





*Liberté • Égalité • Fraternité*

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

# Ministère de l'écologie du développement durable et de l'énergie

## DGITM

Expertise portant sur l'impact économique de la partie française de la liaison Seine-Escaut, dont le canal Seine - Nord Europe, sur les filières logistiques et industrielles ainsi que sur les territoires les plus concernés

## RAPPORT

Novembre 2013

Version C



## setec international

42-52, Quai de la Rapée

Immeuble Central Seine

75583 Paris Cedex 12

Tel : 01 82 51 57 73 / Fax : 01 82 51 46 35

setecinter@setec.fr

## REVISIONS

---

Indice	Date	Nature de l'évolution	Rédaction	Vérification	Approbation
C00	09/12/2013	Corrections	DB/EJ/AH	D.BLONDEL	RH
B00	22/11/2013	Version finale	DB/EJ/AH	D. BLONDEL	RH
_A02	14/11/2013	Compléments v1	DB/EJ/AH		
_A01	04/11/2013	Rédaction v1	DB/EJ/AH/RH	D. BLONDEL	
_00	17/09/2013	Création du document	D. BLONDEL E. JOURDAN A. HASNAOUI	R. HELLOT	RH

## Identification du document

---

<b>33560</b>	---	---	---	-----		<b>RAPP_</b>			<b>B00</b>
affaire	ident. gen	ident. part	niveau	type dossier	domaine	ouvrage	nature	libre	indice

*P:\Work\33560\_PAUVROS\1\_Tech\ECRIT\RAPPT\Rapport\_Impact\_eco\_Seine\_Escaut\_A05.doc*

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>6</b>
1.1	CONTEXTE DE L'ETUDE.....	6
1.1.1	<i>La mission de reconfiguration.....</i>	6
1.1.2	<i>Les enjeux liés au projet Canal Seine-Nord Europe.....</i>	6
1.2	OBJET DE L'ETUDE.....	7
<b>2</b>	<b>SITUATIONS DE PROJET.....</b>	<b>9</b>
2.1	DESCRIPTION DU PROJET.....	9
2.1.1	<i>Le Canal Seine Nord Europe.....</i>	9
2.1.2	<i>Autres projets de la liaison Seine-Escaut.....</i>	10
2.2	PISTES DE REFLEXION POUR LA RECONFIGURATION DU PROJET.....	10
<b>3</b>	<b>IMPACT SUR LES FILIERES.....</b>	<b>12</b>
3.1	CEREALES.....	12
3.1.1	<i>Eléments économiques, perspectives et enjeux logistiques.....</i>	12
3.1.2	<i>Impact du Canal Seine Nord Europe.....</i>	14
3.1.3	<i>Synthèse des points clés de la filière céréales sur la liaison Seine-Escaut.....</i>	16
3.2	GRANULATS.....	17
3.2.1	<i>Eléments économiques, perspectives et enjeux logistiques.....</i>	17
3.2.2	<i>Impact du Canal Seine Nord Europe.....</i>	22
3.2.3	<i>Synthèse des points clés de la filière Granulats pour la liaison Seine-Escaut.....</i>	23
3.3	GRANDE DISTRIBUTION.....	24
3.3.1	<i>Eléments économiques, Enjeux logistiques et perspectives.....</i>	24
3.3.2	<i>Impact du Canal Seine Nord et du réseau Seine-Escaut à grand gabarit.....</i>	27
3.3.3	<i>Synthèse des points clés de la filière Grande Distribution pour la liaison Seine-Escaut.....</i>	29
3.4	CONTENEURS.....	30
3.4.1	<i>Enjeux logistique du transport de conteneurs sur le Canal Seine-Nord Europe.....</i>	30
3.4.2	<i>Impact du Canal Seine-Nord Europe.....</i>	31
3.4.3	<i>Synthèse des points clés du transport de conteneurs sur la liaison Seine-Escaut.....</i>	32
3.5	CHIMIE, ENGRAIS ET ENERGIE.....	33
3.5.1	<i>Eléments économiques, perspectives et enjeux logistiques.....</i>	33
3.5.2	<i>Impact du Canal Seine Nord Europe.....</i>	36
3.5.3	<i>Synthèse des points clés de la filière Chimie, Engrais, Energie pour la liaison Seine-Escaut.....</i>	37
3.6	MECANIQUE - COLIS LOURDS.....	39
3.6.1	<i>Eléments économiques, Enjeux logistiques et perspectives.....</i>	39
3.6.2	<i>Impact du Canal Seine Nord.....</i>	41
3.6.3	<i>Synthèse des points clés de la filière Mécanique-Colis Lourds pour la liaison Seine-Escaut.....</i>	43
3.7	METALLURGIE.....	44
3.7.1	<i>Eléments économiques, perspectives et enjeux logistiques.....</i>	44
3.7.2	<i>Impact du Canal Seine Nord Europe.....</i>	49
3.7.3	<i>Synthèse des points clés de la filière Métallurgie pour la liaison Seine-Escaut.....</i>	51
3.8	AUTOMOBILE.....	52
3.8.1	<i>Eléments économiques, Enjeux logistiques et perspectives.....</i>	52
3.8.2	<i>Impact du Canal Seine Nord.....</i>	55
3.8.3	<i>Synthèse des points clés de la filière automobile pour la liaison Seine-Escaut.....</i>	57
3.9	PRODUITS RECYCLABLES.....	58
3.9.1	<i>Eléments économiques, perspectives et enjeux logistiques.....</i>	58
3.9.2	<i>Impact du Canal Seine Nord Europe.....</i>	63
3.9.3	<i>Synthèse des points clés de la filière Produits Recyclables pour la liaison Seine-Escaut.....</i>	65
3.10	TOURISME.....	66
3.10.1	<i>Le tourisme en phase chantier.....</i>	66
3.10.2	<i>Retombées économique dans le secteur du tourisme.....</i>	66
3.10.3	<i>Synthèse des points clés du secteur du tourisme pour la liaison Seine-Escaut.....</i>	68
<b>4</b>	<b>EMPLOIS.....</b>	<b>69</b>
4.1	EMPLOIS LIES A LA CONSTRUCTION DE L'INFRASTRUCTURE.....	69
4.2	IMPACT SUR L'EMPLOI APRES LA MISE EN SERVICE DE LA LIAISON SEINE-ESCAUT.....	71



4.2.1	Emplois à court et moyen terme après la mise en service.....	71
4.2.2	Emplois à long terme.....	72
<b>5</b>	<b>IMPACT SUR LA BATELLERIE.....</b>	<b>74</b>
5.1	STRUCTURE ACTUELLE DE LA FLOTTE.....	74
5.2	IMPACT DU PROJET SEINE-ESCAUT.....	75
5.2.1	Les opportunités liées au chantier du CSNE.....	75
5.2.2	Une flotte actuelle insuffisante pour irriguer le Canal Seine-Nord Europe.....	75
5.2.3	Des innovations nécessaires permettant de capter de nouveaux marchés.....	77
<b>6</b>	<b>IMPACT SUR LA PERFORMANCE PORTUAIRE FRANÇAISE.....</b>	<b>78</b>
6.1	UN MARCHÉ DU COMMERCE MONDIAL ET DU TRANSPORT MARITIME EN PLEINE ÉVOLUTION.....	78
6.1.1	Les 20 dernières années ont été marquées par une explosion des échanges.....	78
6.1.2	La croissance des échanges maritimes a été tirée par les trafics conteneurisés.....	79
6.1.3	Les trafics conteneurisés ont été encore plus dynamiques pour les ports.....	81
6.1.4	Des perspectives de croissance à moyen terme beaucoup moins dynamiques.....	81
6.1.5	Une taille des navires en constante progression.....	83
6.1.6	Des capacités de manutention portuaire qui augmentent significativement.....	84
6.1.7	Des compagnies maritimes qui vont devoir coopérer pour réduire le niveau concurrentiel.....	84
6.2	UN IMPACT DE L'ÉVOLUTION DU MARCHÉ DU TRANSPORT MARITIME ET PORTUAIRE SIGNIFICATIF POUR LES PORTS FRANÇAIS.....	85
6.2.1	Le Grand Port Maritime du Havre.....	85
6.2.2	Le Grand Port Maritime de Rouen.....	86
6.2.3	Le Grand Port Maritime de Dunkerque.....	87
6.2.4	Un potentiel de développement par les ports intérieurs.....	87
6.3	LES IMPACTS DU PROJET SEINE-ESCAUT SUR LA COMPÉTITIVITÉ DES PORTS FRANÇAIS.....	87
6.3.1	Les prévisions de trafic conteneurs.....	87
6.3.2	Impacts sur le marché des conteneurs.....	88
6.3.3	Impacts sur le marché des céréales et des produits agro-alimentaires.....	90
6.4	SYNTHÈSE DES POINTS CLÉS DE LA LIAISON SEINE-ESCAUT SUR LA PERFORMANCE PORTUAIRE FRANÇAISE.....	90
<b>7</b>	<b>LES PLATEFORMES MULTIMODALES DU CANAL SEINE NORD EUROPE.....</b>	<b>92</b>
7.1	PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DES PLATEFORMES DU CSNE.....	92
7.2	GOUVERNANCE.....	93
7.2.1	Gouvernance par le gestionnaire de l'infrastructure.....	96
7.2.2	Gouvernance par un syndicat mixte.....	96
7.2.3	Gouvernance par les ports intérieurs.....	96
7.2.4	Délégation de service publique.....	96
7.2.5	Vision de VNF.....	97
7.3	COMMERCIALISATION.....	97
7.3.1	Echéances de mise en service des plateformes.....	97
7.3.2	Pertinence géographique pour la logistique.....	98
7.3.3	Typologie d'activité potentielle sur les plateformes.....	100
7.4	MESURES D'INCITATION POUR L'IMPLANTATION ET L'UTILISATION DU MODE FLUVIAL.....	101
7.4.1	Leviers pour la commercialisation des plateformes.....	101
7.4.2	Leviers pour le report modal.....	102
7.5	IMPACT PORTUAIRE.....	102
7.6	IMPACT SUR LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE.....	103
<b>8</b>	<b>LES RECETTES ENVISAGEABLES POUR LA PUISSANCE PUBLIQUE.....</b>	<b>105</b>
8.1	COUTS D'EXPLOITATION DE L'INFRASTRUCTURE.....	105
8.2	REDEVANCES.....	105
8.3	PEAGES.....	105
8.3.1	Scénario de péage B2.....	105
8.3.2	Éléments de retour d'entretiens.....	106
8.4	VALORISATION DU FONCIER.....	107
8.5	PRODUCTION D'ÉNERGIE.....	107
8.6	LEVIERS.....	108
<b>9</b>	<b>IMPACT SUR LES DYNAMIQUES D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE.....</b>	<b>109</b>
9.1	IMPACT SUR LA RECONVERSION D'ACTIVITÉ POUR LES ANCIENNES RÉGIONS INDUSTRIELLES ET SUR L'AMÉLIORATION DE L'ATTRACTIVITÉ DU TERRITOIRE.....	110



9.1.1	<i>Les enjeux de la reconversion et de l'attractivité pour l'emploi</i>	110
9.1.2	<i>Nord-Pas de Calais</i>	111
9.1.3	<i>Picardie</i>	113
9.1.4	<i>Champagne-Ardenne</i>	114
9.1.5	<i>Ile-de-France</i>	114
9.1.6	<i>Exemple du canal Albert</i>	115
9.1.7	<i>Synthèse des points clés</i>	115
9.2	ATTRACTIVITE TOURISTIQUE	116
9.3	EFFET D'ENTRAINEMENT SUR LES POLITIQUES PUBLIQUES	116
9.4	IMPACTS SUR LE DEVELOPPEMENT DE LA LOGISTIQUE URBAINE	117
9.4.1	<i>Constat</i>	117
9.4.2	<i>Effet attendu de Seine-Nord Europe</i>	118
9.4.3	<i>Les conditions et les partenariats à mettre en œuvre pour SNE</i>	118
9.4.4	<i>Les résultats obtenus en terme de logistique urbaine fluviale</i>	118
9.4.5	<i>Synthèse des points clés</i>	119
<b>10</b>	<b>ETUDE DE CAS : IMPACTS ECONOMIQUES DU CANAL ALBERT</b>	<b>120</b>
10.1	PRESENTATION	120
10.1.1	<i>Histoire et caractéristiques physiques</i>	120
10.1.2	<i>Infrastructures portuaires</i>	121
10.2	IMPACT PORTUAIRE DU CANAL ALBERT	124
10.3	IMPACT SUR LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE	124
10.3.1	<i>Développement d'activités</i>	124
10.3.2	<i>Créations d'emplois</i>	124
10.4	IMPACT SUR LES TERRITOIRES	125
10.5	LEVIERS ET FACTEURS DE SUCCES	125
10.5.1	<i>Leviers pour le report modal</i>	125
10.5.2	<i>Condition de viabilité des inland terminals</i>	126
<b>11</b>	<b>IMPACT DES AUTRES PROJETS DE LA LIAISON SEINE-ESCAUT</b>	<b>128</b>
11.1	BRAY-NOGENT	128
11.2	CONDE POMMEROEUL	129
11.3	NORD PAS DE CALAIS : LYS MITOYENNE ET ECLUSE DE QUESNOY	130
11.4	H24 : CAS DE LA SEINE AMONT	130
<b>12</b>	<b>IMPACT ECONOMIQUE DE LA PARTIE FRANÇAISE DE LA LIAISON SEINE-ESCAUT : SYNTHESE</b>	<b>132</b>
12.1	LA PERFORMANCE PORTUAIRE DE LA FRANCE	132
12.2	LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE REGIONAL, NATIONAL ET EUROPEEN	133
12.3	L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	136
12.4	LES LEVIERS PERMETTANT D'ASSURER UN DEVELOPPEMENT DU TRANSPORT FLUVIAL EN VUE D'UN REPORT MODAL SUBSTANTIEL	137
12.4.1	<i>Synthèse des leviers pour la commercialisation et le report modal</i>	137
12.4.2	<i>Sources de financements pour l'exploitation de l'infrastructure</i>	139
	<b>ANNEXE 1 : LES EVALUATIONS SOCIO-ECONOMIQUES</b>	<b>141</b>
12.5	EXPLOITATION DES EVALUATIONS SOCIO-ECONOMIQUES DE CSNE	141
12.5.1	<i>Répartition du surplus usagers</i>	141
12.5.2	<i>Interprétation du surplus usagers</i>	141
12.6	LES INFRASTRUCTURES PRISES EN COMPTE DANS L'EVALUATION SOCIO-ECONOMIQUE	142
	<b>ANNEXE 2 : BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>144</b>
	<b>ANNEXE 3 : ACTEURS INTERROGES</b>	<b>146</b>



# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1 Contexte de l'étude

### 1.1.1 La mission de reconfiguration

L'expertise de l'Inspection Générale des Finances (IGF) et du Conseil Général de l'Ecologie et du Développement Durable (CGEDD) du projet de Partenariat Public Privé (PPP) relatif au canal Seine-Nord Europe (décembre 2012) a démontré qu'au stade où en était alors la procédure de dialogue compétitif, le coût de réalisation du projet, revu significativement à la hausse depuis 2006, et excédant toutes les évaluations antérieures de Voies Navigables de France (VNF), n'était pas stabilisé. Elle a également démontré que les aléas relatifs aux recettes envisagées sur le futur canal faisaient peser un risque majeur sur les finances de l'Agence de Financement des Infrastructures de Transport de France (AFITF), et pouvaient donc avoir un effet d'éviction pour d'autres projets. La mission soulignait que seule une mobilisation, qui n'était pas acquise, de subventions supplémentaires du budget européen et de prêts d'origine publique pouvaient permettre d'assurer le financement de la section nouvelle du projet (canal Seine-Nord Europe). La mission rappelait enfin que, malgré l'évolution défavorable des paramètres économiques et financiers du projet, le bilan socio-économique du projet réalisé en 2006 n'avait pas fait l'objet d'une réévaluation. Elle notait, en particulier :

- les fortes réserves émises dès 2006 sur la rentabilité socio-économique du projet de canal en section centrale de la liaison Seine-Escaut, considéré de manière indépendante des autres sections,
- la faiblesse des motivations d'ordre écologique du projet,
- l'évolution défavorable entre 2008 et 2012 de tous les paramètres économiques et financiers du projet qui faisait peser un risque réel de destruction de valeurs pour la collectivité.

Dans la mesure où le partenariat public-privé envisagé n'était pas soutenable et où l'abandon de la procédure de dialogue compétitif était possible, la mission préconisait de reprendre le projet pour « revoir sa configuration de manière à envisager les conditions éventuelles d'une liaison à grand gabarit moins coûteuse, ainsi que le mode de réalisation en PPP ou en maîtrise d'ouvrage publique ».

Par lettre du 17 avril 2013, le ministre délégué aux Transports, à la Mer et à la Pêche a mis en place un dispositif de reconfiguration du projet présidée par Rémi PAUVROS, député du Nord.

Pour bien prendre en compte l'intégralité des besoins d'amélioration de la partie de la « liaison Seine-Escaut » située sur le territoire national, le comité de pilotage a décidé le 16 juillet 2013 de ne pas limiter le champ de la reconfiguration au seul projet « Canal Seine-Nord Europe », mais de l'élargir à l'ensemble du périmètre Seine-Escaut, incluant donc les projets grands ports maritimes et intérieurs français bénéficiant de ce réseau (certains d'entre eux étant gestionnaires de parties de ce réseau compris dans le domaine public maritime).

Lors de sa réunion de mise en place, le COPIL a demandé au COTECH de définir différents scénarios techniques de reconfiguration.

### 1.1.2 Les enjeux liés au projet Canal Seine-Nord Europe

Le CSNE présente plusieurs enjeux stratégiques :

- Des enjeux liés au transport de marchandises avec l'efficacité accrue de l'acheminement des marchandises (coût, fiabilité et sécurité)
- Des enjeux régionaux avec le développement et la dynamisation des territoires (création de valeur ajoutée et d'emplois)



- Des enjeux nationaux au regard de son impact sur la compétitivité des grands ports maritimes du nord de la France, au regard des emplois créés pendant la phase de construction du projet, des emplois induits et sa contribution au report modal (diminution de GES et de la congestion)
- Des enjeux européens avec la mise en relation du bassin de la Seine avec celui du Nord-Pas de Calais et, au-delà, du Benelux et des 20 000 km de voies européennes à Grand Gabarit, le projet de canal s'insérant dans les politiques européennes de transport et plus particulièrement le corridor Mer du Nord – Méditerranée

## 1.2 Objet de l'étude

L'objet de la présente étude est d'apporter un éclairage sur les retombées économiques de la partie française de la liaison Seine-Escaut, dont le CSNE. Il s'agit de répondre à quatre questions :

- Question 1 : en quoi le CSNE permettra-t-il de développer la performance portuaire de la France ?
- Question 2 : dans quelle mesure le CSNE contribuera-t-il au développement économique régional, national et européen ?
- Question 3 : en quoi le projet participe-t-il à l'aménagement équilibré du territoire ?
- Question 4 : quels leviers permettront-ils d'assurer un développement du transport fluvial permettant un report modal substantiel ?

On peut remarquer ici que la présente étude ne porte donc pas sur l'ensemble des avantages socio-économiques du projet mais opère un focus sur une partie de ces avantages. Sont notamment hors du champ de l'analyse les vertus non négligeables du projet en terme environnemental au sens large (émission de GES, congestion, sécurité...), et hydraulique au sens large.

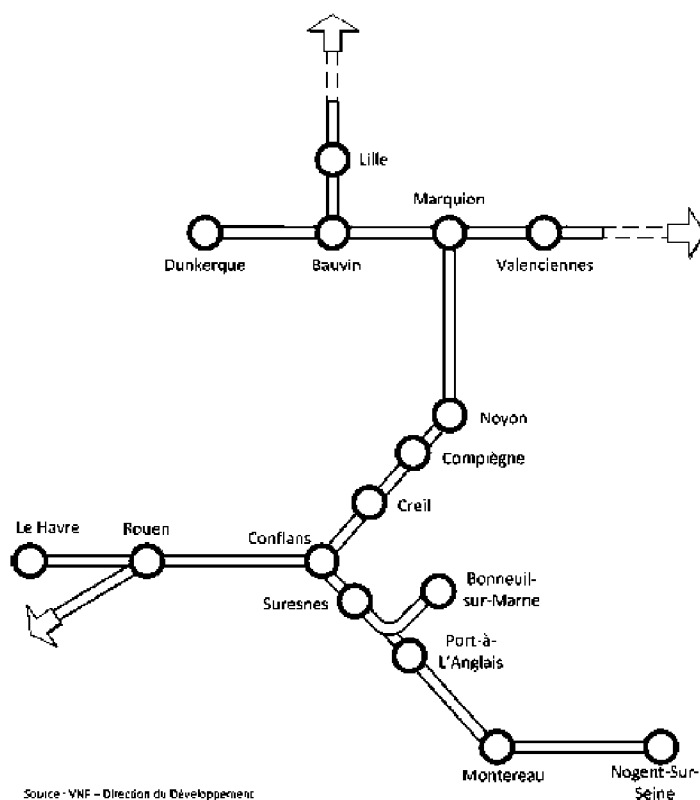


Figure 1 : Partie française du périmètre Seine-Escaut. Sections au gabarit européen



On s'attachera ici à répondre aux quatre questions sur la base des outils suivants :

- L'analyse des nombreux rapports, données, études et informations existantes
- Des entretiens auprès d'un panel d'acteurs économiques afin d'actualiser certaines informations et d'illustrer les enjeux
- Un parangonnage sur une infrastructure similaire (le canal Albert)
- Une vision prospective à travers la réflexion d'experts

Afin de répondre aux quatre questions, on a choisi de découper l'analyse par grands thèmes. On présentera sur chacun de ces thèmes, les réponses apportées, en décrivant les impacts de façon qualitative et quantitative si possible. Les thèmes abordés sont ainsi successivement :

- Les impacts du projet sur les différentes filières industrielles, la batellerie et plus largement les emplois générés par le projet, en particulier en lien avec les trois premières questions listées ci-avant.
- L'impact du projet sur la performance portuaire, en complément des premières réponses apportées précédemment notamment à travers l'analyse des filières.
- Les enjeux liés aux plateformes multimodales, également transverses aux chapitres précédents et aux questions posées
- Les recettes envisageables pour la puissance publique, associées à l'optimisation du système de canal (infrastructure à péage) et de plateformes en vue de maximiser le report modal
- Les impacts de la mise en service du canal sur les dynamiques d'aménagement du territoire, en réponse à la troisième question

Une étude de cas permet de confronter les impacts attendus du projet Seine-Escaut avec les effets observés suite à la mise en service d'une infrastructure similaire : le Canal Albert en Belgique.

L'essentiel de l'analyse portera sur l'impact du projet de Canal Seine-Nord Europe. Un chapitre regroupe enfin les impacts des autres projets sur l'ensemble des thèmes listés supra et en lien avec les problématiques de ce rapport.



## 2 SITUATIONS DE PROJET

### 2.1 Description du projet

Le projet de liaison Seine-Escaut regroupe un ensemble d'actions à mener sur le réseau de voies navigables français et belge. Il s'inscrit dans le nouveau réseau central RTE-T défini par l'Union Européenne en octobre 2013, et plus particulièrement dans le corridor Mer du Nord – Méditerranée,

Le Canal Seine-Nord Europe en est un maillon central, adossé à de nombreux projets situés sur les voies navigables que connectera ce canal.

#### 2.1.1 Le Canal Seine Nord Europe

Le canal Seine Nord Europe, long de 106 kms, reliera l'Oise (au niveau de Compiègne) au réseau à grand gabarit du nord de la France (au niveau de Cambrai). Il vise à remplacer le Canal du Nord, dont le gabarit n'est plus adapté au développement de la voie d'eau entre le réseau de la Seine et ceux du Nord et du Benelux, et donc à relier la Seine aux 20.000 km du réseau fluvial européen à grand gabarit. Il permettra ainsi de connecter les ports intérieurs de Haute-Normandie, Ile de France, Picardie et Nord-Pas de Calais entre eux et avec ceux du réseau européen.

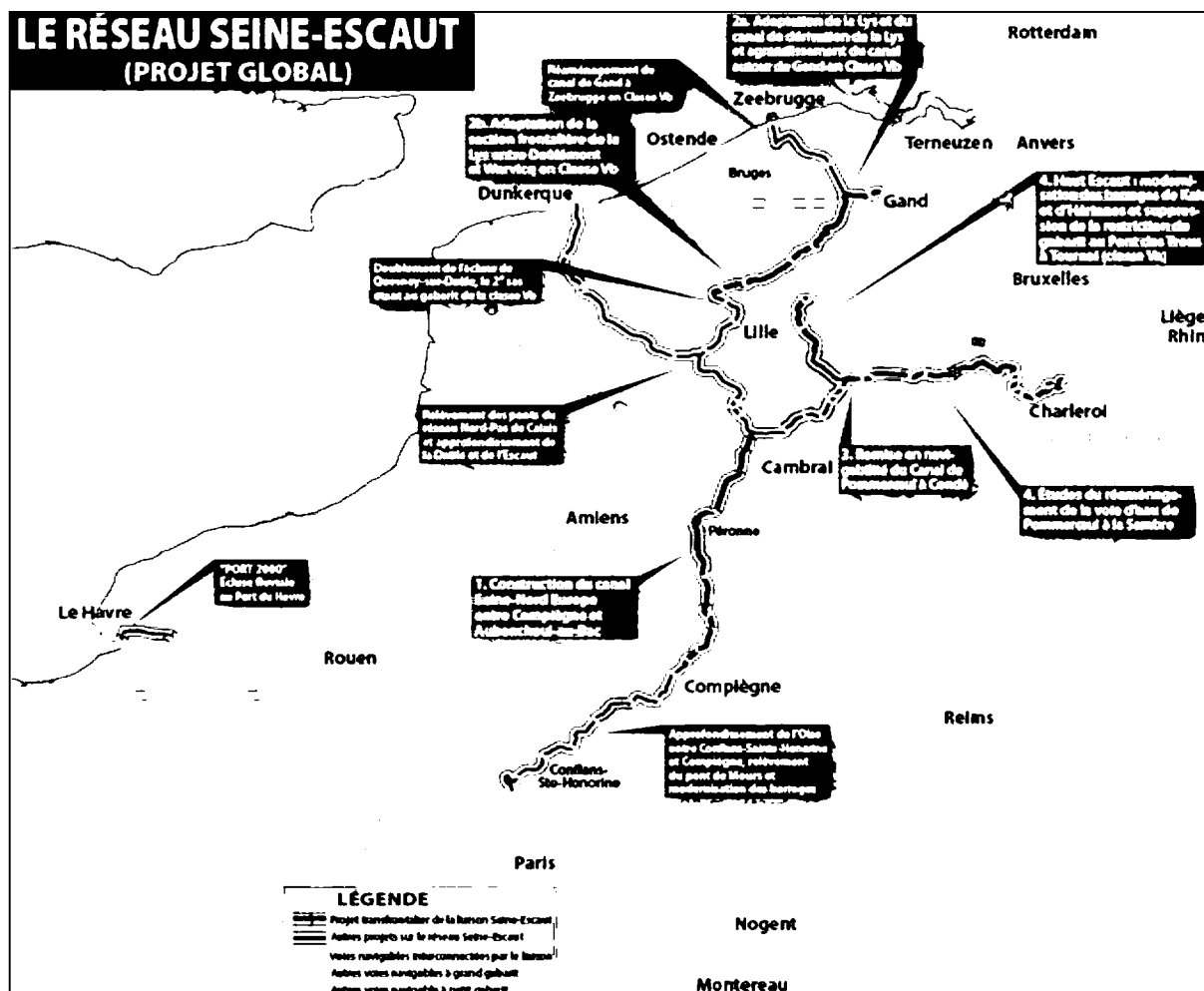


Figure 2 : Carte de localisation du Canal Seine-Nord Europe et de la liaison Seine-Escaut

Quatre plateformes multimodales (voie d'eau, route, fer) à vocation industrielle et logistique (Cambrai-Marquion, Péronne, Nesle et Noyon) et un réseau de quais disposés le long du canal permettront de mettre en œuvre des reports modaux, et offriront des opportunités d'implantations d'activités (centres de distribution, sites industriels...), grâce à un abaissement significatif des coûts de transport et de

logistique. Ce réseau portuaire présente ainsi des possibilités d'extension de l'arrière-pays des ports maritimes français, et de structuration de la logistique des grands bassins de consommation reliés.

Le caractère multifonctionnel de la voie d'eau permet de développer le long des 106 km du canal d'autres usages que ceux liés à la fonction transport de marchandises ou de personnes. Des activités complémentaires sont développées au sein du projet ; elles sont relatives à la production d'énergie renouvelable (biomasse, éolien, photovoltaïque, ...), au transfert d'eau pour l'alimentation en eau potable des communautés urbaines de Lille, Arras, Lens-Liévin, et à la valorisation touristique des territoires des 4 régions du Grand Bassin Parisien.

### 2.1.2 Autres projets de la liaison Seine-Escaut

La liaison fluviale européenne à grand gabarit Seine-Escaut comporte des aménagements en France et en Belgique sur l'Oise, la Deûle, la Lys et l'Escaut engagés depuis 20 ans. En France, les travaux ont commencé depuis 2000 dans le cadre des contrats de plan puis de projets entre l'Etat et les régions.

Les projets de la liaison Seine-Escaut et leur état d'avancement sont répertoriés dans le tableau suivant<sup>1</sup> :

<b>Seine-Aval</b>	<b>Etat d'avancement</b>
Fiabilisation des ouvrages : écluses et barrages	En cours de travaux
Accès direct du bassin de port 2000 au réseau Seine-Escaut	Etude
Dragage du chenal maritime du port de Rouen	Etude
<b>Seine-Amont</b>	<b>Etat d'avancement</b>
Fiabilisation des ouvrages : écluses et barrages	En cours de travaux
Mise à grand gabarit de la section Bray-Nogent	Etude
Téléconduite des ouvrages (Ouverture H24)	Etude
<b>Oise</b>	<b>Etat d'avancement</b>
Fiabilisation des ouvrages : écluses et barrages	Réalisé
Dragage de l'Oise de Conflans-Sainte-Honorine à Creil (mouillage de 4m)	Réalisé
Approfondissement de l'Oise entre Creil et Compiègne (mouillage de 4 m)	Etude
Relèvement du pont de Mours	Etude
Aire de retournement (Longueil-Sainte-Marie)	Etude
Téléconduite des ouvrages (Ouverture H24)	Etude
<b>Nord-Pas-de-Calais</b>	<b>Etat d'avancement</b>
Recalibrage de l'Escaut (Valenciennes-Mortagne-Trith)	Réalisé
Remise en navigation du canal de Condé à Pommeroeul	Etude
Recalibrage de la Deûle (Lille Deûlémont)	En cours de travaux
Recalibrage de la Lys (Deûlémont-Halluin)	Etude
Relèvement des ponts sur le réseau du Nord-Pas-de-Calais (hauteur libre minimale de 5,25 m : 2 couches de conteneurs)	Réalisé
Doublement de l'écluse de Quesnoy-sur-Deûle	Etude
Téléconduite des ouvrages (Ouverture H24)	Etude
Restauration d'ouvrages : écluses et berges	Etude
Services à l'utilisateur : bassin de virement et zones d'attente	Etude

Figure 3 : les projets de la liaison Seine-Escaut et leur état d'avancement

## 2.2 Pistes de réflexion pour la reconfiguration du projet

La mission de reconfiguration étudie des modifications dans la définition technique du CSNE ainsi que plusieurs scénarios de réalisation.

<sup>1</sup> qui seront considérées comme réalisées en situation future de référence

Les modifications sur le CSNE envisagées représentent un gain total en coût complet sur le canal compris entre 442 et 593 M€ HT courant sur un coût initial compris entre 4 824 et 5 288 M€ HT.

Les modifications du projet telles qu'elles sont définies semblent avoir un impact économique marginal par rapport au projet initial, celles-ci n'impactant pas les performances du projet. On pourra donc s'appuyer sans problème d'homogénéité sur le corpus d'études et de travaux relatifs aux retombées économiques du projet déjà effectués.



## 3 IMPACT SUR LES FILIERES

---

### 3.1 Céréales

On s'intéresse ici à la filière des produits agricoles. On centrera largement cette analyse sur les produits céréaliers, qui sont représentés le plus grand potentiel pour le projet. La filière céréales se divise en deux sous-filières :

- Les céréales telles que le blé tendre, le maïs, l'orge et le blé dur
- Les oléo-protéagineux

La filière céréale et l'opportunité du canal seine Nord Europe a fait l'objet d'une synthèse par VNF, qui est en partie reprise dans le premier paragraphe. Nous avons complété cette vision avec les informations recueillies lors de nos entretiens avec des acteurs de la filière.

Par ailleurs, un *Accord Cadre pour le développement du transport fluvial des céréales, des oléo-protéagineux, des coproduits et engrais* a été signé avec l'ensemble des acteurs de ces filières et VNF en Octobre 2012. Il précise les objectifs (amélioration du réseau, de la cale, partage d'information, innovations) ainsi que des moyens à mettre en œuvre (comité de pilotage et groupes de travail par bassin) afin de doubler la part de marché de la voie d'eau dans ces filières à l'horizon 2020.

#### 3.1.1 *Eléments économiques, perspectives et enjeux logistiques*<sup>2</sup>

##### LA FILIERE CEREALE FRANÇAISE

Sur les 65 Mt de production française disponible chaque année, l'exportation est le premier débouché avec plus de 32 Mt exportés :

- Vers l'union européenne (Belgique, Pays Bas...) : environ 17 Mt
- Vers les pays tiers (Afrique du Nord : Algérie, Maroc, Egypte...) : environ 15,5 Mt

La partie de la collecte consommée en France se répartit selon :

- L'alimentation animale (10Mt)
- L'alimentation humaine : meunerie (7 Mt), amidonnerie (5 Mt), les orges brassicoles (1 Mt) transformées en malt puis brassées pour obtenir la bière.
- L'industrie non alimentaire : fabrication de bioéthanol (1,2 Mt)...

Par ailleurs, la France produit chaque année 8,5 Mt d'oléo-protéagineux (oléagineux : colza, tournesol, soja... protéagineux : féveroles, pois). Cette production est valorisée par la transformation des produits principalement en huile et tourteaux. En raison de la forte demande intérieure et de la concurrence des produits en provenance de la mer Noire, moins de 23% de la production a été exportée. Les pays destinataires sont l'Allemagne, la Belgique, l'Espagne, mais aussi la Norvège et l'Egypte. La balance commerciale dans ce secteur reste déficitaire.

L'adaptation à un marché mondial très concurrentiel représente un enjeu national : les céréales représentent 7,5 milliards d'euros dans la balance commerciale de la France soit 1/10<sup>ème</sup> du déficit de 75 milliards. Ce marché mondial très concurrentiel et transparent, se base sur 4 critères principaux :

- Disponibilité
- Capacité logistique
- Qualité
- Prix : il est fixé à l'arrivée. Ainsi l'exportateur fait le calcul à l'envers et ajuste sa marge. Si ça ne passe pas l'incitation à exporter baisse.

---

<sup>2</sup> Ce premier paragraphe cite largement la synthèse Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière céréales (VNF 2012)

## APPROCHE REGIONALE

La liaison Seine Escaut traverse quatre grandes régions de culture céréalière représentant plus de 18 Mt, soit 27% de la collecte nationales : la Normandie, l'Ile-de-France, la Picardie et le Nord-Pas-de-Calais.

Deux autres grandes régions de culture sont également impactées par le canal SNE : la Champagne-Ardenne et le Centre.

Au total, c'est plus de la moitié de la collecte nationale qui est impactée par la liaison Seine Nord Europe et qui pourra potentiellement bénéficier des avantages procurés par le transport fluvial à grand gabarit.

Le port de Rouen est un acteur majeur du secteur. L'ensemble des exportations maritimes représente 17 Mt et le port de Rouen traite 45% des exportations maritimes françaises. Mais le pré-acheminement fait apparaître une prédominance de la route (72%) sur le fer (9,2%) et le fluvial (18,8%).

Le Port de Dunkerque est également un port important d'exportation, dont l'hinterland de collecte descend jusqu'en Picardie.

## ENJEUX LOGISTIQUES

La filière céréale est une filière traditionnellement utilisatrice de la voie d'eau, par les caractéristiques de sa logistique : marchandise pondéreuse peu sensible au *transit time* mais très sensible à la massification et aux conditions de stockage.

Les conditions logistiques amont sont fondamentales pour assurer :

- L'efficacité
- La compétitivité des coûts logistique qui influe sur la compétitivité à l'export

Selon un acteur majeur de la filière, les atouts du mode fluvial par rapport à la route sont :

- Massification (barges de 300 à 2000 tonnes)
- Temps de chargements/déchargements réduits
- Environnement (congestion, sécurité, pollution)
- Dans la mesure où ce mode implique une rupture de charge supplémentaire, il devient compétitif par rapport à la route avec des barges de 1500 tonnes.

L'utilisation du grand gabarit et de barges de 2000 tonnes est très courante sur les réseaux du Rhône, de la Moselle et de la Seine. Seuls les flux transitant par l'Oise subissent une limitation en raison de la position des silos sur le Canal du Nord et de la flotte disponible.

### **La logistique de Sénalia**

*Sénalia assure la réception de produits agricoles (essentiellement blé, 76% de l'activité 2011-2012) dans ses silos et le chargement des navires depuis ses silos portuaires situés au port de Rouen.*

*L'activité céréales destinées à la consommation humaine de Sénalia se chiffre à :*

- 3 à 4,5 millions de tonnes / an
- 40 % de la production française destinée à l'export

*Les principales problématiques en termes de logistique pour l'activité de Sénalia sont :*

- *Transformer les pics de chargement de bateaux par un approvisionnement continu et linéaire : le temps de chargement d'un navire maritime est beaucoup plus court que le temps nécessaire à l'approvisionnement, qui se fait « par morceaux », alors qu'un navire possède une grande capacité de chargement. D'où l'intérêt pour Sénalia d'avoir de grandes capacités de stockage et d'anticiper la demande en céréales.*
- *Limiter les coûts d'acheminement des céréales jusqu'aux silos : la composante principale du coût de fret pour l'export des céréales est l'approvisionnement des silos situés dans les ports. A titre d'exemple, le coût de transport à la tonne est le même pour un trajet Compiègne-Rouen en camion et Rouen Egypte en bateau. C'est d'ailleurs la raison qui explique l'absence de silos au port du Havre, Rouen, plus en retrait dans les terres et plus proche des lieux de production et de stockage permet de réduire les coûts de pré-acheminement.*



## PERSPECTIVES

Le rendement des assolements ne devrait pas évoluer à la hausse, mais plutôt se stabiliser compte tenu des performances actuelles et de la tendance vers une agriculture moins consommatrice d'engrais et le développement de l'agriculture bio dans une certaine mesure. Par conséquent la production ne devrait pas évoluer et le volume devrait se stabiliser autour de 70 Mt / an.

### 3.1.2 Impact du Canal Seine Nord Europe

#### UTILISATION DU CANAL

Le canal Seine Nord Europe devrait permettre un fort report modal en faveur de la voie d'eau, grâce à la massification. Le tableau ci-après indique les parts modales sur les relations Nord-Sud estimées par VNF/STRATEC en situation de projet et en situation de référence à l'horizon 2030 :

	Route	Fer	VN
Référence	72%	16%	12%
Projet	70%	15%	16%

**Tableau 1: Estimation des parts modales pour le transport de céréales à l'horizon 2030**  
(Source: VNF)

Le mode fluvial gagnerait ainsi 4 points tandis que la route verrait sa part modale reculer de 2 points.

Les possibilités offertes par la liaison Seine Escaut de rejoindre de manière économique et fiable aussi bien les ports maritimes que les différentes usines de transformation (amidonnerie, biocarburant,...) et donc de faciliter les actions de commercialisation des collecteurs (coopératives et négociants) et des producteurs sont les atouts du développement du mode fluvial. Le port de Rouen est tout particulièrement visé, le canal étant une opportunité d'ouvrir son hinterland sur la Champagne et de diminuer les coûts de transport depuis la Picardie.

Le canal est également, dans une moindre mesure, un atout pour effectuer le transit des marchandises ayant une origine ou une destination au nord du canal Seine Nord Europe (NPdC dont Dunkerque, Belgique, Pays Bas, Allemagne).

