

L'Anses consolide son ancrage à Boulogne-sur-Mer

*Inauguration de l'extension du site de Boulogne-sur-Mer
du Laboratoire de sécurité des aliments de l'Anses*

14 juin 2018



Contacts presse : 01 49 77 13 77 / 22 26 - presse@anses.fr
www.anses.fr

Suivez l'Anses sur   



Sommaire

L'Anses consolide son ancrage à Boulogne-sur-Mer !	3
Le laboratoire de sécurité des aliments de l'Anses sur le site de Boulogne-sur-Mer	4
Focus sur les travaux menés sur les microplastiques.....	5
Des partenariats locaux indispensables au dynamisme régional.....	6
Le laboratoire, partenaire du Contrat Plan Etat-Région <i>MARCO</i>	6
Des projets de recherche communs entre l'Anses et l'Université du Littoral de la Côte d'Opale (ULCO)	7
Une extension immobilière au financement partagé pour répondre aux enjeux scientifiques ...	8
En savoir plus sur le cabinet d'architecte et sur le concept architectural	9
Les entreprises impliquées dans la construction.....	9



L'Anses consolide son ancrage à Boulogne-sur-Mer !

Inauguration de l'extension du site de Boulogne-sur-Mer du Laboratoire de sécurité des aliments de l'Anses

Situé au cœur du port de Boulogne-sur-Mer, le site du Laboratoire de sécurité des aliments spécialisé dans la qualité et la sécurité des produits de la pêche et de l'aquaculture s'agrandit ! Cette extension, cofinancée par la Région des Hauts-de-France et la Communauté d'agglomération du Boulonnais, marque l'investissement scientifique de l'Anses à Boulogne-sur-Mer et s'intègre parfaitement dans la dynamique régionale en matière de recherche dans le domaine de la qualité et la sécurité des produits aquatiques. Ces nouveaux locaux permettent désormais d'accueillir les scientifiques de l'Unité de biochimie des produits aquatiques de l'Université du Littoral-Côte d'Opale, mutualisant ainsi les forces et les moyens pour répondre aux enjeux propres à la filière des produits de la pêche et de l'aquaculture.

Avec une équipe de plus de 20 personnes se consacrant à la qualité et à l'hygiène des produits de la pêche et de l'aquaculture, le site de Boulogne-sur-Mer du Laboratoire de sécurité des aliments de l'Anses développe des méthodes de détection, de caractérisation et de quantification d'agents pathogènes (micro-organismes et parasites) et de contaminants chimiques (amines biogènes, microplastiques, ...) présents dans les poissons, les coquillages et les crustacés.

Des liens importants avec la communauté académique et scientifique des Hauts-de-France

Impliqué dans de nombreux projets de recherche communs avec l'Université Littoral Côte d'Opale, le site de Boulogne-sur-Mer est un partenaire majeur du Contrat de plan État-région Marco dont l'objectif est de mettre en place une approche originale et innovante pour l'étude du milieu marin, de ses ressources et de la qualité des produits aquatiques dans le cadre d'une dynamique régionale intégrant l'impact environnemental.

Ce projet, intitulé « *Recherches marines et littorales en Côte d'Opale : des milieux aux ressources, aux usages et à la qualité des produits aquatiques* », permet de renforcer les liens entre les différents organismes de recherche et d'enseignement au service du territoire local et de la préservation de la richesse de ses milieux.

Un soutien essentiel des collectivités locales

Partenaires historiques de l'Anses à Boulogne-sur-Mer, la Région Hauts-de-France et la Communauté d'agglomération du Boulonnais ont participé au financement d'une extension, permettant ainsi l'accueil des scientifiques de l'Unité de biochimie des produits aquatiques de l'Université du Littoral-Côte d'Opale dans des infrastructures adaptées. Cette équipe de recherche, également rattachée à l'Institut régional de recherche en agroalimentaire et biotechnologie Charles Viollette de l'Université de Lille, permet donc la mutualisation des compétences de plusieurs organismes et le renforcement des moyens de recherche en Région.

Fort de ces liens multiples avec les université et établissements de recherche présents sur le territoire des Hauts-de-France, l'inauguration de ce nouveau bâtiment, réunissant au total une quarantaine de scientifiques, techniciens et personnels administratif et financier va permettre aux équipes de poursuivre leur mission de sécurité sanitaire et d'animation de la communauté de recherche dans le domaine des produits de la pêche et de l'aquaculture.

Ces nouveaux locaux renforcent l'ancrage territorial du site de l'Anses à Boulogne-sur-Mer, faisant de ce site un pôle de référence et d'excellence dans le domaine de la qualité et la sécurité des produits aquatiques.



