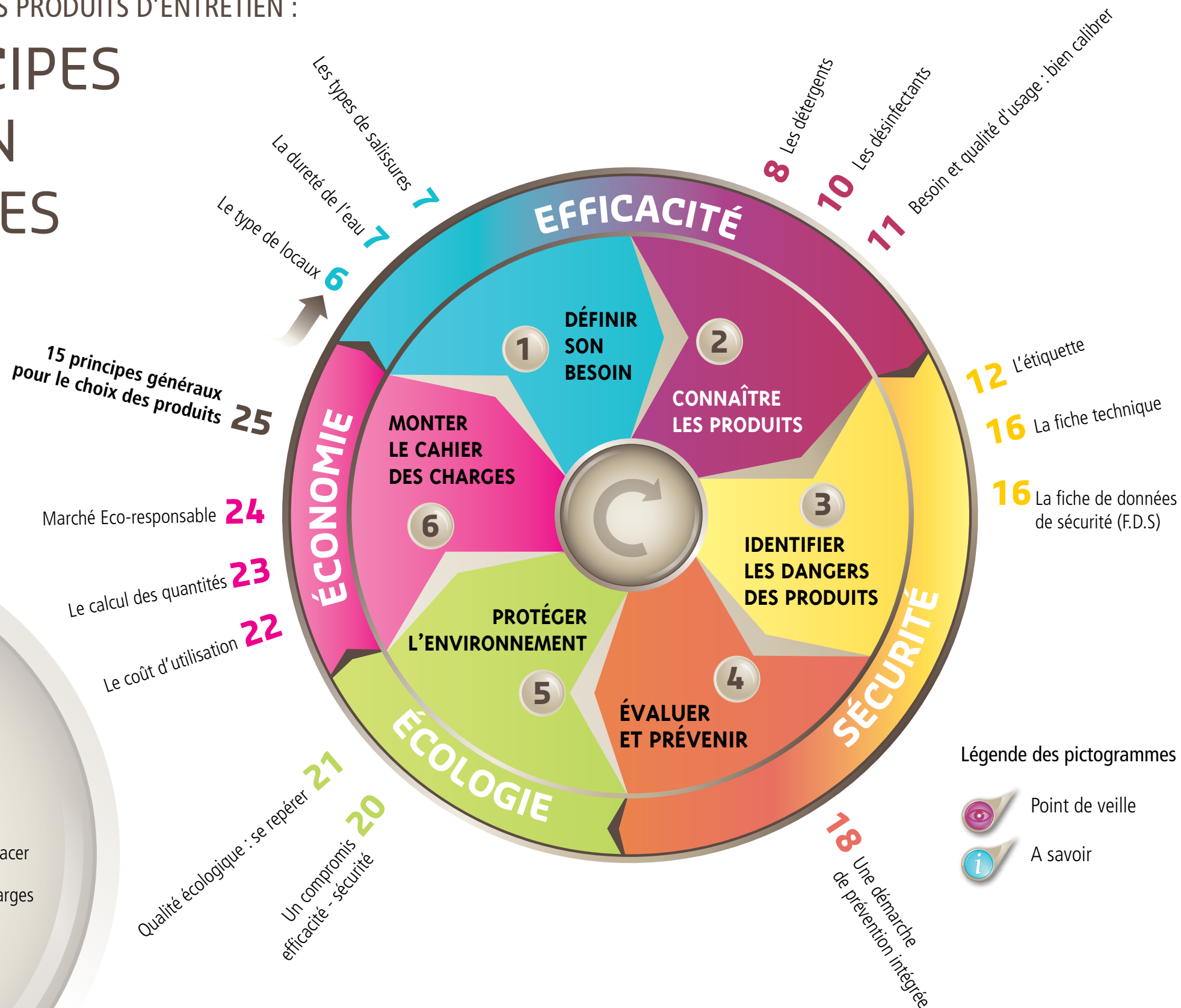
Pour aider les acheteurs et ceux qui sont associés à la commande publique, et leur permettre d'adopter de bonnes pratiques, ce guide se propose de répondre aux questions :

- quels sont réellement les besoins ?
- comment concilier efficacité et sécurité ?
- les pratiques sont-elles respectueuses de la santé de l'homme et de l'environnement ?
- comment bâtir son marché de produits d'entretien ?

Ce guide est issu d'un travail conjoint d'un groupe d'agents territoriaux de l'Isère et du pôle prévention des risques professionnels du Centre de Gestion de l'Isère, travail animé par Marielle Berbey Chiodetti, formatrice d'ABC Hygiène et le Docteur Michèle Cros, responsable de la Direction Santé et Sécurité au travail du CDG 38.

CHOISIR ET ACHETER SES PRODUITS D'ENTRETIEN :

DES PRINCIPES À L'ACTION EN 6 ÉTAPES



DEFINIR SON BESOIN

Toute démarche d'achat repose sur une connaissance précise du besoin. Cette règle générale s'applique à l'achat des produits d'entretien. Pour définir ce besoin, on tiendra compte de 3 paramètres : les locaux à entretenir, la dureté de l'eau utilisée, le type de salissure à nettoyer.

1. Le type de locaux

Les locaux sont à classer par type de zone à risque. Une zone à risque correspond à un espace dont le nettoyage répond à des critères déterminés en fonction de l'utilisation et du niveau d'exposition aux micro-organismes.

Ces zones sont classées de 0 à 5.

- la zone 0 est une zone ne comprenant aucun risque (parking et espaces extérieurs).
- les zones 4 et 5 (zone stérile) ne sont pas présentes dans les équipements des collectivités.

	Zone 1	Zone 2	Zone 3
Equipement généraux mairie / médiathèque / salle des fêtes / locaux associatifs	accueil / hall / bureaux / salle de réunion / circulations	office tisanerie / vestiaire	sanitaires
Sports	plateau sportif / salle d'entraînement / circulations	vestiaire / praticable de combat et de gymnastique	vestiaire douche / sanitaires / piscine (en totalité)
Scolaire	salle de classe / salle d'évolution / salle de jeux / circulations	salle de restauration / office tisanerie	cuisine / sanitaires
Petite enfance & Personnes âgées crèche / halte-garderie / EHPAD	dortoir et chambre	salle de jeux / salle d'activités / salle de restauration / circulations	cuisine / sanitaires / salle de change

Zone 1	Zone 2	Zone 3
Nettoyage ou bio-nettoyage des éléments à portée de mains : tous les jours Balayage humide des sols : tous les jours		
Lavage des sols : 1 x par semaine	Lavage des sols : tous les jours	
Désinfection : aucune	Désinfection : 1 x par semaine	Désinfection : tous les jours

Le type de zone à risque et le type de surface à nettoyer déterminent la fréquence de nettoyage. Cela influe directement sur le type et le volume de produit nécessaires pour l'entretien.

2. La dureté de l'eau

L'eau est un facteur important de l'efficacité du nettoyage. Sa dureté - c'est-à-dire le degré de calcaire qu'elle contient - détermine la composition des produits d'entretien. Elle est mesurée par le TH (titre hydrotimétrique).

