

Entretien Textile Nettoyage



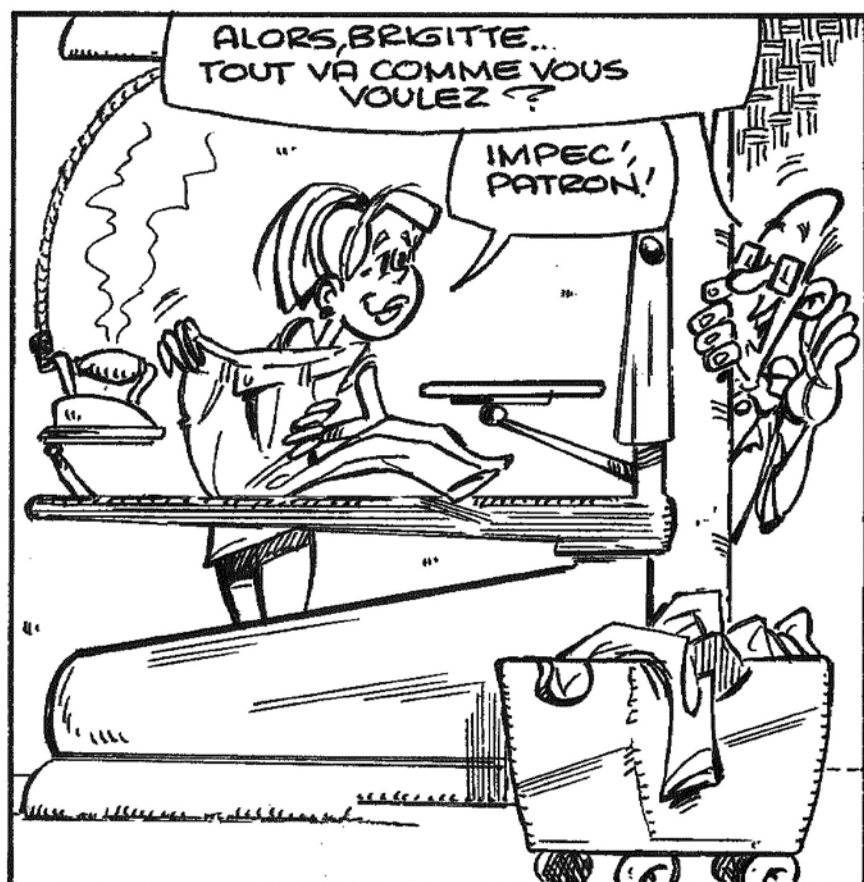
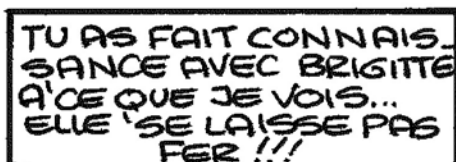
Revue éditée
par le **CTTN**

www.cttn-iren.fr

Texcare International 2016
Nouveau solvant : **SENSENE™**
Codes d'entretien : évolutions en cours



Les HOMMES du NETT





Dossier accidents
Fiches articles accidentés *page 3*

Dossier textile :
Les symboles d'entretien *page 16*

Texcare International
2016 : le 60^{ème} *page 18*

Solvant SENSENE™
étude des performances *page 23*

Manifestations
professionnelles *page 25*

Bloc notes du dirigeant *page 28*

Revue de l'Entretien des Textiles et du Nettoyage

Editée par le **CTTN - IREN**

Centre Technique de la Teinture et du Nettoyage

Institut de Recherche sur l'Entretien et le Nettoyage

50^{ème} année • ISSN : 0181-8120

Commission paritaire : 0419 G 87952

Directeur de la publication et Rédacteur en chef : Frédéric Pagerey

Administration / Abonnements CTTN-IREN

42 bis avenue Guy de Collongue (BP41) - 69131 ECULLY Cedex France

Tél. **04 78 33 08 61** - Fax 04 78 43 34 12 - Mail : i.bonnard@cttn-iren.fr

Réalisation et impression : Locamail System

64 chemin des Mouilles - 69130 Ecully

Tél. 04 78 64 80 00 - Fax. 04 78 35 70 47 - Courriel : l.pastor@locamailsystem.fr



Photo de couverture : Fotolia

fer spécial FAKIR



MAINS SENSIBLES
S'ABSTENIR !

Les Fer'railleurs

Abonnement 2016 :

France	64,50 €
CEE	94 €
Etranger	nous consulter
(par avion)	

Toutes reproductions, traductions ou adaptations des articles et documents de "e.t.n." sont interdites sauf autorisation spéciale.

La revue de l'Entretien des Textiles et du Nettoyage "e.t.n." paraît 6 fois par an : février / avril / juin / août / octobre / décembre.

Les annonceurs de ce numéro
 ARIANE 15 • CONSORZIO 26
 ELECTROLUX 15 • KEHR 25
 RENZACCI 27 • ROMERA 24
 UNION IV^e C

les Formations du CTTN 2016

Nettoyage à sec - Formation initiale Arrêté Ministériel 2345

ECULLY	20 et 21 septembre
ROUEN	11 et 12 octobre
MARSEILLE	29 et 30 novembre
RENNES	8 et 9 décembre

Nettoyage à sec - Réactualisation Arrêté Ministériel 2345

ECULLY	19 septembre
ROUEN	10 octobre
MARSEILLE	28 novembre
LAVAL	5 décembre
RENNES	7 décembre

Initiation au Nettoyage à sec à ECULLY

Théorie & Pratique
du 3 au 6 octobre

Repassage et détachage à ECULLY

Théorie & Pratique
19 septembre

Bulletin d'abonnement

Raison sociale :

Nom : Prénom :

Adresse :

Code Postal : Ville :

Tél. : E-mail :

Je m'abonne pour 6 numéros annuels de la revue e.t.n. au tarif de 64,50 € (France) ou 94 € (CEE).

Règlement par chèque bancaire à **CTTN-IREN, revue «e.t.n.» av. Guy de Collongue, BP 41, 69131 ECULLY Cedex**

Fiches articles accidentés

Fiches détachables sur les articles accidentés à l'entretien : cinq nouvelles fiches traitant des thématiques ci-dessous.

Fiche 1

Habillement

Accessoires

"La gamme d'accessoires est large et variée, elle va du bouton aux perles décoratives en passant par la fermeture à glissière. Un vêtement n'est pas constitué uniquement d'étoffes textiles et de fils de coutures. [...]"

Fiche 2

Habillement

Enductions

"[...] Une enduction est constituée de plusieurs éléments : résines, plastifiants, anti-UV, etc. La possibilité de procéder à un type d'entretien dépend de la nature des constituants, mais aussi de son « âge ». Avec le temps, le porter du vêtement, l'exposition au soleil et à la chaleur, les enductions peuvent se fragiliser et mal réagir à l'entretien. [...]"

Fiche 3

Cuir

Changements d'aspect

"Le changement d'aspect, avec la modification de coloris, font partie des réclamations les plus fréquentes sur les articles en cuir. Pour rappel, le cuir est issu de la peau d'animaux comme le porc, l'agneau, le veau, etc. Pour que ces peaux deviennent véritablement du cuir, elles subissent de nombreux traitements chimiques et mécaniques. [...]"

Fiche 4

Ameublement

Trous

"[...] Les agressions mécaniques (frottements, accrocs), le contact avec un produit chimique, lors de l'utilisation ou à l'entretien, un repassage à trop haute température, sont des causes plausibles. Mais il ne faut pas oublier la lumière (UV) qui peut fragiliser le tissu à la longue. [...]"

Fiche 5

Blanchisserie

Taches

"Quelle que soit la blanchisserie, privée ou hospitalière, l'objectif est de livrer aux clients ou aux services de soin du linge propre, exempt de taches. Les taches peuvent être faites produites à l'usage de l'article et liées aussi à une faiblesse de lavage, mais elles peuvent également avoir comme seule origine le process. [...]"



Fiche 1 : Accessoires



Fiche 2 : Enductions



Fiche 3 : Changements d'aspect



Fiche 4 : Trous



Fiche 5 : Taches

**Tarifs
2016**

ÉTUDES ARTICLES ACCIDENTÉS

	Euros HT	Euros TVA	Euros TTC
Habillement et textile	81,67	16,33	98,00
Cuir - Ameublement	102,08	20,42	122,50
Fournisseurs de produits	Sur devis		
Blanchisserie			
Tapis et moquette	Sur devis		
Etude urgente			
Forfait expédition : 20€ TTC (jusqu'à 5 kg)			



CTTN

Institut de Recherche sur l'Entretien et le Nettoyage

Avenue Guy de Collongue - BP 41 - 69131 ECULLY Cedex - FRANCE

Tél. +33 (0)4 78 33 08 61 - Fax +33 (0)4 78 43 34 12



www.cttn-iren.com

HABILLEMENT

➤ ACCESSOIRES

La gamme d'accessoires est large et variée, elle va du bouton aux perles décoratives en passant par la fermeture à glissière. Un vêtement n'est pas constitué uniquement d'étoffes textiles et de fils de coutures. De nombreux accessoires sont présents sur un vêtement et sont loin d'être optionnels comme le terme « accessoire » pourrait le faire penser. Les accessoires ont un impact sur le mode d'entretien possible et leur bon choix permet d'éviter des dégradations malheureuses lors du nettoyage des vêtements.

Les étiquettes d'entretien présentes sur les vêtements doivent prendre en compte les accessoires surtout lorsque ces derniers ne sont pas amovibles, comme par exemple, les perles cousues sur une robe de mariée.

CEINTURE

Motif de réclamation du client :

Apparition de taches

Étiquetage :

100% Coton

Dry clean only



Cet imperméable est agrémenté d'une ceinture qui se trouve cousue au dos ; la ceinture ne peut être détachée du vêtement. Sur ces deux articles, on note la présence d'une multitude de taches noirâtres. Les plus importantes sont situées à proximité de la boucle de ceinture.

La boucle de la ceinture est constituée d'une pièce métallique recouverte d'une matière noire ; cette matière est à base de cuir. Les taches noirâtres se révèlent être des taches de colorants ; elles sont dues au dégorgeement de cette boucle au cours de l'entretien. Les tests de laboratoire ont confirmé une sensibilité de la matière noire au nettoyage à sec. Au contact du perchloréthylène, l'un des solvants autorisés ici pour le nettoyage à sec, la teinture noire dégorge ce qui entraîne un tachage des tissus rentrant alors en contact avec la ceinture.

