

Organisme certificateur

11, rue Francis de Pressensé
93571 LA PLAINE ST DENIS Cedex
Tél. : 01 41 62 80 00 - Fax : 01 49 17 90 00
www.marque-nf.com

**Organisme mandaté par
AFNOR Certification**

1, rue Gaston Boissier
75724 PARIS Cedex 15
Tél. : 01 40 43 37 00 - Fax : 01 40 43 37 37
www.lne.fr

REGLES DE CERTIFICATION

MARQUE NF

Tubes en polyéthylène pour réseaux de distribution de gaz combustibles, réseaux de distribution d'eau potable, irrigation et applications industrie, eau non potable et assainissement sous pression

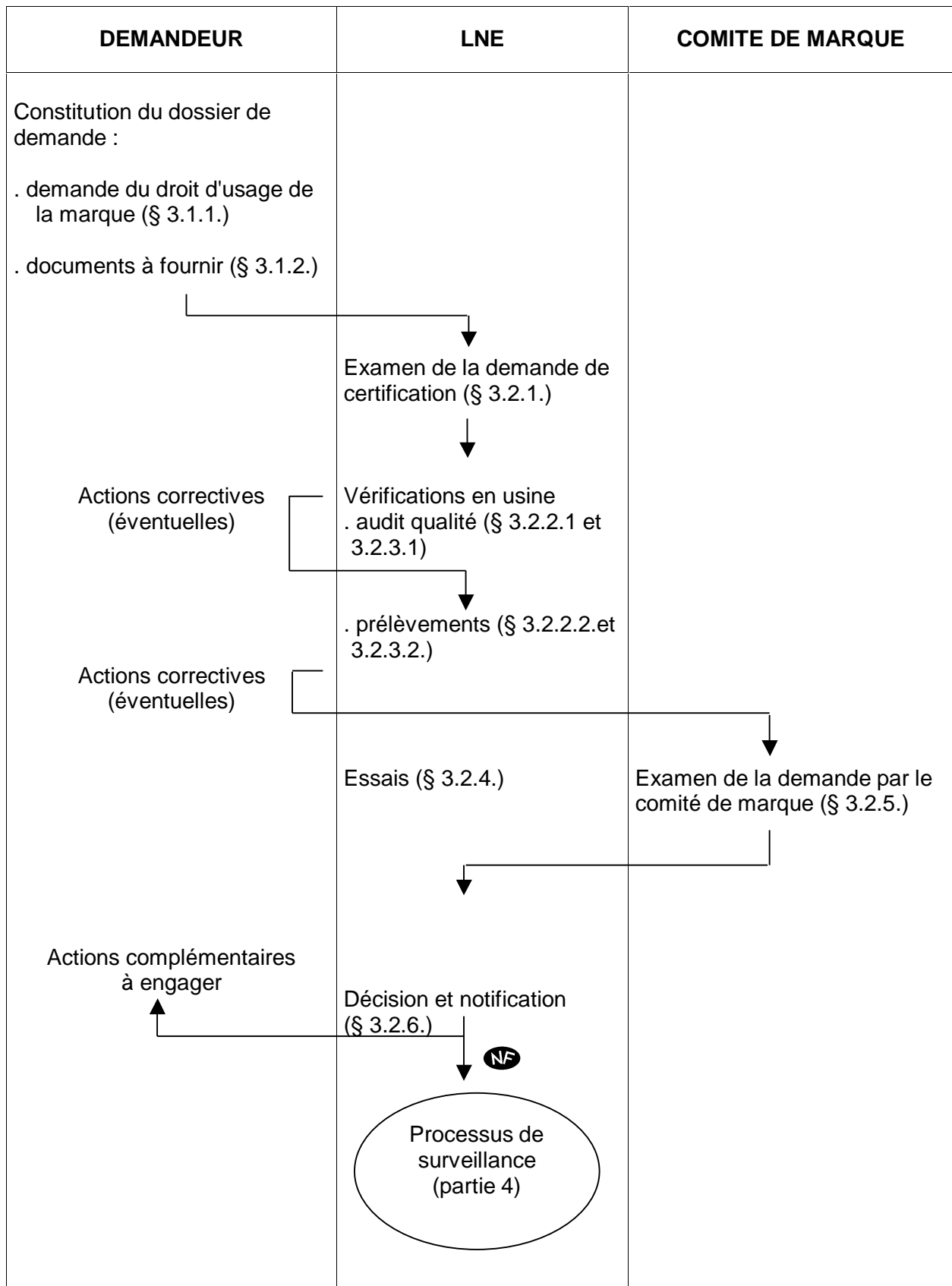
PARTIE 3

OBTENTION DE LA CERTIFICATION

SOMMAIRE

- 3.1. Constitution du dossier de demande
- 3.2. Processus d'évaluation initiale

PROCESSUS D'OBTENTION DE LA CERTIFICATION



3.1. CONSTITUTION DU DOSSIER DE DEMANDE

Toute entreprise fabriquant un ou plusieurs produits couverts par cette application de la marque NF, peut demander à bénéficier d'un droit d'usage de la Marque. Une telle requête est désignée ci-après par "demande", la personne qui la formule étant nommée le "demandeur".

3.1.1. DEMANDE DE DROIT D'USAGE DE LA MARQUE

Tout fabricant désirant présenter, en vue de l'admission à la Marque NF, un produit de sa fabrication doit au préalable prendre connaissance des règles de certification de la marque et déclarer y souscrire.

La demande est établie sur papier à en-tête du fabricant, conformément au modèle ci-après (§ 3.1.2.) et est à adresser au LNE.

Elle précise les produits soumis à l'admission.

3.1.1.1. Pour les demandes d'admission des compositions,

La demande précise les références des compositions de base et de repérage associées soumises à l'admission et la ou les applications de tubes pour lesquelles l'admission sera prononcée.

- . groupe 1 : application gaz combustible
- . groupe 2 : application eau potable
- . groupe 3 : irrigation
- . groupe 4 : application industrie, eau non potable et assainissement sous pression

Cette demande peut éventuellement être combinée avec une demande d'extension d'admission de tubes formulée par un extrudeur déjà titulaire de la marque NF.

