



## Note Flash n°8 : MÉMO SUR LA RÉGLEMENTATION SUR L'UTILISATION DE LA VAPEUR

La vapeur est produite par des chaudières à tubes d'eau ou tubes de fumées, généralement alimentées en adoucie, osmosée ou déminéralisée en fonction des pressions de services.

Les traitements d'eau appliqués sont variés et se composent d'antitartre et d'inhibiteur de corrosion dont le choix est fonction de l'utilisation finale de la vapeur. Elle sera dite « Industrielle » ou « Alimentaire ».

### CAS DE LA VAPEUR « INDUSTRIELLE »

C'est le cas le plus simple puisque la qualité de la vapeur produite exclut donc toute utilisation pour un contact direct ou indirect avec des aliments. Il n'y a donc pas de réglementation associée, toutes les substances disponibles, généralement les plus performantes, peuvent être utilisées pour la protection du réseau « Vapeur ».

*Ce qu'il faut retenir :*

- Pas de contrainte réglementaire,
- Traitement les plus performants,
- Attention aux produits C.M.R.

Note : Cette qualité peut s'appliquer lorsque la probabilité de contact entre la vapeur et les denrées alimentaires est quasiment nulle, par exemple dans le cas d'utilisation de parois à « double enveloppe ».

### CAS DE LA VAPEUR « ALIMENTAIRE »

#### Contact direct avec les denrées alimentaires – Vapeur alimentaire dite « Blanche »

Cette vapeur ne doit contenir aucun additif chimique ou de quelque nature que ce soit et elle doit son nom à l'utilisation dans l'agro-alimentaire, et plus précisément dans les conserveries lors du processus de « blanchiment des légumes ».

Les additifs utilisés sont généralement des composés minéraux comme les sulfites ou les phosphates, ils ne partent pas en phase vapeur, il reste dans la chaudière. Il est possible d'utiliser des composés organiques s'ils sont non volatils strictes.

*Ce qu'il faut retenir :*

- Pas de texte réglementaire associé
- Aucun additif dans la vapeur,
- Principes actifs utilisés doivent rester dans la chaudière (non volatils),
- Fort risque de corrosion des lignes de condensat en acier → Canalisation en inox obligatoire.

#### Contact DIRECT avec les denrées alimentaires – Vapeur « alimentaire » conforme à l'avis de l'AFSSA

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (AFSSA) donne son avis sur l'utilisation des substances connues pour être utilisées pour le traitement des chaudières produisant de la vapeur « blanche » et sur d'autres molécules données par les sociétés de traitement des eaux.

Dans son avis du 22 juin 2005, elle donne un avis favorable ou pas sur les différentes substances listés.

*Ce qu'il faut retenir :*

- Lien réglementaire : <https://www.anses.fr/fr/system/files/AAAT2004sa0008.pdf>
- Règle identique à la Vapeur « Blanche » avec en plus le droit d'utiliser l'hydroxyde d'ammonium (E527) en injection dans la vapeur produite dans la limite de 15 g par mètre cube de condensat. L'AFSSA estime qu'à cette concentration, ce produit ne présente pas de risque pour la santé du consommateur,
- Fort risque de corrosion des lignes de condensat en acier → Canalisation en inox obligatoire.



### Contact **DIRECT** avec les denrées alimentaires – Vapeur « alimentaire » conforme à la F.D.A. (*paragraphe 21CFR173.310*)

La Food and Drug Administration (F.D.A.) liste les substances autorisées pour le traitement des chaudières dont la vapeur entre en contact avec des denrées alimentaires. Par rapport au cas précédents, elle autorise dans sa vapeur 5 substances (cyclohexylamine, octadecylamine, diéthylaminoéthanol, morpholine, Trisodium, nitrilotriacetate) dans des dosages limités.

ATTENTION, cette réglementation NE CONCERNE PAS pas la vapeur entrant en contact avec du lait et des produits laitiers.

#### *Ce qu'il faut retenir :*

- Lien réglementaire : <https://www.accessdata.fda.gov/scripts/cdrh/cfdocs/cfcr/CFRSearch.cfm?FR=173.310>,
- 5 additifs possibles dans la vapeur à des dosages limités,
- Très bonne protection des lignes de condensat en acier → Canalisation en inox NON obligatoire.

### Contact **DIRECT** avec les denrées alimentaires – Vapeur « alimentaire » conforme à la N.S.F.

La F.D.A. ne contrôle pas la conformité des produits mis sur les marchés sous son label, elle est sous la responsabilité des fournisseurs de produits. Toutefois, il est possible d'avoir une certification reconnue via le National Safety Foundation (N.S.F.), une fondation indépendante. Après un processus bien établi se basant sur les critères du département américain de l'agriculture (USDA) et de la réglementation F.D.A., elle donne un numéro d'enregistrement attestant la conformité du produit mis sur le marché.

#### *Ce qu'il faut retenir :*

- Liens : <http://www.nsf.org/> - <http://info.nsf.org/USDA/psnclistings.asp>
- Certifie le produit comme étant conforme à la réglementation FDA

### Contact **INDIRECT** avec les denrées alimentaires – Vapeur dite « Simple échange ».

Il n'y a pas de contact direct entre la vapeur et les denrées alimentaires, ils sont séparés par une simple paroi. Les substances concernées par le contact direct peuvent être utilisées, il suffit donc de se référer aux paragraphes précédents en fonction du contexte réglementaire choisi.

Toutefois, il existe la « Circulaire du 2 juillet 1985 complétée le 2 mars 1987 » relative au traitement thermique des eaux destinées à la consommation humaine qui liste les substances pouvant être utilisé pour le traitement d'un fluide, dont la vapeur, servant à la production d'eau chaude.

#### *Ce qu'il faut retenir :*

- Mêmes substances qu'avec contact direct selon la réglementation choisie,
- Texte spécifique avec des substances listées pour la production d'eau chaude sanitaire,
- Lien réglementaire : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT00000688150>,

### Cas particulier de l'utilisation de la vapeur pour humidifier l'air

L'Institut National de Recherche et de Sécurité (I.N.R.S.) donne la liste des substances à surveiller dans l'air avec pour chacune d'entre elles, la Valeur Limite d'Exposition (VLE) et/ou la Valeur Moyenne d'Exposition (VME) à maintenir dans les lieux de travail. Ces valeurs doivent figurer au paragraphe 8 de la fiche de données de sécurité du produit.

Les substances qui ne sont pas listées, peuvent être utilisés, il n'y a pas besoin de contrôler la qualité de l'air.

#### *Ce qu'il faut retenir :*

- Lien réglementaire : [http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED\\_984](http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=ED_984),
- Substances présentes dans le texte doivent faire l'objet d'une surveillance régulière de la qualité de l'air (mesure de la VLE et/ou de la VME).

### Cas particulier de l'utilisation de la vapeur pour nettoyer du matériel pouvant entrer en contact avec des denrées alimentaire.

Le texte de référence utilisé est : Arrêté du 27 octobre 1975 relatif aux produits de nettoyage du matériel pouvant se trouver au contact des denrées alimentaires - Version consolidée au 26 novembre 1999 :

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000006071481&dateTexte=>