Les taches observées sur cet imperméable sont dues à un dégorgeement de la boucle de ceinture lors du nettoyage. Ce tachage relève de la fabrication, d'un manque de solidité de la teinture au nettoyage. Compte tenu de ce qui vient d'être souligné, le code d'entretien figurant sur cet imperméable peut être considéré comme inadapté à cet ensemble.



➤ CONCLUSION

Le nettoyeur n'est pas responsable des taches relevées sur cet imperméable et sa ceinture. Ce tachage relève d'un problème de fabrication. Ainsi, il justifie une réclamation auprès du vendeur.

HABILLEMENT

PERLES

Motif de réclamation du client :

Les pierres sont cassées

Étiquetage :

Tissu

53% Acétate

47% Rayonne

Broderie

90% Acrylique

8% Verre

2% Cuivre

Doublure

75% Rayonne

25% Soie



On est en présence d'une robe blanche décorée de perles rouges à l'encolure. On relève trois catégories de perles toutes cousues sur la robe.

À l'aspect, au toucher et au poids, rien ne laisse présager que ces perles puissent se casser au cours d'un nettoyage. Aussi, au vu du nombre de perles et de leur emplacement précis les unes par rapport aux autres, il n'est pas envisageable pour le nettoyeur de les ôter de la robe avant son nettoyage.

Les grandes perles dont la forme évoque des "feuilles" sont cassées ; seules trois sur dix-sept ne se sont pas cassées, mais présentent tout de même des dommages : éclats, entailles.

La robe a été nettoyée à sec. En machine, du fait de l'agitation mécanique, même en cycle délicat, les vêtements sont soumis à des contraintes : des frottements et des chocs s'opèrent contre les autres vêtements et contre le tambour. Les dommages relevés sur cette robe résultent des contacts de celle-ci contre le tambour de la machine. Ces dommages se sont tous produits au même endroit sur les perles : à l'extrémité pointue, la zone la plus fragile.

Sur cette robe, il est difficile de protéger les perles et ainsi, d'éviter des chocs contre le tambour.



➤ CONCLUSION

Les dommages relevés sur les perles de cette robe sont dus à leur fragilité. Les conditions de nettoyage ne sont pas en cause.

HABILLEMENT

➤ ENDUCTIONS

Les enductions correspondent schématiquement à un film de polymères déposé sur une étoffe. L'enduction peut avoir des fonctions esthétiques mais, le plus souvent, elle permet de donner des propriétés aux textiles telles que l'imperméabilité, un certain toucher, une opacité, ...

Les enductions sont plus ou moins épaisses : importantes pour un ciré, ou très fines et à peine perceptibles lorsqu'elles se situent sur l'envers d'un tissu.

Une enduction est constituée de plusieurs éléments : résines, plastifiants, anti-UV, ...

La possibilité de procéder à un type d'entretien dépend de la nature des constituants, mais aussi de son « âge ». Avec le temps, le porter du vêtement, l'exposition au soleil et à la chaleur, les enductions peuvent se fragiliser et mal réagir à l'entretien.

Bien connues par les pressings, les enductions PVC (Polychlorure de Vinyl) réagissent mal au nettoyage à sec : durcissement du textile enduit.

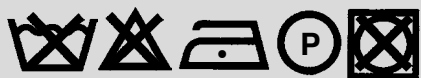
DURCISSEMENT

Motif de réclamation du client :

Le blouson a durci

Étiquetage :

60% Laine 20% Cachemire 20% Polyamide



Le nettoyage a dégradé le blouson sur toute sa surface. Ce blouson a durci. Sur l'extérieur, il présente des craquelures et il a un toucher sec et cassant.

La matière extérieure est constituée d'une maille recouverte en surface d'une enduction ; le test au fil de cuivre a révélé la nature de cet enduit, il s'agit d'une pellicule contenant du polychlorure de vinyle (P.V.C.).

Le P.V.C est un matériau qui ne peut être utilisé avec des textiles que lorsqu'il est additionné d'un plastifiant lui conférant de la souplesse. Les solvants du nettoyage à sec, comme le perchloréthylène, dissolvent ces plastifiants ; la matière devient alors dure et cartonneuse. C'est la raison pour laquelle un nettoyage au solvant n'est pas préconisé sur ce type de matière.

Le blouson a été nettoyé à sec ; ce traitement est autorisé par le code d'entretien. Du fait de ce traitement, le P.V.C a été détérioré occasionnant un durcissement du blouson. Pour les raisons évoquées plus haut, compte tenu de la composition de la matière principale constituant ce blouson, autoriser le nettoyage à sec pour entretenir cet article était une erreur.



➤ CONCLUSION

Les dégradations sur ce blouson font suite à un étiquetage erroné ; le nettoyeur n'en est donc pas responsable. L'étiquette d'entretien déterminée par le fabricant peut être jugée erronée ; elle engage la responsabilité du fabricant. Une réclamation auprès du vendeur est donc justifiée.

HABILLEMENT

DÉCOLLEMENT

Motif de réclamation du client :*L'article est abîmé*Étiquetage :

100% Coton

Doublure

100% Coton



Après un simple passage en machine de nettoyage à sec, l'aspect et le toucher de cet imperméable ont changé.

L'examen des rentrés de couture montre que l'imperméable a été conçu dans un tissu en coton sur lequel une pellicule d'enduction a été appliquée. Les dégradations relevées portent sur cette pellicule. Elle a un aspect et un toucher grenus. Sur certaines zones, elle a été éliminée. Les examens réalisés sous éclairages naturel et ultraviolet n'ont pas souligné de mauvaises conditions d'entretien. Cet imperméable a été nettoyé à sec comme le préconisait son code d'entretien.

Des tests de laboratoire ont été réalisés sur un échantillon de tissu prélevé dans les rentrés de couture. Ils montrent que l'enduction est sensible à un nettoyage à sec.

Au cours d'un tel traitement, même dans le cas d'un cycle de nettoyage modéré, il se produit inévitablement une agitation mécanique qui génère des frottements sur les vêtements. Sous l'action combinée d'un solvant du nettoyage à sec, comme le Perchloréthylène, et de frottements, l'enduction se détériore ; elle se ramollit puis s'effrite.

Cet imperméable a été endommagé en raison de la sensibilité de son enduction à un nettoyage à sec.

Les dommages s'observent un peu partout. Ils sont plus prononcés au col, aux poches et aux pattes de boutonnage, c'est-à-dire sur les zones où s'exercent le plus de frottements lors du porter. Sur ces zones, l'enduction a été beaucoup plus endommagée car déjà fragilisée à l'usage.



➤ CONCLUSION

Les dommages relevés sur cet imperméable sont la conséquence d'une fragilité de l'enduction aux frottements et à un nettoyage à sec. Le nettoyeur ne peut être tenu pour responsable de ces dommages. La responsabilité en incombe à la fabrication.

➤ CHANGEMENTS D'ASPECT

Le changement d'aspect, avec la modification de coloris, font partie des réclamations les plus fréquentes sur les articles en cuir. Pour rappel, le cuir est issu de la peau d'animaux comme le porc, l'agneau, le veau, etc. Pour que ces peaux deviennent véritablement du cuir, elles subissent de nombreux traitements chimiques et mécaniques.

La plupart du temps, les cuirs sont nettoyés par des spécialistes, car ils ne peuvent pas être nettoyés à sec de façon traditionnelle ou lavés, sans une modification importante d'aspect ou de toucher.

Cependant, même lorsque c'est un spécialiste qui entretient l'article, le cuir peut mal réagir : retrait, cicatrices qui réapparaissent, relâchement de certaines parties du vêtement.

PELUCAGE

Motif de réclamation du client :

L'aspect n'est plus le même

Étiquetage :

Chèvre velours

Doublure

100% Viscose

Nettoyage par spécialiste seulement



Cette veste a été conçue dans des peaux en velours. Le dessus des manches est très pelucheux. Certaines zones du devant le sont également. Les parementures ne le sont pas. Sur le devant gauche, la pièce qui se trouve protégée par le devant droit lorsque la veste est fermée, ne présente pas de peluches.

L'aspect de cette veste a changé, sur certaines zones en particulier. Les peaux présentent un peluchage résultant des frottements du porter.

Un velours est obtenu à la fabrication par un ponçage des peaux. Ainsi, ces peaux sont délicates. Plus on conserve l'aspect naturel d'une peau et plus elle nécessite des précautions d'usage. Pour préserver le toucher velours caractéristique, il n'est pas possible d'appliquer des produits filmogènes de protection comme sur des cuirs lisses, seule une imperméabilisation est envisageable. Ainsi, peu protégés, les vêtements en velours requièrent beaucoup de soins, au risque de voir ces articles se tacher et s'user plus rapidement.

Sur cette veste, le peluchage s'est produit à l'usage. La formation du peluchage va être plus ou moins rapide et, plus ou moins prononcée selon la sensibilité des



peaux aux frottements, c'est-à-dire selon leurs propriétés et donc finalement leur qualité. La sensibilité des peaux aux frottements peut être également une cause du peluchage sur cette veste.

Avant un nettoyage, les peluches sont souvent camouflées et plaquées contre la peau par les salissures et les matières grasses. Le nettoyage des peaux va les révéler. Pour ces raisons, l'aspect du vêtement après entretien peut paraître différent pour son propriétaire.

➤ CONCLUSION

Le changement d'aspect de cette veste est dû à un peluchage des peaux. L'entretien n'est pas à l'origine de ce peluchage. Il s'agit d'un peluchage qui s'est produit à l'usage et que l'entretien aura révélé.

CUIR

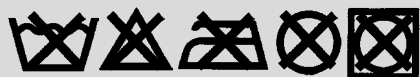
ASPECT GRAINÉ

Motif de réclamation du client :*Apparition de plis*Étiquetage :

Extérieur 100% Cuir véritable

Doublure 100% Polyester

Nettoyage à sec professionnel pour cuir



Ce blouson en cuir a été confié à un spécialiste. Son aspect aurait changé suite à son entretien.

Il s'agit d'un cuir pigmenté. En l'examinant, on note une différence d'aspect entre les panneaux :

- sur le dessus du col, l'épaule droite, le haut du dos : les panneaux ont un aspect lisse,
- sur les devants, le dessous du col : les panneaux ont un aspect fripé,
- les autres panneaux ont un aspect plissé et boursoufflé.

