



**Art de la science, Science de l'art – Evolution de  
la biodiversité marine et impact des activités  
humaines**

# **Utilisation des peintures de l'époque moderne en écologie historique**



# L'écologie historique

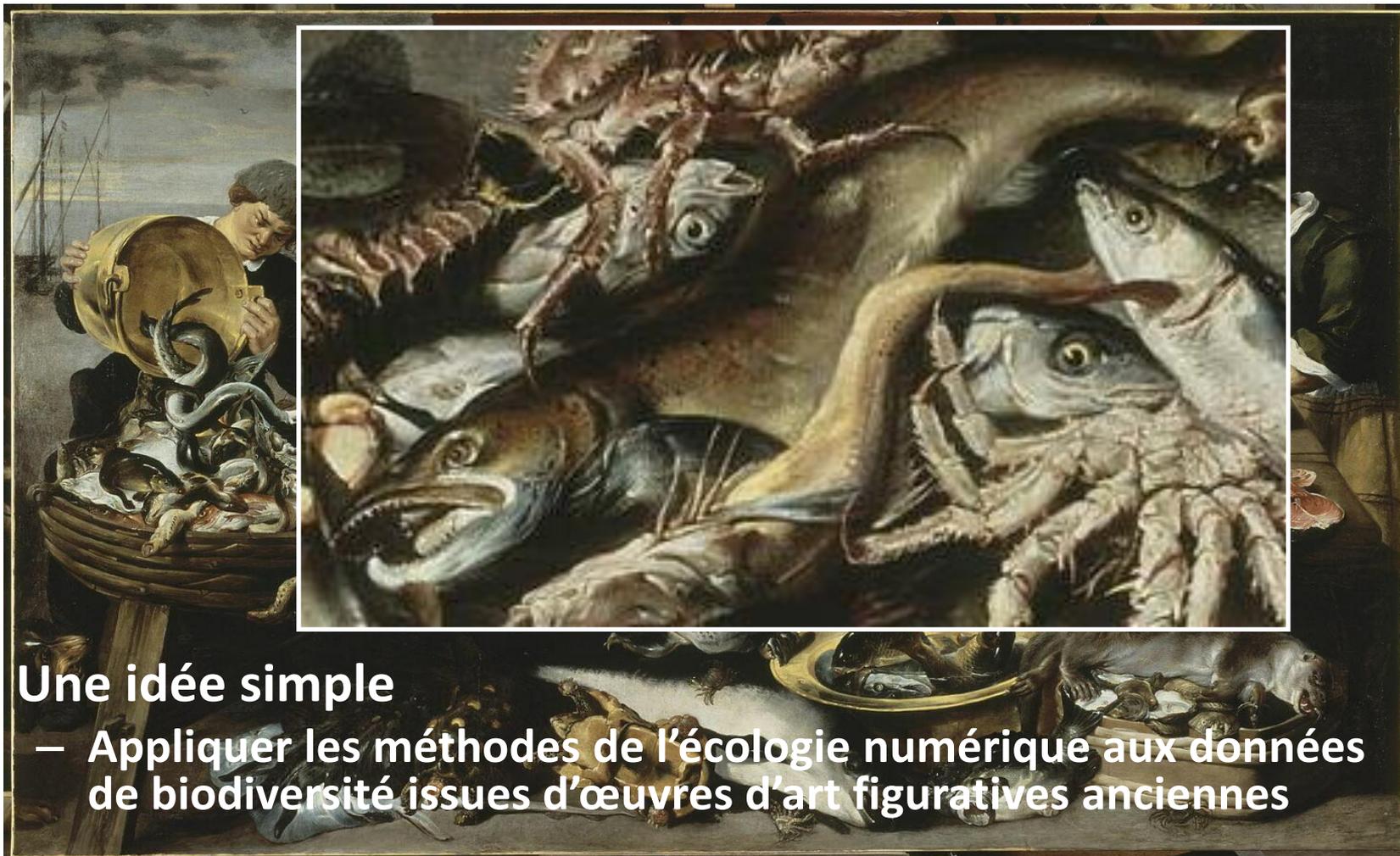
- L'écologie naît au XIXe s. en réaction à l'impact de de l'Homme sur son environnement et ses ressources
- De manière imperceptible les écosystèmes aquatiques sont depuis très longtemps dégradés par :
  - Surexploitation des ressources (pêche)
  - Destruction d'habitat
  - Introduction d'espèces
  - Pollutions
  - Dissémination de maladies
- Shifting baseline syndrome (Pauly 1995) Amnésie écologique (Kahn and Friedman 1995)

