

N° 6078

CHAMBRE DES DEPUTES

Session ordinaire 2009-2010

PROJET DE REGLEMENT GRAND-DUCAL

**modifiant le règlement grand-ducal modifié du 1er août
2001 relatif à certaines méthodes d'analyse quantitative
de mélanges binaires de fibres textiles**

* * *

(Dépôt: le 26.10.2009)

SOMMAIRE:

	<i>page</i>
1) Dépêche de la Ministre aux Relations avec le Parlement au Président de la Chambre des Députés (22.10.2009).....	1
2) Texte du projet de règlement grand-ducal.....	2
3) Exposé des motifs	3
4) Commentaire des articles	3
5) Directive 2009/122/CE de la Commission du 14 septembre 2009 portant modification, aux fins de l'adaptation au progrès technique, de l'annexe II de la directive 96/73/CE du Parle- ment européen et du Conseil relative à certaines méthodes d'analyse quantitative de mélanges binaires de fibres textiles.	4

*

DEPECHE DE LA MINISTRE AUX RELATIONS AVEC LE PARLEMENT AU PRESIDENT DE LA CHAMBRE DES DEPUTES

(22.10.2009)

Monsieur le Président,

A la demande du Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur, j'ai l'honneur de vous faire parvenir en annexe le projet de règlement grand-ducal sous rubrique, avec prière de bien vouloir en saisir la Conférence des Présidents.

Je joins le texte du projet, l'exposé des motifs, le commentaire des articles ainsi que le texte de la directive 2009/122/CE de la Commission du 14 septembre 2009 portant modification, aux fins de l'adaptation au progrès technique, de l'annexe II de la directive 96/73/CE du Parlement européen et du Conseil relative à certaines méthodes d'analyse quantitative de mélanges binaires de fibres textiles que le projet de règlement grand-ducal vise à transposer en droit national.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'assurance de ma haute considération.

*La Ministre aux Relations
avec le Parlement,
Octavie MODERT*

*

TEXTE DU PROJET DE REGLEMENT GRAND-DUCAL

Nous HENRI, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu la loi modifiée du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés européennes en matière économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports;

Vu la directive 2009/122/CE de la Commission du 14 septembre 2009 portant modification, aux fins de l'adaptation au progrès technique, de l'annexe II de la directive 96/73/CE du Parlement européen et du Conseil relative à certaines méthodes d'analyse quantitative de mélanges binaires de fibres textiles;

Vu les avis de la Chambre de Commerce et de la Chambre des Métiers;

Notre Conseil d'Etat entendu;

De l'assentiment de la Conférence des Présidents de la Chambre des Députés;

Sur le rapport de Notre Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1er. L'annexe II de la directive 96/73/CE, déclarée obligatoire par le règlement grand-ducal du 1er août 2001 relatif à certaines méthodes d'analyse quantitative de mélanges binaires de fibres textiles, est modifiée conformément à l'annexe de la directive 2009/122/CE de la Commission du 14 septembre 2009 portant modification, aux fins de l'adaptation au progrès technique, de l'annexe II de la directive 96/73/CE du Parlement européen et du Conseil relative à certaines méthodes d'analyse quantitative de mélanges binaires de fibres textiles.

L'annexe de la directive 2009/122/CE, qui a été publiée au Journal officiel de l'Union européenne L 242 du 15 septembre 2007, pages 15 à 20, fait partie intégrante du présent règlement. Cette annexe ne sera pas publiée au Mémorial, la publication au Journal officiel de l'Union européenne en tenant lieu.

Art. 2. Notre Ministre de l'Economie et du Commerce extérieur est chargé de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

*Le Ministre de l'Economie
et du Commerce extérieur,
Jeannot KRECKE*

EXPOSE DES MOTIFS

Etant donné que la composition fibreuse des produits textiles doit être indiquée par voie d'étiquetage, des contrôles sont prévus pour vérifier si ces produits sont conformes aux indications figurant sur l'étiquette.

