



# Matériaux contact eau potable

# INTRODUCTION

# Contact alimentaire / eau potable

Le Caoutchouc est utilisé dans de nombreuses applications contact alimentaire / contact eau potable de par le monde.

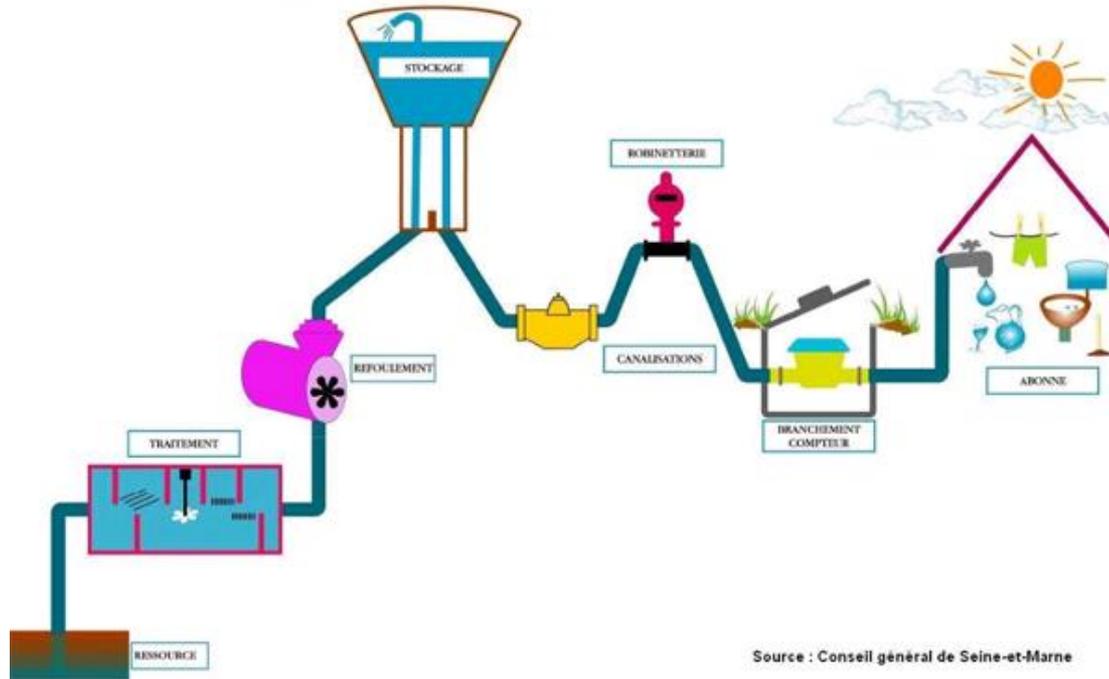
Pipe and machinery components (seals, gaskets, flexible connectors and diaphragm/butterfly valves), Hoses, Pumping systems (progressive cavity pumps stators, diaphragm pumps), Plate heat exchangers, General seals (used in machinery and storage vessels), Can sealants, bottle seals and closures, Baby feeding teats and breast caps,, Household appliances, ....

La vocation d'un matériau ou objet destiné à entrer en contact avec l'eau est d'être INERTE vis-à-vis de l'eau

# Contact eau potable -> Le caoutchouc!



Cycle de production et de distribution de l'eau potable



Pompes, joints, tuyaux...

