

EXPOSITION DES SCIENCES

Les défis de l'eau

19 > 24 mars 2013



Le trans-ports de conteneurs: pas toujours bateau!

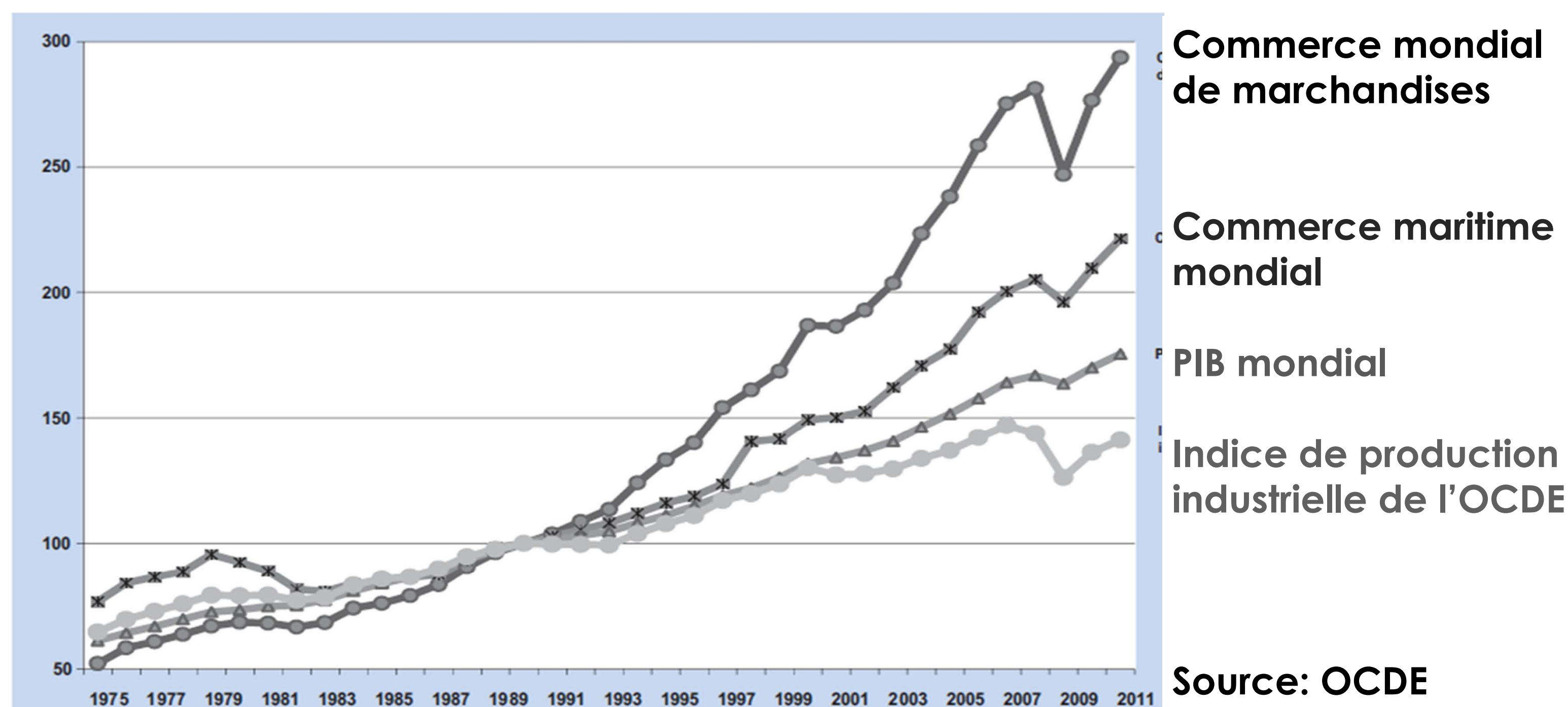
DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE

Simon Debersaques, Etienne Duviver, Benoît Fricheteau, Simon Genucchi

1. Transport maritime dans la mondialisation

Les lieux de production et de consommation sont de plus en plus partagés sur la surface du globe. Relier ces lieux nécessite la mise en place de moyens de transport performants et fiables. Le transport maritime répond à ces conditions.

