

BULLETIN OFFICIEL DES ARMEES



Edition Chronologique

PARTIE PERMANENTE
Administration Centrale

INSTRUCTION TECHNIQUE

(IT - V - 04 - 01) N° 10176/DEF/DCCA/AP/RA/V relative aux prélèvements d'échantillons de denrées alimentaires.

Du 9 octobre 1985

INSTRUCTION TECHNIQUE (IT - V - 04 - 01) N° 10176/DEF/DCCA/AP/RA/V relative aux prélèvements d'échantillons de denrées alimentaires.

Du 9 octobre 1985

Pièce(s) Jointe(s) :

Sept annexes.

Modifié par :

1er modificatif du 23 octobre 1989 (BOC, p. 4860) NOR DEFT8961162J.

Textes abrogés :

Notice technique n° 1800/1/ITS du 1er novembre 1955 (n.i. BO).
Circulaire n°20311/DN/3/2/INT du 28 juin 1971 (BOEM 540-0).
Circulaire n° 20435/DN/3/2/INT du 27 septembre 1971 (BOEM 540-0).
Instruction technique provisoire n° 15660/SCERS/E/Adj d'août 1972 (n.i. BO).
Circulaire n° 20207/MA/3/2/INT du 6 juin 1973 (BOEM 540-0).
Fiche n° 21163/SCERI/V du 3 juillet 1978 (n.i. BO).

Classement dans l'édition méthodique : BOEM 540-0.6.2, 620-3.2.2.

Référence de publication : BOC, p. 1063.

SOMMAIRE

TITRE PREMIER. TERMINOLOGIE.

11. CLASSIFICATION DES DIFFÉRENTS CONDITIONNEMENTS.

111. Le vrac et le semi-vrac.

112. Le conditionnement unitaire.

12. CLASSIFICATION DES DENRÉES EN VUE DE L'ÉCHANTILLONNAGE.

121. Conserves et produits assimilés.

122. Denrées périssables.

123. Autres denrées.

13. LIEUX DE PRÉLÈVEMENT.

131. Prélèvement en usine.

132. Prélèvement à destination.

133. Cas particuliers.

14. DÉFINITIONS.

TITRE II. BUT ET NATURE DES CONTRÔLES.

21. GÉNÉRALITÉS.

22. BUTS DES CONTRÔLES.

221. Contrôles d'agrément et de conformité (qualité, salubrité).

222. Contrôles de réception.

2221. Cas général (analyses au 1^{er} degré).

2222. Procédure de recours (analyses de 2^e et 3^e degrés).

2223. Contrôle renforcé (en cas d'anomalie microbienne).

223. Contrôles de conservation.

23. NATURE DES CONTRÔLES.

231. Contrôles organoleptiques.

232. Contrôles microbiologiques.

233. Contrôles physico-chimiques.

2331. Le contenant.

2332. Le contenu.

24. LE CONTRÔLE PAR ÉCHANTILLONNAGE.

241. Le mode de contrôle.

242. Niveaux de contrôle applicables aux conserves.

2421. Critères du choix.

2422. Niveaux de contrôle retenus.

25. AUTORITÉS RESPONSABLES DES PRÉLÈVEMENTS ET DE L'ÉCHANTILLONNAGE.

TITRE III. MODALITÉS DE PRÉLÈVEMENT.

31. PRÉLÈVEMENT AU HASARD.

32. LES CONDITIONS DE PRÉLÈVEMENT.

321. Concernant les marchandises à contrôler.

322. Concernant le matériel de prélèvement.

323. Concernant le personnel.

33. MARCHANDISES EN VRAC.

331. Marchandises solides.

3311. Produits en mouvement.

3312. Produits au repos.

3313. Produits conditionnés en sac, touque, etc.

332. Marchandises liquides.

3321. Produits logés en cuve.

3322. Produits logés en fûts ou emballages similaires.

34. MARCHANDISES EN CONDITIONNEMENT UNITAIRE.

341. Prélèvement en usine.

3411. Sur chaîne de fabrication.

3412. Sur stock.

342. Prélèvement à destination.

3421. Produits palettisés.

3422. Produits non palettisés.

35. PRODUITS ALIMENTAIRES PÉRISABLES.

TITRE IV. TAILLE DES ÉCHANTILLONS. PLANS DE PRÉLÈVEMENTS.

41. IMPORTANCE DES PRÉLÈVEMENTS.

411. Prélèvement en usine (ou dans les locaux du fournisseur).

4111. Conserve et produits assimilés.

4112. Produits autres que les conserves.

4113. Identification des lots.

4114. Allotissement et identification des prélèvements.

412. Prélèvement à destination (locaux de l'administration).

4121. Conserves.

4122. Produits autres que les conserves.

42. CONSERVES ALIMENTAIRES ET PRODUITS ASSIMILÉS.

421. Recherche du plan de prélèvement.

422. Contrôle renforcé (anomalie d'origine microbiologique).

43. PRODUITS ALIMENTAIRES NON PÉRISSABLES AUTRES QUE LES CONSERVES.

431. Produits en conditionnement unitaire.

432. Produits en vrac.

433. Produits en semi-vrac (sacs - touques).

44. PRODUITS PÉRISSABLES.

441. Produits périssables solides non conditionnés dans une enveloppe hermétique.

442. Produits périssables solides ou liquides conditionnés sous enveloppe hermétique.

443. Laits de consommation et produits laitiers frais (yaourts, petits suisses, à l'exclusion du lait cru).

444. Produits de charcuterie ou de salaison.

445. Cas particuliers.

4451. Prélèvement d'un produit périssable solide en vue d'un contrôle microbiologique en l'absence de matériel stérile.

4452. Prélèvement de plats cuisinés, à base de viande ou non, sur les lieux de préparation et/ou de consommation.

4453. Congélation.

45. PRÉLÈVEMENTS EN SURVEILLANCE DE FABRICATION.

451. Principe.

452. Modalités pratiques d'exécution de l'échantillonnage.

4521. Cas des produits appertisés.

4522. Cas des produits carnés surgelés en unités portions.

TITRE V. EXPÉDITION DES PRÉLÈVEMENTS.

51. BULLETIN DE PRÉLÈVEMENT.

511. Règles générales d'utilisation.

512. Renseignements à porter sur le bulletin de prélèvement.

5121. Renseignements généraux et motif du prélèvement.

5122. Identification de l'échantillon.

5123. Destination des échantillons.

52. EXPÉDITION DES ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS EN USINE.

53. EXPÉDITION DES ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS À DESTINATION.

54. CONDITIONNEMENT ET MARQUAGE DES ÉCHANTILLONS.

541. Conditionnement d'échantillons de produits autres que les conserves.

542. Conditionnement d'échantillons de conserves.

543. Marquage.

55. CONSERVATION ET SURVEILLANCE DES ÉCHANTILLONS.

56. PROCÉDURE DE PRISE EN COMPTE ET DE REINTÉGRATION DES ÉCHANTILLONS NON DÉTRUITS.

561. Laboratoire.

562. Commission de réception.

563. Établissements.

5631. Prélèvement à destination.

5632. Prélèvements en usine.

ANNEXE(S)

ANNEXE I. PLANS DE PRÉLÈVEMENT APPLICABLES AUX CONSERVES ET PRODUITS ASSIMILÉS.

ANNEXE II. CALCUL DES QUANTITÉS DE PRODUITS A PRÉLEVER CONCERNANT LES PRODUITS AUTRES QUE LES CONSERVES, LOGÉS EN CONDITIONNEMENT UNITAIRE (Y COMPRIS LES LÉGUMES SURGELÉS).

ANNEXE

ANNEXE IV PRÉLÈVEMENT SUIVANT LA TABLE DE NOMBRES AU HASARD.

ANNEXE V. CAS PARTICULIERS.

ANNEXE

ANNEXE VII. RENSEIGNEMENTS DIVERS.

OBJET ET CHAMP DE L'INSTRUCTION.

Pour, d'une part, garantir la qualité des approvisionnements, d'autre part, préserver la santé des consommateurs, les denrées alimentaires réalisées pour les besoins des armées sont soumises à des contrôles qualitatifs.

La présente instruction a pour objet de définir les conditions dans lesquelles doivent être effectués les prélèvements d'échantillons en vue de ces contrôles.

Elle rappelle et précise, au préalable, la terminologie adaptée en la matière, le but et la nature des contrôles nécessaires.

Elle s'applique aux prélèvements relatifs aux différents, contrôles qualitatifs, à l'exception des contrôles de conservation des rations de combat et des conserves en approvisionnement qui demeurent régis par des instructions particulières.

***TITRE PREMIER.
TERMINOLOGIE.***

(Modifié : 1e mod)

11. CLASSIFICATION DES DIFFÉRENTS CONDITIONNEMENTS.

Afin que l'échantillon soit représentatif, les modalités techniques de l'échantillonnage doivent être adaptées au conditionnement du produit à prélever.

Selon que la marchandise est, ou n'est pas, conditionnée en volumes ou unités directement utilisables par le consommateur ou que son poids unitaire dépasse une certaine valeur, on distingue deux modes de conditionnement :

- le vrac et le semi-vrac ;
- le conditionnement unitaire.

111. Le vrac et le semi-vrac.

Cette définition s'applique à des marchandises :

- soit non emballées, mais conservées ou stockées dans des enceintes de grande contenance (cuves, silos, citernes...) ;
- soit présentées dans des conditionnements importants :
 - sacs de 5 à 100 kilogrammes pour les solides y compris les denrées congelées ou surgelées ;
 - récipients de 5 à 200 litres pour les liquides.

Sont également classés dans cette catégorie, les charcuteries et produits laitiers présentés en emballages « collectivités » (pâtés, beurre en motte, fromage à la coupe, etc.) quel que soit leur poids.

112. Le conditionnement unitaire.

Cette définition s'applique à des marchandises dont la présentation (poids, volume) permet une utilisation directe par le consommateur sans qu'il soit nécessaire de procéder à une division quelconque. C'est le cas des boîtes de conserve quel que soit leur format, des liquides présentés en litre, des produits présentés en sachet, en dose, etc.

Sont aussi classés dans cette catégorie :

- les fruits et légumes quel que soit leur mode de livraison ;
- les produits solides, éventuellement congelés ou surgelés, si le poids du conditionnement unitaire est inférieur à 5 kilogrammes ;
- les liquides si la valeur du volume unitaire est inférieur à 5 litres.

12. CLASSIFICATION DES DENRÉES EN VUE DE L'ÉCHANTILLONNAGE.

L'exécution du contrôle doit prendre en compte la nature de la denrée et les risques d'altération qui lui sont associés. Une distinction est donc faite en fonction des caractéristiques de stabilité des différentes denrées, de la durée et des modalités de leur entreposage.

121. Conserves et produits assimilés.

Ce sont des denrées conservées en récipients étanches, entreposables plusieurs années à température ambiante, sans perte appréciable des qualités nutritives et organoleptiques.

122. Denrées périssables.

Ce terme désigne les denrées dont les caractéristiques (organoleptiques, biochimiques, microbiologiques) sont préservées pour une durée relativement brève, quelques jours à quelques semaines, grâce à l'action d'un ou de plusieurs procédés de stabilisation. Ces denrées sont généralement soumises à des règles d'étiquetage qui permettent de situer les différentes dates importantes de la vie du produit (conditionnement, date limite de vente...).

Elles sont presque toujours entreposées au froid. De natures très diverses, elles constituent des cas particuliers importants.

Exemples : lait pasteurisé conditionné, charcuterie, viandes réfrigérées, conditionnées ou non, plats cuisinés réfrigérés, produits surgelés (1).

La manipulation de ces denrées doit se faire, notamment en vue d'un examen microbiologique, dans des conditions strictes d'hygiène.

123. Autres denrées.

Il s'agit des denrées n'entrant pas dans les deux catégories ci-dessus.

Elles sont entreposables plusieurs semaines, voire plusieurs années à température ambiante dans des locaux secs et aérés compte tenu de leurs caractéristiques physiques (faible teneur en eau...) ou chimiques (inertie, présence d'alcool...).

Elles peuvent être présentées en vrac ou en conditionnement unitaire étanche ou non (huile, vin, nougat, café soluble...).

13. LIEUX DE PRÉLÈVEMENT.

Les prélèvements et la constitution des échantillons ont lieu :

- soit dans les locaux du fournisseur : c'est le prélèvement en usine ;
- soit dans les locaux de l'administration : c'est le prélèvement à destination.

Le lieu de prélèvement est précisé :

- dans les instructions particulières, relatives aux contrôles d'agrément, de conformité, de surveillance ou de conservation ;
- dans les documents régissant la fourniture pour les contrôles de réception.

131. Prélèvement en usine.

C'est le prélèvement effectué chez le fournisseur, dans ses entrepôts ou sur les chaînes de fabrication, sous la direction et la responsabilité du commandant de l'établissement désigné pour cette opération dans la lettre de commande, ou son représentant.

Ce fournisseur met à la disposition du représentant de l'administration tous les moyens (personnels et matériels) nécessaires à l'exécution des prélèvements.

132. Prélèvement à destination.

Le prélèvement est effectué à la livraison de la fourniture dans les magasins de l'administration en présence du fournisseur ou de son représentant accrédité, dûment informé et convoqué, sauf dispositions contraires prévues au document régissant la fourniture. En son absence, la personne publique passe outre et procède valablement au prélèvement d'échantillon.

Le prélèvement à destination est toujours appliqué pour les produits destinés au conditionnement des rations de combat.

133. Cas particuliers.

Certaines fournitures peuvent transiter sous douane (exemple : café vert). Dans ce cas, les prélèvements sont effectués dans les entrepôts agréés.

14. DÉFINITIONS.

Asepsie. Aseptisation.

L'asepsie est l'ensemble des méthodes permettant de se protéger contre tout apport microbien.

L'aseptisation du matériel utilisé lors des prélèvements peut être réalisée par immersion dans l'alcool éthylique à 70° et flambage ; elle doit être effectuée immédiatement avant l'emploi du matériel.

Stérilisation.

La stérilisation est l'action de détruire les microbes présents dans une substance ou sur un objet par des procédés physiques (chaleur, rayonnements) ou chimiques (antiseptiques).

Dans le cas d'utilisation de la chaleur, la stérilisation peut être obtenue :

- soit par chaleur sèche à + 170 °C pendant une heure au minimum dans un four ;
- soit par un séjour de quinze minutes dans la vapeur saturée à + 121 °C (autoclave).