Une seule peau ne suffit pas pour confectionner un vêtement. Les panneaux de ce vêtement proviennent de peaux et d'emplacements différents sur la peau. Il va donc exister des différences d'aspect, de tenue, de structure, ... entre les panneaux. Cet écart sera plus ou moins important selon les peaux sélectionnées lors de la fabrication.

Jusqu'à l'obtention du cuir, les peaux subissent des opérations au cours desquelles elles vont être étirées. Sous les contraintes d'usage et l'agitation mécanique de l'entretien professionnel, ces peaux peuvent se relâcher. L'aspect d'origine des peaux peut ainsi ressortir.

Le changement d'aspect sur ce blouson est la conséquence d'un relâchement des peaux. Un certain relâchement des peaux est inévitable compte tenu de leur mode de fabrication. En revanche, la présence de peaux très plissées et boursoufflées comme celles notées sur ce blouson, dans le dos par exemple, traduit l'emploi de peaux ou de parties de peaux de qualité moindre. Les opérations d'étirement ont masqué l'aspect et les caractéristiques d'origine de ces peaux. Les contraintes mécaniques les ont révélées.



➤ CONCLUSION

L'aspect de ce blouson après nettoyage résulte de l'emploi de peaux de qualité médiocre. L'entretien n'est pas en cause. La responsabilité technique du nettoyeur n'est donc pas engagée.

AMEUBLEMENT

➤ TROUS

Lorsque l'on relève un trou sur un costume en laine, on pense aux mites. Sur un canapé, ces insectes sont rarement responsables du fait que les fibres textiles présentes sont le plus souvent synthétiques.

Les agressions mécaniques (frottements, accrocs), le contact avec un produit chimique lors de l'utilisation ou à l'entretien, un repassage à trop haute température, sont des causes plausibles. Il ne faut pas oublier la lumière (UV) qui peut fragiliser le tissu à la longue.

Les trous sur un textile d'ameublement ont des causes souvent liées à l'usage, mais aussi à l'entretien si ce dernier est trop rude ou non adapté à l'article, comme par exemple sur des voilages très ajourés, sensibles à l'action mécanique produite lors de l'entretien.

TROUS D'ORIGINE THERMIQUE

Motif de réclamation du client :

Apparition de trous

Étiquetage :

aucun

Le particulier a déposé une housse de canapé pour un premier nettoyage. L'envers de la housse est constitué d'une matière blanche en non-tissé.

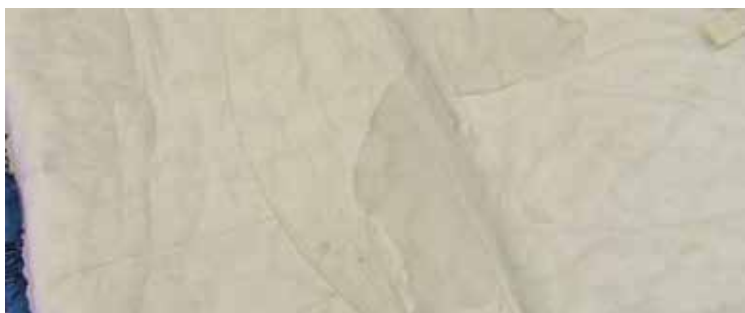
Sur le tissu principal, on a relevé des taches blanches. Leur examen a montré qu'il s'agissait de dépôts blanchâtres, relativement durs, s'apparentant à des résidus d'un polymère synthétique. En examinant l'envers de la housse, on note que le non-tissé est abîmé sur une grande surface, il est troué au centre de la housse. Les dégradations qu'il présente sont d'origine thermique. Sur le pourtour des trous, le non-tissé est déformé et dur ; sous l'effet de chaleur, il a fondu et s'est rétracté.

Un examen minutieux du non-tissé révèle, à proximité de la zone dégradée, des marques dont la forme rappelle celle du grillage d'un tambour.

L'analyse des fibres a montré que ce non-tissé est en polypropylène. Cette matière est sensible aux solvants chlorés et, surtout à la chaleur. Ainsi, dans le cadre d'un nettoyage à sec, le traitement en bain de solvant et le séchage doivent se faire à basse température. Dans le cas d'un lavage, le séchage en tambour n'est pas recommandé.

Cette housse a été dégradée essentiellement au cours de la phase de séchage ; les zones du non-tissé en contact prolongé avec les parois chaudes du tambour, ont subi des dommages.

La sensibilité de cette matière en non-tissé nécessite des traitements adaptés ; ainsi, en l'absence d'étiquetage, des précautions s'imposent.



➤ CONCLUSION

Les dommages observés sur cette housse sont le résultat d'une dégradation thermique survenue lors de son entretien, surtout en raison de conditions de séchage inadaptées. En l'absence de réserves, le nettoyeur dégagera difficilement sa responsabilité technique.

AMEUBLEMENT

TROUS D'ORIGINE CHIMIQUE

Motif de réclamation du client :*Housse rendue abîmée et trouée*Étiquetage :

Coton 45% Polyamide 30% Polyester 25%



Sur les deux couches constituant cette housse de matelas, on note des dégradations de même origine. Le tissu extérieur qui compose ces deux couches est constitué de fibres cellulosiques. Ce tissu est troué en plusieurs endroits.

Les trous se caractérisent par une perte de matière relativement importante. Sur le pourtour de nombreux trous, on note une décoloration des fibres. Le tissu y est également fragilisé ; en exerçant une traction, des fibres se rompent. Ces trous ont une origine chimique.

En éclairage ultraviolet, sur le pourtour de trous, on note une fluorescence caractéristique des taches d'eau de javel. Les recherches de laboratoire ont mis également en évidence la présence d'oxycelluloses sur les zones dégradées ; ces oxycelluloses résultent de la dégradation chimique de la cellulose par des oxydants puissants telle que l'eau de javel. Dans la solution obtenue après extraction aqueuse, on a décelé des traces de chlore, ce qui confirme la présence d'eau de javel sur le tissu.

Les trous et décolorations relevés ont été occasionnés par un produit javellisé. Les dommages s'observent dans des zones présentant des auréoles brunes. De toute évidence, c'est dans le cas d'un essai de détachage de ces auréoles que les dommages se sont produits.

Des décolorations, comme celles relevées sur cette housse, vont se produire rapidement. La dégradation chimique des fibres, quant à elle, va se produire plus ou moins rapidement selon la concentration du produit.



➤ CONCLUSION

Les dommages que présente cette housse résultent d'un traitement de détachage inadapté et mal conduit. La personne qui a effectué ce traitement en est responsable. Si lors du dépôt de l'article chez le professionnel, aucune zone de décoloration n'a pu être détectée, il sera alors difficile pour ce dernier d'en dégager sa responsabilité technique.

BLANCHISSERIE

TACHES

Quelle que soit la blanchisserie, privée ou hospitalière, l'objectif est de livrer aux clients ou aux services de soin du linge propre et donc exempt de taches.

Les taches peuvent être produites lors de l'usage et liées aussi à une faiblesse de lavage mais elles peuvent également avoir comme seule origine le process d'entretien.

Pour les taches liées à l'usage, elles nécessitent d'identifier et d'isoler la source (clients ou services de soin). Par la suite, lorsque le produit ou le médicament responsable est identifié, on peut adapter le programme de lavage pour améliorer ses performances.

Pour les taches liées au process, il est important de vérifier en premier lieu si le lavage se déroule comme souhaité, sans dysfonctionnement : problème d'alimentation en produits lessiviels, problème de rinçage, ... Le lavage peut être une cause, mais la blanchisserie ne se cantonne pas uniquement à cette partie, il ne faut pas omettre la vérification d'autres étapes du circuit du linge, comme la finition et le conditionnement.

TACHES DE ROUILLE

Motif de réclamation du client :

Nature des taches

Etiquetage :

Aucun

La nappe présente des taches orangées. Elle a été conçue dans un tissu en lin.

Une analyse a été réalisée en laboratoire afin de déterminer la nature de ces taches. Un test spécifique a pu déterminer qu'il s'agissait de taches de rouille.

Les taches de rouille peuvent être éliminées par des produits détachants adaptés. Il est également envisageable de les éliminer en début de lavage avec un produit adapté.

Repérer ce type de taches avant lavage est utile. Cela peut éviter des dégradations du tissu au cours du lavage. En effet, du fait de la présence de fer, de rouille sur un textile, des trous peuvent se former au cours d'un lavage. Dans le bain de lavage, il peut se produire une réaction entre les composants oxygénés utilisés en cours de lavage et le fer ce qui peut entraîner une dégradation de la cellulose des fibres textiles comme le coton, le lin. Les fibres sont affaiblies. Elles se détériorent plus rapidement. En raison de l'action mécanique de l'entretien, les fibres les plus affaiblies sont éliminées ; ainsi, des trous se forment.



CONCLUSION

Les taches relevées sur cette nappe sont des taches rouilles qui pourront être éliminées par un traitement adapté.

BLANCHISSERIE

ENLÈVEMENT

Motif de réclamation du client :*Mauvais résultat de lavage*Étiquetage :

100% Coton



Le résultat du lavage de l'article n'est pas satisfaisant. Ce torchon comporte de grandes traces brunâtres en surface.

Des tests de lavage en machine ont été effectués.

Test 1

- Programme blanc à 60°C, adapté pour un linge blanc de maison
- Lessive en poudre à un dosage adapté pour du linge sale

À l'issue de cet essai, l'état de l'article a bien été amélioré.

Test 2

- Prédétachage avec un produit commercial contenant des agents de blanchiments oxygénés
 - Programme de lavage identique au test 1 auquel a été ajoutée une dose du produit utilisé en prédétachage
- Suite à ce traitement, la quasi-totalité des traces ont été éliminées.

Ces tests montrent que l'on peut obtenir des résultats de lavage plus satisfaisants :

- en adaptant le cycle de lavage à la nature du linge à traiter,
- en adaptant la quantité de produits lessiviels en fonction du degré de salissures du linge,
- en ayant recours parfois à des agents prédétachants ou des additifs de lavage.

Toutefois, précisons que toutes les taches ne peuvent être éliminées surtout si elles sont anciennes ; certaines peuvent devenir indélébiles.



➤ CONCLUSION

Sur cet article, la majorité des taches peuvent être éliminées en adaptant les conditions de lavage aux taches qu'il présente.



