

**► Niveau et thème de programme**

- Quatrième (rentrée 2011) : Partie 1 - Les échanges à la dimension du monde
- Troisième : Partie 2 – Élaboration et organisation du monde aujourd’hui.

Autres entrées possibles :

- Sixième (rentrée 2009) : Partie 5 - Habiter les littoraux : un littoral industrialo-portuaire.
- Cinquième (rentrée 2010) : Partie 3 - Des hommes et des ressources.
- Seconde : étude des littoraux
- Terminale : mondialisation

**► Problème à traiter**

Comment les grands ports organisent-ils les échanges mondiaux ? Comment les zones industrialo-portuaires d’Asie et d’Europe s’adaptent-elles à la mondialisation et à l’accélération des échanges ?

**► Objectifs de contenu**

- Acteurs des échanges mondiaux, flux, aménagements portuaires, effets de la mondialisation sur le développement durable des littoraux, évolution des villes portuaires mondialisées et leur métropolisation.
- Notions et vocabulaire : mondialisation... (conserver texte à l’identique)

**► Objectifs méthodologiques**

- Utilisation de Globes virtuels et images satellitaires de Google Earth (recherche d’images pertinentes), de cartes thématiques en ligne, de cartes de flux (marchandises) et de photographies aériennes.
- Réalisation d’un croquis de synthèse des unités paysagères d’une zone portuaire de Shanghai (Yang Shan). Étude des croquis de synthèse de l’évolution des ports de Shanghai et Rotterdam (progression vers l’aval et la conquête de l’espace maritime par aménagement des polders).
- Jeu d’échelles sur les différents documents.

**► Ressources numériques et outils informatiques mobilisés**

- Globes virtuels et images satellitaires, cartes, médiathèque de Thalassa, sites d’informations sur la Chine
- TNI et classe nomade, connexion internet pour les ordinateurs du professeur et des élèves
- Fichier numérique élève : questionnaire sur les documents à utiliser (souvent des relevés d’information) ; vocabulaire expliqué dans la fiche
- Fichier numérique enseignant : diaporama ; lors

de la correction, le professeur introduit des notions et met en perspective les études de cas

**► Validation du B2i**

- 1.2 : Je sais accéder aux logiciels et aux documents disponibles à partir de mon espace de travail
- 2.7 : Je mets mes compétences informatiques au service d’une production collective
- 3.3 : Je sais regrouper dans un même document plusieurs éléments (texte, image, tableau, vidéo)
- 4.3 : Je sais utiliser les principales fonctions d’un outil de recherche sur le web
- 4.5 : Je sais sélectionner des résultats lors d’une recherche

**► Plan du déroulement de la séquence pédagogique**

- 1. Shanghai et Rotterdam, les mosaïques de zones industrialo-portuaires des grands ports de la mondialisation
- 2. Deux ports dans la mondialisation : Shanghai et Rotterdam au cœur des échanges mondiaux
- 3. Effets de la mondialisation sur la gestion des territoires et leurs perspectives d’avenir

**► Pistes d’évaluation**

Étude de cas sur les ambitions maritimes de la France : Dunkerque, La Rochelle, Marseille (sites ISEMAR et IFREMER, mais aussi sites de chacun de ces ports). Travail autonome pour répondre à la problématique : « Des ports à ambition régionale ou mondiale ? »

**► Sur Educnet**

<http://www.educnet.education.fr/bd/urtic/histgeo>

- Shanghai, une ville chinoise mondialisée (Versailles)
- Le voyage d’un porte-conteneur : Chine-Europe (Grenoble)
- La révolution du porte-conteneur (Besançon)
- Le voyage d’un conteneur (Versailles)
- Étudier les activités à l’entrée de la baie de Tokyo avec Google Earth (Versailles)



### Deux heures

L'objectif des séances est de comprendre comment les grands ports s'adaptent et organisent les échanges dans le cadre de la mondialisation en mobilisant des ressources et des outils numériques assez simples d'utilisation par les élèves.

La dimension comparative entre Shanghai et Rotterdam ajoute une dimension supplémentaire aux variations d'échelle d'observation et permet d'aborder la question du développement durable.

