# UN LIN NOUVEAU SANS CASSURES, NI FROISSURES... GRÂCE À UN TRAITEMENT NATUREL !

**Daniel Hazard et Chantal Dupuich de la société Veramtex à Bruxelles (Président et adhérente à l'ACIT)**

**LES FIBRES DE LIN POSSÈDENT PAR LEUR NATURE, LEUR COMPOSITION ET LEUR ARCHITECTURE DES PROPRIÉTÉS EXCEPTIONNELLES. ELLES PRÉSENTENT UN HAUT POUVOIR D'ABSORPTION D'HUMIDITÉ. LA PARTICULARITÉ DE « FIBRE CREUSE » AJOUTE À CETTE FIBRE DE LIN UNE FONCTION THERMORÉGULATRICE. POUVOIR ABSORBANT ET FRAÎCHEUR PERMANENTE FONT DU LIN UNE MATIÈRE IDÉALE POUR LE CONTACT AVEC LA PEAU. MAIS SON ENTRETIEN PEUT S'AVÉRER PARFOIS CONTRAIGNANT AVEC DES RÉSULTATS APRÈS LAVAGE EN MACHINE DÉCEVANTS DUS À UNE FROISSABILITÉ IMPORTANTE ET À DES CASSURES QUI NE DISPARAISSENT PAS APRÈS UN REPASSAGE DIFFICILE, VOIRE REBUTANT !**

Il est possible d'améliorer l'autodéfroissabilité du tissu de lin et sa facilité de repassage grâce à l'ammoniac, substance omniprésente dans le monde du vivant, déjà utilisée dans l'ennoblissement pour les chemises en coton non-iron. Le lin possède des vertus anallergiques, qui perdurent après le traitement proposé. En effet, le procédé appelé « Beau-Fixe® », développé par Veramtex en Belgique, non seulement met en œuvre un produit naturel pour fournir après traitement une matière textile saine entièrement exempte de ce réactif mais évite également tout rejet gazeux ou liquide polluant grâce à des opérations successives de récupération, de purification et de recyclage de l'ammoniac. Ainsi, la fibre de lin après ce traitement d'ennoblissement, continue à rester très respectueuse de l'environnement.

Ce procédé est validé par la certification Oeko-Tex 100, qui garantit l'absence de tout produit dangereux sur le tissu traité et par la certification Oeko-Tex 1000, qui garantit le caractère écologique du procédé. Veramtex est la seule entreprise textile au Bénélux et en France à avoir obtenu le label Oeko-Tex 1000.

Le procédé se décompose en trois étapes majeures :

1 - imprégnation dans l'ammoniac liquide à - 33 °C,

2 - élimination de l'ammoniac,

3 - séchage.

Dans l'étape repérée 2, l'évaporation de l'ammoniac s'effectue au choix selon deux modes d'élimination différents, soit Avec Rouleaux Évaporateurs (ARE) chauffés à la vapeur, suivi d'une élimination de l'ammoniac restant par un lavage à l'eau, soit Sans Rouleaux Évaporateurs (SRE) avec élimination de la totalité de l'ammoniac d'imprégnation par lavage à l'eau.

Une première étude ciblée sur le traitement Beau-Fixe « SRE » de tissus 100 % lin a permis de dégager les observations suivantes :

- Pour un traitement Beau-Fixe « Sans Rouleaux Évaporateurs », les résultats obtenus sont meilleurs si le tissu est préalablement teint plutôt que simplement blanchi.
- L'affinité tinctoriale est améliorée avec le mode d'élimination « SRE ».

Une deuxième étude orientée sur les deux modes d'élimination de l'ammoniac a permis de conclure que :