Le spécialiste du PRESSING
et de la BLANCHISSERIE

Matériel, Services,
Solutions...

une approche
différente de
l'entretien textile!

IPSO

Merker

Text'eau

LE NETTOYAGE NATURE



Le pressing
d'aujourd'hui...

+ économe
+ qualitatif + rapide
+ rentable

Text'eau est le système de nettoyage à l'eau exclusif d'Ariane, composé d'une machine à laver et d'un séchoir IPSO entièrement configurables.

Le procédé révolutionnaire CRYSTAL, associé à des produits brevetés et exclusifs, apporte une qualité parfaite de nettoyage en moins de 45 minutes. CRYSTAL permet d'être équivalent au pressing traditionnel en terme de travail de finition de repassage, tout en étant totalement écologique et sans solvant !

CRYSTAL s'applique à tous les vêtements et autres articles textiles, grâce à la souplesse des machines nouvelle génération IPSO.

AGENT DISTRIBUTEUR EXCLUSIF POUR LA FRANCE

18 RUE DES FRÈRES EBERTS / BP 30083 / F-67024 STRASBOURG CEDEX 1 / TÉL. 03 88 65 71 71 / FAX 03 88 39 28 58

www.ariane-pressing.com



Electrolux Professionnel
est n°1 en France*

Electrolux professionnel ouvre les portes
de ses usines françaises

à Aubusson en Creuse, à Saint-Vallier en Drôme
et à Rosières-près-Troyes dans l'Aube et de

ses centres d'excellence

à Senlis, Pordenone en Italie et Sursee en Suisse

Venez découvrir nos savoir-faire professionnels, créateurs
d'emplois directs et indirects. Electrolux Professionnel
emploie plus de 300 personnes en France et nos
fournisseurs sont en majorité français.

*vente d'équipements en blanchisserie et cuisine professionnelles



www.facebook.com/ElectroluxProfessionalFR

www.professional.electrolux.fr



Electrolux

Les symboles d'entretien associés aux nettoyages professionnels, et les solvants alternatifs

En France en particulier, les modes d'entretien mis en œuvre dans les pressings changent rapidement et ce, depuis quelques années déjà, en raison des évolutions technologiques, qui sont très liées à la réglementation française applicable à l'activité de nettoyage à sec (cf. Arrêté ministériel du 5 décembre 2012 - rubrique n°2345 des ICPE).

Cette réglementation impose des contraintes telles sur l'utilisation du Perchloréthylène (appelé aussi Tétrachloroéthylène) que dans les prochaines années, le nettoyage à sec avec ce solvant aura presque totalement disparu en France.

Les professionnels se tournent donc vers des systèmes de nettoyages alternatifs : les plus connus sont le nettoyage à sec aux hydrocarbures et le nettoyage à l'eau. Les hydrocarbures ont été utilisés en nettoyage à sec il y a fort longtemps. Il s'agissait alors d'autres hydrocarbures que ceux employés actuellement (en France notamment). Ces derniers, pour autant, sont utilisés depuis plus de 25 ans dans certains pays, comme l'Allemagne ou les USA. Le nettoyage à l'eau a fait son apparition pour sa part, au début des années 1990, et a connu lui aussi des évolutions (procédés, produits utilisés). Mais depuis quelques temps, d'autres solvants apparaissent régulièrement sur le marché avec plus ou moins de succès.

Pour rappel, l'objectif de ces différents systèmes est de nettoyer les articles textiles, ce qui signifie d'atteindre deux objectifs : enlèvement des salissures et préservation de l'intégrité des articles.

➤ Etiquetage

Sur un vêtement, lors de l'achat, la composition doit être indiquée ; par contre, en France, l'étiquette d'entretien n'est pas obligatoire alors qu'elle l'est dans de nombreux autres

pays. L'entretien peut être précisé en toutes lettres sur l'étiquette ou par des symboles d'entretien. L'avantage des symboles est leur compréhension par une large population, quel que soit le pays et la langue pratiquée. Par ailleurs, les symboles permettent d'éviter aussi de devoir en passer par de longues inscriptions littérales...

Les symboles que l'on utilise en France sont définis dans la norme internationale NF EN ISO 3758 (Code d'étiquetage d'entretien au moyen de symboles). Ces symboles sont couverts dans un grand nombre de pays par des marques déposées internationales, auprès de l'OMPI (organisation mondiale de la propriété intellectuelle). L'une d'elle est la propriété du GINETEX (www.ginetex.net) et du COFREET : la marque au 5 symboles, placés dans un certain ordre, et bien connue en France, notamment.

Pour un pressing, les symboles d'entretien qui l'intéressent, hors ceux liés au repassage et aux modes de séchages, sont ceux liés au nettoyage professionnel.

Il s'agit, en fait, du cercle avec à l'intérieur de celui-ci, les lettres P, F ou W.

➤ Symboles d'entretien et méthodes de contrôle

Pour chaque symbole et mode d'entretien, des méthodes de tests y sont associées afin de vérifier le comportement des articles textiles et, en conséquence des résultats obtenus, de pouvoir autoriser ou non l'un des procédés de nettoyage prévus (ci-dessus, en particulier), ou plusieurs. Si l'on reprend les procédés alternatifs actuels, on relève les éléments suivants :

Solvant Hydrocarbures

Pour s'assurer qu'un article est nettoyable ou non avec ce solvant, des tests peuvent être réalisés selon la norme internationale ISO 3175-3.

De plus, tel que défini dans la norme relative à l'étiquetage d'entretien, si sur un article textile, le symbole P ou F cerclé apparaît, le nettoyage de l'article est autorisé dans une machine de nettoyage à sec avec le solvant aux hydrocarbures prévu à cet effet.

Afin de bien comprendre la suite de cet article, voici les définitions exactes indiquées dans la norme NF EN ISO 3758 :

	Nettoyage à sec par un professionnel au tétrachloroéthylène et à tous les solvants énumérés en face du symbole F
	Nettoyage à sec par un professionnel aux hydrocarbures (température de distillation entre 150°C et 210°C, point d'éclair entre 38°C et 70°C)
	Nettoyage à l'eau professionnel

(Source : norme NF EN ISO 3758 version 2012)

NB : il s'agit de définitions internationales. Pour autant, en France, la réglementation n'autorise que des solvants hydrocarbures dont le point d'éclair est supérieure à 60°C (classés combustibles).

Nettoyage à l'eau

Ce mode d'entretien est couvert par l'étiquetage d'entretien correspondant au «W cerclé». Les essais prévus pour qualifier un article nettoyable à l'eau ou non, sont réalisés selon la norme internationale ISO 3175-4 (NB : le procédé de nettoyage à l'eau est basé sur **deux** phases, lavage et séchage en tambour).

Depuis 2012, ce symbole n'est plus optionnel ; son absence de l'étiquetage entraîne l'autorisation de ce traitement et ce, **dans la mesure où les symboles déterminent non pas des recommandations ou des conseils, mais des limites en matière de procédés utilisables**. Bien sûr, il est important d'avoir un avis critique sur l'article et son comportement à l'eau avant d'effectuer ce type de traitement. Car si un problème est constaté après l'entretien, il est toujours difficile de faire admettre au particulier que le pressing n'est pas responsable techniquement (et quoiqu'il en soit, le client sera mécontent) et qu'il faut adresser une réclamation au vendeur. Même si l'information sur ce traitement devrait être présente, il faut savoir qu'actuellement, une faible proportion de marques du secteur textile est véritablement avisée quant à ce mode d'entretien et donne une information pertinente sur ce point.

Nettoyage au solvant D5 (Décaméthylpentasiloxane) et Solvon K4 (Butylal)

Ces deux solvants ne sont pas pris en compte dans l'étiquetage d'entretien.

Des travaux à l'échelon international sont en cours pour déterminer les méthodes d'essai qui permettront de tester les textiles avec ces solvants. Lorsque les divers pays participant à ces travaux auront trouvé un consensus sur ces méthodes, un second travail sera nécessaire pour intégrer ces solvants dans l'étiquetage de l'entretien professionnel.

A ce jour, aucun symbole ne donne des informations sur le bon comportement ou non des articles textiles si on les soumet à ces deux solvants. Lorsque le pressing fait le choix d'entretenir les articles avec le solvant D5 ou Solvon K4, le nettoyeur engage sa responsabilité. Celle de la marque des articles considérés ne l'est pas.

Nettoyage à sec avec les autres solvants alternatifs nouvellement apparus :

Ils sont au nombre de six, dont le plus récent date de cette année :
KTEX (Bardhal)
Arcaclean (Arcane Industrie):
HiGlo (Cole & Wilson)
Intense (Seitz)
SENSENETM (DOW/SAFECEM)

Ils sont, pour la plupart, basés sur des mélanges, dont un hydrocarbure à point d'éclair élevé, associé notamment à un Propylène glycol éther, sauf l'Arcaclean (Mélange de trois Propylènes glycols éthers).

Ces six solvants ne sont pas pris en compte dans l'étiquetage d'entretien et aucun travail n'est réalisé à ce jour

sur des méthodes d'essais pouvant à l'avenir conduire à un tel étiquetage. Comme pour les deux autres solvants actuellement sur le «métier», le nettoyeur engage sa responsabilité technique vis-à-vis du respect des articles textiles et de leur non dégradation.

➤ Pour conclure...

Les codes d'entretien professionnels actuels prennent en compte uniquement trois procédés, dont deux procédés alternatifs au perchloréthylène : le nettoyage à sec aux hydrocarbures et le nettoyage professionnel à l'eau (*si tant est, pour ce dernier, que l'information disponible sur les articles soit apposée de façon pertinente : cf. ci-dessus*). Les autres solvants alternatifs ne sont pas encore pris en compte dans l'étiquetage.

Pour que les solvants alternatifs autres que l'hydrocarbure soient intégrés dans l'étiquetage d'entretien, il reste à développer des méthodes de tests qui soient reconnues (normées). Or, pour l'heure, seuls deux solvants figurent dans cette démarche. Sans la volonté des pays participants à la révision de la norme ISO 3758 (Etiquetage d'entretien) et au développement de méthodes d'essais adaptés, il faudra encore compter plusieurs années pour espérer que tous les solvants de nettoyage à sec soient rattachés à un symbole d'entretien.

