



RAPPORT  
D'ACTIVITÉS  
TECHNIQUES  
2017



**Éric MÜCKENSTURM**  
PRÉSIDENT DE LA CITPPM

## LE MOT DU PRÉSIDENT

---

Les grandes problématiques partagées par tous les acteurs de notre secteur industriel se retrouvent dans ce rapport de nos activités techniques 2017 : *Listeria*, ressources halieutiques, conservation après ouverture, contaminants...

Le traitement de ces questions par la CITPPM permet la mise en commun des efforts pour la recherche d'une réponse collective, ce qui est souvent préférable. Mais elle nous permet aussi de tisser des liens privilégiés avec l'expertise scientifique au travers du partenariat public-privé, et d'anticiper les questionnements de demain : ce bilan 2017 fait d'ores et déjà écho aux grandes préoccupations sanitaires du moment.



# SOMMAIRE

## ÉTUDES ET RECHERCHES APPLIQUÉES

---

- Qualité et sécurité des produits
- Qualité et loyauté des produits
- Qualité des produits et développement durable
- Développement durable
- Responsabilité sociale des entreprises

## BASES DE DONNÉES D'AUTOCONTRÔLES PLAN DE SURVEILLANCE PLANS DE CONTRÔLE

---

- Bases de données d'autocontrôles
- Plans de contrôle

## DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE ET NORMALISATION

---





# ÉTUDES ET RECHERCHES APPLIQUÉES



## SAUMON ET TRUIÈ FUMÉS

## PROBALIM

Microbiologie prévisionnelle



2016

**Achèvement de l'étude PROBALIM** avec la caractérisation de la croissance de *Listeria monocytogenes* dans les conditions particulières des saumons et truites fumés et compte tenu des très faibles taux de présence de cette bactérie dans ces produits.

2017

**Collaboration avec le RMT Actia Qualima**, co-animée par AERIAL et ACTALIA, qui a permis d'intégrer le modèle PROBALIM à l'outil de microbiologie prévisionnelle SYM'PREVIUS.

**Création d'un onglet « Saumon » dans l'outil**, désormais à disposition des utilisateurs du modèle pour une évaluation plus précise du risque listeria en tenant compte de la spécificité de ces produits (pH, Aw, taux de sel...).

**Session de formation** des membres de la commission technique.

Perspectives  
2018

**Poursuite de la formation** des équipes Qualité des entreprises au maniement de l'outil de microbiologie prévisionnelle.

**Évaluation de l'intérêt d'intégrer au modèle des données relatives aux phénols.**

## SAUMON ET TRUITE FUMÉS

### Étude du danger *Listeria monocytogenes* dans la filière

Action conduite en partenariat avec ACTALIA et l'ANSES.



**2012**

La CITPPM rédige une **note** relative à « l'approche retenue par les professionnels du saumon et de la truite fumés pour la maîtrise du risque *Listeria monocytogenes* ».

**2017**

**Décision de mettre à jour et de compléter cette note** au regard de données récentes permettant de mieux évaluer l'exposition à *L. monocytogenes* dans la filière et le risque consommateur.

**État des lieux** des informations nécessaires à l'évaluation de cette exposition.

Perspectives  
**2018**

**Rédaction d'un argumentaire et de recommandations** en concertation avec les entreprises.

**Engagement de travaux** portant sur une méthode de dénombrement faibles taux.

## CREVETTES ET CRUSTACÉS CUITS

## PROPHYLM

**Appréciation quantitative de l'exposition à *Listeria monocytogenes* dans la filière crevettes entières cuites et évaluation des mesures de maîtrise du danger *Listeria monocytogenes*.**

Le projet s'inscrit dans une démarche de gestion de la sécurité microbiologique des aliments basée sur l'analyse du risque.

**Il est porté par AERIAL avec ACTALIA et l'ANSES et le soutien de FranceAgriMer.**

## OBJECTIF

**Permettre une évaluation** de l'exposition du consommateur prenant en compte les caractéristiques du produit par le développement d'un modèle de microbiologie prévisionnelle pour simuler le comportement de *L. monocytogenes*, notamment l'état physiologique impacté par les procédés de fabrication et la faible contamination initiale des produits.

## Perspectives 2018

**Le modèle est un outil d'aide à la prise de décision** destiné aux professionnels. Il permettra d'enrichir en études quantitatives le système HACCP des entreprises et leur Plan de Maîtrise Sanitaire.