3.1.1.2. Pour les demandes d'admission des tubes

Seuls les tubes extrudés à partir de compositions admises pour le groupe concerné peuvent être présentés à l'admission. L'admission de tube est demandée en fonction de leur application, pour

a) groupe 1 : application gaz combustibles

tubes extrudés avec composition PE 80 ou PE 100 :

- . admission prononcée pour l'ensemble - une composition, une ligne d'extrusion, des dimensions de tubes (diamètre - épaisseur)

b) groupe 2 : application eau potable

tubes extrudés avec composition PE 80 ou PE 100 :

- . admission prononcée pour l'ensemble - une composition, une ligne d'extrusion, des dimensions de tubes (diamètre - épaisseur)

c) groupe 3 : application irrigation

- admission prononcée pour des dimensions de tubes (diamètre - épaisseur)

d) groupe 4 : applications industrie, eau non potable et assainissement sous pression

- admission prononcée pour des dimensions de tubes (diamètre - épaisseur)

Le demandeur est tenu de déposer à l'appui de sa demande un dossier contenant, pour chacune des usines devant fabriquer des produits pour lesquelles l'admission à la marque est sollicitée, les documents ou renseignements précisés ci-après (§ 3.1.2.1. pour les compositions et § 3.1.2.2. pour les tubes).

Tous les documents doivent être rédigés en français ou en anglais.

La demande doit être accompagnée du montant des frais correspondants prévus.

Lorsque le demandeur n'appartient pas à un pays de l'Espace Economique Européen, il doit présenter sa demande conjointement avec un représentant établi sur le territoire de l'Espace Economique Européen, dûment accrédité et responsable de l'ensemble de la production susceptible d'être admise à la marque NF et commercialisée sur le territoire français.

Ce représentant doit être inscrit au Registre du Commerce et avoir satisfait aux obligations légales françaises, notamment en matière d'assurance. Il est désigné comme "mandataire".

Préalablement à l'apposition de la Marque NF, toute modification apportée à la gamme définie pour l'admission doit être signalée au LNE qui étudie s'il y a lieu de réaliser des essais complémentaires.

3.1.2. DOCUMENTS A FOURNIR

3.1.2.1. Document à fournir par le producteur de composition (dossier producteur)

- Lettre type de demande d'admission reproduite sur papier à entête du producteur établie selon modèle joint (formulaire 1-a)
- Le cas échéant, désignation des extrudeurs effectuant une demande d'extension d'admission combinée à l'admission de la composition (formulaire 1-b)
- Fiche de renseignements généraux (formulaire 1-c)
- Fiche de caractéristiques de(s) la composition(s) de base (formulaire 1-d) avec dossier technique
- Le cas échéant, fiche de caractéristiques de (des) composition(s) de repérage (formulaire 1e)
- Descriptif des dispositions de management de la qualité mises en place :
 - . Manuel et/ou plan(s) qualité si possible (dans le cas de non-diffusion à l'extérieur du site, ces documents devront obligatoirement être mis à la disposition de l'auditeur lors de l'audit).
 - . Description des différents processus avec définition des entrants, sortants, activités prises en compte dans chaque processus (en référence à la norme ISO 9001 : 2008
 - . Certificat de conformité du système de management de la qualité (le cas échéant)
 - . Descriptif du déroulement de la fabrication et plan de contrôle associé (précision des mesures et essais effectués et de leur fréquence)
- Le cas échéant, définition des caractères du codage du numéro de lot à utiliser pour pouvoir assurer l'encodage sur 10 digits au maximum, dans le cas de l'utilisation du codage de la traçabilité par code à barre, selon la norme ISO 12176-4.

3.1.2.2. Document à fournir par les extrudeurs de tubes (dossier extrudeur)

DOCUMENTS A ETABLIR POUR TOUS LES GROUPES D'APPLICATIONS

- Lettre type de demande d'admission reproduite sur papier à entête de l'extrudeur tubes établie selon modèle joint (formulaire 2-a)
- Fiche de renseignements généraux (formulaire 2-b)
- Tableaux par groupe précisant les types de tubes soumis à l'admission (formulaires 2-c/d/e/f) avec les références des compositions de base et de repérage utilisées
- Spécifications techniques ou cahier des charges établis dans le cadre du contrat avec les producteurs pour les compositions utilisées
- Copie du certificat d'analyse des compositions de base
- Liste des références commerciales des tubes fabriqués par l'extrudeur mais non soumis à l'admission
- Descriptif des dispositions de management de la qualité mises en place :
 - . Manuel et/ou plan qualité mis en place si possible (dans le cas de non-diffusion à l'extérieur du site, ces documents devront obligatoirement être mis à la disposition de l'auditeur lors de l'audit).
 - . Plan de contrôle (précisions des mesures et essais effectués et de leur fréquence)
 - . Description des différents processus avec définition des entrants, sortants, activités prises en compte dans chaque processus (en référence à la norme ISO 9001 : 2008
 - . Certificat de conformité du système de management de la qualité (le cas échéant)

DOCUMENTS A JOINDRE EN COMPLEMENT POUR UNE ADMISSION GROUPE 1 OU GROUPE 2

Dossier technique précisant pour chaque demande d'admission :

- le descriptif de la ligne d'extrusion,
- les paramètres de fabrication, pour chaque type soumis à l'admission.
- un rapport d'essais de résistance à la propagation rapide de la fissure établi par le producteur de composition, datant de moins de 2 ans.

ÿ Pour les groupes 1 et 2 :

- . déclaration mettant en évidence l'aptitude à l'emploi sur la base des essais et spécifications définis respectivement par les normes NF EN 1555-5 et NF EN 12201-5.

ÿ Pour le groupe 2 :

- . l'attestation de conformité sanitaire pour les tubes extrudés avec chaque composition, objet de la demande.