Each generation of fisheries scientist accepts as a baseline the stock size and species composition that occurred at the beginning of their careers (...). When the next generation starts, the stocks have further declined but it is the stocks at that time that serve as a new baseline. The result obviously is a gradual shift of the baseline, a gradual accommodation of the creeping disappearance of resource species (...).

- Nécessité de disposer d'une situation de référence
- >> **Intérêt d'avoir une approche historique de l'écologie**



# Naissance d'une démarche



## Une idée simple

- Appliquer les méthodes de l'écologie numérique aux données de biodiversité issues d'œuvres d'art figuratives anciennes



**Thomas CHANGEUX**<sup>1</sup>  
Hydrobiologiste



**Anne-Sophie TRIBOT**<sup>2</sup>  
Ecologue-SHS  
Perception de humaine  
de la biodiversité

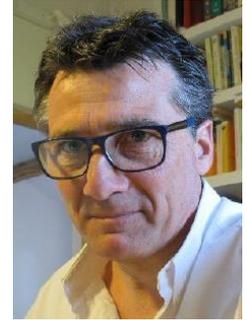
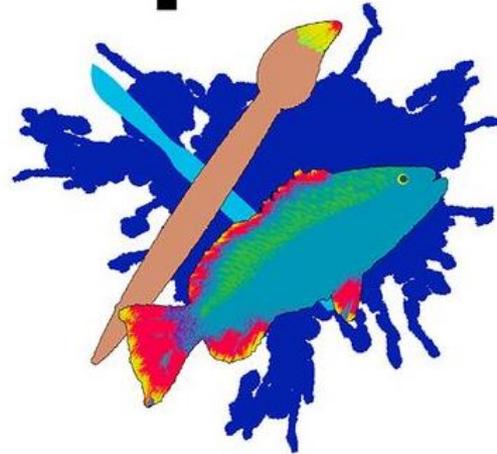


**BIODIVersité**

**AQUatique**

**dans**

**l'ART**



**Daniel FAGET**<sup>2</sup>  
Historien



**Louise MERQUIOL**<sup>2,1</sup>  
Post-doc Ecologue



<sup>1</sup> Institut Méditerranéen d'Océanologie (MIO) – Marseille

<sup>2</sup> Temps Espace Langues Europe Méridionale Méditerranée (TELEMMe) – Aix en Provence





# Mise en œuvre



G. Recco, XVI<sup>e</sup> s



F. Snyders, XVI<sup>e</sup> s



G. Arcimboldo, XVI<sup>e</sup> s

1  
Recueillir le  
maximum  
d'œuvres  
d'art

**Date**

**Localisation**

**Réalisme**

**Auteur**

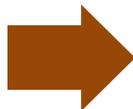


# Mise en œuvre



1

Rassembler le maximum d'œuvres d'art



Giuseppe Arcimboldo, XVI<sup>e</sup> siècle

2

Identifier les espèces au niveau le plus précis

**Sollicitation de spécialistes en reconnaissance des espèces sur un mode participatif**



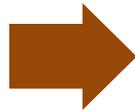
# Résultats

## Plan factoriel des espèces

Zone\Epoque	16ème	17ème	18ème	Total
Atlantique-Mer du Nord	7	26	11	44
Mer Méditerranée	8	12	9	29
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>73</b>