Lors des contrôles officiels effectués dans les Etats membres, il convient d'utiliser des méthodes uniformes d'analyse quantitative.

Ces méthodes sont définies par une directive européenne et transposées par règlement grand-ducal au niveau national.

Chaque fois qu'une nouvelle fibre est ajoutée au tableau des fibres textiles, il est nécessaire de définir des méthodes de contrôle uniformes pour cette fibre.

Comme la mélamine sera ajoutée à la liste des fibres textiles par règlement grand-ducal séparé, il faudra modifier en conséquence le règlement grand-ducal modifié du 1er août 2001 relatif à certaines méthodes d'analyse quantitative de mélanges binaires de fibres textiles.

*

COMMENTAIRE DES ARTICLES

Article 1er

Le présent article transpose fidèlement l'article premier de la directive 2009/122/CE du 14 septembre 2009.

Aux termes de la loi du 8 décembre 1980 complétant l'art. 1er (al. 2) de la loi du 9 août 1971 concernant l'exécution et la sanction des décisions et des directives ainsi que la sanction des règlements des Communautés européennes en matières économique, technique, agricole, forestière, sociale et en matière de transports, il est permis de déclarer obligatoires par règlement grand-ducal des annexes aux directives européennes, sans les publier au Mémorial, à condition de faire référence au Journal officiel de l'Union européenne.

Lors de l'adoption du règlement grand-ducal du 1er août 2001 relatif à certaines méthodes d'analyse quantitative de mélanges binaires de fibres textiles, il avait été décidé de ne pas publier au Mémorial les annexes I et II de la directive 96/73/CE en raison de leur technicité et de leur nombre élevé de pages. Pour la même raison, l'annexe de la directive 2009/122/CE, qui modifie l'annexe II de la directive 96/73/CE, ne sera pas non plus publiée au Mémorial.

*

DIRECTIVE 2009/122/CE DE LA COMMISSION
du 14 septembre 2009

portant modification, aux fins de l'adaptation au progrès technique, de l'annexe II de la directive 96/73/CE du Parlement européen et du Conseil relative à certaines méthodes d'analyse quantitative de mélanges binaires de fibres textiles

(Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE)

LA COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES,

vu le traité instituant la Communauté européenne,

vu la directive 96/73/CE du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 1996 relative à certaines méthodes d'analyse quantitative de mélanges binaires de fibres textiles¹, et notamment son article 5,

considérant ce qui suit:

(1) La directive 2008/121/CE du Parlement européen et du Conseil du 14 janvier 2009 relative aux dénominations textiles² dispose que la composition fibreuse des produits textiles doit être indiquée sur l'étiquetage; des contrôles sont réalisés pour vérifier que ces produits sont conformes aux indications figurant sur l'étiquette.

(2) Des méthodes uniformes d'analyse quantitative de mélanges binaires de fibres textiles sont prévues dans la directive 96/73/CE.

(3) Au vu des récentes conclusions du groupe de travail technique, la directive 2008/121/CE a été adaptée au progrès technique par l'ajout de la fibre mélamine à la liste des fibres figurant aux annexes I et V de ladite directive.

(4) Il est donc nécessaire de définir des méthodes de contrôle uniformes pour la mélamine.

(5) Il convient dès lors de modifier la directive 96/73/CE en conséquence.

(6) Les mesures prévues par la présente directive sont conformes à l'avis du comité pour le secteur des directives relatives aux dénominations et à l'étiquetage des produits textiles,

A ARRETE LA PRESENTE DIRECTIVE:

Article premier

L'annexe II de la directive 96/73/CE est modifiée conformément à l'annexe de la présente directive.

Article 2

Transposition

1. Les Etats membres mettent en vigueur les dispositions législatives, réglementaires et administratives nécessaires pour se conformer à la présente directive, au plus tard le 15 septembre 2010. Ils

¹ JO L 32 du 3.2.1997, p. 1.