1 - DOSSIER PRODUCTEUR

FORMULAIRE 1-a

DEMANDE D'ADMISSION DE COMPOSITION

(A établir en double exemplaire, sur papier à en-tête du fabricant)

Monsieur le Directeur Général du
LABORATOIRE NATIONAL DE METROLOGIE
ET D'ESSAIS
Division Certification Plurisectorielle
1, rue Gaston Boissier
75724 PARIS CEDEX 15

OBJET : Demande d'admission à la marque NF Tubes en polyéthylène

Monsieur le Directeur Général,

Je soussigné (nom et fonction)
représentant la société (identification de la société - siège social).....
demande au LNE l'admission à la Marque NF-Tubes PE pour les compositions désignées ci-après :
Type de polyéthylène (1) :
Référence commerciale de la (ou des) composition(s) de base :
Référence commerciale de la (ou des) composition(s) de repérage :
destinée(s) à l'extrusion de tubes du groupe(2) :

Ces produits sont fabriqués dans l'usine de (identification de la société et adresse complète de l'usine)

.....
.....

Je déclare avoir pris connaissance des normes de référence, des règles générales de la Marque NF et des règles de certification Tubes PE et je m'engage à les respecter pendant toute la durée d'usage de la Marque NF.

Date
Cachet et signature
du demandeur

ANNEXE A LA DEMANDE D'ADMISSION (3)

J'habilite par ailleurs la société (4).....
représentée par M. (nom et qualité)

à agir en mon nom sur le territoire français pour toutes questions relatives à l'usage de la marque NF.

Je demande à ce titre, que les frais qui sont à ma charge lui soient facturés directement. Par la présente, elle accepte ce mandat et s'engage à acquitter le règlement des factures dès réception.

Je m'engage à signaler immédiatement au LNE toute nouvelle désignation de mandataire en remplacement du mandataire ci-dessus désigné.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur Général, l'expression de mes sentiments distingués.

Date
Cachet et signature
du représentant du mandataire (5)

Cachet et signature
du représentant du demandeur (5)

(1) Préciser le type : PE 63, PE 80 ou PE 100

(2) Préciser les groupes d'application pour lesquels la composition peut être utilisée :

Groupe 1 - Application gaz combustibles

Groupe 2 - Application eau potable

Groupe 3 - Application irrigation

Groupe 4 - Application industrie et eau non potable

(3) Cette annexe n'est à compléter que pour les demandeurs situés en dehors de l'Espace Economique Européen.

(4) Désignation de la société mandataire comporte : dénomination sociale, forme de la société, siège social, numéro de Registre du Commerce.

(5) Les signatures du demandeur et de son représentant doivent être respectivement précédées de la mention manuscrite "Bon pour mandat" et "Bon pour acceptation de mandat".

1 - DOSSIER PRODUCTEUR

FORMULAIRE 1-b

DESIGNATION DES EXTRUDEURS EFFECTUANT UNE DEMANDE D'EXTENSION D'ADMISSION DE TUBES COMBINEE A L'ADMISSION DE COMPOSITION

Référence de la composition :

GROUPE D'APPLICATION	NOM DE L'EXTRUDEUR	ADRESSES
GROUPE 1 Application de gaz combustibles		
GROUPE 2 Application d'eau potable		

Nom du producteur
Date
Cachet et signature

1 - DOSSIER PRODUCTEUR

FORMULAIRE 1-c

FICHE DE RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Raison sociale et adresse du demandeur :

Interlocuteur :

T.
e-mail :
Téléfax :

Adresse de l'unité de fabrication :

T. :
e-mail :
Téléfax :

Le cas échéant, nom et adresse du mandataire en France :

Nom du responsable de fabrication :

Nom du responsable qualité :

Nom du responsable du contrôle :

Fait à
le

Signature

1 - DOSSIER PRODUCTEUR

FORMULAIRE 1-d

Fiche de caractéristiques de la composition de base

Référence de la composition :

Groupe(s) d'application (s) :

Valeurs de référence des caractéristiques de la composition vérifiées par les laboratoires de la marque

Ces valeurs devront être accompagnées d'un engagement du producteur sur les tolérances de fabrication des différents lots de composition.

Masse volumique conventionnelle à 23 °C (kg/m³) (NF EN ISO 1183) (échantillon préparé suivant norme ISO 1872/1) (*):

- . résine naturelle :
- . résine colorée :

Indice de fluidité (g/10 min.)(*) NF EN ISO 1133 à 190°C

- . sous 21,6 kg :
- . sous 5 kg :
- . sous 2,16 kg :

Référence du noir de carbone avec indication du ou des fournisseur(s) (nom et adresse) :

Teneur en noir de carbone (%) ISO 6964 :

Dispersion du noir de carbone (note) ISO 18553 :

Teneur en matières volatiles, suivant normes NF EN 12099 :

Propriétés organoleptiques suivant § 2.1.2. partie 2 pour le groupe 2 :

Stabilité à l'oxydation, suivant ISO 11357-6 (*)

Nom du producteur

Date

Cachet et signature

(*) ou toute autre valeur agréée par l'utilisateur, préciser alors la méthode d'essais et les corrélations avec les résultats obtenus avec la méthode normalisée.

DOSSIER TECHNIQUE DE LA COMPOSITION DE BASE

A) Caractéristiques de la composition non soumises à des vérifications par les laboratoires de la marque.

Les caractéristiques suivantes doivent obligatoirement être communiquées :

- courbes de régression établies suivant NF EN ISO 9080 : pour chaque température (20 - 60 - 80°C), au moins 25 essais répartis sur un minimum de 5 niveaux de pression)

avec :

- . précision des conditions d'extrusion utilisées pour la fabrication des tubes nécessaires à la réalisation des essais de pression (voir tableau joint)
- . identification du laboratoire ayant réalisé les essais de pression.
- . valeur de la contrainte hydrostatique à long terme (limite inférieure de confiance) avec méthode de calcul
- . précision des dispositions prises pour garantir la constance de ces courbes de régression et l'aptitude à l'emploi des conditions industrielles
- caractéristiques de tenue aux composants du gaz suivant NF EN 1555-1 (pour les compositions destinées à l'extrusion de tubes du groupe 1)
- caractéristiques de résistance à la propagation rapide de fissure : test S 4 suivant norme ISO 13477.

Le rapport d'essais datant de moins de 2 ans doit être communiqué ; les essais doivent être effectués par un laboratoire accrédité suivant la norme ISO 17025 par un organisme membre de l'association European co-operation for Accreditation (EA) ayant signé les accords multilatéraux (MLA) "Testing" et "Calibration" (ou devant être accrédité dans un délai de 18 mois).