#### **Impact de CSNE au regard des enjeux mondiaux selon un acteur de la filière**

*Au niveau mondial, à moyen terme l'Egypte et l'Algérie sont les grandes destinations, opérées par des multinationales qui « sourcent » leurs approvisionnement en fonction des prix. Dans le cas où les pays concurrent sont plus concurrentiels, les acteurs français doivent :*

- *Attendre que la source la moins chère se tarisse*
- *Stocker et vendre en début d'année suivante*

*Avec les conséquences suivantes :*

- *Pas de régularité des ventes*
- *Baisse des prix et donc des marges de toute la chaîne => résultat annuel médiocre*

*Le CSNE représente une solution pour assurer la régularité de la performance et éviter les à-coups. A long terme, il permet de préserver la capacité des céréaliers à investir dans des silos, une logistique performante, la qualité des grains, le portuaire.*

*En attente du projet, les acteurs diffèrent leurs investissements et prennent du retard en termes de compétitivité.*

*Enfin, à long terme il faudra être en mesure de répondre à l'émergence de la demande chinoise induite automatiquement par la hausse du niveau de vie en Chine (une hausse de la consommation de viande se traduisant par une hausse de la consommation de céréales pour l'alimentation animale). La France n'est pas actuellement en état d'en profiter.*



On peut remarquer que les possibilités de massification sont différentes en fonction du lieu d'origine et de destination des marchandises et des types de marchandises :

- Les flux entre les silots de CSNE et Rouen se feront en grand gabarit
- Le transport des orges, du colza ou des maltes produites principalement en Champagne-Ardenne pourrait utiliser le grand gabarit en rabatement via l'Aisne canalisée, avec des plateformes à l'est de Soissons, et un regroupement d'unités modulables à Longueil ou Noyon, pour être exportés vers l'Europe du nord, les ports maritimes ou les clients brasseurs.

L'organisation logistique pour acheminer les marchandises vers le grand gabarit devra être affinée pour conserver au transport fluvial toute sa compétitivité.

La taille des lots de marchandises et la configuration des zones de réception chez le client « transformateurs » sont également des contraintes qu'il s'agira de prendre en compte pour garder au transport fluvial sa performance économique.

### **Stratégie d'une union de commercialisation**

*La tendance actuelle en France n'est pas au productivisme. Pour atteindre ses objectifs de croissance, les acteurs doivent :*

- *Sécuriser les approvisionnements en allant chercher les céréales plus loin. Pour cela il faut accroître l'hinterland en se rapprochant géographiquement des producteurs et coopératives.*
- *Augmenter les capacités de stockage : Avec un manque de capacité de stockage à Rouen et très peu de disponibilité foncière pour s'élargir sur les terminaux du port, l'idée est d'installer des silos à distance qui seraient reliés à Rouen par fer et par voie d'eau.*
- *Maintenir voire accroître la compétitivité de la filière céréalière française : Les pays de l'Europe de l'Est producteurs de céréales investissent de plus en plus les marchés à l'Ouest. L'arrivée de ces céréales jusqu'en France obligera de plus en plus les producteurs français à se tourner vers l'export. Le canal Seine Nord Europe permettra de réduire les coûts d'acheminement et d'asseoir la compétitivité de la filière et de permettre à la région et à la France d'être un grand pays d'export de céréales.*

- Il ressort que le Canal Seine Nord Europe aura un impact évident en faveur des flux exports maritimes depuis les silos de massification avec la possibilité d'utiliser tous les types de contenants (vracs et conteneurs). Il sera également favorable aux flux intra-européens et notamment aux flux vers les différents sites de transformation concentrés dans les ports maritimes et sur la liaison Seine Escaut.

### **UTILISATION DES SERVICES PORTUAIRES ET LOGISTIQUES DES PLATEFORMES**

On s'intéresse ici aux opportunités pour les plates-formes multimodales et sur les quais céréaliers en termes d'implantation immobilière le long du canal.

Les conditions de réussite du report modal résident dans la création, le long de la liaison Seine-Nord-Europe de silos de massification et stockage pour permettre le rabatement des productions vers le réseau à Grand Gabarit, offrant ainsi toutes les possibilités de commercialisation vers l'exportation ou les industriels en utilisant un mode de transport optimisé sur le plan économique et environnemental. Les encarts suivants révèlent deux visions d'acteurs pour ces installations en bord de CSNE.

#### **Communauté de commune du pays Neslois**

*La communauté de commune accueille dès à présents une activité importante dans la filière, qui sera amenée à se développer avec la mise en service de CSNE :*

*Tereos Syral (amidonnerie) :*

- *Nécessite 1Mt/an de blé (= production annuelle de Picardie)*
- *Produit des protéines et de l'amidon*
- *Expédie par canal : 1 Mt/an vers Angleterre et Belgique*





*Ajinomoto Foods Europe (site SEVESO car cuve d'ammoniac)*

- *Travaille la mélasse (betterave)*
- *Projets d'implantations de base logistique avec chambre froide*

*Un port privé de 30 ha pour les céréales à Languevoisin :*

- *Porté par le groupe coopératif Noriap / Sénalia*
- *Avec CSNE, le bief du canal du Nord sera mis à sec : reconstruction de silos (100 000 t stockées) et zone de manutention sur le nouveau canal (« retournement » des installations)*
- *Objectif : base arrière du port de Rouen, équidistant de Rouen et Anvers*
- *Perspectives : équilibrage des flux (import d'engrais, export de céréales (par exemples orges de brasserie en Chine), technologie permettant de transporter les céréales en conteneurs)*
- *Possibilité de fédérer autour des céréales d'autres produits agricoles en transit, en particulier les engrais en flux retour, les pulpes de betterave ou encore le sucre*
- *Multimodalité : un report modal conséquent est à prévoir depuis le mode routier essentiellement. L'installation de la plateforme multimodale en bord à voie d'eau et embranchée fer encouragera fortement l'approvisionnement fluvial des Silos de Rouen depuis les silos installés à Languevoisin. Au total, le trafic supplémentaire de céréales par voie d'eau vers les silos de Rouen serait d'1 million de tonnes/an.*

#### **ESTIMATION DU SURPLUS ASSOCIE AU PROJET POUR LA FILIERE**

Le surplus (gain économique pour les professionnels de la filière produits agricoles par rapport à une situation sans CSNE) calculé pour l'année 2030 par STRATEC est de 50 207 245 €<sup>3</sup> avant déduction des péages (qui représentent de l'ordre de 30% du surplus de l'ensemble des filières). Ce surplus associé aux granulats représente près de 22% du surplus total des usagers. La traduction en économie réelle de ce surplus ne se fera pas en terme de volume de production ni en termes d'emploi pour la filière mais plutôt en termes de santé de la filière (investissements et maintien de la compétitivité) grâce aux gains réalisés sur la logistique (stockage et transport).

#### **3.1.3 Synthèse des points clés de la filière céréales sur la liaison Seine-Escaut**

Le mode fluvial présente des atouts certains pour la filière dès lors qu'il est accessible depuis les bassins de production notamment. A cet égard, l'ouverture du CSNE et la mise en service de silos bord à canal aura un impact important pour la filière dans les régions traversés et contribuera à augmenter la part modale du transport fluvial de ces marchandises et ainsi respecter les objectifs de l'accord cadre cité en introduction.

Grâce aux gains réalisés sur la logistique (stockage et transport), les retombées économiques seront importantes. Les effets du canal ne s'exprimeront pas directement en termes de volume de production, emplois... mais plutôt en termes de balance commerciale de la France et de santé de la filière (investissements et maintien de la compétitivité).

Les facteurs clés de succès de cette filière sont principalement :

- Intégrer une ou plusieurs plateformes dédiées à l'activité céréale dans le projet
- Mutualiser les équipements pour assurer des flux retours (oléagineux, engrais, betterave, sucre...)
- Anticiper le développement de la conteneurisation des céréales

<sup>3</sup> Données VNF sur la base de l'étude socio-économique STRATEC présentée en annexe 1.

## 3.2 Granulats

La filière matériaux de construction désigne l'ensemble des produits de construction. On distingue deux groupes de produits :

- les matériaux de construction qui sont extraits et utilisés sans être transformés, ce sont des matériaux dits d'extraction (graviers, sable, ...).
- les matériaux de construction manufacturés à partir de ces matières premières.

Nous nous intéresserons ici uniquement au premier groupe, dit des **granulats**, qui représentent la grande majorité des tonnages transportés.

Des protocoles et contrats de partenariat ont été mis en place entre VNF d'une part et les principaux acteurs de la filière tel les cimentiers CEMEX et LAFARGE ou encore l'instance représentative de la profession, l'UNICEM. Ces documents témoignent de la démarche de concertation avec les différents protagonistes du projet entreprise par VNF.

La filière granulats et l'opportunité du canal Seine Nord Europe a fait l'objet d'une synthèse par VNF, qui est en partie reprise dans le premier paragraphe. Nous avons complété cette vision avec les informations recueillies lors de nos entretiens avec des acteurs de la filière.

### 3.2.1 *Éléments économiques, perspectives et enjeux logistiques*<sup>4</sup>

#### CARACTERISTIQUES ET CHIFFRES CLES

Les granulats d'origine naturelle (carrières, gravières et sablières) sont différenciés selon leur diamètre (0 à 125 mm) mais ils sont aussi classés selon leur provenance :

- Carrières alluvionnaires : 35% des granulats sont alluvionnaires provenant des plaines alluviales (matériaux non consolidés, généralement déposés par les glaciers, les cours d'eau ou sur les fonds marins peu profonds) ;
- Carrières roches massives : plus de 60% des granulats sont extraits de roches massives ;
- Granulats marins : en France, environ 1% de la production totale de granulats (contre 15% au Royaume-Uni par exemple). Il s'agit d'anciennes alluvions fluviales qui ont été immergés il y a plusieurs milliers d'années et qui sont de même nature géologique que les sables et graviers exploités dans les carrières terrestres (ils représentent en ce sens une réelle possibilité de substitution aux matériaux alluvionnaires terrestres).

En ce qui concerne le périmètre Seine-Escaut, la cartographie ci-dessous présente la position géographique de ces différentes sources.

---

<sup>4</sup> Ce premier paragraphe cite largement la synthèse Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière granulats (VNF 2012)

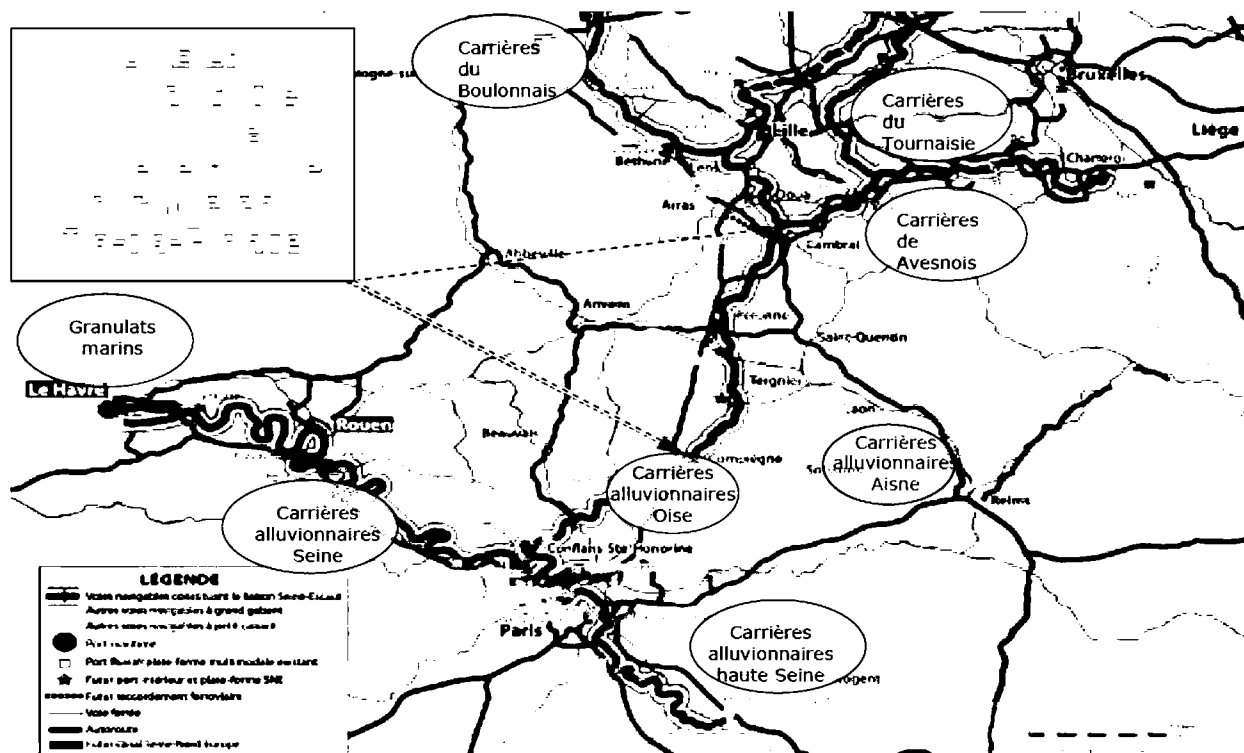


Figure 4 : Localisation des différentes sources de granulats dans le bassin Seine-Escaut (Source : VNF)

#### APPROCHE REGIONALE

La filière matériaux de construction génère des flux massifs et réguliers dans toutes les régions concernées par le canal Seine-Nord Europe :

#### Nord-Pas-de-Calais

En 2013, le marché des granulats se caractérise comme suit, selon deux représentants de l'antenne régionale de l'UNICEM :

- Production: 20 Millions de tonnes par an, tous produits confondus
- Distance moyenne de livraison : 50 à 80km (le marché local représentant 44% de l'activité)
- 6 à 7 Millions de tonnes par an sortent de la région (essentiellement par voie ferroviaire et fluviale, le mode routier captant 15 à 20% des flux) vers :
- Ile-de-France : 1,5 Millions de tonnes par an
- Picardie : 500 000 à 700 000 tonnes par an
- Normandie : environ 300 000 tonnes par an
- Champagne : environ 200 000 tonnes par an

#### Picardie

Comme l'Ile de France, elle présente un déficit entre sa consommation et sa production.

Mais si sa consommation devait se stabiliser entre 10 et 11 millions de tonnes (exception faite des grands travaux d'infrastructure comme le Canal Seine Nord Europe) la baisse progressive de la production de granulats alluvionnaires devrait se traduire dans un premier temps, par une baisse des exportations en particulier vers la Région Ile-de-France sans modifier notablement le reste des importations. La production de granulats marins dans la baie de Somme qui dispose de gisements importants demeure faible en dépit des permis d'exploitation et ce pour des raisons logistiques et de coût.

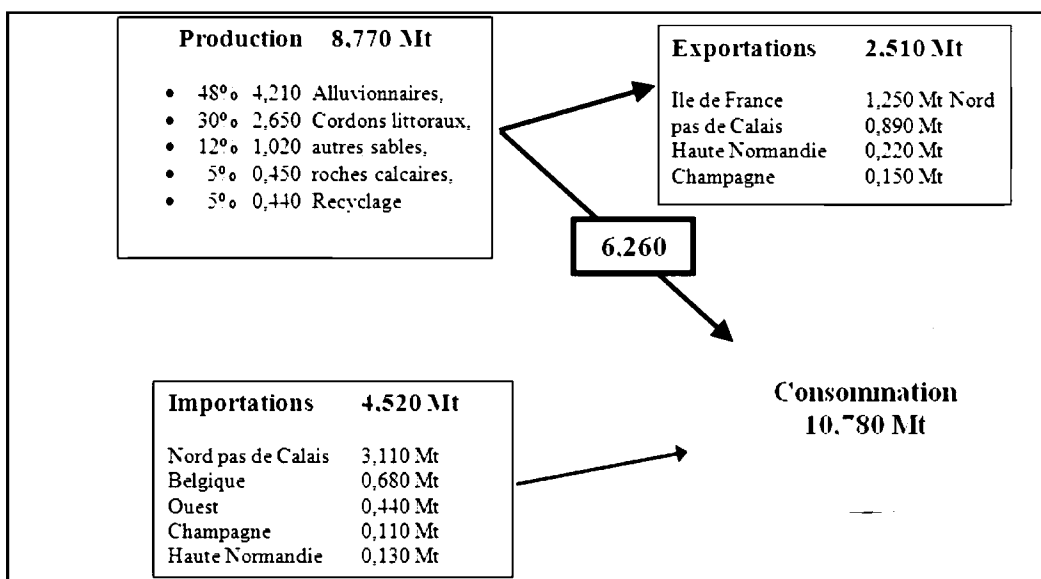


Figure 5 : Offre et demande en granulats en région Picardie en 2009  
(Source : VNF – Service économique région Picardie 2009)

### Ile-de-France

Les principales caractéristiques de la filière granulats dans le bassin parisien sont liées aux spécificités de l'Ile-de-France.

- La consommation francilienne de granulats par habitant est relativement faible ;
- Les matériaux consommés par l'Ile-de-France sont approvisionnés à 57% par la production régionale (19,1 millions de tonnes en 2008), à partir des gisements naturels ou du recyclage, et à 43 % (14,4 millions de tonnes en 2008) par d'autres régions<sup>5</sup>. La région est par conséquent de plus en plus dépendante, pour ses approvisionnements, des autres régions. Le schéma ci-dessous illustre les principaux flux en provenance des régions avoisinantes.

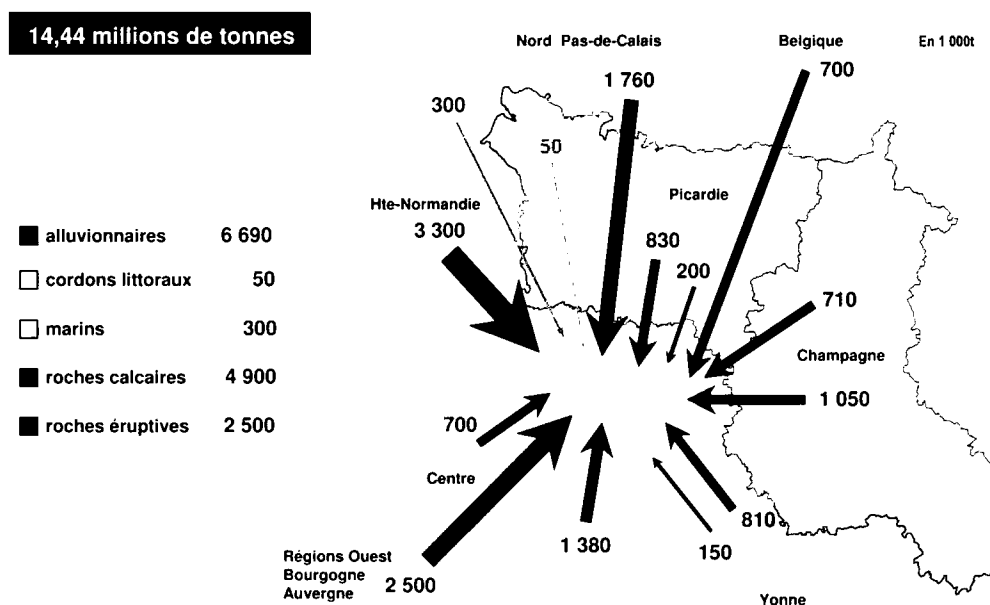


Figure 6 : Flux d'approvisionnement de l'Ile-de-France en granulats des régions avoisinantes en 2008 (Source : UNICEM)

<sup>5</sup> Les schémas des carrières des départements de l'Ile-de-France dont la révision a été engagée en 2008

## Belgique

Toujours selon l'UNICEM, en 2013 :

- 6 à 7 Millions de tonnes par an rentrent en Nord-Pas-de-Calais, depuis le Tournaisis notamment.
- Le Tournaisis exporte par ailleurs 1,5 Millions de tonnes par an vers l'Ile-de-France (dont 35% en fluvial). Ce volume était de 700 000 tonnes en 2008<sup>6</sup>.

## PERSPECTIVES

### Approvisionnement de l'Ile-de-France

Il faut relever que l'extraction de granulats est directement corrélée à l'activité du BTP et donc au dynamisme de l'économie sur le plan national et local.

Les perspectives en matière de besoins, estimées dans le cadre du schéma régional des carrières d'Ile-de-France, font apparaître une augmentation modérée de la consommation mais qui pourra être significative au regard de l'évolution (à la baisse) des ressources alluvionnaires de la région Ile de France et des régions limitrophes. Les différents scénarios de croissance de la demande en granulats dans la perspective du Grand Paris prévoient une demande située entre 36 et 39 millions de tonnes annuelles. Pour combler la carence en ressources alluvionnaires, l'alternative porterait alors sur les carrières de roches massives et/ou sur les granulats marins. Ces derniers présentent néanmoins certains inconvénients :

- Du point de vue physique avec une altération de la topographie des fonds, perturbation des courants de fond ;
- Du point de vue biologique avec la disparition de certains gisements coquilliers et de poissons, destruction de frayères ;
- Du point de vue économique.

Toutefois, des évolutions réglementaires pourraient venir moduler cette tendance, selon les explications de représentants de l'UNICEM Nord-Pas de Calais (voir encart ci-dessous).

#### ***Baisse des exportations alluvionnaires vers l'Ile de France et place de granulats marins (source UNICEM)***

*Actuellement, la Normandie fournit 4MT/an à l'Ile-de-France et la Picardie 6MT/an. Des baisses sont toutefois envisageables dans les années à venir :*

- *Un tarissement de la ressource alluvionnaire depuis la Normandie ;*
- *Une baisse de 2MT/an des granulats provenant de la Picardie.*

*Il existe donc une opportunité de compenser les baisses de production des fournisseurs traditionnels du bassin parisien par des livraisons supplémentaires depuis le Nord-Pas-de-Calais, ou par les granulats marins (normands ou au large de Dunkerque). On peut noter que les granulats marins stagnent depuis de nombreuses années autour de 5-6 Mt/an en France. Des prospections sont actuellement en cours en Normandie et dans le Nord-Pas-de-Calais, avec des permis accordés (estimation de production à venir : 2Mt/an pour le Nord-Pas-de-Calais). Compte tenu des besoins de la Normandie et du tarissement de sa ressource alluvionnaire, une augmentation de la production de granulats marins ne devrait cependant pas remettre en cause le besoin de granulats en provenance sur Nord pour l'approvisionnement de l'Ile-de-France.*

*Par ailleurs la pénurie en Ile-de-France pourrait être accentuée par le Grand Paris.*

La dépendance à l'importation va donc augmenter durablement durant les prochaines décennies et nécessitera principalement l'apport de roches massives et le cas échéant de granulats marins si l'économie de ce secteur arrive à augmenter sa compétitivité par rapport aux sources terrestres.

<sup>6</sup> Les schémas des carrières des départements de l'Ile-de-France dont la révision a été engagée en 2008

## Produits recyclés

En ce qui concerne les granulats issus du recyclage, en France, la production de matériaux de recyclage ne représentait en 2010 que 5 % de la production totale des granulats. Le faible développement de la filière du recyclage (à l'exception de l'Île-de-France), alors même que le gisement potentiel est important, est lié à un certain nombre de facteurs, dont la grande hétérogénéité des matériaux de démolition issus du bâtiment (qui sont souvent composites et contaminés par des éléments tels que le plâtre ou les métaux lourds) qui rend le recyclage complexe, coûteux et limité à des marchés de proximité. D'après VNF, le potentiel de recyclage peut néanmoins augmenter pour certains usages si l'économie de la filière se structure. De plus, la conjonction des chantiers du Grand Paris et de Seine-Nord Europe est susceptible de favoriser la dynamique de ce secteur.

A noter que dans l'état actuel des travaux, les déchets de chantier du Grand Paris Express (projets de transports) ne semblent a priori pas constituer un potentiel en termes de flux pour le CSNE pour deux raisons principales :

- D'une part, le canal arrivera assez tardivement par rapport aux divers projets du Grand Paris Express;
- D'autre part, le schéma d'évacuation des déblais de chantiers du Grand Paris Express prévoit une évacuation pour partie via l'axe Seine en amont et en aval.

Néanmoins, en ce qui concerne le programme de construction de logements qui devrait s'étaler sur une plus longue période, des synergies sont envisageable entre les deux projets et des discussions entre VNF et la Société du Grand Paris (SGP)<sup>7</sup> ont été engagées et devraient se poursuivre après les décisions sur le CSNE.

## ENJEUX LOGISTIQUES

La disponibilité de la ressource fait que le granulat est un produit relativement bon marché qu'on ne transporte généralement pas sur de longues distances. Le coût du transport rendrait vite les produits transportés non concurrentiels par rapport aux produits plus proches.

Ce principe souffre en fait deux exceptions :

- d'une part, il existe des qualités particulières et plus rares, nécessaires pour certaines utilisations spéciales et dont les sites de production sont généralement plus éloignés ;
- d'autre part, l'Île-de-France est un cas particulier car c'est un centre très important de consommation en raison des volumes consommés, dont les ressources autorisées propres s'épuisent peu à peu et ne suffisent pas à couvrir les besoins ; le déficit structurel est lié à l'épuisement des ressources autorisées.

Paris et sa petite couronne s'approvisionnent déjà à hauteur de 28% par voie fluviale pour leurs imports de granulats<sup>8</sup>. Comme vu aux paragraphes précédents, une part des matériaux importés provient des roches calcaires du Nord de la France et de la Belgique et cette part pourrait potentiellement augmenter vu les perspectives d'évolution de la production de granulats alluvionnaires, en particulier en Picardie et en Haute-Normandie. Dans l'encart ci-dessous on s'intéresse donc aux enjeux logistiques du granulat, tels que vus par les professionnels de la filière dans le Nord-Pas-de-Calais.

### **Les enjeux logistiques pour les granulats du Nord-Pas-de-Calais selon l'UNICEM**

*Le mode ferroviaire était quasi inutilisé il y a dix ans. Avec l'ouverture à la concurrence, la situation a évolué. Pour les livraisons à plus de 50km, le mode ferré capte :*

- 50% depuis le Boulonnais ;
- 30% depuis l'Avesnois ;

*Actuellement, la répartition modale pour le calcaire (16Mt/an – principaux granulats exportés) est :*

<sup>7</sup> Fiche Grand Paris : Source VNF

<sup>8</sup> Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE (VNF 2012)



- 5% livrés par voie fluviale (surtout export hors Nord-Pas-de-Calais)
- 20-25% par voie ferrée (surtout export hors Nord-Pas-de-Calais)
- Le reste par la route (dont 100% du marché local dans un rayon de 50km, soit 44% de la production)

*Le mode fluvial est relativement peu utilisé actuellement par les carrières du Nord-Pas-de-Calais. Seules les Carrières du Boulonnais l'utilisent depuis Coulogne via le canal de Calais à petit gabarit (non optimisé : pas de convois), puis celui de Dunkerque qui est de gabarit Va (gabarit suffisant, voire « de référence » pour la filière).*

*Le produit est peu cher. En Ile-de-France, jusqu'à deux tiers du prix du matériau livré couvre les frais de transport. Ainsi, les critères importants sont : massification, fiabilité et sécurisation des client... qui privilégient généralement le fer et le fleuve quand ces solutions sont disponibles (même si ces modes peuvent présenter de légers surcoûts par rapport au mode routier).*

*⇒ Etant donné le fort coût relatif de la rupture de charge et du post-acheminement, une rupture de charge en aval occasionnerait 10% de surcoût supplémentaire. Un enjeu majeur pour la logistique des granulats sera donc l'accès à la voie d'eau pour les utilisateurs intermédiaires de ce produit, notamment les cimentiers.*

### 3.2.2 Impact du Canal Seine Nord Europe

#### UTILISATION DU CANAL

La création du canal Seine-Nord Europe, canal à Grand Gabarit, représente un enjeu majeur pour la filière :

- Il existe tout d'abord un intérêt manifeste lors de la construction du canal, qui nécessite à lui seul 12 Mt de granulats.
- Ces flux massifs sont bien adaptés au transfert modal dès lors que l'accès au grand gabarit est organisé.
- La massification, avec pour corolaire la réduction des coûts de transports (pouvant atteindre jusqu'à 60 % du prix global), permettra un accès facilité aux ressources d'approvisionnement plus lointaines (roches calcaires provenant des trois bassins de l'arc nord : bassins de Marquise, de l'Avesnois et du Tournaisis en Belgique) dont la capacité de production annuelle est considérable, plus de 30 millions de tonnes au total.

Le canal Seine-Nord Europe devrait ainsi permettre d'assurer l'approvisionnement de l'Ile-de-France. Les volumes de trafics attendus sur le canal SNE sont importants et représentent environ 5 MT<sup>9</sup> en 2030 selon les dernières prévisions de trafic, dont environ 2 MT vers l'Ile-de-France et 3 MT vers la Picardie.

Selon un acteur de la filière, en l'absence de Canal Seine Nord Europe, les calcaires du Nord-Pas de Calais pourraient transiter par le rail vers le secteur de Roissy-Goussainville. Des trains pourraient également être acheminés vers Limay.

#### CONDITION DE REUSSITE DU REPORT MODAL ET PLACE DES PFM

La desserte à grand gabarit va nécessiter certaines modifications logistiques des approvisionnements que devra résoudre la filière granulats pour adapter les capacités de réception de ses installations en proposant des solutions logistiques innovantes. Les responsables de L'UNICEM Nord-Pas-de-Calais évoquent les logiques logistiques à mettre en place.

#### **Schéma logistique pour le report modal sur le canal (UNICEM Nord-Pas-de-Calais)**

*Les enjeux logistiques seraient de réussir à mettre en œuvre :*

- *Des logiques fer-fleuve (avec un fonctionnement à développer : la pertinence économique restant à démontrer) depuis le Boulonnais (navettes fer à organiser)*

<sup>9</sup> Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière granulats (VNF 2012)

- *Des logiques route-fleuve depuis l'Avesnois (surtout pour une carrière proche de Valenciennes, les autres étant trop loin et donc avec un coût d'approche supérieur à 2€/t)*
- *Des livraisons bord à quai, au plus proche du client final, l'idéal étant un réseau de quais le long du canal et un accès à la voie d'eau pour les industries utilisatrices du matériau, et ce au plus près des lieux de consommation des produits finis (bétons, enrobés, etc.)*

Un réseau de quais de transbordement fer-fleuve et route-fleuve et un accès à la voie d'eau pour les industriels du secteur, même dans les zones urbaines denses est donc nécessaire pour le report modal. L'intégration de la filière des matériaux de construction est donc une opportunité pour ces sites qui pourront accueillir des activités connexes (unités de fabrication de produits en béton par exemple) attirées par une localisation permettant de diminuer le coût du transport d'approvisionnement.

On peut noter que la partie Est de la plateforme Port Seine Métropole prévue à Achères pourra jouer dans ce sens un rôle important pour la filière granulat (la partie Ouest devant être dédiée au développement d'activités logistiques). Elle est en effet conçue pour accueillir un ensemble d'activités liées à cette filière et notamment des industries de bétons préfabriqué, des espaces de traitement des granulats (criblage, nettoyage, etc.) et des zones de stockage.

### ESTIMATION DU SURPLUS ASSOCIE AU PROJET POUR LA FILIERE

Le surplus (gain économique pour les professionnels de la filière granulat par rapport à une situation sans CSNE) calculé pour l'année 2030 par STRATEC est de 71 468 307 €<sup>10</sup> avant déduction des péages (qui représentent de l'ordre de 30% du surplus de l'ensemble des filières). Ce surplus associé aux granulats représente près de 32% du surplus total des usagers. La traduction en économie réelle de ce surplus ne se fera a priori pas en terme de volume de production (les carrières seront exploitées dans tous les cas) ni en termes d'emploi pour la filière. Par ailleurs l'UNICEM n'entrevoit pas de baisse du prix du matériau à la vente. En revanche, il permettrait des investissements en infrastructures logistiques favorables au report modal.

### 3.2.3 Synthèse des points clés de la filière Granulats pour la liaison Seine-Escaut

La filière granulat représente une opportunité certaine pour le Canal Seine Nord Europe. En effet, les volumes de trafics attendus sont relativement conséquents, de l'ordre de 5 MT tous flux confondus (Picardie et Ile-de-France). De plus, peu d'incertitudes planent sur ce potentiel trafic.

L'impact important du Canal Seine Nord Europe pour la filière granulat ne s'exprimera par directement en terme de volume de production, de création d'emploi mais plutôt :

- en termes stratégiques, à travers la sécurisation de l'approvisionnement de la Région Ile-de-France.
- de façon indirecte en termes environnementaux à travers la traduction du surplus économique en investissements consolidant les chaînes logistiques alternatives à la route

Le mode fluvial permettra aussi une meilleure pénétration en Ile-de-France et la conservation de sillons ferroviaires pour des activités à forte valeur ajoutée et non reliées à la voie d'eau.

En termes de leviers, on peut noter que :

- l'infrastructure permettant un report modal substantiel vers la voie d'eau serait un réseau de quais de transbordement fer-fleuve et route-fleuve. Dans cette perspective, il est important de préserver des réserves foncières en bord de canal pour l'installation ultérieure d'acteurs de la filière.
- la structure logistique de la filière nécessite par ailleurs la préservation des ports urbains existants, enjeu identifié et concerté notamment par Ports de Paris auprès des collectivités.

<sup>10</sup> Données VNF sur la base de l'étude socio-économique STRATEC présentée en annexe 1.



### 3.3 Grande distribution

Le secteur de la Grande Distribution a des contours difficiles à définir. Il fait intervenir de multiples acteurs, dont les plus visibles sont les distributeurs, et notamment :

- La grande distribution alimentaire, des hypermarchés aux magasins de proximité (définie par le fait que plus des 2/3 des surfaces de ventes concernent des produits alimentaires).
- La grande distribution non alimentaire : textile, bricolage, équipement de la maison,...

Le niveau de mondialisation (en particulier la part du trafic en lien avec les ports maritimes) est très différent entre ces deux secteurs.

Leurs fournisseurs sont également des maillons importants, avec par exemple de nombreuses entreprises vendant leurs produits sous marque propre, et alimentant toutes les enseignes depuis leurs propres entrepôts.

Le champ de l'étude est restreint ici aux distributeurs, hors commerce de gros, et petites enseignes de proximité. Il concerne l'ensemble des flux amont d'approvisionnement des surfaces de vente depuis leurs fournisseurs. Il contient également les enseignes de vente par correspondance (La Redoute...) et le e-commerce.

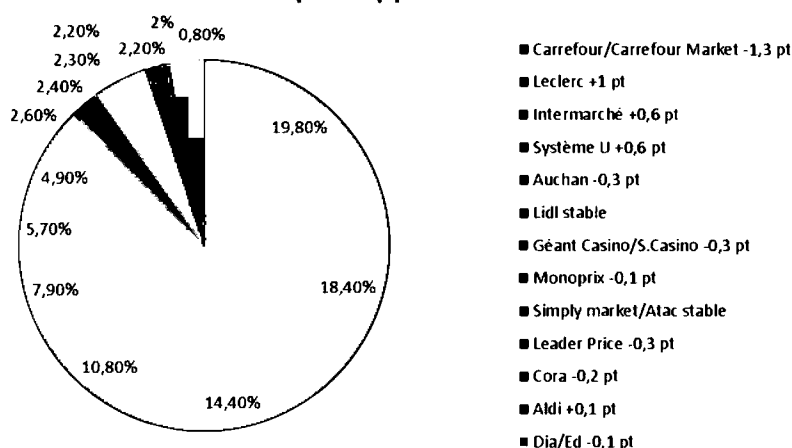
#### 3.3.1 Eléments économiques, Enjeux logistiques et perspectives

##### APPROCHE GLOBALE DE LA FILIERE

Le secteur de la distribution (alimentaire ou non) représente plus de 740 000 emplois et 40 millions de m<sup>2</sup> de surface de vente (en 2009).

Le secteur alimentaire est dominé par 6 principaux groupes (Carrefour, Leclerc, Intermarché – Les Mousquetaires, Auchan, Système U et Casino) détenant à eux seuls plus de 80% des parts de marché, les plaçant en position de force vis-à-vis de leurs fournisseurs (agro-alimentaire notamment). Deux formes prédominent : les grandes groupes (Auchan, Carrefour et Casino) et les groupements d'indépendants (Intermarché, Système U, Leclerc). Les groupes étrangers sont essentiellement présents via le marché du hard-discount.

**Parts de marché des enseignes en valeur, en 2012.  
Evolution par rapport à 2011**



**Figure 7 : Part de marché des enseignes alimentaires en France en 2012  
(Source : Nielsen Homescan)**

Dans la distribution non-alimentaire, on retrouve des grands groupes pouvant disposer de plusieurs enseignes (KingFisher avec Brico-Dépôt et Castorama dans le bricolage ou Printemps) et les enseignes indépendantes telles que IKEA, Décathlon... A noter qu'un certain nombre d'enseignes du Groupe Mulliez (Boulangier, Décathlon, Kiabi...), bien qu'indépendantes, peuvent mutualiser certaines fonctions transverses, en particulier dans le transport (notamment à l'import).

Outre les magasins, de nombreux distributeurs possèdent leur centrale d'achat, leurs entrepôts, leurs plateformes logistiques. D'autres préfèrent au contraire externaliser ces fonctions logistiques.



## ORGANISATION LOGISTIQUE

L'organisation logistique de ces distributeurs s'est transformée depuis le début des années 1980, avec la diminution des « circuits courts » où le magasin est le seul intermédiaire entre l'usine et le consommateur, et le développement de chaînes logistiques pouvant faire intervenir plusieurs acteurs : centres de distribution nationaux (voire internationaux), centre de transformation, entrepôts régionaux, plateformes de cross-docking... Les circuits longs concernent aujourd'hui 75% des flux dans l'alimentaire.

Comparé aux circuits courts, la mise en place de ces plateformes distributeurs confère plusieurs avantages :

- Diminution des surfaces de stockage en magasin, donc possibilité d'augmentation des surfaces de ventes (possibilité encouragée par la loi Raffarin)
- Diminution du niveau global de stock (gain financier)
- Amélioration des livraisons des magasins
- Diminution du coût de transport
- Prise de contrôle par les distributeurs de la chaîne logistique : les producteurs ne contrôlent plus l'information sur les ventes en magasin (ce qui renforce le poids des distributeurs dans leurs négociations avec les industriels)

On distingue deux types de logistique, aboutissant à deux types d'entrepôts :

- La logistique « endogène », qui a vocation à servir la consommation locale : les entrepôts régionaux, qui génèrent des flux importants et réguliers d'approvisionnement de magasins
- La logistique « exogène » qui répond à des besoins extérieurs au territoire d'implantation : ce sont les entrepôts nationaux (voire européens) qui s'implantent au barycentre des régions qu'ils doivent desservir, et sont en général liés à l'import maritime de conteneurs. Ces entrepôts sont en général de très grande taille (jusqu'à 100 000 m<sup>2</sup>) et génèrent des flux moins importants grâce à des flux massifiés.

Les schémas logistiques mis en œuvre sont variés et dépendent du réseau de magasin de chacun, et d'un arbitrage entre coût du transport et coût des plateformes (cf. schémas plus loin) :

- Type A : pour les distributeurs alimentaires, le schéma principal est celui de l'utilisation d'un entrepôt national (éventuellement un par famille de produits) réceptionnant les flux massifiés (import et continentaux) et de plusieurs entrepôts régionaux utilisés essentiellement pour les produits à forte rotation. Les entrepôts nationaux peuvent aussi livrer en direct les magasins, essentiellement sur les produits à faible rotation.
- Pour les distributeurs non-alimentaires, trois grands schémas sont mis en œuvre :
  - o Type B : lorsque le nombre de magasins est limité, des entrepôts spécialisés par référence produit et/ou origine de flux réceptionnent tous les approvisionnements (imports et fournisseurs continentaux) et livrent directement chaque magasin.
  - o Type C : les entrepôts régionaux réceptionnent les flux de l'ensemble des fournisseurs et approvisionnent tous les magasins.
  - o Type D : Plusieurs entrepôts nationaux sont spécialisés par référence produit, réceptionnant les livraisons fournisseurs et approvisionnant les entrepôts régionaux, qui livrent à leur tour les magasins.

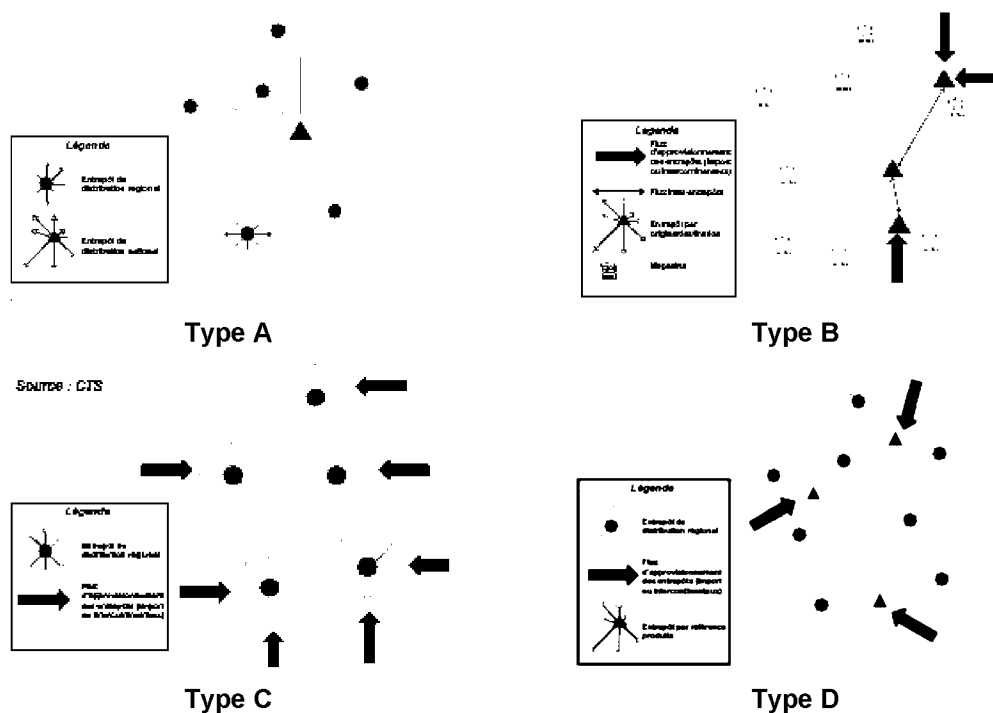


Figure 8 : Différents schémas logistiques dans le secteur de la distribution (Source : CTS)

Trois grands types de flux sont donc mis en œuvre :

- Les flux amont : approvisionnement depuis les fournisseurs jusqu'aux entrepôts distributeurs : import maritime ou continental, ou approvisionnement depuis les fournisseurs nationaux. Ce sont généralement des flux massifiés et de longues distances.
- Les flux aval : flux d'approvisionnement des magasins depuis les entrepôts : flux d'éclatement, ayant vocation à desservir plusieurs magasins et soumis à des contraintes de transit time importantes : ils sont ainsi peu massifiés.
- Les flux inter-entrepôts : flux entre les entrepôts nationaux par référence produit ou par origine et les entrepôts de distribution régionaux. Ce sont généralement des flux nationaux qui transitent par camions bâchés et dont les contraintes de transit time sont faibles. Ils correspondent en général à des flux longue distance et peuvent être massifiés.