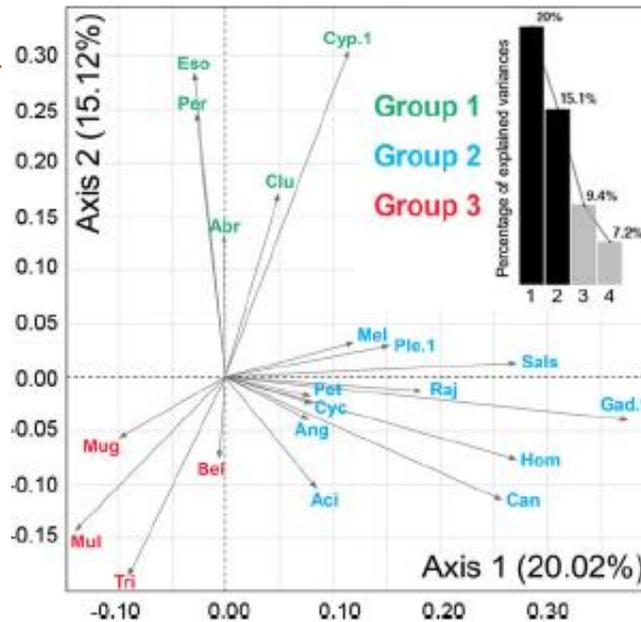
1

- Rassembler le maximum d'œuvres d'art



2

- Identifier les espèces au niveau le plus précis



Tribot A-S, Faget D, Villesseche H, Richard T, Changeux T 2021. Multi-secular and regional trends of aquatic biodiversity in European Early Modern paintings: toward an ecological and historical significance. *Ecol Soc* **26**: art26.

Espèces d'eau douce (20%) et marines (80%) rassemblées dans même peinture  
 >> incitation pluridisciplinaire à faire le lien entre océan et milieu dulçaquicole

3

Etudier les variations spatio-temporelles des espèces



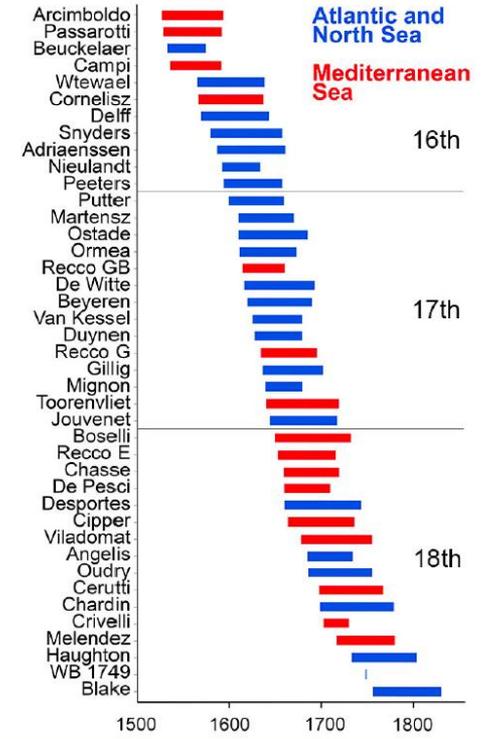
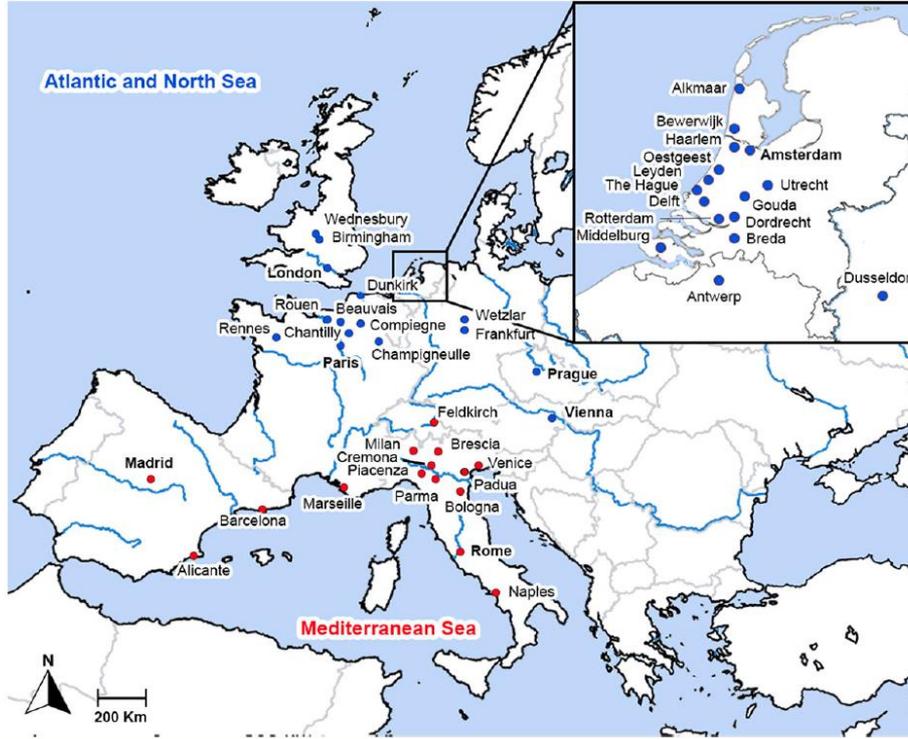
# Résultats