Les données doivent comprendre :

- . l'identification complète du tube essayé : fabricant, matière, dimensions nominales, SDR et identification du lot : l'essai devra obligatoirement être effectué sur des tubes d'épaisseur ≥ 15 mm,
- . durée de conditionnement,
- . diagramme de la longueur a de la fissure à l'arrêt en fonction de la pression p ,
- . la valeur obtenue de la pression critique, P_{CS4} , avec précision de la pression maximale utilisée
- . tout facteur qui peut avoir altéré les résultats, c'est-à-dire, tout incident ou détail opératoire non spécifié
- . date de l'essai
- attestation de conformité aux listes de répression des fraudes pour les produits en contact avec les denrées alimentaires (pour les compositions destinées à l'extrusion des tubes des groupes 2 - 3 - 4)
- rapports d'essais et attestation de conformité aux dispositions de l'arrêté du 29 mai 1997 relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine et ses annexes (J.O. du 1er juin 1997) complété par la circulaire DGS/VS4 n° 2000 -232 du 27/04/2000 (pour les compositions destinées à l'extrusion des tubes du groupe 2). Note : selon la circulaire, la durée de validité de l'ACS des compositions destinées à l'extrusion des tubes du groupe 2 est de 10 ans en l'absence de modification de formulation.
- compatibilité au soudage : résistance en traction pour soudure bout à bout suivant norme NF EN 1555-1 et NF EN 12201-1.

B) Informations concernant :

- le comportement rhéologique : viscosité, aptitude à l'extrusion
 - la résistance à la fissuration sous contrainte : pression hydraulique, fissuration en milieu tensio-actif...
 - le comportement à la fissuration rapide
 - les adjuvants : teneur, composition, efficacité...
- et plus généralement, tout élément susceptible de caractériser la qualité du produit.

CONDITIONS D'EXTRUSION POUR REALISATION DES TUBES UTILISES POUR LES COURBES DE REGRESSION

- Type de tube :
- Les paramètres à communiquer devront être au minimum les suivants :

Type extrudeuse et tête	
Outillages : - diamètre vis - diamètre poinçon - diamètre filière - diamètre calibreur	

Paramètres d'extrusion	Conditions
Débit massique (kg/h)	
Vitesse de rotation de la vis (tr/min)	
Vitesse de tirage (m/min)	
Pression de masse (bar)	
Température de masse (°C)	
Température des différentes zones (°C) - Température corps <ul style="list-style-type: none"> - zone n° - zone n° - zone n° - zone n° - zone n° - zone n° - zone n° 	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
- Température outillage <ul style="list-style-type: none"> - zone n° - zone n° - zone n° - zone n° - zone n° - zone n° - zone n° 	_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
Température de refroidissement (°C)	

1 - DOSSIER PRODUCTEUR

FORMULAIRE 1-e

Fiche de caractéristiques pour les compositions de repérage

Référence de la composition :

Groupe(s) d'application (s) :

Composition de base associée :

- référence
- masse volumique de la résine naturelle
- indice de fluidité de la résine naturelle

Stabilité à l'oxydation suivant norme ISO 11357-6 :

Eventuellement à titre indicatif :

- masse volumique de la résine colorée :
- indice de fluidité de la résine colorée :

Nom du producteur

Date

Cachet et signature

2 - DOSSIER EXTRUDEUR

FORMULAIRE 2-a

FORMULE DE DEMANDE D'ADMISSION DE TUBES EXTRUDES AVEC UNE COMPOSITION DETERMINEE

(A établir sur papier à en-tête de l'extrudeur de tubes)

remplir une demande par composition de base ou composition de repérage utilisée.

Monsieur le Directeur Général du
LABORATOIRE NATIONAL DE METROLOGIE
ET D'ESSAIS
Division Certification Plurisectorielle
1, rue Gaston Boissier
75724 PARIS CEDEX 15

OBJET : Demande du droit d'usage de la marque NF-Tubes en polyéthylène

Monsieur le Directeur Général,

Je soussigné (nom et fonction) :
représentant la société (identification de la société - siège social).....

demande le droit d'usage de la marque NF-Tubes en PE

Cette demande porte sur les tubes fabriqués dans l'usine de (identification de la société et adresse complète de l'usine) :

.....
pour les tubes répondant au dossier ci-joint et concernant les groupes d'applications (1):

et extrudés avec la composition (2) :

Je déclare avoir pris connaissance des normes de référence, des règles générales de la Marque NF et des règles de certification Tubes PE et je m'engage à les respecter pendant toute la durée d'usage de la Marque NF.

La présente demande d'admission est combinée avec celle de la composition précitée (3)

Date
Cachet et signature
du demandeur

ANNEXE A LA DEMANDE D'ADMISSION (4)

J'habilite par ailleurs la société (5).....
représentée par M. (nom et qualité).....

à agir en mon nom sur le territoire français pour toutes questions relatives à l'usage de la marque NF.

Je demande à ce titre, que les frais qui sont à ma charge lui soient facturés directement. Par la présente, elle accepte ce mandat et s'engage à acquitter le règlement des factures dès réception.

Je m'engage à signaler immédiatement au LNE toute nouvelle désignation de mandataire en remplacement du mandataire ci-dessus désigné.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur Général, l'expression de mes sentiments distingués.

Date
Cachet et signature
du représentant du mandataire (5)

Cachet et signature
du représentant du demandeur (5)

(1) Préciser les groupes d'application pour lesquels la composition peut être utilisée :

Groupe 1 - Application gaz combustibles

Groupe 2 - Application eau potable

Groupe 3 - Application irrigation

Groupe 4 - Application industrie et eau non potable

(2) Préciser la référence de la composition, le nom et l'adresse du producteur

(3) A indiquer uniquement en cas de demande d'admission combinée (tube et composition)

(4) Cette annexe n'est à compléter que pour les demandeurs situés en dehors de l'Espace Economique Européen.

(5) Désignation de la société mandataire comporte : dénomination sociale, forme de la société, siège social, numéro de Registre du Commerce.