Le laboratoire de sécurité des aliments de l'Anses sur le site de Boulogne-sur-Mer

Le Laboratoire de sécurité des aliments, composé de 150 personnes, est localisé à Maisons-Alfort et à Boulogne-sur-Mer. Il concentre ses recherches sur les dangers biologiques et chimiques qui peuvent affecter la sécurité sanitaire et la qualité des aliments. Il participe dans son domaine de compétence à l'accomplissement des missions de référence, de recherche, de veille, de surveillance épidémiologique et d'expertise scientifique et technique de l'Anses.

Le laboratoire de sécurité des aliments apporte à la décision publique une expertise scientifique à la fois généraliste sur la qualité et la sécurité sanitaire des denrées alimentaires mais aussi spécifique sur la filière des produits de la pêche et de l'aquaculture tout au long de la chaîne de production et de transformation. En tant que laboratoire de référence, il apporte une expertise scientifique et technique aux administrations sanitaires par le développement et la validation de méthodes d'analyse de contaminants chimiques et d'agents pathogènes microbiologiques, la formation de laboratoires agréés et reconnus, l'organisation d'essais inter-laboratoire et l'animation de réseaux de laboratoires.

Parmi les 13 mandats nationaux de référence portés par le laboratoire (LNR), trois d'entre eux sont détenus par le site de Boulogne-sur-Mer, où plus de 20 personnes, se consacrent à la qualité et à l'hygiène des produits de la pêche et de l'aquaculture. Il s'agit des mandats de référence pour :

- *Vibrio*, genre bactérien qui comprend des espèces pathogènes pour l'Homme,
- L'Histamine, la première cause des toxi-infections alimentaires associées aux produits de la pêche,
- Les *Anisakidae* et parasites isolés de poisson, en association avec le Laboratoire de santé animale à Maisons-Alfort.

Pour en savoir plus, cf. Annexe 1.

Le Laboratoire de sécurité des aliments en chiffres

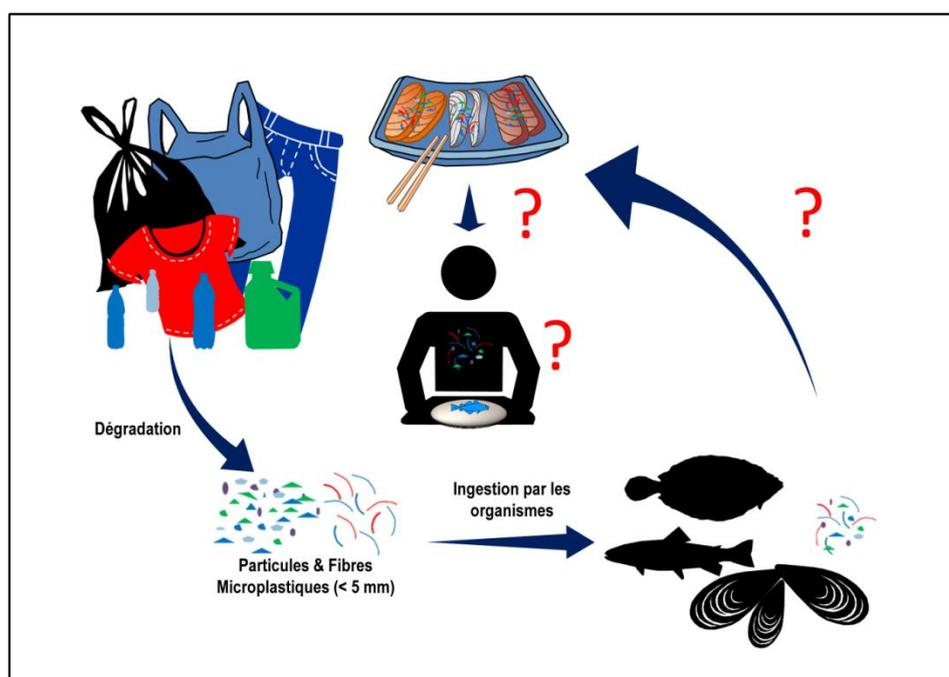
- > Effectif de **150** agents dont **12** doctorants
- > **13** mandats de LNR et **2** mandats de LRUE
- > **15** essais interlaboratoires d'aptitudes organisés
- > **17** méthodes d'analyse de contaminants développées ou révisées
- > **33** projets scientifiques déposés sur appels à projet compétitifs
- > **16** projets de recherche compétitifs retenus
- > **62** publications dans des revues scientifiques internationales à comité de lecture (A+ et A)