## CREVETTES ET CRUSTACÉS CUITS

## CRUSTAPHY

**Mesure de l'impact de différents facteurs environnementaux sur l'état physiologique (cultivabilité et virulence) des communautés microbiennes bactériennes (pathogènes et non pathogènes) dans des entreprises de cuisson de crevettes.**

Projet porté par ACTALIA avec AERIAL et l'ANSES et le soutien de FranceAgriMer.

## OBJECTIFS

**Étudier les phénomènes** de rémanence de souches pathogènes dans les industries agroalimentaires et la présence de pathogènes à l'état viable non cultivables dans les aliments à durée de vie.

**Mieux appréhender** l'efficacité des procédures de nettoyage et désinfection pour les professionnels de la filière.

Perspectives  
**2018** et +

**Quels développements dans un cadre transversal avec d'autres secteurs de l'industrie alimentaire ?**

Par exemple :

- approfondissement des connaissances sur les facteurs impliqués dans le passage à l'état VNC des bactéries,
- développement d'un kit de détection de ces formes dans les industries alimentaires.

## SAUMON ET TRUIŒ FUMÉS

## LIVIFLO



**Recherche et caractérisation des souches viables non cultivables (VNC) de *Listeria monocytogenes* et de la flore annexe dans la filière saumon.**

Projet porté par l'ANSES avec ACTALIA et le soutien de FranceAgriMer.

## OBJECTIFS

**Étudier les phénomènes de rémanence de souches pathogènes** dans les industries agroalimentaires et la présence de pathogènes à l'état viable non cultivables dans les aliments à durée de vie.

**Disposer de données précises** sur l'impact des différentes étapes de production du saumon fumé sur la viabilité et la croissance de *Listeria monocytogenes* (production en hall technologique avec inoculations à différentes étapes et différents taux).

**Mieux appréhender** l'efficacité des procédures de nettoyage et désinfection.

Perspectives  
**2018** et +

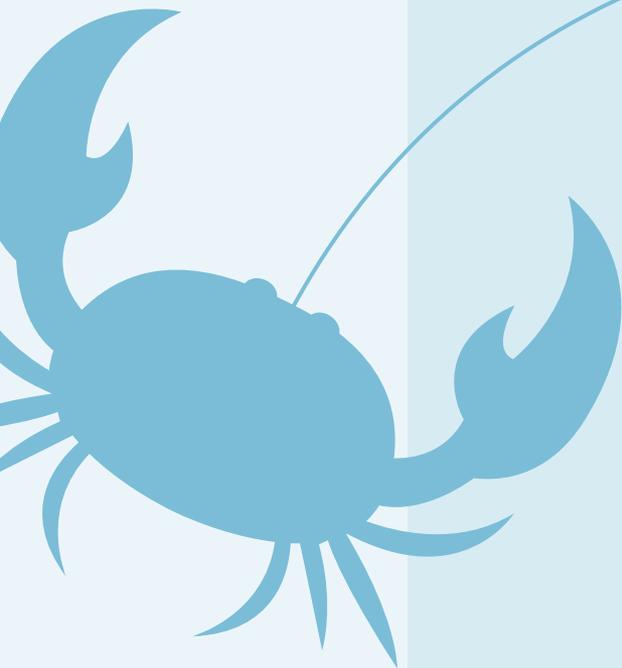
**Étude permettant d'affiner le modèle expérimental et de compléter le modèle PROBALIM.**

Les suites du programme pourraient s'inscrire dans les mêmes perspectives que le programme CRUSTAPHY.



## CREVETTES ET CRUSTACÉS CUITS

## DEVIB



**Développement et standardisation d'une méthode miniaturisée pour le dénombrement de *Vibrio spp.* potentiellement entéropathogènes pour l'Homme dans les produits de la mer.**

Projet porté par l'IFREMER avec l'ANSES et le soutien de FranceAgriMer.

## OBJECTIFS

**Mieux appréhender et gérer** le risque sanitaire lié aux *Vibrio spp.* potentiellement entéropathogènes dans les produits de la mer par une approche quantitative de la présence de ces bactéries.

**Standardiser et appliquer** la méthode miniaturisée développée pour les coquillages, à des matrices crustacés et la valider en vue d'une proposition au CEN.