² JO L 19 du 23.1.2009, p. 29.

communiquent immédiatement à la Commission le texte de ces dispositions ainsi qu'un tableau de correspondance entre ces dispositions et la présente directive.

Lorsque les Etats membres adoptent ces dispositions, celles-ci contiennent une référence à la présente directive ou sont accompagnées d'une telle référence lors de leur publication officielle. Les modalités de cette référence sont arrêtées par les Etats membres.

2. Les Etats membres communiquent à la Commission le texte des principales dispositions de droit interne qu'ils adoptent dans le domaine couvert par la présente directive.

Article 3

La présente directive entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Article 4

Les Etats membres sont destinataires de la présente directive.

FAIT à Bruxelles, le 14 septembre 2009.

Par la Commission
Günter VERHEUGEN
Vice-président

*

ANNEXE

Le chapitre 2 de l'annexe II de la directive 96/73/CE est modifié comme suit:

a) Le tableau récapitulatif des méthodes particulières est remplacé par le tableau suivant:

„Tableau récapitulatif

Méthodes	Champ d'application		Réactif
	Composant soluble	Composant insoluble	
1.	Acétate	Certaines autres fibres	Acétone
2.	Certaines fibres protéiniques	Certaines autres fibres	Hypochlorite
3.	Viscose, cupro ou certains types de modal	Coton, élastoléfine ou mélamine	Acide formique et chlorure de zinc
4.	Polyamide ou nylon	Certaines autres fibres	Acide formique à 80%
5.	Acétate	Triacétate, élastoléfine ou mélamine	Alcool benzylique
6.	Triacétate ou polylactide	Certaines autres fibres	Dichlorométhane
7.	Certaines fibres cellulosiques	Polyester, élastomultiester ou élastoléfine	Acide sulfurique à 75%
8.	Acryliques, certains modacryliques ou certaines chlorofibres	Certaines autres fibres	Diméthylformamide
9.	Certaines chlorofibres	Certaines autres fibres	Sulfure de carbone/acétone, 55,5/44,5
10.	Acétate	Certaines chlorofibres, élastoléfine ou mélamine	Acide acétique glacial
11.	Soie	Laine, poils, élastoléfine ou mélamine	Acide sulfurique à 75%
12.	Jute	Certaines fibres d'origine animale	Méthode par dosage de l'azote
13.	Polypropylène	Certaines autres fibres	Xylène
14.	Certaines autres fibres	Chlorofibres (à base d'homopolymères de chlorure de vinyle), élastoléfine ou mélamine	Acide sulfurique concentré
15.	Chlorofibres, certains modacryliques, certains élasthannes, acétate, triacétate	Certaines autres fibres	Cyclohexanone
16.	Mélamine	Coton ou aramide	Acide formique chaud à 90%“

b) La méthode No 1 est modifiée comme suit:

i) Le point 1.2 est remplacé par le texte suivant:

„2. laine (1), poils d'animaux (2 et 3), soie (4), coton (5), lin (7), chanvre (8), jute (9), abaca (10), alfa (11), coco (12), genêt (13), ramie (14), sisal (15), cupro (21), modal (22), protéinique (23), viscose (25), acrylique (26), polyamide ou nylon (30), polyester (35), élastomultiester (46), élastoléfine (47) et mélamine (48).