Focus sur les travaux menés sur les microplastiques



Décrit pour la première fois en 1972, mais réellement étudiés depuis 2004, les microplastiques sont des petites particules de plastique, dont la taille est comprise entre 100 nm et 5 mm. Les microplastiques sont retrouvés partout dans l'environnement : dans l'air, les cours d'eau, la terre mais aussi les océans dans lesquels 10% des plastiques produits terminent leur vie. En fonction du type de microplastique et de leur densité, ils peuvent flotter à la surface, être présent à différents niveaux de profondeur voire de déposer dans les fonds marins. L'ensemble des espèces vivantes des plus petites comme le zooplancton aux plus grandes comme les baleines peuvent être amenées à les ingérer. A l'heure actuelle les plastiques les plus retrouvés dans l'environnement sont le polyéthylène (bouteilles plastiques), le polypropylène (boîtes plastiques) et le polystyrène (emballages). Les microplastiques peuvent présenter un danger de par leur composition propre, notamment du fait des différents additifs utilisés pour leur fabrication, mais aussi en véhiculant des contaminants chimiques (métaux lourds, toxines, pesticides...) et des contaminants biologiques (bactéries) qui viennent se fixer à leur surface.

L'Anses s'intéresse depuis 2015 à la problématique des microplastiques dans l'alimentation à travers différentes questions : comment quantifier les microplastiques dans les aliments, quel est le niveau d'exposition de l'être humain à ces particules via l'alimentation et, si l'Homme y est exposé, quel est le risque pour sa santé ?



Dans le cadre d'un projet de recherche ANR intitulé « Nanoplastics », l'Anses améliore les moyens (outils et méthodes) pour identifier les microplastiques les plus petits.

En parallèle, un travail est mené sur la thématique des additifs plastiques. Il s'agit de molécules ajoutées dans les plastiques lors de leurs fabrications pour leur conférer des propriétés désirées : souplesse, rigidité ou encore résistance au feu. Sous certaines conditions, ils peuvent être libérés dans l'environnement. L'Anses cherche donc à mieux comprendre le relargage possible de ces additifs mais aussi des polymères plastiques dans le cas de consommation de microplastiques avec les aliments.

Des partenariats locaux indispensables au dynamisme régional



Depuis son installation à Boulogne-sur-Mer, l'Anses reçoit le soutien de partenaires locaux indispensables pour répondre aux enjeux de sécurité sanitaire dans le domaine de la filière pêche et de l'aquaculture.

Un protocole d'accord et de coopération avec la **Région des Hauts-de-France** a permis de concrétiser un projet structurant, permettant à l'Anses de contribuer encore davantage à la dynamique régionale en développant et renforçant les moyens de la recherche en Région : projet Campus de la Mer, pôle de compétitivité AQUIMER, et projets dans le cadre du Contrat Plan Etat Région sur les recherches marines et littorales en Côte d'Opale sur l'étude du milieu marin, de ses ressources et de la qualité des produits aquatiques (CPER Marco cf. encadré et annexe 2). Ce soutien permet de cofinancer l'accueil de doctorants, l'acquisition d'équipements ou de matériels dédiés à la recherche, l'échange de scientifiques de différents instituts, ou encore l'organisation d'événements scientifiques.

Dans le cadre de ses priorités et des enjeux, la **Communauté d'agglomération du Boulonnais** accompagne le développement de la filière d'excellence Pêche. Elle est ainsi un partenaire fidèle de l'Anses dans son ancrage au cœur de la zone portuaire de Boulogne-sur-Mer en soutenant activement tant les projets de recherche que le financement des infrastructures.

Au regard des perspectives et des objectifs d'une recherche d'excellence dans le domaine de la filière pêche et aquaculture, ces partenariats ont permis notamment de cofinancer l'extension du bâtiment du site de Boulogne-sur-Mer.

Le laboratoire, partenaire du Contrat Plan Etat-Région MARCO

L'objectif du projet multipartenaires MARCO « *Recherches marines et littorales en Côte d'Opale : des milieux aux ressources, aux usages et à la qualité des produits aquatiques* » est de mettre en place une approche originale et innovante pour l'étude du milieu marin, de ses ressources et de la qualité des produits aquatiques dans le cadre d'une dynamique régionale intégrant l'impact environnemental pour une gestion adaptée des ressources marines en adéquation avec la qualité et la sécurité des produits aquatiques pour le consommateur.