(6) Les signatures du demandeur et de son représentant doivent être respectivement précédées de la mention manuscrite "Bon pour mandat" et "Bon pour acceptation de mandat".

**DOSSIER EXTRUDEUR
FORMULAIRE 2-b**

FICHE DE RENSEIGNEMENTS GENERAUX

Raison sociale et adresse du demandeur :

Interlocuteur :

T. :

e-mail :

Telefax :

Adresse de l'unité de fabrication :

T. :

e-mail :

Telefax :

Le cas échéant, nom et adresse du mandataire en France :

Nom du responsable de fabrication :

Nom du responsable du contrôle :

Fait à

le

Signature

**DOSSIER EXTRUDEUR
FORMULAIRE 2-c**

TYPES DE TUBES SOUMIS A L'ADMISSION

GROUPE 1 - APPLICATION GAZ COMBUSTIBLES

Nom de l'extrudeur de tubes :

Marque(s) commerciale(s) des tubes :

Référence de la composition :

Diamètre extérieur nominal Dn (mm)	SDR	Pression de service (2)	Epaisseur nominale e (mm)	Identification de la ligne d'extrusion

Pour le groupe 1, un type de tube est caractérisé par un diamètre extérieur nominal, une épaisseur nominale, une composition et une ligne d'extrusion. En conséquence, préciser dans le tableau ci-dessus les dimensions de tubes au regard de chaque ligne d'extrusion pour la composition concernée.

NOTA : Un dossier technique par ligne d'extrusion est à fournir, précisant la ligne d'extrusion, les outillages et les paramètres de fabrication. Rappeler sur chaque dossier technique, l'identification de l'extrudeuse indiquée dans le tableau ci-dessus.

(2) Pression de service : préciser gaz 4 ou gaz 8

Date :
Cachet et signature

**DOSSIER EXTRUDEUR
FORMULAIRE 2-d**

TYPES DE TUBES SOUMIS A L'ADMISSION

GROUPE 2 - APPLICATION EAU POTABLE

Nom de l'extrudeur de tubes :

Marque(s) commerciale(s) des tubes :

Référence de la composition :

Diamètre extérieur nominal Dn (mm)	SDR	Pression nominale PN (bar)	Epaisseur nominale e (mm)	Identification de la ligne d'extrusion

Pour le groupe 2, un type de tube est caractérisé par un diamètre extérieur nominal, une épaisseur nominale et une pression nominale, une composition et une ligne d'extrusion. En conséquence, préciser dans le tableau ci-dessus les dimensions de tubes et la pression nominale au regard de chaque ligne d'extrusion.

NOTA : Un dossier technique par ligne d'extrusion est à fournir, précisant la ligne d'extrusion, les outillages et les paramètres de fabrication.

Rappeler sur chaque dossier technique, l'identification de l'extrudeuse indiquée dans le tableau ci-dessus.

Date :

Cachet et signature

**DOSSIER EXTRUDEUR
FORMULAIRE 2-e**

TYPES DE TUBES SOUMIS A L'ADMISSION

GROUPE 3 - APPLICATION IRRIGATION

Nom de l'extrudeur de tubes :

Marque(s) commerciale(s) des tubes :

Référence de la composition :

Diamètre extérieur nominal Dn (mm)	SDR	Pression nominale PN (bar)	Epaisseur nominale e (mm)

Pour le groupe 3, un type de tube est défini par un diamètre extérieur nominal, une épaisseur nominale et une pression nominale.

Date :

Cachet et signature

**DOSSIER EXTRUDEUR
FORMULAIRE 2-f**

TYPES DE TUBES SOUMIS A L'ADMISSION

**GROUPE 4 - APPLICATIONS INDUSTRIE, EAU NON POTABLE ET ASSAINISSEMENT SOUS
PRESSION**

Nom de l'extrudeur de tubes :

Marque(s) commerciale(s) des tubes :

Référence de la composition :

Diamètre extérieur nominal Dn (mm)	SDR	Pression nominale PN (bar)	Epaisseur nominale e (mm)

Pour le groupe 4, un type de tube est défini par un diamètre extérieur nominal, une épaisseur nominale et une pression nominale.

Date :

Cachet et signature

3.2. PROCESSUS D'EVALUATION INITIALE

3.2.1. EXAMEN DE LA DEMANDE DE CERTIFICATION

La demande et le dossier joints, adressés au LNE, font l'objet d'un examen préalable aux vérifications en usine et aux essais.

Dans le cas où certains éléments ne correspondent pas aux exigences des règles de certification, le LNE en informe le demandeur et ne procède à l'audit qu'après présentation d'un nouveau dossier jugé conforme, dans son intégralité, aux exigences de cette marque NF.

Lorsque le dossier est complet et le versement des frais effectué, les vérifications en usine et essais sont effectués.

3.2.2. VERIFICATIONS EN USINE : CAS D'UNE DEMANDE D'ADMISSION DE COMPOSITIONS

L'instruction de la demande comporte un audit préalable de l'usine où sont fabriqués les compositions présentées à l'admission. Elle comporte également, le cas échéant, l'audit de l'unité de transformation définitive du produit ou de sous-traitants du producteur. L'audit est effectué par des auditeurs qui sont assujettis au secret professionnel.

3.2.2.1. Audit qualité

Les auditeurs :

- procèdent à un audit qualité ayant pour but de vérifier l'existence et la mise en œuvre effective du système de management de la qualité mis en place par le producteur et sa conformité aux exigences qualité définies en partie 2 des présentes règles.

Cet audit est conduit suivant les principes généraux définis par la norme ISO 19011 pour la réalisation d'un audit qualité, notamment le champ de l'audit et le détail de son déroulement sont précisés dans un plan d'audit adressé au préalable à l'entreprise.

- réalisent les prélèvements nécessaires aux essais d'admission.
- font réaliser en leur présence des essais sur les compositions soumises à l'admission (lots prélevés) en vue de vérifier les conditions de réalisation des essais effectués par le producteur.

Les auditeurs peuvent, avec l'accord du fabricant, prendre copie de tout document qu'ils estiment nécessaire.

La durée de l'audit est de 3 jours x 2 auditeurs sur site (comprenant la rédaction du rapport sur place).