Contrôle par attributs (2).

Méthode consistant à rechercher pour chacun des individus d'une population ou d'un échantillon prélevé dans cette population, la présence ou l'absence de certains caractères qualitatifs (attributs) et à compter combien d'entre eux possèdent ou non ces caractères.

Prélèvement élémentaire.

On désigne sous ce terme :

- soit la quantité de matière prélevée en une seule fois dans une quantité de matière plus importante ;
- soit un individu prélevé en vue de la constitution d'un échantillon.

La somme des prélèvements élémentaires doit permettre, soit par regroupement (cas des solides), soit par des mélanges (cas des liquides), la constitution du nombre d'échantillons nécessaires aux contrôles à effectuer.

Échantillon à contrôler.

C'est la quantité de produit, représentative du lot, obtenue à partir de l'échantillon global et destinée à l'analyse ou à tout autre examen.

Échantillon global.

Ce terme s'applique :

- à l'ensemble des prélèvements élémentaires effectués sur le même lot ;
- à la quantité de produit obtenue en réunissant et éventuellement en mélangeant les prélèvements élémentaires.

Échantillonnage ou prélèvement d'échantillons.

C'est l'action de prélever une quantité de produit réduite mais suffisante pour permettre d'en mesurer les caractéristiques.

Plan d'échantillonnage.

C'est la méthode selon laquelle on prélève un ou plusieurs échantillons dans un lot en vue de recueillir une information sur les caractéristiques de ce lot.

Lot homogène.

Un lot homogène est un ensemble d'individus (de conditionnements), quel qu'en soit l'effectif, dans lequel on ne peut distinguer *a priori* des facteurs d'hétérogénéité, c'est-à-dire lorsque les individus qui le composent ne diffèrent apparemment ni par les caractères propres qui les définissent (matières, dimensions...), ni par ceux qui ont contribué à leur mise en œuvre (élaboration, fabrication...).

Les appréciations sont portées globalement sur chaque lot.

Dans le cas de denrées soumises à l'inscription d'un lot de fabrication, la journée de fabrication est assimilée à un lot homogène.

Le lot de fabrication est identifié par une indication comportant une référence à la journée de fabrication avec, éventuellement, des signes propres à l'entreprise et relatifs à ce lot de fabrication.

Dans les autres cas, l'ensemble des conditionnements d'un même produit, d'une même origine, d'un même format et *livrés en même temps*, est assimilable à un lot homogène.

Lot administratif.

Il s'agit du lot mentionné dans la lettre de commande. Il est défini par une quantité et un lieu de livraison ; il n'est pas obligatoirement homogène (journées de fabrication différentes).

Livraison.

Le terme s'applique à la quantité de marchandise expédiée ou reçue en une seule fois.

TITRE II. BUT ET NATURE DES CONTRÔLES.

21. GÉNÉRALITÉS.

Le commissariat de l'armée de terre, en liaison avec les autres armées, est conduit à déterminer de manière précise la qualité qu'il exige pour ses approvisionnements, en fonction de contraintes particulières.

Cette qualité est définie dans des notices techniques, spécifiques à chaque produit.

Outre un descriptif du produit recherché et un rappel de la réglementation générale, ces notices techniques énumèrent dans un « barème de décision » les qualités que l'administration juge essentielles et sur lesquelles elle fonde sa décision d'acceptation ou de rejet.

22. BUTS DES CONTRÔLES.

Les contrôles qualitatifs réalisés sur les produits alimentaires dans les installations de production, de transformation ou de stockage ont pour buts :

- d'assurer la salubrité des approvisionnements ;
- de vérifier que la qualité des produits offerts correspond à la qualité requise dans le cahier des charges ;
- de limiter le risque de réaliser des produits défectueux.

Ce risque n'est jamais complètement exclu, quels que soient les soins, toujours coûteux, que peuvent apporter d'une part le vendeur, d'autre part l'acheteur, au contrôle de la qualité du produit.

Une optimisation du rapport coût-efficacité est systématiquement recherchée :

- en définissant strictement le nombre des échantillons à prélever ;
- en limitant les contrôles destructifs ;
- en réduisant les délais de transmission des résultats ;
- en modernisant et en standardisant les méthodes d'analyse.

221. Contrôles d'agrément et de conformité (qualité, salubrité).

Ils sont effectués par prélèvement inopiné aux différents stades de la chaîne d'approvisionnement par les diverses autorités responsables (commissaires, commandants d'établissement, chefs de corps, vétérinaires-biologistes, médecins, directeurs et gérants des organismes d'alimentation).

Ils concernent essentiellement des denrées périssables.

Ils peuvent être faits à la source (contrôles d'agrément) ou en cours d'exécution du marché, à la livraison ou dans les magasins du corps (contrôles de qualité, de salubrité et en cas de toxi-infections alimentaires collectives).

222. Contrôles de réception.

Les contrôles de réception ont pour but de vérifier la conformité du produit livré aux exigences des documents contractuels.

Les résultats de ces contrôles motivent l'une ou l'autre des décisions suivantes :

- acceptation pure et simple ;

- acceptation avec réfaction ;
- refus.

Lorsqu'une décision de refus ou d'acceptation avec réfaction est prise, le fournisseur a la possibilité, suivant les indications figurant dans les textes régissant la fourniture, de contester cette décision :

- dans un premier temps, auprès de la personne responsable du marché (recours gracieux : *RG*) ;
- dans un deuxième temps, auprès du ministre (recours hiérarchique : *RH*) ; ceci, sans préjuger des possibilités de recours contentieux légaux.

2221. Cas général (analyses au 1^{er} degré).

Les contrôles de réception sont effectués sur un prélèvement « R » (réception) dont l'importance, qui varie selon la nature du produit et les quantités livrées, est suffisante pour que puissent être effectués tous les examens de réception (organo-leptiques, microbiologiques, physico-chimiques).

Au cas où une décision concernant la stérilité d'une conserve nécessite une analyse complémentaire, un échantillon « S » est constitué.

2222. Procédure de recours (analyses de 2^e et 3^e degrés).

En cas de recours gracieux (*RG*) les examens sont pratiqués, sauf exception, dans un laboratoire autre que celui qui a procédé aux examens de réception.

En cas de recours hiérarchique (*RH*), de nouveaux examens ne sont pratiqués que si le service chargé d'instruire le recours l'estime nécessaire ou sur demande expresse et motivée du fournisseur.

Dans le cas général, les prélèvements nécessaires à l'instruction des recours gracieux (*RG*) ou hiérarchique (*RH*) sont identiques au prélèvement « R ». En ce qui concerne les conserves et les produits assimilés, la taille des prélèvements est différente et adaptée à la spécificité des analyses. Ainsi les prélèvements :

- « M » pour microbiologique ;
- « C » pour physico-chimique ;
- « O » pour organoleptique,

sont utilisés lorsque le recours porte sur les résultats de l'une ou l'autre de ces analyses.

2223. Contrôle renforcé (en cas d'anomalie microbienne).

Si, dans le cadre d'un marché, un même fournisseur a présenté en réception trois ou plus de trois lots homogènes d'un même produit et si au moins deux analyses de réception (au premier degré) ont entraîné le refus pour non-conformité aux critères microbiologiques (défauts de stabilité ou de stérilité), un prélèvement spécifique destiné aux analyses de recours est effectué, à la demande expresse de l'autorité chargée du suivi du marché (contrôle renforcé « CR »).

Ceci conduit dans la majorité des cas à effectuer un second prélèvement dans les magasins de l'administration ou en usine.

223. Contrôles de conservation.

À la diligence des autorités de surveillance et de contrôle, mais de façon régulière, des examens sont pratiqués sur les denrées stockées pour en surveiller l'évolution. Des modalités particulières sont prévues concernant les conserves stockées en approvisionnement ⁽³⁾ et les rations de combat ⁽⁴⁾.

23. NATURE DES CONTRÔLES.

231. Contrôles organoleptiques.

La détermination ou la vérification des caractères organoleptiques est effectuée :

- lors des appels d'offres et des opérations de réception ;
- au cours de la période de stockage des produits ;
- dans le cadre des études de conservation.

Effectuées par la commission de dégustation compétente (appel d'offres, réception, stockage) ou par un laboratoire (étude de conservation), la détermination et la vérification des caractères organoleptiques reposent sur l'évaluation d'un certain nombre de paramètres tels que aspect, odeur, texture, goût et arrière-goût, qui représentent l'ensemble des qualités perçues par les organes des sens et permettent de caractériser le produit.

Ces paramètres sont définis dans le guide pratique de dégustation rationnelle.

L'« analyse sensorielle » qui repose sur l'utilisation d'échelles de référence qui prennent en compte un certain nombre de caractéristiques pour chaque produit, permet de suivre par représentation graphique l'évolution de la denrée dans le temps.

232. Contrôles microbiologiques.

La qualité microbiologique est appréciée par rapport aux critères définis dans les documents réglementaires et contractuels.

Les analyses sont effectuées lors de la réception des réalisations centralisées ou régionales et en cours de stockage, à partir de prélèvements faits au hasard selon des plans statistiques. Dans le cas des conserves, sont notamment appréciés :

- l'aspect et la qualité du conditionnement ;
- la stabilité du produit à différentes températures ;
- la stérilité.

233. Contrôles physico-chimiques.

Outre les vérifications visuelles effectuées par l'établissement chargé de la réception ou du stockage des denrées, les contrôles spécifiques portent sur le contenant et le contenu.

2331. *Le contenant.*

Il est analysé sous le double aspect et la nature du matériau (complexe métal-plastique, métal...) et de l'état du produit fini (boîte, tube, sachet).

Exemple : examen d'une boîte de conserve (état extérieur et état intérieur).

L'examen de l'état extérieur est précédé d'une vérification de la conformité à la réglementation de l'étiquetage et du marquage.

Lors de l'examen de l'état intérieur, seront vérifiés :

- l'état d'oxydation des fonds et du fût ;
- la nature et l'intégrité du vernis intérieur ;
- éventuellement, la teneur du contenu en éléments métalliques témoins d'une migration possible des éléments du contenant vers le contenu.

2332. *Le contenu.*

Les contrôles physico-chimiques visent à mettre en évidence la bonne qualité du produit et sa conformité aux exigences analytiques du cahier des charges.

Ils peuvent comporter :

- des déterminations courantes : caractères pondéraux, taux d'humidité, acidité, etc. ;
- des déterminations spécifiques qui renseignent sur la teneur en différents nutriments (glucides, lipides, protides) et permettent l'évaluation de la valeur énergétique du produit ;
- des déterminations complémentaires mettant généralement en œuvre des techniques plus complexes et des appareils hautement performants : dosage des vitamines, recherche d'additifs...

24. LE CONTRÔLE PAR ÉCHANTILLONNAGE.

241. Le mode de contrôle.

Parmi les modes de contrôle possibles, le commissariat de l'armée de terre choisit de contrôler les lots de denrées alimentaires par vérification des défauts observés sur une quantité de produits ou un nombre limité d'individus, prélevé « au hasard ». C'est le contrôle par échantillonnage, par attributs et par décompte du nombre de défauts. Ce mode de contrôle permet l'évaluation sur un même échantillon de plusieurs caractères.

Son coût direct et l'importance des risques qui lui sont attachés dépendent essentiellement du plan d'échantillonnage choisi.

Il faut souligner que le contrôle par attributs sur échantillon :

- ne donne pas la certitude mais seulement une présomption que le lot contrôlé est acceptable ou non ; toutefois, cette probabilité loin d'être vague est définie par la valeur des risques attachés à tout plan de contrôle ;
- permet d'apprécier la qualité d'une marchandise de manière d'autant plus précise que l'effectif de l'échantillon est plus grand. Les échantillons d'effectif trop faible ne permettent que des estimations très incertaines.

La protection de l'acheteur peut être accrue en augmentant :

- soit la taille des échantillons mais cela n'est pas souhaitable compte tenu des contraintes qui en résultent (frais de transport, possibilités de stockage, manutention, etc.) ;
- soit l'effectif des lots ; c'est une solution qui doit être recherchée lors de la passation des contrats.

242. Niveaux de contrôle applicables aux conserves.

2421. *Critères du choix.*

La détermination du niveau de contrôle à appliquer, caractérisant la protection de l'administration militaire, tient compte de la nature du produit, en particulier de son acidité, et des conditions de stockage auxquelles il est soumis.

Nature du produit.

Les conserves peu acides (pH égal ou supérieur à 4,5 : viandes, poissons, légumes) constituent un bon milieu de culture pour les bactéries « résiduelles » (stérilisation insuffisante) ou de recontamination (défaut d'étanchéité).

On se prémunit contre ce risque en adoptant pour ces conserves un niveau de contrôle plus élevé que pour les conserves acides (pH inférieur à 4,5).

D'autres caractéristiques du produit peuvent également intervenir dans le choix des niveaux (degré d'humidité, teneur en sucre, etc.).

Durée et conditions de stockage.

Les conserves sont susceptibles de subir certaines altérations pendant leur stockage, d'autant plus que ce dernier se prolonge et que les conditions optimales de conservation (magasins aérés et secs, température comprise entre + 5 et + 15° C) ne peuvent pas toujours être satisfaites.

La durée de stockage dépend en particulier de la « destination » du produit. On distingue :

- les conserves destinées à entrer dans la composition des rations conditionnées ;
- les conserves destinées à être expédiées outre-mer ;
- les conserves destinées au service courant.

Pour les conserves destinées au conditionnement et à l'outre-mer, deux étuvages à + 37 ° C et à 55 °C sont effectués simultanément à l'occasion des contrôles de réception.

2422. Niveaux de contrôle retenus.

Sur la base de ces deux critères (nature du produit et destination) les niveaux de contrôle ci-dessous, associés à des niveaux de qualité, ont été choisis dans l'échelle offerte par la norme française NF X 06 022.

Destinat.	Conserves peu acides pH \geq 4,5.	Conserves acides pH $<$ 4,5.	Conserves relativement stables.
Rations conditionnées.	Niveau II <i>NQA = 0,25 p. 100.</i>	Niveau I <i>NQA = 0,40 p. 100.</i>	Niveau S 4 <i>NQA = 0,40 p. 100.</i>
Service courant et outremer.	Niveau I <i>NQA = 0,40 p. 100.</i>	Niveau S 4 <i>NQA = 1 p. 100.</i>	Niveau S 4 <i>NQA = 0,40 p. 100.</i>

Le niveau de qualité acceptable (*NQA*) est le pourcentage maximal de produit défectueux qui, pour le contrôle sur échantillon, peut être considéré comme satisfaisant en tant que caractéristique moyenne de la qualité de fabrication.