## Répartition spatio-temporelle des peintures

- 1
- Rassembler le maximum d'œuvres d'art



- 2
- Identifier les espèces au niveau le plus précis



Tribot A-S, Faget D, Villesseche H, Richard T, Changeux T 2021. Multi-secular and regional trends of aquatic biodiversity in European Early Modern paintings: toward an ecological and historical significance. *Ecol Soc* 26: art26.





# Résultats

1

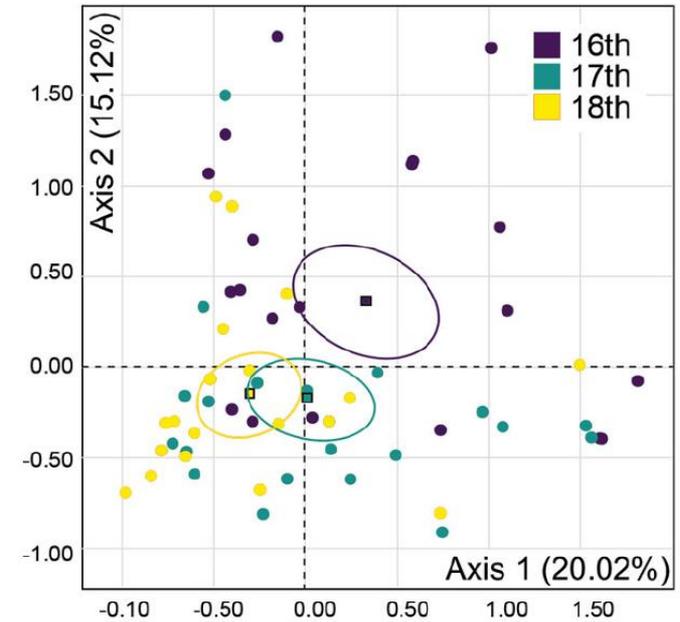
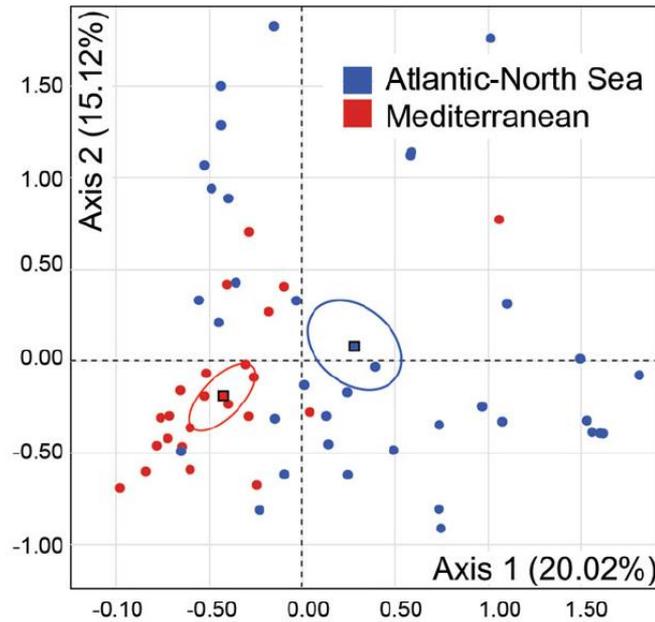
- Rassembler le maximum d'œuvres d'art