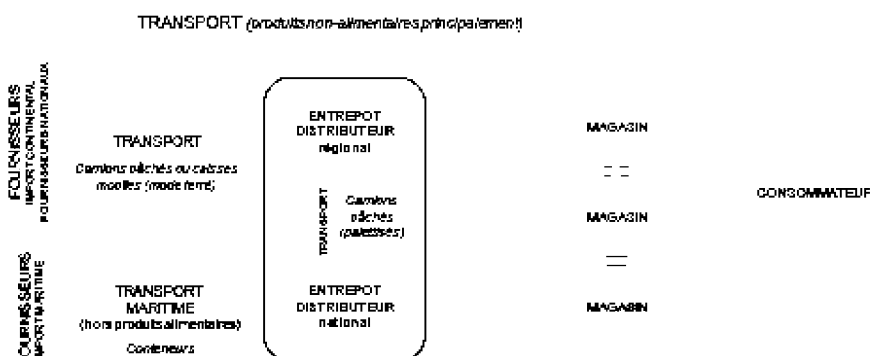


Figure 9 : Organisation des transports dans la grande distribution (Source : CTS et DTZ Consulting)

Sur le choix du mode de transport, la filière s'inscrit plutôt dans une démarche volontariste de recherche d'alternatives au mode routier, afin de diminuer les externalités des transports : transport fluvial de conteneurs depuis les ports maritimes (Auchan), expérimentations de modes de livraisons alternatifs en Ile-de-France (Franprix, Monoprix), utilisation de camions électriques plus petits en milieu urbain...

## LA FILIERE DANS LES REGIONS CONCERNEES PAR LE CSNE

Le Nord-Pas de Calais et l'Ile-de-France sont les deux régions les plus densément peuplées de France métropolitaine, et sont donc propices au développement de la grande distribution. Le Nord-Pas de Calais dispose ainsi de la plus grande concentration de moyennes et grandes surfaces en France.

Par ailleurs, la situation géographique du Nord-Pas de Calais (proximité des ports du Range Nord et du Benelux à forte densité de population également) et sa très bonne accessibilité en font une région propice à l'installation des fonctions logistiques de nombreux distributeurs avec des implantations d'entrepôts à vocation régionale, nationale voire européenne : ceux du Groupe Mulliez (dont le berceau est à Lille), Amazon, Castorama, Leroy Merlin...

Cela concerne également les autres régions concernées par le canal : d'après une étude du SETRA de 2008<sup>11</sup>, les régions Nord-Pas de Calais, Haute-Normandie et Ile-de-France font ainsi partie des 5 régions les plus concernées par l'implantation d'entrepôts à vocation nationale (liés à la logistique exogène).

Cette situation s'explique par l'importance des flux import, et donc des relations avec les ports maritimes, dans l'activité des entrepôts nationaux. Le Nord-Pas de Calais profite ainsi de sa proximité avec les ports de Belgique et des Pays-Bas, souvent privilégiés par les compagnies maritimes dans leurs lignes régulières avec l'Asie (qui imposent seules les escales).

L'aire du CSNE revêt donc d'ores et déjà une importance particulière pour la logistique de la grande distribution.

### 3.3.2 Impact du Canal Seine Nord et du réseau Seine-Escaut à grand gabarit

#### 3.3.2.1 Report de trafic sur le Canal Seine Nord Europe

Parmi les trois types de flux présentés plus haut, les flux aval vers les magasins semblent les plus difficilement reportables vers le mode fluvial, en raison des plus faibles opportunités de massification, des fréquences de livraison des magasins (quotidiennes) et du positionnement des magasins (rarement bord à voie d'eau). On note cependant des expérimentations et actions volontaristes, portées par différents acteurs du secteur. En particulier des innovations existent pour la distribution urbaine, qui pourraient se trouver encouragées par le dynamisme des trafics fluviaux, l'évolution de la cale liés au Canal Seine-Nord Europe (effet d'entraînement).

Les flux amont et inter-entrepôts ont une structure par nature plus susceptible d'être reportés sur le canal pour un transport multimodal. Cela concerne en particulier les flux suivants :

- Les flux d'import maritime sur entrepôts (hors flux amont alimentaires qui sont maîtrisés par les industries agro-alimentaires), qui sont d'ores et déjà majoritairement conteneurisés. L'approvisionnement des entrepôts régionaux, nationaux et d'Europe du Sud situés en Ile-de-France et du Nord-Pas-de-Calais est particulièrement visé.

L'organisation terrestre de ces flux repose en règle générale sur les distributeurs eux-mêmes, la latitude de choix du port maritime étant en revanche limitée par les politiques d'escales imposées par les compagnies maritimes. Ainsi le canal serait une opportunité de report modal en particulier pour les flux Le Havre > Nord-Pas de Calais ou Belgique ou à l'inverse pour des flux Rotterdam, Anvers, Zeebrugge ou Dunkerque > Ile de France, délestant une partie du trafic sur l'A1.

Les conditions de réussite d'un report modal vers le fluvial sont :

- o La mise en service d'une desserte fluviale de Port 2000
- o La mise en place de services fluviaux de transport de conteneurs depuis les ports maritimes, avec au minimum 1 départ/jour
- o La localisation bord à voie d'eau des entrepôts
- o La gestion du stock de conteneurs vides (peu de flux export dans cette filière).
- o La présence de surfaces sous douane sur les plateformes

<sup>11</sup> La Logistique de la Grande Distribution, SETRA, Juin 2008

- Les flux d'import continentaux (fournisseurs => entrepôts ou magasins), et plus particulièrement les imports continentaux longue distance depuis la zone Benelux, Allemagne et Nord-Est européen à la fois pour l'approvisionnement des entrepôts régionaux, nationaux et Europe du sud situés en Ile de France et dans le Nord-Pas de Calais, ainsi que les entrepôts bord à canal voire situés à moins de 20km des PFM.

Pour ces flux, la concurrence avec le mode routier est importante. Par ailleurs, les organisateurs des transports sont divers (fournisseurs, transitaires, ou distributeurs). La réussite d'un report modal vers le fluvial repose sur :

- o Origines/destinations proches de la voie d'eau à grand gabarit,
- o Le ciblage des principaux flux, éventuellement en regroupant les flux de plusieurs fournisseurs (l'implication des chargeurs étant ici nécessaire, et en particulier celle des distributeurs)

- Les flux inter-entrepôts, par exemple depuis des entrepôts nationaux de distribution vers des entrepôts régionaux de distribution, ou bien entre des entrepôts de la même enseigne lorsque l'un des entrepôts est localisé dans le Nord-Pas-de-Calais ou en Ile-de-France, sont en général massifiés et réguliers. Ils sont moins contraints que les flux entrepôts-magasins et peuvent faire l'objet d'un report modal (qui serait facilité par l'utilisation de conteneurs 45'PW).

Les cibles de ces flux sont particulièrement les grandes enseignes mais également les fournisseurs importants de la grande distribution.

Pour ces flux, la concurrence avec le mode routier est importante et le facteur coût déterminant : les ruptures de charges sont pénalisantes. Les opportunités de report modal reposent sur :

- o La proximité des origines/destinations (entrepôts) du tracé du CSNE,
- o La mise en place de navettes fluviales de transport de conteneurs (voire de palettes) fréquentes (plusieurs départs par semaine).

### **INTERET DES CONTENEURS 45'PW**

En dehors des flux intercontinentaux transitant par les ports maritimes, les palettes sont utilisées tant à l'expédition qu'à la réception de marchandises. Le transport de palettes étant optimisé par la route, la prise en charge des palettes doit elle aussi être optimale par voie fluviale.

Le recours aux conteneurs ISO de 20 pieds et 40 pieds dont le chargement de palettes en largeur n'est pas optimisé affecte la rentabilité de la chaîne de transport Route-Fleuve, en diminuant la quantité de marchandises transportées en pré/post acheminement par rapport aux camions disposant d'une caisse mobile de 45 pieds avec une largeur adaptée aux palettes.

Les conteneurs 45'PW (45 pieds palett-wide) constituent une réponse à cette problématique et s'utiliseraient ainsi en toute transparence pour l'expéditeur comme pour le destinataire, par rapport à la situation actuelle, facilitant le report modal pour les flux continentaux.

### **IMPLIQUER LES DISTRIBUTEURS DANS UNE LOGIQUE DE REPORT MODAL**

La majorité des achats dans l'alimentaire sont effectués franco de port, laissant à chaque fournisseur le soin d'organiser le transport. Le report modal n'est alors pas évident à mettre en place, notamment par habitude du routier ou avec des volumes limités.

Les entrepôts sont les maillons disposant de la vision la plus complète des origines et volumes des flux en jeu, et sont donc les plus à même d'identifier les opportunités de report modal. Les distributeurs ont donc un rôle à jouer pour aider voire inciter leurs fournisseurs à mettre en œuvre un changement de politique de transport, éventuellement en groupant les livraisons. Ce changement peut s'avérer contraignant (transport groupé à organiser, ruptures de charges, changement d'habitudes) mais peut également permettre à l'ensemble des acteurs de gagner sur leurs coûts de transport, et donc sur le prix de revient des produits.



### 3.3.2.2 Utilisation des PFM du CSNE

Pour les entrepôts déjà implantés à proximité du Canal, les opportunités d'utilisation des services multimodaux de manipulation des conteneurs sont importantes pour les flux identifiés plus haut. La performance de ses services sera déterminante pour décider les organisateurs des transports : navettes fluviales fréquentes vers les différents ports maritimes permettant de mutualiser les flux des différents chargeurs, gestion du stock de conteneurs vides, gestion des conteneurs 45'PW.

Ces éléments s'appliquent également au mode ferroviaire, qui pourrait être utilisé en remplacement du mode routier, avec des connexions ferroviaires depuis Zeebrugge, l'Italie ou l'Espagne en complément des navettes fluviales, permettant aux acteurs de d'utiliser une même plateforme pour la quasi-totalité de leurs flux d'import maritime et longues distances continentaux (inter-entrepôts ou en lien avec leurs fournisseurs).

Les possibilités d'implantations nouvelles d'entrepôts le long du canal sont multiples.

La situation du canal par rapport aux ports maritimes, accessible depuis les ports du Range Nord du Havre à Rotterdam, est un atout important pour attirer des entrepôts à vocation nationale voire internationale (orienté Europe du Sud notamment), les flux amont pouvant alors s'effectuer par voie d'eau ou ferroviaire depuis n'importe quel port. La zone d'équiprix entre le port du Havre et les ports du Benelux se situant autour de Cambrai, le canal ne favorisera pas particulièrement les ports du Benelux l'approvisionnement du bassin de la Seine. En revanche, il pourrait inciter à de nouvelles implantations sur celui-ci, en réduisant la sensibilité de ce périmètre au choix des escales imposées par les compagnies maritimes et en élargissant ainsi la zone de pertinence de ces implantations logistiques. Les flux aval pourront être réalisés par camion, fer ou voie d'eau. Il s'agirait essentiellement d'entrepôts de grande taille (jusque 100 000 m<sup>2</sup>). Les principales cibles sont les grandes enseignes.

L'opportunité d'attirer l'implantation d'entrepôts régionaux est également renforcée par la proximité de l'Île de France et du Nord-Pas de Calais, deux grands bassins de consommation. Les flux amont pourraient s'effectuer en mode fluvial ou ferroviaire depuis les ports maritimes, et fluvial ou routier depuis les entrepôts nationaux selon leur localisation, et les flux aval en camion ou fluvial urbain. Les principales cibles sont les enseignes disposant de nombreux magasins dans un rayon de 100km et les grands fournisseurs de la grande distribution.

Les centres de distribution doivent s'insérer dans des bassins de population vastes : 2 à 3 millions de consommateurs pour les centres régionaux, jusqu'à 100 millions pour les centres continentaux. La position du canal entre Île de France et Benelux particulièrement denses sont des atouts pour ses PFM.

### 3.3.3 Synthèse des points clés de la filière Grande Distribution pour la liaison Seine-Escaut

Sur les flux d'import maritimes, toutes les conditions sont réunies pour développer grâce au CSNE le potentiel fluvial de cette filière, très important par la densité des entreprises dans les territoires traversés, la pertinence économique du transport fluvial, et les évolutions qualitatives des services portuaires affichées comme un enjeu de développement dans son plan stratégique par le port du Havre.

D'autres impacts sont attendus :

- Captation de flux continentaux d'approvisionnements fournisseurs.
- Captation de flux inter-entrepôts palettisé, en fluvial uniquement pour les entrepôts bord à voie d'eau, ou combiné fleuve-route si les services fluviaux et portuaires sont optimisés pour le transport palettisé.
- Implantations d'entrepôts le long du canal ou sur le réseau en amont ou en aval
- De façon indirecte, effet d'entraînement sur la distribution fluviale urbaine par dynamisation des trafics et la modernisation de la cale.

Les points d'attention de cette filière reposent sur :

- La mise en place de navettes fluviales avec les ports maritimes et entre les PFM du réseau
- La prise en compte des marchandises palettisées par le mode fluvial
- L'implication des distributeurs pour impulser une dynamique de report modal pour les flux amont
- La gestion des conteneurs vides sur le réseau



## 3.4 Conteneurs

Le conteneur ne constitue pas une filière à proprement parler, mais d'un mode de conditionnement, dont le développement dans de nombreuses filières (céréales, engrais, produits recyclables, ...) constitue un facteur d'augmentation de la compétitivité des modes fluviaux et ferroviaires.

On s'attachera ici à décrire les enjeux logistiques et les impacts de CSNE sur transport de conteneurs. A noter que le transport de conteneurs continentaux est décrit dans les paragraphes 3.3 et 3.8 relatifs à la Grande distribution et à la filière automobile. Le transport de conteneurs maritime fera l'objet d'une description de contexte et de perspectives dans le paragraphe 6 relatif aux ports maritimes

### 3.4.1 Enjeux logistique du transport de conteneurs sur le Canal Seine-Nord Europe

Plusieurs problématiques et enjeux logistiques sont associés au transport de conteneurs, et ce de manière transverse à toutes les filières. Les éléments suivants sont des facteurs importants pour augmenter la compétitivité du transport de conteneurs et le report modal à la mise en service du canal.

#### POSITIONNER DES DEPOTS DE VIDES SUR LES PFM DU CSNE

Les conteneurs, possessions des compagnies maritimes, sont tenus d'être ramenés par le chargeur à un dépôt de vide de la compagnie. Les principaux dépôts résident sur les ports maritimes, d'autres sont positionnés sur les ports intérieurs. Dans le cas de l'Île-de-France, deux possibilités s'offrent aux chargeurs pour gérer le retour des vides vers les terminaux maritimes :

- Soit la compagnie maritime propose au chargeur de les laisser au dépôt de vides le plus proche (Gennevilliers par exemple) et facture au chargeur des « drop-off fees » d'environ 100€/Evp couvrant le retour du conteneur aux terminaux maritimes (un retour massifié étant alors possible)
- Soit la compagnie maritime exige au chargeur la restitution du conteneur vide au dépôt de vides du terminal maritime.

La problématique de retour des conteneurs vides est plus sensible pour le transport fluvial ou ferroviaire que routier, car la prestation de transport routier en lien avec les ports est généralement organisée en aller/retour. Pour les deux modes alternatifs à la route, le positionnement de dépôts de vides sur les chantiers multimodaux permet de rapprocher les conteneurs des chargeurs afin de réduire les pré/post-acheminements et de faciliter les trafics conteneurisés dans la zone de chalandise d'un port. Leurs implantations sont décidées par les compagnies maritimes, en prenant en compte la rentabilité de ce positionnement au regard en particulier de la demande locale de conteneurs (pour l'export), et peuvent être gérées par des acteurs privés indépendants.

L'existence de dépôts de vides à proximité des chargeurs est donc un élément important de la compétitivité des modes fluvial et ferroviaire.

#### ETUDIER LE « CLOUD CONTAINING » OU DEPOT VIRTUEL LE LONG DU CANAL

Le cloud containing permet de gérer de manière informatique les dépôts de vides situés sur un périmètre donné comme un seul dépôt virtuel. Ainsi les transports des containers vides peuvent être rationalisés, en fonction des besoins réels des compagnies maritimes qui en sont propriétaires (retour au port maritime, ou flux d'équilibres entre les différents dépôts physiques).

Ce système a été mis en place en octobre 2012 par Ports de Paris sur ses six terminaux à conteneurs franciliens (Gennevilliers, Limay-Porcheville, Bruyères-sur-Oise, La Bourdonnais, Bonneuil-sur-Marne et Evry), permettant aux compagnies signataires de bénéficier du transport gracieux de leurs containers d'une plate-forme à l'autre, à condition que le container ait été amené ou soit repris par voie fluviale.

Le cloud containing est un levier important de simplification de la problématique du retour à vide des conteneurs. Sa mise en place doit être envisagée dès l'ouverture des dépôts de vides sur le canal.

On peut remarquer que la mise en œuvre d'une telle organisation nécessite la collaboration de tous les acteurs de la chaîne de transport et que la faisabilité et la pertinence économique d'un tel système reste à étudier dans le cas de CSNE.

## **ADAPTER LES INFRASTRUCTURES PORTUAIRES A LA GESTION DES 45'PW**

Les conteneurs maritimes sont en général au format 20' et 40'. Toutes les installations portuaires et les barges de transport de conteneurs sont adaptées à ces formats universels.

En revanche ces formats sont en général peu adaptés pour les transports continentaux, car n'optimisant pas le chargement des palettes européennes classiques. Leur utilisation par les différents chargeurs utilisant des palettes nécessite donc des adaptations des conditionnements ou des fréquences de livraisons.

La gestion des conteneurs 45'PW par les ports et les barges fluviales permet de s'aligner sur les conditions de transport routier auxquels sont habitués les chargeurs, et donc au mode fluvial de s'insérer de manière transparente dans la chaîne de transport pour les expéditeurs et les destinataires des marchandises, surtout lors de transports combinés route/fleuve.

La prise en charge des conteneurs 45'PW est donc un levier pour faciliter la mise en œuvre de reports modaux par les chargeurs.

## **ACTIONS A MENER AUPRES DES TRANSITAIRES**

Tandis que les plus grands chargeurs (en volume) ont souvent les moyens d'organiser leurs transports ou d'étudier les conditions d'utilisation du mode fluvial en interne, les petits chargeurs délèguent en règle générale l'organisation de leurs transports à des transitaires, y compris l'analyse de la compétitivité des différents modes possibles.

Tous les transitaires ne recourent pas au mode fluvial, même lorsque cette option est plus rentable ou adaptée aux flux de leurs clients, par manque d'information ou habitude du mode routier. A la mise en service du Canal, les transitaires des régions traversées (en particulier de la Picardie où le transport fluvial de conteneurs est inexistant à l'heure actuelle) devront donc faire l'objet d'informations précises sur les nouvelles opportunités de recours au mode fluvial, et sur la manière dont cette nouvelle offre peut être intégrée dans leurs prestations actuelles.

### *3.4.2 Impact du Canal Seine-Nord Europe*

#### **IMPACT SUR LE TRAFIC DE CONTENEURS MARITIMES**

Le CSNE permet une optimisation des conditions de dessertes de l'hinterland actuel des ports maritimes de la façade Nord, avec notamment de nouvelles opportunités de massification, ainsi que leur extension, grâce à l'extension du réseau fluvial à grand gabarit.

Les flux import sont les plus susceptibles d'être reportés sur le canal : en effet, à l'export, les flux sont tirés par la date d'embarquement maritime et l'utilisation de la route permet d'expédier la marchandise le plus tard possible.

Trois grands flux reportables sur le CSNE peuvent être distingués :

- La desserte du Nord-Pas de Calais voire des Centres de Distribution Européens du Benelux, et des PFM du CSNE, par le Port du Havre (extension de son hinterland)
- La desserte du bassin de la Seine et de l'Île de France, et des PFM du CSNE, par les ports de Dunkerque, Zeebrugge et de la zone ARA (report modal). Par exemple, actuellement 30% des pré et post acheminements portuaires de conteneurs à Anvers et Rotterdam sont effectués par barge ; l'ouverture du CSNE permettrait de viser cette part modale sur les flux en lien avec l'Île de France qui sont actuellement majoritairement routiers (or, environ 30% des flux à destination de l'Île de France transitent par les ports du Nord et non Le Havre).
- Le remplacement des flux de cabotage maritime entre Le Havre et les ports maritimes plus au nord, résultant de la politique de hub mise en œuvre par les compagnies maritimes.

Pour ces flux d'import, la mise en place de surfaces sous douane sur les plates-formes et la simplification des procédures douanières depuis les ports français et belges sont des enjeux importants (même si le dédouanement peut également s'effectuer en temps masqué pendant le transport).

#### **IMPACT SUR LE TRAFIC DE CONTENEURS CONTINENTAUX**





L'utilisation du fluvial en tant que moyen de transport de conteneurs continentaux (sans lien avec les ports maritimes) est minoritaire par rapport au transport fluvial de conteneurs maritimes, mais en développement constant, avec la mise en place de navettes entre les ports maritimes et les plateformes bord à canal en particulier, mais aussi l'évolution réglementaire tendant à favoriser des transports plus écologiques en Europe.

Le développement de navettes avec de multiples escales, entre Le Havre et la région Nord-Pas de Calais par exemple, pourrait créer des opportunités d'utilisation pour des flux de cabotage entre les différentes plateformes des réseaux fluviaux : flux inter-entrepôts, ou de fournisseurs de pièces détachés vers les usines d'assemblage, ...

Afin de maximiser la compétitivité du CSNE sur ces flux continentaux, le développement de navettes fluviales orientés trafic combiné (route – fleuve notamment) sera déterminant. La mise en œuvre de flottes innovantes adaptées à ces trafics (souvent palettisés) jouera donc un rôle important.

#### IMPACT SUR LA LOCALISATION D'ENTREPOTS ET DE CENTRES DE DISTRIBUTION

La mise en réseau des bassins fluviaux à grand gabarit de la Seine et du nord du Canal permettra aux chargeurs implantés sur l'ensemble du réseau, et en particulier le long du canal, de sélectionner leur port maritime en fonction de leurs critères : escales des liners, coûts, transit time, ... en profitant d'une mise en concurrence des ports et compagnies maritimes.

La proximité d'infrastructures autoroutières (A1, mais aussi A2, A26 et A29 dans la partie nord du canal) contribue également à la pertinence de ces localisations en bord du canal.

Ainsi le périmètre du canal sera particulièrement attractif, grâce au canal Seine-Nord Europe et au développement de ses zones logistiques sur les PFM, pour des centres de distribution de portée nationale ou continentale (tournés vers l'Europe du Sud et l'Europe Centrale notamment). Le canal devrait aussi renforcer l'attractivité de l'axe Seine pour ces implantations, et donc la création d'emplois.

#### 3.4.3 Synthèse des points clés du transport de conteneurs sur la liaison Seine-Escaut

Le CSNE permet en premier lieu l'extension de l'hinterland du port du Havre et la possibilité d'accompagner ses perspectives de croissance rappelées dans le plan stratégique de développement *Le Havre 2030*.

De plus, il crée les opportunités pour le mode fluvial, mais aussi ferroviaire via le réseau de PFM, de se positionner sur le transport de conteneurs sur un axe Nord Sud jusqu'ici uniquement routier et saturé, qui représente plus de 170 Mt transportées par an (tous modes). Il augmente en cela la compétitivité des régions traversées par le réseau Seine-Escaut pour l'accueil de plateformes de distribution d'échelon continental, national ou régional.

Cela bénéficiera à toutes les filières, les produits recyclables, agricoles, chimiques, métalliques, ...etc. étant tous des marchandises pour lesquelles le taux de conteneurisation augmentera dans les années à venir

Outre l'aménagement des PFM, les éléments suivants doivent être considérés dans la mise en œuvre du projet afin d'encourager le transport fluvial de conteneurs sur le réseau :

- Faciliter la gestion des conteneurs en positionnant des dépôts de vides et en étudiant la mise en œuvre le cloud-containing
- Permettre la prise en charge des 45'PW afin de faciliter le report modal de flux continentaux
- Impliquer les transitaires pour reporter aussi les flux plus faibles

### 3.5 Chimie, engrais et énergie

On regroupe ici les filières chimie, engrais et pétrole en raison des passerelles qui existent entre ces filières et de l'existence d'acteurs transverses aux quatre filières. Elles ont fait l'objet d'une synthèse par VNF<sup>12</sup>. On mentionnera également les enjeux associés à la biomasse et dans une moindre mesure au charbon.

Le CSNE traverse un espace où la part des industries chimiques est importante ; les effets potentiels du CSNE et des PFM pour cette filière locale sont multiples et s'exercent à travers :

- La mise en réseau des acteurs sur le territoire, afin de renforcer et consolider le développement de la filière,
- Le développement de nouveaux schémas logistiques intégrant le fluvial,
- L'utilisation potentielle des PFM.

Ces dimensions sont abordées dans le projet de protocole entre l'Union des Industries Chimiques et VNF, en cours d'élaboration, qui vise à doubler la part modale du transport fluvial pour cette industrie. En particulier une étude visant à identifier les principaux flux et les facteurs déclenchants du report modal est envisagée, et permettra d'établir un plan d'actions concerté.

#### 3.5.1 *Éléments économiques, perspectives et enjeux logistiques*<sup>13</sup>

##### LA FILIERE CHIMIE : APPROCHE REGIONALE

La Picardie et le Nord-Pas-de-Calais font partie des acteurs majeurs de l'industrie chimique française, après l'Ile-de-France, l'Aquitaine, Rhône-Alpes et PACA. La filière chimie représente en Picardie près de 150 établissements pour **15 000 emplois**.

La région picarde compte l'implantation de grands établissements tels que BASF, mais également d'entreprises sous-traitantes. Les industries du secteur restent fortement imbriquées à l'industrie locale (automobile, textile, ...) et présentent un maillage relativement divers de PME permettant une offre de sous-traitance élargie.

Ces implantations, qui se sont effectuées par grappe au sud de la région Picardie et à proximité des futures plates-formes du CSNE, constituent un atout indéniable, tout d'abord pour l'utilisation des services logistiques et portuaires des PFM, mais peut-être également pour une relocalisation sur l'une des PFM (concernant les PME clients ou filiales des grands comptes).

La région Nord-Pas-de-Calais compte également près de **15 000 emplois** dans cette filière chimie et s'appuie sur la présence de grands comptes à toute proximité du CSNE (ie. 3M à Cambrai) ou dans l'aire d'influence du canal, avec une forte concentration dans la région lilloise (ie. Air Liquide, Produits chimiques de Loos, etc.), laissant entrevoir des perspectives intéressantes de trafic et de flux logistiques depuis cette polarité industrielle.

De plus, les régions Picardie et Nord-Pas-de-Calais sont situées en plein cœur de deux pôles chimiques majeurs européens : le pôle Seine-Oise et le pôle anversois, attractifs du fait de la présence des raffineries du Havre et d'Anvers. Ces atouts, renforcés par la présence de la voie d'eau qui permet d'acheminer les produits entre les différents sites, renforce l'intérêt de la filière chimie pour ce territoire, et ainsi pour l'offre proposée par le CSNE.

<sup>12</sup> Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du Canal Seine-Nord-Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière Chimie – Pétrole – Engrais (VNF, février 2011)

<sup>13</sup> Ce premier paragraphe cite largement la synthèse VNF précédemment citée

### **Un gain de compétitivité et la préservation d'un site industriel chimique**

*Pour un acteur de la filière pétrochimie, situé en Picardie le canal représente un enjeu de compétitivité et de préservation de l'activité et des emplois.*

*L'usine s'approvisionne en matière première, produite sur les gros sites pétrochimiques (Le Havre ou Anvers/Rotterdam/Amsterdam). Cet acheminement est actuellement réalisé par le rail avec des coûts importants depuis le Havre en raison de l'éloignement de la zone ARA. Les usines ayant accès au réseau fluvial belge ont un double avantage : coût du transport deux fois moindre et accès au marché spot de la zone ARA plus concurrentiel.*

*Le canal Seine permettrait de corriger le défaut de localisation du site, de diminuer les coûts du transport depuis les ports maritimes et permettrait de surcroît un effet de baisse des prix des matières premières en mettant en concurrence les sites du Havre et de la zone ARA. Donc de maintenir la compétitivité du site à moyen terme. Le surplus généré par le canal permettrait essentiellement de sauver les 220 emplois du site.*

### **LA FILIERE ENGRAIS : APPROCHE REGIONALE**

Les régions Picardie et Nord-Pas-de-Calais sont des régions agricoles puissantes, extrêmement consommatrices en engrais :

- 6 millions de tonnes d'engrais azotés sont ainsi utilisés pour les cultures du grand bassin parisien ;
- Les grandes coopératives agricoles, clients de la filière engrais, sont implantées dans ce même périmètre ;
- De plus, plusieurs zones productrices d'engrais se situent dans le périmètre du CSNE, que ce soit dans l'Oise ou dans la région d'Anvers.

Le projet CSNE se situe donc dans une zone particulièrement attractive au point de vue de la structuration de la filière engrais, ce qui laisse envisager des opportunités majeures pour les flux d'engrais via le CSNE.

### **LA FILIERE BIOMASSE**

La filière biomasse est en développement en France, et en particulier sur le canal. Un site est d'ores et déjà en fonctionnement à Nesle, et un deuxième devrait entrer en fonction à proximité.

L'approvisionnement en grumes pour cette installation et d'une façon générale les flux associés à ce type d'activité peuvent être une opportunité pour le canal.

### **LA FILIERE CHARBON**

Si la filière charbon représente une opportunité moindre que les filières précédentes, elle représente également un potentiel de trafic captable par CSNE, comme en témoigne un acteur de cette filière (encart ci-après).

### **Le CSNE favoriserait l'utilisation du mode fluvial pour le transport du charbon**

*Pour un acteur de la filière charbon livrant les industriels depuis les ports maritimes (Dunkerque et Rouen aujourd'hui saturés), le canal représente une opportunité principalement écologique, la voie d'eau n'étant compétitive par rapport à la route que lorsque les usines sont bord à voie d'eau.*

*A l'heure actuelle, le Canal du Nord pose principalement le problème de la disponibilité de la cale adaptée à son gabarit. CSNE est une opportunité importante d'augmentation du recours à la voie d'eau car il garantirait la disponibilité de la flotte. Par ailleurs, de part une plus longue distance en grand gabarit, le coût final du transport fluvial serait moins sensible aux ruptures de charges et donc plus souvent compétitif.*



Enfin, le CSNE renforcerait la position de Dunkerque, déjà très bien placé pour l'import du charbon, mais aussi des ports du range Nord.

## PERSPECTIVES

L'industrie chimique présente une contribution au PIB français de 18 milliards d'euros et 182 000 emplois directs. L'avenir de cette industrie est confronté à diverses problématiques :

- Une fragilité pour l'industrie française en amont et en aval (activité de première transformation déclinante, se repositionnant sur le Moyen Orient et déclin des industries traditionnelles)
- Une durabilité à trouver

La filière est dans un lent processus de mutation qui doit proposer de nouvelles alternatives pour se défaire des difficultés. Il s'agit de réinventer un modèle basé sur la substitution par les ressources renouvelables. Parmi ces modèles, la chimie du végétal semble offrir le potentiel de développement le plus important. Or, nous disposons en France de champions mondiaux tels que Roquette et Tereos. Le renforcement de ces fleurons permettra à la filière chimique française de devenir moins sensible aux évolutions internationales. Pour renforcer sa durabilité la filière chimie a également intérêt à privilégier de nouveaux schémas de transport, le fret ferroviaire et le transport fluvial pour lequel CSNE aurait toute sa place.

## ORGANISATION DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE DE TRANSPORT

Le schéma ci-après synthétise l'organisation fonctionnelle de la filière :

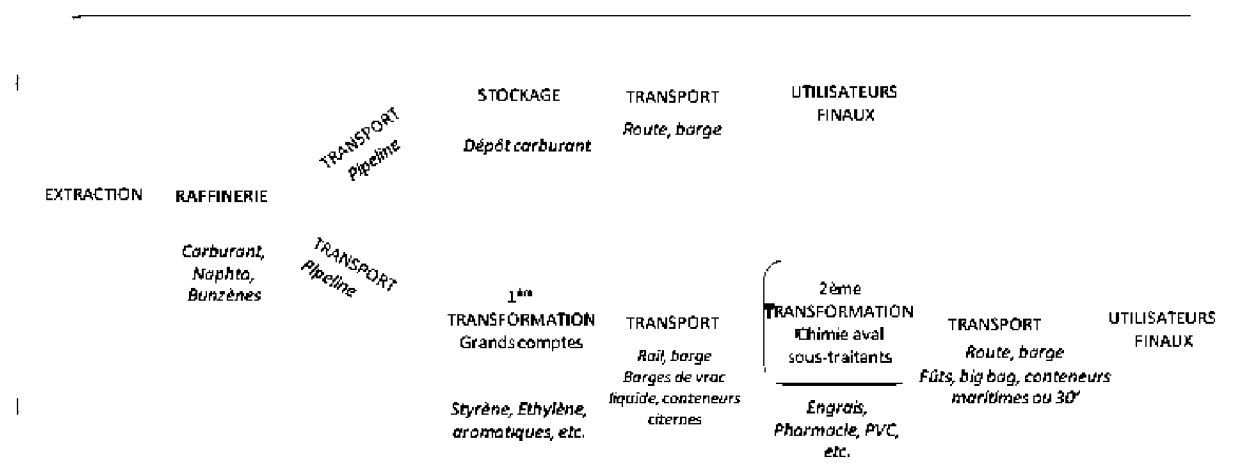


Figure 10 : Organisation fonctionnelle de la filière chimie, engrais, produits pétroliers (source DTZ Consulting et CTS)

Deux types de flux se dégagent :

- Les flux liés aux activités « carburant » avec du stockage éventuel sur les PFM dans des dépôts de carburant puis l'utilisation du canal pour amener les produits vers les utilisateurs finaux,
- Les flux liés aux activités de transformation de la chimie :
  - o depuis la chimie de base jusqu'à la chimie fine, la chaîne logistique de transport de la filière est donc fortement liée au processus de production des différents produits ;
  - o ainsi, au fur et à mesure du raffinage des produits et de l'éclatement des volumes, le pipeline perd de son intérêt et les modes massifiés s'imposent.
  - o l'utilisation du fluvial, malgré la concurrence du mode ferroviaire, peut avoir un intérêt pour cette filière, d'autant plus que ce mode de transport est déjà utilisé, notamment par la filière engrais, que de nombreux sites chimiques sont historiquement implantés bord à voie d'eau, et que ce mode garantit de très bonnes conditions de sécurité, très importantes pour la filière.

### 3.5.2 Impact du Canal Seine Nord Europe

#### UTILISATION DU CANAL

Il ressort de l'étude de marché menée pour VNF que les opportunités pour l'utilisation du Canal Seine Nord sont :

- Le transfert de produits de la Chimie lourde (Naphta), en amont des vapocraqueurs : un faible pourcentage de flux (5%), mais des volumes importants. Même si 90% des volumes sont captés par l'usage du pipeline, le CSNE peut offrir une réponse pertinente pour :
  - o L'acheminement en mode sécurisé sur certains sites pétrochimiques de la zone Anvers – Rotterdam – Amsterdam et de la vallée de la Seine,
  - o Les flux d'optimisation des capacités entre les deux grands pôles pétrochimiques d'Anvers et du Havre, en substitution de la voie maritime, voire du pipeline.

Ce potentiel est conditionné par l'utilisation de barges doubles coques et par la compétitivité du fluvial par rapport aux offres pipeline et maritime.

- Le transfert de produits intermédiaires / flux avals des vapocraqueurs. C'est certainement le segment ayant le plus de potentiel en volume pour :
  - o La distribution de l'industrie chimique de la zone via les plateformes,
  - o La distribution de la zone Anvers-Rotterdam-Amsterdam depuis le bassin de la Seine et inversement,
  - o L'export vrac et conteneurs via les ports maritimes (Le Havre, Anvers voire Rotterdam).

On peut noter les points de vigilance suivants :

- o Faible croissance du marché,
  - o Concurrence du ferroviaire,
  - o Problématique du pré et post acheminement sur le vrac liquide (pipeline),
  - o Manutention portuaire spécifique pour vrac liquide, et contraignante pour vrac solide pondéreux.
- Le transfert de produits finis : flux niches de la chimie fine et engrais : composé de produits à très forte valeur ajoutée mais avec des volumes faibles (sauf pour les engrais), ce segment est très attractif pour le CSNE à condition d'être sur une zone de chalandise large (100 km autour des plateformes) pour :
    - o La distribution de l'industrie chimique de la zone via les plateformes (100 km),
    - o La distribution d'engrais,
    - o L'export maritime en conteneurs notamment.

On peut noter les points de vigilance suivants :

- o Faibles volumes,
- o Concurrence du ferroviaire,
- o Manutention portuaire contraignante pour vrac solide pondéreux.

#### UTILISATION DES SERVICES PORTUAIRES ET LOGISTIQUES DES PLATEFORMES

Les perspectives d'utilisation des plateformes multimodales comme **hub pour réaliser du transport combiné**, ainsi que pour réaliser des opérations de manutention, sont importantes. L'éloignement des PFM des zones urbaines représente un atout certain pour la manutention de produits chimiques dangereux sur les PFM.



Tout d'abord, le développement des conteneurs citernes laisse entrevoir de fortes opportunités pour la livraison de produits chimiques sur les zones traversées par le CSNE. Le périmètre, au regard des ruptures de charge, du pré et post acheminement, ainsi que de la valeur du produit, peut atteindre :

- 15-20 km, soit une zone de chalandise réduite, pour les produits intermédiaires en vrac ou conteneurs, pour des volumes importants ;
- Jusqu'à 100 km autour des plates-formes, soit des zones de chalandise importantes, pour des produits de la chimie fine en conteneurs, big bag, et futs pour des volumes faibles.

Pour les sites non bord à voie d'eau, l'éloignement des origines/destinations par rapport au canal est un élément pénalisant pour les vracs liquides, du fait du coût de rupture de charge prohibitif (difficultés du pré et post acheminement et coût d'investissement du pipeline).

Les engrais sont également des flux captables par les PFM pour le transfert vers les zones agricoles régionales. Les entreprises leader de la filière utilisent déjà le fluvial et développent une véritable politique de report modal vers ce mode.

De plus, les entreprises de chimie qui exportent pourront également consolider des flux sur les plateformes, et bénéficier de l'accès vers la zone Anvers-Rotterdam-Amsterdam ou la zone Le Havre-Vallée de la Seine.

Enfin, les PFM seraient également utilisées pour les connexions aux services fluviaux à destination des ports maritimes. Ainsi :

- Les produits conteneurisés pourront bénéficier de l'offre portuaire des terminaux publics.
- Les vracs solides pourront passer soit par des terminaux publics ou privés suivant la réglementation en vigueur et la classification du produit.
- Les vracs liquides devront certainement passer par des sites portuaires privés.

#### PERSPECTIVES D'IMPLANTATION SUR LES PLATEFORMES

L'analyse montre qu'il existe peu d'opportunité pour le développement à court et moyen terme d'unité de production. A long terme on pourrait envisager un repositionnement de clients de grands comptes, notamment chimie fine.

En terme de stockage, il n'y a pas d'opportunité pour le stockage des produits chimiques, ni des engrais. En revanche, il existe un besoin de **création de dépôt de carburant**. A long terme on pourrait envisager un développement de l'activité dépôt et conditionnement des engrais.

#### ESTIMATION DU SURPLUS ASSOCIE AU PROJET POUR LA FILIERE

Le surplus associé à la filière chimique (chimie, engrais, pétrochimie et charbon), calculé pour l'année 2030 par STRATEC est de 36 736 826 €<sup>14</sup> avant déduction des péages (qui représentent de l'ordre de 30% du surplus de l'ensemble des filières). Ce surplus représente un peu plus de 16% du surplus total des usagers. En économie réelle, cela pourrait correspondre à 130 d'emplois.

