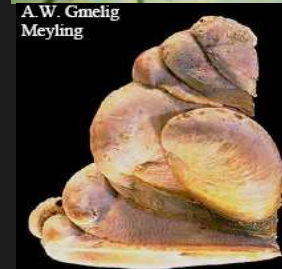


**Les Conférences Professionnelles
Saint-Omer, 19 octobre 2010**

Les espèces marines introduites en Manche orientale

Jean-Marie DEWARUMEZ

**UMR CNRS 8187 LOG
Station Marine de Wimereux**

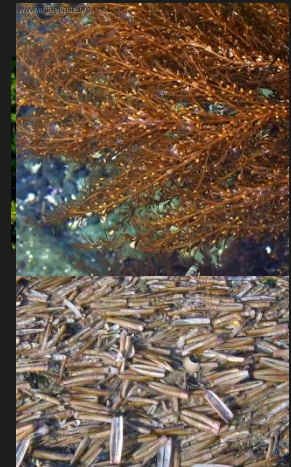


Espèces marines introduites en Manche orientale

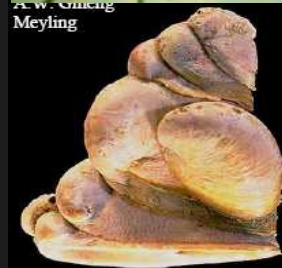
- ❑ La majorité des espèces introduites ne s'adaptent pas => disparition rapide
- ❑ Mais si les conditions sont appropriées, sans prédateurs ni compétiteurs => prolifération

- ❑ Les écosystèmes marins sont particulièrement vulnérables aux invasions d'espèces exotiques
- ❑ Expansion rapide des espèces, leur détection est difficile
- ❑ Moyens de contrôle et d'éradication souvent impossibles à mettre en œuvre

**Impact écologique et économique souvent négatif :
Disparition d'espèces – Déstabilisation des écosystèmes**



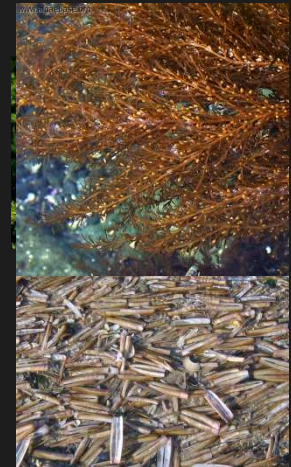
A. W. Cheng
Meyling



Espèces marines introduites en Manche orientale

Les vecteurs d'introduction :

- ❑ Les eaux de ballast des navires (le couteau américain)
- ❑ Les « salissures » des coques (les balanes)
- ❑ L'introduction volontaires d'autres espèces (aquaculture)
- ❑ L'introduction volontaire (le crabe royal)
- ❑ Les migrations à partir d'un lieu d'introduction (les huîtres)