# RÉGLEMENTATIONS EU

# Etat des lieux

**Règlement 1935/2004 du 27 octobre 2004**  
concernant les matériaux et objets destinés à entrer en contact avec des denrées alimentaires

Annexe I : Liste des groupes de matériaux et articles qui sont couverts par des mesures spécifiques  
entrée 5 : Caoutchouc

**Règlement n°305/2011 du 29 mars 2011**  
relatif aux « PRODUITS DE LA CONSTRUCTION »  
Ex - Directive 89/106 (21/12/88)

6 exigences fondamentales dont une relative à l'hygiène, la santé et l'environnement (Article 3)

**Directive n°98/83/CE du 3 novembre 1998**  
relative à « L'EAU DESTINEE A LA CONSOMMATION HUMAINE »

incite les Etats Membres à prendre des dispositions appropriées pour limiter les effets des matériaux sur l'eau  
(Article 10)

Mesures nationales

# Etat des lieux

	France	Germany	Italy	Spain
Food contact	Arrêté du 9/11/94 (en revision)	BfR Recomendation XXI	Decreto Ministeriale del 21/3/73 (in revision....)	Royal Decree 847/2011
Water contact	<b>Article R.1321-48-I du Code de la santé publique</b>	<b>UBA Recommendation (2012)</b>	<b>Decree 174/2004</b>	<b>Royal Decree 140/2003</b>
Liste positive	Oui	oui	Oui ( list out of date)	oui
Liste provisoire	1/7/2020 (depend de la date de publication du nouvel arrêté)	31/12/2016 (postpone to 2021 for water contact)	no	no

FRANCE / ACS

Arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau.

- les matériaux ne doivent pas dégrader la qualité des eaux soit en les rendant nocives soit en modifiant leurs propriétés organoleptiques, physique, chimiques et microbiologiques.

**Annexe III** : sont autorisés les substances incluses dans l'arrêté du 25 nov 1992 (silicone) et **9 nov 1994** (caoutchouc) avec leur Qmax et leurs LMS

**Art 8** : un décret définit la nature des analyses à effectuer dans le cadre de ces essais ainsi que les limites de migration correspondantes dans l'eau = **ACS /CLP**

**Saisine 2012-SA-0113** (Avis du 5 février 2013) : Modalités d'évaluation de la formulation :

**Saisine 2012-SA-0114** (Avis du 23 juillet 2013) : Paramètres à mesurer dans les eaux issues des essais de migration et critères d'acceptabilité :

Groupe de matériaux et objets		Dispositions spécifiques applicables	Nature de la preuve de conformité sanitaire
<b>Matériaux et objets en matière métallique</b>		Annexe 1 de l'arrêté du 29 mai 1997 modifié	Déclaration sur l'honneur de conformité
<b>Matériaux et objets en matière minérale</b>		Annexe 2.2 de l'arrêté du 29 mai 1997 modifié	Déclaration sur l'honneur de conformité
<b>Matériaux et objets constitués de liants hydrauliques</b>	a. Revêtements à base de ciment adjuvanté	Annexe 2.1 de l'arrêté du 29 mai 1997 modifié	CLP (2)
	b. Autres matériaux et objets à base de liants hydrauliques		Déclaration sur l'honneur de conformité
<b>Matériaux et objets constitués de matière organique</b>	a. Matériau ou objet monomatière, multicouches et composites	Annexe 3 de l'arrêté du 29 mai 1997 modifié Circulaires ministérielles du 12 avril 1999 et du 27 avril 2000	<b>ACS (3)</b>
	b. Adhésifs (colles), lubrifiants (graisses et huiles), joints de diamètre inférieur à 63mm	Annexe 3 de l'arrêté du 29 mai 1997 modifié Circulaires ministérielles du 12 avril 1999 et du 27 avril 2000	CLP
	c. Fibres de renfort	Circulaire ministérielle du 21 août 2006	CAS (4)
<b>« Produits assemblés » ou « Accessoires »</b> - objets constitués de plusieurs composants - applicable uniquement pour les accessoires constitués d'au moins un composant organique entrant au contact avec l'eau		Annexes 1, 2 et 3 de l'arrêté du 29 mai 1997 modifié Circulaire ministérielle du 25 novembre 2002	<b>ACS</b>
<b>Produits et procédés de traitement</b>	a. Modules de filtration membranaire	Arrêté du 22 juin 2012	<b>ACS</b>
	b. Réacteurs UV	Arrêté du 9 octobre 2012	<b>ACS</b>