Trois *NQA* ont été retenus (0,25 p. 100 – 0,40 p. 100 – 1 p. 100). Associés à des niveaux de contrôle, ils conduisent au choix d'un plan d'échantillonnage adapté.

25. AUTORITÉS RESPONSABLES DES PRÉLÈVEMENTS ET DE L'ÉCHANTILLONNAGE.

La responsabilité des prélèvements et la constitution des échantillons incombent, dans le cadre général des opérations d'approvisionnement et de leur suivi :

- aux autorités désignées dans les lettres de commande ;
- aux commandants d'établissement, responsables du stockage et de la surveillance des approvisionnements ;
- aux autorités de surveillance et de contrôle (commissaires, médecins, pharmaciens chimistes, vétérinaires biologistes, officiers de surveillance des fabrications...) lorsque celles-ci préconisent ou effectuent des prélèvements particuliers.

En aucun cas, cette responsabilité ne doit être confiée à un personnel non averti de son importance et de ses conséquences.

TITRE III. MODALITÉS DE PRÉLÈVEMENT.

31. PRÉLÈVEMENT AU HASARD.

Procéder à un prélèvement au hasard exige que chaque unité de produit ait une probabilité égale d'être prélevée.

Dans la majorité des cas, les différences d'accessibilité des emballages constituent des causes d'erreurs potentielles. Il est donc nécessaire d'adopter une méthode et de ne pas en dévier par souci de commodité.

Cette préoccupation doit présider au choix du lieu d'échantillonnage et de la méthode, mais ne doit pas affecter l'acte en cours de réalisation (il est toujours plus facile d'effectuer des prélèvements sur la chaîne de fabrication ou lors d'une rupture de charge que sur des cartons stockés).

La méthode la meilleure est, sans conteste, celle qui s'appuie sur une table de nombres au hasard. Cette méthode est précisée en annexe.

Longue et difficile, mais indiscutable puisque basée sur un modèle mathématique, elle n'est utilisée que dans des cas particuliers.

Afin de faciliter d'une part la tâche des autorités chargées des prélèvements, d'autre part de maintenir un modèle aléatoire suffisamment fiable pour recueillir l'adhésion des deux parties (acheteur et fournisseur) un certain nombre de principes sont exposés ci-dessous.

32. LES CONDITIONS DE PRÉLÈVEMENT.

Tout au long de la chaîne qui de la production aboutit à la mise en consommation, des contrôles sont prescrits par les autorités responsables.

Les modalités de prélèvement qu'ils impliquent, parfois propres à chaque type de produit, sont décrites ci-après.

Auparavant, il y a lieu de rappeler que les prélèvements ne doivent jamais être la cause d'une contamination, quel que soit le type de produit considéré, notamment en cas d'ouverture d'un conditionnement. L'utilisation de matériels stériles est alors indispensables (cf. § 322).

Le transport dans les meilleurs délais sous régime de froid est impératif pour les produits périssables et les surgelés.

Le concours technique du service de santé des armées (médecins et vétérinaires biologistes) doit être sollicité par l'autorité responsable chaque fois qu'elle le juge nécessaire. Dans le cas des toxi-infections alimentaires collectives, la participation du service de santé des armées est réglementairement obligatoire.

321. Concernant les marchandises à contrôler.

Il convient de contrôler :

- L'homogénéité du lot.

En cas de présence de marchandises de variété, catégorie, taille, date de fabrication, année de production différentes, les emballages contenant des denrées de mêmes caractéristiques doivent être regroupés ; chaque groupe ainsi obtenu constitue un nouveau lot à contrôler.

- L'intégrité du lot.

Si la marchandise à contrôler présente des dommages limités, dus exclusivement à des chocs, il convient avant l'échantillonnage d'en exclure les marchandises endommagées et d'effectuer les prélèvements sur les quantités restantes. Un prélèvement particulier peut être éventuellement pratiqué sur les quantités endommagées, celles-ci constituant à leur tour un lot distinct (5).

322. Concernant le matériel de prélèvement.

Les matériels de prélèvement et les récipients destinés au transport des produits doivent être :

- adaptés au produit à prélever ;

- neutres, c'est-à-dire ne pouvoir en aucune manière modifier les caractéristiques propres du produit prélevé. En particulier, ils doivent être propres, secs et exempts d'odeur étrangère.

Le matériel utilisé doit avoir été brossé, lavé à l'eau chaude contenant une solution détergente, rincé puis séché.

L'échantillonnage est effectué de telle sorte qu'échantillons et matériels soient protégés de toute contamination extérieure (pluie, poussière) pendant toute l'opération.

Dans le cas d'un échantillonnage en vue d'un contrôle microbiologique, et lorsque la marchandise n'est pas protégée par un emballage hermétique, les appareils de prélèvement et les récipients de transport en contact avec l'échantillon sont aseptisés ou stérilisés (cf. § 14).

323. Concernant le personnel.

Avant tout prélèvement de denrées au cours duquel le manipulateur est en contact avec le produit (marchandise en vrac, prélèvement de demi-produit, soutirage...) il doit être vérifié que le personnel chargé du prélèvement présente les conditions d'hygiène requises (mains brossées et lavées, vêtements propres...).

Sont systématiquement écartées de cette tâche toutes personnes risquant de contaminer le produit (porteur de plaies notamment).

33. MARCHANDISES EN VRAC.

331. Marchandises solides.

Exemples : céréales, légumes secs, farine.

Les prélèvements peuvent être effectués sur des produits en mouvement ou au repos.

3311. Produits en mouvement.

Lorsque l'échantillonnage a lieu sur un produit en mouvement, les prélèvements élémentaires doivent être effectués à des intervalles de temps réguliers dépendants de la vitesse d'écoulement.

Si les prélèvements ont lieu dans le flot, ceux-ci doivent être effectués à travers toute la section de ce flot.

S'ils ont lieu sur une aire de départ ou d'arrivée, lors d'un chargement ou d'un déchargement, ils doivent être effectués en autant d'endroits que possible, mais en dehors du flot.

3312. Produits au repos.

Si l'échantillonnage a lieu dans un wagon, un camion, etc., des prélèvements élémentaires doivent être effectués sur toute la hauteur de la couche à l'aide d'une sonde cylindrique introduite en cinq points (au centre et à environ 50 cm des parois) selon la figure ci-dessous.

Figure 1.



En accord avec le fournisseur, il est possible de réduire les prélèvements à trois niveaux (haut, milieu, bas).

3313. Produits conditionnés en sac, touque, etc.

Choisir au hasard 5 p. 100 des emballages avec un minimum de 4 et un maximum de 20.

Prélever dans chacun d'eux, sur toute la hauteur, une quantité au moins égale au 1/100e du contenant.

Mélanger intimement la totalité des prélèvements élémentaires.

Constituer à partir de cette quantité de produit l'échantillon global (R + R.G. + R.H.).

Il est nécessaire d'utiliser une sonde adaptée permettant notamment d'atteindre le fond de l'emballage.

332. Marchandises liquides.

3321. Produits logés en cuve.

Effectuer 5 à 6 prélèvements élémentaires en plusieurs points de la cuve à des niveaux différents :

- par des robinets de soutirage étagés si la cuve en est munie ;
- à l'aide d'un flacon fixé à une longue perche et dont l'ouverture est commandée par une chaîne reliée à un bouchon, si la cuve n'est munie que d'une trappe d'accès à sa partie supérieure.

Dans ce cas, il importe d'appliquer les prescriptions du paragraphe 322 afin de ne pas souiller le produit.

3322. Produits logés en fûts ou emballages similaires.

Choisir, au hasard, 5 p. 100 des emballages avec un minimum de 4 et un maximum de 20. Homogénéiser leur contenu à l'aide d'un agitateur.

Prélever dans chacun d'eux à l'aide d'une louche une quantité au moins égale au 1/100e du contenant. Mélanger intimement la totalité des prélèvements élémentaires.

Constituer, à partir de cette quantité de produit, l'échantillon global (R + R.G. + R.H.).

34. MARCHANDISES EN CONDITIONNEMENT UNITAIRE.

341. **Prélèvement en usine.**

3411. Sur chaîne de fabrication.

Choisir à un intervalle de temps donné une quantité toujours identique de produits à concurrence de la quantité nécessaire à la constitution de l'échantillon global.

3412. Sur stock.

Lorsque le prélèvement est effectué sur un stock constitué par le fournisseur, le représentant de l'administration vérifie que le lot présenté :

- est homogène (date de fabrication) ;
- qu'il porte effectivement les marques d'identification demandées par le service réalisateur sur les emballages de regroupement (produits présentés en emballages).

La marchandise présentée étiquetée et emballée doit être allotie séparément par journée de fabrication.

a). *Produits palettisés* (cas général). Prélèvement par emballage complet.

La quantité à prélever (échantillon global), définie par le plan de prélèvement applicable au produit est divisée par le nombre de conditionnements regroupés dans l'emballage élémentaire (caisse ou carton).

Le nombre d'emballages élémentaires ainsi défini, arrondi à l'unité supérieure, est prélevé à raison d'un emballage par palette. Le choix des palettes sur lesquelles est effectué le prélèvement doit être aléatoire.

Exemple : prélèvement à effectuer sur un lot de 50 000 boîtes de sardines format 1/1 emballées en cartons de 18, destiné au service courant. Le paragraphe 421 indique qu'il faut appliquer le plan n° 2. Compte tenu du format et des quantités présentées, le plan de prélèvement indique pour les échantillons « R » 147 boîtes, « S » 125 boîtes, « M » 200, « C » 20 et « O » 2 ; soit un total de 716 boîtes (prélèvement global = R + S + 2 M + 2 C + 2 O).

On divise 716 par 18 (nombre de boîtes par emballage) pour obtenir le nombre d'emballages à prélever : $716 : 18 = 39,77$ arrondi à l'unité supérieure = 40.

Il faudra donc prélever sur des palettes différentes les 40 cartons ainsi définis.

Si le nombre de palettes est inférieur au nombre de cartons à prélever, on répartira le prélèvement de manière qu'au moins un carton ait été prélevé sur chaque palette.

Seront adressés au laboratoire par l'intermédiaire de son établissement support 9 cartons ($147 : 18 = 8,16$ arrondi à 9 représentant le prélèvement R).

Les autres cartons, soit 31, seront allotis comme prévu au paragraphe 4114 et transmis à l'établissement support du laboratoire chargé des analyses.

b). *Produits non palettisés* (ou nombre de palettes inférieur à cinq). Prélèvement par conditionnement unitaire.

Le représentant de l'administration calcule la quantité de produit nécessaire à la constitution des échantillons telle qu'elle ressort du plan de prélèvement adapté à la nature et à la destination du produit.

Il scinde l'ensemble du lot présenté en autant de « tas » aussi homogènes que possible (par palettes, par groupe de colis, etc.). Il prélève dans chaque sous-ensemble un carton de regroupement, toujours à la même place dans le sous-ensemble.

Il regroupe ces cartons et prélève dans ceux-ci le nombre d'emballages unitaires nécessaires en prenant soin de prélever ceux-ci de la manière suivante : un dans le premier emballage, un deuxième dans le second emballage, un troisième dans le troisième emballage, etc., jusqu'à la constitution de l'emballage global.

Après prélèvement, il fait recompléter les emballages à partir de la fourniture destinée à l'administration et s'assure de leur fermeture.

342. Prélèvement à destination.

3421. *Produits palettisés.*

Appliquer la méthode décrite au paragraphe 3412 a). Seul, le prélèvement « R » (réception) étant effectué, le responsable constitue le prélèvement à expédier en veillant à ce qu'il n'y ait pas plus d'un emballage prélevé sur une même palette.

3422. *Produits non palettisés.*

Même méthode que celle décrite au paragraphe 3412 b). Il doit être fait à l'occasion d'une rupture de charge, ou d'un déplacement physique du lot.

35. PRODUITS ALIMENTAIRES PÉRISABLES.

Comme dans le cas des conserves, les résultats d'analyse reflètent d'autant mieux la qualité réelle des produits que des plans d'échantillonnage adéquats sont utilisés.

Concernant la salubrité des denrées périssables, en particulier d'origine animale, et en l'absence d'instructions particulières, il peut être fait application, si nécessaire, des plans prévus par ailleurs par la réglementation (cf. renvois (6), (7) et (8)).

Lorsque le produit n'est pas conditionné, ou si le prélèvement nécessite l'effraction du conditionnement, il y a lieu d'opérer en utilisant des instruments inoxydables propres (cf. 322).

Ces instruments sont obligatoirement aseptisés ou stérilisés, si un examen microbiologique est demandé.

Le prélèvement est ensuite transféré dans un récipient ou un flacon stérile à large ouverture et pouvant être fermé hermétiquement ; à défaut, des sacs plastiques neufs, de qualité alimentaire, peuvent être utilisés (ex. : mise sous vide et thermoscellage).

Dans le cas d'un double examen (microbiologique et physico-chimique), il y a lieu de constituer, chaque fois que cela est possible, deux parties égales avec l'échantillon global.

Les échantillons sont placés ensuite, immédiatement après identification, dans un conteneur isothermique. Si les délais de transport l'exigent, un produit réfrigérant approprié est placé à l'intérieur du conteneur. Celui-ci doit être acheminé dans les meilleurs délais vers le laboratoire désigné pour effectuer les analyses.

Lorsque le produit est conditionné et que le prélèvement ne nécessite pas l'effraction du conditionnement, il est nécessaire de préserver l'intégrité de ce dernier depuis les opérations de prélèvement jusqu'à l'arrivée de l'échantillon au laboratoire.

Les conditions d'expédition sont identiques à celles déjà décrites.

TITRE IV. **TAILLE DES ÉCHANTILLONS. PLANS DE PRÉLÈVEMENTS.**

41. IMPORTANCE DES PRÉLÈVEMENTS.

Afin de préserver la représentativité des prélèvements dans le temps et dans l'espace, plusieurs cas sont à envisager selon que :

- le produit est sous emballage étanche ou non ;
- le prélèvement a lieu dans les locaux de l'administration ou dans ceux du fournisseur.