Cette méthode ne s'applique en aucun cas à l'acétate désacétylé en surface.“

- ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:
 „5. *Calcul et expression des résultats*
 Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,00, sauf pour la mélamine, où elle est de 1,01.“
- c) La méthode No 2 est modifiée comme suit:
 i) Le point 1.2 est remplacé par le texte suivant:
 „2. coton (5), cupro (21), viscose (25), acrylique (26), chlorofibre (27), polyamide ou nylon (30), polyester (35), polypropylène (37), élasthanne (43), verre textile (44), élastomultiester (46), élastoléfine (47) et mélamine (48).
 Si des fibres protéiniques différentes sont présentes, la méthode en fournit la quantité globale, mais non les pourcentages individuels.“
 ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:
 „5. *Calcul et expression des résultats*
 Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,00, sauf pour le coton, la viscose, le modal et la mélamine où elle est de 1,01, et pour le coton écru, où elle est de 1,03.“
- d) La méthode No 3 est modifiée comme suit:
 i) Le point 1.2 est remplacé par le texte suivant:
 „2. coton (5), élastoléfine (47) et mélamine (48).
 Si la présence d’une fibre modale est constatée, un test préliminaire est effectué pour vérifier si cette fibre est soluble dans le réactif.
 Cette méthode n’est pas applicable aux mélanges dans lesquels le coton a subi une dégradation chimique importante, ni lorsque la viscose ou le cupro ne sont pas complètement solubles en raison de la présence de certains colorants ou apprêts qui ne peuvent être éliminés totalement.“
 ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:
 „5. *Calcul et expression des résultats*
 Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,02 pour le coton, de 1,01 pour la mélamine et de 1,00 pour l’élastoléfine.“
- e) La méthode No 4 est modifiée comme suit:
 i) Le point 1.2 est remplacé par le texte suivant:
 „2. laine (1), poils d’animaux (2 et 3), coton (5), cupro (21), modal (22), viscose (25), acrylique (26), chlorofibre (27), polyester (35), polypropylène (37), verre textile (44), élastomultiester (46), élastoléfine (47) et mélamine (48).
 Comme indiqué ci-dessus, cette méthode est applicable aux mélanges contenant de la laine, mais, quand la proportion de cette dernière est supérieure à 25%, la méthode No 2 (dissolution de la laine dans la solution d’hypochlorite de sodium alcalin) est appliquée.“
 ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:
 „5. *Calcul et expression des résultats*
 Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,00, sauf pour la mélamine, où elle est de 1,01.“
- f) La méthode No 5 est modifiée comme suit:
 i) Le point 1 est remplacé par le texte suivant:
 „1. *Champ d’application*
 Cette méthode s’applique, après élimination des matières non fibreuses, aux mélanges binaires de:
 1. acétate (19)
 avec
 2. triacétate (24), élastoléfine (47) et mélamine (48).“

- ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:
 - „5. *Calcul et expression des résultats*
Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,00, sauf pour la mélamine, où elle est de 1,01.“
- g) La méthode No 6 est modifiée comme suit:
 - i) Le point 1.2 est remplacé par le texte suivant:
 - „2. laine (1), poils d'animaux (2 et 3), soie (4), coton (5), cupro (21), modal (22), viscose (25), acrylique (26), polyamide ou nylon (30), polyester (35), verre textile (44), élastomultiester (46), élastoléfine (47) et mélamine (48).
Note: les fibres de triacétate partiellement saponifiées par un apprêt spécial cessent d'être complètement solubles dans le réactif. Dans ce cas, la méthode n'est pas applicable.“
 - ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:
 - „5. *Calcul et expression des résultats*
Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,00, sauf pour le polyester, l'élastomultiester, l'élastoléfine et la mélamine, où elle est de 1,01.“
- h) La méthode No 8 est modifiée comme suit:
 - i) Le point 1.2 est remplacé par le texte suivant:
 - „2. laine (1), poils d'animaux (2 et 3), soie (4), coton (5), cupro (21), modal (22), viscose (25), polyamide ou nylon (30), polyester (35), élastomultiester (46), élastoléfine (47) et mélamine (48).
Elle s'applique également aux acryliques et à certains modacryliques traités au moyen de colorants prémétallisés, mais non à ceux traités au moyen de colorants chromatables.“
 - ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:
 - „5. *Calcul et expression des résultats*
Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,00, sauf pour la laine, le coton, le cupro, le modal, le polyester, l'élastomultiester et la mélamine, où elle est de 1,01.“
- i) La méthode No 9 est modifiée comme suit:
 - i) Le point 1.2 est remplacé par le texte suivant:
 - „2. laine (1), poils d'animaux (2 et 3), soie (4), coton (5), cupro (21), modal (22), viscose (25), acrylique (26), polyamide ou nylon (30), polyester (35), verre textile (44), élastomultiester (46) et mélamine (48).
Si la teneur du mélange en laine ou en soie dépasse 25%, la méthode No 2 est utilisée.
Si la teneur du mélange en polyamide ou nylon dépasse 25%, la méthode No 4 est utilisée.“
 - ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:
 - „5. *Calcul et expression des résultats*
Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,00, sauf pour la mélamine, où elle est de 1,01.“
- j) Le point 1.2 de la méthode No 10 est remplacé par le texte suivant:
 - „2. certaines chlorofibres (27), à savoir le polychlorure de vinyle, surchloré ou non, l'élastoléfine (47) et la mélamine (48).“
- k) La méthode No 11 est modifiée comme suit:
 - i) Le point 1.2 est remplacé par le texte suivant:
 - „2. coton (1), poils d'animaux (2 et 3), élastoléfine (47) et mélamine (48).“
 - ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:
 - „5. *Calcul et expression des résultats*
Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 0,985 pour la laine, de 1,00 pour l'élastoléfine et de 1,01 pour la mélamine.“