L'Anses coordonne et participe au CPER MARCO sur les thématiques de l'axe « Qualité et sécurité des ressources aquatiques ». C'est ainsi qu'au sein de deux premières tranches de programmation du 1^{er} juillet 2016 au 31 août 2019, le site de Boulogne sur mer porte quatre actions scientifiques :

- **Action RECOMANCHE** : « Réseau trophique et contaminants en manche » qui vise à mettre en lien des paramètres biologiques individuels des espèces ciblées (niveau trophique, sexe ou âge) avec les niveaux de certains contaminants bactériologique, parasitaire et chimique ayant un impact en santé publique.
- **Action VIBBAR** « Impact des pratiques d'élevage du bar (*Dicentrarchus labrax*) sur la flore microbienne et des populations de *Vibrio* spp. d'intérêt en santé animale et publique » qui étudie la persistance de *Vibrio* sur des surfaces en particulier dans les biofilms associés à l'élevage en aquaculture.
- **Action « Altération –Fraicheur »** qui vise à mieux comprendre sur le plan fondamental les altérations de la matrice poisson conservée à 4°C et les altérations induites par la congélation et mettre au point des outils utilisables par la Plateforme d'Innovation Nouvelles Vagues pour mesurer ces altérations.
- **Action « Microplastique »** qui étudie le transfert trophique et de la contamination potentielle des produits de la mer par ces particules synthétiques de microplastiques pouvant constituer un danger émergent potentiel pour les organismes marins et pour le consommateur.

Dans le cadre des actions portées par l'Anses et l'USC d'ULCO, la subvention a permis de faire l'acquisition de plusieurs équipements lourds nécessaires à la réalisation des travaux.

Enfin, les équipes du site de Boulogne-sur-Mer animeront l'axe *Qualité et sécurité des Ressources aquatiques* de la 3^{ème} tranche de programmation fin 2018.



Des projets de recherche communs entre l'Anses et l'Université du Littoral de la Côte d'Opale (ULCO)

Dans le monde, les pêches de capture et l'aquaculture produisent environ 100 millions de tonnes de poissons. La France est en 3^{ème} position de la production halieutique européenne. En 2014, la pêche de capture et l'aquaculture correspondent, en France, à un tonnage d'environ 700 00 tonnes. La consommation des produits de la pêche est en augmentation depuis plusieurs années avec des évolutions des modes de consommation. La sécurité sanitaire des produits de la filière pêche et de l'aquaculture est donc un enjeu important.

C'est dans ce contexte que l'Anses sur son site de Boulogne-sur-Mer et l'Université du Littoral de la Côte d'Opale (ULCO) mènent leurs travaux de recherche relatifs à la sécurité et à la qualité des produits de la pêche. Un programme de recherche commun Anses – ULCO portant sur deux axes majeurs s'intègre dans une dynamique régionale autour des produits de la mer. Ces axes tiennent compte des problématiques à venir et de l'évolution pressentie de la filière poisson, notamment avec la mise sur le marché de produits d'importation et d'espèces jusqu'alors non pêchés sur les côtes françaises, la mise en place de nouveaux traitements et procédés dans les industries de transformation des produits aquatiques, l'apparition de nouveaux modes de consommation des produits de la mer, comme par exemple la consommation de produits crus ou peu cuits. Enfin, compte tenu de la diminution des ressources halieutiques, le développement d'une aquaculture durable est l'un des enjeux majeurs à venir, qui devra intégrer l'impact sur l'évolution des écosystèmes marins.

Il a toujours existé une cohérence et une complémentarité scientifique des travaux réalisés par les laboratoires de l'Anses et de l'ULCO sur les produits de la pêche qui partagent le même objectif de maîtrise de la sécurité et de la qualité des produits aquatiques. C'est cet objectif commun qui a conduit ces deux laboratoires à se rapprocher.

Afin de poursuivre et de renforcer les complémentarités existantes entre les deux équipes, une unité sous contrat (USC) appelée **Unité de Biochimie des produits aquatiques intégrant l'unité de recherche de l'ULCO au sein de l'Anses a été créée en 2014**. Par ailleurs, l'équipe de l'ULCO a intégré, **le 1^{er} janvier 2015, l'Institut Charles VIOLLETTE « Laboratoire régional de recherche en agro-alimentaire et en biotechnologies »** faisant ainsi partie de l'équipe Qualité et sécurité des aliments de cet institut. La création de cette USC a permis de renforcer les compétences et les moyens humains sur le site, et d'identifier une masse critique de scientifiques nécessaire à l'accès à des programmes de recherche et à la conduite de projets d'envergure nationale ou internationale dans ses domaines de compétence. La convention établie entre l'Anses et l'ULCO a permis de formaliser les relations entre les deux structures reconnues comme équipe d'accueil par l'école doctorale Sciences de la Matière, du Rayonnement et de l'Environnement.

La convention a également permis **l'accueil sur site des scientifiques permanents de l'ULCO** formant cette Unité sous contrat, des doctorants et stagiaires ainsi que **la réalisation des activités de recherche dans les locaux de l'Anses**.