Dans le cas où la conformité du système de management de la qualité fait l'objet d'une certification, délivrée par un organisme répondant aux exigences de la norme NF ISO/CEI 17021 et accrédité par un organisme membre de l'IAF et si celle-ci couvre l'ensemble des produits à soumis à l'admission, la durée de l'audit est aménagée (réduction de la durée de 1 jour)

Les rapports d'audits de l'organisme de certification du système de management de la qualité doivent être communiqués à l'auditeur ou consultés sur place.

A l'issue de l'audit, le responsable de l'audit établit un rapport d'audit précisant notamment l'efficacité du système qualité mis en place, les points forts, les points faibles et un relevé explicite

des non-conformités. Il comporte également le compte rendu des essais réalisés lors de l'audit et la fiche de prélèvement.

Le responsable de l'audit établit 2 copies de ce rapport et en adresse une au LNE. Il remet l'original au demandeur.

Le demandeur informe le LNE des éventuelles actions correctives adoptées suite aux non-conformités relevées.

3.2.2.2. Prélèvement

Les prélèvements doivent être effectués dans les ateliers ou magasin du producteur, sur une fabrication industrielle.

Ils sont constitués de ≈ 1 kg de la composition concernée et, le cas échéant, de 1 kg de la (ou des) composition(s) de repérage.

D'autre part, environ 5 m x 1 m de tubes de $\varnothing \geq 63$ mm doivent être fournis par le producteur.

Ces tubes doivent être extrudés dans des conditions acceptées par le producteur et l'extrudeur et communiquées au LNE.

Les échantillons prélevés sont marqués par les auditeurs d'un signe distinctif permettant de les authentifier ultérieurement et doivent être accompagnés des indications permettant l'identification du lot de fabrication.

Les échantillons prélevés sont envoyés dans un délai inférieur à 15 jours par/et sous la responsabilité du fabricant au laboratoire indépendant (cf. partie 5 des présentes règles) chargé d'effectuer les essais, à moins que les auditeurs ne décident de les prendre en charge.

Un échantillon (≈ 10 kgs) témoin parfaitement identifié en présence de l'auditeur doit être conservé par le producteur pendant une durée minimum d'un an .

3.2.3. VERIFICATIONS EN USINE : CAS D'UNE DEMANDE D'ADMISSION DE TUBES

L'instruction de la demande comporte un audit préalable de l'usine où sont fabriqués les tubes présentés à l'admission. Elle comporte également, le cas échéant, l'audit de sous-traitants éventuels. Elle est effectuée par des auditeurs qui sont assujettis au secret professionnel.

3.2.3.1. Audit qualité

Les auditeurs :

- procèdent à un audit qualité ayant pour but de vérifier l'existence et la mise en œuvre effective du système de management de la qualité mis en place par l'extrudeur et sa conformité aux exigences qualité définies en partie 2 des présentes règles.

Cet audit est conduit suivant les principes généraux définis par la norme ISO 19 011 pour la réalisation d'un audit qualité, notamment le champ de l'audit et le détail de son déroulement sont précisés dans un plan d'audit adressé au préalable à l'entreprise.

- effectuent un contrôle dimensionnel : (diamètre extérieur moyen, épaisseur, ovalisation) sur tous les types de tubes soumis à l'admission.

Les mesures sont effectuées sur 4 couronnes, tourets ou barres droites (échantillons) :

- Si au moins deux échantillons ne sont pas satisfaisants, le type est déclaré non conforme pour la caractéristique considérée.
- Si l'un des échantillons n'est pas satisfaisant, une reprise est effectuée sur trois nouveaux échantillons du même lot, au hasard : ces nouvelles mesures doivent être satisfaisantes pour déterminer la conformité de la caractéristique

En cas de reprise, des mesures devront être réalisées après conditionnement des échantillons en atmosphère de référence (18 à 25 °C) pendant au moins 30 minutes.

- assistent à l'extrusion du type de tubes qui sera prélevé ; pour les groupes 1 et 2, les paramètres de fabrication de tous les types de tubes soumis à l'admission, avec leur tolérance, doivent être communiqués par l'extrudeur
- réalisent les prélèvements nécessaires aux essais d'admission.
- font réaliser en leur présence des essais sur les tubes prélevés en vue de vérifier les conditions de réalisation des essais par le fabricant.

Les auditeurs peuvent, avec l'accord du fabricant, prendre copie de tout document qu'ils estiment nécessaire.

La durée de l'audit est de 3 jours x 2 auditeurs (comprenant la rédaction du rapport sur place).

Dans le cas où la conformité du système de management de la qualité fait l'objet d'une certification, délivrée par un organisme répondant aux exigences de la norme NF ISO/CEI 17021 et accrédité par un organisme membre de l'IAF et si celle-ci couvre l'ensemble des produits soumis à l'admission, la durée de l'audit est aménagée (réduction de la durée de 1 jour).

Les rapports d'audits de l'organisme de certification du système de management de la qualité doivent être communiqués à l'auditeur ou consultés sur place.

A l'issue de l'audit, le responsable de l'audit établit un rapport d'audit précisant notamment l'efficacité du système qualité mis en place, les points forts, les points faibles et un relevé explicite des non-conformités. Il comporte également le compte rendu des essais réalisés lors de l'audit et la fiche de prélèvement.

Le responsable de l'audit établit 2 copies de ce rapport et en adresse une au LNE. Il remet l'original au demandeur.

Le demandeur informe le LNE des éventuelles actions correctives adoptées suite aux non-conformités relevées.

3.2.3.2. Prélèvements

- Prélèvement de granulés :

1 kg de granulés de composition de base et des compositions de repérage issus du même lot que celui utilisé pour l'extrusion des tubes prélevés,

- Prélèvement de tubes :

Les échantillons prélevés doivent être extrudés dans les ateliers du fabricant dans des conditions de fabrication industrielle.