## 1. Shanghai et Rotterdam, les mosaïques de zones industrialo-portuaires des grands ports de la mondialisation – séance 1

Comment les paysages de Shanghai et Rotterdam sont-ils marqués par leur rôle d'interfaces de la mondialisation ?

### ► Lire un paysage : Shanghai



Un hub dissocié de la ville portuaire traditionnelle. Paysage et structures portuaires à l'échelle locale au TNI et sur classes nomades

Fig. 1 – Vue du port de Yang Shan

<http://www.meretmarine.com/article.cfm?id=1014>

**Élaborer un croquis des unités paysagères et introduire du vocabulaire spécifique** : conteneur, tirant d'eau, port en eaux

profondes, transbordement, portiques de transbordement, hub.

**Visionner des extraits** du tour du monde d'un porte-conteneur sur le site Thalassa (« Le port de la démesure »

et « À bord du porte-conteneurs CMA-CGM Nabucco ») et répondre aux questions : prélèvement d'informations sur les atouts de la zone portuaire de Yang Shan. Correction au TNI et ajouts : insularité, port en eaux profondes, conteneurisation du trafic de marchandises mondial, ambition mondiale de la Chine et fierté nationale, gigantisme.



Fig. 2 – De Yang Shan à Luchao et à Shanghai : les lieux du reportage de Thalassa sont localisés sur Google Earth

### ► Rotterdam et Shanghai : la poldérisation des nouveaux hubs et nouvelles ZIP

**Étudier l'évolution des zones industrialo-portuaires de Rotterdam et de Shanghai**

Les élèves sont divisés en groupes qui travaillent sur l'un des deux documents avec des questions sur la classe nomade. Ils doivent chercher sur Google Earth une vue pertinente (« cadrage » et altitude) de chaque zone pour permettre la comparaison des ZIP de chaque port, et mesurer avec la règle de Google Earth des nouvelles structures pour les comparer ensuite. Les questions les amènent à caractériser l'évolution des zones portuaires de Shanghai et Rotterdam. Quelques phrases de synthèse sont rédigées en autonomie.



Fig. 3 – Évolution de la ZIP de Rotterdam  
(<http://europe.sceren.fr/index.php?id=208>)



Fig. 4 – La ZIP Maasvlakte I à Rotterdam  
Image Google Earth

**Corrigé au TNI** : les zones portuaires de Shanghai et Rotterdam sont des mosaïques qui progressent vers l’aval par poldérisation, et qui se dissocient de façon inégale du port-mère : passage des ZIP d’estuaire à des hubs. La distanciation spatiale du hub de Shanghai est beaucoup plus marquée que celle des Maasvlakte de Rotterdam, qui par ailleurs conserve une fonction industrielle, liée au pétrole. Selon les potentialités de son territoire, la ville portuaire mondialisée se coupe spatialement de la zone qui traite le trafic des conteneurs. Le hub reçoit les navires-mères et alimente un ou des feeders (ports qui desservent l’intérieur des terres). Les anciennes zones industrialo-portuaires sont parfois délaissées au profit de ces nouveaux cœurs portuaires, symboles et territoires de la mondialisation. À Yang Shan, le nouveau hub est aussi la vitrine de la modernité chinoise et de sa puissance mondiale.

## 2. Deux ports dans la mondialisation : Shanghai et Rotterdam au cœur des échanges mondiaux – séance 2

En quoi les aménagements des ZIP de Shanghai et Rotterdam reflètent-ils leur rôle dans la mondialisation?

### ► Shanghai et Rotterdam parmi les premiers ports mondiaux

Rechercher une carte sur un site internet et des informations dans des diaporamas en ligne

– Carte des « plus grands ports mondiaux » sur le site de l’ISEMAR

<http://www.isemar.asso.fr/fr/institut/accueil.php>

– Tableau des plus grands ports mondiaux de conteneurs avec leur tonnage (diaporama)

– Carte des principales routes maritimes et principaux ports de marchandises (diaporama)

### Cours dialogué

– Sur la localisation des grands ports de marchandises et de porte-conteneurs : parmi les dix premiers, quatre sont chinois

– Méthode de lecture d’une carte de flux et son exploitation : flux de marchandises, hiérarchisation des routes maritimes, trafic assuré en grande partie par le Nord et la Triade, les zones à l’écart (Afrique)

### ► Les acteurs et les produits échangés : le port d’un pays atelier (uniquement Shanghai)

Rechercher les extraits du reportage de Thalassa sur Shanghai-Xiamen. Tirer les informations nécessaires. Questionnaire sur la vidéo sur les compagnies maritimes : CMA CGM française qui travaille avec le port de Shanghai et COSCO chinoise.