Des travaux de recherche sur l'identification et la **caractérisation des contaminants physico-chimiques et microbiologiques**, sont menés par les unités de l'Anses en collaboration avec l'Unité de biochimie des produits aquatiques de l'Université du Littoral-Côte d'Opale, l'USC en collaboration avec les autres unités de l'Anses.

De plus, les deux structures de l'Anses et de l'ULCO sont engagées dans **le CPER MARCO** et sont responsables de l'axe 4 intitulé « **Qualité et sécurité des produits aquatiques** ». A ce titre, des actions scientifiques spécifiques portées conjointement par les deux structures sont mises en œuvre dans le cadre des programmations avec le financement de matériels et de ressources mutualisés. (cf. *encadré p.6 et annexe 2*).

Une extension immobilière au financement partagé pour répondre aux enjeux scientifiques



Pour mener à bien l'ensemble des travaux de recherche portés conjointement par l'Anses et l'ULCO, il a été nécessaire d'agrandir le bâtiment inauguré en 2008 et de procéder à des aménagements permettant de rassembler, dans de bonnes conditions, les personnels administratifs, techniques, scientifiques, doctorants et stagiaires de l'ULCO et de l'Anses et de disposer de zones de laboratoires adaptées aux différentes activités.

Le projet immobilier a été construit en lien avec le cabinet d'architecture Werner Stutz et l'architecte de l'Anses pour répondre aux besoins et s'adapter aux contraintes de l'existant. **L'extension horizontale sur deux niveaux** du bâtiment initial de l'Anses, offre l'avantage d'augmenter la surface de la zone de laboratoire au 1^{er} étage et de la zone de bureaux au 2^{ème} étage dans la continuité et en cohérence avec les zones existantes déjà définies. De plus, cette construction permet de fusionner la plupart des activités de recherche de l'Anses et de l'ULCO dans des zones de laboratoires identiques avec **une mutualisation de l'espace et des équipements**. Pour les pièces de bureaux, l'objectif était de favoriser les échanges entre les scientifiques et en particulier les doctorants de l'Anses et de l'ULCO permettant ainsi de rassembler les scientifiques universitaires et de l'Agence selon leurs thématiques et domaines de compétences.

L'agrandissement de la zone tertiaire a permis la création d'espaces communs et de bureaux. Les activités scientifiques bénéficient désormais d'un **agrandissement de la zone de laboratoire** avec une reconfiguration des espaces pour mutualiser au mieux les espaces actuels et les nouveaux espaces. Il a fallu en particulier :

- redimensionner et **accueillir les activités de biologie moléculaire** qui ont pris de l'ampleur ces dernières années et sont mises en œuvre dans le cadre des travaux de recherche des 3 unités aussi bien en bactériologie, qu'en parasitologie et en chimie,
- recréer **une zone pour les activités de parasitologie** en plein essor en particulier pour la plateforme nationale d'identification des parasites de poissons,
- créer un espace pour les **activités de caractérisation des produits aquatiques et de biologie cellulaire**,
- créer un espace pour **l'accueil des équipements analytiques « lourds »** en partie financés par le CPER MARCO (chromatographie et séquençage),
- créer des **espaces de stockage des échantillons, en particulier pour le stockage au froid négatif**.
- augmenter la **surface des vestiaires et sanitaires** pour les agents travaillant en laboratoire.

L'extension s'intègre dans le cadre du projet scientifique structurant entre l'Anses et l'USC de l'ULCO au sein de l'Institut Charles VIOLLETTE. Grâce au soutien de la Région des Hauts-de-France et de la Communauté d'agglomération du Boulonnais, ce projet permet de renforcer et dynamiser la recherche dont l'objectif principal est d'assurer la sécurité sanitaire des produits de la mer avec une approche intégrée sur l'ensemble de la chaîne alimentaire de la production à la consommation.

Répartition du financement

Financeurs	Financement total (HT)	
 Région Hauts-de-France	575 000 €	50 %
 anses ANALYSE, SECOURS ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE COMMUNAUTÉ, ÉVALUATION, PRÉVENTION Communauté, évaluer, prévenir	492 000 €	42 %
 Communauté d'agglomération du Boulonnais www.caaboulonnais.fr	90 000 €	8 %
TOTAL	1 157 000 €	100%



