MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
Liberté
Égalité
Fraternité

Ordre de service d'action

Direction générale de l'alimentation **Sous-direction de l'Europe, de l'international et de la gestion intégrée du risque** **Bureau de la gestion intégrée du risque** **251 rue de Vaugirard** **75 732 PARIS CEDEX 15** **0149554955**	**Instruction technique** **DGAL/SDEIGIR/2023-738** **28/11/2023**

Date de mise en application : 01/01/2024
Diffusion : Tout public

Cette instruction n'abroge aucune instruction.
Cette instruction ne modifie aucune instruction.
Nombre d'annexes : 4

Objet : Plan de surveillance de la contamination des produits de la pêche (thon et sardine) par l'histamine et 5 amines biogènes à la distribution

Destinataires d'exécution
DRAAF DAAF DD(CS)PP Délégataires Prélèvements PSPC

Résumé : Ce plan de surveillance de la contamination par l'Histamine et 5 amines biogènes, qui porte en 2024 sur le thon et la sardine, a pour objectif de mieux évaluer l'exposition des consommateurs à l'histamine par la consommation de poissons.
Les prélèvements de ce plan sont délégués (hors DROM et Corse).

Textes de référence :
- Règlement (UE) n° 2017/625 du Parlement européen et du Conseil du 15 mars 2017 concernant les contrôles officiels et les autres activités officielles servant à assurer le respect de la législation alimentaire et de la législation relative aux aliments pour animaux ainsi que des règles relatives à la santé et au bien-être des animaux, à la santé des végétaux et aux produits phytopharmaceutiques ;
- Règlement (CE) n°2073/2005 de la Commission du 15 novembre 2005 concernant les critères

microbiologiques applicables aux denrées alimentaires.
- Instruction technique générale relative à la campagne 2024 des plans de surveillance et plans de contrôle (PSPC) DGAL/SDEIGIR/2023-691

L'empoisonnement par l'histamine (ou empoisonnement scombroïde) est une intoxication causée par la **consommation de certains poissons, crus comme cuits**, dont la chair est riche en histidine, qui ont été incorrectement manipulés et/ou mal conservés (rupture de la chaîne du froid) *(cf fiche ANSES sur l'histamine)*. **L'histamine est un danger majeur dans les produits de la pêche et la première cause de toxi-infections alimentaires liées à la consommation de poissons en France.**
L'**histamine** est une amine biogène naturellement présente dans l'organisme. C'est un neuromédiateur agissant sur quatre types de récepteurs (présents dans les muscles lisses, l'estomac, le cœur, les fibres nerveuses, les cellules immuno-inflammatoires). L'histamine est impliquée dans de nombreuses **fonctions physiologiques** ainsi que dans les **phénomènes inflammatoires et allergiques**. Dans l'organisme, elle est **synthétisée par décarboxylation enzymatique de l'histidine**.

La formation de l'histamine dans les aliments dépend de la **teneur en L-histidine libre**, de la présence de **micro-organismes capables de synthétiser l'enzyme histidine décarboxylase**, et des **conditions** permettant leur croissance et la production d'enzymes actives (**température, pH essentiellement**). Les **poissons dont la chair est riche en histidine** sont principalement concernés par la formation d'histamine sous l'action de bactéries naturellement présentes.

Un **apport excessif par l'alimentation** de cette amine biogène naturellement présente chez l'Homme perturbe l'organisme et **déclenche les symptômes de l'intoxication histaminique** qui se manifestent en quelques minutes à quelques heures, en fonction de la dose ingérée, et correspondent à un syndrome pseudo-allergique (rougeur facio-cervicale, éruption cutanée, œdème du visage, bouffées de chaleur, sensation de brûlure dans la gorge, goût de poivre dans la bouche, démangeaisons…) associés dans certains cas à des symptômes secondaires d'ordre gastro-intestinal (nausées, vomissements, diarrhées) et pouvant évoluer, en cas de complications, jusqu'à un choc anaphylactique.

Les modifications apportées pour la campagne 2024 sont surlignées en gris.

