|  |  |
| --- | --- |
| **Intitulé** : NF V03-777 Céréales et produits céréaliers - Échantillonnage - Méthode simplifiée de routine (par rapport à la norme NF EN ISO 24333).**Date**: 01/12/2013 **Date d’application :** Cliquez ici pour entrer une date.**Nature du document :** [x]  Norme[ ]  Texte réglementaire[ ]  Référence professionnelle[ ]  Ouvrage, publication[ ]  Avis scientifique (ANSES, EFSA)[ ]  Autre : Cliquez ici pour entrer du texte.**Pays :** [x]  France[ ]  Europe[ ]  International[ ]  Autre : Cliquez ici pour entrer du texte.**Rédacteur :** [ ]  Structure privée (institut, industriels…)[ ]  Structure réglementaire [x]  Autre : AFNOR**Secteur/Filière concernée :** Céréales et produits céréaliers (hors semences)**Type de contrôle :****Références aux documents :****Documents associés : Norme NF EN ISO 24333 – 2010-02** Céréales et produits céréaliers. Echantillonnage. | **Matrices considérées :*** **Originale végétale :**

[x]  Céréales et graminées[ ]  Légumineuses[ ]  Oléagineux[ ]  Fruits [ ]  Légumes [ ]  Epices/ herbes [ ]  Autre : Cliquez ici pour entrer du texte.* **Origine animale :**

[ ]  Viande [ ]  Volaille [ ]  Œufs [ ]  Produits laitiers [ ]  Autre : Cliquez ici pour entrer du texte.**Etat de l’échantillon :**[x]  Solide[ ]  Liquide**Type de contaminants :**[x]  Pesticides[ ]  Allergènes[ ]  Facteurs antinutritionnels[ ]  HAP[x]  Dioxines & PCB[ ]  Impuretés botaniques[x]  Métaux[x]  Mycotoxines (Sont citées : Ochratoxine A, Aflatoxines, DON, Fumonisines, Zéaralénone et toxines de *Fusarium*) [ ]  Néoformés[x]  Autre : possible pour insectes |

**Conditionnement de la matrice :**

[x]  Vrac

[x]  Conditionné

**Méthode d’échantillonnage :**

[x]  Statique

[x]  Continue

Les informations demandées ci-dessous sont à consulter dans les différents tableaux et annexes présentés dans la norme.

* **Nb d’échantillons primaires** : C’est le terme « prélèvements élémentaires » qui est utilisé dans cette norme
* **Quantité :**Voir ci-dessous.
* **Fréquence :**Voir ci-dessous.
* **Outils de prélèvement :** Voir ci-dessous.
* **Délai de mise en analyse :** Non précisé, mais consignes générales dans le paragraphe 3.4

**Quels éléments de réponse sont explicités dans le document ?**

[ ]  **Représentativité d’échantillonnage** (quantité, nb d’échantillons primaires, statistique,…)

* Paragraphe 5.1 – « un échantillon pour laboratoire est nécessaire par lot ou sous-lot de 1500t maximum. »
* Paragraphe 5.2.4.3 « Echantillonnage de produits en vrac en mouvement par des moyens mécaniques ou manuels » => tableau 1 qui indique, pour un échantillonnage mécanique et pour un échantillonnage manuel :
	+ La plage de masse du prélèvement élémentaire,
	+ Le nombre minimal de prélèvements élémentaires,
	+ La masse minimale de l’échantillon pour laboratoire pour l’analyse de contaminants,
	+ La masse minimale de l’échantillon pour laboratoire pour d’autres analyses.
* Paragraphe 5.2.4.4 « Echantillonnage de produits en vrac statique “ => tableau 2 qui indique :
	+ La taille du lot ou du sous-lot,
	+ Les mêmes informations que pour le produit en vrac en mouvement
	+ Des exemples de répartition des points d’échantillonnage pour 8 points.
* Paragraphe 5.2.5 « Echantillonnage de produits de mouture et autre produits céréaliers en mouvement. » => tableau 3 qui fournit les mêmes informations que le tableau 1.
* Paragraphe 5.2.5 « Echantillonnage de produits de mouture et autre produits céréaliers statiques. » => tableau 4 qui fournit les mêmes informations que le tableau 2 (sauf répartition des points d’échantillonnage).

