

6. Effectif de l'échantillon à prélever

6.1. Échantillon pour laboratoire

La taille de l'échantillon pour laboratoire d'un produit de même nature doit être égale, d'après l'annexe I de l'arrêté du 21 décembre 1979 :

- Pour des portions unitaires de viande et des denrées animales ou d'origine animale : si possible, au moins à cinq unités ;
- Pour des conserves à base de denrées animales ou d'origine animale : cinq unités ;
- Pour des coquillages : un nombre suffisant pour obtenir au laboratoire au moins **5** fois 25 grammes de chair et de liquide inter-valvaire.

Le laboratoire doit disposer, pour conduire les analyses complètes, d'environ **500** grammes de produits, soit 5 fois 100 grammes. Ces 100 grammes peuvent être fournis par une ou plusieurs pièces.

6.2. Échantillon pour essai

La prise d'essai destinée à la préparation de la suspension mère et des dilutions décimales porte :

- Sur les parties superficielles et profondes, **notamment** pour les produits en tranches, hachés, divisés, pour les plats cuisinés à l'avance ;
- Sur la partie profonde du produit pour les viandes (pièces), les produits de charcuterie (pièces) et les poissons entiers, après cautérisation de la surface ;
- Sur le produit homogénéisé (lait) ou sur les parties superficielles **et** profondes pour les produits laitiers et selon la nature des produits.

Dans le cas d'examens microbiologiques mis en œuvre à la suite de toxi-infections alimentaires, il est nécessaire de pratiquer la recherche des germes pathogènes, toxicogènes et/ou de leurs toxines. Aussi bien en surface qu'en profondeur.

6.3. Quantité à échantillonner

La quantité d'échantillons élémentaires à prélever d'ingrédients ou d'aliments répartis uniformément, est illustrée dans le tableau suivant (Tableau 01) :

Tableau 01 : Nombre minimal d'échantillons élémentaires à prélever en fonction de la taille de la portion du lot d'ingrédients ou d'aliments en vrac répartis uniformément à échantillonner.

| Taille du lot | Nombre minimal d'échantillons élémentaires |
|---------------|--|
| ≤2,5 tonnes | 7 |
| >2,5 tonnes | $\sqrt{(20 * Nb \text{ tonnes de la portion échantillonnée})^{1,2}}$ |

¹ Lorsque le résultat est une fraction, arrondir au nombre entier supérieur.
² Maximum de 40 échantillons élémentaires

6.3.1. Fréquence d'échantillonnage dans le lot du vrac: est déterminée par le temps de déchargement et la taille du lot échantillonné. En se référant au tableau 1 « Nombre minimal d'échantillons élémentaires à prélever en fonction de la taille de la portion échantillonnée d'ingrédients ou d'aliments en vrac », il sera en mesure d'évaluer la fréquence d'échantillonnage du vrac en fonction de ces deux variables.

Exemple de calcul pour déterminer la fréquence d'échantillonnage :

1. Le lot de vrac comprend 1 remorque de 40 tonnes et sera déchargé en 90 minutes environ ;
2. Poids total de 40 tonnes ($\sqrt{20*40} = \sqrt{800} = 28,28$) = 29 échantillons sont requis ;
3. 90 minutes pour décharger le lot avec 29 échantillons requis = 1 échantillon aux 3 minutes ;
4. Un échantillon sera donc prélevé aux 3 minutes tout au long du processus de déchargement du lot de 40 tonnes ;
5. La pelle à main utilisée dans l'exemple à une capacité de 200 grammes ;
6. 29 échantillons à la pelle x 200g = un échantillon de 5 800g sera prélevés dans ce lot, soit supérieur aux 4kg minimal pour un échantillon global.

6.3.2. Procédure d'échantillonnage élémentaire pour ingrédients ou aliments emballés

Si l'ingrédient ou l'aliment est emballé, l'échantillon élémentaire sera prélevé à partir d'emballages sélectionnés en utilisant une méthode manuelle telle que les sondes.

Pour assurer l'échantillonnage d'un ingrédient ou d'un aliment emballé, les conditions suivantes doivent être respectées :

1. Le personnel nécessaire pour déplacer les emballages doit être disponible, au besoin.
2. Tous les emballages du lot doivent être accessibles.
3. Tous les emballages du lot doivent contenir le même produit, être de même poids et porter la même identification.
4. Tous les emballages doivent être étiquetés ou marqués d'un numéro de lot/d'identification identique.

6.3.2.1. Quantité à échantillonner : la quantité d'unités (sachets, sacs, boîtes, barils, etc.) sur lesquelles un échantillon élémentaire devra être prélevé, sont présentés dans le tableau suivant (Tableau 02) :

Tableau 2 : Nombre minimal d'échantillons élémentaires à prélever en fonction de la taille du lot d'ingrédients ou d'aliments emballés à échantillonner.

| Taille du lot | Nombre minimal d'échantillons élémentaires ^{1, 2} |
|----------------------------------|---|
| De 1 à 20 unités | Un échantillon prélevé dans toutes les unités. |
| De 21 à 1000 unités ³ | Un échantillon prélevé dans 6% des unités du lot, mais au minimum 20 échantillons prélevés au hasard parmi toutes les unités ⁴ . |
| > 1000 unités ⁵ | Un échantillon prélevé dans 3% des unités du lot, mais au minimum 60 échantillons prélevés au hasard parmi toutes les unités ⁴ . |

¹Un échantillon élémentaire par unité prélevée.

² Pour une unité de moins de 1kg, l'unité constituera un échantillon élémentaire.

³ Permet d'avoir au moins un échantillon positif, dans 95% des cas, si le pourcentage de sac contaminé est d'au moins 5 à 14%.

⁴ Lorsque le résultat est une fraction, arrondir au nombre entier supérieur.

⁵ Permet d'avoir au moins un échantillon positif, dans 95% des cas, si le pourcentage de sac contaminé est d'au moins 0,1 à 5%.