Le TH varie selon une échelle

0 eau douce	7 eau moyenne	14 eau dure	21 et + eau très dure
-------------	---------------	-------------	--------------------------

Le TH peut varier sur le territoire de la collectivité selon l'origine de l'eau. Il est recommandé de se renseigner auprès du gestionnaire du service d'eau ou de faire des tests en sortie de robinets.

- **Pour le détartrage** : le calcaire contenu dans l'eau engendre le dépôt de tartre. Plus l'eau est dure, plus ce dépôt est important, donc plus le détartrage sera fréquent. Cette fréquence impacte le volume de produits nécessaires à l'opération.

TH	0 - 14	14 - 21	21 et +
Fréquence détartrage	1 x par mois	2 x par mois	1 x par semaine

- **Pour le nettoyage** : si le TH de l'eau est élevé, le calcaire contenu dans l'eau perturbe l'action des nettoyants. Pour que les principes actifs de ces produits puissent agir, ils doivent contenir un adjuvant séquestrant qui va piéger le calcaire de l'eau. Cette indication doit être prise en compte dans le choix du produit.



Le niveau de TH influe sur la composition des produits et la fréquence des opérations de détartrage.

3. Les types de salissures

Les salissures sont classées en deux grandes familles. La nature de la salissure détermine le type de produit à utiliser pour l'éliminer.

		Par exemple	On les nettoie avec
les matières organiques	ensemble des matières d'origine végétale, animale ou humaine	amidon, urine, selles, graisse, goudron, pétrole, beurre, peinture ou craie grasse, salive, aliments, encre, micro-organismes, résine, crayon feutre, pâte à modeler, colle, etc.	des produits alcalins
les matières inorganiques	ensemble des matières minérales, métalliques et salines	calcaire (craie blanche) et tartre, rouille, ciment, sel, magnésie, etc.	des produits acides



La quasi totalité des salissures est éliminée au moyen de deux types de produits : les alcalins et les acides. Inutile donc de multiplier les produits au moment de l'achat.

CONNAITRE LES PRODUITS

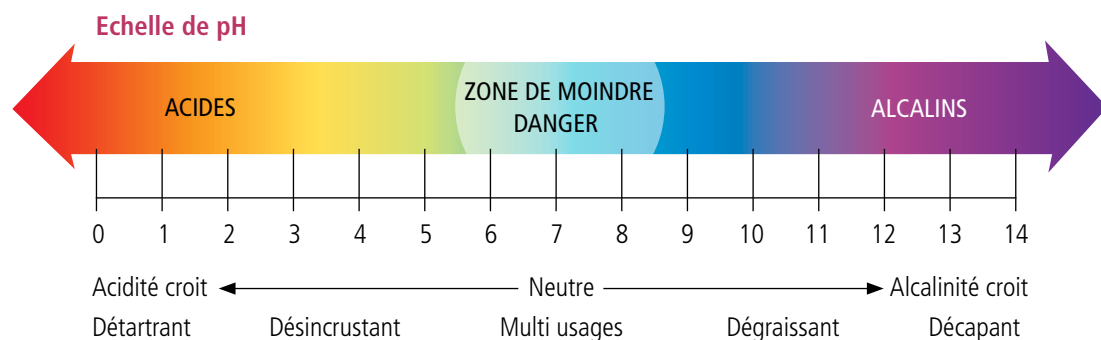
Avec l'eau et la méthode de nettoyage, le produit est déterminant dans l'efficacité du nettoyage. La connaissance de ses composants, de ses modes d'action et de sa fonction nettoyante est essentielle pour mettre en adéquation le choix du produit avec les besoins qui ont été identifiés (locaux, surfaces, TH, salissures). De manière générale, l'ensemble des produits d'entretien relèvent de deux familles principales : les détergents et les désinfectants.

1. Les détergents

Les détergents ont pour fonction le nettoyage des surfaces. Ils sont composés de 4 éléments principaux : de l'eau, un squelette chimique, des agents de surface, des adjuvants.

> le squelette chimique

Les produits sont classés en fonction de leur indice de pH (potentiel hydrogène) : acide, neutre, alcalin. Ce classement détermine le type d'utilisation du produit : détartrant, désincrustant, multi-usages, dégraissant, décapant.



	Fonction	pH du produit	Exemple
Détartrant	retirer le tartre des sanitaires	acide fort pH entre 2 et 0	gel détartrant WC ou autre (pH 1)
Désincrustant	retirer le voile calcaire des revêtements	acide faible pH entre 5 et 2	vinaigre (pH 3) et taux en acide acétique de 5 à 8%
Multi-usages		neutre pH entre 7 et 5 ou entre 7 et 9	liquide vaisselle et produit vitres, produit multi surfaces
Dégraissant	enlever les graisses	alcalin pH entre 9 et 14	produit lave-vaisselle, lessive, cristaux de soude
Décapant	retrouver l'état initial d'un revêtement	alcalin fort pH entre 13 et 14	décapant émulsion, décapant four



Comment connaître le pH ?

Le pH est indiqué sur la fiche technique ou sur la fiche de sécurité (FDS) du produit, ou encore sur l'étiquette de celui-là. A défaut, le test du pH s'effectue grâce à un "papier tournesol" : il se colore en fonction du pH du produit.



Le degré de pH permet de savoir avec précision à quelle famille appartient le produit et donc quelle utilisation et quelle efficacité on peut en attendre.

Plus le pH s'approche des extrémités 0 ou 14, plus le produit est agressif pour l'homme, l'environnement et le matériel.

- > La puissance du produit est multipliée par 10 à chaque fois que l'on passe un degré sur l'échelle des pH. Par exemple entre 0 et 7, chaque fois que le pH diminue de 1 : le produit est 10 fois plus acide et si le pH diminue de 2 : le produit est (10 x 10), 100 fois plus acide.
- > La dilution d'un produit avec de l'eau le rapproche d'un pH 7. Par exemple, si un produit à pH 3 est dosé à 10%, la solution sera à pH 4 - 1% = 1 l de produit pour 100 l d'eau.

> les agents de surface

Dénommés tensioactifs (TA), ils constituent la base nettoyante du produit : ils mettent en suspension les particules de salissures dans l'eau et facilitent leur décollement de la surface, ce qui permet leur évacuation par le nettoyage et le rinçage.

La teneur de TA est mentionnée sur la fiche technique du produit. Elle est indiquée en pourcentage : moins de 5% ; de 5 à moins de 15% ; de 15% à moins de 30% ; 30% et plus.



Plus un détergent contient de Tensio Actifs (TA) plus il nettoie.

> les adjuvants

Leur rôle est de ralentir ou de potentialiser l'effet du détergent. On distingue :

- > les adjuvants séquestrants (Ex : EDTA, phosphates, poly-phosphates) piègent le calcaire contenu dans l'eau, ce qui maintient l'efficacité du détergent.
- > les adjuvants inhibiteurs de corrosion (Ex : acide phosphorique) retardent la corrosion des métaux par l'acide, ce qui ménage un temps d'action sans détériorer le support.