2

- Identifier les espèces au niveau le plus précis

## Plan factoriel des peintures



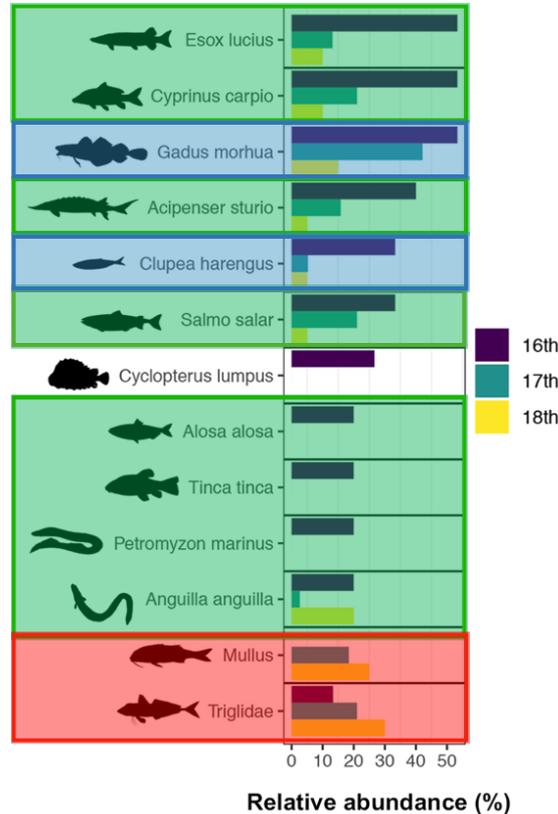
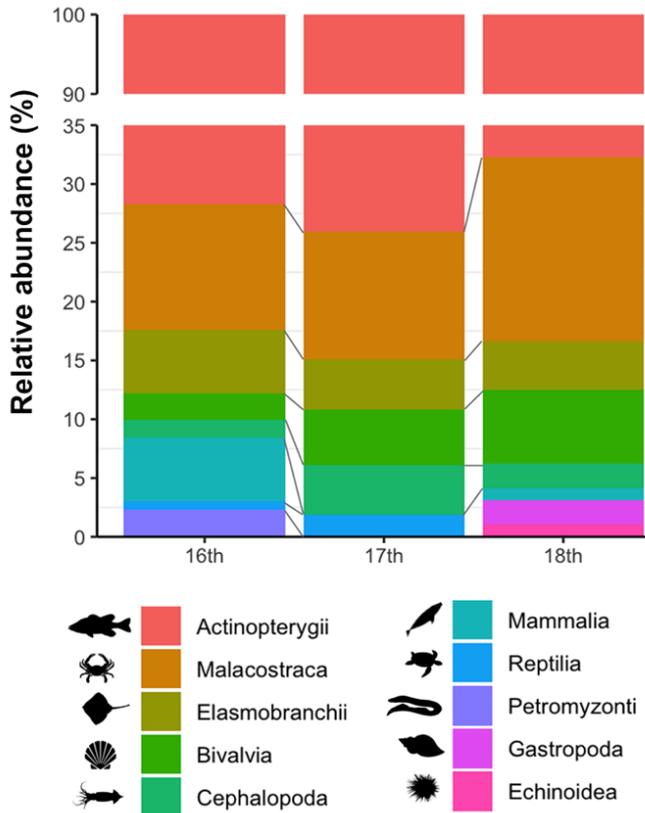
Tribot A-S, Faget D, Villesseche H, Richard T, Changeux T 2021. Multi-secular and regional trends of aquatic biodiversity in European Early Modern paintings: toward an ecological and historical significance. *Ecol Soc* 26: art26.



# Résultats

## Variations temporelles et interprétations

Baisse générale des poissons, en particulier d'eau douce  
 Augmentation générale des crustacés et des mollusques



Pression de pêche  
 Pollution (métallurgie pré-industrielle, rouissage du chanvre)  
 Modification d'habitat (assèchement des marais, barrages)  
 Climat (petit âge glaciaire)