Le règlement (CE) n°2073/2005 fixe des critères de sécurité pour l'histamine pour les produits suivants, au stade de leur mise sur le marché (cf tableau infra) :

- issus des espèces de poissons associées à une grande quantité d'histidine :
- tous produits de la pêche => ligne 1.26
- produits de la pêche ayant subi un traitement de maturation aux enzymes dans la saumure (exemple : anchois salés) => ligne 1.27
- issus de toutes espèces de poissons :
- sauces de poisson produites par fermentation des produits de la pêche (exemple : sauce nuoc-mam) => ligne 1.27 bis

Catégorie de denrées alimentaires	Métabolite	Plan d'échantil-lonnage		Limites		Méthodes d'analyse de référence	Stade d'application du critère
		n	c	m	M		
1.26 Produits de la pêche fabriqués à partir d'espèces de poissons associées à une grande quantité d'histidine	Histamine	9[1]	2	100 mg/kg	200 mg/kg	High Performance Liquid Chromatography (HPLC-UV)	Produits mis sur le marché pendant leur durée de conservation
1.27 Produits de la pêche – à l'exception des produits appartenant à la catégorie de denrées alimentaires 1.27 bis – ayant subi un traitement	Histamine	9[1]	2	200 mg/kg	400 mg/kg	High Performance Liquid Chromatography (HPLC-UV	Produits mis sur le marché pendant leur durée de conservation

[1] Des échantillons uniques peuvent être prélevés au niveau de la vente au détail. En pareil cas, la présomption établie par l'article 14, paragraphe 6, du règlement (CE) n°178/2002, en vertu de laquelle tout le lot doit être considéré comme dangereux, n'est pas applicable, sauf si le résultat est supérieur à M

de maturation aux enzymes dans la saumure, fabriqués à partir d'espèces de poissons associées à une grande quantité d'histidine							
.27 bis Sauce de poisson produite par fermentation de produits de la pêche	Histamine	1	0	400 mg/kg		High Performance Liquid Chromatography (HPLC-UV)	Produits mis sur le marché pendant leur durée de conservation

Depuis 2017, un plan de surveillance est mis en œuvre pour les produits visés par le critère établi à la ligne 1.26. Chaque année, une matrice spécifique parmi les espèces de poissons associées à une grande quantité d'histidine est ciblée.
Ce plan de surveillance permet ainsi de vérifier la conformité de ces produits de la pêche par rapport à la réglementation.
NB : les produits visés par les critères fixés aux lignes 1.27 et 1.27 bis ne sont pas inclus dans ce plan de surveillance.

La reconduction du plan de surveillance, qui cible en 2024 le thon et la sardine, a pour objectif d'augmenter la puissance statistique du plan et des données obtenues jusqu'ici et ainsi mieux évaluer l'exposition des consommateurs à l'histamine provenant des poissons.
Les résultats de ce plan de surveillance seront transmis à l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments (Efsa) conformément à la directive 2003/99/CE, pour être publiés dans le rapport annuel sur les zoonoses et les agents zoonotiques en Europe.
La cadavérine, la putrescine, la tyramine, la spermine et la spermidine, cinq autres amines biogènes, seront recherchées à titre exploratoire pour permettre l'acquisition de données de prévalence.

Les prélèvements de ce plan sont délégués (hors DROM et Corse).

1. Plan d'échantillonnage

1.1. Nombre d'échantillons à réaliser au niveau national

Le nombre total d'échantillons de thon et de sardine à prélever en vente au détail est fixé à 330, à raison de 1 unité analysée par échantillon. La recherche de l'histamine et des 5 autres amines biogènes sus-citées se fait sur le même échantillon, ce qui correspond à 1980 analyses au total.

Les prélèvements (et acheminement) programmés en métropole concernés par cette instruction technique sont délégués. Pour rappel, en DROM et en Corse, il n'y a pas de délégation.

1.2. Répartition régionale des prélèvements

Les 13 régions métropolitaines et 5 DROM sont concernées par les prélèvements de thon et de sardine.
Le nombre d'échantillons à prélever par région est établi proportionnellement à la population humaine.
La répartition régionale des prélèvements est présentée en annexe I.

1.3. Programmation départementale

Chaque région est chargée de la répartition des prélèvements, au prorata de la population humaine, dans les différents départements de son territoire, conformément à la prescription nationale édictée.

Les prélèvements sont réalisés au stade de la distribution, dans des grandes et moyennes surfaces (GMS) ou des magasins de commerce de détail (poissonneries et étals de marché).

Les prélèvements sont effectués entre le 01 janvier et le 31 décembre 2024, en veillant à les échelonner de façon régulière tout au long de l'année si possible et selon la disponibilité des matrices.
Il convient néanmoins de tenir compte de la disponibilité des laboratoires réalisant les analyses. Dans tous les cas, un contact est pris avec le responsable du laboratoire désigné afin d'organiser au mieux la planification des prélèvements, pour que celle-ci soit en cohérence avec la capacité de traitement du laboratoire.