Texcare International 2016 : le 60^{ème}

L'un des Salons phares de l'entretien des textiles, Texcare International, a fêté ses 60 ans. En effet, il s'agissait d'un Salon nommé, à ses débuts, «*Exposition Internationale de la blanchisserie*». Il a vu le jour du 27 mai au 4 juin 1956, déjà à Francfort-sur-le-Main. De 1968 à 1990, il s'est appelé *IWC (Exposition Internationale de la Blanchisserie et du Nettoyage à sec)*. Il est devenu **Texcare International** en 1994. Avec 164 exposants à l'époque et 6% de visiteurs étrangers, l'édition 2016 (du 11 au 15 juin dernier) rassemblait 319 entreprises (+20% par rapport à l'édition 2012, selon Messe Frankfurt Exhibition GmbH) pour présenter leurs innovations et produits aux quelque 15 700 visiteurs, dont 57% venus de toute l'Europe et du monde entier (de 112 pays différents au total).



➤ De l'automatisation à la numérisation

En 1956, le *Frankfurter Allgemeine Zeitung* avait souligné l'apparition de matériels de blanchisserie automatiques, qui facilitaient grandement le travail, but déjà recherché à l'époque, qui avaient conduit la blanchisserie vers une production «à la chaîne», avec des productivités nettement augmentées. L'automatisation n'a cessé de progresser depuis, tant pour les procédés que pour la logistique interne ; puis, la numérisation a fait son entrée dans le monde de l'entretien des textiles. Les matériels de production et les acteurs constituent un réseau de données, qu'ils échangent pour agir et interagir rapidement, que ce soit pour le pilotage des processus de production, leur l'ordonnancement, la supervision, la maintenance ou la gestion du linge via les codes à barres et aussi, depuis plus récemment, la RFID

(*Radio frequency identification*) aux performances quasi illimitées.

De nombreux autres voies de progrès ont été explorées et exploitées, comme la qualité de traitement, du lavage ou du nettoyage au conditionnement du linge, en passant par le pliage et la finition, l'environnement, la maîtrise de l'énergie, la propreté hygiénique du linge, la santé au travail et l'ergonomie, auxquels l'automatisation et la numérisation, associées à de nombreux développements technologiques, en robotique, comme dans le domaine de la chimie et du textile, ne sont pas étrangers.

Relire quelque peu l'histoire de ce secteur d'activité, à l'occasion de ce soixantième anniversaire, permet de mesurer les immenses progrès, concrets, mesurables, accomplis par les fabricants comme par les exploitants, signe manifeste d'une puissance d'innovations, d'un dynamisme permanent, sur toute la chaîne de valeur, dans le but de toujours mieux servir le client final.

➤ Pressing-Nettoyage professionnel

En mettant traditionnellement l'accent sur le secteur de l'entretien industriel du linge, la blanchisserie, Texcare International laisse néanmoins la

part belle à l'entretien professionnel, ce que l'on désigne en France par le mot «*pressing*», notamment. C'était à nouveau le cas cette année.

Un nouveau solvant !

Ne faisons pas plus attendre nos lecteurs, exploitants français pour la plupart, très largement confrontés à la nécessité réglementaire et donc impérieuse, de substituer le perchloréthylène par un procédé alternatif qui soit efficace, voire efficient ! Lequel ? C'est une question qui perdure, même si certaines réponses ont été apportées ...

Mais voilà que le géant de la chimie, DOW Chemicals, via sa filiale SAFECHM, s'est emparé de cette problématique.





Pourtant grand pourvoyeur historique de solvants chlorés et de perchloréthylène (PCE) en particulier, pour l'activité de nettoyage à sec notamment, DOW propose maintenant un solvant radicalement différent, qui se démarque quelque peu de par sa formulation, de la plupart des alternatives connues à ce jour. Son nom commercial : SENSENE™.

SENSENE, Trade Mark dont la racine «SENSE», comme le montre ce kakémono, fondait vraisemblablement la communication de DOW-SAFECEM sur «les sens», comme sur «le sens» qu'il convient de donner à ce solvant, selon la compagnie.

Fiche technique (données fabricant) :

Composition	Alcool modifié majoritaire, en mélange avec un hydrocarbure
Point d'ébullition (°C)	180
Point éclair (°C)	65
Pression de vapeur à 20°C (Pa)	54
Densité (g/cm³)	0,84
Solubilité dans l'eau	OUI
Indice Kauri-Butanol (KB)	161
Odeur	légère
T°C de séchage en entrée tambour (°C)	65
Durée de cycle (min.)	62 à 70

Source : document CINET - 2016

À la lecture de ces données, peu nombreuses sont celles qui le différencient réellement des autres solvants alternatifs. Il s'agit d'un solvant classé combustible, peu volatil. Les indications résultant des cycles de nettoyage (durées, températures) sont assez semblables, en général, à celles que l'on aurait avec l'une ou l'autre des autres alternatives connues. Une donnée cependant, surprend : l'indice KB, qui se monte à 161 !

Rappelons que pour le PCE, il est de l'ordre de 90, de 13 pour le D5, ou encore de 30 pour un hydrocarbure. Cet indice est un indicateur de performance quant au dégraissage ou à l'enlèvement de salissures ou taches de type polymère (peintures, vernis, encres, colles, ...). Il ne s'agit pas d'une donnée absolue, mais il signifie cependant un certain niveau de performance, en sachant que, dans le cas présent, en comparaison du PCE, il est de 78% plus élevé. Ce qui mérite d'être souligné. SAFECEM indique d'ailleurs que ce solvant limitera les prétraitements.

Mais qu'est-ce qu'un bon solvant, à cet égard ? Il faut qu'il nettoie, qu'il préserve les fibres, les textiles et les accessoires de toutes natures, et pour ce faire, ne pas être trop agressif.

Pour mieux renseigner ses visiteurs, SAFECEM avait organisé des sessions de démonstrations dans une école professionnelle de confection, implantée non loin de Messe Frankfurt,



et équipée d'une machine au PCE et d'une machine aux hydrocarbures. C'est cette dernière qui mettait en œuvre le solvant SENSENE. Les reporters d'e.t.n., comme beaucoup d'autres personnes ayant manifesté leur vif intérêt pour ce nouveau solvant, s'y sont rendus.

Qu'ont-ils pu observer ? Une durée de cycle conforme aux indications du fabricant de solvant, une légère odeur d'alcool sur les vêtements en fin de cycle, mais très rapidement dissipée, aucun constat de dégradation des articles textiles introduits, pas davantage quant aux boutons, fermetures à glissières et doublures qui les équipaient, des articles peu froissés. En ce qui concerne le toucher, les articles (majoritairement des articles constitués de laine : vestes, pantalons et manteaux), n'étaient pas rêches, mais plutôt d'un toucher agréable, et restaient souples ; probablement l'effet de l'hydrocarbure, en mélange avec l'alcool modifié, qui tend à lubrifier les fibres.

D'après DOW, ces démonstrations étaient à l'image des nombreux essais qu'il indique avoir effectués en collaboration avec son partenaire, MULTIMATIC, distributeur de la marque ILSA outre Rhin. SENSENE™ a d'ailleurs suscité beaucoup d'intérêt chez les fabricants de machines de nettoyage à sec présents sur le Salon, comme chez les distributeurs.



C'est en effet ce qui ressortait des conversations qui avaient cours sur les stands. Bientôt sur le marché français ? Son prix, encore inconnu, sera aussi un élément déterminant (*pour en savoir davantage sur le solvant SENSENE : Étude CTTN-SAFECHM, page 23*).

Autres solvants alternatifs

SEITZ présentait son solvant nommé **INTENSE®** élaboré selon un principe assez proche de celui du Ktex et de l'HiGlo, même si chacun d'eux a ses propres particularités. COLE & WILSON, filiale de CHRISTEYNS, dans la cadre de son programme GENTLE-CARE, présentait donc l'**HiGlo**, et l'on pouvait aussi se renseigner sur le D5, puisque GREENEARTH CLEANING avait son stand. KREUSSLER mettait également en avant son **System K4**, solvant de type butylal, associé à une gamme de produits tels que renforceur, pré brossant et imperméabilisant.

Procédé d'aquanettoyage

Alors que COLE & WILSON propose aussi une gamme de produits pour le nettoyage à l'eau, de même que KREUSSLER, MIELE, pionnier de l'aquanettoyage et fort d'une expérience de 25 ans dans ce domaine, renouvait son procédé en le baptisant **WetCare**, et en l'illustrant par un espace de démonstration.



De plus en plus répandu sur le marché, laveuses, séchoirs et produits étaient donc très répandus sur le salon, également au travers des stands ELECTROLUX, avec son procédé **Lagoon**, PRIMUS qui mettaient à nouveau en évidence ses séchoirs à pompe à chaleur en circuit fermé, SCHULTESS, DANUBE et DOMUS.



Ce dernier concept prend d'ailleurs de l'ampleur. RENZACCI, qui était le pionnier en la matière, s'est vu emboîter le pas, par exemple par certains de ceux que l'on vient de citer : PRIMUS, DANUBE et DOMUS, sa consœur.



► Séchoir Eco Saver à pompe à chaleur RENZACCI

Cette technologie répond à un besoin de plus en plus marqué, les séchoirs classiques nécessitant une évacuation de buées. C'est souvent un point de blocage, car cette évacuation ne peut pas être raccordée à la ventilation

de l'atelier. Or, un point spécifique d'évacuation, qui n'engendre pas de gêne au voisinage, qui soit financièrement accessible, n'est pas toujours évident à mettre en œuvre. En comparaison de la conception RENZACCI qui est probablement la moins encombrante et la plus accessible pour les vérifications à opérer et la maintenance, d'autres séchoirs sont conçus sur une base plus intégrée, comme le montre la photo ci-dessous : DANUBE.



La profondeur du séchoir est importante (environ 1.6 à 1.8 m selon les capacités) mais l'ensemble est protégé, compact, sans impliquer d'évacuation. Et au-delà de cet aspect pratique, évidemment, les économies d'énergie sont au rendez-vous. L'énergie calorifique d'un séchoir classique est remplacée ici par de l'énergie motrice (la pompe à chaleur), moins chère. On parle d'une économie



d'énergie de 60 à 70% pour le séchage. Les condensats (buées condensées) constituent une eau «préchauffée» qui peut aussi être récupérée comme le montrent les flexibles raccordés à l'arrière du séchoir.

DANUBE, c'est aussi un système de recyclage des eaux de rinçage, réutilisées au lavage ou au prélavage des cycles suivants, via ce réservoir à triple compartiments. Mais le fabricant explique que cette eau n'est pas stockée en période d'arrêt de production, la nuit ou le week-end, par exemple.