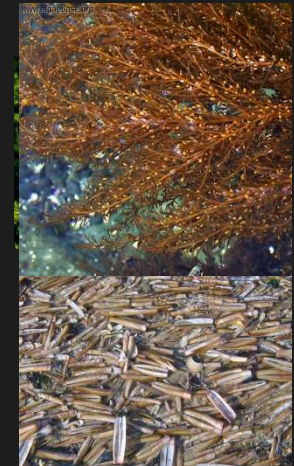
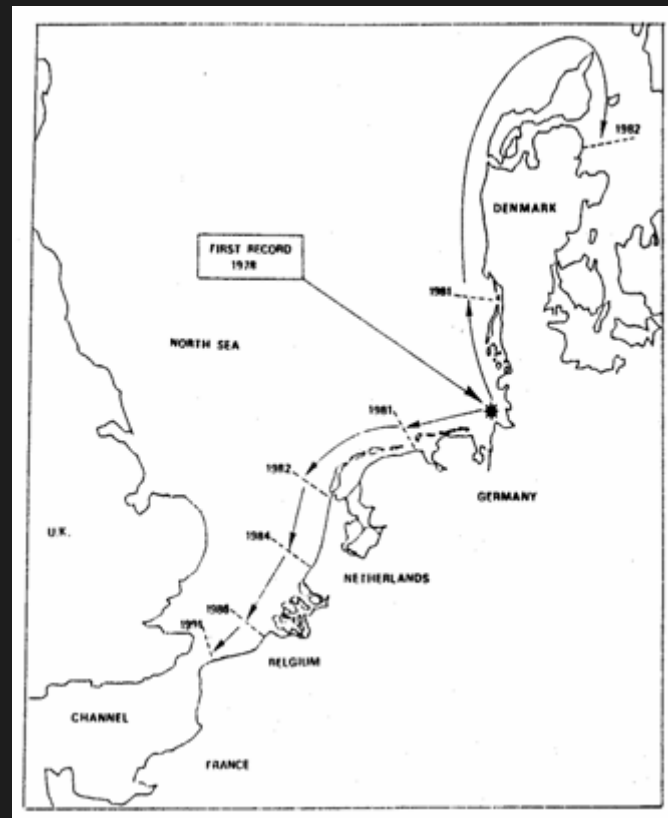
A. W. Cheng
Meyling



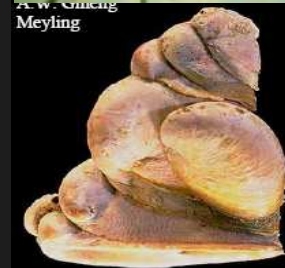
Espèces marines introduites en Manche orientale

Cas du couteau américain (*Ensis directus*, Conrad, 1843)

- ❑ Introduction à la fin des années 70 (1978-79) dans le German Bight par déballastage de minéralier
- ❑ A gagné de proche en proche vers le nord et le sud
- ❑ A supplanté le couteau indigène (*Ensis arcuatus* Jeffreys, 1875)
- ❑ Démographie exubérante
- ❑ S'est intégré aux communautés benthiques locales sans les détruire
- ❑ Effet bénéfique par augmentation de la productivité et stabilisation de communautés habituellement fluctuantes



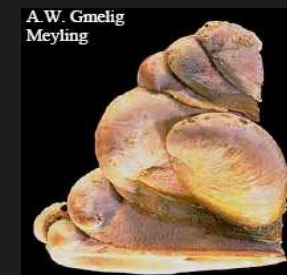
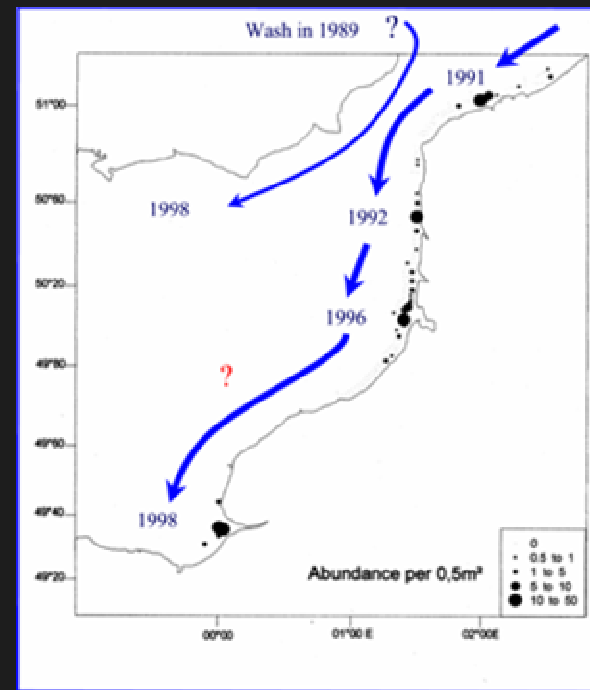
A. W. Owing
Meyling