#### 3.5.3 Synthèse des points clés de la filière Chimie, Engrais, Energie pour la liaison Seine-Escaut

Le CSNE a une pertinence pour le transport de produits intermédiaires entre les raffineries des grands ports maritimes (Le Havre et zone ARA) et les usines situées le long du canal. Cette pertinence est certaine pour les usines en bord à voie d'eau. Pour les usines plus éloignée, elle sera conditionnée par la concurrence du ferroviaire, le coût du pré-post acheminement et les contraintes de sécurité associées à la manutention de produits dangereux. Ainsi, la zone de chalandise sera fonction de la valeur des produits (zone de chalandise réduite pour les produits à faible valeur).

<sup>14</sup> Données VNF sur la base de l'étude socio-économique STRATEC présentée en annexe 1.

Il ressort également que le CSNE pourrait être pertinent pour le transport d'engrais. Dans ce cas, le transport par voie d'eau permettrait de créer des synergies avec d'autres types de marchandise, d'équilibrer les flux retour, et donc de rendre le transport fluvial d'autant plus compétitif. Enfin il pourrait y avoir un potentiel de trafic pour l'activité biomasse.

Les plateformes multimodales pourraient avoir avant tout une fonction de hub/transit mais n'accueilleraient pas à moyen terme d'installation industrielle (mis à part un potentiel pour les dépôts de carburant).

On peut considérer que dans la filière chimie, les gains que représenteraient l'usage du canal joueraient en faveur de la compétitivité des industries françaises et donc à la préservation des emplois dans un contexte où les industries européennes sont en difficulté.

Parmi les conditions de réussite, on peut citer :

- La mise en place d'une offre de services portuaires multi-activité (conteneurs, general cargo, vrac solide) et la présence d'installation portuaire spécialisée pour le vrac liquide (estacade),
- Présence d'une offre trimodale dense (fluvial et ferroviaire) sur les PFM.
- Cibler l'implantation de dépôts de stockage d'essence.
- En fonction des évolutions des demandes des clients, cibler des implantations logistiques permettant le stockage et le conditionnement d'engrais
- Des services conteneurs réguliers sont une des conditions de réussite pour les produits concernés
- Equiper les parcs à conteneur de zones classées « matières dangereuses »,
- Prévoir la possibilité d'une classification « Seveso » (déjà traité dans la conception des PFM).



### 3.6 Mécanique - Colis Lourds

La filière mécanique occupe une place clé dans le tissu industriel car elle est liée à la plupart des autres activités industrielles en tant que fournisseur ou client. La production mécanique regroupe la production de pièces et assemblages ainsi que les produits finis ou semi-finis (ex. engines). A l'instar de l'industrie de l'automobile, les fabricants sont les principaux donneurs d'ordres de la filière.

Au sein de la filière mécanique (et hors automobile, traitée comme filière à part entière), le plus grand potentiel d'utilisation du CSNE et des PFM a été identifié auprès des producteurs d'équipements qui sont confrontés plus particulièrement aux problématiques de colis lourds et s'inscrivent parmi les donneurs d'ordre. Parmi ceux-ci, deux sous-filières principales ont été ciblées au regard des besoins potentiels en transport (produits, implantations marchés, etc.) :

- Les entreprises concevant, produisant et commercialisant les équipements pour la construction, les infrastructures, la sidérurgie et la manutention ;
- Les entreprises concevant, produisant et commercialisant des machines agricoles et d'espaces verts.

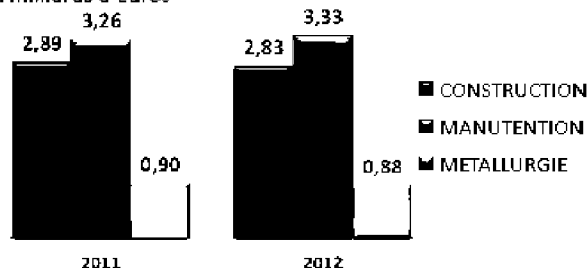
#### 3.6.1 Eléments économiques, Enjeux logistiques et perspectives

Les figures ci-dessous regroupent quelques éléments clés (de 2008) des deux sous filières de l'industrie mécanique qui sont plus particulièrement susceptibles d'utiliser le CSNE pour l'expédition de colis lourds.

#### EQUIPEMENTS POUR LA CONSTRUCTION, LES INFRASTRUCTURES, LA SIDERURGIE ET LA MANUTENTION

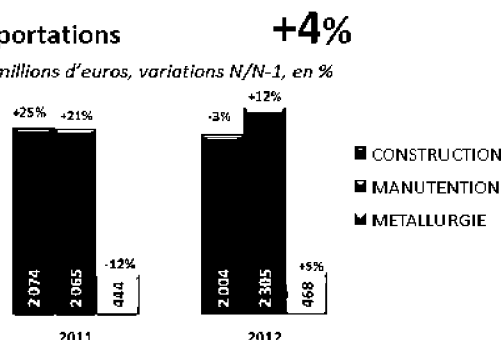
##### Production des entreprises du Cisma

en milliards d'euros



##### Exportations

en millions d'euros, variations N/N-1, en %



##### Effectifs

en unités



Figure 11 : Quelques chiffres clés de la filière de production d'équipements pour la Construction, les Infrastructures, la Sidérurgie et la Manutention (Source : CISMA, 2013)

En 2012, le chiffre d'affaire de la branche est d'environ 7Mds€, en progression d'environ 40% depuis 2009 où l'impact de la crise a été particulièrement sensible. Ce chiffre d'affaire 2012 reste toutefois inférieur à celui observé en 2008 de 8,7Mds€.

La part de l'export est très importante pour la branche, avec près de 68% de la production exportée (principalement vers l'Allemagne, les Etats-Unis et le Royaume-Uni). Elle est même légèrement supérieure à celle observée en 2008 (62%) : l'industrie a en partie été touchée par un repli de la consommation domestique.



Ainsi les effets de la crise sont désormais atténués et le secteur semble s'être stabilisé depuis 2010.

Parmi les produits de la manutention, on note en particulier :

- Près de 45% de la production concerne les chariots, dont les gabarits limités s'accommodent très bien du transport par voie routière.
- Près de 25% est constitué des engins de levage industriel dont le potentiel est plus important pour la voie fluviale
- 50% de la production (tous produits confondus) est à destination Hors UE.

L'ensemble de la filière est dominée par des grands groupes.

## EQUIPEMENTS POUR L'AGRO-INDUSTRIE

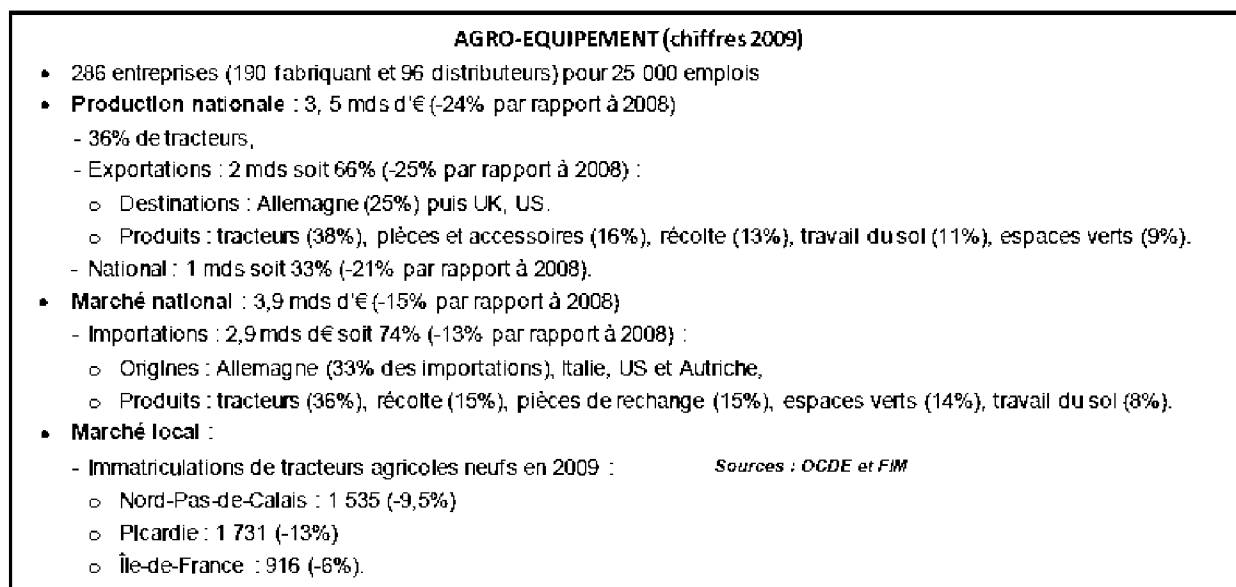


Figure 12 : Quelques chiffres clés de la filière de production d'équipements pour l'agro-industrie (Source : DTZ Consulting, 2011)

En 2009, l'activité marquait un fort recul par rapport à l'année précédente.

L'exportation est également très importante pour cette filière, avec près des deux tiers de la production concernée à destination de l'Allemagne, du Royaume-Uni et des USA.

On note la domination des grands groupes étrangers sur le secteur de la fabrication : AGCO (Fendt, Massey Ferguson...), Deere&Company... Cette tendance a notamment été mise en œuvre suite à la croissance externe de ces groupes ayant absorbé des entreprises françaises.

Pour ces deux filières, les perspectives de croissance sont globalement limitées. La filière mécanique globalement s'oriente plutôt vers un niveau stable d'activité.

## ENJEUX LOGISTIQUES DES COLIS LOURDS

Le flux amont des pièces détachées est en général conteneurisé ou conteneurisable et la production organisée en flux tendus. Les problématiques sont donc très semblables à celles observées pour les flux amont de pièces détachées dans la filière automobile.

Les transports sont assurés soit en direct depuis les sites de production en Europe, soit via des hubs dispatchant les flux d'import maritime vers les différents constructeurs européens.

Pour ces flux amont, les développements spécifiés dans l'étude de la filière automobile restent valables.

Concernant le flux aval de produits finis, on distingue trois grandes catégories :

- Les colis volumineux de faible poids (structures métalliques, éoliennes, réservoirs...)
- Les colis compacts de poids important (transformateurs, réacteurs...)
- Les colis très lourds et très volumineux (travées de ponts, miroirs de télescopes...)

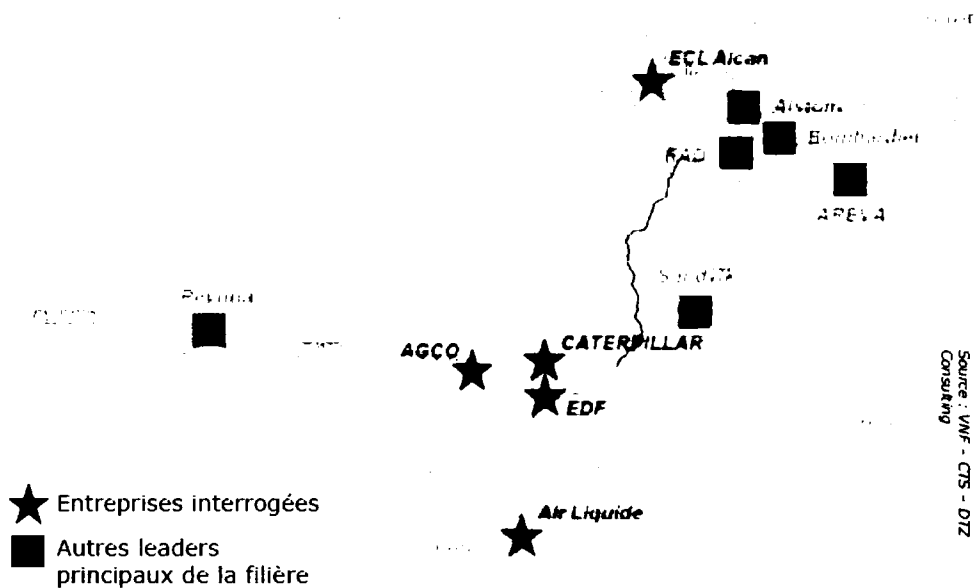
La problématique principale est l'organisation des transports de ces colis hors normes, extrêmement contraignante par la route (autorisations à solliciter pour les convois exceptionnels, limitations de gabarit...), mais aussi par le train (limites de gabarits, disponibilité des sillons). Le fluvial est donc beaucoup moins contraignant que ces deux concurrents, et a présente par ailleurs une orientation naturelle vers les ports maritimes, ce qui est un atout important au regard des importants volumes importés et exportés.

Des limitations demeurent quant à l'utilisation du fluvial :

- Les contraintes techniques liées à la manutention et au conditionnement des colis
- Surcoût de pré et post acheminements lorsque les sites ne sont pas bord à canal, avec conservation des contraintes des convois exceptionnels routiers
- Contraintes d'usages liées à la prépondérance du routier dans les pratiques et aux flux non réguliers de marchandises

### IMPLANTATIONS DE LA FILIERE DANS LES REGIONS IMPACTEES PAR LE CSNE

Plusieurs acteurs de cette filière sont situés dans les zones impactées par le canal :



**Figure 13 : Principales implantations d'industries mécaniques autour du CSNE**  
 (Source : VNF, CTS, DTZ) (les entreprises interrogées sont celles sollicitées lors de la démarche de rencontre des filières de 2011 par VNF)

### 3.6.2 Impact du Canal Seine Nord

#### 3.6.2.1 Utilisation en tant que lien fluvial

Trois opportunités ont été identifiées :

- flux amont de pièces détachées concernant avant tout les imports maritimes,
- flux aval de produits finis en gabarit routier (non exceptionnels),
- flux aval de produits finis hors gabarit routier (exceptionnels).

Pour la première catégorie, la rentabilité économique de la chaîne de transport est la principale condition de réussite d'un report modal, avec l'intégration du maillon fluvial dans la chaîne de production (souvent en flux tendus). La massification des flux est de plus compliquée de par l'atomisation de l'origine des flux.

Pour les produits finis en gabarit routier, la production à la chaîne permet des flux réguliers et programmés, présentant des délais de livraison compatibles avec le mode fluvial. Ces flux sont fortement orientés vers l'export maritime, par la Belgique. Le mode fluvial pourrait donc être utilisé, via des services réguliers sur le Canal en RoRo ou Conteneurs. Toutefois de nombreux sites ne sont pas embranchés fluvial (entraînant des surcoûts de pré-acheminement).

Enfin, les colis en convois exceptionnels suscitent la préférence du fluvial lorsque les organisateurs des transports ont le choix. Le CSNE permettra de donc nouvelles opportunités d'itinéraires, vers les ports du Nord, mais aussi de liaison entre le Rhin (l'Alsace) et l'Île de France ou Le Havre par voie fluviale via le Benelux, ces flux ne sont en général pas soumis à des contraintes de délais.

L'utilisation du Canal devrait donc être l'option privilégiée pour les chargeurs qui en ont l'opportunité, c'est-à-dire en premier lieu les industriels bord à voie d'eau, sous réserve toutefois de disposer d'équipements aptes à la manutention complexe de ces colis.

Le chantier du canal et les outils nécessaires à l'approvisionnement de celui-ci (engins de chantiers, colis exceptionnels liés aux ouvrages...) seront l'occasion de développer des installations valorisables ultérieurement pour combler les besoins de cette filière.

#### **Opportunités sur CSNE pour EDF Colis Lourds**

*EDF dispose d'un site en Picardie pour stocker notamment les pièces de rechange lourdes du groupe : transformateurs (jusque 70t pour celles destinées au petit réseau d'ERDF, et 350t pour ceux destinés aux centrales nucléaires), rotors et stators (jusque 350t). La plupart des expéditions étant réalisées dans le cadre d'arrêts programmés de centrales pour des opérations de maintenance, avec une logistique anticipée. Le site est embranché fer et fleuve, et dispose d'un portique 500t sur l'Oise, ainsi tous les modes sont utilisés.*

*Pour les colis de plus de 70t, le fluvial est privilégié, car l'organisation de convois exceptionnels s'avère complexe. Par ailleurs, la plupart des pièces pouvant passer en gabarit Freycinet, la zone de chalandise est très vaste, allant de la Seine à l'Alsace en passant par le Rhin.*

*La problématique actuelle est le transport des plus gros éléments, à destination des centrales nucléaires, non adaptés au gabarit actuel du Canal du Nord. Cela concerne notamment des transports en lien avec les usines Alstom à Belfort et les centrales nucléaires du Nord et de l'Est, qui transitent actuellement en général en maritime entre Rotterdam et Le Havre, et par barge avant et après. Cela concerne une douzaine de mouvements par an.*

*Le Canal offrirait donc un lien direct en supprimant deux ruptures de charges qui serait naturellement utilisé, avec des gains importants :*

- *De temps (secondaires car planification)*
- *De sécurité du transport*
- *De ruptures de charges (1j parfois plus à chaque fois, car incertitudes sur disponibilité du matériel de manutention) donc gains de fiabilité*
- *Et une économie sur le coût du transport même si le canal resterait une option valable avec un surcoût, en raison des avantages ci-dessus.*



### 3.6.2.2 Opportunités pour les PFM

Pour les flux d'engins répondant aux normes routières (non exceptionnels) et pour les pièces détachées, les services recherchés dans le cadre de l'optimisation des schémas logistiques sont avant tout l'utilisation des services portuaires pour accéder aux services fluviaux réguliers (RoRo, conteneurs, etc.) et l'utilisation de zones logistiques pour du stockage tampon avant export.

L'utilisation des PFM est attractive en permettant une mutualisation des services fluviaux et des moyens de manutention (adaptés aux conteneurs), et une économie d'échelle avec des services fluviaux massifiés, à condition de rester compétitif face à la route malgré le coût de la rupture de charges.

Les conditions de réussite pour l'utilisation de ces services sont les suivantes :

- Proximité de l'usine de montage/production (40 km max),
- Présence d'une offre de services fluviaux réguliers et denses sur les ports maritimes, ainsi que d'un dépôt de conteneurs vides.

Pour les flux d'engins hors normes routières (exceptionnels), les services recherchés dans le cadre de l'optimisation des schémas logistiques sont avant tout l'utilisation des services portuaires pour accès à la voie d'eau grand gabarit à destination des ports maritimes et/ou zones mouillées Européennes.

L'utilisation de ces services est attractive en permettant une mutualisation des services fluviaux et surtout des moyens de manutention performants pour ces colis particuliers (grues ou portiques avec capacité de levage compris entre 25 et 1000t).

### 3.6.3 Synthèse des points clés de la filière Mécanique-Colis Lourds pour la liaison Seine-Escaut

Le canal Seine-Nord Europe permettra d'étendre l'utilisation du fluvial par les acteurs de cette filière, en ouvrant de nouvelles opportunités de desserte (par le canal en lui-même et l'effet mise en réseau de la Seine et des canaux du Nord). L'expression en économie réelle (chiffre d'affaire, emplois) des gains associés au projet est néanmoins difficile à établir dans le cas de cette filière.

D'une façon générale la voie d'eau permet l'acheminement de grands éléments de chantier aux cœurs des agglomérations, permettant de limiter les nuisances et les contraintes de circulation des convois exceptionnels.

Les opportunités de développer le transport de ces marchandises sont donc importantes sur le canal et les plateformes.

Les facteurs clés de succès de cette filière sont les suivants :

- Garantir la présence d'itinéraires routiers en accès aux PFM adaptés aux gabarits exceptionnels
- Garantir l'adaptation des terminaux portuaires en termes de portance des terrains et des quais, et de manœuvrabilité en approche des quais,
- Garantir la présence d'équipements de manutention adaptés et de rampes RO-RO sur les plateformes
- Préserver des emprises foncières pour l'implantation d'industries

### 3.7 Métallurgie

On s'intéresse ici à la filière métallurgie, qui regroupe l'ensemble des procédés de production et de transformation à chaud (techniques d'extraction, d'élaboration, de mise en forme et de traitement) des métaux ferreux (sidérurgie) comme des non ferreux et de leurs alliages.

La filière métallurgie et l'opportunité du canal seine Nord Europe a fait l'objet d'une synthèse par VNF, qui est en partie reprise dans le premier paragraphe. Nous avons complété cette vision avec les informations recueillies lors de nos entretiens avec des acteurs de la filière.

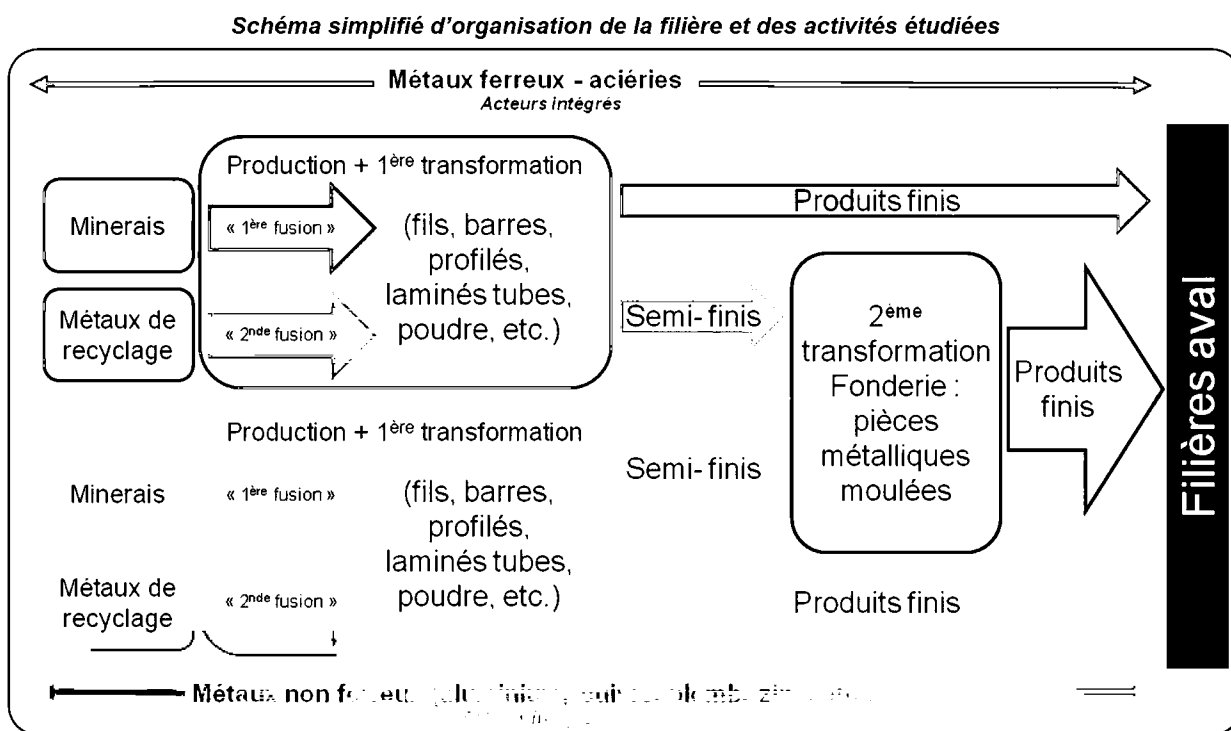
#### 3.7.1 Eléments économiques, perspectives et enjeux logistiques<sup>15</sup>

##### CARACTERISTIQUES ET CHIFFRES CLES

Le périmètre de la filière ici retenu intègre trois branches d'activités :

- La production et la première transformation de l'acier,
- La production et la première transformation de métaux non ferreux,
- La fonderie.

Le schéma ci-après illustre l'organisation de ces différentes branches d'activité.



Source : DTZ Consulting

Figure 14: Schéma d'organisation de la filière (Source: VNF/DTZ Consulting)

En 2007, l'industrie de la métallurgie représentait 424 entreprises de plus de 20 salariés employant près de 95 000 salariés, pour un chiffre d'affaires global de près de 41,7 milliards d'€.

Le secteur de la métallurgie réalise plus de 59 % de son activité à l'exportation, cette part atteignant 66,5 % pour la sidérurgie et la première transformation de l'acier.

<sup>15</sup> Ce premier paragraphe cite largement la synthèse Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière métallurgie (VNF 2012)

Entre 2000 et 2007, la métallurgie en France a perdu 11 % de ses entreprises et 27,4 % de ses effectifs. Parallèlement, le chiffre d'affaires a progressé de plus de 28% traduisant des mutations importantes au sein de la filière au niveau national et international :

- Concentration et mondialisation des métiers de la métallurgie,
- Renforcement du contexte concurrentiel et développement des matériaux de substitution,
- Bouleversement des flux d'approvisionnement.

En termes de répartition des activités, le chiffre d'affaires (CA) de la filière se répartit comme suit :

- La sidérurgie et première transformation de l'acier représente : 59% du CA (soit 24,5 Mds €),
- La production et première transformation des métaux non ferreux : 31% du CA (soit 12,9 Mds €),
- La fonderie : 10% (soit 4,3 Mds €).

#### **APPROCHE REGIONALE**

Les industries de la métallurgie sont fortement implantées dans les anciennes régions minières du Nord et de l'Est de la France :

- Plus de 40 % des effectifs de la sidérurgie étaient employés dans le Nord-Pas-de-Calais et la Lorraine en 2006,
- Les régions en pointe sur la fonderie se placent globalement dans les mêmes aires géographiques mais sur des régions voisines : 20% en Champagne Ardenne et 6% en Picardie.

Le CSNE traverse un espace industriel où les industries métallurgiques sont significativement présentes ; les effets potentiels du CSNE pour cette filière locale sont multiples et s'exercent à travers :

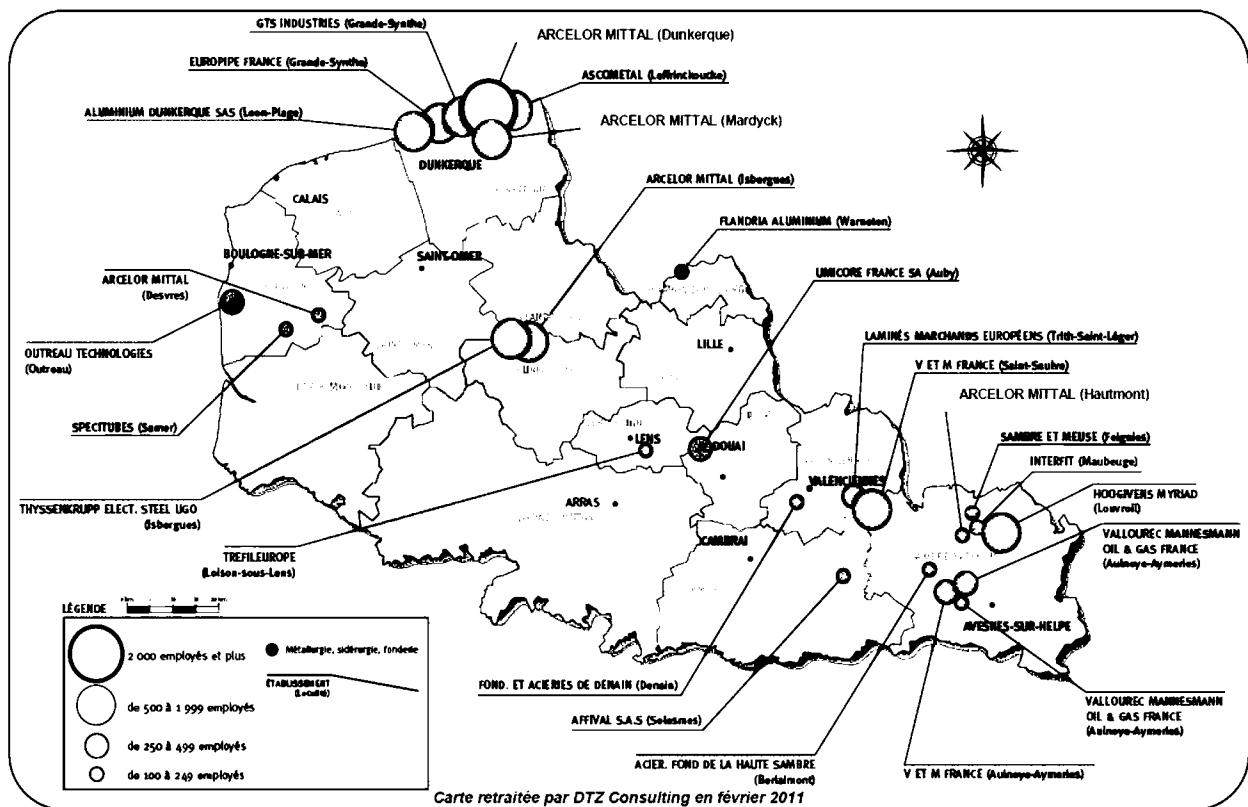
- l'optimisation des flux de produits finis et semi-finis issus de la production et de la première transformation des métaux ferreux et non-ferreux dont l'activité se concentre dans le Nord-Pas-de-Calais,
- l'optimisation des flux aval de produits finis entre les industries de seconde transformation et les clients de l'industrie automobile et de la mécanique fortement représentés en Île-de-France, dans la vallée de la Seine, en Picardie et dans le Nord-Pas de Calais.

En termes d'impacts territoriaux, l'utilisation du canal et des PFM peut avoir un impact non négligeable en termes de :

- structuration territoriale de la filière : en reliant les différents pôles de production, transformation et consommation,
- mise en réseaux des acteurs : en favorisant les utilisations mutualisées d'équipements et de services communs (ex. PFM, manutention, etc.).



## Nord-Pas-de-Calais



**Figure 15: Implantations des entreprises de la filière métallurgie dans le Nord-Pas-de-Calais (Source VNF/DTZ Consulting)**

La forte présence dans le Nord-Pas de Calais peut être présentée selon deux ensembles :

- Les sites de production à l'intérieur des terres qui sont hérités des anciennes activités minières et constituent un gisement d'utilisateurs importants pour le fluvial,
- Les sites issus du développement de la sidérurgie sur l'eau avec le port de Dunkerque comme centre et un point d'entrée/sortie important pour la filière notamment grâce à la présence d'un terminal dédié d'ArcelorMittal et de deux autres terminaux publics.

Cette région est caractérisée par la forte présence des activités de production et de transformation des métaux ferreux et non-ferreux qui alimentent aussi bien les industries de seconde transformation de la filière (les fonderies notamment présente en Picardie) que les industries des filières avals telle l'industrie automobile de l'Île-de-France et de la vallée de la Seine.

- ⇒ La forte présence d'entreprises sidérurgiques dans la région Nord-Pas de Calais, entreprises qui réalisent beaucoup d'exportation ;
- ⇒ Un tissu économique et industriel constitué d'entreprises automobiles qui peut valoriser les synergies entre les différents acteurs.

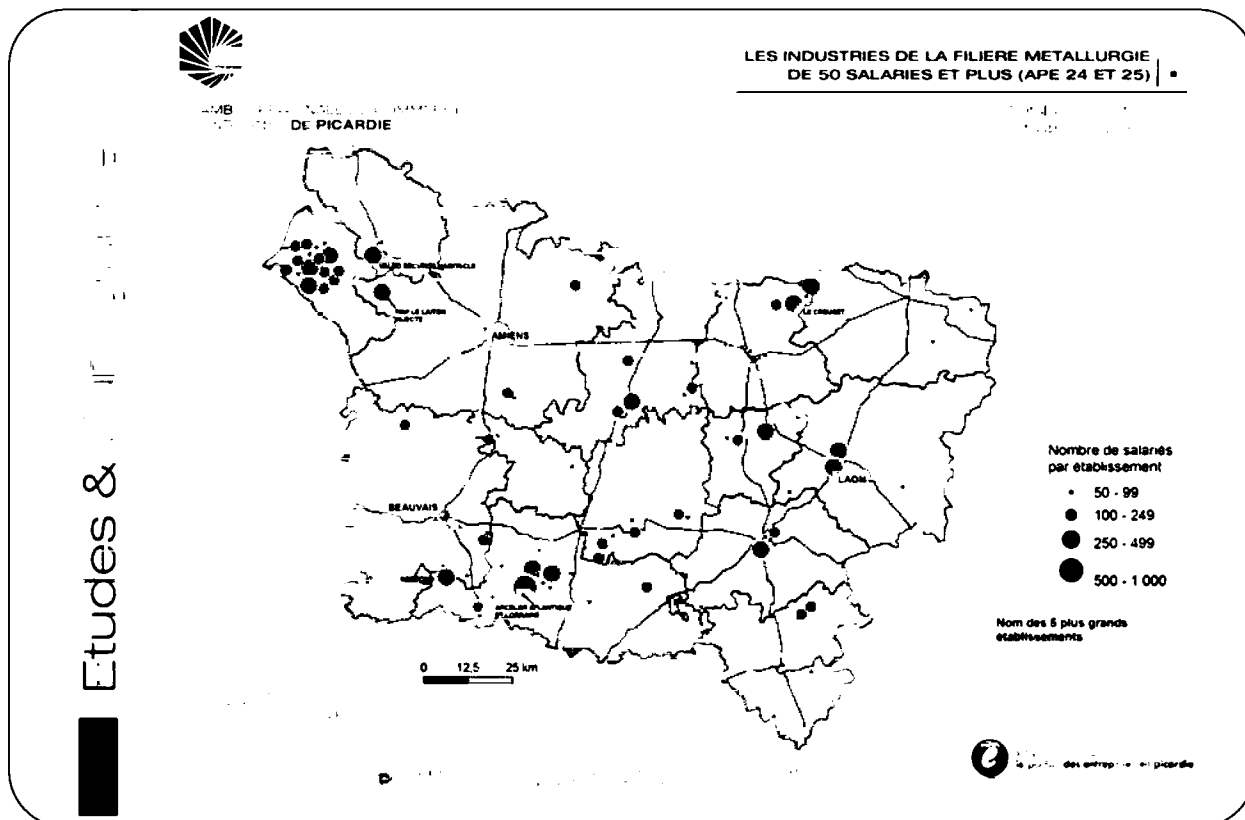


Figure 16: Implantation des entreprises de la filière métallurgie en Picardie (Source: CCI Picardie)

Le tissu industriel picard est relativement diffus avec des implantations plus importantes à proximité de l'Île-de-France et de la Normandie. Il convient de souligner la nature des activités qui sont majoritairement liées à la fonderie et interagissent de manière profonde avec :

- Les activités de production du Nord-Pas de Calais qui sont les principaux fournisseurs des industries picardes,
- L'industrie automobile et les bassins de consommation de l'Île-de-France et du Nord-Pas de Calais.

La filière métallurgique picarde présente ainsi une grande parenté avec la filière des équipementiers automobile et ouvre des pistes intéressantes de mutualisation des organisations logistiques autour du CSNE et des PFM (Cf. paragraphe 3.1 sur la filière automobile).

#### PERSPECTIVES

Les perspectives et les tendances lourdes de la filière des industries de la métallurgie sont fortement dépendantes de la sidérurgie qui représente près de 60% du chiffre d'affaires de la filière, sans compter les effets induits de cette branche sur les activités de fonderie.

De plus, le caractère hautement globalisé du secteur nécessite une prise en compte des dynamiques à l'échelle mondiale qui reflètent le basculement des équilibres vers les pays émergents.

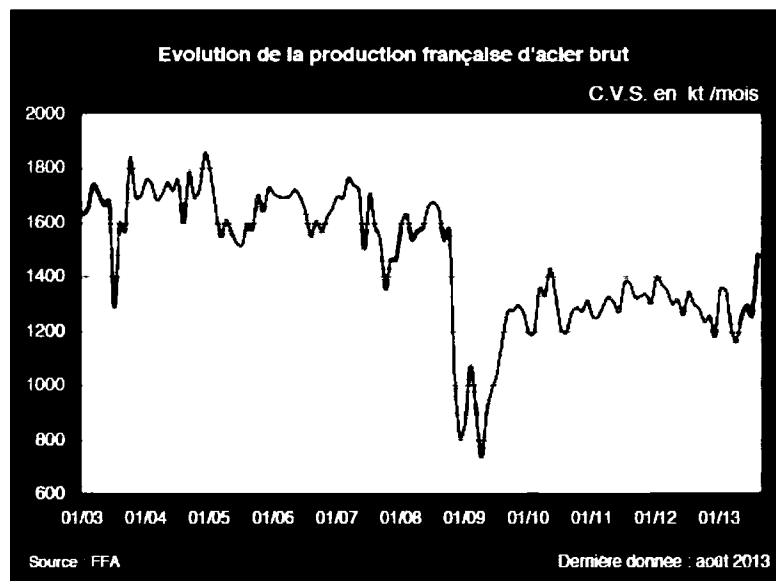
A partir des tendances de fond sur l'acier, il est donc possible de dégager des grandes perspectives mondiales pour l'ensemble de la filière :

- La Chine va confirmer sa domination en tant que 1<sup>er</sup> de producteur et 1<sup>er</sup> consommateur mondial d'acier et plus généralement, les économies émergentes vont bénéficier du dynamisme de leurs industries automobiles et BTP pour renforcer leurs positions dans la filière métallurgique mondiale,



- Le déclin de l'activité dans les pays anciennement industrialisés va se poursuivre : le degré de maturité élevé et la faible dynamique du marché positionnent clairement l'Europe dans une perspective de déclin à la suite de ce que connaissent les marchés japonais et sud-coréens,
- Si à l'échelle mondiale la concentration de la filière reste relativement faible, elle est en revanche forte dans les pays industrialisés et tendra à se renforcer :
  - ⇒ Pour sécuriser leurs approvisionnements en matière première (minerai et recyclage), les groupes poursuivront une politique d'intégration verticale en rachetant les fournisseurs de second rang
  - ⇒ Face à des clients et fournisseurs puissants, les mouvements de concentration sont appelés à se poursuivre.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la production d'acier en France depuis 2003.



**Figure 17: Evolution de la production française d'acier brut (Source: FFA)**

A l'échelle française, après une très forte chute de production des industries métallurgiques dans leur ensemble en 2009, celle-ci repart à la hausse en 2010 grâce notamment à l'industrie automobile qui reste le premier donneur d'ordres du secteur. En revanche, le bâtiment, autre débouché majeur de la filière, semble connaître un redressement plus difficile. La production d'acier brut est dans l'ensemble restée stable entre 2010 et 2013.

Cette reprise ne doit pas masquer deux éléments importants à prendre en compte pour le niveau de santé de la filière :

- Malgré la reprise de 2010, le niveau d'activité reste bien inférieur à celui de 2008 qui résulte lui-même d'une production en décroissance sur une décennie.
- Le tissu industriel s'est fortement dégradé sous l'effet conjugué de la délocalisation des donneurs d'ordre (ex. industrie automobile) et de la concurrence des pays à bas salaires.
- Néanmoins, les derniers entretiens menés auprès de différents acteurs de la filière en 2012 et 2013 confirment une stabilisation voire une tendance légèrement à la hausse de l'activité :
  - Réfection du second haut fourneau du site d'ArcelorMittal Dunkerque voué à devenir le site de plus grande capacité de la firme en Europe ;
  - Croissance de la filière recyclage de métaux (LME, Galloo...)

Si les perspectives de croissance à court et moyen terme semblent limitées pour la filière métallurgique française, il existe une dynamique forte sur l'économie circulaire, par ailleurs utilisatrice de la voie d'eau.

## ENJEUX LOGISTIQUES

Les métiers de la filière consistent en deux fonctions essentielles génératrices de flux physiques et de flux d'informations, soit l'achat de matières premières et la vente de produits finis ou semi-finis.

### La chaîne logistique et transport de la filière

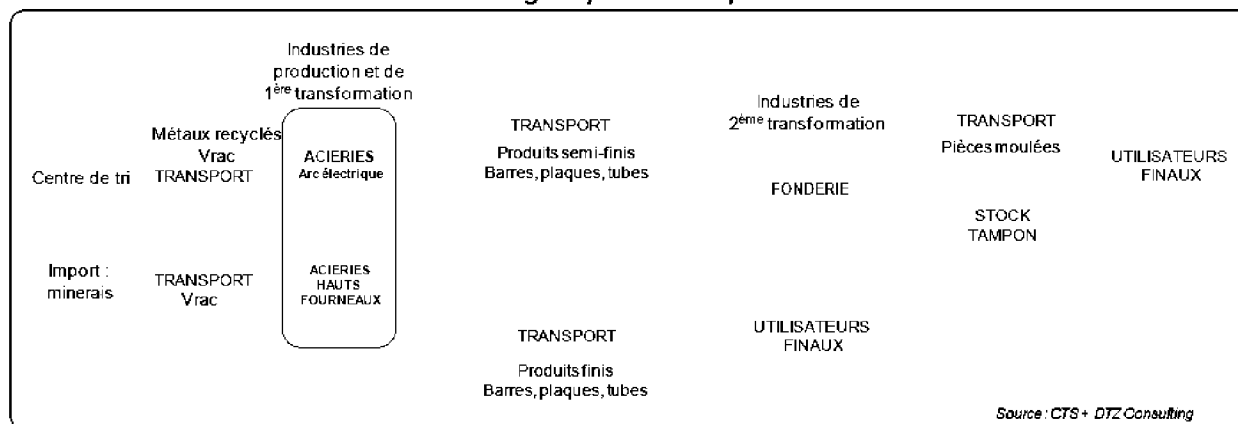


Figure 18: La chaîne logistique et transport de la filière métallurgie (Source VNF/DTZ Consulting)

On observe sur ce schéma une déconsolidation des flux au fur et à mesure de l'avancement du processus de production. Ce phénomène de déconsolidation couplé avec l'augmentation de la valeur ajoutée est caractéristique de la logistique de l'industrie lourde. Elle entraîne une modification du contenant et de la pertinence de l'utilisation des modes massifiés.

