

Benjamin Israël

Quel avenir pour l'industrie dans les places portuaires ?

L'exemple de l'estuaire
de la Seine



COLLECTION DÉVELOPPEMENT DURABLE

Presses des Mines



Table des matières

REMERCIEMENTS	7
PRÉFACE	11
AVANT-PROPOS	13
INTRODUCTION	15
CHAPITRE 1 - UN ESTUAIRE MARQUÉ PAR L'ACTIVITÉ INDUSTRIELLE ET PORTUAIRE	19
Une approche systémique de l'estuaire de la Seine	19
Les acteurs de l'industrie dans l'estuaire	20
Les acteurs de la logistique	20
Les acteurs de la production industrielle	21
Une gouvernance du territoire morcelée	23
Les flux de l'estuaire de la Seine	24
CHAPITRE 2 - UN ESTUAIRE FRAGILISÉ	29
L'estuaire Seine face à la mondialisation	29
Une mondialisation, des « forces » multiples	29
Les conséquences de la mondialisation en France : balance commerciale déficitaire et désindustrialisation	30
Quelle désindustrialisation dans l'estuaire de la Seine ?	33
La mise en place d'une contrainte carbone sur les activités industrielles	35
Le contexte de la lutte contre le changement climatique	35
Le système communautaire d'échange de quotas d'émission (SCEQE)	38
La contrainte carbone dans l'estuaire de la Seine	49
CHAPITRE 3 - L'ESTUAIRE SEINE FACE AUX PORTS D'EUROPE DU NORD	57
Les places portuaires dans la mondialisation	57
Le transport maritime, mère et fille de la mondialisation	57
L'articulation foreland-hinterland	59
Pénétrer le continent européen : l'avantage des ports de la rangée Nord	61
Des ports adossés à la première concentration de richesse mondiale	61
La compétitivité du report modal pour pénétrer le continent	66
La compétition par la coopération : l'exemple de la « coopétition » entre Rotterdam et Anvers	72

L'estuaire de la Seine à la reconquête de son <i>hinterland</i>	77
Le port du Havre, un port paradoxal	77
Reconquérir l'hinterland : les aménagements du territoire à venir	80
Gagner en attractivité : le Gateway Seine	83
CHAPITRE 4 - COMPÉTITIVITÉ INDUSTRIELLE ET PLACES PORTUAIRES	91
Comment mesurer la compétitivité industrielle des places portuaires ?	91
Une compétitivité, des définitions multiples	91
Proposition de variables de la compétitivité industrielle dans l'estuaire de la Seine	92
Analyse multicritère des variables de la compétitivité de l'estuaire de la Seine	94
Défis et opportunités d'une compétitivité verte de l'estuaire de la Seine	98
Trois défis à trois échelles géographiques complémentaires	98
Des nouveaux paradigmes pour l'industrie dans l'estuaire de la Seine	99
CHAPITRE 5 - CAPTER LES FLUX DE LA MONDIALISATION	103
Le « double dividende » de la logistique verte	103
Les avantages du transport par voie d'eau	103
La compétitivité du transport par voie d'eau en question	105
Approvisionner les foyers de consommation	106
La logistique, source de richesse et d'emplois pour le territoire	107
« Ouvrir les boîtes »	108
Adapter la marchandise : un taylorisme planétaire ?	109
Importer/exporter durable : la réversibilité des services ou la voie d'eau circulaire	110
CHAPITRE 6 - VERS UNE COMPÉTITIVITÉ VERTE DES TERRITOIRES INDUSTRIALO-PORTUAIRES ?	113
Boucler les flux de matière et d'énergie dans l'estuaire de la Seine : l'écologie industrielle	113
Principes de l'écologie industrielle	114
Le cas de Kalundborg	115
De l'Ecopark au territoire : la difficile diffusion de l'écologie industrielle	117
Penser l'écologie industrielle en amont : le Biopark de Terneuzen	118
L'écologie industrielle dans l'estuaire de la Seine	121
Capter, transporter et stocker géologiquement le CO ₂ : les technologies du CTSC	125
Le CTSC, une technologie controversée	125
Perspectives du CTSC dans l'estuaire de la Seine	131
A Rotterdam, la naissance d'une filière CTSC ?	134