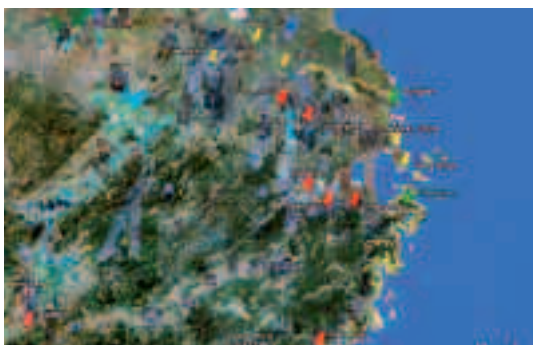
Analyser un texte sur les « populations flottantes » de Shanghai : les migrants de l’intérieur et leur statut. Le pays atelier.

**Conclure** : l’originalité des ZIP chinoises consiste dans les cadences élevées basées sur le machinisme, le rôle accentué de l’État, l’appui sur les populations de migrants qui sont les acteurs de la production. Spécialisation de Shanghai dans le trafic des conteneurs, un port aménagé dans l’objectif d’être le plus grand port de porte-conteneurs du monde. Commerce mondial dominé par le Nord : EU, UE, Asie-est. Les transports maritimes structurent ces flux en s’appuyant sur les activités des grandes compagnies qui les organisent. La généralisation du transport en conteneurs facilite

le transport maritime et le transbordement entre l'arrière et l'avant-pays. La spécialisation des ports d'Asie de l'Est (Shanghai, Singapour) et du Sud-Est dans le trafic des conteneurs, et le faible coût des marchandises exportées, consacre leur première place dans le trafic maritime mondial et leur avance sur les ports occidentaux, ainsi la moitié des conteneurs revient à vide à Shanghai.

### 3. Effets de la mondialisation sur la gestion des territoires et leurs perspectives d'avenir – séance 3

#### ► Hinterlands et métropolisation : les grands ports organisent les territoires environnants



Étudier un texte sur « les villes relais de Shanghai » et analyser le problème à partir d'un fichier .kmz Google Earth.

Fig. 5 – Image Google Earth avec des villes relais de Shanghai



Analyser la situation avec une carte de l'Isemar sur l'aire d'influence de Shanghai à l'intérieur : le long de la vallée du Yangtsi, dépassant largement le littoral et sa province.

Fig. 6 – L'hinterland chinois



Conduire une analyse analogue sur Rotterdam. Passage à l'échelle régionale. Les villes intérieures qui contribuent aux exportations. Reprise des notions hinterland, ville relais, métropolisation.

Fig. 7 – N. Beaupré : *Le Rhin, une géohistoire*, Paris, La Documentation Photographique, 2005 (carte : <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/cartotheque/reseaux-urbains-pays-bas-suisse-2001.shtml> )

**Conclure** : Rotterdam a une zone d'influence limitée par la multipolarité de l'espace des Pays-Bas, alors que son hinterland est large : vallée du Rhin jusqu'à Bâle mais aussi la mégalopole européenne où les échanges terrestres complètent les échanges maritimes. Shanghai connaît une métropolisation étendue : vallée du Yangtsi (navigable pour les navires à fort tirant d'eau désormais jusqu'aux Trois Gorges) et littoral de la mer de Chine Orientale, de Tianjin à Xiamen. Évolutions parallèles mais inégales de Shanghai et Rotterdam dans un contexte de course aux ambitions mondialistes de la Chine (JO de Pékin, exposition universelle de Shanghai 2010). La métropolisation est l'une des caractéristiques des villes participant à la mondialisation.

#### ► La question du développement durable des littoraux de Shanghai et Rotterdam face à la mondialisation

Analyser le problème avec Google Earth « marine impacts » et la carte Envisat ; zoom sur les littoraux de Shanghai et Rotterdam.