En synthèse

	Détergent acide	Détergent alcalin
	Eau	Eau
Squelette	Type acide Teneur en acide chlorhydrique, phosphorique... = produit détartrant ou désincrustant	Type alcalin Teneur en soude, potasse, ammoniaque, silicates... = produit multi-usage, dégraissant ou décapant
Tensio-Actifs	Teneur préconisée : 5%	Teneur préconisée : 15 à 30%
Adjuvant	Inhibiteur de corrosion	Séquestrant

2. Les désinfectants

Le nettoyage au moyen d'un détergent élimine 80% des micro-organismes présents. Un désinfectant est donc nécessaire pour détruire les 20% restants. Le choix du produit dépend :

- de l'objectif de désinfection : bactéricide (éliminer les bactéries) ou fongicide (éliminer les champignons).
- de la dureté de l'eau et de la surface à nettoyer :
 - un désinfectant avec interférences s'utilise en présence d'eau dure et sur des surfaces comportant des salissures,
 - un désinfectant sans interférence s'utilise en présence d'eau douce et sur des surfaces nettoyées.



- Les produits désinfectants répondent à une norme européenne (EN). Cette norme aide à les identifier et les comparer.

Fonction	Avec interférences	Sans Interférence
Bactéricide	EN 1276	EN 1040
Fongicide	EN 1650	EN 1275

- La norme EN indique des préconisations pour le dosage et le temps d'action, ainsi que des normes minimales en fonction des zones à risque. Ces indications n'étant pas identiques pour les bactéricides et les fongicides, il est nécessaire de demander pour chaque fonction le temps d'action et le dosage permettant d'atteindre la norme minimale.



Pas de désinfection efficace sans nettoyage préalable

La désinfection est l'action de détruire des micro-organismes d'un lieu, d'un objet ou d'une partie du corps humain. Elle n'est efficace que sur une surface propre. La désinfection doit donc impérativement être précédée d'un nettoyage. L'avantage du détergent-désinfectant est d'effectuer ce nettoyage puis de désinfecter.



BESOIN ET QUALITÉ D'USAGE : BIEN CALIBRER

L'efficacité d'un produit (ou qualité d'usage) est fonction de l'usage des locaux et spécifique à chaque type de nettoyage (entretien de sols, nettoyage de sanitaires, etc.). C'est à l'acheteur de définir, selon ses besoins, ses attentes en matière de produit et le niveau d'efficacité associé.

On s'interrogera sur :

- la réelle nécessité de chaque produit : il est très souvent possible de limiter le nombre de produits utilisés,
- le degré de propreté recherché : le niveau d'efficacité des produits exigé pour nettoyer la cuisine d'une cantine n'est pas le même que pour l'entretien d'une gymnase...

La sur-performance est inutile, souvent coûteuse et négative pour l'homme et l'environnement. Elle aura une incidence négative par consommation excessive de produits, eau, énergie, voire une augmentation des risques d'exposition.

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES DES PRODUITS A SÉLECTIONNER

ENTRETIEN DES ZONES 1, 2, 3	
En présence de souillures inorganiques	En présence de souillures organiques
pH < 7	pH > 7
TA 5%	TA 5-15% voir 15-30%
Avec un adjuvant inhibiteur de corrosion	Avec un adjuvant séquestrant (uniquement si l'eau a un TH >21)
Pour le conditionnement, de préférence : épais - gel	De préférence un produit sans parfum, notamment le terpène (odeur de pin) et le limonène (odeur de citron) potentiellement allergènes(*)
Bec avec jet oblique Pas de vaporisation	Si spray : avec embout mousse (moins de risque d'asthme professionnel)
ZONES 2 et 3	
Nettoyant désinfectant Eau dure EN 1276-1650 Eau douce EN 1040-1275	

(*) Le classement des substances parfumantes allergisantes est établi par la Commission Européenne (Scientific Committee on Cosmetic Products and Non-food products (SCCNFP) – http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/scnfp/index_en.htm) et l'Institut National de Recherche Scientifique (INRS – www.inrs.fr). Cette classification évoluant en permanence, une veille systématique est de rigueur.

IDENTIFIER LES DANGERS DES PRODUITS

Les produits d'entretien sont des produits chimiques. Ils ne sont pas inoffensifs et il appartient à l'autorité territoriale d'évaluer les risques d'exposition des agents aux produits dangereux (art. R 4412-5 et 6 du code du travail).

La question de la sécurité des utilisateurs et donc la connaissance de la toxicité des produits est fondamentale en termes de critère de choix pour l'achat des produits d'entretien.

Pour reconnaître une substance dangereuse pour l'homme, on se reportera à : l'étiquette, la fiche technique, la fiche de données de sécurité (FDS) du produit.



Les critères relatifs à la santé et à la sécurité des utilisateurs sont à intégrer dans la rédaction du cahier des charges du marché.

1. L'étiquette

Apposée sur le contenant de chaque produit, l'étiquette constitue le premier niveau d'information pour les utilisateurs. Elle fournit des indications sur les dangers du produit et précise les précautions à prendre lors de la manipulation, de l'utilisation et du stockage, ainsi que la conduite à tenir en cas d'accident.

2009 - 2015 : un nouvel étiquetage

Afin d'uniformiser l'étiquetage des produits chimiques au niveau international, de nouvelles formes d'étiquettes sont entrées en vigueur en France en janvier 2009 (Règlement européen CLP - Classification, Labelling and Packaging). Petit à petit, les anciennes étiquettes sont remplacées par les nouvelles. Cette évolution est progressive jusqu'au 1er juin 2015. A cette date, l'étiquetage actuel sera définitivement abrogé et toutes les étiquettes seront uniformisées. D'ici cette échéance, l'ancien et le nouveau système d'étiquetage coexistent.



Pour évaluer et comparer la dangerosité des produits en se basant sur l'étiquetage, il est nécessaire de demander au fournisseur de fournir ces éléments à la fois pour le produit concentré et pour le produit dans les conditions d'utilisation. En effet, certains produits concentrés peuvent être étiquetés avec des étiquettes de danger car des substances actives sont présentes en concentration plus élevée que les seuils imposés par la réglementation. Toutefois, lors de l'utilisation le produit est dilué et ne dépasse plus ces seuils.



Pour éviter toute confusion pendant la période transitoire (2009-2015), les produits ne doivent pas porter de double étiquetage. En cas de transvasement des produits, les nouveaux contenants doivent être systématiquement étiquetés. Certains fournisseurs de produits proposent des étiquettes prêtes à être collées sur les reconditionnements. Cette clause peut être inscrite dans le cahier des charges.



Pas inoffensifs

Un produit chimique pénètre dans le corps : par inhalation (voie respiratoire), par contact (voie cutanée et muqueuses oculaires), par ingestion (voie digestive - contact main bouche).

Selon les cas, il peut entraîner chez l'homme :

- > des atteintes de la peau et des muqueuses :
eczéma irritatif ou allergique, brûlures cutanées et oculaires,
- > des atteintes respiratoires :
asthme, spasme bronchique, pneumonie d'inhalation, œdème aigu du poumon,
- > des atteintes générales :
vertiges, ivresse, cancer, trouble de la fertilité, toxicité fœtale.