Résultats en  
**2018**



## SAUMON ET TRUIÈ FUMÉS ET AUTRES TRANSFORMATEURS DE POISSON

## ALTÉRATION

**Détermination des critères nucléotidiques permettant la détection rapide de l'altération des filets de poissons. Cibles : cabillaud et saumon et plusieurs type de produits (filets sous glace, surgelés...).**

Porté par le pôle AQUIMER, la société NOVOCIB, PFI Nouvelles vagues et l'ANSES avec une aide européenne et nationale dans le cadre du FEAMP.

## OBJECTIFS

**Faire reconnaître une nouvelle méthode d'appréciation** de la fraîcheur des produits (dosage enzymatique des nucléotides issus de la dégradation post mortem de l'ATP) par la constitution d'un argumentaire soumis à l'Administration.

**Finaliser le développement du kit de dosage** proposé par la société NOVOCIB.

**Cette nouvelle méthode** pourrait entrer dans les critères de contrôle de la fraîcheur et de la qualité des matières premières des entreprises du secteur de la transformation des produits de la pêche et de l'aquaculture.

Résultats en  
**2019**

## SAUMON ET TRUITE FUMÉS

## SAFEFISHDISH

Projet européen qui rassemble 11 partenaires privés et publics de 3 pays (France, Norvège, Islande) coordonné par l'IFREMER (Nantes), avec le soutien de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR).



### OBJECTIF

**Optimiser la qualité microbiologique et sensorielle du poisson** - saumon et cabillaud - de la production (pêche et élevage) jusqu'au consommateur en explorant des technologies innovantes de préservation du poisson.

### TRAVAUX EN COURS

**Pour la France IFREMER, ONIRIS et PFI Nouvelles Vagues** étudient la caractérisation de l'évolution de la flore, sa composition, et la qualité sensorielle de 3 produits fumés et non fumés issus du saumon, et la biopréservation par des souches sélectionnées.

**Les travaux des autres partenaires** portent sur l'efficacité du chitosan (Islande) et du superchilling (Norvège).

Résultats disponibles  
**FIN 2018**

**Perspectives**  
Un workshop sera organisé et animé par la CITPPM fin 2018 dans le cadre de sa mission de dissémination des résultats.

## SEMI- CONSERVES D'ANCHOIS

### Tests de vieillissement lors de la conservation après ouverture de produits



2016

**Important travail conduit en partenariat avec ACTALIA et AERIAL** pour définir une approche collective de validation des conditions de conservation après ouverture, en utilisant les outils de microbiologie prévisionnelle. Cependant, cette étude a été réalisée sans tenir compte de l'impact du liquide de couverture et de ses éventuels ingrédients (légumes, épices...), ni des levures moisissures qui ne sont pas intégrées à ce jour dans le logiciel Sym'Previus.

2017

**Nouvelle étude pour réaliser des tests de vieillissement destinés à évaluer l'impact du liquide de couverture sur l'évolution de la qualité microbiologique** (notamment les levures et moisissures) et organoleptique des anchois salés et marinés après ouverture, dans des conditions proches de leur utilisation chez les consommateurs.

Résultats en  
**2018**

## POISSONS APPERTISÉS ET SEMI- CONSERVES D'ANCHOIS



## Étude des facteurs de concentration dans les produits finis

### OBJECTIFS

**Définition d'un protocole de mise à jour des facteurs** généralement utilisés dans les secteurs de la conserve et semi-conserve de poisson pour les métaux lourds réglementés (cadmium, mercure, plomb) dans le cadre du règlement européen n°1881/2006. Ce règlement sur les contaminants fixe des valeurs seuils qui s'appliquent aux produits bruts mais prévoit l'emploi d'un facteur de transformation pour les produits transformés.