Faire évoluer le mix énergétique : décarboner et tirer parti du site estuarien	137
Quelles options énergétiques ?	137
Le projet d'éoliennes offshore	139
Transformer l'énergie de la mer	140
Tirer parti du site estuarien : la pression osmotique entre eau douce et eau salée	141
Stocker l'énergie renouvelable	141
Perspectives : imaginer les utilités industrialo-portuaires de la mondialisation et de la contrainte carbone	142
Préparer les ports à la contrainte carbone sur le transport maritime	142
Assister les industries dans un contexte de pression réglementaire croissante	143
CHAPITRE 7 - NOUVELLES OPPORTUNITÉS INDUSTRIELLES : LA VALORISATION DES DÉCHETS	145
Valoriser les déchets : de la responsabilité élargie des producteurs à la création de filières rentables	145
Aux origines de la valorisation des déchets : la responsabilité élargie des producteurs	145
Un secteur riche de perspectives	148
La gestion des déchets dans l'estuaire de la Seine	154
Recycler les métaux rares	156
Un marché dominé par la Chine, car délaissé par l'Europe	157
Les conditions de création de filières de recyclage des métaux rares	159
Du recyclage à la déconstruction : l'exemple de la filière VHU	165
La directive européenne et sa transcription en France	165
Les données de la filière VHU en France	167
Les enjeux de la filière	168
Le fonctionnement de la filière	169
La filière VHU à l'étranger	174
Les conditions de mise en place d'une filière VHU à proximité de l'estuaire de la Seine	175
CONCLUSION	179
LISTE DES SIGLES	181

Avec 90 % des échanges mondiaux qui se font par voie maritime, les places portuaires jouent un rôle clé dans la mondialisation, en cumulant les fonctions de plate-forme logistique et de production industrielle.

La compétitivité et l'attractivité des places portuaires dépendent d'une part de variables externes liées à la mondialisation et à la pression réglementaire – notamment à travers la « contrainte carbone » exercée sur l'industrie – et d'autre part de variables internes, sur lesquelles ces acteurs peuvent directement agir, telles que la gouvernance, les infrastructures portuaires et l'accès aux foyers de consommation.

L'analyse de ces deux types de variables montre que l'estuaire de la Seine peine à concurrencer les autres ports de sa rangée, tels que Rotterdam et Anvers, qui ont su s'adapter aux flux de la mondialisation. Pourtant, l'estuaire de la Seine ne manque pas d'avantages et les récentes évolutions qu'il connaît devraient lui permettre de capter les flux de la mondialisation, de reconquérir l'*hinterland* et d'initier une trajectoire vers une économie circulaire et décarbonée.

À travers une approche systémique et comparative, cet ouvrage analyse les mutations industrielles en cours dans l'estuaire de la Seine et propose des filières industrielles à même de contribuer à son développement soutenable : logistique verte, réponses au défi énergétique, organisation de filières de valorisation des déchets.

Benjamin Israël est diplômé de l'Institut français de géopolitique et du mastère spécialisé Ingénierie et gestion de l'environnement de l'ISIGE Mines-ParisTech. Il a travaillé durant cinq ans dans un *think-tank* d'analyse et de prospective politique. Il mobilise dans cet ouvrage ses connaissances transversales pour identifier les enjeux de soutenabilité pour l'industrie dans les places portuaires, à l'heure de la mondialisation et de la contrainte carbone.

CTSC
ParisTech
INSTITUT DES SCIENCES ET TECHNOLOGIES
PARIS INSTITUTE OF TECHNOLOGY



Chaire d'enseignement et de recherche Captage, Transport et Stockage du CO₂.

L'auteur, Benjamin Israël, lors de sa présentation au 2^e Forum de l'Estuaire de la Seine.

ISIGE
Institut Supérieur d'Ingénierie
et de Gestion de l'Environnement

L'ISIGE, Institut Supérieur d'Ingénierie et de Gestion de l'Environnement, est le centre de formation de MINES ParisTech dédié à l'environnement et au développement durable.

45 euros

ISBN : 978-2911256-82-0