Savoir lire une étiquette

Ancien modèle



C - Corrosif T+ - Très toxique

MECHANFAB
1 Rue du Cimetière

CORROTOX
Contient de l'hydroxyde de sodium

R26 : très toxique par inhalation
R45 : peut provoquer le cancer
R60 : peut altérer la fertilité
R35 : provoque de graves brûlures
S37 : porter des gants appropriés
S23 : ne pas respirer les gaz, vapeurs, fumées, aérosols
S25 : éviter le contact avec les yeux
S24 : éviter le contact avec la peau
S45 : en cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin

les pictogrammes de danger

les coordonnées du fabricant, distributeur ou importateur

le nom du produit
le nom des substances

les risques particuliers du produit (Phrases R)

les précautions à prendre pour se protéger et la conduite à tenir en cas d'accident (Phrases S)

Nouveau modèle : (en gras ce qui change)



MECHANFAB
1 Rue du Cimetière

CORROTOX
DANGER

H331 : toxique par inhalation
H350 : peut provoquer le cancer
H360F : peut nuire à la fertilité
H314 : provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
P280 : porter des gants de protection
P260 : ne pas respirer les poussières, fumées, gaz, brouillards, vapeurs, aérosols
P262 : éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements
P314 : consulter un médecin en cas de malaise

les pictogrammes de danger

les coordonnées du fabricant, distributeur ou importateur

le nom du produit

DANGER ou ATTENTION.
Le mot "Danger" sera associé aux produits chimiques les plus dangereux.

des mentions de danger

des conseils de prudence

Connaître les nouveaux pictogrammes

Avec la nouvelle réglementation de l'étiquetage, les symboles et les indications de danger sont remplacés par de nouveaux pictogrammes de danger. Le détail des indications correspondant à chacun des anciens et des nouveaux pictogrammes figure en annexe (pages 26 et 27).

EQUIVALENCE ENTRE LES PICTOGRAMMES					
ANCIEN			 Xn		
NOUVEAU					
RISQUE	DANGER	TOXIQUE	CMR (Cancérogène, mutagène, toxique pour la reproduction)	CORROSIF	INFLAMMABLE
ACTION	J'ALTERE LA SANTE	JE TUE	JE NUIS GRAVEMENT A LA SANTE	JE RONGE LES METAUX OU LA PEAU	JE FLAMBE
EXEMPLE DE PRODUITS	Eau de javel, produit détergent pour vaisselle, lave vitre à base de méthanol, essence de térébenthine, pesticide, antimite, etc.	Méthanol pur, certains herbicides, antirouille contenant des fluorures, naphthaline, etc.	Amiante, benzène cadmium et dérivés, chlorure de vinyle, chromes et dérivés, éthers de glycol, plomb et dérivés, etc.	Soude caustique, déboucheur de canalisation, détartrant, eau de javel concentrée, acides chlorhydrique, nitrique, sulfurique, etc.	Acétone, alcool à brûler, White Spirit, trichloréthylène, etc.

ANCIEN				
NOUVEAU				
RISQUE	COMBURANT	EXPLOSIF	GAZ SOUS PRESSION	NEFASTE POUR L'ENVIRONNEMENT
ACTION	JE FAIS FLAMBER	J'EXPLOSE	JE SUIS SOUS PRESSION	JE POLLUE L'ENVIRONNEMENT
EXEMPLE DE PRODUITS	Pastilles d'eau de javel effervescentes, oxygène, chlorate de sodium, etc.	Gaz butane, propane, gaz naturel, acide picrique, TNT, etc.	Gaz comprimés, liquéfiés, gaz dissous, gaz réfrigérés, etc.	Composés de métaux lourds, solvants, etc.

2. La fiche technique

La fiche technique fournit des renseignements complémentaires à l'étiquette. Elle donne notamment des informations sur les conditions d'utilisation du produit (dosage, dilution, pH, précautions d'emploi...) et son mode d'emploi. Elle est remise par le fournisseur.

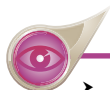


Le risque allergique

Certains conservateurs, parfums et colorants peuvent être allergisants. Les fabricants doivent faire figurer sur les emballages ou dans des fiches techniques les agents conservateurs et les substances parfumantes susceptibles de provoquer des allergies (Règlement CE n° 648/2004). La classification des substances allergisantes évoluant en permanence, une veille systématique est de rigueur.

3. La fiche de données de sécurité (F.D.S)

La FDS est la "carte d'identité" du produit. Elle fournit des informations concernant les risques pour la santé et l'environnement liés à l'utilisation du produit, et des indications sur les moyens de protection et les mesures à prendre en cas d'urgence. Elle permet de synthétiser l'ensemble des données relatives à la santé et l'environnement d'un produit. Ses indications sont une source d'informations essentielles sur les produits et autant d'éléments indispensables pour l'évaluation des risques.



- Le fournisseur doit obligatoirement fournir la FDS en français lors de la première commande d'un produit, ainsi que les mises à jour (art. R. 4411-73 du code du travail).
- Une copie de la FDS doit être transmise au médecin de prévention. Cela permet d'avoir une évaluation des risques toxicologiques et de formuler des conseils dans ce domaine.
- Les FDS comportent des dates de mises à jour. Il faut donc s'assurer régulièrement de leur actualisation auprès du fournisseur.



Savoir lire une FDS

Une FDS comporte 16 rubriques. Sa lecture doit être attentive et également critique, les mentions portées pouvant être plus ou moins exhaustives.

1	Identification du produit et de la société responsable de sa mise sur le marché Nom scientifique, nom courant, N° CAS, nom adresse et n° de téléphone du fabricant et/ou de l'importateur
2	Information sur les composants Substances du produit (elles sont référencées par un numéro CAS) et indication du danger de chacune d'entre elles. Doivent obligatoirement figurer : ➤ les substances présentant un danger pour la santé humaine ou pour l'environnement lorsqu'elles sont présentes au-delà de certaines concentrations ; ➤ les substances pour lesquelles il existe des valeurs limites d'exposition professionnelle dans le Code du Travail. A savoir : ➤ l'absence de produits mentionnés ne signifie pas l'absence totale de risques ; ➤ des produits peuvent contenir des substances dangereuses, mais non mentionnées car leur concentration est inférieure aux seuils réglementaires. Cela n'empêche pas systématiquement l'effet cumulatif des différentes expositions si infimes soient-elles.
3	Identification des dangers Les principaux dangers de la préparation complète.
4	Premiers secours Renseignements sur les premiers secours à apporter en cas d'urgence. A savoir : La rubrique 2 doit normalement indiquer le numéro d'appel d'urgence (dit numéro ORFILA), qui donne accès à la liste des centres anti-poisons et à leurs numéros de téléphone.
5	Mesures de lutte contre l'incendie Moyens d'extinction à utiliser, point éclair ou d'inflammation du produit, classes de lutte contre l'incendie, limites supérieure et inférieure d'inflammabilité, produits de combustion dangereux, renseignements sur la prévention des explosions et des incendies.
6	Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle Mesures à prendre lorsque la substance chimique est accidentellement répandue sur le sol ou dans l'air ou déversée dans les rivières, voies navigables, sources d'eau potable ou non potable, en mer...
7	Manipulation et stockage Procédures recommandées pour la manipulation/l'emploi et le stockage du produit : local ventilé, à l'abri de la chaleur de l'humidité, dispositif de rétention.
8	Contrôle de l'exposition - Protection individuelle Valeurs limites d'exposition s'il y a lieu, et mesures de protection respiratoire, des mains, des yeux et du visage, du corps.
9	Propriétés physico-chimiques Informations telles que la pression de vapeur, la densité de vapeur, le poids spécifique, la solubilité dans l'eau ou hydrosolubilité, l'apparence, le type d'odeur, le point d'ébullition, le pH, la viscosité, le taux d'évaporation...
10	Stabilité et réactivité Renseignements sur les réactions dangereuses et les interférences entre les produits.
11	Informations toxicologiques Informations sur la toxicité aiguë et chronique de la substance, éventuellement des données sur les propriétés cancérogènes connues ou sur les tests en laboratoire.
12	Informations écologiques Information sur l'écotoxicité ou la nuisibilité pour l'environnement du produit, l'analyse des composants, la biodégradabilité dans différents milieux...
13	Considérations relatives à l'élimination Cette rubrique contient souvent des références à la législation locale à respecter par l'utilisateur lors de l'élimination des produits chimiques dangereux.
14	Informations relatives aux transports Nom d'expédition, classe de danger...
15	Informations réglementaires Relatives en particulier au classement et à l'étiquetage du produit.
16	Autres informations Toutes autres informations disponibles pouvant contribuer à la sécurité ou à la santé des travailleurs.