411. Prélèvement en usine (ou dans les locaux du fournisseur).

4111. Conserve et produits assimilés.

La totalité des échantillons nécessaires aux analyses de réception et à l'instruction des recours éventuels est prélevée en une seule fois puis allotie en :

- échantillons de réception ;
- échantillons de recours.

Les différents échantillons sont repérés par le même trigramme.

Ils sont adressés à l'établissement support du laboratoire chargé des analyses (9).

Le prélèvement type « R » (réception) est transmis au laboratoire par l'établissement support. Cette procédure est applicable sous réserve :

- de l'identification formelle du lot ;
- que la possibilité du prélèvement en usine soit prévue par les documents contractuels.

Les autres échantillons répertoriés et allotis séparément sont conservés par l'établissement support du laboratoire tant que la décision définitive d'acceptation ou de rejet n'est pas prononcée.

4112. Produits autres que les conserves.

Le prélèvement est effectué de manière à permettre la constitution des échantillons R, RG et RH (réception, recours gracieux, recours hiérarchique).

Il est rappelé que les trois échantillons ainsi prélevés portent le même trigramme d'identification, puisque issus d'un même prélèvement.

L'autorité chargée du prélèvement expédie ou fait expédier les échantillons répertoriés R, RG et RH (réception, recours gracieux et recours hiérarchique) éventuellement sous régime de froid, à l'établissement support du laboratoire chargé des analyses (9).

4113. Identification des lots.

Le prélèvement en usine implique que les opérations de contrôle puissent porter au minimum sur un lot administratif. Celui-ci pouvant comporter une ou plusieurs journées de fabrication, l'identification certaine du lot sera effectuée.

Pour les conserves, par la vérification de l'estampage de la date de fabrication mentionnée sur le conditionnement (exprimée en clair ou en code). Celle-ci devra correspondre à la date préalablement annoncée par le fournisseur. Le prélèvement effectué sur la quantité présentée par journée de fabrication sera réputé représentatif de la totalité de la journée considérée.

Pour les produits autres que les conserves :

- a). Par la vérification du compostage de la date de fabrication ou de la date limite d'utilisation optimale (*DLUO*), sur l'emballage fermé pour les produits emballés en caisse carton.
- b). Par la vérification de la numérotation des sacs (numérotation individuelle) et des palettes pour les produits présentés en sac (café vert).

4114. Allotissement et identification des prélèvements.

Une fois le prélèvement global effectué, le représentant de l'administration fait allotir, sur une ou plusieurs palettes, les échantillons à expédier :

- le prélèvement de réception R d'une part ;
- les prélèvements destinés à la confirmation des analyses microbiologiques et aux recours d'autre part ($S + 2M + 2C + 20$).

Il authentifie ces charges par plombage :

- en au moins deux points à la jonction housse-palette, dans le cas d'utilisation de housses ou de film thermorétractable ;
- en au moins deux points (1/3 à partir du haut, 1/3 à partir du bas) de la palette, dans le cas de l'utilisation d'un film étirable ;
- sur deux points du feuillard, lorsque ce dernier système est utilisé.

L'intégrité du plombage est vérifié par l'établissement destinataire dès réception des échantillons. Cette intégrité est impérative.

La détérioration ou l'absence des plombs sur les témoins expédiés par le fournisseur entraîne :

- soit le refus de la marchandise (suspicion de fraude ou d'une tentative de fraude) ;
- soit l'exécution d'un deuxième prélèvement effectué par le fournisseur sous le contrôle d'un représentant de l'administration, suivant le mode opératoire décrit en annexe (table de nombres au hasard).

Les frais occasionnés par le retour des prélèvements douteux sont à la charge du fournisseur.

412. Prélèvement à destination (locaux de l'administration).

4121. Conserves.

La fourniture étant à la disposition constante de l'administration et de ce fait identifiée de manière non équivoque, le produit subissant par ailleurs, dans les conditions de stockage normales, une évolution supposée

identique durant les délais de réception, seuls les échantillons nécessaires aux examens de réception sont constitués (échantillon R).

Les échantillons destinés soit à la confirmation des analyses microbiologiques (échantillon S), soit à l'instruction de recours gracieux ou hiérarchique (échantillons M, C, O), soit au contrôle renforcé (échantillon CR), ne sont constitués qu'à la demande expresse de l'autorité chargée des analyses ou du suivi des marchés.

4122. *Produits autres que les conserves.*

Ces produits relativement stables mais plus sensibles et plus fragiles que ne le sont les conserves peuvent évoluer différemment selon les conditions de stockage (température, hygrométrie...).

Le prélèvement unique devra permettre la constitution de tous les échantillons nécessaires :

- aux examens des caractères physico-chimiques, microbiologiques et organoleptiques en vue de la réception ou du contrôle qualitatif du lot (échantillon R) ;
- à l'instruction d'un recours gracieux (échantillon RG) ;
- à l'instruction éventuelle d'un recours hiérarchique (échantillon RH).

42. CONSERVES ALIMENTAIRES ET PRODUITS ASSIMILÉS.

421. Recherche du plan de prélèvement.

Quatre plans de prélèvement ont été définis à partir de la norme française NF X 06 - 022 en fonction de la destination des produits et du niveau de risque accepté.

Le tableau ci-après indique, en fonction des types de produit et de leur destination, le numéro du plan de prélèvement à appliquer (contrôle normal).

Désignation des produits.	Cdt a.	S/C b.
(a) Cdt : Conditionnement. Produits destinés à subir un stockage de longue durée (rations de combat).		
(b) S/C : Service courant. Produits destinés à subir un stockage courant dans des conditions normales (métropole et outre-mer).		
Bière pasteurisée en boîte.		3
Confitures, gelées, compotes, marmelades, crèmes de marrons.	2	4
Conserves de fruits au sirop.	2	4
Conserves de légumes :		
a) Légumes acides (choucroute au naturel, tomates, cornichons).		4
b) Toutes autres conserves de légumes.	1	2
Conserves de poissons, de crustacés.	1	2
Conserves de plats cuisinés (tous types).	1	2
Conserves de viande ou à base de viande.	1	2
Fromages fondus.	3	3
Lait (concentré sucré, en poudre).	3	3
Jus de fruits et de légumes.		4

Crèmes dessert et gateaux (riz — semoule).	1	2
--	---	---

Le plans nos 1, 2, 3 et 4 sont détaillés en annexe 1.

422. Contrôle renforcé (anomalie d'origine microbiologique).

Dans le cas d'une demande expresse formulée par les autorités chargées des analyses, le prélèvement supplémentaire « CR » est effectué, soit dans les entrepôts du fournisseur, soit dans les magasins de l'administration en fonction de la position physique du lot incriminé.

Il ne peut être effectué que selon la méthode décrite en annexe IV (table de nombres au hasard).

Il n'y a cependant pas lieu de procéder pour le lot litigieux à un nouveau prélèvement dans le cas où les plans de prélèvement indiquent que $M = C.R.$

43. PRODUITS ALIMENTAIRES NON PÉRISABLES AUTRES QUE LES CONSERVES.

Afin de respecter la représentativité de l'échantillonnage et quelle que soit la nature de l'emballage (étanche ou non), les échantillons nécessaires aux examens de réception et à l'instruction des recours (premier et deuxième degrés) sont prélevés en une seule fois.

Le prélèvement global est donc égal à trois fois le prélèvement de réception (R).

Seul est adressé au laboratoire chargé des analyses le prélèvement de réception (R), à charge pour ce laboratoire (9) de mettre à la disposition de la commission de dégustation les quantités nécessaires mentionnées au paragraphe 431. Sauf dispositions particulières, les échantillons *RG* et *RH* sont conservés par l'établissement sous régime de froid si nécessaire.

431. Produits en conditionnement unitaire.

Le conditionnement unitaire est le conditionnement de référence (ex. : sachet, gélule, paquet, bocal).

Les quantités minimales et maximales à prélever sont indiquées en annexe II : « calcul des quantités de produit à prélever concernant les produits autres que les conserves, logés en conditionnement unitaire ».

Les échantillons destinés à la commission de dégustation (vérification des qualités organoleptiques) sont compris dans le prélèvement type R. La taille de cet échantillon spécifique est déterminé suivant le tableau ci-dessous :

P = poids unitaire du conditionnement.	Nombre d'unités de conditionnement destiné à la commission de dégustation.
$P \leq 45 \text{ g}$	10
$45 < P \leq 100 \text{ g}$	5
$P > 100 \text{ g}$	1

432. Produits en vrac.

L'échantillon R est constitué sur la base suivante :

1 kilogramme ou 1 litre par tranche de 100 quintaux ou 100 hectolitres proposés en réception avec un minimum de 1 kilogramme ou 1 litre.

433. Produits en semi-vrac (sacs - touques).

Choisir au hasard 5 p. 100 des emballages avec un minimum de 4 et un maximum de 20. Effectuer sur ces quantités l'échantillonnage tel qu'il est défini aux paragraphes 3313 et 3322.

L'échantillon R ne doit, en aucun cas, être inférieur à 1 kilogramme ou 1 litre.

44. PRODUITS PÉRISSABLES.

Exemples : produits congelés ou surgelés, produits de charcuterie et de salaison, produits à base de viande, plats cuisinés frais, produits laitiers, etc.

Les caractéristiques biochimiques et microbiologiques des produits périssables sont modifiées en cas de rupture de la chaîne du froid, de détérioration de leur conditionnement ou de manipulations mal conduites.

En conséquence, pour effectuer des prélèvements représentatifs, il est nécessaire d'employer des matériels adaptés et de prendre des mesures particulières lors de leur réalisation, de leur manutention et de leur transport. Pour chaque type de produit, il y a lieu de respecter les températures de conservation conseillées.

Chaque fois qu'une autorité prévoit l'expédition d'un nombre important d'échantillons périssables vers un laboratoire (cas des visites d'agrément), il convient d'en avertir au préalable le chef de ce laboratoire.

441. Produits périssables solides non conditionnés dans une enveloppe hermétique.

L'échantillon est constitué :

- d'une ou plusieurs unités élémentaires lorsque le produit est présenté en unité dont le poids moyen est inférieur ou égal à 500 g ;
- d'une fraction de l'unité de présentation telle que la masse de produit soit de 500 g environ, éventuellement scindée en deux parties égales (cf. 35).

442. Produits périssables solides ou liquides conditionnés sous enveloppe hermétique.

L'échantillon est constitué :

- d'une ou plusieurs unités conditionnées lorsque le poids de chaque unité est inférieur ou égal à 500 g ou 500 ml ;
- d'une fraction de l'unité conditionnée prélevée après ouverture du conditionnement telle que la masse du produit soit de 500 g ou 500 ml environ, éventuellement scindée en deux parties égales.

443. Laits de consommation et produits laitiers frais (yaourts, petits suisses, à l'exclusion du lait cru).

Les laits de consommation (pasteurisés, stérilisés ou *UHT*) sont livrés en conditionnements hermétiques de 1 litre (bouteilles verre ou plastique, cartons plastifiés) ou en bidons.

1. Dans le cas de lots constitués par des conditionnements individuels, le prélèvement porte sur un ou plusieurs de ces conditionnements dont l'intégrité de la fermeture aura été vérifiée.
2. Dans le cas de livraisons en bidons, prélèvements et échantillonnages ne peuvent être effectués que par des personnels ayant reçu une formation technique particulière. Le contenu du récipient doit nécessairement être rendu homogène et l'utilisation de matériels aseptisés ou stérilisés est indispensable.

Si l'on doit faire procéder à une analyse chimique et à une analyse microbiologique, deux échantillons différents de 125 ml ou 125 g au moins sont constitués, le prélèvement pour l'examen microbiologique étant effectué en premier.

Si les deux prélèvements ne peuvent être effectués, l'échantillon global devra être suffisamment important (500 ml ou 500 g au moins) pour permettre les deux analyses.

Aussitôt après le prélèvement et jusqu'au début des analyses, les échantillons sont maintenus à une température comprise entre 0 °C et + 4 °C. L'analyse doit pouvoir être effectuée dans les meilleurs délais et, dans tous les cas, moins de vingt-quatre heures après le prélèvement si un examen microbiologique est demandé.

444. Produits de charcuterie ou de salaison.

Ces produits font l'objet de prélèvements notamment :

- lors des visites d'agrément des fournisseurs (cf. ANNEXE V) ;
- lors des livraisons aux unités (ou aux commissions des ordinaires régionales ou de garnison).

Les règles annoncées au paragraphe 32 sont applicables lorsque les autorités habilitées estiment qu'un prélèvement est nécessaire.

445. Cas particuliers.

4451. Prélèvement d'un produit périssable solide en vue d'un contrôle microbiologique en l'absence de matériel stérile.

Il convient alors de prélever dans les meilleures conditions d'hygiène (propreté des instruments, protection externe du produit) un échantillon tel que le laboratoire puisse effectuer ses prises d'essai « à cœur » de la denrée après stérilisation des surfaces.

Les impératifs précités concernant le conteneur, les conditions de conservation et les délais doivent être strictement respectés, notamment en cas de suspicion de toxi-infection alimentaire collective (cf. ANNEXE V).

4452. Prélèvement de plats cuisinés, à base de viande ou non, sur les lieux de préparation et/ou de consommation.

Le prélèvement doit être représentatif de l'ensemble des denrées constitutives. S'il s'agit d'un plat cuisiné chaud, prélevé en cours de service et qui ne peut être acheminé en l'état et dans les meilleurs délais au laboratoire, il est nécessaire de procéder à une réfrigération rapide et immédiate avant de déposer le prélèvement dans un conteneur isotherme, la température du produit ne devant pas excéder + 10 °C.

Pour la réalisation des échantillons des repas témoins, se reporter à l'annexe V.

4453. Congélation.

La congélation des échantillons de denrées périssables, soit par l'autorité chargée des prélèvements pour des commodités de transport, soit par le laboratoire réceptionnaire pour des raisons d'encombrement, doit être évitée dans toute la mesure du possible. En tout état de cause, les échantillons congelés doivent être mis à disposition du laboratoire et analysés dans les meilleurs délais.

45. PRÉLÈVEMENTS EN SURVEILLANCE DE FABRICATION.

451. Principe.

Le prélèvement représentatif d'un lot journalier de fabrication est constitué par des échantillons prélevés au fur et à mesure des fabrications par les officiers désignés pour assurer la surveillance en usine.