l) La méthode No 13 est modifiée comme suit:

i) Le point 1.2. est remplacé par le texte suivant:

„2. laine (1), poils d'animaux (2 et 3), soie (4), coton (5), acétate (19), cupro (21), modal (22), triacétate (24), viscose (25), acrylique (26), polyamide ou nylon (30), polyester (35), verre textile (44), élastomultiester (46) et mélamine (48).“

ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:

„5. *Calcul et expression des résultats*

Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,00, sauf pour la mélamine où elle est de 1,01.“

m) La méthode No 14 est modifiée comme suit:

i) Le point 1 est remplacé par le texte suivant:

„1. *Champ d'application*

Cette méthode s'applique, après élimination des matières non fibreuses, aux mélanges binaires de:

1. coton (5), acétate (19), cupro (21), modal (22), triacétate (24), viscose (25), certains acryliques (26), certains modacryliques (29), polyamide ou nylon (30), polyester (35) et élastomultiester (46),

avec

2. chlorofibres (27), à base d'homopolymères de chlorure de vinyle, surchloré ou non, élastoléfine (47) et mélamine (48).

Les modacryliques concernés sont ceux qui donnent une solution limpide par immersion dans l'acide sulfurique concentré ($d_{20} = 1,84 \text{ g/ml}$).

Cette méthode peut être utilisée notamment en lieu et place des méthodes No 8 et No 9.“

ii) Le point 2 est remplacé par le texte suivant:

„2. *Principe*

Les fibres mentionnées au point 1 du paragraphe 1 sont éliminées d'une masse connue du mélange à l'état sec par dissolution dans l'acide sulfurique concentré ($d_{20} = 1,84 \text{ g/ml}$). Le résidu, constitué de la chlorofibre, de l'élastoléfine ou de la mélamine, est recueilli, lavé, séché et pesé; sa masse, corrigée si nécessaire, est exprimée en pourcentage de la masse du mélange à l'état sec. La proportion du second constituant est obtenue par différence.“

iii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:

„5. *Calcul et expression des résultats*

Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,00, sauf pour la mélamine, où elle est de 1,01.“

n) La méthode No 15 est modifiée comme suit:

i) Le point 1 est remplacé par le texte suivant:

„1. *Champ d'application*

Cette méthode s'applique, après élimination des matières non fibreuses, aux mélanges binaires de:

1. acétate (19), triacétate (24), chlorofibres (27), certains modacryliques (29) et certains élasthanes (43),

avec

2. laine (1), poils d'animaux (2 et 3), soie (4), coton (5), cupro (21), modal (22), viscose (25), polyamide ou nylon (30), acrylique (26), verre textile (44) et mélamine (48).