2017

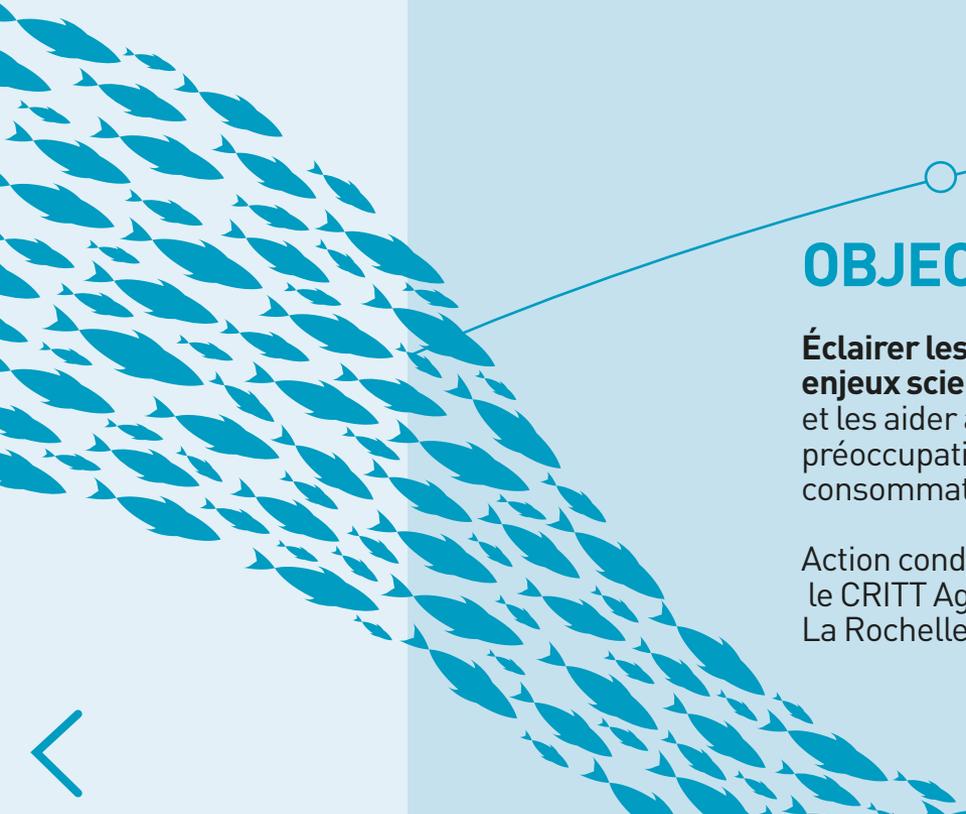
Travaux sur la  
conserve de thon  
et les anchois  
salés.

Perspectives  
**2018**

**Achèvement des travaux**  
sur les anchois salés et  
mise en place d'un  
protocole identique pour  
la sardine à l'huile.

## SUJET TRANSVERSAL

### État des lieux scientifique et technique sur des sujets médiatisés touchant la réputation des produits : arsenic, mercure/sélénium, ethoxyquine



## OBJECTIFS

**Éclairer les entreprises sur les enjeux scientifiques de ces questions** et les aider à répondre aux préoccupations de leurs clients et consommateurs.

Action conduite en partenariat avec le CRITT Agroalimentaire de La Rochelle.

Perspectives  
**2018**

Rédaction de **fiches synthétiques** à l'usage des membres de la CITPPM.



## POISSONS APPERTISÉS

### IDThon

identification des espèces de thon



2016

**Achèvement du programme multipartenaires IDThon** qui a permis de développer une méthode PCR en temps réel fiable, d'identification des espèces de thon dans les conserves appertisées.

2017

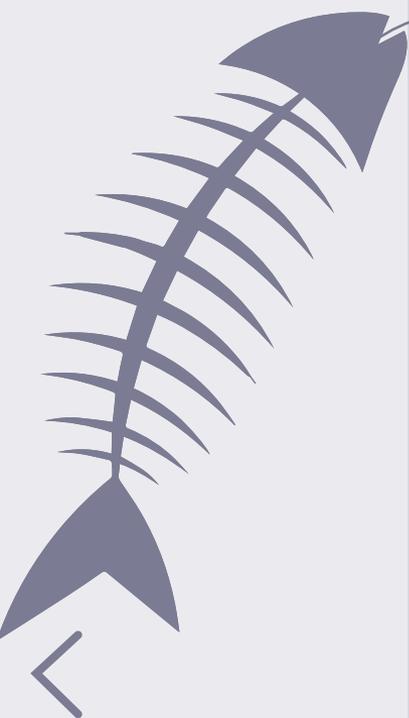
**Développement de nouvelles actions**, notamment avec PFI Nouvelles Vagues, pour confirmer sur des échantillons commerciaux la performance de la méthode « IDThon » et mettre ses résultats en matière de quantification d'ADN en perspective de ceux obtenus grâce à la méthode NGS développée par la plateforme.