Une journée de fabrication est considérée comme un lot.

452. Modalités pratiques d'exécution de l'échantillonnage.

4521. Cas des produits appertisés.

Les quantités globales d'unités à prélever par journée de fabrication sont déterminées suivant le plan de prélèvement en vigueur pour les conserves (cf. 42 et annexes) en fonction des quantités journalières fabriquées et acceptées par l'officier de surveillance.

Cet échantillon global (cf. 14) est constitué d'un nombre variable de prélèvements élémentaires correspondant au nombre de paniers d'autoclaves représentant la journée de fabrication.

Ce prélèvement élémentaire est constitué d'un nombre X d'unités, prises au hasard dans chaque panier identifié à la sortie des autoclaves dont les graphiques attestent une conduite correcte des opérations de stérilisation.

Le nombre X d'unités à prélever dans chaque panier est ainsi déterminé :

Equation 1.

$$X = A \times \frac{Q1}{Q2} \text{ (arrondi à l'unité supérieure).}$$

A : Nombre d'unités à prélever par journée de fabrication.

Q1 : Nombre d'unités présentées dans le panier.

Q2 : Nombre d'unités contenues dans l'ensemble des paniers acceptés représentant la journée de fabrication.

4522. Cas des produits carnés surgelés en unités portions.

Le prélèvement journalier est constitué de cinq échantillons au minimum prélevés par l'officier de surveillance au cours de la fabrication.

Chaque échantillon est lui-même constitué de quatre à six unités portions individuelles, prélevées à la sortie du tunnel de congélation, dans une même rangée sur toute la largeur « du flot » de fabrication.

Le premier échantillon est prélevé dès le début de fabrication et doit correspondre au produit emballé dans l'une des cinq premières caisses.

Les autres prélèvements seront effectués à des intervalles de temps choisis par l'officier de surveillance en fonction de la prévision des quantités à fabriquer.

Lorsque, dans une même journée, le travail est effectué en plusieurs périodes séparées de une heure ou plus (ou dans le cas de panne dont la durée excède une heure), à chaque période devra correspondre un prélèvement comportant au moins trois échantillons.

Dès la remise en route de la chaîne de fabrication, un nouvel échantillon est prélevé.

TITRE V. EXPÉDITION DES PRÉLÈVEMENTS.

L'échantillon global est constitué en rassemblant les prélèvements élémentaires. Il doit permettre la constitution (éventuellement par division pour les produits en vrac) du nombre requis d'échantillons pour effectuer toutes les analyses.

L'échantillon à expédier varie en fonction :

- de la nature du produit ;
- du type de contrôle à effectuer ;
- du lieu de prélèvement (cf. TITRE IV).

51. BULLETIN DE PRÉLÈVEMENT.

511. Règles générales d'utilisation.

Réalisé en liasse de cinq exemplaires autocopiants, le bulletin de prélèvement est établi à chaque prélèvement et quel qu'en soit le motif. Il peut être manuscrit, mais doit être lisible sur ses cinq exemplaires.

La liasse originale est signée par le fournisseur ou son représentant. Des duplicata peuvent éventuellement être établis.

À l'occasion de chaque expédition d'échantillon sur un laboratoire :

- un exemplaire du bulletin de prélèvement est placé à l'intérieur du colis ;
- un second exemplaire est adressé le même jour sous pli postal au chef du laboratoire ;
- un troisième exemplaire est adressé au président de la commission de réception chaque fois qu'il s'agit d'une réception qualitative du ressort de la commission ;
- un quatrième exemplaire est adressé à l'autorité chargée du suivi du marché ;
- le cinquième exemplaire reste en archive.

512. Renseignements à porter sur le bulletin de prélèvement.

5121. Renseignements généraux et motif du prélèvement.

Ces paragraphes devront être remplis avec le plus grand soin et de manière précise.

5122. Identification de l'échantillon.

Trois lettres en majuscule choisies dans une série unique par établissement et par année sont reproduites sur le bulletin de prélèvement de l'échantillon, dans les cases réservées à cet effet.

Chaque établissement peut débiter l'année par le trigramme de son choix. Il importe ensuite de le faire « avancer » suivant le principe du compteur kilométrique afin d'éviter une double utilisation.

Exemple : Trigramme de départ : DEC.

Il sera suivi de DED, DEF, DEG, DEH, ... DEZ puis DFA, DFB, DFC, DFD, ...DFZ.

Ce groupe de trois lettres est reporté sur l'étiquette d'identification devant accompagner obligatoirement l'échantillon, dans les cases « Lettres de référence ».

5123. Destination des échantillons.

Les lettres ou bigrammes R, S, M, C, O, *CR*, *RG*, *RH* qui correspondent aux colonnes figurant, pour les conserves, dans les plans de prélèvement, pour les autres produits, dans le tableau d'échantillonnage, indiquent le nombre d'unités ou la quantité de produits à prélever en fonction de l'objectif du prélèvement et de l'importance du lot à contrôler.

Lettre R.

Nombre de conditionnements unitaires nécessaire pour effectuer la totalité des analyses de réception au premier degré et les analyses de conservation en cours de stockage (microbiologiques, chimiques, organoleptiques).

Dans le cas des conserves $R = S + C + O$.

Lettre S.

Nombre de conditionnements unitaires destiné à préciser une décision concernant la stérilité du produit (échantillonnage double).

Cet échantillonnage ne s'applique qu'aux conserves.

Lettre M.

Nombre de conditionnements unitaires nécessaire pour effectuer les analyses dans le cas d'un litige d'ordre microbiologique.

En cas de litige d'ordre histologique, il y a lieu d'envoyer, quel que soit l'effectif du lot :

- 2 boîtes si le format est supérieur ou égal au 1/4 ;
- 4 boîtes si le format est inférieur au 1/4.

Lettre C.

Nombre de conditionnements unitaires nécessaire pour effectuer les analyses dans le cas d'un litige d'ordre physico-chimique.

Lettre O.

Nombre de conditionnements unitaires nécessaire pour effectuer les examens complémentaires dans le cas d'un litige d'ordre organoleptique.

Bigramme CR.

Nombre de conditionnements unitaires nécessaire dans le cas de la mise en place du contrôle renforcé (cf. 422).

Bigrammes (RG = RH).

Ces échantillons sont pour les produits alimentaires non périssables autres que les conserves, identiques à l'échantillon R ; ils sont destinés à l'instruction d'un recours gracieux (*RG*) ou d'un recours hiérarchique (*RH*).

52. EXPÉDITION DES ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS EN USINE.

Dans le cas d'un prélèvement en usine, l'expédition des prélèvements est à la charge du fournisseur. Celle-ci doit être effectuée dans les délais les plus brefs et ne jamais excéder trois jours francs à compter du lendemain du jour des prélèvements.

La totalité des prélèvements, adressée à l'établissement support du laboratoire chargé des analyses, est déduite :

- dans le cas d'un marché national, du lot destiné à l'établissement support du laboratoire ou à défaut, du lot le plus important destiné à la région d'implantation de l'établissement support du laboratoire ;
- dans le cas d'un marché régional, du lot désigné par l'autorité régionale habilitée.

Le représentant de l'administration :

- indique au fournisseur :
 - la répartition, sur les différentes destinations, des journées présentées ;
 - le lieu de destination des échantillons prélevés ;
- informe par les voies les plus rapides (téléphone, télex, message) le laboratoire concerné et l'établissement destinataire en mentionnant :
 - la nature de la denrée ;
 - par journée, les quantités expédiées ;
 - la date probable d'arrivée des échantillons ;
 - les journées constitutives du/des lots destinés à l'outre-mer (étuvage spécifique à + 55 °C).

Le tableau ci-dessous résume pour les conserves et produits assimilés les conditions de prélèvement et d'expédition compte tenu des motifs et du lieu de prélèvement.

Lieu de prélèvement.	Échantillon à prélever.	Échantillon à transmettre immédiatement au laboratoire.	Échantillon à n'expédier que sur demande		
			du laboratoire.	de l'autorité chargée du suivi du marché.	
.		Réception.	Deuxième contrôle microbiologique.	Recours gracieux.	Recours hiérarchique.
En usine (ou dans les locaux du fournisseur)	R + S + 2 M + 2 C + 2 O Totalité prélevée en une seule fois.	R	S	M, C, O. ou CR	M, C ou O
	Les quantités correspondantes aux prélèvements destinés au deuxième contrôle microbiologique et à l'instruction des recours ou hiérarchiques (S, M, 2 C, 2 O) sont allouées séparément.				
À destination (ou dans les locaux de l'administration).	Seul le prélèvement spécifique est effectué.	R	S	M, C, O ou CR	M, C ou O

Pour tous les autres produits, autres que les conserves, et les produits périssables, le prélèvement global à effectuer est égal à trois fois le prélèvement de réception R (Cf. tableau en annexe II).

Prélèvement global = R + RG + RH (R = RG = RH).

L'échantillon à expédier au laboratoire chargé des analyses est le prélèvement :

- R pour les analyses de réception (de façon systématique).
- *RG* pour les analyses de recours gracieux.
- *RH* pour les analyses de recours hiérarchique (sur demande).

53. EXPÉDITION DES ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS À DESTINATION.

Dans le cas d'un prélèvement à destination, l'expédition est faite par l'autorité ayant effectué le prélèvement, au mieux le jour même, au maximum dans les trois jours suivant le prélèvement.

54. CONDITIONNEMENT ET MARQUAGE DES ÉCHANTILLONS.

541. Conditionnement d'échantillons de produits autres que les conserves.

À défaut de précisions données par les textes régissant la fourniture, les solides sont placés dans des sacs neufs en matériaux autorisés pour contact alimentaire, imperméables, opaques, d'épaisseur suffisante, du type polyéthylène et non susceptibles de souiller le produit de quelque manière que ce soit (aspect, odeur). Les sacs sont fermés hermétiquement et éventuellement scellés.

Ces sacs, placés dans des emballages rigides, seront si nécessaire calés afin qu'aucune détérioration due à des chocs ne puisse modifier les caractéristiques du produit contrôlé.

Les liquides sont introduits dans des récipients parfaitement propres, secs, étanches et sans odeur. Ils sont complètement remplis et bouchés hermétiquement. Il est recommandé de rincer au préalable les récipients avec une petite quantité de liquide à prélever.

Les produits devant faire l'objet d'une analyse bactériologique sont placés dans des emballages stériles.

Les récipients/sacs contenant le produit doivent être munis d'un système attestant formellement leur authenticité (plombage, cachet de cire, bande d'inviolabilité,...).

Les établissements du service chargés des prélèvements doivent disposer d'un approvisionnement en matériels de prélèvement, d'emballage et d'expédition (flacons ou bocaux en verre, boîtes métalliques, emballages isothermes, caissettes, sacs et sachets en matériaux imperméables type alimentaire, en papier sulfurisé, paraffiné, kraft, pellicule cellulosique, ficelles, bouchons,...).

Lorsque le coût de l'emballage le justifie, son retour « en port dû » pourra être demandé au laboratoire ayant procédé aux analyses.

542. Conditionnement d'échantillons de conserves.

Aucun conditionnement particulier ne sera effectué, mais l'expéditeur veillera, par le choix de l'emballage de regroupement, à ce qu'aucune avarie ne puisse affecter l'échantillon pendant son transport.

L'attention devra porter sur la présence de matériaux antichocs, l'adaptation de l'emballage au volume de l'échantillon.

La mention « à manipuler avec soin » figurera de manière apparente sur l'emballage.

543. Marquage.

Afin d'identifier chaque échantillon sans erreur possible, une étiquette sera fixée au récipient, éventuellement à l'échantillon lui-même, ou sur son emballage.

Elle aura le libellé suivant (format de l'étiquette environ 120 mm × 70 mm) :

Figure 2. Echantillon de :

Echantillon de :	
Lieu de prélèvement :	
Lettres de référence : <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> (13)	Type de l'échantillon : <input type="text"/> <input type="text"/> (13)
Numéro du bulletin de prélèvement :	
Date du prélèvement :	
Nom et qualité du représentant du fournisseur	Grade et nom du représentant de l'administration
Signature :	Signature :

(13) Lettres de référence et type de l'échantillon cf. paragraphe 5123.

Le fournisseur ou son représentant contresigne l'étiquette de chaque échantillon. En cas d'absence, la mention « fournisseur convoqué non présent » est portée sur l'étiquette et le bulletin de prélèvement.

55. CONSERVATION ET SURVEILLANCE DES ÉCHANTILLONS.

L'autorité qui a la garde des prélèvements a la responsabilité :

- à l'arrivée des échantillons de leur authentification par la vérification de l'intégrité des systèmes de plombage ;
- de la conservation des échantillons destinés aux analyses de recours, cette conservation devant être assurée dans les meilleures conditions possibles, sous régime de froid si nécessaire ;
- de la mise à disposition, auprès du service demandeur (laboratoires interrégionaux, commissions de réception, service central d'études et de réalisations du commissariat de l'armée de terre), des échantillons spécifiques destinés aux procédures de recours (cf. § 2222 et 5123).

56. PROCÉDURE DE PRISE EN COMPTE ET DE REINTÉGRATION DES ÉCHANTILLONS NON DÉTRUITS.

Lorsque la décision définitive est connue (toutes les voies de recours ayant été utilisées par le fournisseur) les échantillons encore utilisables sont réintégrés dans les approvisionnements selon les modalités suivantes :

561. Laboratoire.

À l'issue des analyses de réception cet organisme procède aux opérations ci-après :

1. Envoi d'un exemplaire du compte rendu des analyses (CRA) et de l'imprimé « conclusions d'ensemble » s'il a été établi :

- aux destinataires prévus par les instructions relatives à la diffusion de ces documents et notamment :
 - à l'établissement qui a assuré le prélèvement, dans le cas d'un prélèvement à destination ;
 - à l'établissement qui assure son soutien, si celui-ci est différent du précédent ;

- au *CTR* chargé du suivi du marché.

Le compte rendu d'analyse doit obligatoirement comporter la mention de l'importance :

- de l'échantillon reçu par le laboratoire ;
- du reliquat de cet échantillon remis à l'établissement support.

2. Remise à son établissement ⁽¹⁰⁾ de tous les reliquats d'échantillons constitués de produits distribuables en l'état, ou devant être restitués au fournisseur (cas du refus).