EVALUER ET PREVENIR LES RISQUES LIES A L'UTILISATION

Les dangers liés aux produits chimiques résultent de la nature des substances qui les composent, mais aussi des conditions de leur utilisation. Les connaître est essentiel pour pouvoir mettre en œuvre des mesures adaptées de prévention des risques liés à l'exposition et à la manipulation. Cette logique débute dès l'achat des produits.

1. Une démarche de prévention intégrée

Plusieurs leviers peuvent être mobilisés pour intégrer la démarche de prévention dès l'acte d'achat des produits d'entretien :

- **Eviter le risque :**
limiter autant que possible l'achat de produits chimiques dangereux.
- **Réduire le risque à la source :**
remplacer les produits dangereux par des produits moins dangereux voir inoffensifs. Des indications sur les types de produits à remplacer et les types de produits à éviter sont données en annexe (pages 28 et 29).
- **Adapter le travail à l'homme :**
se renseigner régulièrement auprès des fournisseurs sur les évolutions techniques permettant de réduire les risques professionnels et la pénibilité (automatisation des opérations, travail en appareil clos...).
- **Fournir une protection individuelle :**
accompagner l'achat du produit de la commande des équipements de protection individuelle (EPI) adaptés, lorsque les conditions de manipulation du produit l'exigent. Par exemple, des lunettes de protection lorsque l'évaluation des risques indique un risque de projection de liquide dans les yeux, notamment lors des opérations de dilution ou de transvasement.
- **Tenir compte des règles et des capacités de stockage :**
échelonner les commandes et/ou les livraisons pour limiter les quantités stockées (les effets dangereux de certains produits sont démultipliés par la quantité de produit) et étalonner les commandes en fonction des capacités de stockage pour tenir compte des règles de stockage. Faute de place suffisante, le surplus risque en effet d'être entreposé sans que les règles de stockage soient respectées (local ventilé, à l'abri de l'humidité, stockage séparé des produits sous forme de pastilles ou de granulés...) ni les conditions de conservation des produits.

Les phases de transvasement et de dilution induisent des risques par projection importants. **Les centrales de dilution permettent d'éviter les contacts directs avec les produits et de fiabiliser les opérations de dilution.** Ces équipements peuvent être fournis par le fournisseur du produit.



Evaluer le risque d'exposition

Les risques d'exposition à des agents chimiques dangereux dépendent :

- de la nature, du degré et de la durée d'exposition,
- du nombre et des volumes des produits chimiques utilisés,
- des conditions dans lesquelles se déroulent les activités.

Le Document unique d'évaluation des risques qui recense les activités exercées par les agents et les risques associés permet de recenser les différentes opérations / manipulations effectuées lors du nettoyage.

TABLEAU DES INCOMPATIBILITÉS

	+	-	-	+
	-	+	-	0
	-	-	+	+
	+	0	+	+

Autre incompatibilité :

les produits acides (détartrants)
et les produits basiques (soude, javel...)

- ne doivent pas être stockés ensemble

0 ne doivent être stockés ensemble que si certaines dispositions particulières sont appliquées

+

 peuvent être stockés ensemble

PROTEGER L'ENVIRONNEMENT

Comme tous les produits, les produits de nettoyage présentent des impacts environnementaux tout au long de leur cycle de vie (fabrication, utilisation, fin de vie). L'objectif est de limiter au maximum cet impact sur l'environnement.



Le Code des marchés publics impose depuis 2006 de définir ses besoins systématiquement pour tout marché public, en tenant compte d'objectifs de développement durable (article 5-I du CMP).

1. Un compromis efficacité - sécurité

Appliquer une démarche de développement durable aux choix des produits d'entretien ne revient pas à substituer systématiquement des produits de qualité écologique aux produits "classiques". La prise en compte de la dimension environnementale doit se conjuguer avec les aspects techniques, humains et organisationnels à l'œuvre dans les activités de nettoyage. Le choix du produit sera donc un compromis positif entre efficacité et toxicité pour l'homme et l'environnement :

➤ **qualité environnementale** : aucun produit n'est totalement neutre pour l'environnement. Tout produit utilise des ressources pour être fabriqué et devient un jour un déchet qu'il faut recycler ou traiter etc. Néanmoins, un produit de nettoyage de qualité écologique est source de moins d'impacts sur l'environnement tout au long de son cycle de vie, par rapport à d'autres produits d'usage similaire, et à performance identique.

➤ **qualité d'usage** : le produit de qualité écologique doit avoir des performances comparables à celles d'un produit "classique". Il ne sert à rien qu'il soit performant du point de vue environnemental s'il faut en utiliser deux fois plus pour parvenir au même résultat. Cette efficacité est spécifique à chaque type de nettoyage (nettoyage de sols, de sanitaires...).

➤ **qualité santé** : elle est déterminée par la réduction des expositions à des inhalations nocives que ce soit pour les travailleurs qui les utilisent ou pour les personnes qui vont utiliser les locaux qui auront été nettoyés. Elle prend également en compte la réduction de caractéristiques allergènes des produits.



Les produits de qualité écologique ne sont pas nécessairement moins efficaces. Les produits écolabellisés sont testés suivant des critères d'aptitude à l'usage et garantissent donc un certain niveau d'efficacité. C'est à l'acheteur de présenter, lors de la définition de son besoin, ses exigences de performance du produit.



Pas de substitution totale

Les référentiels d'écotags n'incluent ni détartrants ni désinfectants (les produits désinfectants peuvent être étiquetés dangereux pour l'environnement). Pour l'essentiel, il s'agit de produits polyvalents ou multi-usages dont le Ph se situe dans la zone de moindre danger. **Il ne semble pas possible aujourd'hui d'effectuer efficacement toutes les opérations de nettoyage au moyen de produits de qualité écologique.**

2. Qualité écologique : se repérer

L'offre de produits d'entretien de qualité écologique peut être reconnue à travers l'étiquetage environnemental apposé sur ces produits. Deux écolabels officiels existent : l'Ecolabel européen et l'écolabel Nordic Swan. Pour les consommables s'ajoute l'Ecolabel NF Environnement.