Espèces marines introduites en Manche orientale

■ Cas du couteau américain (*Ensis directus* Conrad, 1843)

- ❑ Progression en Manche orientale fulgurante
- ❑ Arrivée en France en 1991 à Gravelines
- ❑ Passe le Gris Nez en 1992 et arrive à Boulogne
- ❑ En 1996 en baie de Somme
- ❑ En 1998 en baie de Seine. Doute sur la liaison entre les deux populations. Invasion aussi possible via Le Havre
- ❑ Abondance parfois supérieure à 500 individus par m², surtout dans les zones estuariennes



A.W. Gmelig Meyling

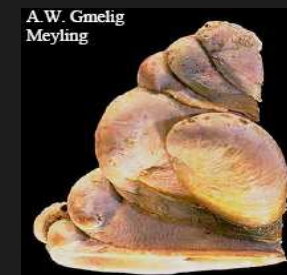
Espèces marines introduites en Manche orientale

■ Cas du couteau américain (*Ensis directus* Conrad, 1843)

□ Susceptible d'échouages massifs sur la Côte d'Opale (Wimereux)

□ Echouages périodiques tous les 4 ans environ (en général fin hiver et fin été)

□ C'est alors une ressource alimentaire impressionnante pour les mouettes et les goélands



Espèces marines introduites en Manche orientale

■ Cas du couteau américain (*Ensis directus* Conrad, 1843)

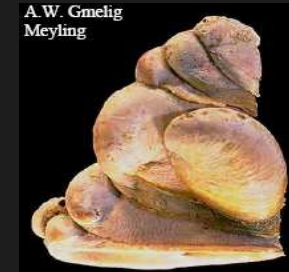
□ Susceptible d'échouages massifs dans le boulonnais (Wimereux)

□ Echouages périodiques tous les 4 ans environ (sauf en 2005 ; échouages fin hiver et fin été)

□ C'est alors une ressource alimentaire impressionnante pour les mouettes et les goélands qui se goinfrent littéralement



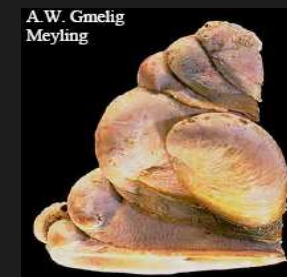
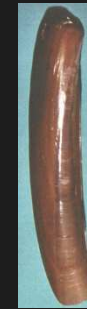
A. W. Gmelig
Meyling



Espèces marines introduites en Manche orientale

■ Cas de la crépidule (*Crepidula fornicata* Linné, 1758)

- ❑ Introduction par le naissain d'huître et les bateaux américains du débarquement
- ❑ Pose de très gros problèmes
 - ❑ tapis très denses
 - ❑ Compétition avec les espèces natives
 - ❑ rejette des fécès et pseudo-fécès qui envasent le milieu
- ❑ En rade de Brest le stock est estimé à 20 000 T . Recherche de valorisation en engrais
- ❑ Une tentative de valorisation culinaire (le berlingot) a échoué



Ses densités augmentent en Manche orientale

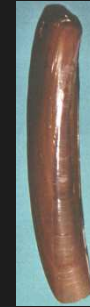
Espèces marines introduites en Manche orientale

Les dernières introductions de mollusques

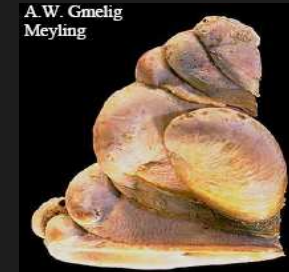
□ La palourde japonaise (*Ruditapes philippinarum* (Adams - Reeve 1850), arrivée dans le port de Dunkerque-est en 2008



□ l'huître creuse *Crassostrea gigas* (Thunberg, 1793) : arrivée dans le port de Dunkerque-ouest au début des années 2000. Elle forme des récifs dans le port de Nieuport et colonise le port d'Ostende