562. Commission de réception.

La commission de réception adresse pour information à l'établissement support du laboratoire la copie conforme du procès-verbal dans lequel est rapportée sa décision.

Il n'y a pas de retour de denrées, celles-ci étant réputées consommées.

563. Établissements.

Pour les établissements, l'opération de prélèvement en elle-même n'implique aucune comptabilité particulière. Deux documents justifient les quantités et la position des échantillons prélevés :

- le bulletin du prélèvement (*BP*) ;
- le compte rendu d'analyse du laboratoire (*CRA*).

Les échantillons sont comptabilisés par les établissements selon les dispositions du paragraphe 212 de l'instruction SIFAL 10108 /DEF/DCCAT/AP/RA du 01 juin 1984 (BOC, p. 4369) modifiée.

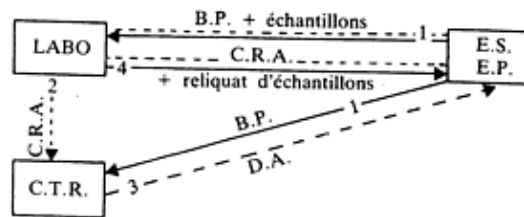
Les schémas ci-contre déterminent les cheminements des échantillons et des documents d'accompagnement.

5631. Prélèvement à destination.

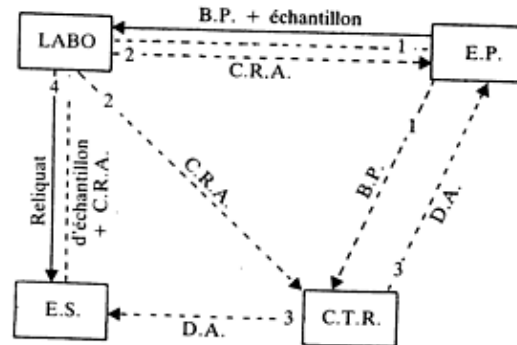
Figure 3.

5631. *Prélèvement à destination.*

a) L'établissement préleveur est l'établissement support du laboratoire concerné.

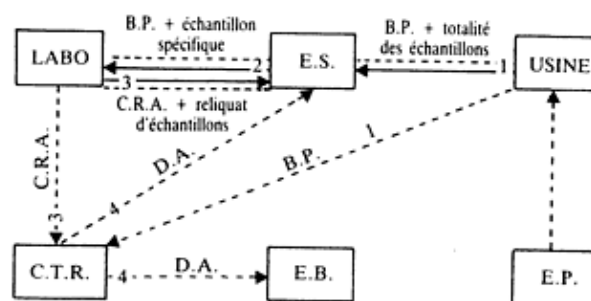


b) L'établissement préleveur n'est pas l'établissement support du laboratoire concerné (cas le plus général).



5632. *Prélèvements en usine.*

Figure 4.



SIGLES EMPLOYES.

LABO	: Laboratoire concerné.	E.S.	: Etablissement support du laboratoire.
B.P.	: Bulletin de prélèvement.	E.P.	: Etablissement préleveur.
C.R.A.	: Compte rendu d'analyse.	D.A.	: Décision d'acceptation.
C.T.R.	: Commissariat technique régional ou autorité chargée du suivi du marché.	E.B.	: Etablissement bénéficiaire.
—	Mouvements de produits	----	Cheminement de document.

Pour le ministre de la défense et par délégation :

Le commissaire général de division, directeur central du commissariat de l'armée de terre,

FOURNIER.

-
- (1) Les produits surgelés et congelés, dont les durées de conservation atteignent plusieurs mois, sont des denrées périssables. Leur conservation exige la permanence de la chaîne du froid.
- (2) Terme général s'appliquant à tous produits.
- (3) Conserve stockées en approvisionnement cf. inst. 20436 /DN/3/2/INT du 27 septembre 1971 (BOC/G, p. 1311).
- (4) Rations de combat cf. inst. 20198 /T3/2/INT du 05 avril 1960 (BO/G, p. 887)
- (5) En cas de prélèvement en usine, toute marchandise endommagée doit être exclue de la fourniture.
- (6) Arrêté ministériel du 21 décembre 1979 (BOC, 1981, p. 39) modifié relatif aux critères microbiologiques auxquels doivent satisfaire certaines denrées animales ou d'origine animale inséré au BOC/PP n° 5 du 2 février 1981, p. 39.
- (7) Arrêté ministériel du 21 juin 1982 [BOC, 1986, p. 4671 ; JO (NC) du 11 juillet 1982, p. 6645] relatif aux normes d'hygiène et de salubrité auxquelles doit répondre le lait pasteurisé conditionné.
- (8) Arrêté ministériel du 21 novembre 1983 [BOC 1989, p. 1157 ; JO (NC) du 16 décembre 1983, p. 11091] relatif à la réglementation des normes d'hygiène et de salubrité auxquels doivent répondre les laits stérilisés et les laits stérilisés UHT
- (9) Dans l'hypothèse où la commission de dégustation compétente n'est pas proche du laboratoire chargé des analyses, l'envoi à cette commission des quantités nécessaires aux examens organoleptiques est à la charge de l'autorité ayant effectué le prélèvement ; ces quantités sont prélevées sur l'échantillon « R ».
- (10) Les produits destinés au conditionnement des rations de combats sont réexpédiés à l'établissement préleveur par l'établissement support du laboratoire.

ANNEXE I.
PLANS DE PRÉLÈVEMENT APPLICABLES AUX CONSERVES ET PRODUITS ASSIMILÉS.

I.A. RÉFÉRENCES NORMES FRANÇAISES.

NF × 06 003 de novembre 1971. Vocabulaire de la statistique.

NF × 06 004 de novembre 1971. Vocabulaire du contrôle de qualité.

NF × 06 021 de juin 1967. Contrôle statistique de réception.

NF × 06 022 de juin 1967. Règles et tables d'échantillonnage pour les contrôles par attributs et par décompte du nombre de défauts.

I.B. PLAN DE PRÉLÈVEMENT N° 1.

Effectif du lot.	Nombre de conditionnements unitaires à prélever par type de contrôle.					
	Réception initiale.		Recours.			Contrôle renforcé (CR).
	R	S	M	C	O	
	réception.	stérilité.	microbio.	chimique.	organo.	
A) Grands formats (supérieurs à 5/4).						
281 à 1 200	56	(*)	50	5	1	80
1 201 à 10 000	131	125	200	5	1	315
10 001 à 35 000	211	200	315	10	1	315
35 001 et au-dessus.	326	315	500	10	1	500
B) Moyens formats (1/4 à 5/4).						
281 à 1 200	57	(*)	50	5	2	80
1 201 à 10 000	137	125	200	10	2	315
10 001 à 35 000	222	200	315	20	2	315
35 001 et au-dessus.	337	315	500	20	2	500
C) Petits formats (inférieurs à 1/4).						
281 à 1 200	65	(*)	50	10	5	80
1 201 à 10 000	150	125	200	20	5	315
10 001 à 35 000	245	200	315	40	5	315
35 001 et au-dessus.	360	315	500	40	5	500

I.C. PLAN DE PRÉLÈVEMENT N° 2.

Effectif du lot.	Nombre de conditionnements unitaires à prélever par type de contrôle.					Contrôle renforcé (CR).
	Réception initiale.		Recours.			
	R	S	M	C	O	
	réception.	stérilité.	microbio.	chimique.	organo.	

A) Grands formats (supérieurs à 5/4).						
281 à 3 200	38	(*)	32	5	1	50
3 201 à 10 000	86	80	125	5	1	200
10 001 à 35 000	91	80	125	10	1	200
35 001 et au-dessus.	136	125	200	10	1	200
B) Moyens formats (1/4 à 5/4).						
281 à 1 200	39	(*)	32	5	2	50
1 201 à 3 200	44	(*)	32	10	2	50
3 201 à 10 000	92	80	125	10	2	200
10 001 à 35 000	102	80	125	20	2	200
35 001 et au-dessus.	147	125	200	20	2	200
C) Petits formats (inférieurs à 1/4).						
281 à 1 200	47	(*)	32	10	5	50
1 201 à 3 200	57	(*)	32	20	5	50
3 201 à 10 000	105	80	125	20	5	200
10 001 à 35 000	125	80	125	40	5	200
35 001 et au-dessus.	170	125	200	40	5	200

I.D. PLAN DE PRÉLÈVEMENT N ° 3.

Effectif du lot.	Nombre de conditionnements unitaires à prélever par type de contrôle.					
	Réception initiale.		Recours.			Contrôle renforcé (CR).
	R	S	M	C	O	
	réception.	stérilité.	microbio.	chimique.	organo.	
A) Grands formats (supérieurs à 5/4).						
281 à 10 000	38	(*)	32	5	1	50
10 001 à 35 000	43	(*)	32	10	1	50
35 001 et au-dessus.	91	80	125	10	1	200
B) Moyens formats (1/4 à 5/4).						
281 à 1 200	39	(*)	32	5	2	50
1 201 à 10 000	44	(*)	32	10	2	50
10 001 à 35 000	54	(*)	32	20	2	50
35 001 et au-dessus.	102	80	125	20	2	200
C) Petits formats (inférieurs à 1/4).						
281 à 1 200	47	(*)	32	10	5	50

1 201 à 10 000	57	(*)	32	20	5	50
10 001 à 35 000	77	(*)	32	40	5	50
35 001 et au-dessus.	125	80	125	40	5	200

I.E. PLAN DE PRÉLÈVEMENT N° 4.

Effectif du lot.	Nombre de conditionnements unitaires à prélever par type de contrôle.					
	Réception initiale.		Recours.			Contrôle renforcé (CR).
	R	S	M	C	O	
	réception.	stérilité.	microbio.	chimique.	organo.	
A) Grands formats (supérieurs à 5/4).						
281 à 1 200	19	(*)	13	5	1	20
1 201 à 10 000	38	32	50	5	1	80
10 001 à 35 000	43	32	50	10	1	80
35 001 et au-dessus.	61	50	80	10	1	80
B) Moyens formats (1/4 à 5/4).						
281 à 1 200	20	(*)	13	5	2	20
1 201 à 10 200	44	32	50	10	2	80
10 001 à 35 000	54	32	50	20	2	80
35 001 et au-dessus.	72	50	80	20	2	80
C) Petits formats (inférieurs à 1/4).						
281 à 1 200	28	(*)	13	10	5	20
1 200 à 10 000	57	32	50	20	5	80
10 001 à 35 000	77	32	50	40	5	80
35 001 et au-dessus.	95	50	80	40	5	80
(*) Il n'y a pas lieu de prélever un échantillon « S » pour les effectifs de tels lots.						

I.F. PRÉLÈVEMENT EN CAS DE TOXI-INFECTION ALIMENTAIRE SUR UN LOT DE CONSERVES SUSPECTÉS.

Nonobstant les prescriptions de l'instruction relative à la surveillance et au contrôle des conserves alimentaires, le prélèvement effectué ne doit en aucun cas, ni privilégier, ni écarter *a priori* les boîtes d'apparence anormale. Le plan de prélèvement à utiliser est alors, dans tous les cas, le plan n° 1 (contrôle d'ordre microbiologique : M).

ANNEXE II.
**CALCUL DES QUANTITÉS DE PRODUITS A PRÉLEVER CONCERNANT LES PRODUITS
AUTRES QUE LES CONSERVES, LOGÉS EN CONDITIONNEMENT UNITAIRE (Y COMPRIS
LES LÉGUMES SURGELÉS).**

CHOIX DES EMBALLAGES DE REGROUPEMENT.

L'autorité chargée du prélèvement choisit au hasard 5 p. 100 des regroupements avec un minimum de 4 et un maximum de 20.

Si le nombre de palettes présentées est supérieur à 4, le regroupement est la palette, dans le cas contraire il s'agit de cartons.

DÉTERMINATION DE LA VALEUR DU PRÉLÈVEMENT TYPE R.

Le nombre N de conditionnements unitaires à prélever pour la constitution de l'échantillon R est calculé comme suit ; P étant le poids net du produit contenu dans le conditionnement unitaire.

N est arrondi à l'unité immédiatement supérieure.

Poids net du produit exprimé en g ou en ml.	Nombre d'emballages de regroupement sélectionnés.				
		4 à 7	8 à 11	12 à 15	16 à 20
$P \leq 10 \text{ g}$	N	$120 / P + 10$	$120 / P + 10$	$180 / P + 10$	$240 / P + 10$
$10 \text{ g} < P \leq 45 \text{ g}$	N	$800 / P + 10$	$800 / P + 10$	$1\,200 / P + 10$	$1\,600 / P + 10$
$45 \text{ g} < P \leq 100 \text{ g}$	N	$600 / P + 5$	$700 / P + 5$	$800 / P + 5$	$1\,000 / P + 1$
$100 \text{ g} < P \leq 500 \text{ g}$	N	$1\,000 / P + 1$	$2\,000 / P + 1$	$3\,000 / P + 1$	$4\,000 / P + 1$
$500 \text{ g} < P \leq 1\,000 \text{ g}$ ou $1\,000 \text{ ml}$	N	$4\,000 / P + 1$	$5\,000 / P + 1$	$6\,000 / P + 1$	$7\,000 / P + 1$
$1\,000 \text{ g}$ ou $1\,000 \text{ ml} < P \leq 5\,000 \text{ g}$ ou $5\,000 \text{ ml}$	N	$7\,000 / P +$	$8\,000 / P +$	$9\,000 / P +$	$10\,000 / P +$

Nota.

Il est rappelé que le prélèvement global doit être effectué sur la totalité des emballages de regroupement et que l'échantillon R doit être lui-même prélevé au hasard dans cet échantillon global.

Figure 5. Bulletin de prélèvement d'une denrée alimentaire.

BULLETIN DE PRELEVEMENT D'UNE DENREE ALIMENTAIRE.