Reconnus par les pouvoirs publics, ces écolabels définissent des niveaux d'exigences concernant l'aptitude à l'usage des produits et la limitation de leurs impacts sur l'environnement. Les critères pris en compte visent à limiter les impacts environnementaux du produit depuis l'extraction des matières premières jusqu'à sa fin de vie en tant que déchet.

Ecolabel européen



Produits

Savons et shampoings / Lessives pour textiles
Détergents pour lave-vaisselle / Liquides vaisselle
Nettoyants tous usages : nettoyants universels (sols murs, vitres, surfaces fixes), nettoyants vitres, nettoyants sanitaires

Consommables

Papiers d'hygiène / Habillement

Nordic Swan



Produits

Nettoyants tous usages et sanitaires
Lessives à usage professionnel / Liquides vaisselle
Détergent pour lave vaisselle à usage professionnel
Produits de nettoyage pour utilisation en agroalimentaire

Ecolabel
NF Environnement



Consommables

Sacs poubelles



Les dosages sont parfois différents des produits "classiques", les odeurs et la capacité à mousser du produit peuvent également laisser penser à une moindre efficacité. Il est donc nécessaire de bien définir l'unité qui permette de comparer les produits entre eux (certains étant concentrés) : on se basera sur une quantité de produit actif par unité de surface.



Les matériels de nettoyage

- certaines laveuses sont équipées de systèmes de recyclage des effluents,
- la puissance des filtres sur les aspirateurs réduisent la volatilité des poussières,
- les textiles de type microfibres permettent d'utiliser moins d'eau et de produits de nettoyage,
- le conditionnement et l'emballage des consommables jouent sur l'impact en fin de vie (collecte et recyclage).

MONTER LE CAHIER DES CHARGES

La précision du cahier des charges (définition des besoins et des critères) facilite la comparaison des produits entre eux et donc leur choix.

1. Le coût d'utilisation

La comparaison entre les produits implique de comparer les prix de chaque produit à l'utilisation et non au litre acheté. Un produit dont l'utilisation est conseillée à 2% s'utilisera 4 fois plus vite qu'un produit dont l'utilisation est préconisée à 0,5%. Donc pour être équivalent économiquement, il devra être 4 fois moins cher. Il est donc nécessaire de se faire communiquer :

- des fiches techniques des produits proposés indiquant les taux de dilution ou de concentration suivant le type de surface à traiter,
- le prix TTC du produit au litre dilué.

Tableau de calcul des coûts d'utilisation

Désignation du produit	Utilisation	Dilution	Prix TTC de revient au litre (dilué, prêt à l'emploi)
Détergent alcalin			
Détergent désinfectant			
Détergeant sanitaire			

Le calcul des volumes globaux de produits nécessaires et le prix total implique de rapporter ces données aux :

- surfaces concernées par chacun des types d'utilisation,
- fréquences des nettoyages selon le classement en zone de risque et le type d'utilisation.

L'acheteur doit penser à demander au fournisseur :

- le temps d'application du produit,
- les normes quand il s'agit de désinfectants.

Il est recommandé :

- de privilégier les produits concentrés car ils limitent les quantités d'emballages et permettent ainsi d'économiser sur la gestion des déchets,
- d'imposer un embout mousse pour un produit en spray et de privilégier l'utilisation de doseurs automatiques pour éviter les gaspillages,
- de privilégier les offres avec centrales de dilution offertes.

Echantillons

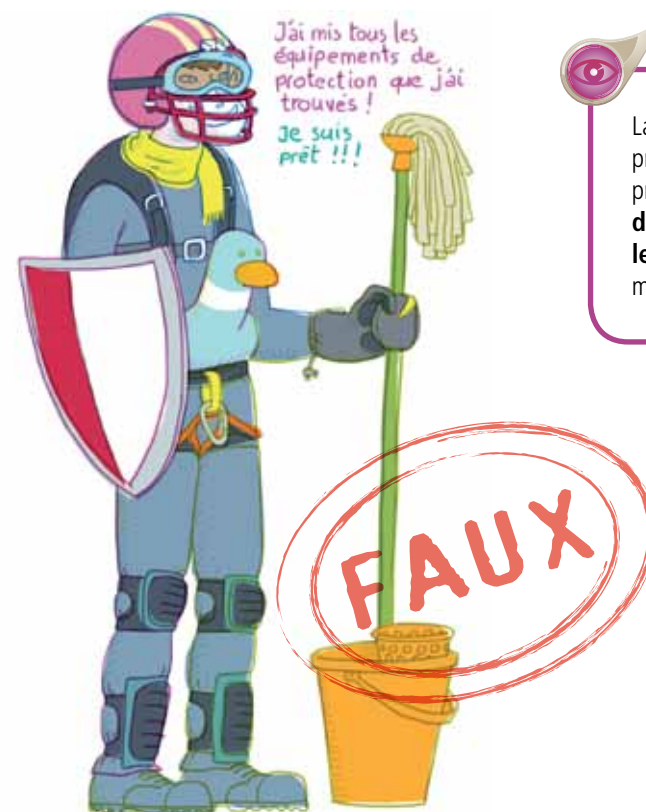
L'acheteur peut exiger dans les documents de la consultation la fourniture d'échantillons (art 49 du CMP). Leur nombre doit être proportionné à l'objectif de procéder au meilleur choix et être compatible avec le niveau de spécification technique exigé du produit.

2. Le calcul des quantités

Le calcul des quantités de produit nécessaires implique de tenir compte de trois critères :

- les recommandations de dosage indiquées par le fournisseur,
- le type de surface à nettoyer et le matériel utilisé,
- la fréquence de l'entretien.

Zone		Exemple de procédure		
		Méthode	Fréquence	Produits
Surfaces de bureau	Maintenance	Points contacts + surfaces à portée de mains (1,20m)	Tous les jours	détergent alcalin
	Rénovation	Surface haute + mobilier + porte + radiateur	1 x semaine	détergent alcalin
Sanitaire	Maintenance		Tous les jours	détergent alcalin puis détergent désinfectant (contact)
	Rénovation		1 x semaine	détergent acide
Sol	Maintenance	Balayage + Lavage Alternance détergent alcalin	2 à 3 x semaine sauf sanitaires tous les jours	gaze jetable + détergent alcalin
	Rénovation			



La manipulation et/ou l'utilisation de certains produits nécessite le port d'équipements de protection individuelle (EPI). **La commande de produits doit également indiquer les EPI nécessaires** (type, caractéristiques, modalités d'utilisation, etc.).

3. Marché Eco-responsable

Un acheteur peut exiger certaines caractéristiques environnementales dans un marché de produits de nettoyage.

Ces exigences peuvent porter sur :

- le conditionnement (produit concentré, rechargeable, etc.),
 - l'accompagnement de l'utilisateur à l'utilisation de la juste dose,
 - la biodégradabilité (exigence supérieure à celle de la réglementation ; une biodégradabilité anaérobie des tensioactifs par exemple),
 - la limitation des substances dangereuses dans les conditions d'utilisation préconisées.
- On se réfère ici aux exigences contenues dans les critères des écolabels, ainsi qu'à l'étiquetage et à la FDS du produit.