A. W. Gmelig
Meyling



Espèces marines introduites en Manche orientale

Liste des espèces animales introduites

Crustacés :

- Callinectes sapidus* Rathbun, 1896
- Eriocheir sinensis* H.Milne-Edwards, 1853
- Hemigrapsus takanoi* Asakara & Watanabe, 2005
- Hemigrapsus sanguineus* De Haan, 1835
- Palaemon macrodactylus* Rathbun, 1906
- Rhithropanopeus harrisii* Gould, 1841
- Corophium sextonae* Crawford, 1937
- Acartia omorii* Bradford, 1976
- Acartia tonsa* Dana, 1849
- Mytilicola intestinalis* Steuer, 1902
- Balanus amphitrite amphitrite* Darwin, 1854
- Balanus improvisus* Darwin, 1854
- Balanus variegatus* Darwin, 1854
- Balanus perforatus* Darwin, 1854
- Megabalanus coccopoma* Darwin, 1854
- Balanus reticulatus* Utinomi, 1967
- Elminius modestus* Darwin, 1854
- Megabalanus tintinnabulum* Linné, 1758
- Scalpellum scalpellum* Linné, 1767
- Solidobalanus fallax* Broch, 1927



Espèces marines introduites en Manche orientale

Liste des espèces animales introduites

Cnidaires :

Diadumene cincta Stephenson, 1925

Haliplanella lineata Verrill, 1869

Gonionemus murbachi Mayer, 1901

Gonionemus vertens Agassiz, 1862

Nemopsis bachei Agassiz, 1849

Annélides Polychètes

Clymenella torquata Leidy, 1855

Ficopomatus enigmaticus Fauvel, 1823

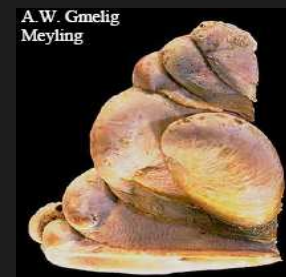
Hydroides dianthus Verrill, 1873

Hydroides ezoensis Verrill, 1873

Annélides probablement présentes

Marenzelleria viridis (Verrill, 1873)

Streblospio benedicti (?)



Espèces marines introduites en Manche orientale

Liste des espèces animales introduites

Mollusques

Corbicula fluminalis Muller, 1774

Corbicula fluminea Muller, 1774

Teredo navalis Linné, 1758

Crassostrea angulata Lamarck, 1819

Crassostrea gigas Thunberg, 1793

Ensis directus Conrad, 1843

Mercenaria mercenaria Linné, 1758

Petricola pholadiformis Lamarck, 1818

Mya arenaria Linné, 1758

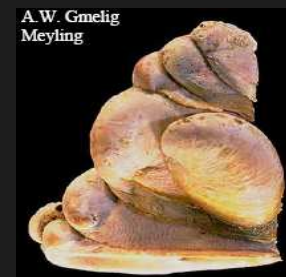
Crepidula fornicata Linné, 1758

Potamopyrgus antipodarum Gray, 1843

Tuniciers

Styela clava Herdman, 1881

Molgula manhattensis De Kay, 1843



Espèces marines introduites en Manche orientale

- ❑ Cas d'apparition d'espèces exotiques relativement rares
 - ❑ En Méditerranée 450 espèces introduites contre 12000 natives
 - ❑ En Manche-Atlantique 100 introduites contre 4000 natives

1 espèce introduite sur 1000 est invasive

L'impact écologique et/ou financier des espèces invasives est en général énorme en positif et en négatif, en phase ou en contraste de phase

L'origine des introductions d'espèces est toujours anthropique

Il est indispensable de se doter d'un arsenal juridique homogène à l'échelle des bassins océaniques pour agir préventivement.

Mais il s'agit là sans doute d'un doux rêve ... Car les introductions d'espèces sont en progression constante même si certains pays ont adopté une réglementation sévère



A. W. Gmelig
Meyling