Effondrement local des stocks  
 Transporté à travers l'Europe

Développement du châlutage en Méditerranée

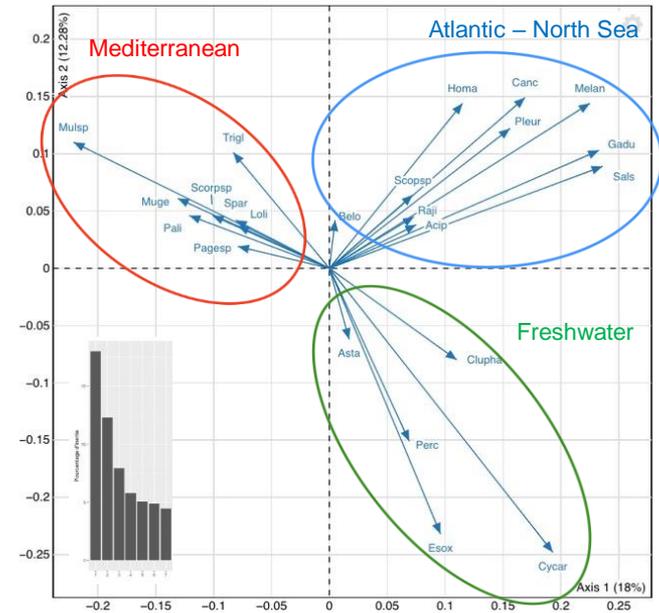
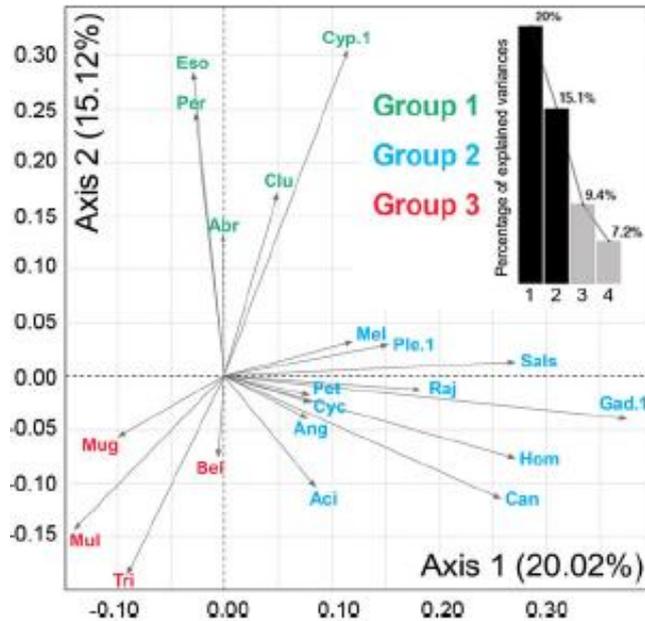


# Confirmation des résultats

## Plan factoriel des espèces

Zone\Epoque	16ème	17ème	18ème	Total
Atlantique-Mer du Nord	7	26	11	44
Mer Méditerranée	8	12	9	29
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>73</b>

	16th	17th	18th	
<b>Atlantic-North Sea</b>	6	147	14	167
<b>Mediterranean</b>	8	103	39	150
	14	250	53	317



## Tendances robustes

<https://www.biodivaquart.fr/>



# Conclusion

1

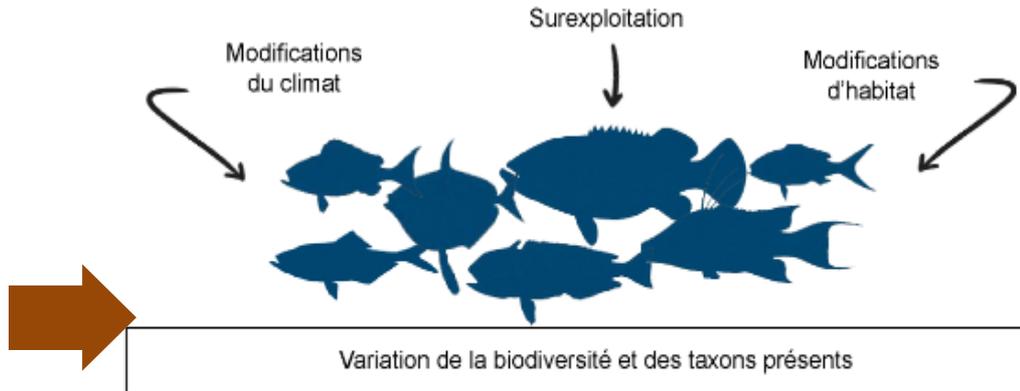
- Rassembler le maximum d'œuvres d'art

2

- Identifier les espèces au niveau le plus précis

3

- Etudier les évolutions spatio-temporelles



Filter technique

Filter socio-culturel

Le transport, la conservation, l'évolution des techniques de pêches (apparition du chalutage) et l'aquaculture influencent la disponibilité de certaines espèces pour la consommation.