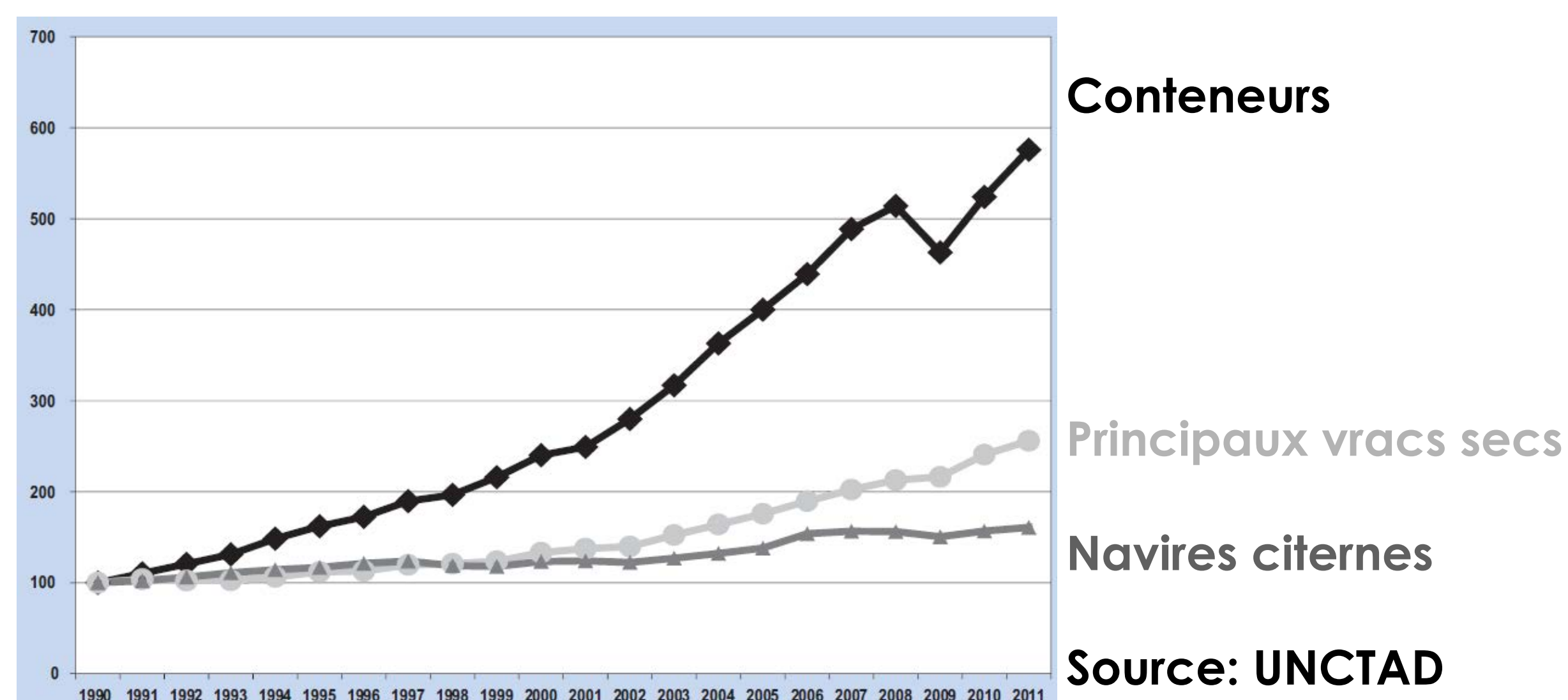
Evolution du commerce maritime mondiale dans un contexte de mondialisation



2. Le transport maritime: la place de plus en plus dominante du transport par conteneurs

Le volume de marchandises transportés par conteneurs a été multiplié par 6 en 20 ans. Il représente 72% du trafic maritime en valeur.