1.4. Stratégie d'échantillonnage

Le choix des établissements et des prélèvements doit être aléatoire pour être représentatif de l'exposition des consommateurs.
Les prélèvements doivent se faire en dehors de toute enquête mise en œuvre dans le cadre de suspicion de non-conformité ou de TIAC afin de ne pas introduire de biais lors de l'exploitation des résultats.

1.5. Nature des couples analytes/matrices recherchés

Les 330 prélèvements sont effectués sur du thon et de la sardine.
L'histamine, la cadavérine, la putrescine, la tyramine, la spermine et la spermidine sont recherchées et quantifiées sur l'ensemble des prélèvements.
Les échantillons à prélever sont :

- du thon ou de la sardine à l'état frais réfrigéré présents sur l'étal (à la coupe) ou barquettes sous air, sous-vide ou sous atmosphère modifiée,
- des préparations de longe de thon[2] réfrigérées,
- du thon ou de la sardine préparés à base de produits frais (ex pour le thon : sushis ou sashimi, tartares, paupiettes, brochettes… pour la sardine : rillettes ou préparations à base de sardines) réfrigérés,
- du thon ou de la sardine fumé(e) réfrigéré(e).

Ces produits peuvent être décongelés ou non. Ils doivent être dans tous les cas réfrigérés.

Les prélèvements concernent les espèces de thon suivantes :
- Albacore ou thon jaune (*Thunnus albacares)*,
- Germon ou thon blanc (*Thunnus alalunga*),
- Thon rouge (*Thunnus thynnus, Thunnus maccoyii)*,
- Listao (bonite à ventre rayé) *(Katsuwonus pelamis),*
- Patudo ou thon obèse (*Thunnus obesus*).

Les prélèvements concernent les espèces de sardines suivantes :
- *Sardina pilchardus : sardine commune*
Toutes les espèces du genre Sardinella : sardinelle

2. Gestion des prélèvements

Cf. instruction technique générale relative aux PSPC 2024
Une fiche « mémo » pour le préleveur, synthétisant l'ensemble des éléments à prendre en compte, est présentée en annexe IV.

2.1. Mode opératoire pour la réalisation des prélèvements

Les prélèvements sont réalisés en une seule unité (n=1) sur des lots homogènes de produits. Les analyses seront réalisées selon un plan à 2 classes avec m = 200 mg/kg.

[2] Préparations de longe de thon : longes de thon albacore ou obèse décongelées auxquelles ont été ajoutés de l'eau et des additifs notamment en vue de donner une couleur rouge vif (enregistrée comme « couleur rouge vif anormale » dans SIGAL/Prelev'info

Pour les poissons vendus entiers ou à la découpe à l'étal :
Dans la mesure du possible, les prélèvements doivent être réalisés en limitant la dépréciation du produit.
Le prélèvement peut être constitué d'un ou plusieurs cube(s) de chair **pour un poisson de grande taille tel que le thon ou de plusieurs sardines (minimum 2 individus pour 1 prélèvement)** pour obtenir un échantillon pesant 50 g minimum **(cf avis de l'Anses n°2021-SA-0021).**

Pour les produits préemballés (en barquettes sous air, sous-vide ou sous atmosphère modifiée, …) :
Ils sont constitués d'une ou plusieurs unités de vente distinctes, en fonction de leur poids unitaire, permettant d'obtenir un échantillon pour laboratoire pesant 50 g minimum. Les prélèvements sont réalisés sur des produits provenant d'un même établissement d'origine, présentant un même numéro de lot et/ou une DLC identique.

Les températures à cœur des produits non pré-emballés seront relevées au moment du prélèvement. Les températures de stockage seront relevées pour les autres produits. Ces températures seront enregistrées dans SIGAL/Prelev'info.
Les modalités de prélèvement et d'analyse sont récapitulées dans l'annexe III.

2.2. Identification des échantillons et recueil des commémoratifs
Chaque échantillon doit être identifié sans ambiguïté immédiatement après le prélèvement à l'aide des étiquettes autocollantes présentes sur le pré-DAP, de manière à garantir sa traçabilité.
Il doit être transmis au laboratoire accompagné du DAP papier, qui identifie la nature et l'origine du prélèvement.
Les descripteurs sont détaillés en annexe II.