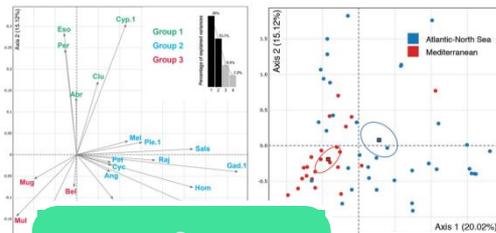
Les préférences alimentaires, les préceptes religieux (Concile de Trente), et les préférences esthétiques ont un effet sur les espèces consommées et représentées.

Représentation des taxons dans les peintures



4

En faisant la part entre ce qui relève de l'écosystème et des effets des filtres techniques et socio-culturels





# Un choc esthétique inattendu

Présentation au grand public (fête de la science, nuit du chercheur etc.)

coquillages  
mer retirée  
diversité  
détails  
morts bateaux  
poissons mort vie  
exploration gaspillage pêche beau curiosité  
triste  
réalisme baie  
poissons volants  
abondance bizarre  
poisson agonie  
profusion  
belles couleurs

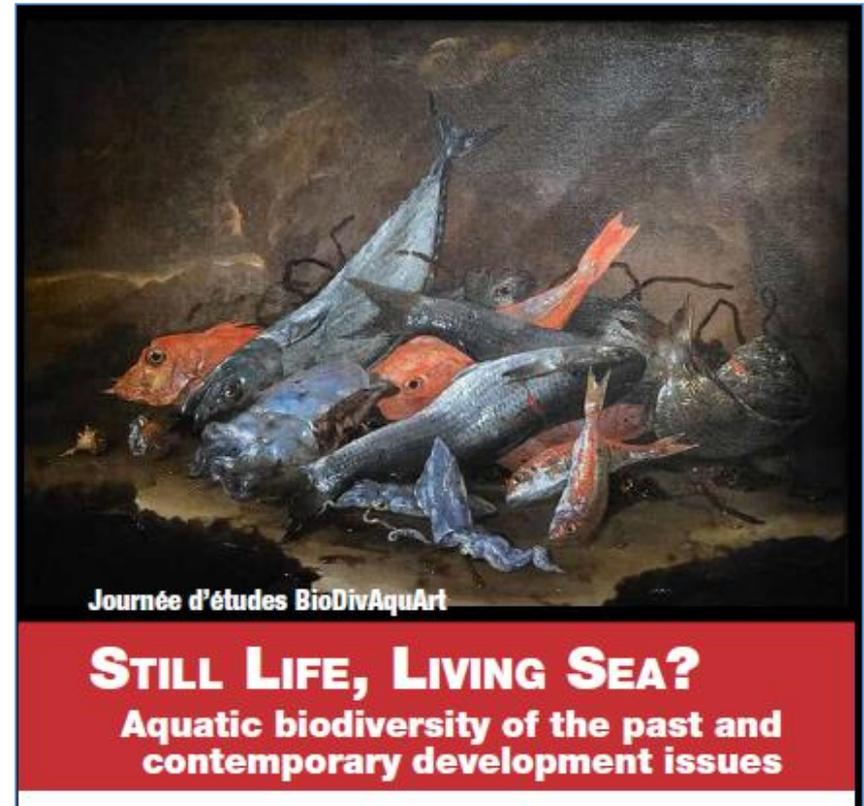


Jan Van Kessel. 1661. Stilleben mit Fischen und Meeresgetier, Musée Städel



# Vers plus de pluridisciplinarité

- **Journée internationale d'étude en 2023**
  - MMSH-Aix en Provence
  - Env. 20 chercheurs
  - Italie, Espagne, Hollande, Portugal
  - **Archéologie**
  - **Histoire de l'Art**
  - **Histoire des sciences**
  - **Ecologie historique**
  - **Cuisine et pêche**