Evolution du transport maritime selon les différents types (en volume, 1990 = 100)



3. La conteneurisation

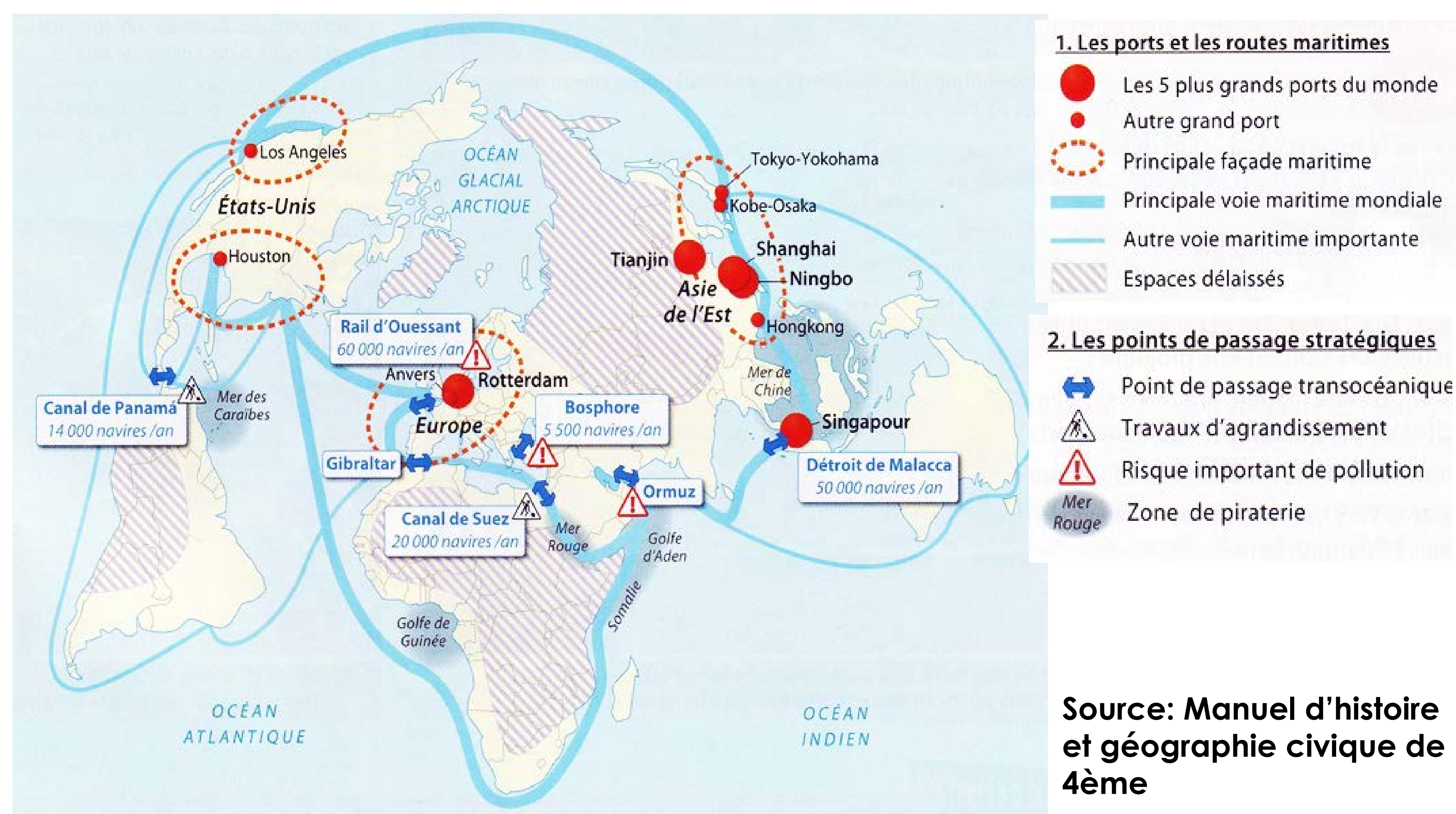
La conteneurisation est l'uniformisation de l'emballage des marchandises pour faciliter le changement de transport.