Le fabricant a aussi imaginé un échangeur sur les buées, en cas de séchoir classique à évacuation, pour chauffer l'eau utilisée au lavage. DANUBE et DOMUS proposent ainsi un large éventail de systèmes offrant des possibilités d'économies d'énergie et d'eau.



► Laveuse RENZACCI avec réservoir de stockage pour recycler l'eau.

RENZACCI met l'accent sur l'aqua nettoyage, en complément de ses gammes de machines de nettoyage à sec. Une large gamme de séchoirs rotatifs vient compléter les laveuses-essoreuses que propose la marque et notamment son système Eco Care, qui offre une possibilité de recycler l'eau, conduisant ainsi à une économie d'eau de l'ordre de 40%, selon le fabricant.

Permettre à ses clients d'offrir le plus de service possible au public, c'est la ligne directrice chez RENZACCI, qui complète sa gamme de matériels (Nettoyage à sec, Aqua nettoyage, matériels de Blanchisserie) par une cabine d'ozonisation nommée i-Genius. Son objet est d'assainir, sur le plan microbiologique, ce que l'on ne peut nettoyer ou laver, comme des casques, des bottes, des chaussures, certains types de vêtements difficiles à laver (EPI), ...

D'autres fabricants présents sur le Salon se sont d'ailleurs lancés dans la fabrication de ce type de cabines. Selon les indications de RENZACCI, un générateur d'ozone opère lorsque la cabine est refermée, après chargement sur clayettes ou sur cintres, pour transformer l'oxygène de l'air en ozone (O₃), oxydant puissant, qui agit sur les micro-organismes présents (le cycle dure environ 20 minutes). En fin de cycle, le système dégrade l'ozone résiduel pour revenir à de l'oxygène, pour qu'à l'ouverture de la cabine, celle-ci ne génère pas d'émission d'ozone à l'air libre. D'après le fabricant, la puissance installée propre à cette cabine est très faible (0,25 kW) et le coût d'exploitation également.

Chez FIRBIMATIC, on mettait en évidence, comme lors de JET EXPO 2015, la machine **AQUADRY** (lavante-séchante destinée principalement à l'aqua nettoyage) et la machine **HYDROFLEX**, un combiné alliant deux fonctions : nettoyage à sec et lavage-séchage.



Concernant les machines de nettoyage à sec, on a pu constater le grand retour des machines à cuve suspendue. C'était notamment le cas chez UNION, REALSTAR (ci-dessous), FIRBIMATIC et ILSA également.



► A droite, machine ILSA «PIUMA», chez Multimatic, distributeur exclusif de la marque en Allemagne

On aperçoit ici, sur une machine REALSTAR, le système de suspension (ressort et double amortisseur). La marque présentait en effet une magnifique nouvelle machine, **HSK 215 L**, rouge Ferrari doté d'un filtre rotatif prévu pour un décolmatage à chaque cycle.

La tendance est-elle orientée vers une meilleure qualité ? Est-ce le marché allemand qui l'exigeât, à l'occasion de TEXCARE 2016 ?



Les cuves suspendues permettent d'atteindre des vitesses d'essorage plus élevées et de limiter ainsi la durée de la phase de séchage, ce que l'on avait quelque peu oublié. C'est un facteur de productivité, d'économie d'énergie, d'optimisation de la qualité du séchage et aussi du taux d'émission de solvant, que l'on réduira plus aisément. Sur certains types de sols, on évite aussi les vibrations, ou des scellements parfois délicats à réaliser. Le filtre rotatif, dit couramment «écologique», ici à décolmatage systématique, est aussi un gage de qualité pour le nettoyage en mode filtration : conservation d'un solvant très propre, pas de risque d'entraînement... On s'éloigne de la logique des machines sans distillateur, dotées de filtres à poudre et à cartouches comme substitut, machines qui n'étaient d'ailleurs pas très présentes sur le Salon.

Les machines connectées pénètrent le marché du pressing ! Toujours chez RENZACCI (marque d'un groupe industriel qui rassemble notamment ITALCLEAN et MAESTRELLI, également représentées sur le salon Texcare International 2016), qui se veut force d'innovations, on propose une application «MY BRAIN» qui permet d'analyser à distance les paramètres de fonctionnement de la machine, et de réaliser des diagnostics en cas de panne ou de dysfonctionnements.



La finition

Commençons tout d'abord par une société suisse du nom de ROTEL. Elle propose un fer professionnel (aux allures de fer ménager), **Professional Plus**, équipé d'une semelle faite de céramique, véritable autoclave, dans laquelle on produit de la vapeur à 5.5 bars. La vaporisation, à commande manuelle, est d'un débit particulièrement important. Elle s'opère au travers de seulement trois orifices pratiqués dans la semelle de façon très concentrée. Hormis cette zone, l'intégralité de la semelle est consacrée à sécher le textile après défroissage, et à parfaire le repassage. Les démonstrations faites sur le stand étaient «bluffantes», sur plusieurs types de fibres. Semelles garanties 5 ans. Puissance : 800 watts.



Sur le stand VEIT, on pouvait remarquer ce groupe chemise à récupération de chaleur. L'utilisation intensive de ce type de matériels (et en général, ils sont prévus pour cela), dégage beaucoup de calories, de par la chaudière en présence, la vaporisation et les buées. Le fabricant explique que celles-ci sont ici aspirées et dirigées vers un échangeur de chaleur. Il a pour fonction de réchauffer l'eau d'alimentation de la chaudière du groupe chemises. D'une part, les buées sont



captées et d'autre part, la consommation d'énergie, et donc le dégagement global de calories, sont amoindris. A la clé, ce sont des économies d'énergie et un meilleur confort de travail, dans une ambiance nettement moins chaude. L'air asséché et plus frais, en sortie d'échangeur, est évacué vers l'extérieur par une gaine à raccorder en toiture ou en façade du local d'implantation.

On pouvait aussi observer cette presse pantalon en deux parties : deux plateaux distincts, chacun d'eux recevant une jambe, le bassin étant plongé dans l'espace séparatif. La presse traite les jambes, en marquant bien les plis, le bassin étant réservé au topper pantalon à utiliser en complément. Du matériel destiné à de gros volumes de pantalons.



Telles sont certaines des principales innovations ou évolutions que l'on pouvait retenir de ce Salon pour ce qui concerne le nettoyage professionnel, la plus remarquée étant l'apparition du solvant SENSENE.

Solvant SENSENE™ : étude des performances



Comme évoqué dans le reportage qui précède, au sujet de TEXCARE INTERNATIONAL 2016, SAFECEM propose un nouveau solvant pour le nettoyage à sec, nommé SENSENE. Sur la demande de DOW-SAFECEM, le CTTN a réalisé une étude de ses performances, sur certains critères : enlèvement de salissures, grisage et tenue des coloris. Ces critères ont été examinés en comparaison avec le nettoyage au Perchloréthylène (PCE) et aux Hydrocarbures (HCS). Voici le résumé de l'étude réalisée, établi par le CTTN et tel qu'il a été proposé aux visiteurs de TEXCARE INTERNATIONAL 2016, sur le stand de DOW-SAFECEM.

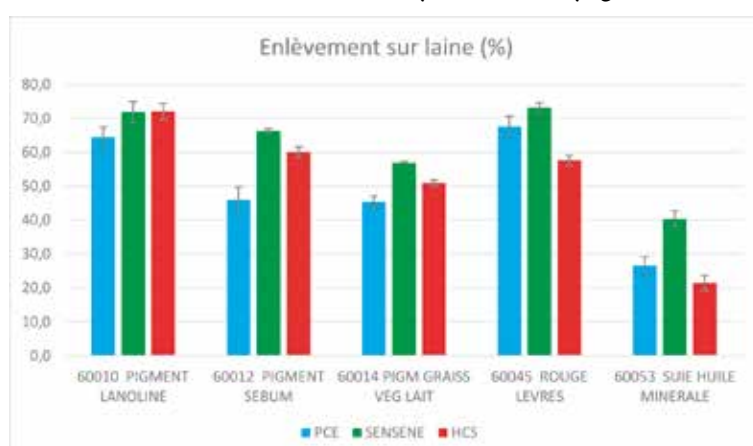
Conditions d'essais

	SENSENE	PCE	HCS
Machines utilisée	ILSA SENZA TOP	UNION XL 828 S	UNION 8012 S
Capacité (kg)	22	11	11
Chargement à 70% (kg)	15,4	7,7	7,7
Type de textile (charge complémentaire)	Polyester/Coton	Polyester/Coton	Polyester/Coton
Renforceur de nettoyage	6,5 mL/kg	8,4 mL/kg	8,4 mL/kg
Type de renforceur	Spécifique	Clip Green Conc.	Clip Green Conc.
Programme de nettoyage	2 bains, filtration	2 bains, filtration	2 bains, filtration
Distillation continue	oui	oui	oui

➤ Enlèvement de salissures

Les tests d'enlèvement de salissures, réalisés à partir de salissures grasses et pigmentaires, sur de la laine, du coton et du polyester, sont concluants. Le procédé de nettoyage mettant en œuvre le solvant SENSENE, manifeste un pouvoir nettoyant élevé, supérieur à ceux des procédés de nettoyage au perchloréthylène et aux hydrocarbures employés dans cette étude.

Exemples de résultats (ici sur des tissus de laine salis)



Sur le polyester/coton, les résultats apparaissent même encore plus en faveur du solvant SENSENE.

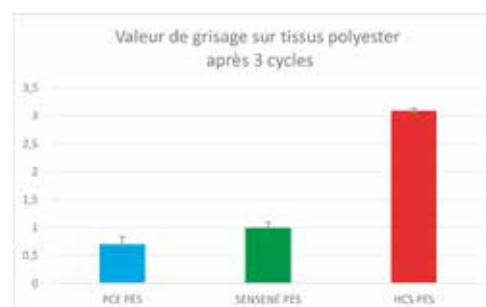
NB : les tissus salis utilisés proviennent de chez Wfk. Trois tissus salis de chaque type ont été introduits dans les machines à chaque cycle. Chaque essai a été reproduit trois fois.