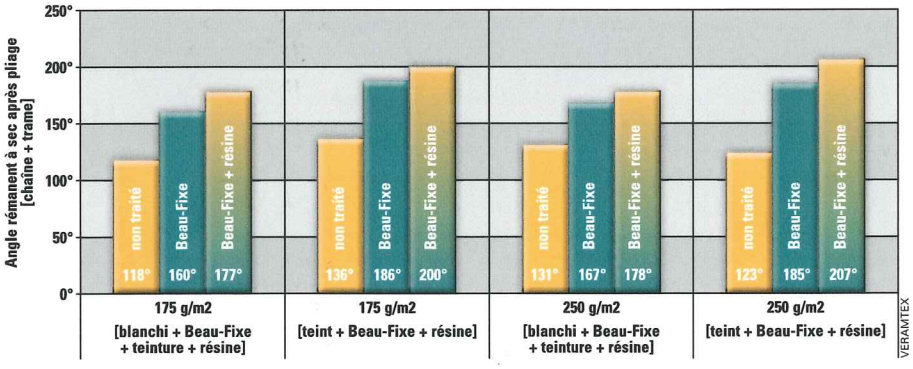
- Sur un tissu teint au départ, le traitement Beau-Fixe seul donne les meilleurs résultats avec le mode d'élimination « Sans Rouleaux Évaporateurs », en ce qui concerne les angles de défroissabilité à sec.
- Un traitement final avec résine appliquée par réticulation à sec après le traitement Beau-Fixe ne se justifie pas nécessairement car l'autodéfroissabilité augmente de façon significative après le seul traitement Beau-Fixe.

## RÉSULTATS DE LA PROPRIÉTÉ D'AUTODÉFROISSABILITÉ, 1RE ÉTUDE

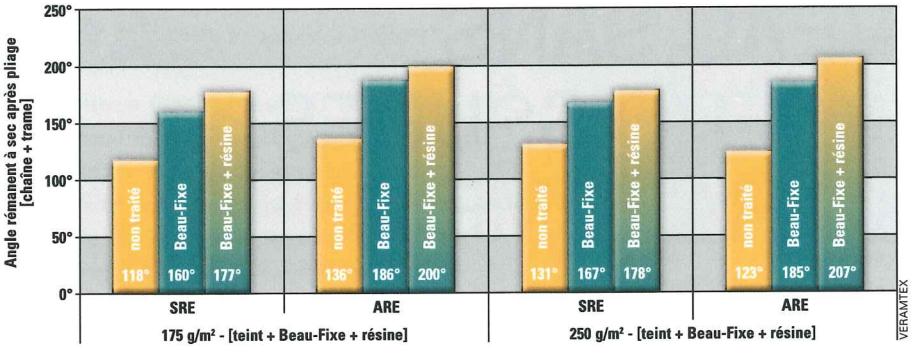
Traitement Beau-Fixe « Sans Rouleaux Évaporateurs » sur tissus 100 % LIN :

- Les résultats sont meilleurs sur les tissus traités Beau-Fixe préalablement teints.
- L'amélioration est visible directement après le traitement Beau-Fixe.

**Résultats de la 1re étude : Autodéfroissabilité à sec.**
**Tissus 100% LIN**
**[blanchi + Beau-Fixe + teinture + résine] et [teinture + Beau-Fixe + résine]**
**Traitement Beau-Fixe Sans Rouleaux Evaporateurs**



**Résultats de la 1re étude : Autodéfroissabilité à sec.**
**Tissus 100% LIN [teint + Beau-Fixe + résine] suivant le mode SRE ou le mode ARE**




## RÉSULTATS DE LA 2E ÉTUDE

Traitement Beau-Fixe « Sans Rouleaux Évaporateurs » et « Avec Rouleaux Évaporateurs »
Pour augmenter les angles d'autodéfroissabilité d'un tissu Pur Lin teint, le traitement seul Beau-Fixe avec élimination de NH3 Sans Rouleaux Évaporateurs (SRE) est préférable à ce même traitement Beau-Fixe avec élimination de NH3 Avec Rouleaux Évaporateurs (ARE) et ce, indépendamment du traitement résine.
Tableau des ratios de l'autodéfroissabilité à sec et au mouillé entre le tissu pur lin [teint + traité Beau-Fixe] et le tissu pur lin [teint + non traité Beau-Fixe], ainsi qu'entre le tissu pur lin [teint + traité Beau-Fixe + résine] et le tissu pur lin [teint + non traité Beau-Fixe] en fonction du mode « SRE » ou « ARE ».

## AUTODÉFROISSABILITÉ À SEC

Avec le mode d'élimination de l'ammoniac Sans Rouleaux Évaporateurs, nous constatons après le traitement Beau-Fixe une amélioration significative de 46 % et après le traitement de finition avec résine une progression supplémentaire de 9 %.
Avec le mode d'élimination de l'ammoniac Avec Rouleaux Évaporateurs, nous constatons après le traitement Beau-Fixe une nette amélioration de 37 % et après le traitement de finition avec résine une progression supplémentaire de 7 %.