L'ACS ne peut être délivrée que par un laboratoire habilité (article R1321-52 du code de la santé publique)

- cf circulaires ministérielles du 12 avril 1999, du 27 avril 2000 et du 22 juin 2002

Les laboratoires habilités :

- Eurofins Expertises environnementales( maxeville)
- CARSO – laboratoire Santé environnement Hygiène de Lyon – laboratoire Matériaux au contact de l'eau (MCDE)

La conformité est établie après vérification de :

- la conformité de la formulation
- La conformité des résultats d'essais



Numéro de certificat

XX – Type – LAB – N°

XX = année du dossier

Type : ACC (accessoire), MAT (matériaux), CLP (conformité aux listes positives) FIB (Fibre)

LAB : LY (Lyon), NY ( Maxeville)

N° : numéro affecté par le laboratoire



ET AILLEURS?

# Accréditations

germany	netherland	UK	Italy	Spain	Poland
KTW - UBA	Kiwa	WRAS	-	-	-
Examen de la formule, essai de goût/odeur, essai de migration		Examen de la formulation, essais microbien, essais d'extraction et un essais à l'eau chaude			Idem allemagne

Hors EU : FDA -> les matériaux elastomères doivent respecter les règles du paragraphe 21 CFR 174, 177 puis 182 à 189

le 3-A sanitary standards définie que les élastomères doivent être conforme à la norme 18-03.

# Contact alimentaire / contact eau potable

FDA : [21 CFR-](#)

[Title 21](#) → [Chapter I](#) → [Subchapter B](#)

TITLE 21—Food and Drugs

CHAPTER I—FOOD AND DRUG ADMINISTRATION, DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES

SUBCHAPTER B—FOOD FOR HUMAN CONSUMPTION

Partie	174 : indirect food additives: general
	<b>177 : indirect food additives: polymers</b>
	182 : substances generally recognized as safe
	184 : direct food substances affirmed as generally recognized as safe
	186 : indirect food substances affirmed as generally recognized as safe
	189 : substances prohibited from use in human food

# UK : étude de la formule simplifiée

**Substances interdites**, en rouge le seul cas nous impactant directement :

- i. asbestos (amiante),
- ii. coal tar bitumen (mélange bitumeux),
- iii. PVC contenant du Pb,
- iv. **matériaux à base de silicium dioxyde/quartz**,
- v. Fluids for indirect heating system (pas dans le matériaux lui-même)
- vi. Treatment chemicals (hydrogen peroxide)
- vii. Tungsten carbide

**Antioxydant** : doivent être déclarés et le test doit référer si une odeur/goût a été détecté

**Matériaux à tester** : butyl, ethylene propylene, EPDM, fluorocarbon, natural ou isoprene, nitrile (acrylonitrile butadiene), silicone, butylrubber

# Validité des accréditations

---

	germany	netherland	France	UK	Italy	Spain	Poland
durée	KTW : 5y	Kiwa : indefinite	ACS : 5 y Renewal possible	WRAS : 5 y	-	-	-

---

# Groupe des 4MS

Une groupe informel s'est retrouvé au niveau européen (France, Allemagne, Pays-Bas & Angleterre = **4MS** rejoint depuis peu par le Portugal)



**Homogénéiser les obligations** dans chacun de ces pays pour rendre la libre circulation des marchandises effective.

Méthodes d'essais



Listes constitutives des MCDE



La common list de 2012 va être scindée en 3 listes : core list, common list, deleted list (dans laquelle toutes les substances non déclarées depuis plus de 5 ans dans les ACS, KTW... vont atterrir)

Merci de votre attention

Céline Crusson-Rubio

Directrice Qualité Sécurité Santé Environnement CFCP

[Celine.crusson-rubio@lecaoutchouc.com](mailto:Celine.crusson-rubio@lecaoutchouc.com)

Ligne directe : 01.49.60.57.80