Si la présence d'une fibre modacrylique ou élasthanne est constatée, il y a lieu de procéder à un essai préliminaire pour déterminer si elle est complètement soluble dans le réactif.

Pour l'analyse des mélanges contenant des chlorofibres, la méthode No 9 ou la méthode No 14 peuvent également être appliquées.“

ii) Le point 5 est remplacé par le texte suivant:

„5. Calcul et expression des résultats

Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ est de 1,00, sauf dans les cas suivants:

soie et mélamine	1,01;
acrylique	0,98.“

o) La méthode No 16 est ajoutée après la méthode No 15:

„Méthode No 16

Mélamine et certaines autres fibres
(méthode à l'acide formique chaud)

1. Champ d'application

Cette méthode s'applique, après élimination des matières non fibreuses, aux mélanges binaires de:

1. mélamine (48)
avec
2. coton (5) et aramide (31).

2. Principe

La mélamine est dissoute à partir d'une masse connue du mélange à l'état sec à l'aide d'acide formique chaud (90% en masse).

Le résidu est recueilli, lavé, séché et pesé; sa masse, corrigée si nécessaire, est exprimée en pourcentage de la masse du mélange à l'état sec. La proportion du second constituant est obtenue par différence.

Note: respecter rigoureusement la plage de températures recommandée car la solubilité de la mélamine dépend largement de la température.

3. Appareillage et réactifs (autres que ceux mentionnés dans les généralités)

3.1. Appareillage

- i) Fioles coniques, capacité minimale 200 ml, à bouchon rodé.
- ii) Bain-marie à agitation ou autre dispositif permettant d'agiter et de maintenir la fiole à 90 ± 2 °C.

3.2. Réactifs

- i) Acide formique (90% en masse, densité à 20 °C: 1,204 g/ml). Amener 890 ml d'acide formique à 98-100%, densité à 20 °C: 1,220 g/ml, à 1 litre avec de l'eau.
L'acide formique chaud est très corrosif et doit être manipulé avec précaution.
- ii) Solution d'ammoniaque diluée: amener 80 ml de solution d'ammoniaque concentrée, densité à 20 °C: 0,880, à 1 litre avec de l'eau.

4. Mode opératoire

Appliquer la procédure décrite dans les généralités, puis procéder comme suit:

ajouter, à la prise d'essai contenue dans une fiole conique d'au moins 200 ml munie d'un bouchon rodé, 100 ml d'acide formique par gramme de prise d'essai. Boucher et agiter pour mouiller la prise d'essai. Maintenir la fiole dans un bain-marie à agitation à 90 ± 2 °C pendant une heure en l'agitant vigoureusement. Laisser refroidir jusqu'à la température ambiante. Décanter le liquide sur le creuset de verre fritté taré. Ajouter 50 ml d'acide formique dans le flacon contenant le résidu, agiter manuellement et filtrer le contenu du flacon à travers le creuset filtrant. Transférer les fibres résiduelles dans le creuset par lavage à l'aide d'une petite quantité supplémentaire de réactif acide formique. Assécher le creuset par succion et laver le résidu avec de l'acide formique, de l'eau chaude, une solution d'ammoniaque diluée et finalement avec de l'eau froide. Assécher le creuset par succion après chaque addition. Attendre que chaque portion de liquide de lavage

se soit écoulée par gravité avant d'appliquer le vide. Finalement, assécher le creuset par succion, le sécher avec le résidu, refroidir et peser.

Note: la température a une très grande influence sur les propriétés de solubilité de la mélamine et doit être attentivement surveillée.

5. *Calcul et expression des résultats*

Calculer les résultats de la façon décrite dans les généralités. La valeur de „d“ pour le coton et l'aramide est de 1,02.

6. *Précision des résultats*

Sur un mélange homogène de matières textiles, les limites de confiance des résultats obtenus par cette méthode ne sont pas supérieures à ± 2 , pour un seuil de confiance de 95%.