### 3.7.2 Impact du Canal Seine Nord Europe

#### UTILISATION DU CANAL

Le fluvial semble intéressant pour les acteurs pour plusieurs raisons :

- Tout d'abord, d'une manière générale, les *transit time* sont peu contraints ; seules peuvent apparaître des contraintes sur les flux amont de livraison aux aciéries mais les stocks-tampons et la planification de la production réduisent considérablement la pression sur les délais de production ;
- De plus, les produits de la filière sont volumineux et lourds, ce qui accroît l'intérêt du transport fluvial, malgré une forte culture du ferroviaire ;
- Enfin, un grand nombre d'acteurs de la filière possède des implantations bord à voie d'eau permettant de limiter les coûts de rupture de charge.

L'une des particularités de la filière est l'importance des matières premières secondaires dans les flux amont, et la forte dépendance à la filière recyclage. Cela permet d'envisager une optimisation des voyages par barge par l'équilibre des flux soit un approvisionnement en amont en matières premières secondaires en vrac et une expédition de produits semi-finis ou finis en aval.

- L'approvisionnement des aciéries en métaux recyclés (matières premières secondaires) : La région Ile-de-France est productrice de métaux de recyclage et la majorité de la production de métaux se trouve au Nord du CSNE. Il y aurait donc une forte opportunité pour ces flux amont, principalement sur un axe Ile-de-France => Nord-Pas de Calais. La carte ci-après illustre les implantations de broyeurs sur cet axe.
- L'approvisionnement des industries de deuxième transformation et flux inter-usines.
- L'export via les grands ports maritimes du range Nord ou du Havre de métaux recyclés en conteneurs et de produits semi-finis en « marchandise diverse » (break bulk)
  - o export de ferrailles recyclées sur du grand export via les grands ports à conteneurs du range Nord ;

- export de métaux non ferreux ;
- export de produits semi finis et finis.

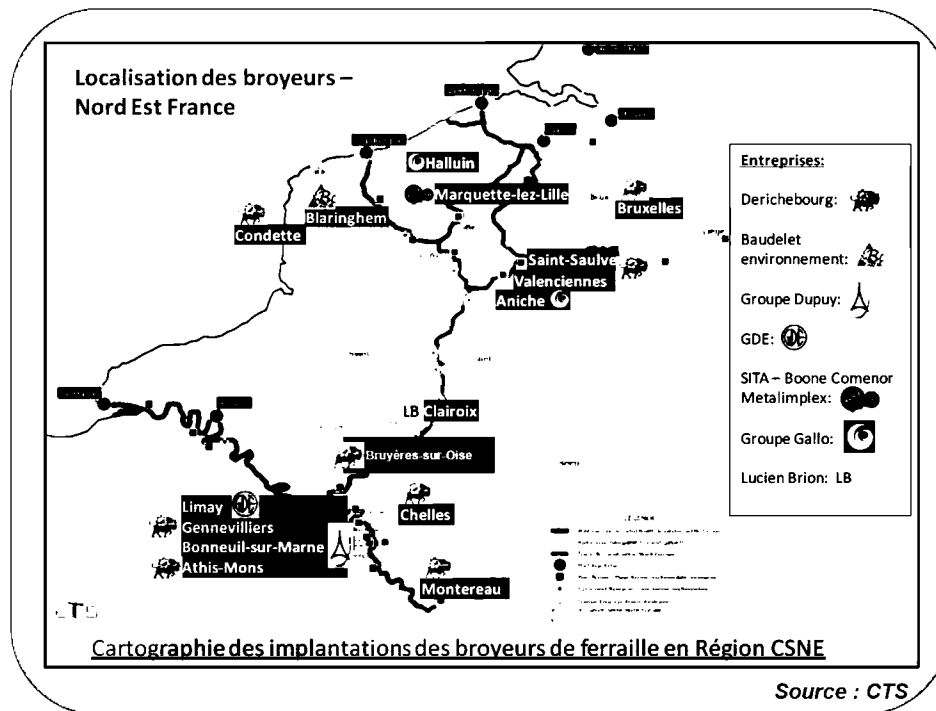


Figure 19: Localisation des broyeurs dans le Nord-Est de la France (Source CTS/VNF)

### Illustration de l'intérêt du CSNE pour un acteur du recyclage de métaux implanté en France et en Belgique

Les étapes de production de la filière recyclage de métaux sont :

- La massification
- Le cisailage, le broyage
- La fonte dans les aciéries électriques

Avec 12 millions d'habitants, l'Ile-de-France représente un gisement de 2 millions de tonnes de métaux et plastiques, dont une part non négligeable est à destination des industries du Nord de la France et du Benelux.

Les trois aciéries implantées en Ile-de-France ne peuvent pas absorber l'intégralité de ce gisement. Les matériaux prennent la direction de la Belgique (ou du Nord-Pas-de-Calais où sont implantées 3 ou 4 aciéries électriques : LME, Vallourec, Ascometal)

Vu l'implantation du groupe (Nord de la Loire et Belgique), l'autoroute A1 est fortement utilisée. Occasionnellement, le transport se fait en convoi en double Freycinet de 600 tonnes mais le canal du Nord ne donne pas entière satisfaction. Le mode ferroviaire a quant à lui été réduit à néant.

⇒ Le mode routier est prédominant.

Le grand export représente 6 à 8% de la production et passe essentiellement par la Belgique. Ainsi, cette société charge 35 000 tonnes de vrac à Gand, en scrap (acier en petit morceaux), sur des gabarits Panamax et utilise déjà le fluvial grand gabarit au Benelux.

Les sites de massification sont pour la majorité en bord à voie d'eau :

- Ile-de-France : Bonneuil-sur-Marne, Nanterre
- Nord : quasiment tous les sites du groupe, transport par barge jusqu'à Gand (site propre avec 13 à 14m de tirant d'eau pour charger les Panamax)

La voie d'eau représente donc un enjeu majeur pour l'économie circulaire métallurgique. Son utilisation est d'ailleurs en forte croissance tant au niveau national (cas du Port Louis Edouard Herriot à Lyon) qu'aux niveaux européen (échanges entre les centres de traitement et de production de groupes métallurgiques européens) et international (exportation de déchets métalliques depuis l'Europe pour couvrir les besoins de la Chine).

#### CONDITION DE REUSSITE DU REPORT MODAL ET PLACE DES PFM

Les opportunités pour les PFM peuvent être analysées sous deux angles :

- En termes d'utilisation des services portuaires et logistiques des plateformes : un développement des services de transbordement route-fleuve serait de nature à encourager le report modal sur la voie fluviale, en particulier pour les flux de déchets métalliques à destination des aciéries du Nord-Pas-de-Calais et de l'industrie sidérurgique du Benelux. En ce qui concerne l'export, le développement de services de conteneurisation est essentiel pour capter des flux à destination des ports du range Nord ou du Havre.
- En termes d'implantation sur les plateformes : au vu de la conjoncture européenne et française pour l'industrie sidérurgique, l'installation d'unités nouvelles de production métallurgiques semble assez peu probable. En revanche, il existe un potentiel pour l'installation de centres de massification et de tri des déchets métallurgiques. De tels sites s'implanteraient de préférence à proximité de leurs sources d'approvisionnement, le principal gisement de ces déchets étant la région parisienne. Néanmoins, le développement de logiques de mutualisation entre acteurs de la filière serait de nature à permettre de telles implantations, le CSNE et les PFM ayant une position centrale entre les bassins de consommation et de production de déchets.

#### ESTIMATION DU SURPLUS ASSOCIE AU PROJET POUR LA FILIERE

Le surplus associé à la filière métallurgique (métaux et minerais et ferrailles), calculé pour l'année 2030 par STRATEC est de 16 658 413 €<sup>16</sup> avant déduction des péages (qui représentent de l'ordre de 30% du surplus de l'ensemble des filières). Ce surplus représente près de 8% du surplus total des usagers. En économie réelle, ce gain se traduirait en investissements industriels, la filière étant en évolution technologique.

#### 3.7.3 Synthèse des points clés de la filière Métallurgie pour la liaison Seine-Escaut

Selon un acteur majeur de la filière, les industries sidérurgiques semblent assez captives des modes routiers et ferroviaires pour leurs flux aval de produits semi-finis ou finis pour des raisons de contraintes de lead-time et de risques à la manutention. Ce n'est pas le cas en Belgique et aux Pays-Bas où cette industrie serait structurée autour de la voie d'eau, preuve qu'un report modal reste possible dans le cas des acteurs français de la filière.

Si les perspectives d'implantation nouvelles d'industries lourdes peuvent paraître compromises au vu de la conjoncture économique, la branche recyclage de la filière métallurgie représente une bonne opportunité pour le CSNE : la massification des flux de déchets métalliques entre la région parisienne et le Nord-Pas-de-Calais et le Benelux est un enjeu logistique majeur pour les acteurs de cette filière. L'économie circulaire connaît en effet une forte dynamique qui doit être accompagnée, par exemple par la mise en place de service de conteneurisation sur les PFM en particulier pour les flux destinés à l'export via les ports du range Nord ou du Havre. Aussi, le CSNE pourrait représenter une opportunité pour cette filière en pleine maturation de se structurer autour de la voie d'eau, par des logiques de mutualisation entre acteurs.

Le gain économique permis par une telle optimisation logistique serait potentiellement réinvesti dans l'innovation et le processus d'industrialisation du recyclage.

<sup>16</sup> Données VNF sur la base de l'étude socio-économique STRATEC présentée en annexe 1.

### 3.8 Automobile

Le secteur de l'automobile en France est un secteur mature, avec des implantations historiques de constructeurs et d'équipementiers, et représente une part importante de l'activité industrielle en France.

Une convention de partenariat a été signée en 2012 entre VNF et Mov'éo, pôle de compétitivité des domaines automobiles et moyens de transport avancés. L'objectif est d'augmenter la part modale du mode fluvial en particulier dans les filières de déconstruction.

#### 3.8.1 Eléments économiques, Enjeux logistiques et perspectives

##### LA FILIERE AUTOMOBILE EN FRANCE ET DANS LES REGIONS CONCERNEES

La mondialisation (internationalisation de la production des constructeurs français pour accompagner leur stratégie à l'export et du sourcing fournisseurs des usines françaises) et la crise de 2008 ont cependant conduit à une baisse importante de la production en France. Ainsi entre 2007 et 2012, tandis que la baisse de la production mondiale de véhicules légers des constructeurs français était de 9%, elle était de 34% pour la production française. En prenant en compte les constructeurs étrangers produisant en France (Toyota et Smart notamment), la baisse est moins marquée : -23% entre 2008 et 2012<sup>17</sup>.

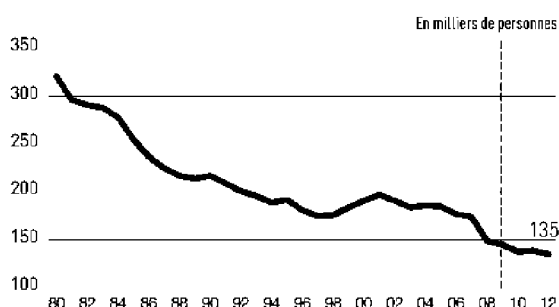
La production demeure importante dans l'hexagone, avec près de 2 millions d'unités assemblées en France en 2012, et demeure un pan important de la production industrielle française.

Deux grandes familles d'acteurs se dessinent dans la filière automobile : les constructeurs d'une part, et leurs fournisseurs (parmi lesquels les équipementiers, la plasturgie, le caoutchouc industriel...) d'autre part.

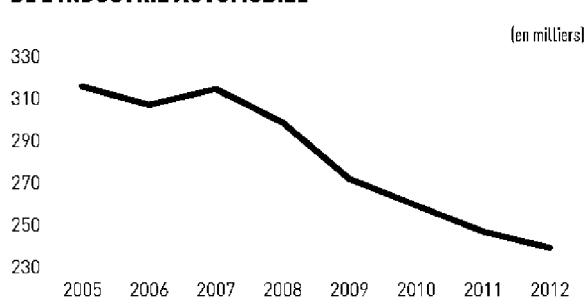
La diminution des effectifs de ces deux familles est notable depuis 2005 : de 185 000 à 135 000 emplois parmi les constructeurs automobiles (-27% entre 2005 et 2012), et de 315 000 à 240 000 emplois parmi leurs fournisseurs (-24%).

La filière automobile reste parmi les principaux employeurs de l'industrie en France avec plus de 7% des emplois industriels en 2012.

**EFFECTIFS DE LA CONSTRUCTION AUTOMOBILE<sup>(1)</sup>**



**EFFECTIFS DES FOURNISSEURS DE L'INDUSTRIE AUTOMOBILE**



**Tableau 2 : Evolution des effectifs de l'industrie automobile (Source : CCFA)**

Les perspectives de la filière sont liées :

- Au contexte économique français et mondial
- A la dépendance aux produits pétroliers et la sensibilité des consommateurs à l'impact environnemental des transports.

En particulier, la filière pourrait être dynamisée par la montée en puissance des véhicules hybrides et électriques, avec de nouveaux acteurs pouvant nécessiter des implantations de nouvelles usines et de fournisseurs, accompagnés par une évolution des flux logistiques, créant une opportunité pour le CSNE d'attirer ces entreprises et trafics nouveaux.

<sup>17</sup> Source : CCFA

Les acteurs de la filière sont très implantés dans les régions directement concernées par le canal, avec le tiers des emplois français de la filière localisé en Ile-de-France ou Nord-Pas de Calais en 2011 :

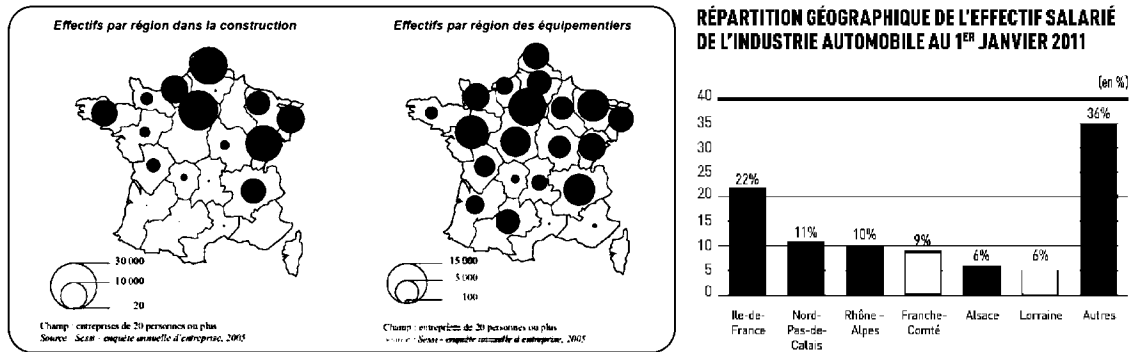


Tableau 3 : Répartition géographique des effectifs de l'industrie automobile en 2005 (à gauche) et en 2011 (à droite) (Sources : SESSI, CCFA, INSEE)

Ainsi la filière automobile représente une part importante de l'industrie des régions traversées, avec des sites disséminés sur l'ensemble des territoires (cf carte ci-après pour les deux principales régions autour du canal : le Nord-Pas de Calais et l'Ile de France).

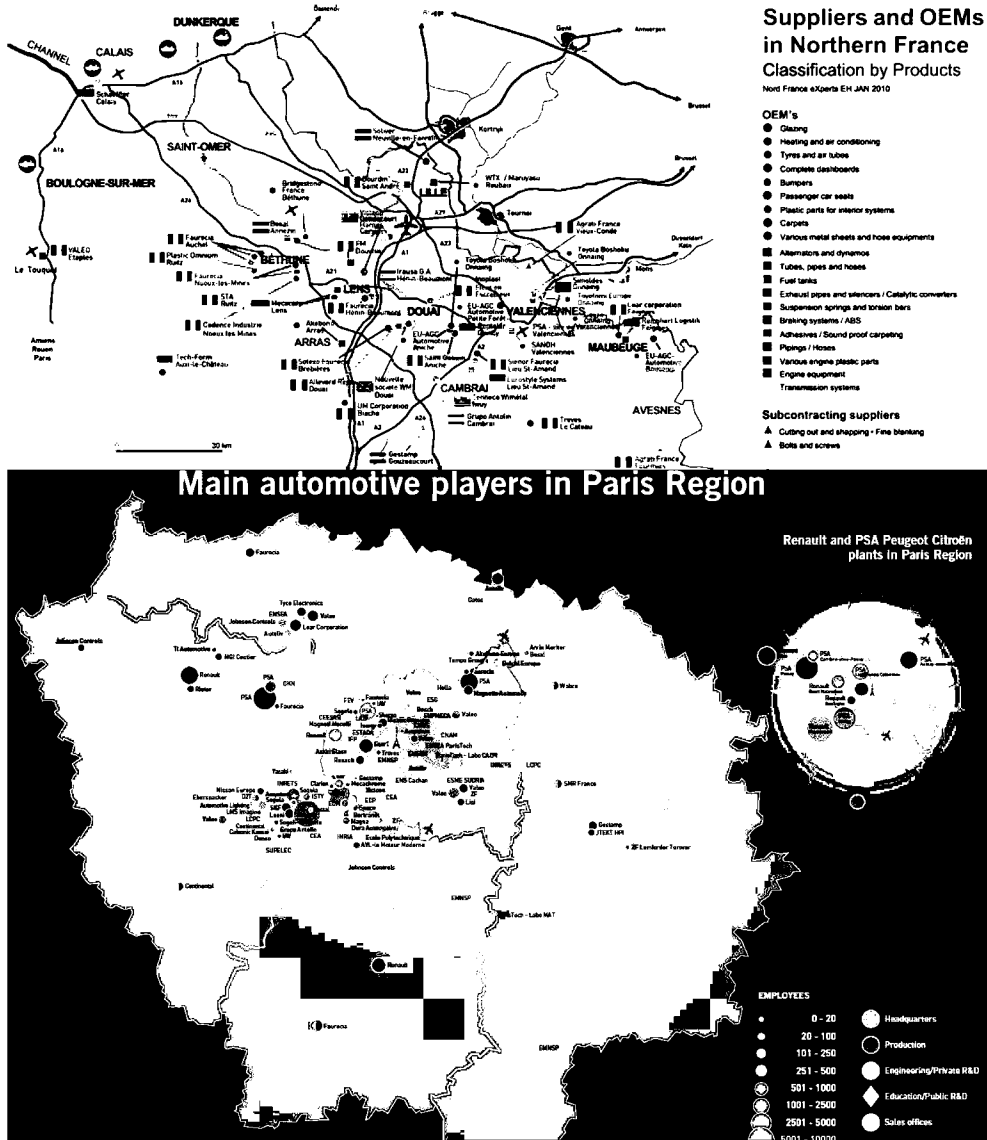


Figure 20 : Localisation des principales entreprises du secteur automobile en Ile de France et dans le Nord-Pas de Calais (Source : Nord France Invest et ARD)



## ORGANISATION DE LA CHAÎNE LOGISTIQUE DE TRANSPORT

La filière est organisée autour des constructeurs, qui assemblent les véhicules dans leurs usines. Ce sont les principaux donneurs d'ordres et la chaîne logistique de la filière est centralisée autour de l'approvisionnement de ces usines d'assemblage.

Ces flux, ainsi que la livraison des véhicules finis aux distributeurs, sont les principaux flux étudiés dans le cadre des études précédentes de VNF et des entretiens effectués pour cette filière. En particulier, les flux liés au marché des automobiles d'occasion ne sont pas pris en compte.

La logistique est pyramidale, les fournisseurs de rang 1 livrant l'usine d'assemblage de deux manières différentes :

- Soit en direct lorsque les volumes ou la proximité de l'usine le justifie
- Soit via des plateformes de Cross-Docking regroupant les flux de l'ensemble des fournisseurs et les expédiant vers les différentes usines et entrepôts (pièces de rechange) du constructeur, en particulier lorsqu'un même fournisseur livre plusieurs usines.

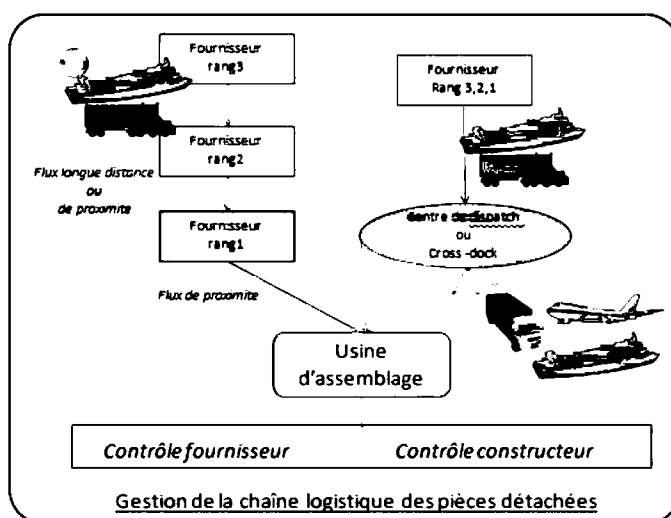


Tableau 4 : Organisation de la chaîne logistique des pièces détachées (Sources : CTS)

La logistique est organisée en flux tendus, de manière à satisfaire les contraintes du mode de production, en général organisée en Juste-à-Temps. Ainsi, la production étant cadencée et les usines consommant quotidiennement un nombre déterminé de pièces, la fréquence de livraison est privilégiée à la quantité, afin de limiter les stocks en usine. Les livraisons s'effectuent couramment plusieurs fois par jour pour un même type de pièces (hors fournisseurs situés hors d'Europe).

A noter qu'un flux retour existe à destination d'un certain nombre de fournisseur, constitué des éléments de packaging réutilisables et généralement compactables. Ceci est particulièrement le cas lorsque la production est en Juste-à-Temps, le nombre d'éléments de packaging réutilisables nécessaires étant facilement calculable en fonction de la quantité de pièces livrées quotidiennement et de la durée de la livraison.

### **Une organisation en Juste-à-Temps pour un constructeur près de Valenciennes**

*Pour sa production de véhicules, ce constructeur reçoit ses pièces détachées ainsi :*

- 14% par voie fluviale (essentiellement les conteneurs maritimes liées à des flux hebdomadaires hors Europe : 61 conteneurs/semaine du Japon via Rotterdam et 35 de Turquie via Anvers) ; le flux retour (33 conteneurs/semaine vers le Japon et 13 vers la Turquie) est également assuré par barges ;
- 1% par voie ferrée (4 conteneurs/jour depuis Bayonne, en remplacement de 4 fréquences quotidiennes par la route) ;

- 85% par la route, majoritairement la collecte des pièces détachées d'origine européennes par palette, via plateformes de cross-docking mutualisées avec les autres implantations européennes du groupe ou en direct depuis certains pays (18 fréquences quotidiennes dédiées depuis la Pologne et la République Tchèque).

Les modes massifiés, fer ou fleuve, représentent un obstacle à la mise en œuvre du Juste-à-Temps, en témoigne la mise en place de la livraison par voie ferrée depuis Bayonne qui nécessite chaque jour le stockage sur site de 3 conteneurs (par la route, les livraisons étaient espacées dans la journée).

Chaque nouveau modèle de véhicule est accompagné par une réflexion fournisseur complexe débouchant sur les choix de localisation de ceux-ci et l'organisation des flux de transport. Ainsi la réflexion de ce constructeur sur l'augmentation de la part du fluvial dans les approvisionnements est essentiellement liée au prochain modèle assemblé sur le site (horizon 2018/2020). A ce titre, le CSNE est une opportunité importante, et cette réflexion pourrait aboutir sur l'utilisation du CSNE comme lien fluvial, voire même la création d'un parc fournisseur bord à canal.

Toutefois, l'utilisation de la voie d'eau est conditionnée à ses possibilités d'intégrer les contraintes liées au Juste-à-Temps, et en particulier la quantité de stocks sur site mais aussi flottants si les délais de livraison sont allongés, la fréquence des livraisons et le conditionnement des flux (plutôt sous forme de palettes). Un service de « taxis fluviaux » fréquents, et transportant des palettes, serait donc l'idéal pour s'insérer dans le fonctionnement actuel de l'usine.

### 3.8.2 Impact du Canal Seine Nord

#### 3.8.2.1 Flux amont de pièces détachées

Les opportunités du Canal Seine-Nord Europe vis-à-vis des flux générés par l'approvisionnement de la filière automobile sont nombreuses :

- Ces flux de pièces détachées sont réguliers et programmés sur plusieurs années ;
- Le conditionnement est standardisé, en palettes et conteneurs ;
- Une tendance est à la réduction ou au groupement des fournisseurs (parcs de fournisseurs).

Les CKD (Car Knock Down), voitures en pièces détachées, ont été intégrés, pour l'analyse, dans ces flux de pièces détachées.

#### IMPORT DE PIÈCES DÉTACHÉES (ORIGINE EXTRA-EUROPEENNE)

En ce qui concerne le flux d'import de marchandises, transitant par les ports maritimes, le Canal Seine-Nord Europe présente de fortes opportunités de captation de flux, puisqu'il reliera tous les ports du Range Nord. Il pourrait donc être utilisé notamment entre les usines d'Ile de France et les ports de Dunkerque ou de la zone ARA, ou entre Le Havre et les usines automobile du Nord-Pas de Calais.

#### Facteurs clés de succès :

- Utilisation de conteneurs maritimes ou palett-wide
- Présence de services fluviaux fréquents depuis/vers les principaux ports maritimes
- Limiter l'allongement des transit-time (conduisant à une augmentation du stock flottant)

#### FLUX EUROPEENS DE PIÈCES DÉTACHÉES

En ce qui concerne les flux européens de pièces détachées, majoritairement transportés par la route actuellement, la compétitivité du Canal sera jugée en termes de coûts, mais aussi de capacité à s'intégrer dans les transports fournisseurs-constructeurs et la production en flux tendus.

En particulier, la palette est en général le système de transport des produits sur les sites industriels (fournisseurs et clients) et les volumes reçus quotidiennement depuis chacun des fournisseurs vont de quelques palettes à quelques camions. Le transport fluvial doit être capable de s'adapter à ces flux





fréquents de faible volume et palettisés pour offrir une alternative au tout routier, par exemple via des navettes fréquentes et rapides optimisées pour le chargement de palettes.

Ces navettes devront donc a minima permettre le chargement de conteneurs palett-wide (préalablement chargés de palettes) rapidement depuis le quai (par exemple manutention depuis la barge) et, dans l'idéal, permettre le chargement direct de palettes sur la barge (cf. système Distrivaart exposé dans le chapitre 5 consacré à la batellerie).

**Facteurs clés de succès :**

- Développement d'une flotte innovante, privilégiant la rapidité à la massification, et adaptée au chargement de palettes ou à défaut à la manutention de conteneurs type « palette-wide » (limitation du nombre de manutentions des palettes et/ou des conteneurs ou caisses mobiles)
- Implantation de fournisseurs bord à voie d'eau (sur PFM ou disposant d'un quai privé), sur un même parc ou le long d'un même itinéraire dans le cas d'organisation de tournées
- Gestion des derniers kilomètres si l'usine n'est pas bord à voie d'eau

Pour les flux transitant par les plateformes de Cross-Docking, maillons de massification du réseau logistique amont des entreprises travaillant en Juste-à-Temps avec un réseau étendu de fournisseurs, une implantation de ces plateformes de cross-docking sur les PFM pourrait être envisagée.

Cependant cette seule localisation bord à voie d'eau ne suffira pas à garantir un report modal : des aménagements du système de cross-docking semblent nécessaires :

- soit en conservant l'architecture classique des plateformes de cross-docking, les palettes étant chargées non par l'arrière de camions mais dans des conteneurs (idéalement « palett-wide »), manutentionnés ensuite par des reach-stacker ou équivalents vers les barges situées à proximité à destination des usines. L'avantage de cette solution serait en outre sa polyvalence, les quais pouvant alors être indistinctement utilisés par des semi-remorques ou par les conteneurs à destination de la barge (à condition de disposer d'un quai suffisamment large et adapté à la circulation mixte des poids lourds et des reach-stacker). Ceci est particulièrement nécessaire en période d'indisponibilité de la voie d'eau (chômages).
- soit en mettant les barges en connexion directe avec l'entrepôt de Cross-Docking, permettant de charger directement les barges avec les transpalettes de l'entrepôt. La pertinence et la faisabilité de cette solution reste toutefois à étudier (impact plus fort sur l'architecture et le fonctionnement de ces plateformes).

**Facteurs clés de succès :**

- Utilisation de conteneurs maritimes ou 45'PW
- Tri-modalité de la plateforme
- Gérer les interfaces entre la plateforme de cross-docking et la voie d'eau

La densité d'acteurs de la filière automobile situés dans le périmètre du canal rend pertinent l'implantation de parcs fournisseurs ou de plateformes de cross-docking sur les PFM, permettant d'optimiser les moyens et les coûts de transport.

### 3.8.2.2 Flux aval de véhicules neufs

La massification permise par la voie d'eau semble être une opportunité pour le CSNE, notamment pour le transport de véhicules vers l'Île de France depuis les zones de production au nord (parmi lesquelles le Nord-Pas de Calais et l'Allemagne). Des paramètres supplémentaires peuvent influencer la logistique aval en faveur du fluvial, comme l'interdiction des porte 8 dans Paris ou l'image de développement durable que les constructeurs pourraient utiliser.

Cependant, les simulations avec utilisation du mode fluvial montrent qu'un gain positif en termes de coût de transport par véhicule fini n'est possible qu'avec une optimisation maximale de la chaîne logistique, incluant un taux de remplissage de près de 100% à l'aller comme au retour et des coûts de pré-post acheminement limités. Le routier restant très compétitif. Les facteurs suivants limitent donc la compétitivité du mode fluvial :



- Tous les sites du Nord-Pas de Calais ne sont pas bord à voie d'eau (coûts de pré acheminement)
- Difficulté à atteindre un volume critique du Nord-Pas de Calais à l'Ile-de-France (plusieurs fréquences hebdomadaires souhaitables)
- Le flux retour est à trouver chez d'autres acteurs. Par exemple, le marché des véhicules d'occasion (dont un certain nombre est à destination des ports belges) est une piste intéressante.
- Les coûts de post acheminement vers le concessionnaire de l'acheteur final, avec rupture de charge, pourraient s'avérer coûteux ; une modification de la logistique de distribution urbaine en Ile-de-France est nécessaire pour rester compétitif malgré cette rupture de charge. Un schéma de réception des véhicules par les clients directement sur un quai accessible dans Paris pourrait également être étudié.

#### Facteurs clés de succès :

- Tri-modalité de la plateforme
  - Mutualisation des flux possible via le prestataire de service (à l'aller et au retour)
  - Fréquence de service minimale pour atteindre des taux de remplissage maximal (2 départs par semaine)
  - Modification de la logistique urbaine en Ile-de-France
- Ainsi, en ce qui concerne la filière automobile, l'impact du Canal Seine-Nord Europe est difficile à quantifier (échéance trop lointaine). Des opportunités existent, notamment en ce qui concerne les flux amont d'import maritime, mais aussi de transport continental de pièces détachés, pour lequel l'utilisation du fluvial est sensible aux conditions de gestion des palettes, conteneurisées ou non, sur les plateformes.
- Dans le cas d'une restructuration géographique des parcs fournisseurs, le canal permettrait la relocalisation d'emplois industriels en France, et une réduction de coûts de transport pour les constructeurs. Les économies générées seraient alors essentiellement mis à profit dans la R&D ou les investissements destinés à maintenir la compétitivité des usines.

### 3.8.3 Synthèse des points clés de la filière automobile pour la liaison Seine-Escaut

Au regard de l'organisation de la filière, deux types de flux se dégagent :

- Les flux amont de la logistique d'approvisionnement des usines d'assemblage sous forme de pièces détachées.
- Les flux aval dans une logique de distribution des véhicules finis, depuis la sortie d'usine vers les agents ou concessions, pour laquelle le mode de transport utilisé est le Ro-Ro.

Le transport fluvial et le CSNE ne peut se placer sur une production axée sur le flux tendu de marchandises. La seule possibilité de développement du transport fluvial se situe au niveau de la création de plate-forme de Cross-docking pour regrouper les flux fournisseurs

L'autre intérêt de CSNE serait le transport de véhicule en développant des logistiques RO-RO et les combinaisons véhicules (neuf et occasion) permettraient une optimisation des couts.

Les principaux leviers pour faciliter le report modal dans cette filière sont, pour la logistique des pièces détachées :

- L'existence de navettes rapides, fréquentes et optimisées pour le chargement de palettes
- L'intégration du mode fluvial dans le fonctionnement des plateformes de Cross-Docking embranchées fluvial



### 3.9 Produits recyclables

On s'intéresse ici à la filière des produits recyclables, qui regroupe une multitude d'activités liée à la diversité des natures de déchets.

La filière produits recyclables et l'opportunité du canal seine Nord Europe a fait l'objet d'une synthèse par VNF, qui est en partie reprise dans le premier paragraphe. Nous avons complété cette vision avec les informations recueillies lors de nos entretiens avec des acteurs de la filière.

#### 3.9.1 Eléments économiques, perspectives et enjeux logistiques<sup>18</sup>

##### CARACTERISTIQUES ET CHIFFRES CLES

Il est possible de distinguer deux grandes familles de déchets : organiques et techniques

- Les composants organiques

Ce sont principalement les déchets verts issues de l'agriculture, du jardinage, des ménages (déchets ménagers organiques, bois...), des restaurants, des entreprises de l'agro-industrie, ...L'économie circulaire se proposera d'utiliser ces déchets pour l'extraction de composés biochimique, de produits issus de digestion anaérobie et du compostage, de biogaz, bio-carburant, d'engrais et de matière premières pour l'agriculture et l'industrie et énergies.

- Les composants Techniques

Ce sont principalement les mâchefers, acier et aluminium, papiers et cartons, caoutchoucs, pneus usagés, plastiques issus des déchets ménagers (autres que les déchets organiques), de l'industrie (production/usinage), des centres de tri et de la déconstruction (démolitions BTP, DEEE, déconstruction automobiles, ...).L'économie circulaire se proposera d'utiliser ces déchets pour :

- une seconde vie (grâce à des opérations de maintenance, réemploi et redistribution...),
- Récupération de matières premières (à la suite de tri, déconstruction, broyage et l'extraction de composés utilisables pour l'agriculture et l'industrie).

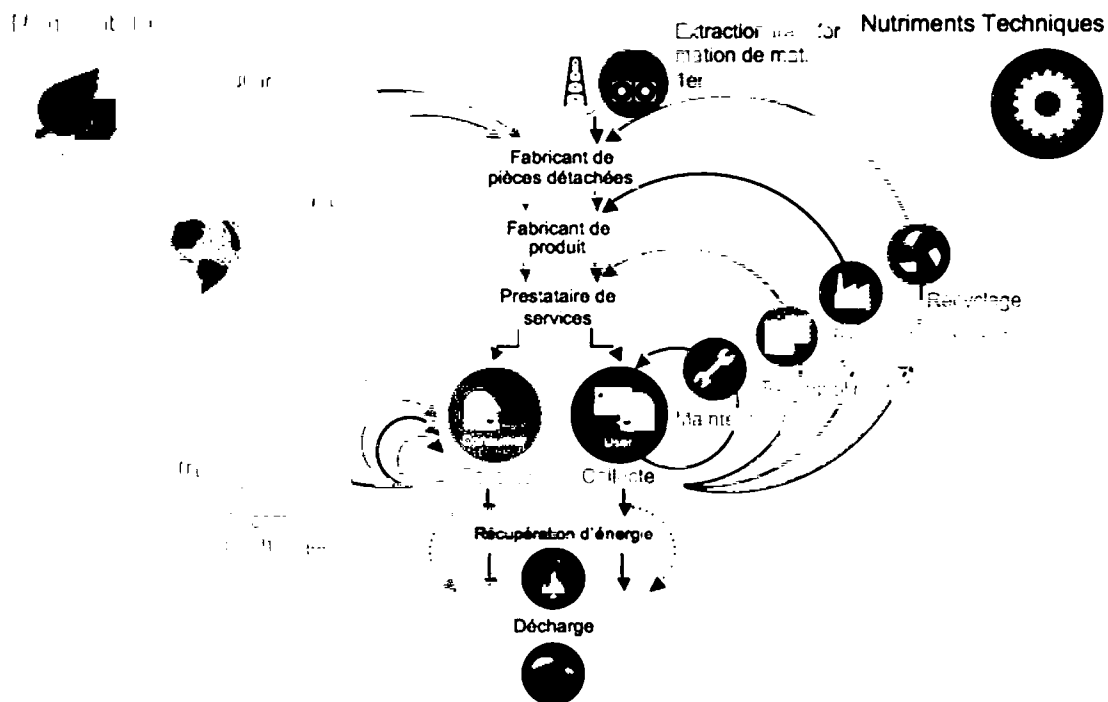


Figure 21: Les différents produits et activités de la filière

<sup>18</sup> Ce premier paragraphe cite largement la synthèse Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Produits recyclables (VNF 2012)

Le schéma ci-dessous présente la répartition du chiffre d'affaire et des flux en 2012 selon le type de déchets collectés. On peut remarquer que le recyclage des métaux a déjà été traité dans le paragraphe relatif à la filière métallurgie.

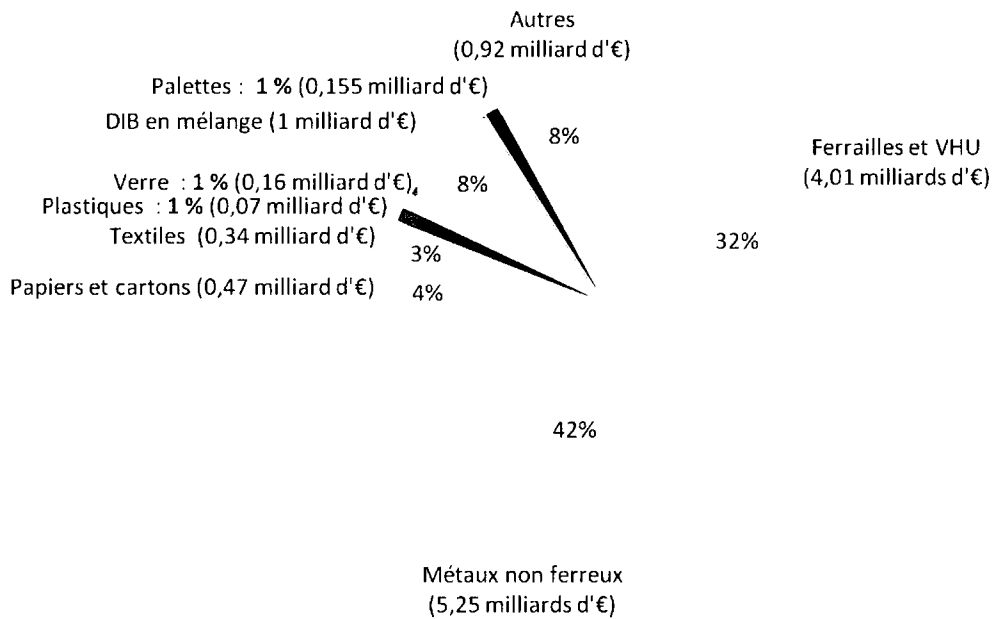


Figure 22: Répartition du chiffre d'affaire de la filière par type de produits (Source: FEDEREC)

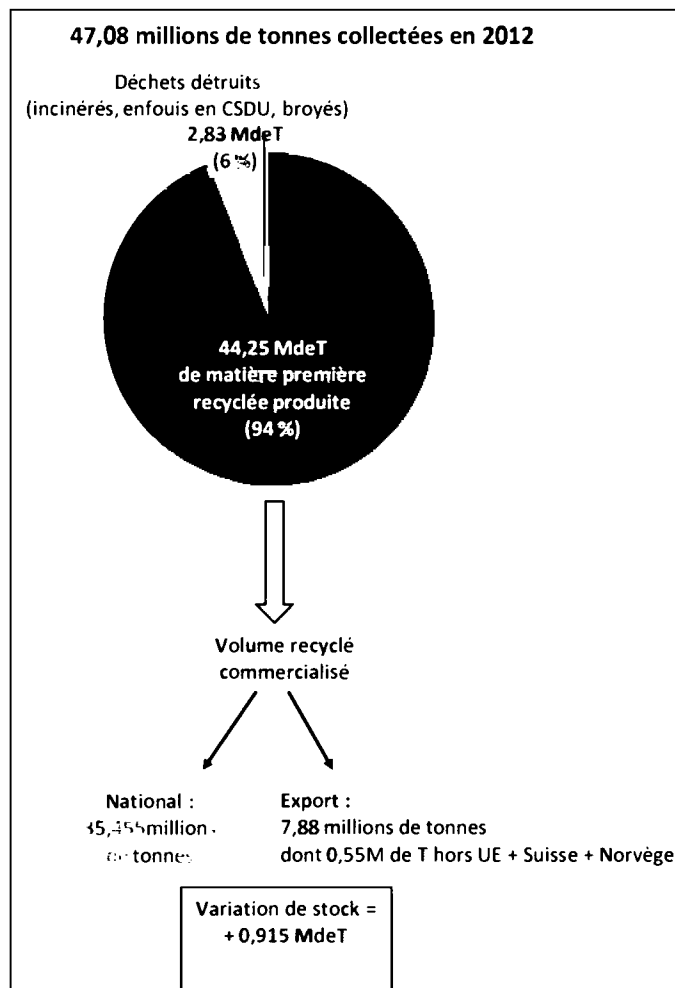


Figure 23: Répartition des flux de produits recyclés en 2012 (Source : FEDEREC)

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la production de la filière entre 2003 et 2012 en millions de tonnes par an.