GRUPE DE TRAVAIL  
AD HOC  
**CHAIRS ET  
PULPES**

## Étude CHAIRPULPE

Développement d'outils/critères pertinents de caractérisation/contrôle analytique des produits, pour alimenter le projet de Catalogue



2014

**Mise en place, en partenariat avec PFI Nouvelles Vagues, Histalim et IDMer.**

2017

**Achèvement**  
(le 30/11/2017)  
**Restitution détaillée**  
à suivre aujourd'hui.

Résultats  
disponibles en  
**2018**

**Finalisation du projet de Catalogue** et avis de l'administration (à court terme).  
**Extension de l'étude à d'autres espèces** et/ou indicateurs (à moyen terme).

## POISSONS APPERTISÉS

## DÉCONGÉLATION



**Détermination de modèles thermiques pour le transfert de chaleur au cours de la décongélation du thon.**

Projet porté par PFI Nouvelles Vagues, en partenariat avec ONIRIS, en lien avec IRSTEA et soutenu par FranceAgriMer.

### OBJECTIF

**Permettre aux entreprises d'atteindre une qualité optimale du produit** et une optimisation environnementale de leur procédé (eau et énergie) lors de la décongélation des grosses pièces, thons entiers ou longues, en modélisant les transferts de chaleur lors de cette étape, en fonction de la technique (air ou eau) et par la construction d'abaques.

Résultats et livrables  
**FIN 2018**



## POISSONS APPERTISÉS ET SEMI- CONSERVES D'ANCHOIS

### RESSOURCES HALIEUTIQUES :

« fiches espèces »

#### Constitution d'un jeu de fiches à l'usage des membres des commissions techniques CITPPM Poissons appertisés et Semi-conserves d'anchois.

Chaque fiche fait l'état des connaissances biologiques de l'espèce, les dernières données concernant la pêche (captures, engins...), et l'état de la ressource.

Action développée en partenariat avec le Bureau Veritas - Oceanic Développement qui vise à aider les entreprises à inclure un objectif de durabilité dans leur processus de sélection des matières premières.

Depuis  
**2014**

**25 fiches rédigées** concernant les thons germon et tropicaux, sardine, anchois et maquereau.

**Elles sont mises à jour régulièrement** suivant la disponibilité des données scientifiques.

**2017**

**9 fiches mises à jour et 5 nouvelles fiches anchois constituées.**

## POISSONS APPERTISÉS ET SEMI- CONSERVES D'ANCHOIS



## RESSOURCES HALIEUTIQUES : programme ICV Pêche

Inventaires de Cycle de Vie pour une dizaine de « triplets » :  
espèce x zone de pêche x engin.

**Programme  
multipartenaires  
associant les principales  
parties prenantes  
françaises de la pêche  
et de la transformation  
des produits de la pêche.**

Réalisé avec le soutien et  
l'accompagnement de  
l'ADEME dans le cadre du  
programme AGRIBALYSE 2.

Depuis  
**2016**

**La CITPPM participe  
au programme en  
association avec  
Xavier Joly Conseil.**

Elle a réalisé la  
collecte des données  
concernant les  
anchois et sardine du  
Maroc.

Résultats disponibles  
**FIN 2018**

**Perspectives**

**Écoconception des  
produits** : développer des  
ACV sectorielles et un outil  
simplifié pour la  
conserverie française.

**Compléter la base de  
donnée d'ICV** avec de  
nouveaux triplets.

## POISSONS APPERTISÉS

## RESSOURCES HALIEUTIQUES

**Thèse sardine :** développer un modèle d'évaluation opérationnel du stock de sardines de l'Atlantique Nord pour une gestion responsable de sa pêche.



**Programme piloté par l'IFREMER avec le soutien financier de la FIAC et de la Région Bretagne.**

**La sardine ne fait pas l'objet aujourd'hui d'une gestion de son exploitation** bien qu'elle soit une espèce importante en terme de débarquement sur la façade atlantique de la France.

**Les estimations de biomasse** suggèrent qu'elle est actuellement sous exploitée mais devant une pression de pêche croissante, la mise en place d'un plan de gestion s'impose.

Résultats disponibles  
**FIN 2019**

## POISSONS APPERTISÉS

### CONSTRUCTION D'UN RÉFÉRENTIEL pour l'audit du respect de la *Charte d'engagement des conserveries françaises de poissons.*

Action conduite en partenariat avec le Bureau Véritas-Oceanic Développement.