En savoir plus sur le cabinet d'architecte et sur le concept architectural



Werner Stutz Collectif Architecture a été créé en 1984. Une démarche claire dans la conception architecturale et un suivi rigoureux du déroulement des projets ont permis de fidéliser une clientèle exigeante et de développer un cœur de métier particulier pour des projets dans les secteurs tertiaires, de la recherche scientifique, de la santé publique ainsi que de l'industrie. Depuis les années 90, les acquis se sont consolidés grâce à une équipe permanente, hautement qualifiée, qui a su développer son expérience à travers de nombreuses réalisations en construisant des bâtiments très spécifiques (bâtiments dédiés à la recherche et au développement, production, logistique) et/ou dans des domaines particuliers (santé, sécurité alimentaire, pharmacologie, biologie, microbiologie, biotechnologies, chimie, nanotechnologies, etc.). Le marché de maîtrise d'œuvre avec le groupement constitué du cabinet d'architecture Werner Stutz Collectif Architecture, concepteur et maître d'œuvre du bâtiment actuel, a été conclu en mars 2015. Le projet présenté le 29 juillet 2015 proposait une extension horizontale de 281 m² de surface de plancher jouxtant le bâtiment actuel (1160m² SHON) et reprenait les principes volumétriques de ce bâtiment existant, ainsi que la trame de structure imposée par l'activité portuaire : le bâtiment est fondé sur une structure béton composée de poteaux tous les 12 mètres et les deux étages reposent sur une structure composée de portiques, disposés perpendiculairement au port et surplombant le quai.

Les entreprises impliquées dans la construction

Domaine d'intervention	Entreprises
Assistance à maîtrise d'ouvrage	VERDI CONSEIL NORD DE FRANCE
Maîtrise d'œuvre	
Architecte mandataire	Werner Stutz Collectif Architecture
Consultant scientifique	2BCONCEPT CONSULTING
BET	TPF Ingénierie
Economiste	OPC ETAC
Autres intervenants	
Bureau de contrôle:	QUALICONSLT
Coordonnateur SPS :	DEKRA
TRAVAUX PREPARATOIRES, FONDATIONS, GROS-OEUVRE	CONSTRUCTION CONCEPT LITTORAL
ETANCHEITE	GECAPE
PAREMENT EXTERIEUR ISOLANT ET BARDAGE CUIVRE	EFITEK
MENUISERIES EXTERIEURES METALLERIE, SERRURERIE, FERMETURE	SA ROGER DELATTRE
MENUISERIES INTERIEURES	BARA MENUISERIE
OUVRAGES EN PLAQUES DE PLATRE, FAUX PLAFONDS	SAS IPC
SOLS SOUPLES, CARRELAGE, FAIENCES PEINTURES INTERIEURES ET EXTERIEURES	SARL NOVIGO, puis DUFOUR
CHAUFFAGE, VENTILATION, CLMATISATION	THERMOCLIM SERVICES
PLOMBERIE, SANITAIRES, GAZ SPECIAUX	MISSENARD CLIMATIQUE
ELECTRICITE COURANTS FORTS, COURANTS FAIBLES	DEMOUSELLE
EQUIPEMENTS SPECIFIQUES LABORATOIRES, PAILLASSES, SORBONNES	DELAGRAVE



Annexe 1- Focus sur trois thématiques scientifiques de l'Anses à Boulogne-sur-mer



Les Anisakidae, nématodes zoonotiques, sont présents au stade larvaire dans de plus de 200 espèces de poissons et plus de 25 espèces de céphalopodes. Ils sont présents dans tous les océans et mers du monde. Ces parasites peuvent induire des pathologies digestives et/ou allergiques.

<p><input type="checkbox"/> Les Anisakidae peuvent être présents dans :</p>  poissons  céphalopodes	<p><input type="checkbox"/> Intoxications alimentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Pour les pathologies digestives, les produits à risque sont les poissons et céphalopodes sauvages marins, d'eau saumâtre, anadromes et catadromes consommés crus ou insuffisamment transformés. ■ Pour les réactions allergiques, les allergènes étant résistants à la congélation et parfois à la cuisson, l'ensemble des poissons et céphalopodes sauvages sont considérés à risque. ■ En France et en Europe, le nombre de cas est largement sous estimé. L'incidence moyenne est estimée à 20 cas par an et par pays européen avec de grandes variations en fonction des habitudes alimentaires. 	<p><input type="checkbox"/> Symptômes</p> <p>Incubation 1 heure à 5 jours après ingestion</p>  Douleurs abdominales, diarrhées  Nausées, vomissements  Réactions allergiques (digestives ou respiratoires, urticaire, choc anaphylactique)
--	---	--

ACTIVITÉS DU LABORATOIRE

Recherche

- Développement et validation d'outils d'identification et de détection des **Anisakidae**
- Étude des facteurs influençant la distribution des **Anisakidae** dans les produits de la pêche
- Étude des **interactions bactéries / parasites**
- Évaluation du potentiel zoonotique d'autres parasites

Référence

- **Laboratoire associé au LNR Parasites transmis par les aliments** (Laboratoire de santé animale, Anses)
- Détection dans les produits de la pêche et de l'aquaculture et identification des larves.

