

Après 5 ans de suivi des performances conchylicoles sur 13 sites ateliers répartis sur le littoral français, le réseau RESCO a permis d'approfondir les connaissances concernant la dynamique spatio-temporelle des mortalités d'huîtres creuses. Cependant, depuis 2014, ce réseau servant de référentiel national d'estimation et d'évolution des surmortalités a évolué vers de nouveaux objectifs

Ces objectifs sont d'approfondir :

- la caractérisation des écosystèmes conchylicoles via des descripteurs physiologiques et environnementaux
- la surveillance planifiée des maladies présentes, émergentes et exotiques via des analyses fondées sur les risques d'introduction / apparition / installation des ces organismes pathogènes.

Pour ce faire, plusieurs évolutions ont été mises en œuvre et le réseau RESCO est désormais décliné en deux actions, nommées respectivement RESCO II et ECOSCOPA

### Dès 2014 :

#### 1/- Utilisation systématique d'une huître sentinelle « naïve » véritable buvard de l'environnement

- Matériel standard et reproductible
- Pas de contact avec le milieu extérieur avant le début des suivis
- Pas de détection d'ADN viral d'Herpès virus (exacerbé par épreuve thermique)
- Utilisation chaque année d'un large pool de géniteurs (traits d'histoire de vie connus)

#### 2/- Suivi de 3 classes d'âge issues d'une même cohorte

- Conservation sur chaque site des lots de l'année N pour les suivis N+1 et N+2
- Fiabilisation des comparaisons inter classes d'âges
- Facilitation des tests associés à un éventuel affaiblissement physiologique au cours du temps

#### 3/- Suivi de marqueurs physiologiques en lien avec l'apparition des mortalités

- Validation in situ de gènes identifiés expérimentalement
- Descripteurs physiologiques d'intérêt abondant les paramètres suivis régulièrement dans le RESCO
- Indicateurs précoces de la mortalité pouvant faciliter la mise en place de seuil d'alerte

#### 4/- Analyses pathologiques déclenchées avant les pics de mortalité

- Prélèvements dès la détection d'un minimum de 4 huîtres moribondes
- Analyses pathologiques ciblées par PCR (Herpes virus, *Vibrio aestuarianus*)
- Analyses pathologiques exhaustives par histologie

### RESCO II

#### Surveillance planifiée de l'huître creuse

##### But :

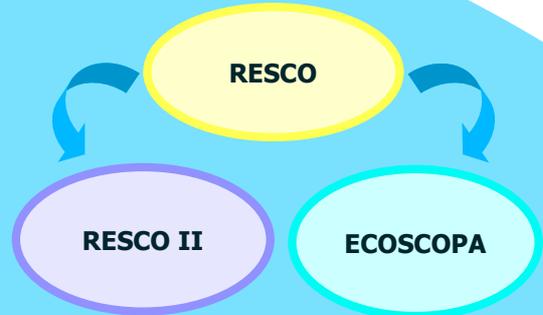
- Détection des maladies émergentes et suivis des maladies connues
- Observations et prélèvements d'animaux sentinelles selon un calendrier défini sur les sites jugés « à risques »
- Recherche d'indicateurs sanitaires, zootecniques environnementaux pour définir des seuils d'alerte

##### En pratique :

- Utilisation des 12 sites anciennement RESCO et les fréquences de passage associés
- Suivis de la croissance et des mortalités
- Prélèvements en cas de mortalité en cours sur animaux sentinelles de trois classes d'âges pour analyses et détection de maladies présentes/émergentes

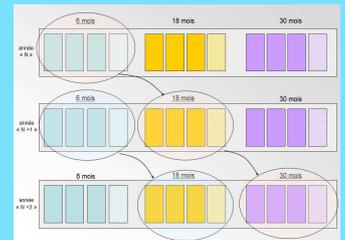
##### Développements :

- Canevas à l'échelle nationale qui sera complété au fur et à mesure par :
- Résultats des études d'optimisation des modalités de surveillance (sites à risque)
- Catégorisation des maladies des mollusques marins



Dynamique spatio-temporelle des maladies et mortalités sur des cheptels standardisés via des suivis planifiés sur les sites à risque

Influence de l'environnement sur les écosystèmes conchylicoles via des descripteurs environnementaux et physiologiques



### ECOSCOPA

#### Évaluation de la qualité des écosystèmes conchylicoles

##### But :

- Étude de l'effet de l'environnement sur le cycle de vie de l'huître
- Qualification des écosystèmes conchylicoles, en lien avec les pressions climatiques et anthropiques

##### En pratique :

- Utilisation des 6 sites communs au RESCO et à VELYGER
- Suivis de la ponte, du captage et de croissance sur trois classes d'âges
- Acquisition de descripteurs environnementaux et physiologiques en lien avec les mesures biologiques
- Comparaison inter-annuelle, mise en relation avec d'autres observatoires

##### Développements :

- Recherche de nouveaux descripteurs de l'environnement
- Optimisation des réseaux d'observations
- Développement d'indicateurs précoces de la fragilité des animaux
- Définition de seuil d'état d'alerte