[ ]  **Méthode d’échantillonnage** (technique, outils, plan d’échantillonnage, fréquence…)

* Cette norme concerne les produits en vrac, statiques ou en mouvement et les unités de conditionnement. Selon les cas, l’échantillonnage mécanique et/ou manuel est décrit.
* Paragraphe 5.2.1 – Echantillonnage de produits en vrac : « Dans la mesure du possible, il convient d’effectuer l’échantillonnage lorsque le produits sont en mouvement … »
* Paragraphe 4 : généralités sur les dispositifs et d’instruments de prélèvement.
* Les paramètres à prendre en compte :
* Paragraphe 5.2.1 : « **vitesse du flux** du produit » ; **nombre minimal** de prélèvement élémentaires.
* Paragraphe 5.2.2 : « Les prélèvements élémentaires doivent être effectués dans le lot complet, c’est-à-dire pendant toute la durée du flux du grain (vrac en mouvement).
* Paragraphe 5.2.2 – « Echantillonnage mécanique. Régler l’équipement de façon à pouvoir faire **varier** sur une grande amplitude la **taille des** prélèvements élémentaires ou la **fréquence** d’échantillonnage ». « Une série de prélèvements élémentaires de taille définie doit être effectuée à**intervalles** prédéterminés … ».
* Paragraphe 5.2.3 – « Echantillonnage vrac statique. Prendre en compte la **profondeur du produit** => choix du dispositif d’échantillonnage, **mode de quadrillage.** »
* Paragraphe 5.3 – « Echantillonnage de produits de mouture et autres produits céréaliers dans des unités préconditionnées » : une équation permet de déterminer la fréquence d’échantillonnage. Des exemples sont donnés dans le tableau 5 qui indique en fonction de la taille du lot et de la masse individuelle des sacs :
* La masse du prélèvement élémentaire,
* La fréquence d’échantillonnage calculée … sur les produits agglomérés,
* L’équivalent palette,
* La fréquence d’échantillonnage calculée … sur les produits pulvérulents …..,
* L’équivalent palette
* La figure 3 présente des exemples de répartition des points d’échantillonnage.
* Paragraphe 6 - Méthodes de préparation de l’échantillon pour laboratoire à partir de l’échantillon global.

[ ]  **Contamination** (contenants non adaptés, contamination croisée…)

Paragraphes 3.3 et 3.4 : Quelques recommandations très générales.

[ ]  **Application/Analyse** (délai avant mise en analyse, conditions de conservation, stockage, stabilité du prélèvement…)

* + Cette norme concerne les céréales en grains, les produits de mouture et les autres produits céréaliers, sauf semences.
	+ Les analytes concernés sont les mycotoxines, les pesticides, les métaux, les dioxines.

**Synthèse**

**Quelles sont les principales limites du document ? Quelles sont les points forts du document ?**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Notions** | **Points forts** | **Faiblesses** |
| **Représentativité d’échantillonnage** (quantité, nb d’échantillons primaires, statistique,…) | 1 - Définitions (paragraphe 2 et tout au long de la norme) : lot, prélèvements élémentaires, échantillon global, échantillon pour labo, échantillonnage, erreur d’échantillonnage …2 – 4 tableaux détaillant les masses à prélever.3 - Allègement du nombre de points de prélèvement par rapport à la norme NF EN ISO 24333. |  |
| **Méthode d’échantillonnage** (technique, outils, plan d’échantillonnage, fréquence…) | 1 - Equation permettant de calculer la fréquence d’échantillonnage pour le produit dans des unités préconditionnées.2 – Méthodes de préparation de l’échantillon pour laboratoire à partir de l’échantillon global. | Par rapport à la norme NF EN ISO 24333, il n’y a pas les exemples de dispositifs et d’instruments de prélèvement et d’instruments de division des échantillons. |
| **Contamination** (contenants non adaptés, contamination croisée…) |  | Sujet peu développé. |
| **Application/Analyse** (délai avant mise en analyse, conditions de conservation, stockage, stabilité du prélèvement) |  | Sujet peu développé. |