Avantages

- 1° Gain de temps dans les ports pour déplacer les marchandises des bateaux vers les camions ou trains et inversement (= transbordement).
- 2° Augmentation de la capacité (comme au Tétris).
- 3° Immatriculation des marchandises qui limite les pertes.
- 4° Meilleure protection de la marchandise.

Routes de la conteneurisation

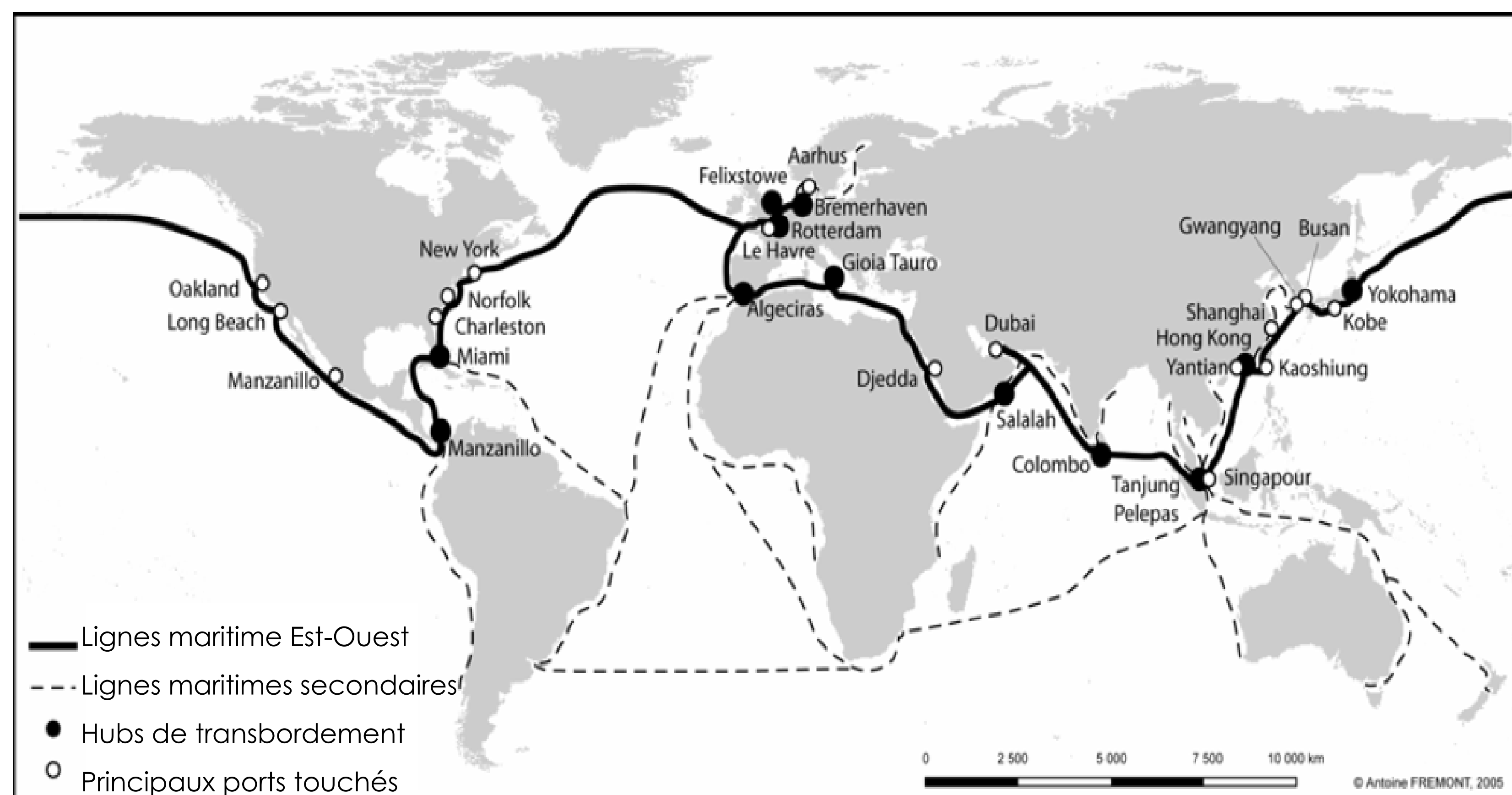
Les conteneurs partent des lieux de production vers les lieux de consommation: ces lieux sont assez limités. Les porte-conteneurs empruntent principalement une route circumterrestre. Celle-ci relie l'est de l'Asie (Chine, Japon), aux Etats-Unis d'une part et à l'Europe d'autre part. Les ports principaux à conteneurs se trouvent sur cette route.