➤ Effet de grisage

Le grisage est la traduction de phénomènes de redéposition de salissures sur le textile, pendant le cycle de nettoyage. Pour le mettre

en évidence, des charges d'une salissure grasse et pigmentaire (noir de carbone) ont été ajoutées à la charge textile. Cette salissure s'est répandue dans les bains de solvant pendant les cycles de nettoyage. Les mesures de grisage ont été faites sur des échantillons de tissus initialement blancs, introduits en machine.

Exemples de résultats (ici sur du polyester) :



Les résultats obtenus sont généralement proches de ceux obtenus avec le perchloréthylène. En comparant avec le nettoyage aux hydrocarbures, le grisage obtenu

avec le procédé de nettoyage utilisant le solvant SENSENE ressort plus faible. Sur le coton, le grisage apparaît plus marqué, sans être rédhibitoire.

↘ Tenue des coloris

Des échantillons de textile sélectionnés spécialement pour ce critère ont été soumis à trois cycles de nettoyage et ce, pour chacun des trois procédés objet de la comparaison.

Echantillons textiles et coloris utilisés (Méthode AISE)

Sulphur black on coton
Vat Green on Cotton
Vat Blue on Cotton
Direct Yellow on Cotton
Reactive Red on Cotton
Reactive Black on Cotton
Reactive Black on Cotton
Reactive Orange on Cotton
Reactive Blue on Cotton
React. Violet on Cotton
Tri chromate Dye Cotton
Reactive mix on Cotton
Disperse Blue Polyester
Acid Red on Nylon

Les résultats obtenus avec les trois procédés de nettoyage sont strictement équivalents, et manifestent une très bonne tenue de l'ensemble des coloris passés au crible, quel que soit le solvant utilisé ici, et en particulier pour le solvant SENSENE. Dans tous les cas, les cotations effectuées étaient en effet de 4.5 à 5 sur une échelle de 5 points (selon l'échelle définie par de la norme EN ISO 105-A05).

NB : cette étude ne ciblait pas le comportement à l'entretien de vêtements et articles textiles.

Deux enseignes, une équipe pour vous accompagner dans votre recherche de locaux jusqu'à l'installation finale

«Etude de faisabilité, recherche de financement, implantation et maquette de votre projet, livraison mise en service, suivi technique et fourniture de consommables»



55 années d'expérience dans la distribution du matériel pour l'entretien du linge, 20 techniciens sur la France
Tél. 04 72 33 07 66 - Fax 04 72 35 11 67
E-mail : romera@romera.fr



Toutes les grandes marques de produits et accessoires.
Stock important de cintres, gaines, lessives...
Livraison rapide sur la région lyonnaise
Tél. 04 72 35 59 94 - Fax 04 72 35 11 67
E-mail : romera-produits@orange.fr

70 rue Paul et Marc Barbezat - 69150 DECINES-CHARPIEU - Site internet : www.romera.fr



Le CET Rhône-Alpes en Assemblée Générale

Le 9 mai dernier, Jean-Paul BESSON, Président, a réuni ses adhérents en Assemblée Générale, à la Tour-de-Salvagny, non loin de Lyon.

Suite aux points statutaires de l'ordre du jour, notamment la présentation par le Président de son rapport moral, et celle du rapport financier établi par Jean-Paul VOECKLER en sa qualité de Trésorier, plusieurs interventions se sont succédées pour animer la réunion sur des sujets en rapport direct avec l'activité de la profession.

Tout d'abord, Isabelle HENRY de l'IFIR (CFA hors les murs), a dressé le bilan de l'apprentissage dans le secteur du pressing (organisé en partenariat avec le CTTN), durant l'année écoulée et pour l'année en cours, en soulignant son importance à la fois pour la profession et les entreprises, et pour les jeunes et le métier qu'ils acquièrent par cette voie.

Catherine AUVIEUX, gérant de la société ACTIVISA, a présenté des outils simples et peu onéreux à mettre en œuvre grâce à Internet et la messagerie électronique, destinés à augmenter facilement la visibilité d'une entreprise, d'un service tel que celui de pressing, et permettant de fidéliser la clientèle.

Sandra CONSTANT, ingénieure en charge des actions collectives au CTTN, a effectué un rappel sur un sujet très technique : la notion de Pénibilité au travail. Dans le cadre de l'activité de pressing, elle s'est focalisée sur le risque chimique lié en



particulier à l'utilisation du perchloréthylène. Frédéric PAGEREY, directeur du CTTN, a pour sa part présenté le volet d'une étude sur l'aquanettoyage, portant sur les rejets d'eaux usées générés par ce type de procédé, et en particulier sur l'impact potentiel des produits détergents et apprêts, utilisés dans le cadre de cette technologie de nettoyage.

Jean-Paul BESSON invitait ensuite l'ensemble des participants à un apéritif offert par les fournisseurs, suivi d'un déjeuner fort agréable, durant lequel les échanges ont pu se poursuivre et s'enrichir de l'expérience des uns et des autres.



Agenda des manifestations - 2016 / 2017

Evènement	Lieu	Date
Laundry Expo 2016	Shanghai (Chine)	12-14/07/16
CEE-TEX 2016	Novi Sad (Serbie)	22-24/09/2016
CleanExpo Moscou	Moscou (Russie)	9-11/11/2016
CLEAN Show 2017	Jakarta International Expo	23-25/03/2017
CLEAN Show 2017	Las Vegas (USA)	5-8/06/2017

KEHR
mécanique générale
services pressing

Concessionnaire :
PONY - UNION
Lavage à l'eau
Pièces détachées
S.A.V. toutes marques
Petits matériels
Agrée déchets pressing
Climatisation réversible

www.ets-kehr.com

6, rue du Col Vert
Z.A. de la Vogelau
67300 SCHILTIGHEIM
Tél. 03 88 81 41 31
Fax 03 88 81 60 43
pressing@ets-kehr.com

Les CTI acteurs de la réussite industrielle française



Mardi 21 juin 2016, 300 industriels et élus se sont réunis autour des CTI, au Ministère de l'Economie, des Finances, de l'Industrie et du Numérique, pour le colloque «les CTI acteurs de la réussite industrielle française». Ce colloque a été souhaité par le Monsieur le Ministre Emmanuel MACRON, pour faire le point sur le dispositif des CTI-CPDE depuis la parution du rapport de la mission parlementaire Clotilde VALTER, et pour mettre en valeur le rôle des CTI-CPDE comme acteurs de la politique industrielle française.



➤ Les Centres Techniques Industriels, un modèle spécifique au service des entreprises

Dans son introduction, le président du Réseau CTI, Christophe MATHIEU (par ailleurs Directeur Général du CTICM) a rappelé toute l'originalité du dispositif des CTI, instituts technologiques de mutualisation, créés il y a plus de 60 ans pour les plus anciens, par les professions elles-mêmes, avec le soutien de l'État. Huit industriels et représentants des professionnels ont ensuite pris la parole au cours de trois tables rondes animées par le journaliste scientifique Paul de Brem.

- les CTI-CPDE acteurs-clé pour la compétitivité des PME
- les CTI-CPDE acteurs de la R&D industrielle
- les CTI-CPDE, soutiens des secteurs professionnels



Sur ce dernier point, par exemple, M. Pierre Letourneur, vice-président de la FFPB et président du CTTN, a expliqué que les CTI sont des acteurs incontournables de la formation, aussi bien initiale que continue, pour les professions. « 23 000 stagiaires ont été formés en 2015 et 20 % des collaborateurs de CTI sont engagés dans des actions de formation. Aujourd'hui, il n'y a pas de meilleur vecteur que la formation délivrée par les CTI pour diffuser l'expertise et les dernières avancées technologiques dans les entreprises ».

Florence POIVEY, présidente de la Fédération de la Plasturgie qui a créé, fin 2015, un CTI pour sa filière, l'IPC, a répondu à la question : pourquoi créer un CTI ? : « C'est la profession qui a voulu son CTI de la plasturgie, pour qu'il soit une force de proximité pour les PME - TPE, et assurer un lien entre les lieux où se fait l'innovation [...] ».

➤ Des CTI engagés avec passion dans la «creative industry»



En synthèse, Philippe de Laclos, directeur général du CETIM et vice-président du Réseau CTI a remercié les ministres de leur intérêt porté aux CTI-CPDE. Il a rappelé qu'il n'y a « pas de meilleurs acteurs que les CTI pour atteindre les PME, du fait de leurs connaissances approfondies des professions

[...]. Le lien professionnel est un fondement de l'existence des CTI qui représentent un modèle original fructueux, finalement très peu coûteux pour la collectivité [...] ».

Il a ensuite attiré toute l'attention des ministres sur des points de vigilance que sont le financement des activités collectives des CTI et ses modalités, à adapter aux spécificités des professions, et sur leur gouvernance particulière qui a prouvé toute son efficacité [...].

➤ Les CTI-CPDE, outils de la politique industrielle



Pascal Faure, directeur général des entreprises, a pris la parole, en tant que représentant du ministre Emmanuel MACRON, retenu par ailleurs, mais extrêmement attentif aux questions des CTI. Il a formulé plusieurs constats et recommandations. Extraits :

« Ce modèle est ancien, mais il a fait ses preuves. Les CTI sont devenus des acteurs indispensables de la politique industrielle de notre pays. Les PME n'ont pas la capacité d'innover par leurs propres moyens, ce sont les CTI qui leur permettent d'accéder à des techniques de pointe, des expertises [...]. ». Recommander la sécurisation durable du financement des Centres est un sujet délicat aujourd'hui, dans le contexte des contraintes budgétaires très fortes. Il nous importe

de défendre au quotidien les moyens que vous avez, de sorte à avoir une visibilité la plus grande possible et disposer de budgets stables et prévisibles autant que possible [...]. Les CTI doivent poursuivre les actions de synergie, mieux organiser les pratiques de façon transversale. Les CTI doivent s'inscrire dans les priorités des politiques publiques et notamment dans l'industrie du futur [...] ».

➤ Conclusions par Clotilde VALTER,

(auteure du rapport Valter -2014- sur le rôle des CTI-CPDE dans le cadre d'une mission parlementaire), secrétaire d'Etat chargée de la formation professionnelle et de l'apprentissage : l'État compte sur le dynamisme des CTI pour l'industrie de demain.

Mme Valter a notamment souligné l'importance de disposer de Centres-

ressources pour les PME, en appui à la R&D et aux transferts de technologie. Elle a aussi insisté sur le rôle des CTI en formation : « il est important de diffuser les bonnes pratiques et la technologie. Et cette diffusion, ce lien, est une mission qui était déjà présente à l'origine des activités des CTI. L'expérience montre, des dizaines d'années après leur création, la pertinence de ces outils pour notre industrie ».