Surveillance

- Études épidémiologiques sur la **distribution** de ces parasites dans les **poissons**
- Plan de surveillance sur les **produits au stade de la distribution**
- Plateforme **d'identification** des parasites de poissons



Laboratoire de sécurité des aliments,
sites de Maisons-Alfort et de Boulogne-sur-Mer



L'histamine appartient aux amines biogènes, molécules biologiquement actives. Elle agit sur le système nerveux central, sur le système vasculaire et au niveau gastrique. La formation de l'histamine dans les aliments dépend de trois facteurs essentiels : la teneur en histidine libre, la présence de bactéries productrices de l'histidine décarboxylase et les conditions permettant leur croissance (température, pH essentiellement).

<p><input type="checkbox"/> L'histamine peut être présents dans:</p> <p>Poissons de la famille des Scombridae (thon), clupeidae (sardine)...</p> <p>Produits transformés (Anchois, sauces de poisson)</p> <p>fromages de garde</p>	<p><input type="checkbox"/> Intoxications alimentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> Les intoxications histaminiques sont la première cause des toxi-infections alimentaires liées à la consommation de produits de la pêche en France. En France, en 2014, 7 foyers (3%), 36 cas (1%) d'intoxications à l'histamine ont été déclarés, très majoritairement liés à la consommation de poissons et en particulier de thon. En Europe, l'histamine est à l'origine de quelques foyers d'intoxication alimentaire (80 foyers et 437 cas en 2015) associés principalement à la consommation de poissons (84%) mais aussi de fromages. <p><small>SPF 20114, EFSA 2015</small></p>	<p><input type="checkbox"/> Symptômes</p> <p>Incubation de quelques minutes à 1 heure après ingestion</p> <p>Rougeurs facio-cervicales, éruptions cutanées, œdèmes du visage, bouffées de chaleur</p> <p>Nausées, vomissements</p>
---	---	---

ACTIVITÉS DU LABORATOIRE

Référence

- **LNR histamine** dans les produits de la pêche
- Détection et quantification dans les aliments
- Investigations des **alertes sanitaires**, en collaboration avec les tutelles

Recherche

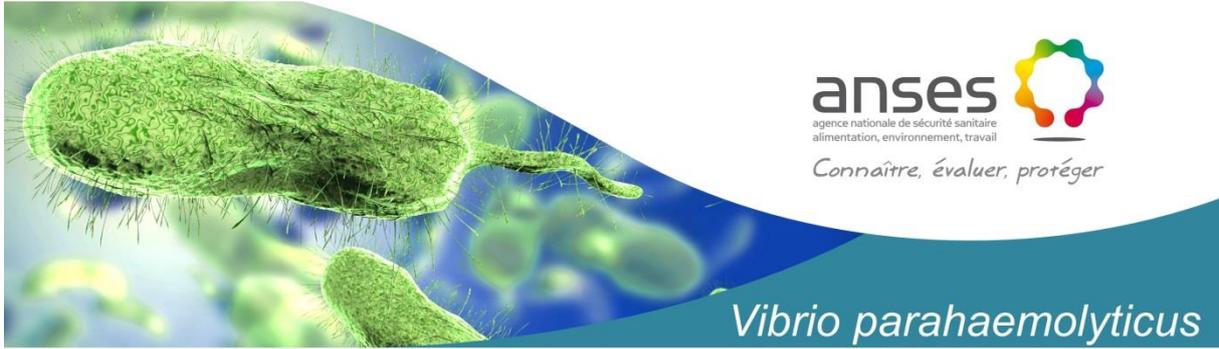
- Histamine et amines biogènes, définition d'indicateurs sanitaires
- Effet synergique ou antagoniste des différentes amines biogènes dans les aliments (histamine, putrescine, cadavérine, tyramine)

Surveillance

- Plan de surveillance de l'histamine et des amines biogènes en filière pêche



Laboratoire de sécurité des aliments, sites de Maisons-Alfort et de Boulogne-sur-Mer



Vibrio parahaemolyticus

V. parahaemolyticus a pour habitat naturel les estuaires et les eaux côtières du monde entier. Cette espèce bactérienne est fréquemment présente dans les sédiments, le plancton, les poissons, les crustacés et les mollusques bivalves, en particulier les huîtres et les moules. Les infections à *V. parahaemolyticus* se font principalement par voie alimentaire et font suite à la consommation de poissons et de fruits de mer crus ou insuffisamment cuits.