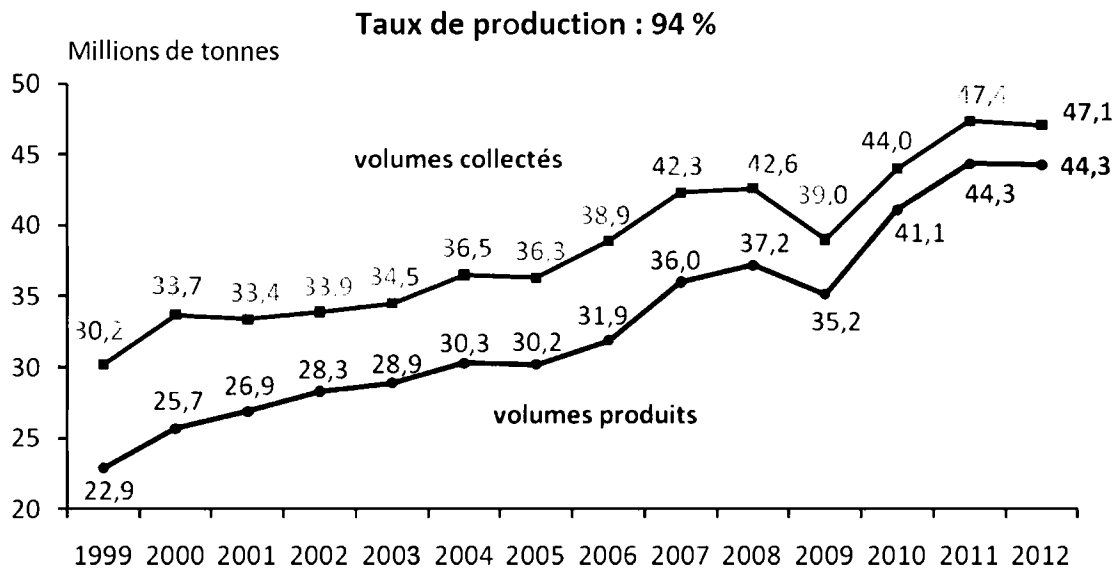


Figure 24: Evolution de la production de la filière recyclage entre 1999 et 2012 (Source: FEDEREC)

#### APPROCHE REGIONALE

La filière des produits recyclables est présente sur l'ensemble du territoire national, et est plus particulièrement dynamique à proximité des grands bassins de vie, de consommation et de production. Ainsi, la zone du Nord de la France représente un marché potentiel important :

- D'une part, l'Ile-de-France, avec 12 millions d'habitant ;
  - D'autre part la métropole Lilloise, au cœur du premier bassin de consommation européen ;
  - Enfin, les zones industrielles de production et de consommation des déchets valorisés.
- ⇒ Le CSNE permet ainsi de relier des zones à forte densité urbaine ou industrielle, et permettrait d'offrir un transport alternatif sur l'axe Normandie / Ile-de-France/ Nord-Pas-de-Calais.

La région Nord-Pas de Calais est particulièrement dynamique pour la filière produits recyclables :

- La région fait face à deux importants gisements : celui des ménages, lié aux fortes densités de population et celui des activités productives ;
- Le secteur de la métallurgie, très présent dans la région, est le premier producteur régional de déchets industriels. Le paragraphe relatif à la filière métallurgie montre d'ailleurs la localisation des broyeurs dans le Nord Est de la France ;
- Des acteurs majeurs de la filière y sont présents tels que Véolia et SITA, ainsi que des acteurs spécialisés de renom : Baudalet, Galloo, Recydem, ...
- Un pôle de compétitivité innovant y est implanté : TEAM<sup>2</sup> sur les technologies de recyclage, de valorisation des déchets et des co-produits et du développement des usages de ces nouveaux matériaux, porté par le centre expert pour l'émergence des éco-technologies (CD2E).

Le développement de la filière dans le périmètre du CSNE pourra s'appuyer sur cette dynamique. A noter que le C2DE développe une thématique de travail sur les sédiments de dragage portuaires et fluviaux, thématique qui pourrait être développée dans le cadre de la création du CSNE.

#### PERSPECTIVES

La filière connaît une croissance et une mobilité fortes, malgré une baisse en 2009 des déchets liés aux entreprises. Les perspectives de croissance sont importantes sur le long terme, les fondamentaux du secteur reposant sur des facteurs structurels porteurs tels que la démographie ou encore les impératifs

réglementaires nationaux et européens en termes de prévention, gestion et valorisation. L'économie circulaire en lien avec la consommation produisant des déchets est source de matières premières et de nouvelles activités non délocalisables générant des emplois et de la valeur ajoutée.

En effet, la croissance de la filière n'est pas exclusivement liée aux enjeux du marché mais également aux durcissements de la réglementation environnementale qui, le cas échéant, peuvent venir suppléer au manque de rentabilité de certaines filières (ex. par le biais de l'écotaxe pour les Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (D3E)).

Récemment, le Grenelle de l'Environnement a ainsi renforcé les mesures réglementaires en matière de gestion et traitement des déchets (accroître le recyclage matière et organique, réduire les déchets destinés à l'enfouissement ou à l'incinération, accroître la prévention et le recyclage, ...) soutenant ainsi les marchés traditionnels de déchets mais ouvrant également la voie au développement de nouveaux gisements de déchets et de nouvelles filières d'élimination. Par exemple, la mise en œuvre du CSNE pourrait également permettre de voir émerger de nouveaux marchés liés à sa construction et ses aménagements, tels que le traitement des sédiments, les déchets du BTP, ou encore le démantèlement de péniches.

Enfin, une étude réalisée par l'ADEME montre également que le marché français est en retard concernant la réduction des quantités incinérées et stockées, ou encore le recyclage des déchets d'emballage ménager. En effet, seuls 60 % des emballages de produits ménagers étaient recyclés en 2007 et 68 % des déchets des entreprises (hors BTP, agriculture, IAA et activités spécifiques).

- ⇒ La croissance de la filière produits recyclables est donc structurelle et offre de réelles perspectives pour le CSNE et ses PFM sur plusieurs marchés, malgré la baisse tendancielle des volumes de déchets produits par l'industrie et les difficultés de financement des investissements par les communes en raison de la crise économique.
- ⇒ Le CSNE est également source de nouveaux marchés pour les acteurs de la filière.

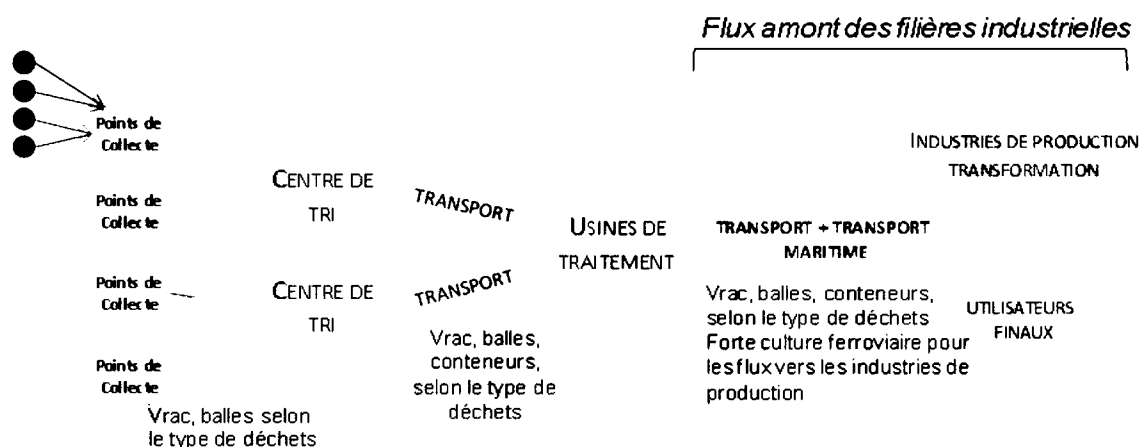
## ENJEUX LOGISTIQUES

La filière produits recyclables est une filière encore immature sur le plan de la logistique. Beaucoup de schémas sont encore au stade de l'expérimentation par contre les acteurs sont assez réceptifs à des solutions innovantes.

L'économie circulaire est conditionnée par la récupération des déchets et donc tributaire d'une organisation de la collecte, du tri et par un transport écologique l'acheminement des produits vers des centres de valorisation/transformation puis vers les consommateurs (usines de fabrication pour la matière première issue du recyclage et/ou consommateurs utilisateurs).

L'importance des quantités concernées (masse, volume) et le faible coût de transport fluvial lui permet de jouer un rôle essentiel dans le transport amont des déchets et le transport aval des matières premières issues du recyclage, ayant ainsi à la fois un impact sur le développement de cette économie, et permettant aussi le développement de flux pendulaires efficaces pour l'économie du fluvial.

Le schéma ci-dessous présente l'organisation logistique de la filière.



NB les centres de tri peuvent également regrouper la fonction collecte



**Figure 25: Schéma logistique de la filière déchets (Source VNF/DTZ Consulting)**

La chaîne logistique de la filière produits recyclables se caractérise par une massification progressive tout au long du processus structurant de la chaîne. La concentration des activités de recyclage est un processus long et relativement récent. Plusieurs segments de la chaîne logistique ont une compatibilité avec le transport fluvial: massification, délais d'acheminement, ...

Dans cette économie en train de s'organiser, le transport fluvial doit apporter ses atouts (économie, écologie, sécurité, fiabilité et voies d'eau au cœur de nombreuses agglomérations) au développement de ce nouveau modèle économique ; les principaux produits utilisant le transport fluvial sont :

	produits	utilisation & destination 1	utilisation & destination 2
les déchets ménagers organiques	biogaz, compost, énergies	consommateurs & industries	énergies & engrais
les déchets verts	biogaz, compost, énergies	consommateurs & industries	énergies & engrais
le verre	matières premières	industries	produits de consommation
les plastiques	matières premières, énergies	industries	produits de consommation
DEEE (Déchets Equipements Electriques Electroniques)	seconde vie, ferrailles, plastiques	industries	
Bois	chaleur énergie papier	industries	produits de consommation
les ferrailles (acier)	matières premières	industries	produits de consommation
les chutes d'aluminium	matières premières	industries	produits de consommation
les produits de la déconstruction BTP	matières premières	industries	granulats recyclés
les mâchefers	matières premières	industries	granulats recyclés, aciers
les tourteaux	matières premières	industries et alimentation animale	huile, énergies bio carburants
les huiles usagers	matières premières	industries	huile, énergies bio carburants
les terres polluées	comblement carrières	BTP	

**Figure 26: Principaux déchets utilisant la voie d'eau (Source VNF)**

**Témoignage d'un industriel du recyclage implanté en Ile-de-France**

*La société traite 400-500 kT/an avec un potentiel de 700 kT/an. Ses unités sont implantées dans toute l'Ile-de-France : Gennevilliers, Bonneuil-sur-Marne, Bruyère-sur-Oise, Limay*

*La collecte amont par voie d'eau n'est pas une solution adaptée, les points de collecte étant atomisés. L'acheminement s'effectue par camion vers les unités industrielles de tri et/ou traitement. Après valorisation, la massification par voie d'eau ou par rail est privilégiée quand c'est possible.*

*Cependant, la voie d'eau présente un surcout car le retour en charge est compliqué pour des raisons d'insalubrité.*

*La flotte utilisée est externalisée au sein d'une société commune avec un transporteur. Il n'existe aucun intérêt d'internaliser le transport fluvial pour des problématiques de « reverse logistic ».*

*Le transport fluvial emprunte le canal du Nord mais avec des soucis de cale et d'écluses : le système logistique est souvent bloqué par la fréquence d'ouverture des écluses.*



*Les ports parisiens sont déjà pourvus d'opérateurs spécialisés pour la filière déchets mais des problèmes de capacité sont à prévoir :*

- *A Gennevilliers, aucune extension n'est prévue*
- *A Bonneuil-sur-Marne : 30 ha sont prévus mais sur le long terme*

*Lorsque les déchets sont destinés à l'export par voie maritime, le transport est conteneurisé. Lorsque les déchets sont destinés à la France ou l'Europe le transport se fait par camion vrac. Mais l'acteur rencontré prône la conteneurisation pour homogénéiser le tonnage et être propre sur l'eau : cela représente un coût économique mais gain de sûreté environnementale.*

### 3.9.2 Impact du Canal Seine Nord Europe

#### UTILISATION DU CANAL

Le CSNE permet de relier des gisements de flux importants. Il sera particulièrement attractif pour les transferts de masse de produit recyclables depuis les centres de tri/collecte vers les usines de traitement et/ou les transferts de masse de matières premières secondaires vers les industries de production/transformation (aciéries, papetiers, imprimeurs, ...). L'utilisation du CSNE serait ainsi profitable à la fois pour la centralisation des déchets en provenance des centres de production, mais également pour l'export par les ports du Benelux ou les ports normands.

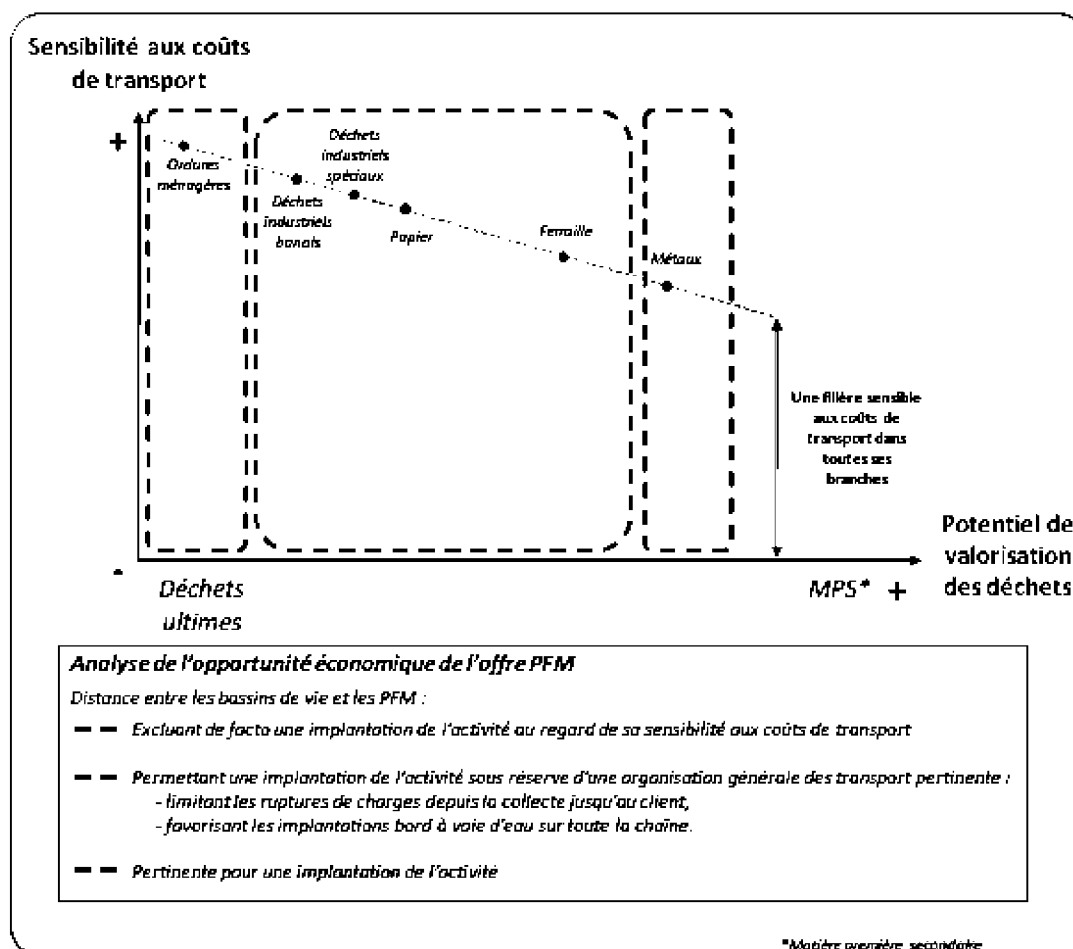
Certains types de produit recyclables sont particulièrement attractifs pour le CSNE : on peut citer les produits recyclables DIB et plus particulièrement les produits pouvant être valorisés et pouvant voyager tels que les métaux ferreux et non ferreux, la ferraille, les papiers et cartons.

#### CONDITION DE REUSSITE DU REPORT MODAL ET PLACE DES PFM

L'opportunité pour les PFM peut être analysée sous deux angles :

- En termes d'utilisation des services portuaires : comme évoqué pour le cas des déchets métallique dans l'analyse de la filière métallurgie, le potentiel d'utilisation des PFM semble se porter sur les services de conteneurisation pour deux raisons :
  - o Les PFM doivent être en mesure de capter des flux destinés à l'export par transport maritime via les ports du range Nord ou du Havre.
  - o Afin que les déchets ne posent pas de problème de flux retour pour raison d'insalubrité de la cale. La conteneurisation des déchets sur la voie d'eau est d'ailleurs prônée par un acteur majeur de la filière, pour des raisons environnementales. Le surcoût occasionné par la conteneurisation serait en quelque sorte compensé par un gain en rationalisation et efficacité de la chaîne de collecte et de tri.
- En termes d'implantation d'activités sur les PFM, deux approches sont nécessaires : une approche par type de produit et une approche par type d'activité.
  - o Le principal inconvénient à l'implantation sur les PFM d'activités de recyclage est la sensibilité du produit au coût de transport. Le schéma ci-dessous présente la sensibilité des différents types de produits au coût de transport. Ainsi, comme cela a été relevé dans l'analyse de la filière métallurgie, le potentiel le plus fort porte sur les déchets métalliques, recyclés dans l'industrie sidérurgique. Mais un potentiel existe aussi pour d'autres types de déchets tels que le papier, les déchets industriels spéciaux et banals. Seules les ordures ménagères ne peuvent être envisagées selon ce critère mais également du fait de la réglementation interdisant la sortie des déchets du département où ils ont été produits.





Source : DTZ Consulting

**Figure 27: Sensibilité des divers types de déchets aux coûts de transport et potentiel pour les PFM (Source : VNF/DTZ Consulting)**

- L'autre angle d'approche est le type d'activité : la pertinence d'une installation sur les PFM de CSNE est différente selon qu'il s'agit d'un centre de collecte et tri, d'un site de traitement ou d'une usine de transformation.
  - Pour un centre de collecte et de tri, la proximité avec le gisement de déchets est requise. Il semble donc difficile d'envisager une implantation le long de CSNE qui traverse une zone de faible densité de population.
  - En ce qui concerne les usines de traitement, une implantation à distance des gisements en bord à voie d'eau peut être pertinente. La disponibilité et le coût du foncier dans cette région peut attirer les industriels du recyclage qui pourraient être intéressés par une massification au barycentre des flux de l'Île-de-France et du Nord-Pas-de-Calais. Ceci permettrait d'éviter la multiplication des installations.
  - Les implantations d'usines de transformation / recyclage sont en quelque sorte conditionnées par celles de leurs fournisseurs, les unités de traitement. Il semble que l'offre fluviale, pour être un facteur déterminant d'implantation de ces usines, doit en premier lieu être intégrée dans les filières d'approvisionnement, c'est-à-dire en amont dans la collecte et le traitement des produits recyclables. Une fois l'effet de levier réel du fluvial mesuré, les entreprises auront l'opportunité de s'interroger quant à des localisations visant à optimiser l'utilisation de ce mode de transport.

### 3.9.3 Synthèse des points clés de la filière Produits Recyclables pour la liaison Seine-Escaut

Il ressort de l'analyse que le CSNE représente une opportunité pour l'économie circulaire. Cette filière en pleine maturation gagnerait fortement à se structurer d'avantage autour de la voie d'eau pour des raisons de :

- Performance économique : optimisation logistique par la massification et la mutualisation entre acteurs.
- Fiabilité environnementale : systématisation de la conteneurisation pour le transport de déchets prônée par VNF et les acteurs de la filière. La conteneurisation est aussi vecteur de réduction des coûts de transports car elle permet de mieux répondre aux problématiques de « reverse logistic ».

Cette filière est également une opportunité pour les PFM :

- Quel que soit le type de déchet, la disponibilité foncière à moindre coût le long du canal est de nature à attirer des industriels du secteur souhaitant s'implanter au barycentre des flux d'Ile-de-France et du Nord-Pas-de-Calais afin d'éviter une multiplication de leurs sites de traitement. Ces implantations pourront être suivies dans un second temps par l'installation d'industries de transformation qui s'approvisionnent depuis ces centres de traitement, comme en témoignent les contacts en cours entre VNF et de grands acteurs du secteur qui prennent des positions sur la liaison Seine Escaut (site de Noyelles-Godault et de Clairoix).
- En termes de type de produits, les déchets métalliques sont les moins sensibles au coût de transport. Ils seront sans doute les premiers à bénéficier d'implantations de sites de traitement éloignés de leurs zones de gisements.
- Ce positionnement est par ailleurs plutôt stratégique pour les exports via les ports du range Nord ou les ports normands. Dans ce sens, le développement des services de conteneurisation sur les PFM représente un enjeu pour l'implantation des acteurs de l'économie circulaire ou tout simplement en tant que service portuaire aux usagers du canal.

Enfin, les activités de la filière sont à forte valeur ajoutée par l'emploi puisque le coût de fourniture est limité au coût de tri et de transport.

### 3.10 Tourisme

La synthèse des retombées économiques du Canal Seine Nord dans le secteur du tourisme provient de la note Valeur économique et sociale du canal Seine Nord Europe (VNF 2012), dont les évaluations chiffrées sont concordantes avec celles figurant dans l'évaluation socio-économique du CSNE du dossier d'enquête publique (pièce H), ainsi que sur l'étude DTZ<sup>19</sup>.

#### 3.10.1 Le tourisme en phase chantier

Dans la démarche de concertation menée par l'Association Seine Nord Europe, et synthétisée dans le Livre Blanc Tome 2 de 2012, un certain nombre de propositions ont émané des différents acteurs pour valoriser le chantier du canal :

- la création d'une Maison du Projet est évoquée par l'APAC Artois Cambrésis et le Pays Santerre Haute Somme. Y seraient proposés une mise en scène spectaculaire du chantier mais aussi des visites de découverte du projet et de ses ouvrages d'art. A titre de comparaison, le viaduc de Millau a accueilli plus de 30 000 visiteurs pendant le chantier de 2004. La Communauté de communes des Deux Vallées évoque également la création d'un bâtiment dédié au canal SNE dans le cadre de l'agrandissement du Musée de la Batellerie de Longueuil-Annel.
- Le chantier pourrait aussi permettre de valoriser les fouilles archéologiques.
- Le Pays Santerre Haute Somme préconise que la maison du canal de Cléry-sur-Somme, à mi-chemin entre Cambrai et Compiègne et au pied du pont-canal, constitue « la vitrine » de l'entreprise titulaire du marché et de ses savoir-faire techniques.

Ces propositions seront à consolider le moment venu mais témoignent d'un intérêt réel pour la valorisation du canal y compris pendant la phase de construction.

#### 3.10.2 Retombées économique dans le secteur du tourisme

Le projet intègre un volet important lié au développement d'un tourisme doux en bord de voie d'eau et sur la voie d'eau. Ce tourisme local est en pleine croissance. Il s'appuie sur des circuits courts et les atouts des territoires traversés.

Les différents territoires s'expriment dans le Livre Blanc Tome 2 en faveur d'une mise en cohérence des initiatives à vocation touristique le long du canal : création d'un collectif d'offices de tourisme, mise en place d'une plate-forme collaborative, définition d'une gouvernance collective... Atout France se prononce pour la mise en place d'un label ou d'une marque pour créer une identité touristique le long du linéaire fluvial et en favoriser le développement touristique.

#### LES CROISIERES ET LES PAQUEBOTS FLUVIAUX

Le canal à grand gabarit Seine-Nord Europe permettra le développement de croisières fluviales sur l'axe nord-sud, avec un effet positif pour cette activité sur le bassin de la Seine. On peut estimer à au moins 10 le nombre de paquebots affectés à des croisières telles que Paris-Amsterdam, Honfleur-Budapest, auxquelles s'ajouteront deux nouveaux paquebots sur la Seine, soit huit bateaux supplémentaires.

Une douzaine d'opérateurs dont CroisiEurope, leader européen de la croisière fluviale) ont fait connaître leur souhait d'utiliser le canal et étudient déjà les futurs itinéraires de leurs paquebots empruntant le canal.

Les communes de Péronne, Noyon, Cambrai ou Compiègne étudiant aujourd'hui la création d'un port et d'infrastructures d'accueil des paquebots fluviaux. Même des territoires plus éloignés du tracé, comme la communauté d'agglomération des Portes de l'Eure, estiment pouvoir tirer avantage de ce nouveau flux, avec le développement du port de Vernon dans le cas d'espèce. On estime à 2,5M€ par an et par bateau le montant des retombées ainsi que 35 à 40 emplois dont 30 dans l'hôtellerie et la restauration.

<sup>19</sup> Le Tourisme fluvial – Partie I – « Touristicité » et potentiel des territoires (VNF/DTZ)

- **Le chiffre d'affaires généré par l'activité des croisières et les retombées économiques induites sont estimés à 31,5 millions d'euros en 2020.**

#### **LES BATEAUX PROMENADE ET LA RESTAURATION**

On évalue à au moins 6 le nombre de bateaux promenade-restauration en Picardie et dans le sud du Nord-Pas-de-Calais nécessaires pour faire découvrir les principaux sites de Seine-Nord Europe et des voies adjacentes, soit une capacité totale offerte de 600 places et un trafic annuel de 12 000 passagers par bateau. Le Pays de Santerre, Haute Somme, les pays du Cambrésis et de l'Artois entre autres souhaitent développer une telle activité.

- **Ces activités généreront un chiffre d'affaires de 1,4 million d'euros en 2020.**

#### **LA PLAISANCE PRIVEE ET LA LOCATION DE BATEAU**

Une nouvelle structuration de l'offre portuaire est envisagée. De nombreuses collectivités anticipent l'augmentation sensible de la fréquentation prévisionnelle. C'est le cas de la commune de Valenciennes qui projette de créer un « éco-port » de 100 anneaux, de celle de Péronne qui souhaite étendre le port actuel pour le porter à 100 places avec des zones d'hivernage, de Creil qui porte un projet de port urbain. Les exemples sont nombreux. Ainsi, il est admis que la mise en service de l'ouvrage sur les différents sites portuaires de plaisance devrait entraîner une augmentation de 300 à 400 le nombre d'anneaux disponibles.

- **Le chiffre d'affaires supplémentaire généré par les activités de plaisance privée pourrait être ainsi de 2,5 millions d'euros en 2020**

#### **LE TOURISME TERRESTRE : VALORISATION TOURISTIQUE DES OUVRAGES DU CANAL (ECLUSES, PONT-CANAL)**

L'attente est forte dans le territoire d'une bonne valorisation du projet dans son ensemble. Ainsi, plusieurs collectivités projettent de créer une « maison du canal » dédiée à faire connaître l'ensemble du projet. C'est le cas du Pays de Santerre Haute Somme, de la communauté de communes de Bertincourt ou de celle des Deux Vallées. Une dizaine de projets de cette nature sont aujourd'hui à l'étude. Au-delà, les acteurs souhaiteraient la constitution d'un label ou d'une marque « canal Seine Nord Europe » afin de créer une identité touristique le long du canal et permettre le développement touristique de l'ensemble du territoire.

Outre le tourisme industriel (et notamment de chantier) qui représente un gisement important compte tenu du nombre de fouilles archéologiques, des dimensions du chantier et des ouvrages, les sites touristiques du canal (écluses, pont-canal) généreront un nombre de visiteurs important. Les ouvrages les plus remarquables feront l'objet d'une mise en valeur touristique dont l'impact peut être important au plan local, comme le prouve les retombées économiques liées à l'attrait touristique des grandes infrastructures.

Pour l'ensemble des sites d'écluses du futur canal, une estimation a été conduite qui conclut à une estimation de 130 000 visiteurs par an et de 200 000 visiteurs par an pour le pont-canal de la Somme, ouvrage majeur du projet.

Par ailleurs, l'accessibilité des sites du canal à pied ou à vélo permettrait le développement de circuits de randonnée et de véloroute (voie verte). Les promoteurs de ce type de circuits souhaiteraient une bonne connexion avec les circuits existant ou en projet comme Trans'Oise, projet porté par le Conseil général de l'Oise de 240 kms de circulation douce à travers l'Oise qui ne sera achevé qu'une fois les berges du canal disponibles.

- **Les retombées économiques induites par les activités liées sont estimées à 1,5 million d'euros par an.**

L'ensemble des activités touristiques induites par la mise en service du canal pourrait donc générer un chiffre d'affaires total de **46,5 millions d'euros en 2020**. La valeur ajoutée associée est estimée par hypothèse à 15 % du montant du chiffre d'affaires, soit **7 millions d'euros**.



En prenant une hypothèse globale de 15 emplois par million d'euros de chiffre d'affaire<sup>20</sup>, le chiffre d'affaire généré pourrait correspondre à environ 700 emplois.

### 3.10.3 Synthèse des points clés du secteur du tourisme pour la liaison Seine-Escaut

Le canal représente un atout touristique sur un territoire vaste, attendu par les acteurs locaux pour développer le secteur du tourisme dans les territoires, avec des retombées financières annuelles importantes (de l'ordre de 50 M€ en 2020).

Les facteurs clés de succès associés sont les suivants :

- Développer les ouvrages d'art comme des équipements touristiques, dès la phase chantier
- Développer tous les segments de l'hôtellerie, et attirer des réseaux hôteliers de prestige
- Valoriser les centres urbains (Péronne, Noyon, Cambrai, Compiègne)
- Développer un réseau « d'offices de tourisme Canal SNE » sous la tutelle d'une ou plusieurs collectivités. Structurer ce réseau autour d'une « maison mère » implantée sur le port de Plaisance de Péronne.
- Organiser des évènements dans la région et sur le canal
- Mettre en place des opérations de marketing territorial en profitant du canal pour donner une nouvelle image à ce cœur de région
- Proposer un schéma de développement des modes doux
- Renforcer l'accessibilité en transport en commun des villes bord à canal
- Mettre en valeur le paysage naturel de la Picardie en organisant des circuits liés au patrimoine culturel
- Coupler le parcours avec des voies vertes et des itinéraires véloroutes (les chemins de halage n'ont pas cette vocation).

---

<sup>20</sup> D'après les taux observés dans l'activité paquebots fluviaux (source VNF)



## 4 EMPLOIS

### 4.1 Emplois liés à la construction de l'infrastructure

Les emplois liés à la construction du Canal Seine-Nord Europe ont été quantifiés dans le dossier d'enquête publique<sup>21</sup> en 2006, en se fondant sur un investissement chiffré à l'époque à 3,2 Mds d'Euros 2005 et sur la base de la *Méthode d'évaluation économique des investissements routiers en zone rurale* de 1998 :

Emplois	Sur 4,5 ans	Emplois.an
emplois directs sur le chantier et emplois de siège	4 000	18 000
emplois indirects liés à la fabrication des fournitures	2 200	9 900
emplois indirects amont liés aux fournitures de chantier	1 900	8 550
emplois liés aux revenus distribués	2 600	11 700
emplois générés par la taxe professionnelle versée pendant le chantier	100	450
<b>Total des emplois</b>	<b>10 800</b>	<b>48 600</b>

source : dossier d'enquête publique - pièce H : évaluation socio-économique, VNF, 2006  
base : méthode d'évaluation économique des investissements routiers en zone rurale, 1998

**Tableau 5 : Estimation des emplois liés à la construction du Canal Seine-Nord Europe, VNF 2006**

VNF a actualisé ces chiffres suite aux échanges tenus lors de la phase de dialogue compétitif dans la fiche de projet destinée à la Commission Mobilité 21, en décembre 2012, et les a distingués par région. Le chiffre indiqué étant par an durant le chantier, il a été transformé en emplois.an en considérant un chantier d'une durée de 6 ans :

Emplois	NPDC	Picardie	Emplois 2014-2020	Total Emplois.an
direct	1 200	2 800	4 000	24 000
indirect	1 400	3 300	4 700	28 200
<b>Total</b>	<b>2 600</b>	<b>6 100</b>	<b>8 700</b>	<b>52 200</b>

**Tableau 6 : Estimation des emplois liés à la construction du Canal Seine-Nord Europe, VNF 2012**

Afin d'évaluer l'impact de la reconfiguration, et d'intégrer l'ensemble des projets du périmètre élargi à la liaison Seine-Escaut, de nouvelles évaluations du nombre d'emplois nécessaires en phase chantier ont été réalisées pour les deux scénarios suivants :

- Sur la base du coût complet des projets de la liaison Seine-Escaut hors reconfiguration (et hors investissements prévus en situation de référence) : scénario « CGEDD »
- Sur la base d'un scénario de reconfiguration, permettant une économie d'environ 424 M€ HT : scénario « CGEDD – SC1 »

Deux méthodes de calcul ont été mises en œuvre :

- Mise à jour de la méthode de calcul des emplois suite à la publication de l'*Instruction relative aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers interurbains* en 2007 ;
- Utilisation de ratios simplifiés issus de l'analyse des chiffres INSEE du secteur de la construction (hypothèses Setec International).

En raison de la mise à jour de l'instruction utilisée pour l'estimation initiale du nombre d'emplois (DUP 2006), un troisième scénario est conservé ici, pour comparaison uniquement, basé sur le montant de l'investissement chiffré lors de la DUP de 2006.

Les scénarios de coûts associés sont répertoriés dans le tableau suivant. Le périmètre considéré est élargi pour les évaluations 2013

<sup>21</sup> Canal Seine-Nord Europe, *Dossier d'enquête publique – pièce H*, VNF, 2006

Scénario de coût	VNF - DUP	CGEDD	CGEDD - SC1	Ecart
investissement HT (coût complet) lié au projet (hors inv. Ref) (Mds€)	3,20	4,89	4,46	-0,42
année de valeur	2006	2013	2013	2013
investissement HT en Mds€2000	2,86	3,90	3,56	-0,34

base : france-inflation.com

**Tableau 7 : Scénarios de coûts considérés**

Méthode 1 - emplois.an	VNF - DUP	CGEDD	CGEDD - SC1	Ecart
emplois directs sur le chantier et emplois de siège	22 202	30 225	27 598	-2 627
emplois indirects liés à la fabrication des fournitures	12 110	16 486	15 053	-1 433
emplois indirects amont liés aux fournitures de chantier	10 450	14 226	12 989	-1 236
emplois liés aux revenus distribués	14 830	20 189	18 434	-1 755
emplois générés par la taxe professionnelle versée pendant le chantier	322	438	400	-38
<b>Total</b>	<b>59 914</b>	<b>81 564</b>	<b>74 475</b>	<b>-7 089</b>

base : instruction relative aux méthodes d'évaluation économique des investissements routiers interurbains, 2007

Méthode 2 - emplois.an	VNF - DUP	CGEDD	CGEDD - SC1	Ecart
emplois directs	25 805	35 130	32 077	-3 053
emplois indirects	25 805	35 130	32 077	-3 053
<b>Total</b>	<b>51 611</b>	<b>70 261</b>	<b>64 154</b>	<b>-6 107</b>

base : données INSEE secteur construction

**Tableau 8 : Mise à jour de l'estimation du nombre d'emplois liés à la construction du Canal Seine-Nord Europe, Setec International 2013**

Pour le scénario « VNF-DUP », l'application de la méthode issue de l'Instruction de 2007 (méthode 1) entraîne une hausse importante du nombre d'emplois estimés liés à la construction du Canal. Cette méthode, adaptée aux investissements routiers, donne une estimation supérieure d'environ 8 000 emplois.an par rapport à celle issue du dialogue compétitif.

La seconde méthode fournit une estimation proche de celle issue du dialogue compétitif.

Avec ces deux méthodes, l'intégration de l'ensemble de la partie française du périmètre Seine-Escaut dans le scénario de coût (hors reconfiguration) conduit à une hausse de 20 000 à 21 000 emplois.an selon la méthode. La reconfiguration entraîne une diminution de 8,7% du coût total et donc du nombre d'emplois liés à la construction, soit 6 000 à 7 000 emplois.an selon la méthode.

Au final, on estime que la phase de construction du canal permettrait de créer entre 64 000 et 75 000 emplois.an (soit entre **10 000 et 13 000 emplois pour un chantier de 6 ans**).

Afin de préparer la phase de chantier, et d'accompagner les entreprises pendant et après le chantier, les dispositifs Canal Emploi et Canal Entreprises ont été mis en place. Ils permettront de faciliter le recrutement des compétences locales et la pérennisation des compétences et emplois mobilisés.

### **Canal entreprises**

VNF a lancé le dispositif Canal Entreprises. Il s'agit de constituer un annuaire des compétences et expertises déjà présentes sur les territoires et susceptibles d'être mobilisées pour la réalisation du chantier puis, pendant l'exploitation du canal, pour développer le trafic sur le canal. L'annuaire sera réalisé en partenariat étroit avec les chambres consulaires.

### **Canal Emploi**

La démarche « Canal Emploi », initiée par le préfet coordonnateur en septembre 2011, vise à mobiliser tous les services de l'Etat compétents pour recenser les futurs collaborateurs du chantier : personnels



*qualifiés disponibles, en cours de formation ou susceptibles d'être formés aux métiers du chantier. Canal Emploi est un guichet unique, avec un site internet et des personnels dédiés, porte d'entrée privilégiée pour celles et ceux qui voudront postuler et pour les entreprises qui recruteront.*

## 4.2 Impact sur l'emploi après la mise en service de la liaison Seine-Escaut

### 4.2.1 Emplois à court et moyen terme après la mise en service

Le dossier DUP de 2006 estimait que le développement du trafic fluvial et des régions impactées seraient créateurs de :

- 10 000 à 15 000 emplois induits 10 ans après MES
- 25 000 emplois induits en 2030
- jusque 45 000 emplois induits en 2050 dont :
  - o 4 500 à 7 000 en Picardie
  - o 13 000 à 15 000 en Nord-Pas de Calais
  - o 20 000 à 23 000 en Ile-de-France et Haute-Normandie (vallée de la Seine)

Ces chiffres sont repris dans la fiche de projet destinée à la Commission Mobilité 21, qui détaille en partie la répartition de ces emplois :

- Les emplois liés à l'exploitation linéaire du canal : 60 postes permanents
- Les emplois sur les ports intérieurs, liés à la manutention portuaire, à la logistique et à l'activité industrielle localisée sur les ports :
  - o Création de 3 200 emplois sur les 350 ha des 4 plates-formes de SNE à l'horizon 2025
  - o Augmentation du nombre des emplois induits par l'augmentation du trafic et des activités portuaires sur les ports et quais de la liaison Seine Escaut (233 quais actifs bassin de la Seine, et 112 quais actifs en Nord Pas de Calais), création ou augmentation prévue de nouveaux ports.
- les emplois de la batellerie et des chantiers navals, liés à l'augmentation du nombre de bateaux, à leur équipement et à la maintenance,
  - o « 2500 emplois pourraient être créés à l'horizon 2020 »<sup>22</sup>
- les emplois créés dans les activités touristiques nouvelles, pour les escales des croisières de paquebots fluviaux, le développement de sites de loisirs près des équipements de plaisance et des activités nautiques sur les bassins-réservoirs, et plus généralement le tourisme lié à l'existence du site du canal (vélo-routes voies vertes, visites des ouvrages monumentaux, hébergement de loisirs).
- Les emplois créés par les activités complémentaires demandées au partenaire dans le cadre de la valorisation du domaine qui lui est confié : énergie renouvelable : éoliennes, photovoltaïque, biomasse, ainsi que le transfert d'eau pour les agglomérations du nord de la France,

A ces emplois directement liés à l'exploitation de la liaison nouvelle s'ajoutant les emplois indirects et les emplois induits.

Au vu du retard pris dans la réalisation du projet (MES+10 ans proche de 2030), la datation globale de ces éléments n'apparaît pas totalement cohérente. Pour faciliter l'analyse simplifiée de ces estimations plus détaillées et tenir compte du retard, nous les décalons à un même horizon 2025.