Un appel d'offre ne peut renvoyer à un éco-label. La légalité autorise à *"recourir aux spécifications détaillées d'un éco-label, mais non à un éco-label en tant que tel"* (CJUE, 10 mai 2012, n° C-368/10). En d'autres termes, il faut suggérer sans citer.



Pas forcément plus cher

Les prix des produits de qualité écologique ne sont pas nécessairement plus élevés que ceux des produits "classiques". Par ailleurs, il est important de raisonner en termes de coût global : coût d'acquisition, coût d'utilisation, coût de traitement des déchets.



15 PRINCIPES GENERAUX POUR LE CHOIX DES PRODUITS

Aspect technique

- 1 ➤ Choisir et non pas "se faire vendre" des produits.
- 2 ➤ Lister les espaces considérés, les surfaces à nettoyer et le type de produit requis.
- 3 ➤ Lister les critères concernant la santé et l'environnement à intégrer dans un marché de produits d'entretien.
- 4 ➤ Maîtriser les dosages par un système défini et connu de tous et acquérir des centrales de dilution.
- 5 ➤ Sélectionner des produits avec le souci du compromis efficacité / risques.
- 6 ➤ Privilégier des produits polyvalents.
- 7 ➤ Réduire le nombre de produits, un par famille (et de fait le nombre de substances actives).
- 8 ➤ Eviter les produits allergisants contenant des surodores.
- 9 ➤ Eviter les jetables (lingettes), les produits prêts à l'emploi (plus d'emballages et de déchets, plus de transport et plus onéreux) les aérosols (gaz propulseur).

Aspect organisationnel

- 10 ➤ Faire le tri parmi les produits (recenser les produits utilisés, éliminer les produits obsolètes).
- 11 ➤ Limiter le nombre de produits pour éviter les interactions, les mélanges dangereux pour l'homme et l'environnement (éliminer l'alcool à brûler trop fréquemment rencontré).
- 12 ➤ Définir des fréquences d'entretien adaptées aux contraintes des bâtiments afin d'éviter les remises en état liées à un encrassement non géré au quotidien.
- 13 ➤ Rationaliser les stockages, les livraisons, les manipulations. Trouver un compromis entre conditionnement et prévention des troubles musculo-squelettiques.
- 14 ➤ Uniformiser les protocoles, les procédures et acheter du matériel ergonomique adapté aux charges de travail.
- 15 ➤ Impliquer dans le choix des produits et matériels les différents acteurs : responsables de services, utilisateurs, médecin de Prévention, ingénieur en prévention des risques professionnels, CHSCT (comité d'hygiène et de sécurité et des conditions de travail).

ANNEXE 1 - LES PICTOGRAMMES DE DANGER

(en vigueur jusqu'au 1^{er} juin 2015)

	RISQUE	PRECAUTIONS
	O / COMBURANT Favorise l'inflammation de matières combustibles, entretient la combustion. ➤ le chlorate de sodium, les pastilles d'eau de javel effervescentes, l'O ₂ , les peroxydes organiques...	Evitez tout contact avec des substances inflammables.
	E / EXPLOSIF Présente un danger d'explosion. ➤ gaz butane, propane, gaz naturel, les matières explosibles, pyrotechniques...	Evitez la chaleur, les chocs, les frottements et les étincelles.
	F / FACILEMENT INFLAMMABLE F+ / EXTREMEMENT INFLAMMABLE Produit facilement inflammable en présence d'une source d'énergie (flamme, étincelle...) ➤ alcool à brûler, white spirit, aérosols...	Tenir loin des flammes, des étincelles, de toute source de chaleur. Evitez la formation de mélange vapeur-air inflammables.
	T / TOXIQUE T+ / TRES TOXIQUE Provoque des lésions graves ou même la mort par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée. ➤ engrais, désherbants, insecticides...	Evitez tout contact avec le corps.
	Xn / NOCIF Xi / IRRITANT Produit pouvant irriter la peau, les yeux ou les voies respiratoires. Son absorption peut produire des lésions légères ➤ eau de javel, essence de térébenthine, poudre pour lave vaisselle...	Evitez tout contact avec la peau, les yeux et les inhalations de vapeur.
	C / CORROSIF Produit qui par ingestion ou par simple contact peut brûler et détruire les tissus vivants (peau ou muqueuse). ➤ eau de javel concentrée, soude caustique, acides...	Evitez l'inhalation des vapeurs et le contact avec la peau, les yeux et les vêtements.
	N / DANGEREUX POUR L'ENVIRONNEMENT Produit dangereux pour l'environnement.	Evitez le rejet dans l'environnement.

ANNEXE 2 - LES NOUVEAUX PICTOGRAMMES DE DANGER

(en vigueur depuis janvier 2009 / seuls valables à compter du 1^{er} juin 2015)

	RISQUE	PRECAUTIONS
	EXPLOSIF Produits pouvant exploser au contact d'une flamme, d'une étincelle, sous l'effet de la chaleur, d'un choc, d'électricité statique...	Manipuler loin des flammes, des étincelles, des sources de chaleur. Éviter les chocs, les frottements.
	INFLAMMABLE Ces produits peuvent s'enflammer au contact d'une flamme, d'une étincelle, d'électricité statique, sous l'effet de la chaleur, de frottements, au contact de l'air, de l'eau.	Éviter tout contact avec des sources d'allumage. Ne pas s'approcher avec une flamme ou une cigarette. Manipuler loin des flammes, des étincelles et des sources de chaleur.
	COMBURANT Produits comburants, qui peuvent provoquer ou aggraver un incendie ou provoquer une explosion s'ils sont en présence de produits inflammables.	Tenir à l'écart des combustibles. Manipuler loin des flammes, des étincelles et des sources de chaleur.
	GAZ SOUS PRESSION Ces produits sont des gaz sous pression (gaz comprimés, gaz liquéfiés, gaz dissous, gaz liquéfiés réfrigérés).	Attacher les bouteilles, les stocker à l'extérieur ou dans un local ventilé. Utiliser toujours le détendeur et le raccord adaptés. Ne jamais utiliser un raccord intermédiaire. Ni graisse ni huile sur les raccords. Serrer les flexibles.
	CORROSIF Produits corrosifs, qui rongent la peau et/ou les yeux en cas de contact ou de projection ou qui peuvent attaquer ou détruire les métaux.	Ne pas respirer les vapeurs et éviter tout contact avec la peau et les vêtements. Prendre toutes les mesures de protection des yeux, de la peau, des vêtements.
	CANCEROGENICITE Ces produits entrent dans une ou plusieurs de ces catégories : ➤ produits cancérogènes, ➤ produits mutagènes, ➤ produits toxiques pour la reproduction -produits qui peuvent modifier le fonctionnement de certains organes comme le foie, le système nerveux... ➤ produits qui peuvent entraîner de graves effets sur les poumons et qui peuvent être mortels en pénétrant dans les voies respiratoires -produits qui peuvent provoquer des allergies respiratoires (asthme...).	Ne pas respirer les poussières. En cas de contact avec les yeux, laver à grande eau. Porter un vêtement de protection approprié et des gants, masque, lunettes. En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin.
	TOXICITE AIGUE Ces produits empoisonnent rapidement, même à faible dose. Ils peuvent provoquer des effets très variés sur l'organisme : nausées, vomissements, maux de tête, perte de connaissance...	Proscrire soigneusement l'ingestion, l'inhalation, le contact avec la peau. A ne manipuler qu'avec des masques et des gants.
	TOXICITE AIGUE / IRRITANT Ces produits ont un ou plusieurs des effets suivants : ➤ ils empoisonnent à forte dose, ➤ ils sont irritants pour les yeux, la peau ou les voies respiratoires, ➤ ils peuvent provoquer des allergies cutanées, ➤ ils peuvent provoquer une somnolence ou des vertiges.	Ne pas inhaler les vapeurs et éviter tout contact avec la peau et les yeux. En cas de projection, laver à grand eau. Ne pas avaler ni respirer ces produits nocifs ou irritants.
	EFFETS NEFASTES SUR LES ORGANISMES DU MILIEU AQUATIQUE Ces produits provoquent des effets néfastes sur les organismes du milieu aquatique (poissons, crustacés, algues, autres plantes aquatiques...).	Éviter le rejet dans l'environnement. Éliminer ce produit et son récipient comme un déchet dangereux, dans un centre de collecte des déchets dangereux ou spéciaux.