2016

La CITPPM est mandatée par la FIAC pour mettre en place un référentiel permettant d'évaluer la réalisation des engagements de la charte.

2017

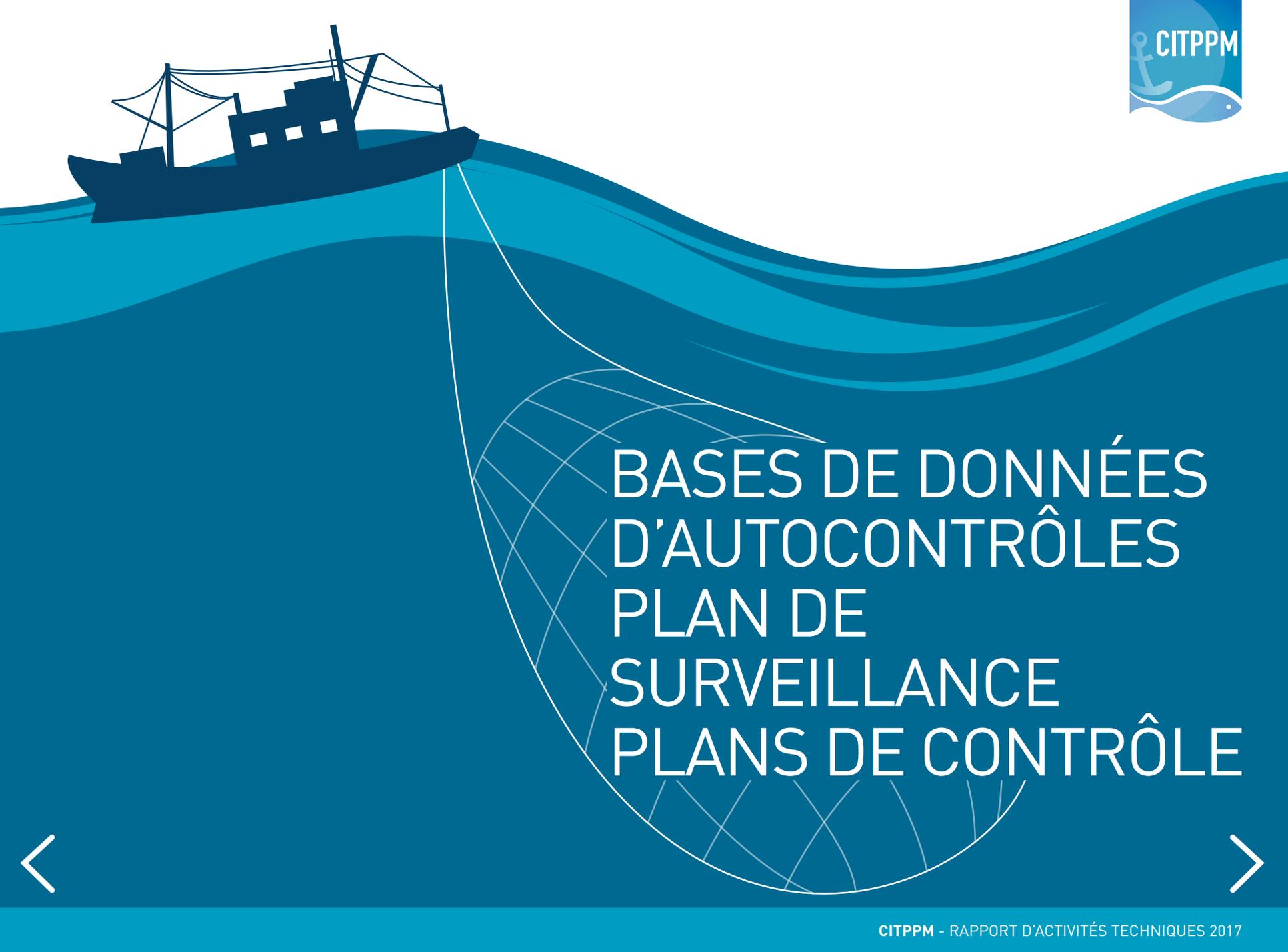
Le référentiel est achevé.

Audits-tests réalisés dans des entreprises aux caractéristiques différentes, pour valider le référentiel.