2.3. Conservation et envoi des prélèvements
Tous les prélèvements sont congelés immédiatement par les DD(ec)PP/DAAF et maintenus en froid négatif jusqu'à leur arrivée au laboratoire (y compris pendant le transport).
Tous les prélèvements sont acheminés dans un délai maximal de 60 heures à un laboratoire d'analyses agréé pour la recherche d'histamine.

2.4. Laboratoires destinataires des prélèvements
Cf. annexes 1 et 2 de l'instruction technique générale relative aux PSPC 2024.

La liste et les coordonnées des laboratoires agréés pour la réalisation des analyses officielles dans le cadre des plans de surveillance et plans de contrôle sont consultables à l'adresse suivante : https://agriculture.gouv.fr/laboratoires-officiels-et-reconnus-en-alimentation

3. Gestion des échantillons
Les analyses sont mises en œuvre par les laboratoires agréés dans les 36 heures suivant la réception des échantillons (maximum 96 heures entre le prélèvement et le début de l'analyse).

3.1. Critères d'acceptabilité des échantillons
En cas de non-respect de la température de l'échantillon à réception et/ou du délai d'acheminement (60 heures au maximum) requis, les laboratoires agréés doivent refuser les échantillons et en informer l'expéditeur.

Dans le cas où l'échantillon ne peut pas être mis en analyse, un motif de non analysabilité est prévu dans les EDI SACHA. Le laboratoire renvoie alors un fichier de "résultat" vers SIGAL en renseignant un motif de non analysabilité au niveau de l'échantillon.

3.2. Recueil des commémoratifs

Les commémoratifs suivants doivent être renseignés sur le DAP:

- Le descripteur intervention :
  - date de réception des prélèvements
  - zone de pêche
- Le descripteur échantillon :
  - température de l'échantillon à réception

Ces descripteurs sont détaillés en annexe II.

3.3. Méthodes officielles

Les laboratoires utilisent les méthodes d'analyses officielles précisées dans le tableau A disponible sur le portail RESYTAL (suivre Espace documentaire > Echanges de données laboratoires > Référentiel production > EDI - PSPC – Tableaux PSPC).

3.4. Expression des résultats

Les laboratoires d'analyses sélectionnés, qualifiés pour les échanges de données informatisés, expriment les résultats d'analyses conformément à la fiche de plan en vigueur sur le portail RESYTAL (suivre Espace documentaire > Echanges de données laboratoires > Référentiel production > EDI - PSPC – fiches de plan).

3.5. Transmission des résultats

Cf. instruction technique générale relative aux PSPC 2024.

En cas de résultat non conforme, les laboratoires agréés avertissent **immédiatement** (par téléphone ou e-mail) la DD(ETS)PP/DAAF « donneur d'ordre ».

Tous les résultats sont saisis par les laboratoires agréés dans SIGAL au fur et à mesure de leur obtention, et doivent être disponibles au plus tard le 1er février 2025.

4. Gestion des échantillons non conformes et mise en œuvre des mesures de gestion

Seule l'histamine fait l'objet d'un critère de sécurité réglementaire.
Les résultats relatifs aux cinq autres amines biogènes ne donnent lieu à aucune mesure de gestion.

En fonction du résultat d'analyse pour l'histamine, les DD(ec)PP//DAAF doivent se référer au tableau suivant pour savoir quelles sont les suites à donner :

Résultat :	Entre 100 et 200 mg/kg	Supérieur à 200 mg/kg
Ensemble des prélèvements	Inspection à réaliser au sein de l'établissement de remise au consommateur	Non-conformité réglementaire *Cf. annexe 5 de l'instruction technique générale relative aux PSPC 2024*

En cas de non-conformité réglementaire :

En cas de non-conformité réglementaire, le signalement est mis en œuvre conformément aux modalités définies dans l'instruction technique générale relative aux PSPC 2024.
Si le produit répond aux critères d'une alerte (locale ou nationale), le signalement est effectué via SORA Alerte à la DGAL/SAS/SDSSA/BPMED (bpmed.sdssa.dgal@agriculture.gouv.fr, à ajouter aux contacts de la fiche de suivi). La MUS prend en compte toutes les alertes nationales[3].

[3] L'alerte locale est toutefois la situation la plus fréquente car s'agissant de produits prélevés à la distribution, la plupart du temps, il n'est pas possible d'exclure que la rupture de la chaine du froid soit survenue au niveau du magasin de distribution.

Pour tout résultat compris entre 100 et 200 mg d'histamine par kg, quelle que soit la matrice prélevée :
Une inspection complémentaire sera réalisée au sein de l'établissement de remise au consommateur.