Principe des hubs

Le hub est la nouvelle forme de port, apparue avec la mondialisation. Elle a deux fonctions:

- 1° connecter le flux principal est-ouest (la circumterrestre) au flux secondaire nord-sud.
 - 2° Distribuer les marchandises vers les ports secondaires (en dehors de la circumterrestre).
- Permet d'augmenter la productivité car les plus grands ports conteneurs ne s'arrêtent presque jamais, ils tournent sans cesse sur la route circumterrestre



Carte: Réseau de hubs et spokes d'un armateur international (Sealand-Mearsk) en 2002 (source: FREMONT, 2009)

EXPOSITION DES SCIENCES

Les défis de l'eau

19 > 24 mars 2013



Le transport maritime en chiffre

DÉPARTEMENT DE GÉOGRAPHIE

Simon Debersaques, Etienne Duviver, Benoît Fricheateau, Simon Genucchi

1. Les conteneurs



x 25 000 =

iPhone = +- 500 €



+ 38 m³

Conteneur EVP
= équivalent 20 pieds


x 16 000 =

Valeur d'un conteneur rempli d'iPhone = +- 12,5 millions d'€

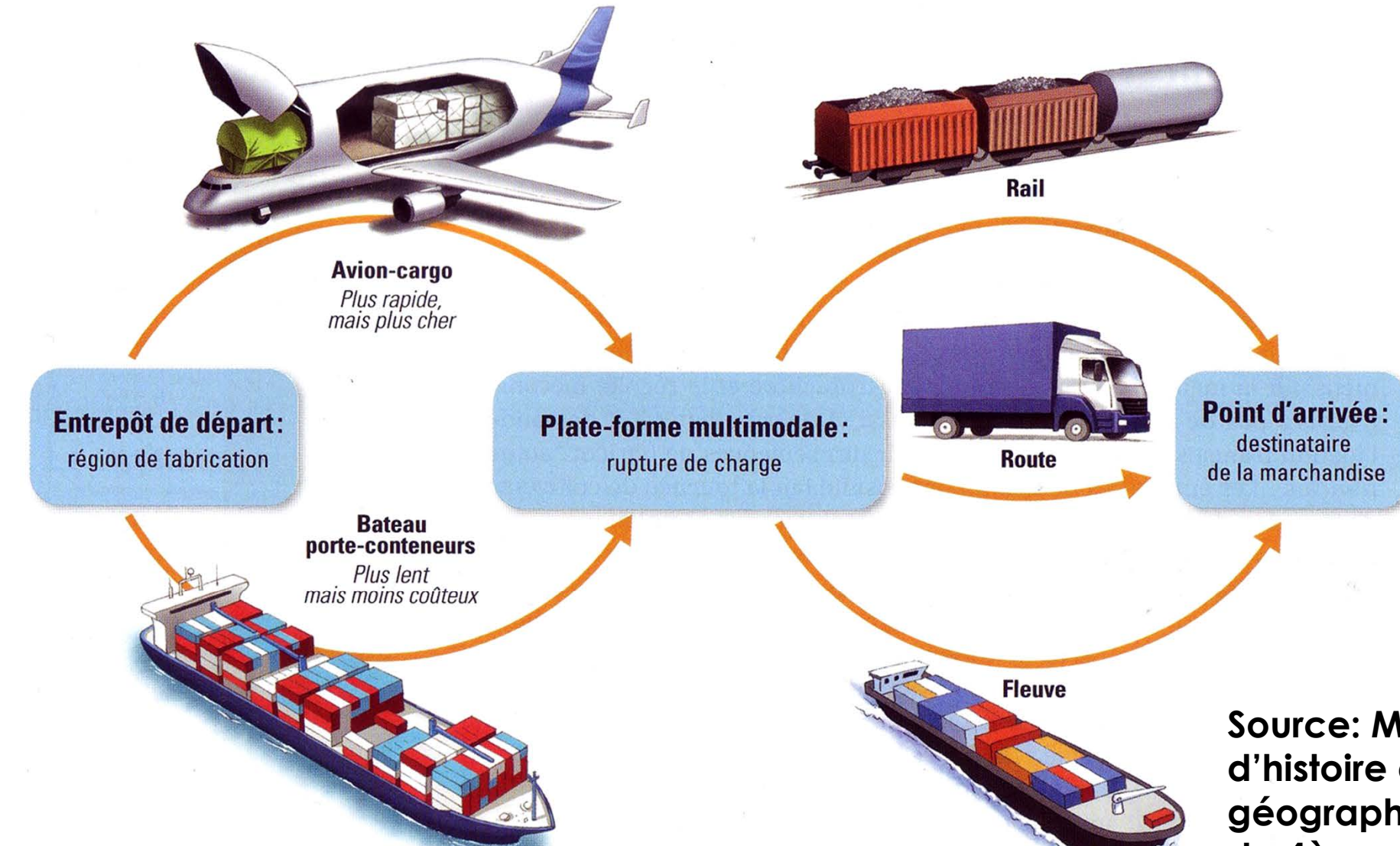


Le plus grand du monde !
Vitesse: 20 nœuds (37 km/h)

2. Pratique



- Pour le déchargement d'une même quantité:
 - 1970: 5 jours et 100 hommes
 - Actuellement : 1 jour et 5 hommes
- 2010: 5911 portes conteneurs en activité = 14 millions de conteneurs EVP et 480 millions de déplacements



Source: Manuel d'histoire et géographie civique de 4ème

3. Le canal de Suez

- Taille maximum des navires
- Prix (par EVP en 2007)
- Trafic (par jour)
- Temps de traversée
- Bombay → Londres par cap de Bonne Esperance
- Bombay → Londres par le canal

Env. 12 000 EVP

43 €


Env. 50 bateaux

15 heures

19 800 km (22 jours)

→ GAIN: 8000 km

11 600 km (13 jours)



Source: history.howstuff works.com

4. Le canal de Panama

- Taille maximum des navires
- Prix (par tonne)
- Trafic (par jour)
- Temps de traversée
- Gain de trajet (canal de panama VS. cap Horn)