➤ Cérémonie de remise des contrats de performance signés par Christophe LEROUGE

chef du service industrie et commissaire du gouvernement en charge de nombreux CTI.

Symboliquement, tous les présidents et directeurs généraux des CTI-CPDE ont participé à cette cérémonie.

➤ Inauguration de l'exposition «les CTI acteurs de la réussite industrielle» au ministère de l'Economie du 21 juin au 5 juillet 2016

Les CTI ont réuni, dans le hall Bérégovoy du ministère, des réalisations concrètes, illustrant leur coopération avec des entreprises, tournées vers l'innovation. A l'issue du colloque, plus de 300 industriels et élus ont pu découvrir cette exposition, inaugurée par M. Pascal Faure.



► Frédéric PAGEREY, donnant des explications à MM. FAURE et LEROUGE quant à l'objet de la contribution du CTTN à l'exposition : ses travaux sur le CO₂ supercritique pour le nettoyage des articles textiles, en lien le CEA et DFD (start-up qui s'est lancée dans le nettoyage au CO₂ SC).



www.renzacci.it
renzacci@renzacci.it

NOUVEAU SYSTEME AQUA NETTOYAGE ET SECHOIR A CIRCUIT FERME



■ Il prend soin de la souplesse naturelle et des couleurs

- Système de récupération de l'eau "Superstorage"
- Jusqu'à 40% d'économie sur la consommation d'eau et jusqu'à 15% d'économie d'énergie

- Le seul qui chauffe l'eau
- Stop aux coûteuses hottes d'aspiration et aux conduits de rejets à l'extérieur



Les Indicateurs Economiques

SMIC (01/01/2016) Base horaire : 9,67 €
Salaire mensuel (base 35 h) : 1 466,62 €

Plafond de la Sécurité Sociale 3 218 €/mois
(à compter du 1^{er} janvier 2016)

Indice des prix à la consommation

(Base 2015, source INSEE)

	janv.	fév.	mars	avril	mai	Variation mois N - 1	Variation sur 1 an
Ensemble des ménages (hors tabac) - IPC	99,07	99,32	100,02	100,09	100,51	0,41%	-
Ensemble des ménages (tabac inclus) - IPC	99,08	99,33	100,02	100,09	100,5	0,40%	-
Nettoyage, réparation et location de vêtements - IPC*	100,73	100,88	100,88	100,87	101,07	0,19%	-

Indice de Chiffre d'Affaires

Blanchisserie et teinturerie de détail - ICA**

**Base 100 en 2010, source INSEE

	janv.	fév.	mars	avril	mai	Variation mois N - 1	Variation sur 1 an
	95	93	103,2	-	-	10,96%	-

Indice du coût de la construction

INSEE	Indice brut du 1 ^{er} trimestre 2016	Variation pour révisions baux commerciaux sur		
		1 an	3 ans	9 ans
21/06/16	1615	-1,04%	-1,88%	16,60%

... SOCIAL ... FISCAL ... COMMERCIAL ... SOCIAL ... FISCAL ... COMMERCIAL ... SOCIAL ... FISCAL ... COMMERCIAL ...

➤ Interdiction de fumer ou vapoter au travail : une nouvelle codification

Ordonnance 2016-623 du 19/05/16, JO du 20, texte n° 27

La loi de modernisation de notre système de santé a ajouté, en 2016, à l'interdiction de fumer celle de vapoter sur les lieux de travail fermés et couverts à usage collectif (loi 2016-41 du 26/01/2016, JO du 27 ; voir FH 3629, §3-2). Des employeurs avaient déjà pris les devants en introduisant cette interdiction dans leur règlement intérieur.

Une ordonnance est venue modifier la numérotation des articles relatifs à ces deux interdictions, sans apporter de nouveauté sur le fond. Désormais, l'interdiction de fumer figure à l'article L.3512-8 du code de la santé publique. Quant à l'interdiction de vapoter, elle figure à l'article L.3513-6 de ce code, tandis que le renvoi à un décret en Conseil d'État pour déterminer les conditions d'application de cette interdiction figure à l'article L.3513-19 du même code. Cette ordonnance porte, de manière plus large, sur la transposition de la directive 2014/40/UE sur la fabrication, la présentation et la vente des produits du tabac et des produits connexes.

RF 1067, § 935

La Revue Fiduciaire FH 3646 - 02/06/2016

➤ Exonération de cotisations outre-mer : nouveau barème au 1^{er} janvier 2016

Un décret fixe les barèmes de calcul de l'exonération spécifique de cotisations applicable dans certains départements et collectivités d'outre-mer, tels que réformés par la loi de financement de la sécurité sociale pour 2016, avec effet rétroactif au 1^{er} janvier 2016.

Décret 2016-566 du 9 mai 2016, JO du 11, texte n°24

L'essentiel

- En Guadeloupe, Guyane, Martinique, à la Réunion, à Saint-Barthélemy et à Saint-Martin, un dispositif spécifique d'exonération de cotisations patronales s'applique.

- Le dispositif comprend un mécanisme de droit commun (sur critère d'effectif ou d'activité) et un autre dit «renforcé» pour les entreprises répondant à certaines conditions.

- Les paramètres de calcul de l'exonération, qui varient selon que l'entreprise est ou non éligible au CICE, sont fixés conformément à la loi de financement de la sécurité sociale pour 2016. Ils sont rétroactivement applicables au 1^{er} janvier 2016.

La Revue Fiduciaire FH 3644 - 19/05/2016

➤ Le chèque ne prouve pas le prêt

Cass. com. 3 mai 2016, n° 14-23950

Un chèque de 10 550 € est mis à l'encaissement près d'un an après son émission. Il se révèle sans provision. Le bénéficiaire du chèque peut-il obtenir la condamnation de l'émetteur ou est-ce trop tard ? À cette question, la Cour de Cassation donne la réponse suivante. L'action contre l'émetteur d'un chèque sans provision est possible dès lors que le défaut de provision a été constaté avant l'expiration du délai de prescription de 1 an (qui court à partir de l'expiration du délai de présentation du chèque) prévu par l'article L.131-59, alinéa 2, du code monétaire et financier.

Jusqu'ici, le bénéficiaire du chèque est donc en droit de réclamer la condamnation du débiteur.

Mais, ajoute la Cour de Cassation, encore faut-il que ce chèque ait une contrepartie. Si le bénéficiaire ne peut pas prouver que le chèque correspond, comme il le prétend, au remboursement d'un prêt, il ne peut pas obtenir la condamnation de l'émetteur.

Cet arrêt illustre parfaitement le risque de prêter sans exiger un écrit.

À noter : le projet de loi relatif à la transparence, à la lutte contre la corruption et à la modernisation de la vie économique, dite «loi Sapin», (art.25), prévoit de réduire de 1 an à 6 mois le délai ci-avant.

RF 2016-1, § 497

La Revue Fiduciaire FH 3649 - 23/06/2016

EXPLOITER UN PRESSING un métier d'expert

Le CTTN : Expertise - Éthique - Indépendance

Programmes établis avec les professionnels du métier et les instances ministérielles concernées

Supports de cours remis à chaque stagiaire - Méthodes pédagogiques basées sur l'interactivité

Obtention d'une attestation de formation répertoriée - Équipe de formateurs experts, dédiés et spécialisés

Assistance à la prise en charge par les organismes financeurs

FORMATIONS À LA CARTE (exemples*)

Les fondamentaux du métier	Fibres, textiles et codes d'entretien	1j
	Méthodes de détachage	1j
	Techniques de finition	1j
	Les enjeux de la réception et de la livraison	1j
Évolutions du métier	Techniques liées aux différents solvants utilisables	1j
	Procédés de nettoyage à l'eau	1j
	Le lavage... tout un programme	1j
Outils de gestion de son entreprise	Maîtriser les coûts d'exploitation	1j
	Calcul du prix de revient	1j
	Marketing	1j
	Ergonomie	1j
	Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication	1j
Devenir expert	Maîtriser les textiles spécifiques (EPI, Hydrophobes...)	1j
	Traitements sur article textile accidenté à l'entretien	1j
	Décrypter des fiches techniques (produits, matériels, FDS...)	1j

**Tout autre programme peut être aménagé en fonction des besoins spécifiques exprimés*

FORMATION OBLIGATOIRE - Installations de nettoyage à sec - TOUS solvants

Rubrique n°2345 des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Initiation - 2j

Réactualisation (tous les 5 ans) - 1j

CAP « MÉTIERS DU PRESSING »

En apprentissage Durée : 2 ans - Moins de 26 ans - Lieu : Écully

En formation continue Durée : 6 semaines de 4 jours - Minimum 5 stagiaires - Toutes régions



ASSISTANCE TECHNIQUE AUDIT – CONSEIL



UNION NOVA, simplement géniale!

NOVA est un nouveau concept de nettoyage fondé sur une grande idée : deux systèmes de nettoyage à sec indépendants à l'intérieur de la même machine, le premier pour les vêtements foncés, le deuxième pour les vêtements clairs et blancs



- **NOVA offre une excellente compatibilité avec une vaste gamme de vêtements et d'accessoires destinés au nettoyage à sec**
- **Très simple à utiliser et nécessitant un entretien minime**
- **Consommation très faible et très économique, grâce à la réduction des coûts d'électricité: seulement 3,9 kW pour une machine de 15 kg, zéro coût d'eau et zéro coût de vapeur.**
- **Compatibilité élevée avec l'environnement**
- **Vêtements plus souples et couleurs plus éclatantes**
- **Absence de charges électrostatiques pour faciliter la finition et rendre le repassage plus rapide**

Le système NOVA est très simple à utiliser, avec d'excellents résultats de lavage tout en réduisant les coûts de production du pressing.

Le système NOVA est prévu SANS DISTILLATION et offre SIMPLICITÉ ET RAPIDITÉ EN REPASSAGE, à des coûts très compétitifs.
Le système NOVA est ECO COMPATIBLE, conçu pour les nouveaux solvants, à faible impact sur l'environnement



UNION S.p.A. - 40010 Sala Bolognese (Bologna) Italy - Via Labriola, 4/d
Tel. +39.051.68.14.996 - Fax +39.051.68.14.660
E-mail: union@uniondcm.com - Web site: www.uniondcm.com