Ces estimations peuvent être confrontées aux éléments suivants :

<sup>22</sup> Note Valeur économique et sociale SNE, VNF, 05/09/2012





- Un benchmark réalisé sur plusieurs plateformes logistiques bord à canal en Belgique notamment permet d'observer un ratio d'emplois à l'hectare de plateforme (tout compris) variant de 15 à 30, le maximum étant atteint pour le Port Autonome de Liège (en milieu très urbain) avec 30 emplois/ha sur les sites actuels, et une projection de 18,2 emplois/ha sur l'extension prévue de Triligiport. Avec une hypothèse de 20 emplois/ha, l'ensemble des surfaces des PFM pourraient créer jusqu'à 7 000 emplois.
  - o L'hypothèse de 3 200 emplois sur les 4 PFM à l'horizon 2025 correspond à un taux de commercialisation réaliste de 45%.
- Dans le livre blanc Tome 2<sup>23</sup>, le CCIR de Haute-Normandie « considère que 5.000 emplois pourraient être créés à long terme au sein de la filière fluviale » grâce à CSNE, sachant que la France compte aujourd'hui plus de 1.000 entreprises de batellerie. Entreprendre Pour le Fluvial estime qu'en 2025 il faudra environ 3 800 emplois de plus qu'aujourd'hui dans le secteur de la batellerie à l'échelle de la France<sup>24</sup>
  - o Comme détaillé au chapitre 5 ci-après, ces 3 800 emplois créés incluent la manutention portuaire (comptabilisés ici dans la catégorie précédente d'emplois associés aux PFM), sans laquelle le chiffre est ramené à environ 2000 créations d'emplois pour la France.
  - o L'hypothèse de 2 500 emplois créés en 2025 dans le secteur de la batellerie (opérateurs de navigation pour le fret et le transport de passagers, chantiers navals) et des organisateurs du transport pour le fret fluvial semble être légèrement surévaluée.
- L'ensemble des activités touristiques induites par la mise en service du canal pourrait générer un chiffre d'affaires total de **46,5 millions d'euros en 2020**. En prenant une hypothèse globale de 65 à 70 k€ de chiffre d'affaire par emploi<sup>25</sup>, ce chiffre d'affaire généré pourrait correspondre à environ 700 emplois.

On aboutit à alors un total d'environ 6 000 emplois en 2025 sur les thèmes PFM, Batellerie et Tourisme. En incluant les activités complémentaires et les emplois indirects et induits, la première estimation de 10 000 à 15 000 emplois créés 10 ans après MES est donc une fourchette réaliste dans le cas de la réalisation effective des 4 plateformes.

#### 4.2.2 Emplois à long terme

Il est plus délicat de confronter l'ordre de grandeur des créations d'emploi à long terme.

Bien que l'évolution des emplois ne soit pas directement corrélée à celle des trafics, on constate qu'avec le doublement des écluses, il est prévu de passer de 12 Mt en 2028 à 26,3 Mt en 2070, soit une augmentation de 120% en tonnage en 38 ans, et environ 300% en EVP.

A titre de comparaison, le Canal Albert a généré environ 50 000 emplois uniquement sur son linéaire (110km). De Scheepvaart a ainsi indiqué que les estimations d'emplois liés au développement économique le long du canal Seine-Nord Europe étaient prudentes. Cela s'explique en partie par les taux de 30% de chargement/déchargement et 70% de transit considérés sur SNE, alors que les ratios inverses sont observés sur le Canal Albert après avoir transformé le canal d'une vocation industrielle en une fonction logistique.

L'hypothèse d'un triplement des emplois induits par le canal à long terme (45 000 emplois en 2050) retenue par VNF s'explique par la conjugaison du doublement des trafics globaux, du quadruplement du trafic conteneurs en particuliers, et par un fort *effet réseau*, avec des créations d'emplois essentiellement localisés le long de la Seine et en Nord-Pas de Calais. L'idée sous-jacente est qu'à minima, ce surplus d'activité sur la voie navigable induira à terme l'équivalent d'un port de dimension type Gennevilliers sur la Seine et d'un autre dans le Nord-Pas de Calais, soit respectivement 16 000 et 8 000 emplois.

L'estimation du nombre d'emplois créés par le canal à long terme n'apparaît donc pas surestimé.

<sup>23</sup> Livre Blanc - Synthèse des contributions des acteurs territoriaux, Tome 2, Association SNE, Mars 2012

<sup>24</sup> Etude sur les besoins en formation aux métiers de la filière transport fluvial, EPF, Juillet 2012

<sup>25</sup> source VNF



### **Effet réseau et effet Mohring**

*La réalisation du projet Seine-Nord Europe mettrait les bassins fluviaux de la Seine et de l'Escaut en réseau. Une grande partie des flux de marchandises empruntant le nouveau canal auront des origines et/ou destinations localisées dans ces bassins, voire, vers le nord, dans les bassins de la Meuse et du Rhin. Les voies navigables de ces bassins recevront ainsi un afflux supplémentaire de trafic.*

*A court terme, cet afflux de trafic pourrait provoquer une augmentation des coûts du transport fluvial dans ces bassins, à cause d'un effet de congestion de l'offre de cale existante. Mais, à plus long terme, cet afflux de trafic provoquera, par un effet d'échelle, une amélioration de la qualité de service (la fréquence des services) et une réduction des coûts de transport (augmentation de la charge par convoi) sur les voies navigables de ces bassins. Cet effet, connu sur le nom d'"effet Mohring" aura pour conséquence d'accroître encore l'attractivité de la voie d'eau, même pour des transports qui ne passeront pas par le nouveau canal et resteront limités aux bassins de la Seine et de l'Escaut.*



## 5 IMPACT SUR LA BATELLERIE

### 5.1 Structure actuelle de la flotte

La flotte française a évolué de manière significative sur les dernières années, avec une tendance à l'augmentation de la taille des unités. Avec un effectif de la flotte quasiment constant, autour de 1320 unités, c'est donc environ 110 bateaux petit gabarit qui ont disparu, remplacés par des bateaux type RHK et automoteurs de 110m :

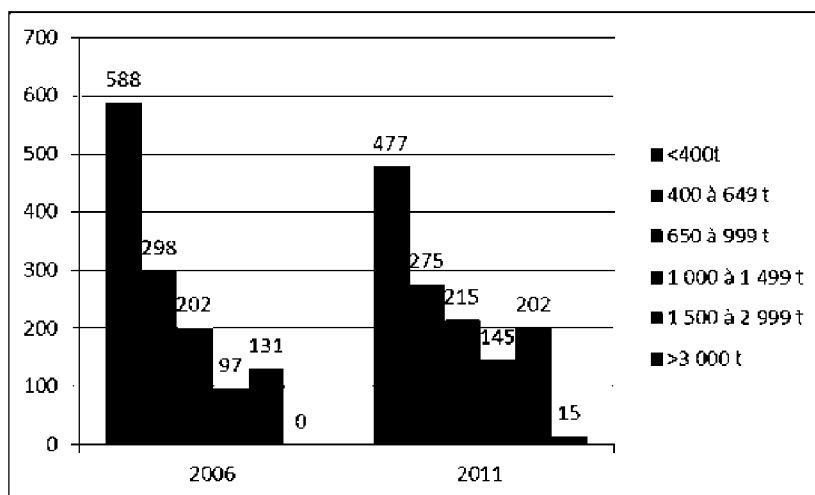


Figure 28 : Répartition de la flotte française par tonnage en 2006 et 2011 (Source : VNF)

Cette flotte est globalement plus ancienne et de taille moyenne inférieure à celle de nos voisins européens. La Seine et le Rhône n'étant pas reliés au réseau européen à grand gabarit, les possibilités limitées pour les plus grands bateaux ont en effet freiné leur croissance.

La création du CSNE est l'opportunité de développer la cale sur la Seine et dans le Nord-Pas de Calais, afin de pouvoir absorber le trafic attendu sur le canal.

La répartition des emplois et la projection des besoins en 2025 est la suivante :

Segment	Emplois 2008	Emplois 2025	Ecart
1 Organismes du transport pour le fret	390	507	117
2 Opérateurs de navigation; transports pour le fret	2108	3373	1265
3 Manutention portuaire ; entreposage et stockage	2217	3991	1774
4 Opérateurs de navigation ; transports pour les passagers	1189	1665	476
5 Chantiers navals ; construction et maintenance	617	858	241
6 Louage de bateaux de plaisance	1158	1077	-81
<b>TOTAL</b>	<b>7679</b>	<b>11471</b>	<b>3792</b>

Tableau 9: Répartition des emplois en 2008 et projections 2025 dans la filière fluviale en France (Source : EPF 2012)

Ainsi, hors plaisance et transport de passagers (segments 4 et 6), on dénombre plus de 5 300 emplois sur l'ensemble de la filière en 2008 (y compris manutention portuaire), soit environ 4 emplois par bateau en France.

## 5.2 Impact du projet Seine-Escaut

### 5.2.1 Les opportunités liées au chantier du CSNE

La construction du Canal nécessitera 15 millions de tonnes de matériaux et équipements. Un Appel à Manifestation d'Intérêts a été lancé par VNF en 2012, dans l'optique d'utiliser le Canal du Nord pour l'approvisionnement du chantier.

L'objectif est triple :

- Anticiper l'augmentation nécessaire de la cale, en commençant la construction de bateaux en amont de la mise en service du canal.
- Amorcer le report modal des flux des industriels picards vers CSNE, en les incitant à utiliser le canal du Nord pendant la phase de chantier, grâce au retour des bateaux pour le chantier (qui seraient effectués à vide sinon). Les flux visés sont particulièrement des transports de céréales et de conteneurs.
- Contribuer à diminuer les coûts d'approvisionnement du chantier en utilisant un mode massifié et en créant des synergies avec les chargeurs locaux sur les flux retour.

Cette démarche est intéressante car elle permet de créer un certain nombre de synergies en amont de la mise en service, et de limiter le manque de bateaux à l'ouverture du Canal.

Plusieurs éléments sont à prendre en considération :

- Les bateaux impliqués ne pourront pas être à grand gabarit. En revanche, ils pourraient être conçus pour être assemblables en convoi, latéralement notamment, à la mise en service. Par exemple des barges autopropulsées (ou automoteurs sans logement) de 45m x 5,7m x 2,5m (Gabarit Campinois), créant par la suite des convois de 11,4m x 110m avec une barge de 65m x 11,4m (Système Q-barge). Leur cale devra pouvoir accepter tant du vrac que des conteneurs.
- La création de ces nouveaux bateaux, en partie rentabilisés pendant la phase chantier avec un trafic granulat assuré, pourrait être une opportunité de développer de nouvelles motorisations plus économes, innovations qui pourraient bénéficier ensuite à l'ensemble de la cale neuve.
- Des quais devront être construits le long du canal du Nord, adaptés au déchargement de granulats et au chargement de conteneurs (24 à 48 EVP).

### 5.2.2 Une flotte actuelle insuffisante pour irriguer le Canal Seine-Nord Europe

On estime le nombre de bateaux à grand gabarit supplémentaires nécessaires à l'ouverture du CSNE à environ 250. Cette demande s'ajoutant au renouvellement de la flotte existante est significative à l'échelle de la construction navale fluviale française. C'est donc une opportunité importante pour les chantiers fluviaux, et pour le développement d'une filière industrielle en France, intégrant des innovations en termes de motorisation, ou de modularité de la flotte.

Actuellement, la construction de bateaux fluviaux en Europe est réalisée essentiellement dans les chantiers néerlandais, mais aussi en Chine ou en Europe centrale et de l'Est. La part de production française est faible, avec peu de chantiers adaptés au grand gabarit :



Figure 29 : Répartition des bateaux construits par pays entre 2000 et 2011 (Source : IVR)

On peut noter que de les bateaux de classe Vb ne correspondent pas forcément aux besoins exprimés de certains chargeurs, qui souhaitent conserver des bateaux de type IV à l'ouverture du Canal Seine-Nord Europe. Selon eux, les bateaux de classe IV de 80 à 100m permettent la plus grande flexibilité dans les transports (temps de chargement réduit, fréquences élevées sur des navettes régulières, manœuvrabilité).

Par exemple, pour le transport de conteneurs, les navires utilisés actuellement dans le Nord-Pas de Calais en lien avec la Belgique par la CFNR ont un emport maximal de 60 EVP.

En revanche, selon certains acteurs les convois de 2x1500t pourraient se trouver privilégiés pour le transport de vrac sec (exemple : convois poussés de 2 barges de 64,5m x 11,4m + pousseur, soit 143m).

VNF retient les hypothèses suivantes de répartition de la cale sur le canal Seine-Nord Europe d'ici 2050, en tenant compte d'une limitation à 143m des écluses du NPdC :

Structure de la flotte fluviale	Cat	Part des trafics 2030-2050 (en % de bateaux)	
		2030	2050
Freycinet	XS	17%	10%
Freycinet en flèche, canal du Nord, Campinois	S	27%	25%
RHK et grands rhénans 110 m	M	25%	25%
Grand rhénans 135 m	L	24%	30%
Convois poussés	XL	7%	10%

**Tableau 10 : Évolution de la cale sur SNE de 2030 à 2050 (source VNF)**

Des besoins sont ainsi identifiés :

- En développement des chantiers navals :
  - o Entreprendre pour le Fluvial a identifié un besoin de 24 à 59 M€ HT pour adapter l'offre de construction navale fluviale française au grand gabarit, avec 3 chantiers dans le nord et 2 sur le bassin Rhône-Saône à l'horizon 2020. La question de la pérennité des petits chantiers se pose.
  - o Les activités à développer sont essentiellement les activités de conception et d'équipement de coque pré-construite, qu'il est plus rentable de réaliser dans des pays à plus faible coût de main d'œuvre (Europe de l'Est, voire Chine).
  - o Dans le Nord-Pas de Calais, un seul chantier fluvial d'envergure est actuellement identifié comme pouvant être mis à grand gabarit : le chantier Despinoy à Courchelettes. Des chantiers maritimes à Dunkerque et Boulogne-sur-Mer pourraient également se lancer dans le fluvial. Actuellement, le marché est difficile dans cette région en raison de la proximité des concurrents belges et néerlandais. La structuration de la filière et l'arrivée du CSNE est une opportunité de mieux se positionner sur ce marché.
- En développement de la formation<sup>26</sup> :
  - o D'après VNF et EPF, près de 3 800 emplois nouveaux seront créés dans le secteur entre 2008 et 2025.
  - o Un Bac Pro « Transport Fluvial » pourrait être ouvert sur le lycée Jean Monnet à Lille, d'autres projets sont en cours en Ile de France.
  - o EPF toutefois ne préconise pas l'ouverture de nouvelles formations, mais plutôt une augmentation mesurée des besoins, en développant des synergies avec les formations dans le cadre de la plaisance maritime, et l'ouverture de classes si nécessaires.
  - o Le perfectionnement des salariés pourrait être assuré par un organisme d'envergure nationale.

<sup>26</sup> Etude sur les besoins en formation aux métiers de la filière transport fluvial, EPF, Juillet 2012

### 5.2.3 Des innovations nécessaires permettant de capter de nouveaux marchés

Le marché constitué par les nouveaux bateaux à construire serait l'occasion d'innover pour mieux répondre à la demande et favoriser l'émergence de modes de propulsion à meilleur rendement (donc moins chers) :

- Motorisation GNL – dual fuel
- Bateaux fluvio-maritimes
- Chargements mixtes Vrac/Conteneurs (une réponse possible à l'amplification de la démarche de conteneurisation des vracs), Lourds/Volumineux et Légers/Compacts

Des besoins ont été identifiés pour mieux s'adapter au transport de palettes et de palettes conteneurisées, et à la production en flux tendus, qui sont des demandes fortes des chargeurs de la filière automobile, de la grande distribution, et de l'industrie en général.

Ces éléments suivants sont des leviers identifiés en lien avec les filières automobile et grande distribution, et sont développés dans les chapitres correspondant :

- La compatibilité du mode fluvial avec le transport de marchandises palettisées doit être maximale avec, en particulier, la prise en charge des conteneurs 45'PW
- Mettre en œuvre des navettes de faible emport, rapides, fréquentes et optimisées pour le chargement de palettes, qui seraient utilisées comme lien fluvial entre des fournisseurs bord à voie d'eau (avec possibilité de charger plusieurs fournisseurs successivement, en tournée) et l'usine d'assemblage.
- Développer des concepts de plateformes de Cross-Docking embranchées fluvial ET permettant un usage facilité du mode fluvial.

#### **Exemple : Système Distrivaart de transport de fret palettisé et de conteneurs**

*Le système « Distrivaart » est en exploitation commerciale depuis 2004 aux Pays-Bas, notamment utilisé pour le transport de palettes de bière, en utilisant un espace de stockage tampon bord à voie d'eau sur lequel deux transpalettes (l'un à quai, l'autre en fond de cale) positionnent ou réceptionnent les palettes. L'automatisation du chargement de la barge était prévue dans une phase ultérieure du projet.*

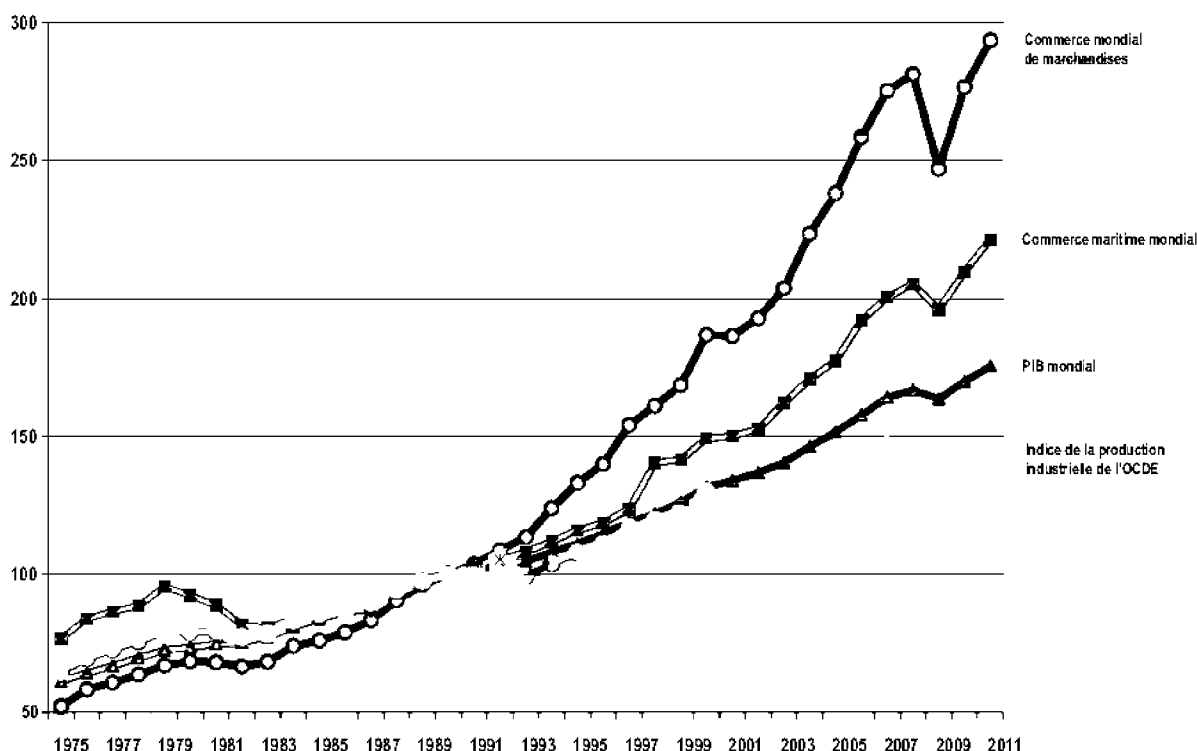


## 6 IMPACT SUR LA PERFORMANCE PORTUAIRE FRANÇAISE

### 6.1 Un marché du commerce mondial et du transport maritime en pleine évolution

L'impact du projet Seine Escaut doit d'abord être analysé à l'aune de l'évolution du contexte du transport maritime international. Or ce contexte a changé depuis les premiers travaux d'évaluation socio-économique du projet. La crise financière, l'augmentation du prix du pétrole et les stratégies macro-économiques des pays de la zone Euro ont modifié assez significativement les prévisions de demande et les stratégies des compagnies maritimes de conteneurs notamment.

#### 6.1.1 Les 20 dernières années ont été marquées par une explosion des échanges



Source: Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED, à partir des *Principaux indicateurs économiques de l'OCDE*, mai 2011, du *Rapport sur le commerce et le développement 2011* de la CNUCED, de l'*Étude sur les transports maritimes* de la CNUCED (diverses versions), de *Statistiques du commerce international 2010* de l'OMC, tableau A1a, et du communiqué de presse de l'OMC publié en mars 2011 et intitulé «Le commerce mondial en 2010 et les perspectives pour 2011». Les données de l'OMC sur le commerce de marchandises (en volumes) sont établies à partir des valeurs douanières corrigées des valeurs unitaires standard et d'un indice des prix ajusté pour les produits électroniques. L'indice du commerce maritime de 2011 a été calculé sur la base du taux de croissance prévu par Clarkson Research Services.

**Figure 30 : Indice du Pib mondial, indice de la production industrielle de l'OCDE, indice du commerce mondial de marchandise et du commerce maritime mondial**

Comme le montre la figure ci-dessus, le transport maritime mondial a explosé à partir du début des années 1990, tiré par le développement de ce qu'on a appelé la globalisation des échanges et l'ouverture des marchés qui ont généré la délocalisation progressive de la production industrielle des pays de l'OCDE vers les pays en voie de développement.

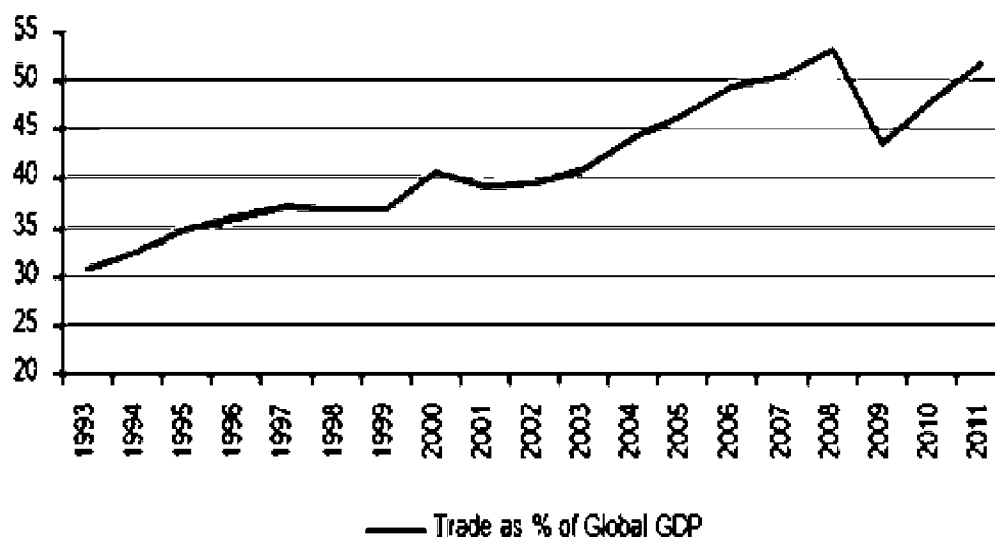
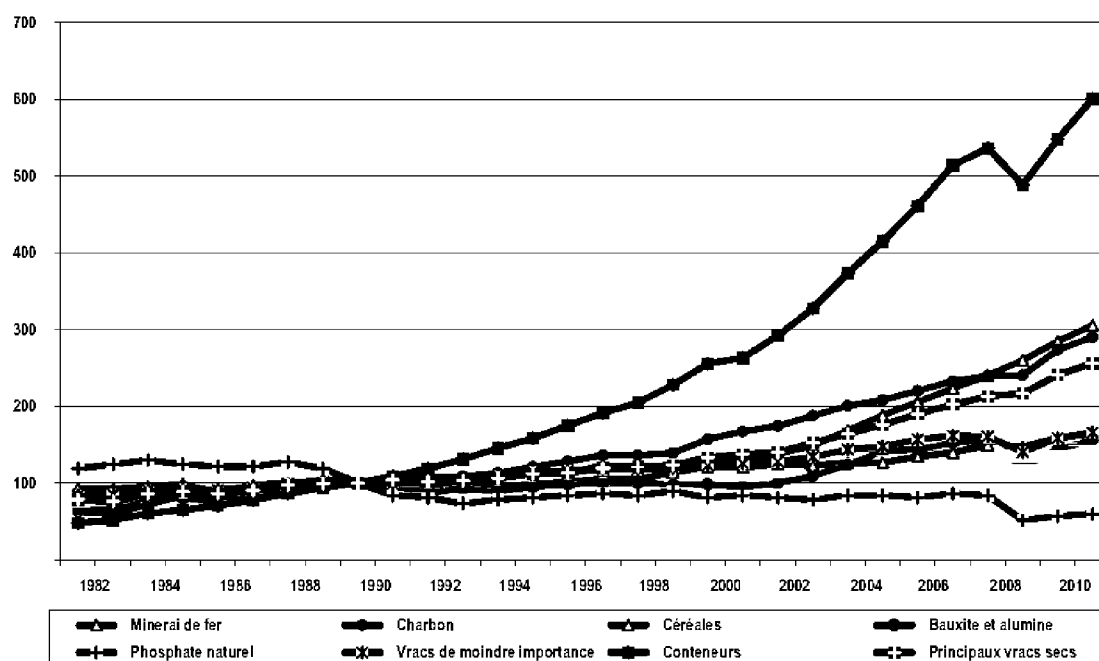


Figure 31 : Evolution de la part des échanges dans le PIB mondial (source : WTO)

Un des résultats de l'explosion des échanges c'est évidemment l'augmentation de la part des échanges dans le PIB mondial qui atteint désormais un peu plus de 50%. Depuis le début des années 90, elle a pris 20 points. Il est encore difficile de dire jusqu'où cette part peut évoluer à l'avenir mais il est clair qu'elle ne peut pas atteindre les 100%.

### 6.1.2 La croissance des échanges maritimes a été tirée par les trafics conteneurisés

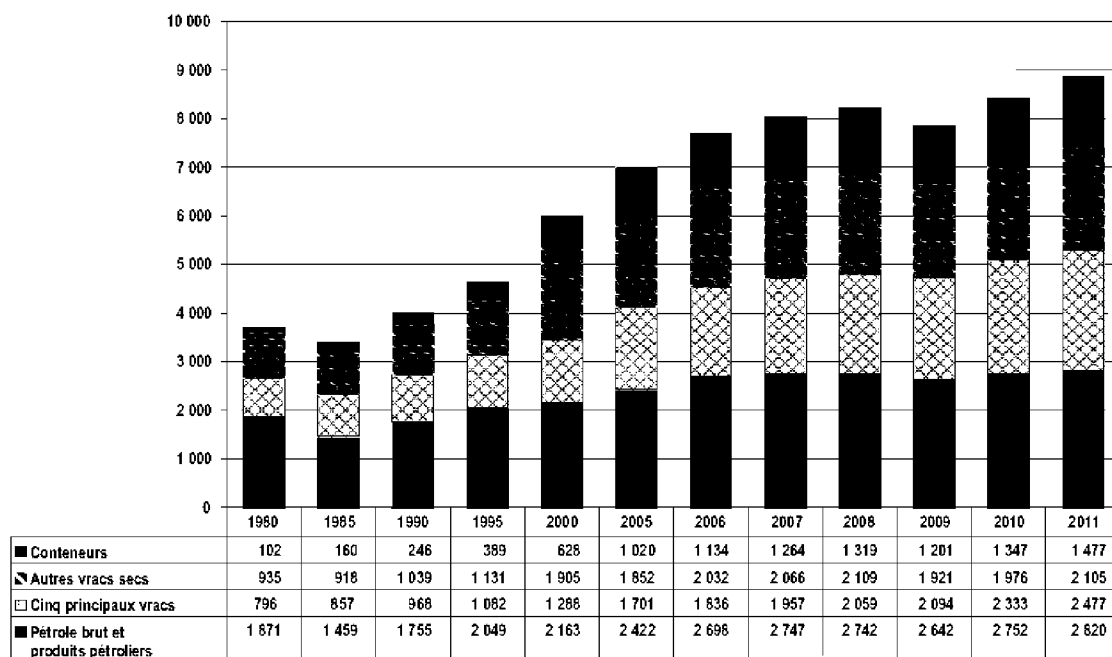


Source: Graphique établi par le secrétariat de la CNUCED à partir de diverses éditions de l'Étude sur les transports maritimes, et de Shipping Review and Outlook de Clarkson Research Services, printemps 2011.

Figure 32 : Croissance en indice pour les principaux vracs secs et les conteneurs

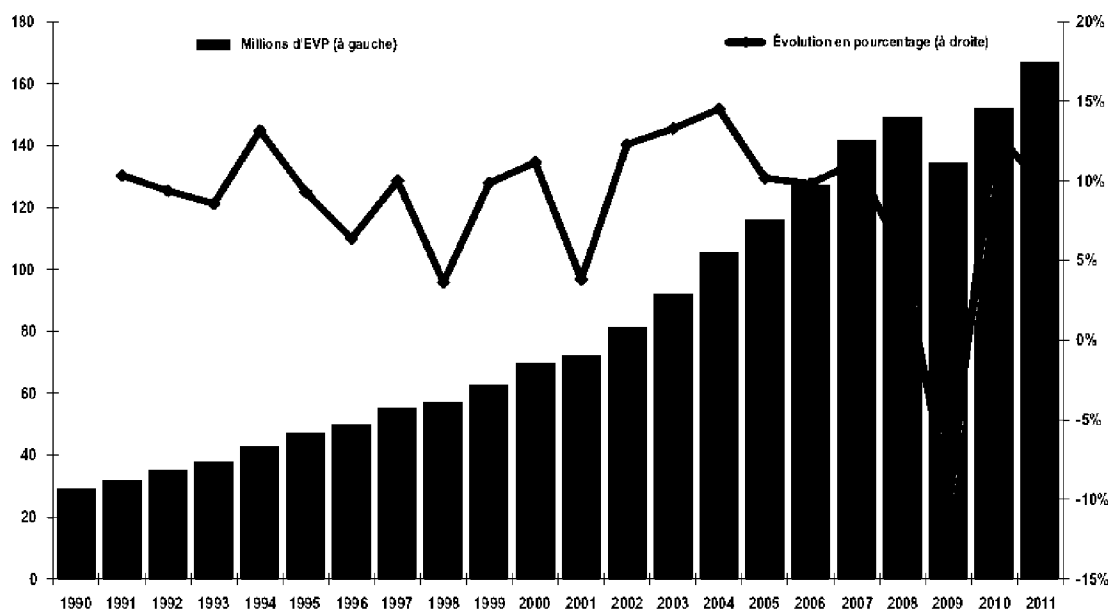
Le trafic conteneurisé a augmenté de 600% depuis 1990 alors que les vracs secs n'ont progressé que de 50% à 200% pour les plus dynamiques (minéral de fer, charbon), quand les phosphates naturels ont légèrement régressé.





**Figure 33 : Croissance en volume pour les principaux vracs secs, le pétrole brut et produits pétroliers et les conteneurs (en millions de tonnes chargées) Source : Shipping Review and Outlook, Clarkson Research / RMT 2011, CNUCED-OCDE**

La part des conteneurs dans le transport maritime total a fortement augmenté, de 6% du tonnage chargé en 1990 à 17% en 2011, ou encore 25% du total hors pétrole. Sa part en valeur des marchandises sèches transportées excède les 50%.

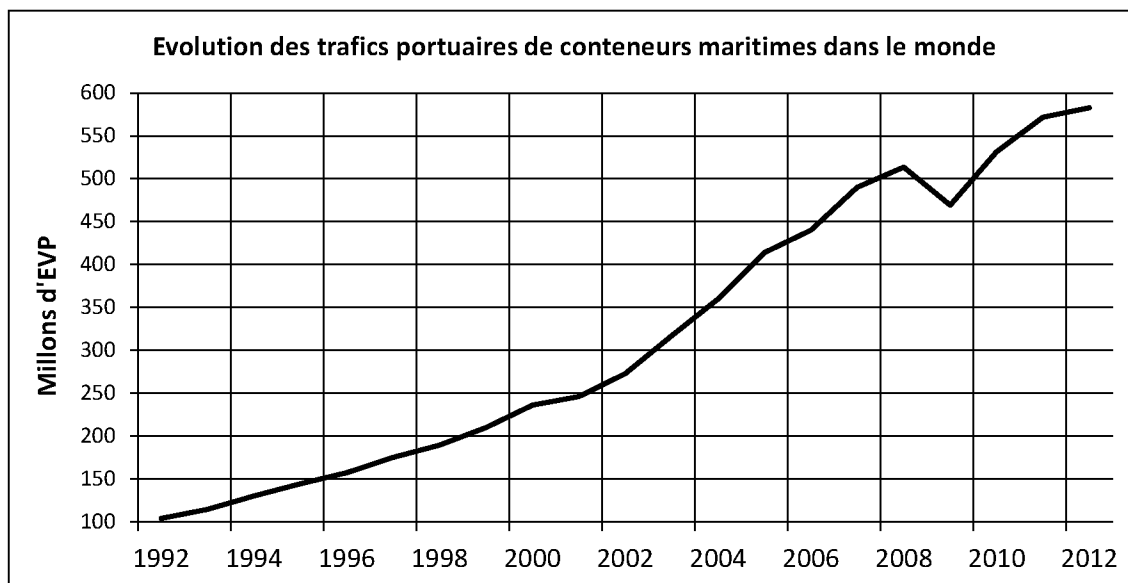


Source: Drewry Shipping Consultants, *Container Market Review and Forecast 2008/09*, et Clarkson Research Services, *Container Intelligence Monthly*, mai 2011.

Note: Les données pour 2011 ont été obtenues en appliquant les prévisions des taux de croissance figurant dans le numéro de mai 2011 de *Container Intelligence Monthly*, de Clarkson Research Services.

**Figure 34 : Croissance annuelle des trafics de conteneurs (en EVP et pourcentage)**

### 6.1.3 Les trafics conteneurisés ont été encore plus dynamiques pour les ports



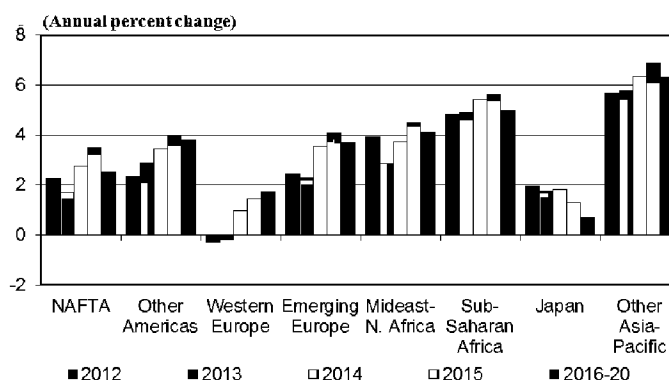
**Figure 35 : Evolution des trafics de conteneurs (vides et pleins) manutentionnés dans le monde (en M d'EVP) Source : Autorités portuaires, Port of Rotterdam, estimations Setec.**

Le trafic de marchandises conteneurisées échangées dans le monde atteignait 165 M d'EVP en 2011, ce qui devrait correspondre à un trafic portuaire de 330 M d'EVP. Or il existe des déséquilibres dans les échanges et un nombre croissant de ports ne sont plus touchés en direct. Cela explique l'inflation des trafics manutentionnés. Ainsi, quand le taux de croissance moyen du trafic maritime de conteneurs se situait aux alentours de 8% entre 1990 et 2010, il était plutôt autour de 10% pour les ports, soit 2 points au-dessus du trafic maritime.

### 6.1.4 Des perspectives de croissance à moyen terme beaucoup moins dynamiques

S'il est clair que la croissance des trafics que nous avons connue les 20 dernières années ne se reproduira pas durant les 20 prochaines années, il est plus difficile de prédire où se situera exactement la progression d'ici à 2030.

La zone Euro est entrée dans une période de faible croissance malgré le dynamisme de certains pays tel que l'Allemagne. Les macro-économistes sont très réservés sur les potentiels de croissance à moyen terme de l'Europe en général et de la zone Euro en particulier.



**Figure 36 : Prévisions de croissance des Pib des principales régions dans le monde (2012-2020) Source : Hackett Associates, septembre 2013**

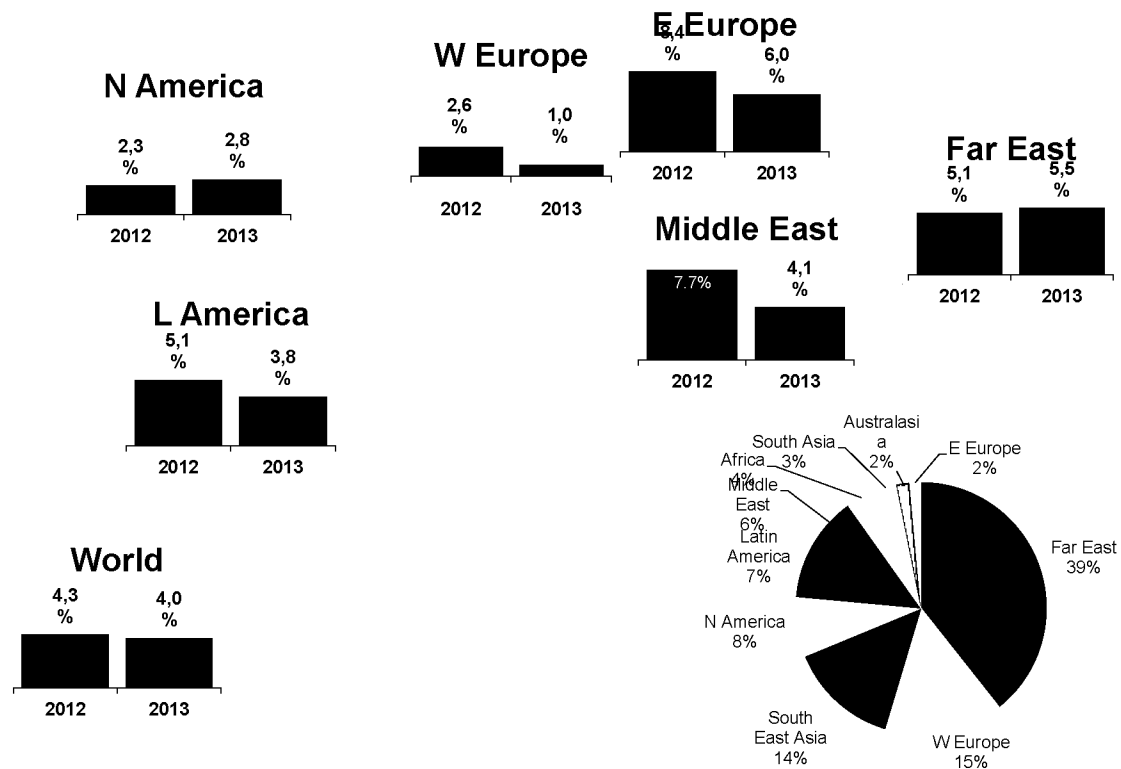


Figure 37 : Croissance des trafics conteneurisés 2012-2013 (estimations) Source : Drewery Maritime Research

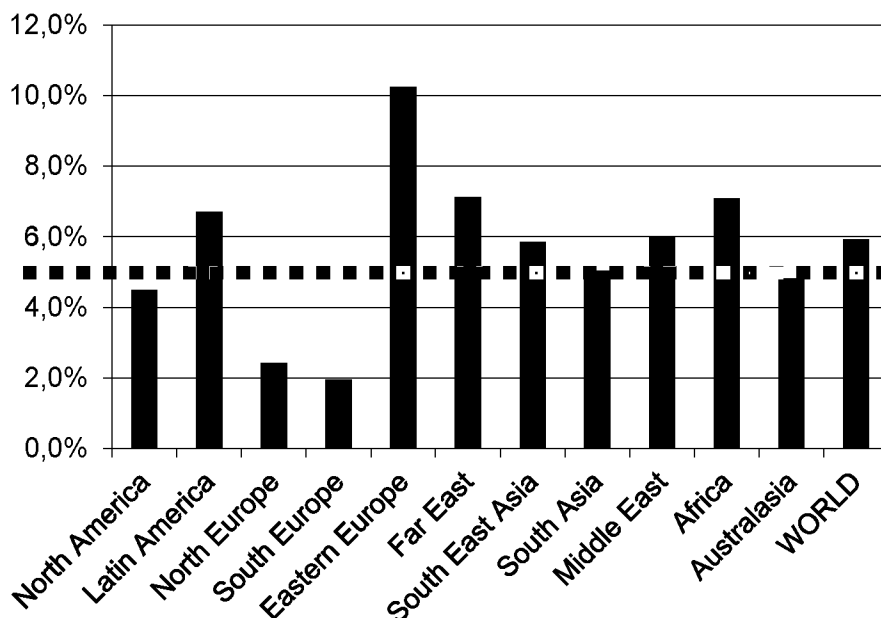


Figure 38 : Prévisions 2012-2017 de croissance annuelle moyenne des trafics conteneurisés (Source : Drewery Maritime Research)

Aujourd'hui, les prévisions de croissance à moyen terme des trafics conteneurisés se situent autour de 6% au niveau mondial mais à des niveaux proches des 2% pour l'Europe, voire moins. Seule l'Europe de l'Est devrait connaître des taux de croissance dynamique, l'Europe du sud réalisant les performances les plus faibles avec moins de 2% moyen par an et l'Europe du nord un rythme légèrement supérieur à 2%.