<p><input type="checkbox"/> Les Vibrions peuvent être présents dans :</p> <ul style="list-style-type: none">  coquillages: huîtres, moules  crustacés: crevettes, crabes  poissons crus 	<p><input type="checkbox"/> Intoxications alimentaires</p> <ul style="list-style-type: none"> Les sources de contamination des produits sont : le milieu naturel, le transfert de contamination lors de la manipulation, la contamination par le rinçage à l'eau de mer contaminée, la recontamination après cuisson. En France, comme dans les autres pays européens, les cas sont difficiles à connaître, en particulier pour les formes les moins sévères, car ces infections ne sont pas à déclaration obligatoire. En Europe, les Vibrions sont à l'origine de quelques foyers d'intoxication alimentaire (4 foyers et 29 cas en 2015 soit 0,2 % des foyers). <small>EFSA 2015</small> 	<p><input type="checkbox"/> Symptômes</p> <p>Incubation 12 à 24 heures après ingestion</p> <ul style="list-style-type: none">  Douleurs abdominales, diarrhées  Nausées, vomissements  Fièvre modérée
---	---	---

ACTIVITÉS DU LABORATOIRE

Recherche

- Développement de **méthodes de caractérisation** et de **détection**
- Études des **stades viables non cultivables** et de la **capacité à survivre** en environnement hostile
- Exploration de la **résistance aux antibiotiques** et caractérisation des mécanismes

Surveillance

- Caractérisation des souches circulantes en **filière pêche**
- Suivi de la **prévalence** dans les produits de la pêche et de l'aquaculture
- Évolution de l'émergence avec **réchauffement climatique** et température des eaux

Référence

- **LNR Vibrio spp** dans les produits de la pêche
- Détection dans les aliments et caractérisation des souches.
- Investigations des **alertes sanitaires**, en collaboration avec le CNR (Institut Pasteur de Paris)



Laboratoire de sécurité des aliments, sites de Maisons-Alfort et de Boulogne-sur-Mer



Recherches Marines et Littorales en Côte d'Opale
Ressources et usages des milieux aquacoles
Qualité des produits aquatiques



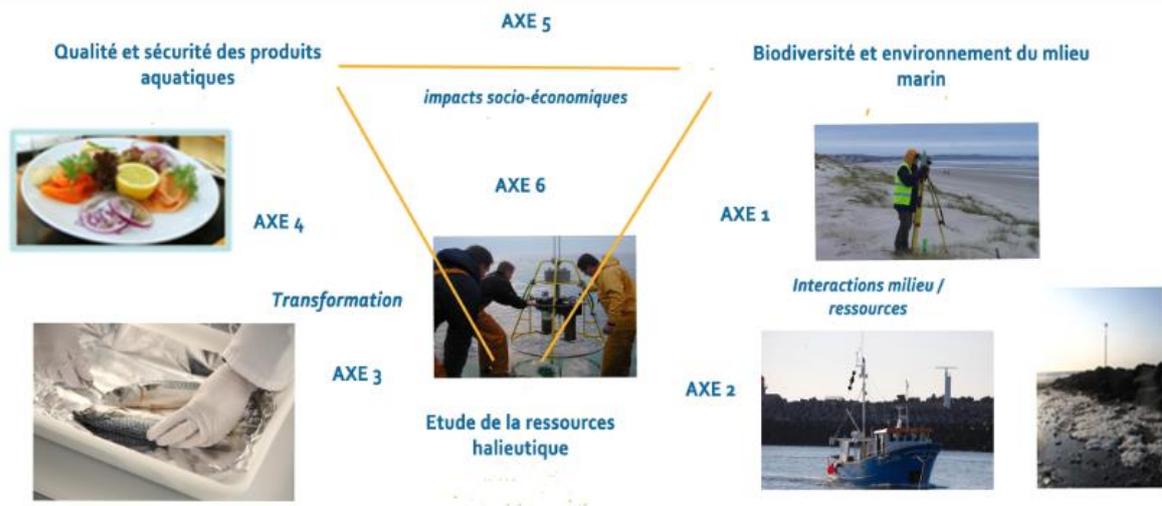
Le Contrat Plan Etat-Région (CPER) MARCO, est un projet pluridisciplinaires et multi-laboratoires.
L'objectif principal est d'apporter des données pour une meilleure gestion du milieu marin, de la ressource aquatique et des produits associés.
Marco a pour finalité, la protection de l'environnement, de la ressource et du consommateur, ainsi que la valorisation sociétale associée.

11 millions de budget

4 financeurs (Région Hauts-de -France, Etat, Europe (FEDER) et Ifremer)

5 établissements partenaires

8 laboratoires soit environ 200 personnes



MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE

Site web: marco.univ-littoral.fr/