## AUTODÉFROISSABILITÉ AU MOUILLÉ

Avec le mode d'élimination de l'ammoniac Sans Rouleaux Évaporateurs, nous constatons après le traitement Beau-Fixe une amélioration intéressante de 17 % et après le traitement de finition avec résine une progression supplémentaire de 12 %.
Avec le mode d'élimination de l'ammoniac Avec Rouleaux Évaporateurs, nous constatons après le traitement Beau-Fixe une amélioration de 12 % et après le traitement de finition avec résine une progression supplémentaire de 4 %.

## CONCLUSION

L'effet seul du traitement « Beau-Fixe » est supérieur à l'effet du traitement de finition avec résine.
Le taux de progression constaté après le traitement de finition avec résine sur tissus pur lin traités « Beau-fixe » est meilleur avec le mode d'élimination Sans Rouleaux Évaporateurs. L'application de la résine semble être optimisée par ce mode d'élimination.
Aussi, l'application d'une résine de finition n'est peut-être pas réellement nécessaire.

Développement subventionné par la Région de Bruxelles-Capitale

## AUTODÉFROISSABILITÉ À SEC

| | 175 g/m² | 180 g/m² | 250 g/m² | 560 g/m² | moyenne | écart (*) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [teint + traité Beau-Fixe/SRE] + [teint + non traité] | 137% | 165% | 150% | 132% | 146% | 9% |
| [teint + traité Beau-Fixe/SRE + résine] + [teint + non traité] | 147% | 177% | 168% | 147% | 160% | |
| [teint + traité Beau-Fixe/ARE] + [teint + non traité] | 123% | 166% | 134% | 126% | 137% | 7% |
| [teint + traité Beau-Fixe/ARE + résine] + [teint + non traité] | 132% | 177% | 138% | 140% | 147% | |

(*) L'écart représente la variation entre les traitements [Beau Fixe] et [Beau Fixe + résine]

## AUTODÉFROISSABILITÉ AU MOUILLÉ

| | 175 g/m² | 180 g/m² | 250 g/m² | 560 g/m² | moyenne | écart (*) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| [teint + traité Beau-Fixe/SRE] + [teint + non traité] | 112% | 120% | 121% | 115% | 117% | 12% |
| [teint + traité Beau-Fixe/SRE + résine] + [teint + non traité] | 124% | 126% | 131% | 142% | 131% | |
| [teint + traité Beau-Fixe/ARE] + [teint + non traité] | 108% | 104% | 109% | 127% | 112% | 4% |
| [teint + traité Beau-Fixe/ARE + résine] + [teint + non traité] | 115% | 108% | 111% | 132% | 117% | |

(*) L'écart représente la variation entre les traitements [Beau Fixe] et [Beau Fixe + résine]

## PERSPECTIVES

**LES PERSPECTIVES DÉCOULANT DE CETTE ÉTUDE OUVRENT UNE NOUVELLE VOIE DANS L'ENNOBLISSEMENT DE TISSUS PUR LIN DESTINÉS À L'HABILLEMENT ET/OU À L'AMEUBLEMENT, POUR LESQUELS L'ABSENCE DE PRODUIT CHIMIQUE À BASE DE FORMALDÉHYDE CONFÈRE À LA MATIÈRE SA CARACTÉRISTIQUE DE « PRODUIT NATUREL » AVEC L'AVANTAGE D'UNE PROPRIÉTÉ EASY-CARE FRÉQUEMMENT RECHERCHÉE.**

Les résultats d'essais pratiqués sur des supports pur lin traités « Beau-Fixe » dans le domaine de l'impression confirment l'intérêt de ce procédé offrant un meilleur rendu coloristique, une meilleure tenue des couleurs après lavages répétés, une absence de cassures, un toucher plus doux.
La société Veramtex, implantée à Bruxelles, dotée d'une installation unique en Europe et d'une pratique industrielle fiable et constante traite annuellement 12 millions de mètres de tissus essentiellement 100 % coton. Le textile à base de fibres naturelles (coton, lin, chanvre) traité « Beau-Fixe » répond par conséquent au caractère de plus en plus évoqué de « textile durable » grâce à l'amélioration de multiples propriétés dans le respect de l'environnement.