3. Échantillons prélevés

- en unités de conditionnement
- en kilogramme/ou litre

$$= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left(\frac{\partial f_i(\theta)}{\partial \theta} \right)^T \left(\frac{\partial f_i(\theta)}{\partial \theta} \right) + o_p(n^{-1}) \quad (2)$$

Products : _____

Format du conditionnement : _____

Lieu de prélèvement (2) en usine ☐ à destination ☐

Date de prélèvement : [] [] [] [] [1] [9] [] []

Autorité ayant procédé au prélèvement (1) : _____

Le fournisseur/son représentant était :

Présent ☐ Absent ☐ Sans objet ☐

Nom et adresse du fournisseur : _____

Concerne le ou les lots administratifs : _____

Position du lot (2) : en cours de livraison ☐ en approvisionnement ☐

Date d'entrée du lot en magasin : | | | | | | | | | |

Documents applicables	{	Marché n° _____ du _____ 19____
		C. C. P. n° _____ du _____ 19____
		Notice technique n° _____ du _____ 19____

2. Motif du prélèvement (2)

Examen de réception ☐ Examen de contrôle de conservation ☐☐ Examen de contrôle de qualité

Instruction d'un recours hiérarchique ☐ Autre (préciser) ☐

Le présent bulletin de prélèvement est transmis ce jour.

sous le n° _____ au laboratoire des substances de _____

[illegible]

4. Renseignements complémentaires

Examens éventuels, déjà effectués sur le lot (5) : _____

Observations (6) : _____

1

Mode d'envoi de l'échantillon au laboratoire : _____

de colis envoyés : _____ caisses (ou cartons) _____

Numéro des colis de _____ à _____ inclus _____

Un exemplaire du présent bulletin a été placé dans le colis n° _____

A _____, le _____ 19____

Le (7) _____ Le (1) _____

Destinataire :

(1) Grade, nom et qualité de l'autorité ayant procédé au prélèvement

(2) Mettre une croix dans la case correspondante.

(3) Trois lettres en capitales choisies dans une série unique par établissement et par an et reproduites sur l'étiquette de chaque échantillon.

(4) Mettre une \times dans la colonne correspondante (prélèvement unique)

(5) Indiquer le numéro et la date de l'examen ou si le laboratoire destinataire n'a jamais été soumis à un tel examen.

(b) Indiquer éventuellement les observations faites au moment du prélèvement

(7) Nom et signature du journaliste ou de son représentant accrédité

ANNEXE IV
PRÉLÈVEMENT SUIVANT LA TABLE DE NOMBRES AU HASARD.

Figure 6. Table de nombres au hasard : de 1 à 50.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	13 407	62890	78 937	90 523	23 033	86 358	78 902	47 008	72 488	67 949
	90 330	63 237	94 083	93 634	71 652	02 656	87 532	60 307	91 619	42 916
	84 980	62 458	09 703	78 397	66 179	46 982	67 619	39 254	90 763	74 056
	22 116	33 646	17 545	31 321	65 772	86 506	09 811	82 848	92 211	51 178
5	68 615	15 068	56 808	87 021	40 115	27 524	42 221	88 293	67 592	06 430
	26 518	39 122	86 561	86 004	60 260	68 618	85 596	83 979	08 041	62 250
	36 493	41 666	27 871	71 329	69 212	57 932	65 281	57 233	07 732	58 439
	77 402	12 994	59 892	85 581	70 823	63 338	24 405	67 080	16 568	00 854
	83 679	97 154	40 341	84 741	08 967	73 287	94 952	50 008	85 774	44 927
10	71 802	30 356	02 981	89 107	70 788	61 330	37 129	31 808	34 011	43 304
	57 494	72 484	22 676	44 311	15 366	05 348	03 582	66 183	68 392	86 844
	73 364	38 416	93 128	10 297	11 419	82 937	84 389	88 273	96 010	09 643
	14 499	83 965	75 403	18 002	45 068	54 257	18 085	92 625	60 911	39 137
	40 747	03 084	07 734	88 040	88 722	85 717	73 810	79 866	84 853	68 617
15	42 237	59 122	92 855	62 007	81 276	06 318	81 607	00 565	50 626	77 422
	32 934	60 227	58 707	44 858	36 081	79 981	01 291	68 707	45 427	82 145
	05 764	14 284	73 069	80 830	17 231	42 036	48 472	18 782	51 616	37 664
	32 706	94 879	93 188	66 018	25 988	46 656	35 365	13 800	83 745	40 141
	22 190	27 559	95 668	53 261	21 676	98 943	43 618	42 110	13 402	93 097
20	11 616	15 641	94 921	95 970	63 506	22 007	29 966	28 144	62 566	07 861
	26 099	65 801	69 870	84 446	58 248	21 282	56 938	54 729	67 757	68 412
	71 874	61 692	80 001	21 430	02 305	50 741	34 262	15 157	27 545	14 522
	08 774	29 689	42 245	51 903	69 179	96 682	91 819	60 812	47 631	50 609
	37 204	92 028	56 850	83 380	06 912	29 830	37 612	15 693	73 198	99 287
25	33 912	37 996	78 967	57 201	66 916	73 998	54 289	07 147	84 313	51 938
	63 610	61 475	26 980	23 804	54 972	72 068	19 403	53 756	04 281	98 022
	01 570	41 701	30 282	54 617	06 077	29 354	95 704	75 928	21 811	88 274
	24 159	77 787	38 973	82 178	46 802	90 245	01 805	23 806	86 559	06 785
	82 834	52 941	88 301	22 127	23 459	40 229	74 678	21 859	88 645	72 388
30	16 178	60 063	58 284	16 279	48 003	44 634	08 623	32 752	40 472	05 470
	81 808	32 980	80 660	98 391	62 243	19 678	39 551	18 398	36 918	43 543
	28 628	82 072	04 854	52 809	86 608	68 017	11 120	28 638	72 850	03 650
	62 249	65 757	12 273	91 261	96 983	15 082	83 851	77 682	81 728	52 157
	84 541	99 891	01 585	96 711	29 712	02 877	70 955	69 693	26 838	96 011
35	88 052	39 061	89 811	69 831	47 234	85 268	47 386	17 462	18 874	74 210
	43 615	89 232	00 384	10 858	21 789	14 093	06 268	46 460	37 660	23 490
	61 618	19 275	40 744	22 482	12 424	98 601	19 089	53 166	41 836	28 270
	68 136	06 546	04 029	47 946	19 526	27 122	42 545	55 048	23 912	81 105
	74 005	34 558	93 779	96 120	01 695	47 720	88 646	73 520	40 050	90 553
40	54 437	88 825	07 943	81 795	31 709	13 358	04 626	64 838	92 133	44 221
	01 990	94 762	89 926	84 764	19 159	96 363	98 213	17 704	47 400	30 837
	02 404	42 408	67 981	43 684	55 467	47 030	42 645	43 920	11 199	36 521
	59 253	71 535	26 149	35 629	87 127	45 581	00 185	01 041	46 662	98 897
	20 471	13 914	99 330	37 938	69 649	57 961	47 149	41 628	78 664	80 727
45	65 946	60 766	74 084	22 484	40 014	89 820	41 510	19 722	07 045	28 808
	00 939	47 818	75 949	44 707	49 105	06 777	31 998	79 942	98 351	10 263
	49 952	29 123	45 950	67 578	13 524	03 023	18 046	75 287	74 989	58 152
	17 328	70 732	46 319	26 050	19 037	02 831	36 558	82 712	05 590	64 941
	19 420	70 215	90 476	76 400	51 553	12 158	14 668	15 656	37 895	94 559
50	19 121	41 190	40 145	05 373	00 755	17 817	22 757	76 116	76 977	94 570

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51	44 300	56 179	71 202	40 238	83 682	21 989	63 268	74 644	53 625	10 791
	99 403	96 757	34 512	06 475	88 028	00 290	93 766	70 812	98 331	09 611
	78 578	51 589	83 195	56 332	75 076	58 202	58 038	38 817	63 835	13 486
	89 830	60 177	94 560	10 119	09 083	33 308	29 974	67 721	75 037	70 444
55	89 502	83 947	89 040	60 069	79 452	91 472	12 611	41 681	95 285	44 153
	11 187	95 098	50 369	94 874	19 053	06 033	69 767	88 842	35 676	49 766
	47 886	49 549	64 465	14 508	28 215	47 766	03 076	25 940	47 239	03 425
	21 325	89 726	96 964	66 106	68 517	67 954	16 570	72 433	91 514	79 333
60	59 927	79 213	86 072	64 540	59 002	26 619	02 030	83 677	26 442	97 346
	44 232	30 754	59 691	34 893	92 531	70 313	24 869	14 458	91 409	79 369
	13 956	31 378	21 224	20 366	74 348	66 239	32 704	41 018	31 937	84 761
	58 597	14 508	23 589	50 700	96 194	15 831	08 968	45 321	04 207	34 438
65	98 185	70 628	85 475	84 156	39 580	57 025	36 521	85 188	64 339	27 460
	20 086	57 081	53 928	47 768	18 313	82 960	12 335	32 298	08 662	54 552
	75 371	04 678	86 443	72 965	68 012	52 485	55 139	73 430	74 306	85 960
	76 775	60 178	51 110	30 735	29 761	39 565	45 332	13 671	69 405	11 186
70	81 592	54 102	25 312	00 063	42 467	23 338	55 311	81 275	08 602	03 508
	16 106	87 812	92 476	07 849	65 510	77 763	33 684	77 092	32 490	40 345
	30 764	57 054	12 611	21 455	01 332	33 101	64 795	56 555	84 300	12 982
	43 826	14 146	40 903	93 849	49 789	41 080	48 621	29 555	83 633	07 742
75	18 068	54 879	34 271	24 773	63 615	60 309	30 550	16 184	71 605	64 267
	32 512	08 155	27 597	59 844	95 648	71 896	63 075	86 078	61 746	26 669
	21 338	99 336	18 200	57 564	39 356	15 173	53 051	87 654	13 346	62 350
	67 124	38 202	10 706	65 647	19 870	15 489	46 540	44 897	53 548	08 521
80	07 444	58 060	35 758	41 422	82 031	35 465	72 508	77 079	81 768	32 854
	78 097	95 307	65 668	21 280	75 514	68 055	57 328	74 675	67 958	37 864
	13 240	79 748	67 309	46 843	19 734	45 248	20 434	77 530	06 735	53 622
	05 412	00 586	33 144	36 553	57 446	66 136	31 637	15 924	71 923	73 089
85	54 401	85 120	18 976	42 638	67 159	86 473	79 129	02 003	08 708	65 578
	61 746	35 493	36 645	23 427	12 223	67 361	19 073	39 770	13 548	64 994
	40 768	91 507	03 755	82 940	64 903	93 497	93 398	76 665	24 527	02 248
	50 483	68 401	34 226	66 607	36 112	14 443	78 651	09 970	86 482	86 338
90	55 872	75 721	68 194	70 065	62 636	76 536	61 122	18 934	57 260	69 447
	36 400	13 236	25 341	74 477	31 365	84 502	34 022	78 158	44 113	20 549
	03 454	13 967	95 650	82 133	91 422	68 308	19 610	20 522	10 510	78 179
	09 501	62 273	27 839	40 721	97 029	28 581	80 024	83 898	12 993	49 612
95	68 329	47 970	00 605	23 532	03 540	51 239	37 749	60 779	53 907	46 907
	52 572	88 006	94 321	35 784	59 721	63 064	98 730	84 514	17 056	73 888
	91 241	13 322	35 342	85 566	90 832	63 907	34 692	72 878	24 089	50 360
	01 903	48 316	20 995	90 202	65 406	96 207	11 940	35 429	31 512	25 399
100	08 715	00 444	79 663	62 540	87 229	68 367	73 803	21 153	06 316	90 908
	26 428	32 887	17 086	31 548	24 240	43 789	49 953	01 486	73 662	83 201
	68 335	94 334	26 805	89 630	75 309	07 033	85 049	20 406	53 360	50 756
	73 548	57 010	04 191	94 160	94 533	11 264	05 042	07 881	32 239	16 572
100	57 913	03 318	98 663	26 295	47 813	46 003	85 625	98 613	15 959	04 108
	78 160	94 662	22 608	73 015	23 114	82 185	04 236	70 358	74 165	82 546
	14 433	13 576	42 644	17 019	90 483	80 265	98 711	40 182	77 335	46 841
	58 639	46 140	85 366	74 364	13 940	55 260	35 797	47 739	88 447	14 399
100	19 451	65 743	30 209	65 322	91 783	25 563	23 211	93 780	10 600	80 063
	47 372	98 813	15 017	39 536	97 383	43 262	95 696	31 751	01 724	86 809

EXEMPLE D'UTILISATION DES TABLES.

Un chef d'établissement doit effectuer un prélèvement sur 9 960 boîtes 5/1 de choucroute au naturel destinées au service courant.

Ces boîtes sont livrées en cartons de 6 ; il y a 1 660 cartons dans le chargement.

Le plan de prélèvement adapté à cette fourniture (cf. 421 et Annexe I.E) prévoit le prélèvement de 38 boîtes (échantillon R) destiné aux examens de réception. Les autres échantillons sont respectivement de $S = 32$; $M = 50$; $C = 5$; $O = 1$.

Le prélèvement pourra être effectué :

- soit dans les cartons lors d'une manutention à condition d'avoir préparé à l'avance la liste des cartons où l'on effectuera les prélèvements et en faisant mettre à part les cartons correspondant aux numéros choisis ;
- soit en affectant un numéro de 1 à 1 660 aux cartons déjà stockés. Ceci est possible dans le cas où le stockage permet d'atteindre n'importe lequel d'entre eux sans difficulté.

MÉTHODE (prélèvement de l'échantillon R).

« On choisit au hasard 5 p. 100 des emballages avec un minimum de 4 et un maximum de 20 » soit dans le cas présent 5 p. 100 de 1 660 = 83.

Il y a donc lieu de choisir *20 cartons*.

Sur la table des nombres au hasard, on choisit alors un groupe de cinq chiffres quelconque, par exemple : 84 446 ligne 21 colonne 4.

On lit alors de la gauche vers la droite et de haut en bas ce nombre non compris : 58248, 21282, 56938, 54729, 67757, 68412, 71874, 61692, etc.

Sur cette suite, on ne retient que les groupes de quatre chiffres terminaux (8248, 1282, 6938, 4729, etc.) compris entre 1 et 1660 (s'il y avait eu plus de 10 000 cartons, on aurait pris les cinq chiffres, etc.).

Au déchargement, il conviendra donc d'isoler les cartons numérotés :

- 1, 1282, 1430, 812, 609, 1475, 1570, 292, 245, 229, 63, 472, 660, 1120, 1261, 1585, 955, 384, 858, 1618.

Les 38 boîtes seront prélevées selon le même principe.