Tubes soumis à l'admission	Prélèvements nécessaires à l'admission de l'ensemble des tubes
Groupe 1 et/ou groupe 2 + éventuellement groupes 3 et 4	1 prélèvement constitué de 30 m de tubes (échantillons de longueur ≥ 1 m) . réalisé avec chaque composition définie dans la demande d'admission . prélevé en début, milieu et fin d'extrusion (≈ 10 m à chaque fois) . diamètre défini en fonction des types (composition, ligne d'extrusion, diamètre) soumis à l'admission et choisi en commun accord entre l'extrudeur et le LNE
groupe 3 et/ou groupe 4	1 prélèvement constitué de 30 m de tubes des groupes 3 ou 4: . réalisé avec chaque composition définie dans la demande d'admission . prélevé en début, milieu et fin d'extrusion (≈ 10 m à chaque fois) . diamètre laissé au choix de l'extrudeur

Les échantillons prélevés (tubes et granulés) doivent être accompagnés des indications permettant d'identifier les lots de composition et de tube (n° de lot de fabrication - date de fabrication ...).

Ils sont marqués par l'auditeur d'un signe distinctif permettant de les authentifier ultérieurement et envoyés par/et sous la responsabilité du fabricant au laboratoire d'essais indépendant chargé d'effectuer les essais à moins que l'auditeur décide de les prendre en charge.

Des échantillons témoins parfaitement identifiés en présence de l'auditeur doivent être conservés par l'extrudeur pendant une durée minimum d'un an .

3.2.4. ESSAIS D'ADMISSION

3.2.4.1. Cas d'une demande d'admission de composition

L'admission des compositions est basée sur les résultats des essais définis dans les tableaux 1 et 2 ci-après; essais sur granulés et sur tubes effectués :

- . par le laboratoire indépendant dès réception des prélèvements réalisés lors de l'audit d'admission, leur délai de réalisation ne devant pas dépasser 4 mois à partir de la réception des échantillons.
- . par le producteur : résultats communiqués dans le dossier de demande d'admission. En ce qui concerne les courbes de régression, les conditions utilisées pour l'extrusion des tubes soumis aux essais de pression seront présentés au comité de marque avec les résultats obtenus.

Les essais font l'objet d'un rapport d'essais qui est adressé au producteur par le LNE. Le producteur informe le LNE des éventuelles actions correctives adoptées suite à non-conformités relevées.

TABLEAU 1 - ESSAIS D'ADMISSION POUR LES COMPOSITIONS DE BASE

Essais (1)		Utilisation concernée (n° de groupe de tubes)	Essais d'admission	
			Observations	nombre d'essais
S U R G R A N D U L E S	Masse volumique	1-2-3-4	1) Les résultats obtenus sont à comparer aux valeurs établies par le Producteur	1
	Indice de fluidité	1-2-3-4		1
	Stabilité à l'oxydation	1-2-3-4		1
	Teneur en noir de carbone	1-2-3-4		1
	Dispersion du noir de carbone	1-2-3-4		1
	Teneur en matières volatiles	1-2-3-4		1
	Propriétés organoleptiques	2		1
	Alimentarité	1-2-3-4	L'attestation de conformité aux listes de la Répression des fraudes pour les produits en contact avec les denrées alimentaires doit être fournie par les producteurs.	
S U R T U B E S	Conformité sanitaire	2	Attestation de conformité à l'arrêté du 29.05.97 donnée dans le dossier technique de la composition (cf. § 3.1.2.)	
	Tenue aux composants des gaz	1	Résultats donnés dans le dossier technique de la composition (cf. § 3.1.2.1)	
	Contrainte à long terme	1-2-3-4	Les résultats accompagnés de la formule de calcul sont à donner par le producteur dans le dossier technique (cf. 3.1.2.1.) ainsi que les conditions d'extrusion utilisées pour la fabrication des tubes soumis aux essais et l'identification du laboratoire ayant réalisé les essais	
	Résistance à la propagation rapide de Fissure (test S 4)	1-2	Résultats donnés dans le dossier technique de la composition (cf. §; 3.1.2.1.)	
	Résistance à la propagation lente de la fissure : essai sur tube entaillé	1-2	Dans le cas des admissions combinées avec une extension de tube : prise en compte des essais réalisés sur tube prélevé en début, milieu et fin d'extrusion	1 essai sur 3 éprouvettes
	Tenue à la pression à 80°C PE 63 : 165 h - 3,7 MPa PE 80 : 165 h - 4,5 MPa PE 80 : 1000 h - 4,0 MPa PE 100 : 165 h - 5,4 MPa PE 100 : 1000 h - 5,0 MPa	3 1-2-3-4 1-2-3-4 1-2-4 1-2-4	Dans le cas des admissions combinées avec une extension de tube : prise en compte des essais réalisés sur tube prélevé en milieu d'extrusion	1 essai sur 1 éprouvette
	Compatibilité au soudage	1-2	Résultats donnés dans le dossier technique de la composition (cf. § 3.1.2.1.)	

(1) méthodes d'essais indiquées en partie 2

TABLEAU 2 - ESSAIS D'ADMISSION POUR LES COMPOSITIONS DE REPERAGE

	Observations	Admission
Vérification du dossier technique	<p>Le dossier technique fourni par le producteur doit préciser les caractéristiques des compositions de repérage et attester qu'elles sont fabriquées à partir de la même résine que la composition de base ou d'autres compositions dont la compatibilité de soudage est démontrée pour un même MRS et un même producteur sauf pour les repérages marrons du groupe 4 assainissement sous pression (d'autres résines de base admises sont acceptées compte tenu des compatibilités de soudage)</p> <p>Dans le cas des compositions de repérage du groupe 2, le dossier doit comporter une attestation de conformité aux listes de la Répression des Fraudes pour les produits en contact avec les denrées alimentaires</p>	X
Essais (méthodes d'essais suivant partie 2)	Détermination de la stabilité à l'oxydation	X

3.2.4.2. Cas d'une demande d'admission de tubes

Les essais d'admission de tubes sont définis dans le tableau ci-après. Ils seront effectués par le laboratoire de la marque dès réception des prélèvements réalisés lors de l'audit d'admission, leur délai de réalisation ne devant pas dépasser 4 mois à partir de la date de réception des échantillons.

Les essais font l'objet d'un rapport d'essais adressé au fabricant par le LNE.

Ces essais seront également effectués par le fabricant (dans son laboratoire ou éventuellement tout autre laboratoire précisé au LNE) les résultats étant communiqués au LNE.