Les DD(ETS)PP/DAAF porteront une attention particulière sur le respect de la chaîne du froid, le suivi des autocontrôles et les bonnes pratiques d'hygiène. Ces inspections seront enregistrées dans RESYTAL.

Les DD(ETS)PP/DAAF ont la possibilité d'identifier facilement ces résultats compris entre 100 et 200 mg d'histamine par kg dans les rendus de résultats informatisés sous SIGAL car l'interprétation de l'analyse est associée à un niveau « orange ».

5. Dispositions financières

Les frais liés aux transports des échantillons et aux analyses des laboratoires agréés sont à imputer sur le budget opérationnel de programme BOP n°20609M, sous-action n°35, groupe marchandise 430103.

Je vous demande de réaliser le plan cité en objet sur la base de l'ensemble des dispositions spécifiques explicitées dans la présente instruction.

Je vous invite à faire part à la DGAL (Sous-direction de l'Europe, de l'international et de la gestion intégrée du risque, Bureau de la gestion intégrée du risque), des difficultés éventuelles que vous pourriez rencontrer dans la mise en œuvre de ce plan.

ANNEXE I

Répartition des prélèvements par région

Région	Nombre d'échantillons de thon	Nombre d'échantillons de sardine
Auvergne-Rhône-Alpes*	14	14
Bourgogne-Franche-Comté*	7	7
Bretagne*	11	11
Centre-Val de Loire*	6	6
Corse	1	1
Grand-Est*	13	13
Hauts-de-France*	15	15
Île-de-France*	30	30
Nouvelle-Aquitaine*	15	15
Normandie*	8	8
Occitanie*	14	14
Provence-Alpes-Côte d'Azur*	12	12
Pays de la Loire*	13	13
Guadeloupe	1	1
Martinique	1	1
Guyane	1	1
Réunion	2	2
Mayotte	1	1
Total	165	165

*prélèvements délégués

ANNEXE II

Descripteurs intervention par les délégataires ou par les agents en DAAF (DROM et Corse)

Libellé	Type	Valeur	Obligatoire
Type d'établissement (HIST) « TPETAB_HIST »	LCU	Etal de marché Poissonnerie traditionnelle Rayon poissonnerie GMS	Oui
Etablissement de production d'origine « ETAPRODORI »	ALPHA		Oui
Type de matrice (Hist20) « TPMAT_HIST20 »	LCU	Thon frais ou sardine fraiche - Préparation de longe de thon- Thon fumé sardine fumée Thon en sushi Autres produits de thon ou de sardine	Oui
Etat au moment du prélèvement "ETAPRLHIST"	LCU	Réfrigéré Réfrigéré décongelé	Oui
Espèce de thon « ESP_THON »	LCU	Albacore- Germon (thon blanc)- Thon rouge- Listao (bonite à ventre rare)- Patudo (thon obèse)	Oui
Espèce de sardine « ESP_sardine »	LCU	*Sardina pilchardus (sardine commune)* genre Sardinella (sardinelle)	Oui
Contrôle de la couleur du thon « COUL_THON »	LCU	Couleur normale Couleur rouge vif anormale	Oui
Identification du lot « IDLOTAX »	ALPHA		Oui
Zone de pêche	ALPHA		
Pays d'origine « PAYORIG »	LCU		Oui
Taille échantillon (en kg) « TLCHTKG »	NUM		Oui
Température « TEMP »	ALPHA	De stockage ou à coeur	Oui
Commentaires* « CMNT »	ALPHA		Non
Date de l'envoi des prélèvements « DTENVPREL »	DATE		Oui

Types de descripteurs : LCU = liste à choix unique / ALPHA = alphanumérique / NUM = numérique

ANNEXE II -suite-

Descripteurs intervention - *laboratoires*

Libellé	Type	Valeur	Observations	Obligatoire
Date de réception des prélèvements « DATRECPREL »	DATE		A saisir par le laboratoire	Non

Descripteurs échantillon - *laboratoires*

Libellé	Type	Valeur	Observations	Obligatoire
Température de l'échantillon à réception « TEMPREC »	ALPHA		A saisir par le laboratoire	Non

Types de descripteurs : LCU = liste à choix unique / ALPHA = alphanumérique / NUM = numérique