Les boîtes devant théoriquement être affectées d'un numéro de 1 à 6 dans chaque carton, soit de 1 à 120 pour l'ensemble des cartons prélevés.

Ceci donnerait :

- chiffre choisi 80 660 (ligne 31 colonne 3) les boîtes numérotées : 72, 17, 120, 82, 112, 52, 61, 93, 29, 105, etc.

Nota.

dans le cas où un nombre apparaît plusieurs fois dans la recherche, seul le premier est pris en compte.

L'affectation des numéros pourra se faire de la façon suivante :

- de gauche à droite ;
- d'avant en arrière ;

- de bas en haut,

suivant les croquis ci-dessous :

Figure 7. Affectation des numéros.

a) Dans le cas d'un carton de 6 boîtes 5/1 :

1	2	3
4	5	6

b) Dans le cas d'un carton de 24 boîtes 4/4 :

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12

9	10	11	12
21	22	23	24

Vue de côté

Tous les prélèvements ultérieurs seront effectués selon ces schémas.

Cette méthode, très longue et difficile à appliquer, ne doit être employée que dans des cas exceptionnels (cf. 4114).

ANNEXE V. CAS PARTICULIERS.

V.A. PRÉLÈVEMENTS D'ÉCHANTILLONS DE PRODUITS CARNÉS AU COURS DES VISITES D'AGRÈMENT.

Les points particuliers concernant les prélèvements des produits de charcuterie et de la salaison ou de certains produits cuisinés, au cours de visites d'agrément, sont explicités dans l'instruction technique n° IT-V-03-01 relative à l'agrément des unités de production, de transformation et d'entreposage des viandes et des produits à base de viande.

1. Autorité chargée de procéder aux opérations de prélèvements.

Cette autorité est généralement le vétérinaire biologiste membre de la commission ou toute autre personne compétente désignée par le vétérinaire biologiste adjoint au directeur régional du service de santé.

Toutefois, lorsque des dispositions particulières de prélèvements systématiques, avec du matériel spécialement adapté, ont été prises par l'industriel (par exemple dans le cadre d'un auto-contrôle), le personnel chargé habituellement de l'exécution de ces opérations pourra procéder aux prélèvements d'échantillons sous la surveillance des membres de la commission.

2. Nombre et nature des produits à prélever.

Il est procédé au prélèvement d'échantillons sur les produits fabriqués sur place, susceptibles de faire l'objet d'une fourniture aux armées.

Le nombre minimum de produits faisant l'objet d'un prélèvement est fixé à 5. Le principe de répartition est le suivant :

- 2 produits crus de charcuterie (ex. saucisse de Toulouse) ;
- 1 produit cuit de charcuterie (ex. saucisson à l'ail) ;
- 1 produit cuit manipulé après cuisson (ex. fromage de tête) ;
- 1 produit sec mûré (ex. saucisson sec) ;
- 1 plat cuisiné (ex. tripes).

Outre les échantillons des produits fabriqués sur place, des échantillons de denrées provenant d'une activité de négoce du fabricant visité peuvent être prélevés dès lors qu'ils sont susceptibles d'intéresser les armées.

3. Modalités pratiques concernant les opérations de prélèvements.

31. Principe.

La qualité des échantillons reçus par le laboratoire doit être représentative de la qualité des produits à la sortie de la chaîne de fabrication. Ceci implique, en ce qui concerne la qualité microbiologique, de procéder aux prélèvements dans les meilleures conditions d'hygiène et d'asepsie.

32. Taille des échantillons.

L'échantillon-type est constitué de deux parties sensiblement égales, conditionnées séparément, destinées l'une au laboratoire de microbiologie, l'autre au laboratoire de chimie alimentaire.

Chaque partie est elle-même constituée, soit par un bloc de 250 grammes environ, de forme approximativement cubique, soit par un nombre entier d'unités de présentation pour un poids équivalent.

33. Modalités pratiques (cf. 44).

4. Identification de l'échantillon.

Un bulletin de prélèvement faisant mention des produits à analyser, de l'analyse demandée (examen microbiologique et chimique) et du motif de l'analyse (agrément) est joint au prélèvement. Toutes particularités relatives aux opérations d'échantillonnage y sont mentionnées.

Un double de ce bulletin est adressé par voie postale au chef du laboratoire désigné.

5. Transport des échantillons jusqu'au laboratoire.

Les échantillons sont placés, immédiatement après identification, dans un conteneur isothermique contenant un produit réfrigérant approprié permettant de maintenir les échantillons à une température inférieure à +6 °C pendant toute la durée du transport.

Le conteneur est acheminé dans les meilleurs délais vers le laboratoire désigné pour effectuer les analyses.

REMARQUE.

Il est vivement conseillé de procéder aux visites d'agrément en début de semaine afin d'assurer, dans les meilleures conditions possibles, le transport des échantillons vers les laboratoires.

V.B. RÉALISATION DES ÉCHANTILLONS DE REPAS TÉMOIN.

Prélèvement.

Utilisation en cas de toxi-infection alimentaire collective ⁽¹⁾.

1. Continuité des échantillons.

À chaque repas doit correspondre un repas témoin. Toute discontinuité dans la séquence de ces témoins rendrait la mesure totalement inopérante et entraînerait, de surcroît, un gaspillage intolérable.

2. Représentativité des échantillons.

21. Représentativité dans le temps.

Le prélèvement doit être effectué à un moment tel qu'il soit tenu compte du temps moyen écoulé entre l'instant où le plat est proposé à la distribution et celui où il est effectivement consommé. Il ne doit, en aucun cas, être constitué de restes (denrées non consommées le jour même) tels qu'ils sont définis aux articles 26 c) et d) de l'arrêté du 13 juillet 1983 (BOC, p. 4605 ; abrogé le 24 décembre 1997, BOC, 1998, p. 643).

22. Représentativité dans l'espace.

Le repas témoin n'est prélevé qu'aux points centraux de cuisson. Il est constitué de toutes les composantes des menus présentés aux convives, dans des proportions équivalentes, sous des formes identiques et en quantité suffisante (100 g par composante).

Un soin particulier est apporté aux échantillons correspondant aux plats ayant nécessité une longue préparation ou de nombreuses manipulations ainsi qu'à ceux contenant des denrées facilement altérables (sauce, crème pâtissière, mayonnaise,...).

3. Conditionnement et identification des échantillons.

Les prescriptions mentionnées aux paragraphes 32 et 35 sont applicables.

Dans tous les cas, le personnel prendra garde de ne pas souiller avec les doigts la surface des matériaux appelés à être en contact avec les aliments.

Les échantillons ainsi conditionnés sont ensuite identifiés par étiquetage ou marquage indélébile. Les éléments d'identification doivent être simples, précis, univoques et invariables.

Exemple : Date en clair suivie de la lettre M (midi) ou de la lettre S (soir).

4. Conservation des échantillons.

41. Les différents éléments constitutifs du repas témoin sont regroupés dans un conteneur réservé à ce seul usage et placé dans un compartiment d'un réfrigérateur où la température est maintenue en permanence entre 0° et + 3 °C.

42. Si le maintien à la température maximum de + 3 °C paraît douteux, notamment pendant la saison chaude, le conteneur est alors placé dans un congélateur (conservateur) qui assure normalement la conservation des denrées congelées et surgelées à des températures comprises entre - 10 °C et - 20 °C.

43. Les personnels responsables d'organismes de restauration doivent être informés des avantages et des inconvénients de ces deux modes de conservation.

431. La congélation entraîne une destruction sensible des germes. Il existe donc un risque non négligeable qu'en cas de toxi-infection alimentaire, les analyses microbiologiques effectuées sur des échantillons congelés se révèlent faussement négatives.

432. La simple réfrigération conduite à une température comprise entre 0 et +3 °C n'entraîne pas de destruction de germes et permet donc d'obtenir des échantillons témoins plus fiables. En revanche, elle doit être réalisée avec rigueur et nécessite, de ce fait, un contrôle des températures strict et régulier. Ce contrôle doit donc impérativement être réalisé pour réduire le risque de résultats erronés.

44. Durée de conservation.

Elle doit être de 48 heures accomplies au minimum, ce qui correspond à la présence simultanée de quatre repas témoins en permanence.

5. Destination des échantillons.

51. Si aucun épisode de toxi-infection alimentaire collective ne s'est manifesté à l'issue du délai ci-dessus défini, le repas témoin le plus ancien est systématiquement détruit par intégration directe dans le circuit des déchets.

52. Si, en revanche, apparaissent dans cet intervalle de temps les signes d'une toxi-infection alimentaire collective, le médecin de l'unité ou de l'établissement fait aussitôt consigner sur place tous les repas témoins qui auront été ainsi conservés en vue de leur exploitation dans le cadre de l'enquête épidémiologique réglementaire.

L'envoi du ou des repas témoins au laboratoire d'analyse doit être effectué dans les plus courts délais, sous couvert du froid, et accompagné de toutes les indications nécessaires : origine, nature, date, conditions dans lesquelles le ou les prélèvements ont été réalisés, conservés et transportés.

Les échantillons doivent être acheminés à la température correspondant à celle de leur conservation. Toutefois, si du fait de l'éloignement, les délais d'acheminement des échantillons réfrigérés apparaissent

excessifs ou s'il existe un risque que ces échantillons ne puissent être traités rapidement, on procédera alors à la congélation de ces échantillons avant l'envoi au laboratoire. Cette congélation devra être basse et rapide (-18 °C) afin de limiter les risques décrits au paragraphe 431.

Les échantillons qui n'ont pas été retenus dans le cadre de l'enquête épidémiologique sont aussitôt détruits sous le contrôle du médecin ou du vétérinaire biologiste ayant procédé à l'envoi des échantillons suspects.

(1) D.M. n° 203/DEF/DCSSA/2/VET du 5 novembre 1984 (n.i. BO).

ANNEXE

Figure 8. Matériels d'échantillonnage.

MATERIELS D'ECHANTILLONNAGE.

SONDES MANUELLES POUR PRELEVEMENT D'ECHANTILLONS.

Sonde à pulvérulents.

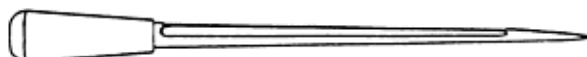
Longueur 300 mm, diamètre extérieur 14 mm, acier inoxydable, avec poignée plastique.



Sonde à café.

Profil correspondant à celui de la sonde à cacao, mais d'une longueur de 330 mm.
Poignée creuse en bois.

Largeur de l'ouverture : de 10 à 16 mm sur 250 mm.



Sonde manutention.

En cuivre, pour grains.

Conserve la prise de l'échantillon aux différentes hauteurs de prélèvement.

Existe en trois dimensions :

- diamètre 30 mm, longueur 1,06 m, 5 compartiments ;
- diamètre 30 mm, longueur 1,50 m, 6 compartiments ;
- diamètre 30 mm, longueur 2 mètres, 10 compartiments.



Canne sonde en cuivre pour grains.

A 3 compartiments, diamètre 20 mm, longueur 0,89 m.

Une gaine « revolver » permet d'isoler les échantillons.

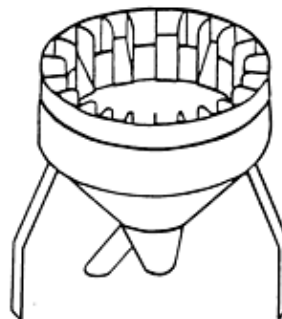


Sonde à grains.

Conique, largeur de l'ouverture : de 10 à 17 mm sur 120 mm. Longueur totale de la sonde : 250 mm.



ECHANTILLONNEUR CONIQUE (PERSPECTIVE).



ANNEXE VII.
RENSEIGNEMENTS DIVERS.

71. ADRESSES ET COMPÉTENCE TERRITORIALE DES LABORATOIRES DES SUBSISTANCES.

711. Service central d'études et de réalisations du commissariat de l'armée de terre.

Division laboratoire, 1, boulevard Louis-Loucheur, 92211 Saint-Cloud.

Téléphone : (1) 46-02-70-39.

Postes 353 : Chef de division.

350 : Adjoint.

238 : Physique. Chimie industrielle.

248 : Biochimie alimentaire.

328 : Microbiologie.

712. Laboratoires interrégionaux des subsistances.

<i>1re région militaire :</i>	
Laboratoire interrégional de Paris	Téléphone : (1) 42-64-59-49
84, boulevard Ney	Postes 215 : Microbiologie
75877 Paris Cedex 18	231 : Chimie
<i>3e région militaire :</i>	
Laboratoire interrégional d'Angers	Téléphone : 41-88-83-36
59, rue de Frémur — B.P. 4113	Postes 625
49041 Angers Cedex	626
<i>4e région militaire :</i>	
Laboratoire interrégional de Toulouse	Téléphone : 61-54-02-02
19, avenue Jean-Dagaux — B.P. 2068	Postes 778
31019 Toulouse Cedex	779
<i>5e région militaire :</i>	
Laboratoire interrégional de Lyon	Téléphone : 78-69-81-02
210, cours Émile-Zola	Poste : 50 15 92
69100 Villeurbanne	
Laboratoire interrégional de Marseille	Téléphone : 91-52-91-25
1, rue Masséna	Postes 70 17 22 : Chimie
13998 Marseille Armées	70 17 23 : Microbiologie

713. Laboratoire du 2 e corps d'armée (C.A.) et des forces françaises en Allemagne (F.F.A.).

S.P. 69488/A	Téléphone : 19-49-72-23-29 Postes 51 03 : Chimie 51 07 : Microbiologie
--------------	--

714. Compétence territoriale des laboratoires (1)

LIS. Paris	1re RM plus 63e DM 2e RM
LIS. Angers	3e RM plus 42e DM
LIS. Toulouse	4e RM moins 42e DM
LIS. Marseille	53e DM 54e DM 55e DM
LIS. Lyon	5e RM moins 53e, 54e, 55e DM 6e RM moins 63e DM

72. LISTE DES IMPRIMÉS « TIRÉS À PART ».

Étiquette d'identification d'un échantillon. Numéro : 1057.

Bulletin de prélèvement d'une denrée alimentaire. Numéro : 0999.

(1) Concernant les attributions de chaque laboratoire, se reporter à la D.M. n° 500110/DEF/INT/OP/AP/ER du 4 décembre 1979 (n.i. BO) et ses modificatifs.