# Un ouvrage collectif

## MERVEILLES AQUATIQUES

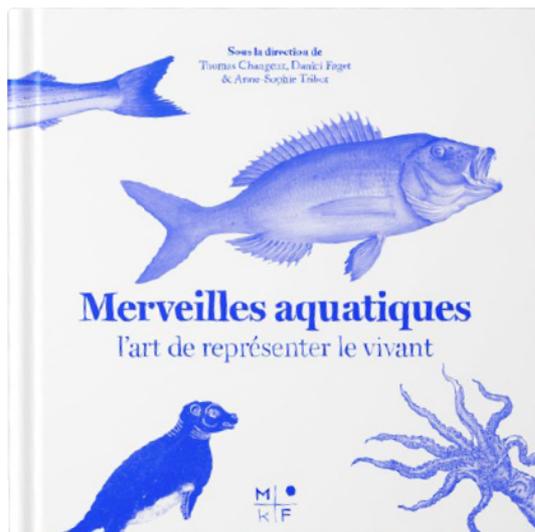
<https://www.editionsmkf.com/produit/merveilles-aquatiques/>

l'art de représenter le vivant

Sous la direction de  
Thomas Changeux, Daniel Faget & Anne-Sophie Tribot

### Préface

— Daniel Pauly



- Un livre richement illustré, mêlant toutes les périodes, de l'Antiquité à l'art contemporain

- Une manière originale et étonnante d'utiliser l'Histoire de l'art pour étudier et comprendre la biodiversité

- La complémentarité de regards croisés de chercheurs internationaux de différentes disciplines, mais aussi d'artiste contemporain, de pêcheurs ou de cuisiniers

978-2-493458-01-8

37 €

168 pages, relié cartonné embossé, 24 x 24 cm

la reverie et à l'émerveillement.



# Contenu ouvrage

## Introduction

— Anne-Sophie Tribot

## Partie I Comprendre

### L'analyse historique, un outil de la conservation

— Andrea Travaglini et Massimiliano Bottaro

### Les désirs aquatiques du roi, l'introduction de poissons et d'écrevisses en Espagne au XVI<sup>e</sup> siècle

— Miguel Clavero

### Des baleines en images et en os, étudier les interactions homme-animal pour comprendre le passé

— Nina Vieira, Joana Baço et Cristina Brito

### Le mystère du poisson à la tête coupée, cuisiner à travers le temps

— Christian Qui

## Partie II Représenter

### Quand l'Art déco rencontre l'Antiquité, les vases cycladiques de style « marin »

— Muriel Garsson

### Les richesses de l'Océan au XVII<sup>e</sup> siècle

— Anne-Sophie Tribot

### Crustacés et Vanités

— Guy Charmantier

### Chose ou animal ?

#### Quand le poisson devient un aliment

— Clara Langer

#### Embouteillages — Le poulpe

— Ludovic Alussi

### Les ouvrages naturalistes savants, le codex de Liberale et l'album Gessner-Platter

— Florike Egmond

### Le corail, un matériau des arts décoratifs

— Olivier Raveux

### Les figulines de Bernard Palissy et des ateliers du XVII<sup>e</sup> siècle

— Gaël Denys, Françoise Barbe, Agnès Dettat, Philippe Béarez et Pierre Noël

### La madrague ou la pêche au thon, représenter une pêche

— Ambra Zambernardi

### L'ombrelle des mers, une histoire en images

— Anne-Sophie Tribot

## Conclusion

— Daniel Faget

## Partie III Liens vivants

### Une discussion avec Luc Coupez

— Améthyste Graille

### Cuisiner ou l'art de construire des relations entre les vivants

— Christian Qui

### Une discussion avec Mehdi Bourou

— Améthyste Graille

### L'Herbier des Aquadétritus

— Ludovic Alussi

### Une fresque participative, interroger nos représentations de la mer

— Anne-Sophie Tribot et Améthyste Graille

# Contenu ouvrage



- Encarts **espèce**
- La grande nacre**  
— D. Faget
  - L'éponge**  
— D. Faget
  - Le mullet**  
— T. Changeux avec ML de Nicolo
  - Le poulpe**  
— D. Faget
  - L'esturgeon**  
— T. Changeux
  - L'huître**  
— D. Faget avec T. Changeux
  - L'anguille**  
— T. Changeux
  - La sardine**  
— D. Faget
  - Le calamar**  
— T. Changeux
  - La patelle**  
— D. Faget
  - Le phoque moine**  
— D. Faget



# Partenaires