2018

Réalisation des premiers audits.

Mise à jour de la charte proposée à la FIAC.



BASES DE DONNÉES  
D'AUTOCONTRÔLES  
PLAN DE  
SURVEILLANCE  
PLANS DE CONTRÔLE



POISSONS  
APPERTISÉS

SAUMON  
ET TRUITE  
FUMÉS

SEMI-  
CONSERVES  
D'ANCHOIS

CREVETTES ET  
CRUSTACÉS  
CUITS

## Développement de bases de données d'autocontrôles pour les entreprises de 4 commissions techniques

Depuis  
**2008**

**Ces données portent sur les contrôles des contaminants réglementés (mercure, cadmium, plomb et histamine).**

Pour rappel, l'outil de collecte a été optimisé avec l'aide de l'ANSES dans le cadre du projet d'Observatoire de la qualité sanitaire des aliments (DGAL 2010-2013).

**2016-2017**

**Mise en commun des données d'analyses nutritionnelles** pour les 4 commissions techniques.

**Rapport annuel global et détaillé** mis à disposition des entreprises ayant participé.

**Synthèse des résultats** mis à la disposition de tous les membres des commissions techniques et partagée avec la DGAL.

**PERSPECTIVES**

**Consolidation des bases** avec de nouvelles données, notamment pour les analyses nutritionnelles.

**Exploitation des données** pour réviser la note relative aux tolérances nutritionnelles et évaluer la situation de certains produits au regard de l'application des tolérances européennes et du calcul du Nutriscore.

## SAUMON ET TRUIŒ FUMÉS

## ACIDE LACTIQUE

Plan de contrôle des produits importés sur le marché français



### OBJECTIFS

**Échantillonnage des produits en GMS** : produits cibles (importés de différentes origines) et produits témoins (fumés en France).