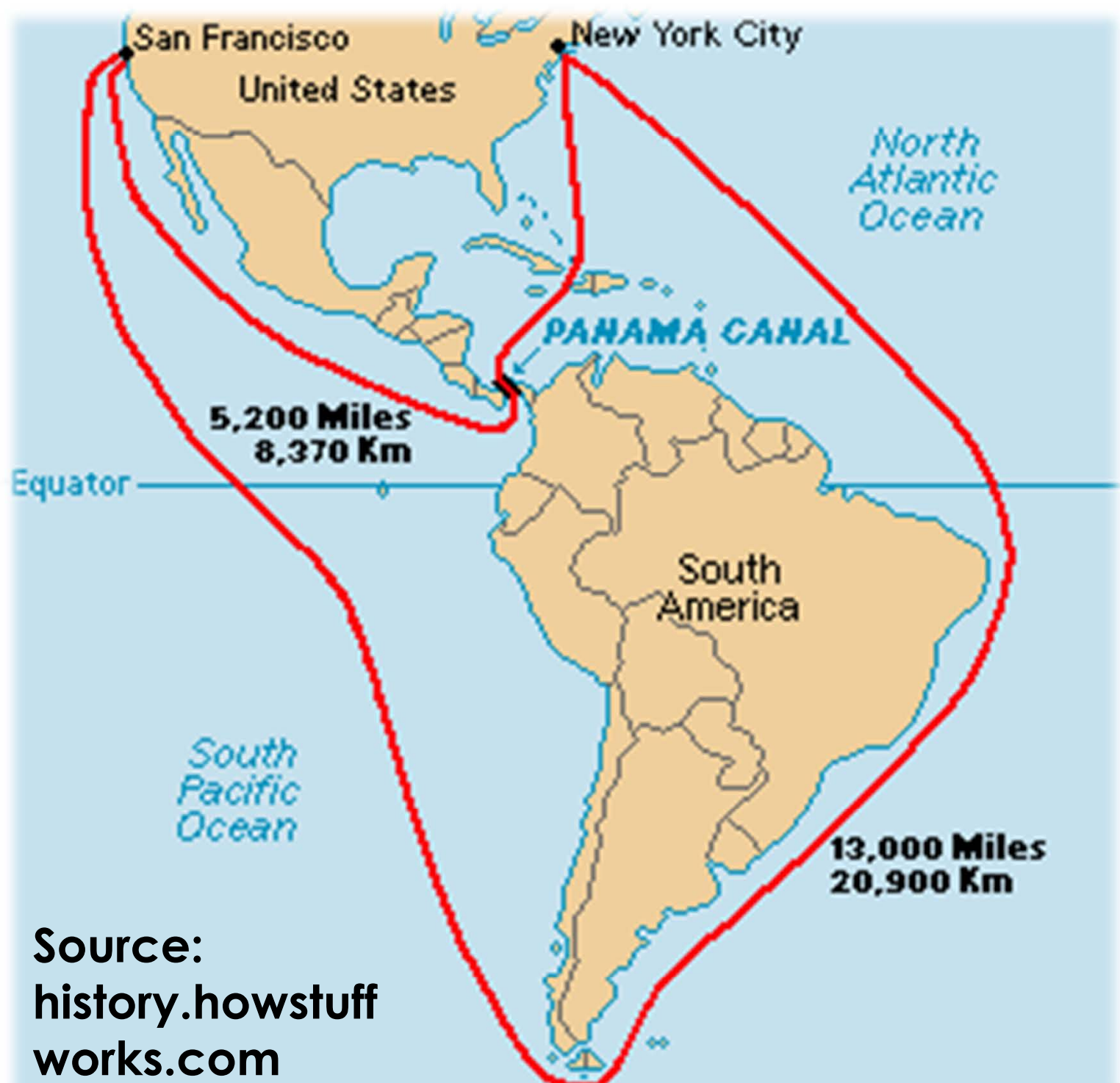
Env. 4500 EVP

2€

40 bateaux

9h

13000 km



Source: history.howstuff works.com

5. L'iPhone: une production mondialisée!







Décomposition du prix d'un iPod (en %)



Source: Irvine, University of California.