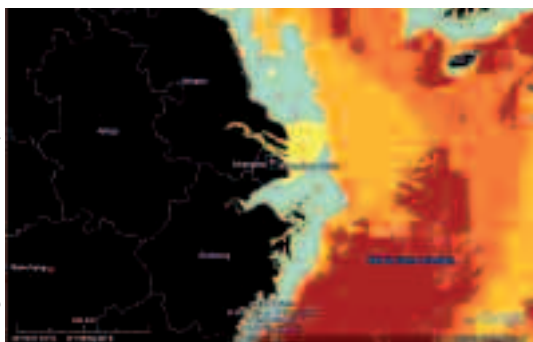


Fig. 8 – Pollution maritime littorale Shanghai

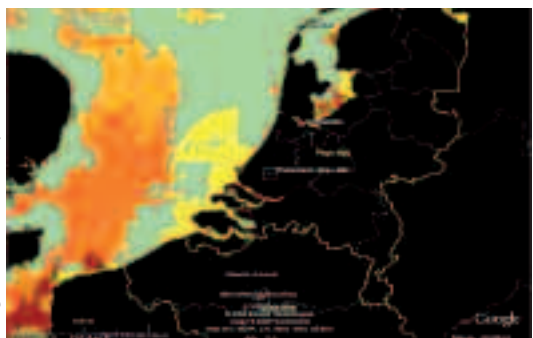


Fig. 9 – Pollution maritime littorale Rotterdam



### Expliquer la construction des cartes

Analyser un texte sur « le problème de la pêche » en lien avec celui des ressources halieutiques dans les eaux de la mer de Chine orientale. Puis répondre sur les fichiers aux questions ; recherche des causes de la pollution et des solutions proposées par le gouvernement chinois, en autonomie sur Internet :

[http://www.chine-informations.com/guide/la-chine-et-environnement\\_1593.html](http://www.chine-informations.com/guide/la-chine-et-environnement_1593.html)

**Corriger au TNI** : pollution atmosphérique et maritime des deux littoraux. Explications : explosion urbaine, industrialisation du littoral, consommation d'énergie, transports maritimes. Défis de l'environnement à relever pour l'avenir. Solutions apportées par le gouvernement chinois, auxquelles le professeur peut rajouter le barrage des Trois Gorges pour limiter la pollution, création d'une ville nouvelle en face de Shanghai : écoville de Dongtan sur l'île de Chongming.

**Conclure** : l'aménagement des ports de la mondialisation et des systèmes de production qui les accompagnent ont un coût environnemental sur les littoraux. Le défi qui se pose pour leur avenir est de maintenir et renforcer l'activité portuaire en préservant les littoraux.

On note des évolutions parallèles (du port fluvial au port de front de mer) mais inégales de Shanghai et Rotterdam. Déclin relatif de Rotterdam par rapport aux grands ports asiatiques, spécialisés dans le trafic des conteneurs.

Fig. 10 – Les problèmes de développement durable posés par la mondialisation

### BILAN TICE : ATOUS ET LIMITES

- **Progressivité dans l'apprentissage de l'autonomie** : possibilité, avec les salles multimédias ou classes nomades, de préparer des liens internet avant de laisser les élèves chercher eux-mêmes des sites.
- **Travail possible par groupes de compétences** : certains élèves peuvent être conduits à la simple élaboration d'une carte et de sa légende, d'autres à de petites phrases de rédaction, d'autres encore à la rédaction de paragraphes argumentés. Dans ce cas, la classe n'avance pas « au même rythme » et il faut ménager des moments pour reprendre ensemble les différents éléments, remobiliser la classe entière autour du professeur qui corrige en partant des traces écrites des élèves et complète : notions, contextualisation, généralisation.
- **Possibilité de mutualiser des fichiers** complétés par les élèves.
- **Disponibilité du professeur** qui peut passer aider les différents groupes.
- **Attractivité du travail avec les TICE** pour les élèves (TNI et classes nomades).
- **Aide à la recherche** et initiation à l'utilisation des cartes et globes virtuels en ligne.

Sophie Gaudette, académie de Versailles