**Analyses par le laboratoire EUROFINs.**

2017

Résultats

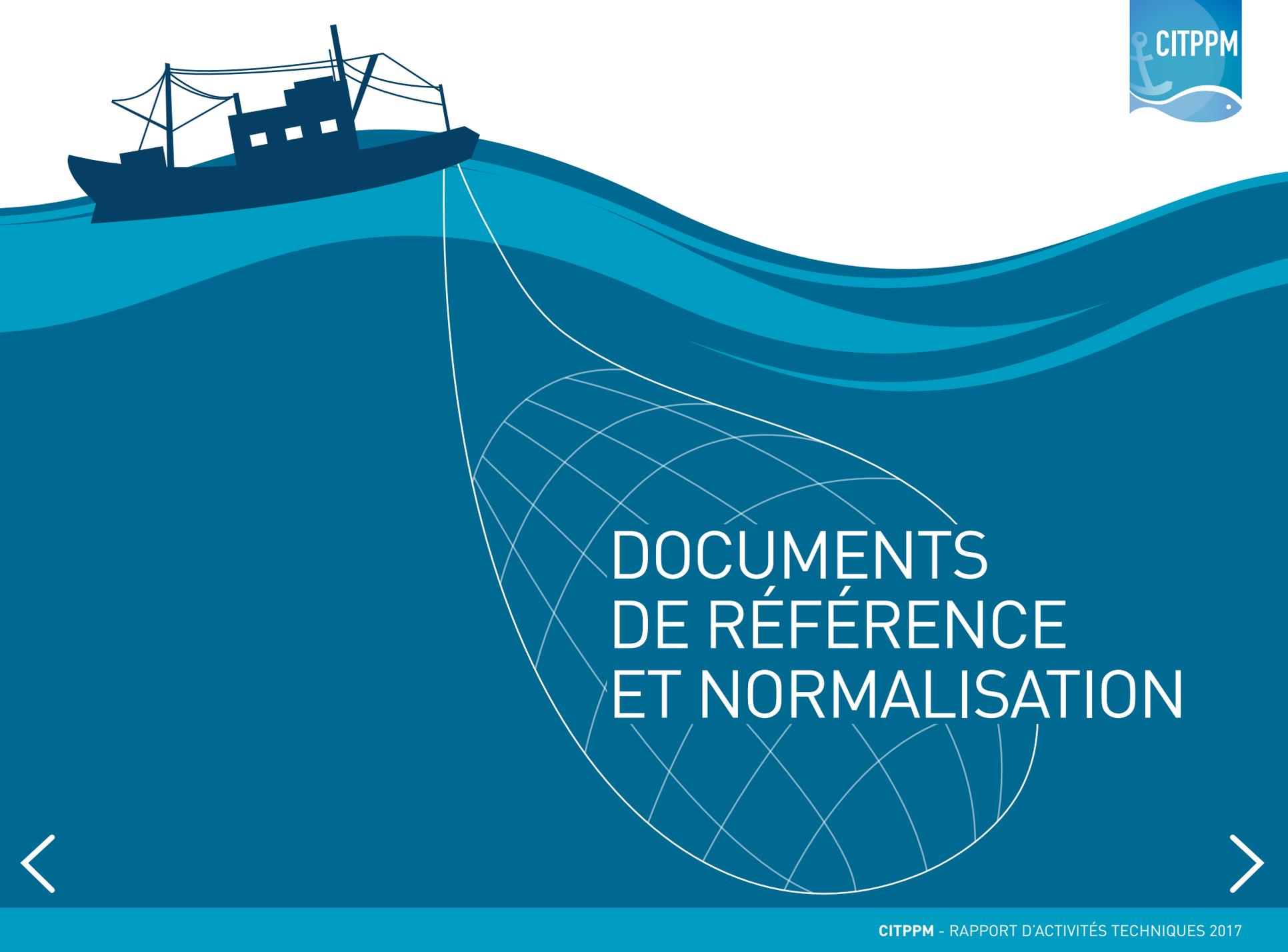
### PERSPECTIVES

**Ciblage**, en fonction des remontées terrain, des origines à risque.

**Échange** avec les laboratoires sur la piste de typage de l'acide lactique (naturel vs ajouté).

**Profilage** des souches lactiques.





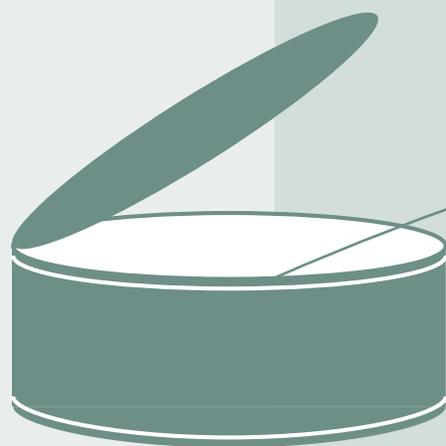
# DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE ET NORMALISATION



## POISSONS APPERTISÉS

### NORME NF V45-069

Détermination de la masse nette, de la masse de poisson et du pourcentage de miettes dans les conserves de poisson avec milieu de couverture.



2017

Étude de faisabilité du portage européen de cette norme (étude risques/opportunités).

Résultats  
2018



## POISSONS APPERTISÉS

### NORME NF V45-064

Conserves appertisées de maquereaux - Spécifications.



## Commission RSE AGRO

La CITPPM participe à la Commission RSE-AGRO de l'AFNOR, la commission miroir du groupe de travail *ad hoc* de l'ISO (ISO TC 34/WG21) porteur du projet de norme ISO 26030 « Développement durable et responsabilité sociétale — Guide d'utilisation de la norme ISO 26000:2010 pour le secteur de l'agroalimentaire ».

## Commission V01C

La CITPPM est membre de la Commission V01C de l'AFNOR, le comité miroir du sous-comité ISO/TC 34/SC 17 « Systèmes de management pour la sécurité des denrées alimentaires ».

Une grande partie de ses activités concerne la révision de la norme ISO 22000 « Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires - Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire ».



## TRAVAUX SUR L'HISTAMINE



Depuis  
**2015**

**Suivi des travaux du groupe de travail Électronique** qui a pour mandat d'élaborer des lignes directrices sur la maîtrise du risque histamine dans les PDP (copilotes : Japon et USA).

**Échanges avec l'administration (DGAL)** et les autres pays.

**Consultation des entreprises.**

...

Décembre  
**2017**

**Achèvement du volet 1** portant sur « les BPF amont ».

**2018**

**Projet final en consultation jusqu'à mai.**

**Début du volet 2** portant sur « les plans d'échantillonnage » au second semestre 2018.





LA CONFÉDÉRATION  
DES INDUSTRIES  
DE TRAITEMENT  
DES PRODUITS  
DES PÊCHES  
MARITIMES  
ET DE L'AQUACULTURE