ANNEXE III

Modalités de prélèvement et d'analyse

Analytes recherchés	Histamine + 5 autres amines biogènes (cadavérine, putrescine, tyramine, spermine et spermidine)
Produit alimentaire concerné	Thon et sardine frais réfrigéré Préparation de longe de thon Thon ou sardine fumé(e) réfrigér(é) Thon en sushi réfrigéré Autres produits réfrigérés de thon ou de sardine Espèce de thon : Albacore, Germon, thon rouge, Listao ou Patudo Espèce de sardine : *Sardina pilchardus (sardine commune)* et genre Sardinella (sardinelle)
Quantité minimum à prélever	50 g
Nombre d'unités (n) par échantillon prélevé	1
Conditionnement	Stérile ou conditionnement d'origine
Conservation avant analyse	Froid négatif
Délai d'acheminement au laboratoire	60 heures maximum
Laboratoires de première intention (destinataires des prélèvements)	Laboratoires agréés pour la recherche d'histamine
Type de technique	HPLC-UV
Prise d'essai pour analyse	5 g
Limites critères règlement (CE) n°2073/2005	**Histamine:** Critère de sécurité 1.26 (règlement (CE) n°2073/2005, annexe I, chapitre 1): m = 100 mg/kg ; M = 200 mg/kg (n = 9 ; c = 2) Des échantillons uniques peuvent être prélevés au niveau de la vente au détail. En pareil cas, la présomption établie par l'article 14, paragraphe 6, du règlement (CE) n°178/2002, en vertu de laquelle tout le lot doit être considéré comme dangereux, n'est pas applicable, sauf si le résultat est supérieur à M. Sans objet pour la cadavérine, la putrescine, la tyramine, la spermine et la spermidine

ANNEXE IV
Fiche « mémo » pour le préleveur

Plans prévisionnels associés dans SIGAL	NAT– 564-pdts pêche;distrib;poissons;histamine
Objectif du plan	Estimer le taux de contamination des poissons par l'histamine et évaluer l'exposition des consommateurs
Période de prélèvement	Du 01 janvier au 31 décembre 2024
Stade de prélèvement	Distribution (GMS, poissonneries, étals de marché)
Matrice à prélever	Thon ou sardine frais réfrigéré, Préparation de longe de thon réfrigérée, thon ou sardine fumé(e) réfrigéré(e), thon en sushi réfrigéré, autres produits frais réfrigérés de thon ou de sardine
Analytes recherchés	Histamine, cadavérine, putrescine, tyramine, spermine et spermidine
Sélection des prélèvements	Prélèvements aléatoires
Réalisation du prélèvement	Poisson vendu entier ou à la découpe à l'étal : Prélever un ou plusieurs cube(s) de chair de façon à obtenir un échantillon de 50 g minimum. Dans la mesure du possible, limiter la dépréciation du produit. Produits préemballés: Prélever une ou plusieurs unités de vente permettant d'obtenir 50 g minimum. Les différentes unités de vente prélevées doivent provenir d'un même établissement d'origine, et présenter le même numéro de lot et/ou avoir la même DLC.
Recueil des informations relatives au prélèvement	**A récupérer au moment du prélèvement** ✓ Type d'établissement: étal de marché, poissonnerie traditionnelle, rayon poissonnerie GMS ✓ Établissement de production d'origine ✓ Type de Matrice ✓ Espèce de thon : Albacore, Germon, thon rouge, Listao ou Patudo Espèce de sardine : *Sardina pilchardus (sardine commune) et* genre Sardinella (sardinelle) ✓ Contrôle de la couleur du thon : Couleur normale ou couleur rouge vif anormale ✓ Numéro de lot ✓ Pays d'origine ✓ Taille de l'échantillon ✓ Température à cœur pour les produits non pré-emballés et température de stockage pour les autres produits
Conservation du prélèvement	froid négatif pour tous les prélèvements
Saisie des descripteurs par le préleveur	✓ Type d'établissement (hist) « TPETAB_HIST20 » ✓ Établissement de production d'origine « ETAPRODORI » ✓ Type de matrice « TPMAT_HIST20 » ✓ Espèce de thon « ESP_THON » et Contrôle de la couleur du thon « COUL_THON » : uniquement pour le thon frais réfrigéré hors thon en sushi, et préparation de longe de thon ✓ Espèce de thon « ESP_sardine » ✓ Identification du lot « IDLOTAX » ✓ Pays d'origine « PAYORIG » ✓ Zone de pêche ✓ Taille échantillon (en kg) « TLCHTKG » ✓ Température de stockage ou à cœur «TEMP» ✓ Date de l'envoi des prélèvements « DTENVPREL »
Envoi du prélèvement	Acheminement au laboratoire maximum 60h après le prélèvement froid négatif pour tous les prélèvements