Les conditions d'admission suivantes sont spécifiques aux tubes des groupes 1 et 2


L'admission est basée sur :

- I les résultats des essais complets (suivant tableau ci-après) effectués dans le laboratoire du fabricant ou tout autre laboratoire accepté par le LNE après avis du comité de marque, sur :
 - . des tubes réalisés avec chaque matière et sur chaque ligne d'extrusion définie dans la demande d'admission ; le choix des diamètres soumis aux essais est effectué, d'un commun accord entre l'extrudeur et le LNE, sur les bases suivantes :
 - pour le groupe 1 : 1 diamètre nominal sur 2 dans la gamme présentée jusqu'au diamètre 125 mm et tous les diamètres supérieurs
 - pour le groupe 2 : 1 diamètre nominal sur 3 dans la gamme présentée
 - . le prélèvement réalisé lors de l'audit d'admission,

Nota : tous les résultats de ces essais sont à communiquer au LNE.

- I les résultats d'une série complète d'essais effectués par le laboratoire de la marque sur le prélèvement réalisé lors de l'audit d'admission (permettant de valider les résultats obtenus par le fabricant)

ESSAIS D'ADMISSION POUR LES TUBES

Essais (1)	Groupes d'applications concernées	Essais d'admission	
		Nombre de prélèvements(2)	Observations
Aspect et marquage (absence du logo )	1-2-3-4		Vérifications effectuées sur les tubes destinés aux essais ci-après
Dimensions	1-2-3-4		
Masse volumique conventionnelle	1-2-3-4		Mesure à effectuer sur les extrudats de la mesure de l'indice de fluidité sur granulés (lot utilisé pour la fabrication du tube)
Indice de fluidité	1-2-3-4	1(b)	Mesure à effectuer sur tube et sur granulés (lot utilisé pour la fabrication du tube)
Teneur en noir de carbone	1-2-3-4		Mesure à effectuer sur granulés (lot utilisé pour la fabrication du tube)
Dispersion du noir de carbone	1-2-3-4	1(b)	
Stabilité à l'oxydation	1-2-3-4	1(b)	
Retrait à chaud	1-2-3-4	3(a)	
Traction	1-2-3-4	3(a)	
Résistance à la pression hydraulique à 20 °C pour : PE 80 : 100 h - 10,0 MPa PE 63 : 100 h - 10,0 MPa PE 100 : 100 h - 12,0 MPa	1-2-3-4 3 1-2-4	1(b)	
Résistance à la pression hydraulique à 80 °C pour : PE 63 : 165 h - 3,7 MPa PE 80 : 165 h - 4,5 MPa PE 100 : 165 h - 5,4 MPa PE 80 : 1000 h - 4,0 MPa PE 100 : 1000 h - 5,0 MPa	3 1-2-3-4 1-2-4 1-2-3-4 1-2-4	1(b) 3(a)	(3)
Propriétés organoleptiques	2	1(b)	
Résistance à la propagation lente de la fissure : tube $e \leq 5$ mm - essai à la virole	1-2	3(a)	
Résistance à la propagation lente de la fissure : tube $e > 5$ mm – essai sur tube entaillé	1-2	3 (a)	
Retrait circonférentiel (pour les tubes de $D_n \geq 250$)	1	1b	
Résistance à la propagation rapide de la fissure : test S4	1 - 2		Rapport d'essais établi par le producteur à communiquer dans le dossier technique (cf. § 3.1.2.2.)
Aptitude à l'emploi	1 - 2		Déclaration à communiquer dans le dossier technique (cf. § 3.1.2.2.)
Conformité sanitaire	2		Attestation à communiquer dans le dossier technique (cf. § 3.1.2.2.)

(1) Méthodes d'essais indiquées en partie 2

(2) Correspond à un prélèvement d'un tube d'environ 1 m de long

(a) prélèvement à effectuer en début, milieu et fin d'extrusion

(b) prélèvement à effectuer en milieu d'extrusion

(c) prélèvement à effectuer sur stock déclaré conforme par le fabricant

(3) Lorsque l'essai à 80°C – 1000 h n'est pas satisfaisant, un essai d'investigation sera effectué, en collaboration avec l'extrudeur et à ses frais dans les conditions suivantes :

(a) si rupture fragile : 1 seule reprise de 5 éprouvettes

(b) si rupture ductile : reprise sur 1 éprouvette par éprouvette non conforme

Les reprises sont effectuées sur des tubes du même lot de fabrication que le tube incriminé, pour vérification et détermination des causes possibles du défaut (poursuite éventuelle de l'essai sur une éprouvette jusqu'à rupture)

3.2.5. EXAMEN DE LA DEMANDE PAR LE COMITE DE MARQUE

Une synthèse des constats de l'audit et des résultats des essais est présentée, sous forme anonyme, au Comité de Marque.

La présentation de cette synthèse doit faire ressortir clairement, lorsqu'il y a lieu, les points sur lesquels les produits présentés ou les contrôles mis en place par le fabricant, ne sont pas rigoureusement conformes aux exigences définies dans la partie 2 des présentes règles de certification.

Après examen des divers éléments du dossier, le Comité de Marque propose d'accorder ou de refuser le droit d'usage.

3.2.6. DECISION ET NOTIFICATION

Sur la base des résultats obtenus lors de l'instruction de la demande et des propositions du comité de marque, le LNE notifie au demandeur l'une des décisions suivantes :

- a) Accord d'un droit d'usage de la Marque
- b) Refus d'un droit d'usage de la Marque

Une décision peut être différée dans le but de réaliser un complément d'instruction de la demande.

Le demandeur peut contester la décision prise conformément à l'article 12 des Règles générales de la Marque NF.

Lorsque le droit d'usage de la marque NF est accordé, son bénéficiaire est nommé le "titulaire". Le maintien de ce droit est subordonné aux résultats des vérifications définies en partie 4.

L'exercice d'un droit d'usage de la Marque est strictement limité aux produits pour lesquels il a été accordé c'est-à-dire à des produits dûment définis en provenance d'usines dûment définies, et fabriqués dans les conditions prévues par les présentes règles.