ANNEXE 3 - LES TYPES DE PRODUITS A EVITER

PICTOGRAMME	PHRASES DE RISQUE ET CLASSIFICATION EUROPEENNE
 Xn - Nocif	➤ Effets graves en cas d'exposition prolongée : Symbole Xn (nocif) Phrase R48 : risques d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée ➤ Sensibilisant : Symbole Xn (nocif) Symbole Xn (nocif) Phrases R42 : peut entraîner une sensibilisation par inhalation Symbole Xi (irritant) Phrases R43 : peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau ➤ Corrosif : Symbole C (corrosif) Phrases R34 : provoque des brûlures R35 : provoque de graves brûlures ➤ Irritant : Symbole Xi (irritant) Phrases R37 : irritant pour les voies respiratoires R41 : risque de lésions oculaires graves ➤ Nocif : Symbole Xn (nocif) Phrases R20 : nocif par inhalation R21 : nocif par contact avec la peau R22 : nocif en cas d'ingestion R65 : nocif : peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion ➤ Irritant : Symbole Xi (irritant) Phrases R36 : irritant pour les yeux R38 : irritant pour la peau ➤ Autres effets : Phrases R66 : l'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau R67 : l'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges. ➤ "Attention substance non encore complètement testée" : Phrase R68 : possibilité d'effets irréversibles
 Xi - Irritant	
 C - Corrosif	

ANNEXE 4 - LES TYPES DE PRODUITS A REMPLACER

PICTOGRAMME	PHRASES DE RISQUE ET CLASSIFICATION EUROPEENNE
 T+ - Très toxique	➤ Cancérogènes, cat. 1 et 2 : Symbole T (toxique) Phrases R45 : peut causer le cancer R49 : peut causer le cancer par inhalation par inhalation ➤ Cancérogènes, cat. 1 et 2 : Symbole T (toxique) Phrases R46 : peut causer des altérations génétiques héréditaires ➤ Toxiques pour la reproduction, cat. 1 et 2 : Symbole T (toxique) Phrases R60 : peut altérer la fertilité R61 : risque pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant ➤ Très toxique : Symbole T+ (très toxique) Phrases R26 : très toxique par inhalation R27 : très toxique par contact avec la peau R28 : très toxique en cas d'ingestion ➤ Effets graves en cas d'exposition prolongée : Symbole T (toxique) Phrase R48 : risques d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée ➤ Effets irréversibles après une seule exposition : Symbole T+ (très toxique) ou T (toxique) Phrase R39 : danger d'effets irréversibles très graves ➤ Cancérogènes, mutagènes, cat. 3 ou Effets irréversibles après une seule exposition : Symbole Xn (nocif) Phrase R40 : possibilité d'effets irréversibles ➤ Toxiques pour la reproduction, cat. 3 : Symbole Xn (nocif) Phrases R62 : risque possible d'altération de la fertilité R63 : risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant ➤ Toxique : Symbole T (toxique) Phrases R23 : toxique par inhalation R24 : toxique par contact avec la peau R25 : toxique en cas d'ingestion ➤ Autres effets : Phrases R64 : risque possible pour les bébés nourris au lait maternel R33 : danger d'effets cumulatifs
 T - Toxique	
 Xn - Nocif	

ANNEXE 5 - EXEMPLE DE CAHIER DES CHARGES TECHNIQUES

LOT 1 : entretien journalier

Les produits seront conformes à la législation en vigueur concernant la santé et la sécurité au travail

Désignation du produit	Utilisation	Champs d'applications	Caractéristiques	Ph du produit non dilué	Dilution	Prix au litre TTC	Prix au litre du produit dilué TTC
Détergent alcalin	nettoyage spray manuel, autolaveuse et monobrosse	toutes surfaces y compris les sols agréé contact alimentaire					
Détergent - Désinfectant	nettoyage et désinfection	toutes surfaces y compris les sols agréé contact alimentaire					
Détartrant sanitaire	détartrage des éléments sanitaires	toutes surfaces y compris les robinetteries					
Chaque produit doit être accompagné : ➤ de l'étiquette du contenant indiquant les pictogrammes de danger et les phrases R et S, ➤ d'une fiche technique et d'une fiche de données de sécurité détaillée à jour et en français, ➤ des protocoles de test EN pour les désinfectants.							

Ce guide a été réalisé en collaboration entre la Direction Santé et Sécurité au Travail du CDG 38 et ABC hygiène, organisme de formation en hygiène et propreté.

Pour le CDG 38 :

Dr Michèle CROS - Responsable de la Direction Santé et Sécurité au Travail
 Dr Magali BUU - Médecin au Pôle médecine professionnelle
 Stéphane BEUIL, Marion CAUSSE, Sandra MAHE - Conseillers Prévention au Pôle prévention des risques professionnels

Pour ABC Hygiène :

Marielle BERBEY-CHIODETTI - Formatrice

Ont aussi collaboré :

Françoise ABDILLA - commune de Villard de Lans
 Patricia BAGOU - commune de l'Isle d'Abeau
 Sylvain CASEMODE - commune de Villefontaine
 Philippe CLAPERON - commune de Bourgoin-Jallieu
 Alain COUTURIER - commune des Avenières
 Maria DEMAGALHAES - commune du Grand-Lemps
 Joëlle FRACHET - commune de Saint Marcellin
 Michel GENTIT - commune de Voreppe
 Corine KAUFFMANN - commune de Bernin
 Gilbert SCARAZINI - commune de Meylan
 Evelyne SZEWCZYK - communauté de communes de Bièvre Est

➤ Qu'ils soient ici remerciés.

Conception et rédaction : Jean-Christophe POIROT

Réalisation graphique : izagraph.blogspot.fr

Illustrations : Antoine RONZON

Imprimé sur du papier aux normes PEFC avec des encres végétales
 par l'imprimerie des Eaux Claires
 octobre 2012

CDG 38
416 rue des Universités
38402 Saint Martin d'Hères cedex
Cdg38@cdg38.fr