### 6.1.5 Une taille des navires en constante progression

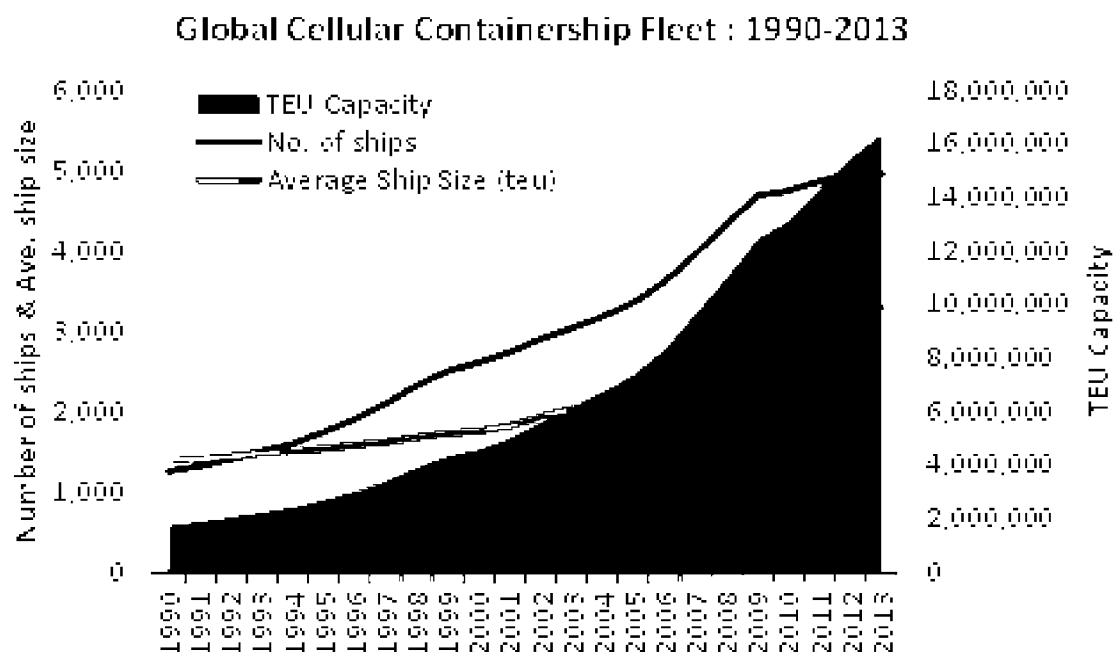


Figure 39 : Evolution de la flotte mondiale des porte-conteneurs et de la taille moyenne des navires (Source : AlfaLiner, septembre 2013)

La taille moyenne des navires porte-conteneurs a fortement progressé dans les 10 dernières années, passant de 6 000 EVP à 10 000 EVP en 2013. Les prévisions, basées sur le carnet de commande et les intentions des compagnies maritimes, sont toujours assez dynamiques ce qui, compte tenu des prévisions de demande, peut laisser penser que la surcapacité actuelle ne se résorbera pas dans un avenir proche. D'où les mouvements de rapprochement des grands armements à l'instar de la nouvelle coopération de Maersk, MSC et CMA-CGM.

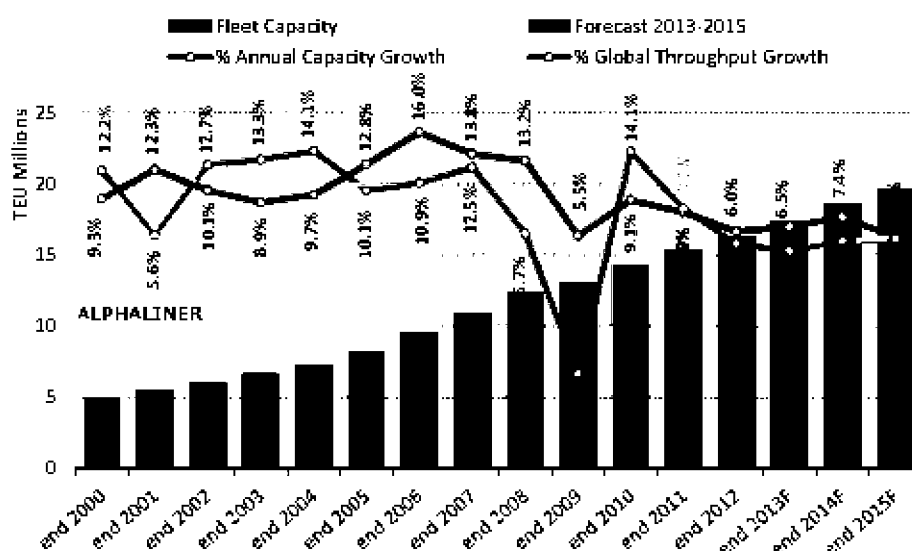


Figure 40 : Historique et prévisions d'évolution de la capacité de la flotte mondiale des porte-conteneurs (Source : AlfaLiner, septembre 2013)

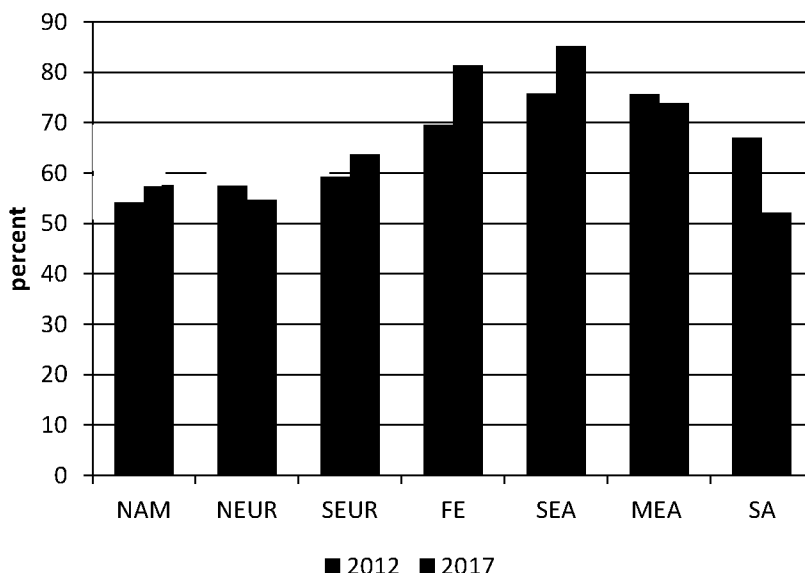
L'augmentation de la taille des navires a une limite qui est celle combinée du détroit de Malacca, du tirant d'eau du canal de Suez et de la manœuvrabilité d'un navire géant dans un port. La taille limite technique d'un navire porte-conteneur est estimée autour de 35 000 EVP mesurant plus de 500 m de long et ayant

21 m de tirant d'eau. En pratique, le plafond envisagé aujourd'hui se situe plutôt autour de 20 à 25 000 EVP, avec un tirant d'eau de 17 m et une longueur de 450 m.

La poursuite de la croissance de la taille des bateaux, associée au slow steaming, va de pair avec une diminution du nombre des escales, quelles que soient les adaptations faites par les ports pour capter les trafics. Ce sont les ports avec les capacités nautiques les plus importantes et surtout l'efficacité de traitement et la capacité de massification terrestre possible, les plus proches des grands marchés qui tireront leur épingle du jeu.

### 6.1.6 Des capacités de manutention portuaire qui augmentent significativement

Tous les grands ports du range nord ont tablé sur une poursuite de la croissance des trafics conteneurisés et de l'augmentation de la taille des navires. Il suffit de voir pour cela les niveaux d'investissements engagés par les ports de Rotterdam (Maasvlakte 2), d'Anvers et de Hambourg. Le résultat probable, c'est que la capacité de traitement des trafics va augmenter plus vite que la demande. On n'est donc pas dans un processus d'augmentation de la congestion nautique à terme mais plutôt dans une perspective de diminution des taux d'utilisation des terminaux à conteneurs en Europe du nord. Du côté de la congestion terrestre, on observe également d'importants investissements qui devraient permettre aux ports du nord de gérer la croissance en massifiant l'entrée/sortie des terminaux.



**Figure 41 : Niveau d'utilisation des terminaux à conteneurs dans les grandes régions portuaires mondiales (Source : Drewery Maritime Research)**

Le taux d'utilisation qui est de l'ordre de 58% en Europe du nord devrait baisser à environ 55% en 2017, selon Drewery Maritime Research, ce qui pose la problématique de la rentabilité des investissements engagés et va probablement générer une concurrence accrue entre les ports.

Une des conséquences pour les ports français, notamment Le Havre et Dunkerque, c'est qu'ils ne pourront pas tabler sur la congestion de leurs concurrents pour récupérer du trafic mais seulement sur leur attractivité (nautique et terrestre) et l'efficacité au meilleur coût de leurs terminaux.

### 6.1.7 Des compagnies maritimes qui vont devoir coopérer pour réduire le niveau concurrentiel

Dans ce contexte de moindre demande, surtout sur l'Europe, d'investissement toujours soutenu, et d'augmentation des coûts de carburants probables (nouvelle réglementation de l'OMI sur les émissions - RESOLUTION MEPC.176(58) adopté le 10 Octobre 2008 (Révisé MARPOL Annex VI)), les compagnies maritimes ont déjà engagé des rapprochements de façon à mettre en commun les moyens nautiques (navires) mais également les moyens de traitement des conteneurs (terminaux). Ainsi, les trois armements de Port 2000, Maersk, MSC et CMA-CGM réfléchissent déjà à mutualiser leurs moyens avec un manutentionnaire unique sur Port 2000.

Parallèlement, les armements travaillent pour réduire tous les autres coûts, notamment ceux générés par le traitement des conteneurs vides. La tendance aujourd'hui est au retour du vide sur le port maritime et à la réduction des dépôts de conteneurs. Les ports qui ont un décalage important dans les flux imports et exports risquent d'être désavantagés par cette nouvelle tendance et les transports massifiés pourront de moins en moins profiter de conteneurs à disposition leur permettant de facturer du one way.

## 6.2 Un impact de l'évolution du marché du transport maritime et portuaire significatif pour les ports français

Dans ce marché en pleine évolution, suite à la crise financière, à l'atonie probable de l'économie de la zone Euro et à une certaine maturation des échanges, les ports français vont devoir s'adapter. Pour les ports de l'axe Seine, la réforme portuaire de 1992 toujours en cours est une première étape. La mise en place d'Haropa est une deuxième étape qui devrait permettre une amélioration de l'attractivité des ports en mutualisant les fonctions marketing des trois ports, les espaces disponibles pour les développements logistiques, en développant les systèmes d'information intégrés, en harmonisant les tarifs et en définissant les rôles de chacun pour jouer ensemble contre la concurrence des ports du range nord qui va se renforcer.

Mais, il est probable que cela ne sera pas suffisant. Il faut également travailler sur la réduction des coûts, à l'amélioration des performances de traitement et aux capacités de massification efficaces.

### 6.2.1 Le Grand Port Maritime du Havre

L'avenir du Grand Port Maritime du Havre (GPMH) passe par le développement des trafics conteneurisés, et donc de Port 2000, et des espaces logistiques qui y seront associés.

Aujourd'hui, le GPMH se sent plus fort face à la concurrence parce qu'il maîtrise un peu mieux son climat social et espère voir se développer l'efficacité dans le traitement de la marchandise grâce au déplacement des dockers et portiqueurs dans des entreprises de manutention spécialisées.

Du côté des accès, le GPMH a investi dans un chantier multimodal qui ouvrira en 2014 de façon à pouvoir massifier un peu plus ses trafics ferrés et augmenter la fréquence et les destinations touchées. Malheureusement, les réseaux ferrés permettant de connecter le port à une zone de chalandise élargie restent déficients. Il faudra attendre encore plusieurs années avant que la connexion ferroviaire du port soit vraiment efficace.

En ce qui concerne les accès fluviaux, ils pâtissent du manque d'un lien direct aux terminaux de Port 2000. Des alternatives/solution (route nord, route sud, SAITH) se sont développées mais aucune aujourd'hui n'est vraiment satisfaisante et toutes renchérissent les coûts et/ou les délais, en dégradant également la fiabilité. La proposition de remplacer la SAITH, limitée en termes de capacité, par le chantier multimodal pour les conteneurs fluviaux n'est pas non plus une solution jugée satisfaisante par les acteurs, car au moins aussi chère que la SAITH et peut-être un peu plus longue en termes de délai.

Le GIE Haropa a tout récemment développé une réflexion prospective sur son avenir à 2030 et a défini ainsi les menaces et opportunités auxquelles il fait face sur le marché conteneurs

Menaces	Opportunités
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une offre lourdement sur-capacitaire en Europe du Nord qui durcit la compétition par les prix</li> <li>• Une remise en cause de l'équilibre des trafics entre le Nord et le Sud de l'Europe</li> <li>• Une émergence de solutions de transport détournant des courants de trafic de manière massive (route maritime Nord Arctique, ligne ferroviaire Chine-Europe)</li> <li>• Une concurrence Rhin-Danube au-delà de la France (grand-Est européen) limitant une</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La croissance du trafic mondial de conteneurs restera portée par l'Asie</li> <li>• Un regain de la croissance économique de l'Europe et de la France</li> <li>• Une zone de chalandise qui s'étend au-delà de la France (Sud Allemagne, Suisse, Nord Italie)</li> <li>• Une accessibilité ferroviaire renforcée (via Serqueux-Gisors et le contournement facilité de l'île de France)</li> </ul>



<p>partie de l'extension de marché accessible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une croissance moins forte que prévue</li> <li>• Une insuffisance de l'intégration du système portuaire Haropa dans les chaînes logistiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un fort potentiel du feederling (Europe « Nord Ouest » et Péninsule Ibérique)</li> <li>• Une capacité à accueillir des navires de taille plus importante permettant de répondre à l'évolution tendancielle de la taille des porte-conteneurs</li> <li>• Une dynamique collective, effet Grand Paris – Axe Seine</li> <li>• De nombreux terminaux intérieurs connectés à Haropa</li> </ul>
---	--

**Tableau 11 : Menaces et Opportunités à 2030 pour les ports d'HAROPA sur le marché des conteneurs (Source : Haropa 2030)**

A noter, comme on peut le voir dans le tableau ci-dessus, qu'Haropa n'identifie pas le projet Seine-Escaut comme une menace sur le marché des conteneurs.

### 6.2.2 Le Grand Port Maritime de Rouen

Le Grand Port Maritime de Rouen (GPMR) est le premier port céréalier européen. Son objectif est de le rester tout en développant d'autres trafics. Or, comme pour le marché des conteneurs, les navires transportant des céréales ont tendance à augmenter de taille. C'est pourquoi, le GPMR a investi pour accroître le tirant d'eau de la Seine de façon à rester attractif à la fois pour les vraquiers et pour certains porte-conteneurs qui escalent en direct dans le port.

Le GIE Haropa a tout récemment développé une réflexion prospective sur son avenir à 2030 et a défini ainsi les menaces et opportunités auxquelles le GPMR fait face sur le marché des produits agroalimentaires.

<b>Menaces</b>	<b>Opportunités</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une évolution des cahiers des charges des acheteurs au détriment des céréales françaises</li> <li>• Un progrès réalisé par d'autres ports proches de notre hinterland</li> <li>• Une réglementation de plus en plus contraignante pour les silos (poussières au chargement)</li> <li>• De nouveaux concurrents du blé français, notamment de la Mer Noire sur nos marchés traditionnels</li> <li>• Des difficultés d'acheminement au port (interdiction des camions sur les quais bas, problématique ferroviaire)</li> <li>• Une nouvelle PAC : « verdissement » des productions européennes (ie conditionnement des aides versées aux agriculteurs à des actions environnementales), et possible diminution des volumes destinés à l'export</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une progression des échanges mondiaux de céréales</li> <li>• Un potentiel généré par les futures industries de la chimie verte</li> <li>• Une position de cluster</li> <li>• Une prise de conscience générale de la nécessité de pérenniser les exportations françaises de céréales, à travers notamment une amélioration de la qualité</li> <li>• Un programme d'amélioration des accès maritimes du Port de Rouen en cours de réalisation</li> </ul>

**Tableau 12 : Menaces et Opportunités à 2030 pour les ports d'HAROPA sur le marché des céréales (Source : Haropa 2030)**

A noter, à nouveau, comme on peut le voir dans le tableau ci-dessus, qu'Haropa n'identifie pas le projet Seine-Escaut comme une menace sur le marché des céréales.

### 6.2.3 *Le Grand Port Maritime de Dunkerque*

Le port de Dunkerque dispose d'une position stratégique à proximité de la Manche, et d'installations lui permettant d'accueillir les plus grands navires (portes conteneurs de 16,5m de tirant d'eau et pétroliers de 300 000 t de port en lourd). L'activité du port est partagée entre les vracs liquides (6,8 Mt en 2013), solides (24,4 Mt), le trafic Ro-Ro (13 Mt). L'activité conteneur est plus modeste, totalisant 260 000 EVP en 2013.

L'activité industrielle du port est importante : pétrochimie, aciers, céréales, sidérurgie notamment. Le terminal méthanier en cours de construction, dont la capacité de stockage en GNL représentera 20% de la consommation française et belge, devrait renforcer l'activité vrac liquide du port. Par ailleurs le Port détient 189ha disponibles pour accueillir de nouveaux entrepôts logistiques.

Sa desserte terrestre utilise déjà les modes massifiés avec une part modale de 29% pour le fer, et 14% pour la voie d'eau, qui permet la navigation de barges de 3000t sur le réseau du Nord-Pas de Calais. A ce titre, le Canal Seine-Nord permettra d'étendre l'arrière-pays fluvial du port vers la Picardie et la région parisienne (cf. Rapport d'activité 2013 du Port de Dunkerque).

### 6.2.4 *Un potentiel de développement par les ports intérieurs*

Le potentiel de massification pour les trafics terrestres est un déterminant important de la compétitivité des ports. La connexion aux modes ferrés et à la voie fluviale est ainsi importante : pour les ports du Benelux, la part modale de ces deux modes peut atteindre 40 à 50%.

Disposer de ports intérieurs est un moyen de développer l'arrière-pays fluvial de ces ports maritimes, et en fine la part modale du mode fluvial. Il existe selon VNF un potentiel de création de ports intérieurs en France, les ports intérieurs traitant actuellement 1,1M d'EVP annuellement. Les gestionnaires de tels ports intérieurs le long du Canal Albert soulignent que la proximité de chargeurs, dans un rayon de 60 à 100km) est déterminante pour assurer le succès de ces installations.

La connexion trimodale des plateformes est un élément important de leur compétitivité. L'interface voie d'eau/rail est par exemple un atout pour implanter de la valeur ajoutée sur les plateformes, avec utilisation d'un mode en amont et d'un autre en aval en fonction de la production et des marchés visés, ou pour contourner certaines contraintes géographiques en maximisant l'utilisation de modes massifiés. Le taux de conteneurs inland vers l'est et le centre de l'Europe pourrait ainsi augmenter grâce à des combinaisons Fer/Fleuve.

La connexion des plateformes du canal aux réseaux routiers, autoroutiers et ferroviaires est détaillée au chapitre 7.1 ci-après.

## 6.3 **Les impacts du projet Seine-Escaut sur la compétitivité des ports français**

### 6.3.1 *Les prévisions de trafic conteneurs*

L'étude de trafic réalisée par Stratec donne une répartition des flux de conteneurs par port, par mode et par région en 2030 et 2060, en situation de référence et avec mise en service du canal.

Les résultats sont synthétisés, par port et par mode pour les trafics en lien avec la France, dans le tableau page suivante.

Ainsi la mise en service du Canal apparaît comme un moteur du trafic de conteneurs pour le port du Havre notamment, avec un gain de 150 000 EVP pour le port du Havre en 2030 et 1 200 000 EVP en 2060 par rapport à la situation sans canal. Ce gain est réalisé par des reports modélisés depuis d'autres ports en 2030, le trafic global étant constant à cet horizon.





Le fort gain observé en 2060 sur le port du Havre s'explique par une induction de trafic conteneur. Cette induction est due à la hausse du taux de conteneurisation impulsée par la mise en réseaux des bassins. Elle bénéficie à l'ensemble des ports en 2060.

La part modale fluviale est en hausse pour tous les ports français, comprise entre +0,5 et +3,8% en 2030 et +2,1 à +5,8% en 2060.

Le modèle traduit donc une augmentation de la compétitivité du port du Havre grâce à la mise en service du canal. La part des ports belges dans l'ensemble des trafics à destination de la France diminue de 2,4 points par rapport à la référence en 2030.

Le modèle montre une situation stable sur les ports de Dunkerque et Rouen.

Port	Mode	Référence						Projet					
		2030			2060			2030			2060		
		Total	Part du mode pour le port	Part du port dans l'ensemble	Total	Part du mode pour le port	Part du port dans l'ensemble	Total	Part du mode pour le port	Part du port dans l'ensemble	Total	Part du mode pour le port	Part du port dans l'ensemble
Anvers + Zeeland + Gand	Route	466 129	60.7%		888 808	60.2%		403 179	55.5%		1 020 372	48.8%	
	Fer	9 926	1.3%		19 820	1.3%		8 510	1.2%		22 000	1.1%	
	Voie navigable	291 547	38.0%		568 220	38.5%		314 115	43.3%		1 048 247	50.1%	
	Total	767 602	100.0%	17.4%	1 476 849	100.0%	16.0%	725 804	100.0%	16.5%	2 090 618	100.0%	18.9%
	Part du port	17.4%			16.0%			16.5%			18.9%		
Zeebrugge	Route	41 769	28.9%		87 850	28.8%		32 582	25.3%		54 623	24.1%	
	Fer	90 896	58.5%		173 940	56.9%		68 087	52.8%		117 860	51.9%	
	Voie navigable	22 646	14.6%		43 752	14.3%		28 238	21.9%		54 635	24.1%	
	Total	155 311	100.0%	3.5%	305 543	100.0%	3.3%	128 906	100.0%	2.9%	227 118	100.0%	2.1%
	Part du port	3.5%			3.3%			2.9%			2.1%		
Rotterdam	Route	252 069	60.3%		486 288	60.4%		113 404	28.0%		398 406	44.9%	
	Fer	15 912	3.8%		32 289	4.0%		169 115	41.8%		25 076	2.8%	
	Voie navigable	150 374	35.9%		286 227	35.6%		122 170	30.2%		463 556	52.3%	
	Total	418 355	100.0%	9.5%	804 804	100.0%	9.7%	404 689	100.0%	9.2%	887 438	100.0%	8.0%
	Part du port	9.5%			8.7%			9.2%			8.0%		
Le Havre	Route	1 611 936	69.1%		3 146 859	65.9%		1 647 720	66.0%		3 655 904	61.0%	
	Fer	38 631	1.7%		71 466	1.5%		61 832	2.5%		88 258	1.5%	
	Voie navigable	681 060	29.2%		1 554 989	32.6%		787 951	31.5%		2 248 552	37.5%	
	Total	2 331 627	100.0%	52.9%	4 773 314	100.0%	51.7%	2 497 403	100.0%	56.6%	5 992 715	100.0%	54.1%
	Part du port	52.9%			51.7%			56.6%			54.1%		
Rouen	Route	104 187	75.5%		254 804	71.7%		88 063	71.8%		225 355	66.1%	
	Fer	2 353	1.7%		5 518	1.6%		1 954	1.6%		4 488	1.3%	
	Voie navigable	31 384	22.8%		95 294	26.8%		32 593	26.6%		111 047	32.6%	
	Total	137 924	100.0%	3.1%	355 616	100.0%	3.8%	122 609	100.0%	2.8%	340 890	100.0%	3.1%
	Part du port	3.1%			3.8%			2.8%			3.1%		
Dunkerque	Route	352 595	58.9%		835 332	54.8%		310 260	58.5%		811 279	52.8%	
	Fer	3 529	0.6%		7 983	0.5%		2 502	0.5%		6 836	0.4%	
	Voie navigable	242 794	40.5%		681 487	44.7%		217 565	41.0%		718 418	46.8%	
	Total	598 919	100.0%	13.6%	1 524 802	100.0%	16.5%	530 327	100.0%	12.0%	1 536 533	100.0%	13.9%
	Part du port	13.6%			16.5%			12.0%			13.9%		
Total	Route	2 928 686	64.1%		5 689 942	61.7%		2 595 207	58.9%		6 165 939	55.7%	
	Fer	161 246	3.7%		311 016	3.4%		312 001	7.1%		264 518	2.4%	
	Voie navigable	1 419 806	32.2%		3 229 969	35.0%		1 502 530	34.1%		4 644 854	41.9%	
TOTAL	Total	4 409 738	100.0%	100.0%	9 240 927	100.0%	100.0%	4 409 738	100.0%	100.0%	11 075 312	100.0%	100.0%
	Part du port	100.0%			100.0%		100.0%			100.0%			

**Tableau 13: Prévisions de trafic de conteneurs à destination de la France sur les ports du range Nord, sans ou avec mise en service du CSNE aux horizons 2030 et 2060 (VNF/Stratec)**

Ces prévisions chiffrées sont à prendre avec prudence car les politiques de choix d'escales de compagnies maritimes sont difficilement modélisables. Elles mettent cependant en relief les bénéfices importants du projet pour le port du Havre, dont la part modale fluviale en hausse lui permettra d'augmenter sa compétitivité globale sur l'axe Seine, en plus d'élargir son hinterland vers le Nord, vers les nouvelles plateformes multimodales et au-delà : connexion au réseau autoroutier et ferroviaire de ces plateformes, et réseau européen à grand gabarit.

### 6.3.2 Impacts sur le marché des conteneurs

Les éléments suivants sont à prendre en compte

- Les ports français sont par nature un peu excentrés du centre de gravité économique européen, tiré par l'Allemagne et le fort développement de l'Europe de l'Est
- Le Grand Port Maritime du Havre peut jouer la carte du premier/dernier port touché et de l'excellence de ses accès nautiques pour rester dans la liste de plus en plus restreinte des ports



touchés par les grands porte-conteneurs mais pour cela il doit absolument améliorer son coût de passage portuaire, son efficacité de traitement (on peut s'attendre à des rotations qui génèrent plus de 6 000 EVP par escale) et ses accès terrestres massifiés (en coût et en délai).

- L'augmentation de la part fluviale du port du Havre est un enjeu important de sa compétitivité à l'avenir, en particulier avec la création de l'accès fluvial direct à Port 2000 à terme.
- Le taux de croissance des trafics inland (tous modes) seront faibles, à la mesure de la croissance économique de la France. La seule façon de les augmenter consistera à :
  - Elargir la zone de chalandise naturelle des ports en développant les connexions par les modes massifiés avec les régions qui sont atteignables en termes de délai (sud Allemagne, Suisse et Nord Italie).
  - Attirer les grands entrepôts européens sur le sol français, soit au sud du Nord-Pas de Calais (Douges, Cambrai-Marquion) soit au GPMH, soit le long de la Seine jusqu'à l'entrée de Paris (Port Seine Métropole), soit le long de l'axe du canal Seine Nord. Ceci permettra de récupérer des trafics qui sont détournés de nos ports aujourd'hui parce que les entrepôts qui les traitent sont localisés au Benelux.
- Compte tenu de l'accroissement de la concurrence entre les ports, le levier du développement de zones logistiques pour attirer des entrepôts européens sera le plus puissant pour développer le trafic inland.
- Le taux de croissance des trafics de transbordement pourra être assez soutenu si le nombre d'escales directes diminue et que le GPMH sait faire valoir ses atouts dans ce domaine.

**La partie Seine du projet Seine-Escaut** permet d'améliorer la connexion directe avec Port 2000 au Havre, et donc participe de ce point de vue à l'amélioration des accès massifiés du GPMH. Ce n'est pas la seule option puisqu'une réduction des contraintes incluses dans le décret encadrant la route sud pourrait également apporter une amélioration au problème de l'accès direct. En amont de la Seine, la mise à grand gabarit de la section entre Bray et Nogent sur Seine permettra également de développer le trafic conteneurisé en permettant à certains chargeurs à Nogent et en amont d'utiliser la voie d'eau pour l'acheminement de leurs marchandises de/vers le port maritime, certains de ces chargeurs utilisant aujourd'hui la route de/vers Anvers. **L'impact sur la partie Seine du projet Seine-Escaut sera essentiellement du report modal sur le mode fluvial avec un petit trafic pris sur le port d'Anvers à Nogent qu'on peut évaluer aujourd'hui de 10 à 20 000 EVP pour le trafic récupéré.**

**La partie canal Seine-Nord du projet Seine-Escaut**, quant à elle, ouvre une connexion à plus grand gabarit que celle du canal du Nord avec le système à grand gabarit du Benelux et des ports du range nord. Cette nouvelle ouverture, limitée à deux couches de conteneurs aux deux extrémités de l'axe ne sera pas aussi compétitive que la Seine (4 couches) et un peu plus longue en termes de délai pour desservir la région Ile de France. Selon VNF, l'impact de cette limitation à deux couches sur la compétitivité du fluvial pour l'utilisateur final est cependant à relativiser, dans la mesure où l'augmentation de coût générée est limitée, le coût de transbordement et le temps passé aux escales étant proportionnel au nombre de conteneurs et non de couches, et le coût énergétique étant proportionnel au poids transporté. Par ailleurs, le taux de remplissage des porte-conteneurs diminue à mesure que l'on s'éloigne des points de massification, avec les escales dans les ports intérieurs. Enfin, la fréquence des navettes sera un critère plus déterminant que l'empont total de celles-ci lors de la montée en charge du canal pour attirer les chargeurs. La mise à trois couches de l'Oise peut ainsi être envisagée dans un deuxième temps, postérieur à la mise en service du Canal, pour accompagner le développement des trafics.

Notre sentiment est que l'ouverture de cet axe fluvial Nord-Sud ne sera pas suffisante pour mettre véritablement en danger la prééminence de l'axe Seine si le GPMH améliore son attractivité-coût et qu'Haropa est un succès. Dans l'autre sens, en ce qui concerne l'élargissement de la zone de chalandise du GPMH, il nous semble que cela améliorera la zone de chalandise du transport fluvial sans avoir un impact très significatif sur la zone de chalandise du GPMH. Enfin, s'agissant de l'effet attendu du renforcement de la concurrence sur le marché des conteneurs fluviaux avec l'arrivée de nouveaux entrants belgo-néerlandais, nous rejoignons les analyses de VNF sur ce sujet, d'autant plus que la croissance de la demande ne sera pas totalement au rendez-vous dans les ports du range nord. **Globalement, l'impact sera essentiellement lié à un report modal plus important en faveur du transport fluvial.**



**La partie Dunkerque-Valencienne du projet Seine-Escaut** permet un passage au H24 de l'activité fluviale et l'amélioration du gabarit du canal de Condé-Pomerol. Compte-tenu des limitations en termes de gabarit (tirant d'air) entre Dunkerque et Lille, de la proximité et concurrence très forte des ports de Zeebrugge et d'Anvers, de la concurrence de la route, nous n'attendons pas d'impact majeur de cette partie du projet sur le trafic conteneur du port de Dunkerque.

### 6.3.3 Impacts sur le marché des céréales et des produits agro-alimentaires

Les éléments suivants sont à considérer dans l'analyse :

- Les Grands ports maritimes de Rouen et de Dunkerque sont très bien placés, car proches des zones de production françaises de céréales. Si le produit céréalier français maintient sa compétitivité sur le marché mondial, ces deux ports devraient bénéficier de la croissance potentielle du marché à l'export, le GPMR en tête.
- La non réalisation de leurs prévisions de croissance par les ports du Nord, notamment sur le marché des conteneurs, pourrait les pousser, Anvers en tête, à devenir plus agressif sur le marché céréalier pour les produits français.

**La partie Seine du projet Seine-Escaut** permet de réduire le coût de transport fluvial entre la section Bray-Nogent et le port de Rouen avec la mise à grand gabarit de cette section, en rendant les produits agricoles de cette région plus compétitifs à l'export. On peut donc penser que ce projet pourra éventuellement augmenter le trafic du port de Rouen en permettant par exemple aux producteurs de produits agricoles nogentais d'élargir un peu leur zone de collecte et ainsi de détourner du trafic de régions plus éloignées comme la Champagne par exemple, trafic qui serait probablement remonté sur Anvers, sans le projet. Parallèlement, une réduction du coût des produits agricoles au port de Rouen pourrait également permettre aux producteurs français d'améliorer ou de pérenniser leur part du marché mondial de céréales. **Dans tous les cas de figure, la partie Seine du projet sera positive pour le port de Rouen.**

**La partie Canal Seine-Nord du projet Seine-Escaut** ouvre une connexion fluviale à grand gabarit (4 500 t) pour les trafics de vrac tels que ceux des produits agricoles entre les zones de production de l'Oise, de Picardie et du Nord Pas de Calais, et le port de Rouen d'un côté et les ports du nord de l'autre. Ces zones font déjà partie des zones de chalandise des deux ports maritimes, la partie sud pour le port de Rouen et la partie nord pour Dunkerque essentiellement. La mise à grand gabarit permettra donc de réduire les coûts du fluvial et par là un plus grand report modal sur la voie d'eau, sans que cela n'ait de véritable impact sur le coût des produits arrivés au port. Ni le port de Rouen, ni le port de Dunkerque ne s'attende à un surcroît de trafic lié au projet. **L'impact ici sera donc du report modal sur le fluvial pour les ports français mais probablement également un renforcement de l'attractivité des ports du nord, Anvers notamment pour les trafics français, en réduisant grâce au grand gabarit les coûts d'accès.**

**La partie Dunkerque-Valencienne du projet Seine-Escaut** ne devrait pas avoir d'impact significatif sur le port de Dunkerque sur ce marché particulier.

## 6.4 Synthèse des points clés de la liaison Seine-Escaut sur la performance portuaire française

Dans un contexte de compétition entre les différents ports du range Nord, le projet présente donc des atouts pour renforcer la compétitivité des ports maritimes français, en particulier du port du Havre, et valoriser le potentiel logistique mais aussi industriel des zones traversées, en particulier sur les plateformes multimodales :

- Augmentation de la compétitivité du mode fluvial par la liaison du bassin de la Seine et de celui du Nord-Pas de Calais



- Augmentation de la compétitivité des ports maritimes par l'augmentation des parts modales du mode fluvial
- Elargissement de l'hinterland des ports par l'accès à un réseau élargi et enrichi de plateformes multimodales par voie fluviale.

En particulier, pour le port du Havre :

- Sur le marché des conteneurs, le projet permet d'élargir l'hinterland de l'ensemble des ports du range Nord. Cet effet semble plutôt équilibré entre les différents ports, et plutôt au bénéfice du port du Havre dont le statut de port maritime naturel du bassin de la Seine n'est pas remis en cause par le projet.
- Les gains attendus résident principalement dans l'augmentation de la compétitivité du mode fluvial, atteinte grâce au projet lui-même mais aussi grâce à l'effet réseau.

Aussi, pour maximiser les impacts positifs et minimiser les risques du projet Seine-Escaut sur le trafic du port du Havre, il nous semble que les actions prioritaires suivantes devraient être lancées :

- Permettre aux opérateurs fluviaux d'avoir une visibilité sur le projet, leur donner la possibilité d'investir à temps (ni trop tôt, ni trop tard), s'engager sur un planning précis et s'y tenir
- Régler la problématique de la gouvernance des ports intérieurs
- S'assurer que les améliorations prévues sur l'axe Seine soient réalisées à l'horizon de l'ouverture du canal Seine Nord, notamment l'amélioration de l'accès direct à Port 2000<sup>27</sup>
- Travailler sur les freins au développement du fluvial, c'est-à-dire les coûts des pré-post acheminements routiers et les coûts de manutention.
- Lancer Port Seine Métropole et favoriser le développement de zones logistiques en bord à voie d'eau efficaces et attractives pour des grands entrepôts européens

Concernant le port de Rouen dont l'activité est fortement dépendante de la filière céréales :

- Le projet Seine-Escaut permet d'optimiser la desserte de l'hinterland actuel, voire de l'étendre en direction de la Champagne.
- L'augmentation sensible de la part modale du mode fluvial bénéficiera à la compétitivité du port et des producteurs sur le marché mondial des céréales, mais aussi à son insertion au sein de l'agglomération de Rouen (diminution des nuisances liées au transport routier).

Les actions suivantes nous semblent prioritaires pour maximiser les impacts positifs et minimiser les risques du projet Seine-Escaut sur le trafic du port de Rouen :

- Permettre aux acteurs de l'export des céréales d'avoir une visibilité sur le projet, leur donner la possibilité d'investir à temps (ni trop tôt, ni trop tard), s'engager sur un planning précis et s'y tenir
- Régler la problématique de la gouvernance des ports intérieurs

Enfin le projet permet un élargissement de l'hinterland du port de Dunkerque surtout pour les vracs. Les opportunités du port sont notamment conditionnées aux politiques d'escales des compagnies maritimes.

<sup>27</sup> A noter que cet accès existe déjà aujourd'hui et devrait être amélioré par le nouvel arrêté Route Nord – Route Sud

## 7 LES PLATEFORMES MULTIMODALES DU CANAL SEINE NORD EUROPE

### 7.1 Principales caractéristiques des plateformes du CSNE

Le schéma ci-dessous présente les différents aménagements connexes au canal, et en particulier la localisation des plateformes multimodales prévues et leur accessibilité trimodale :

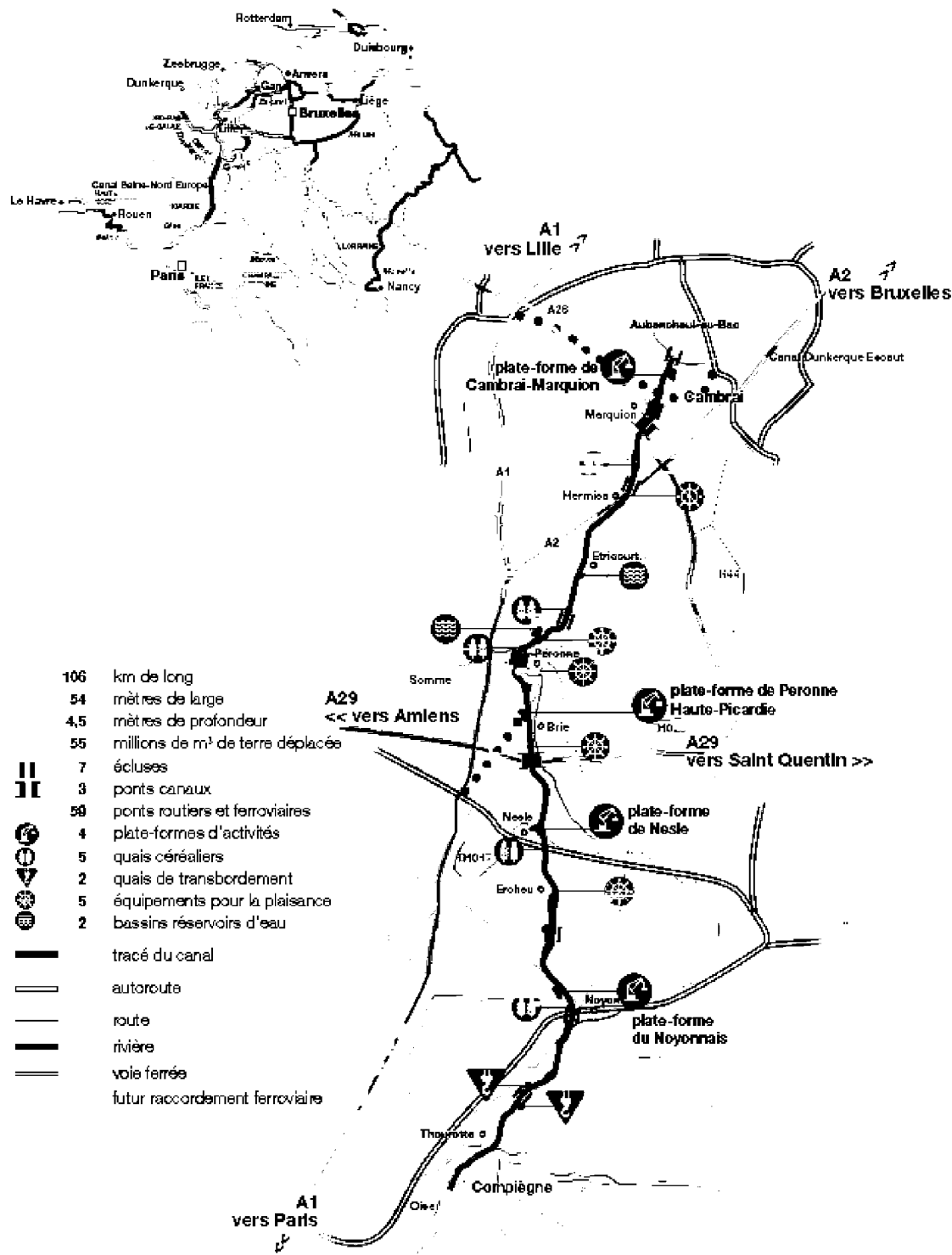


Figure 42 : Plan d'ensemble des aménagements connexes au Canal Seine-Nord Europe (VNF)



Le tableau ci-dessous décrit les plateformes multimodales telles qu'elles ont été prévues dans le projet initial :

Plate-forme	Activité logistique		Activités industrielles		Terminal conteneurs / vrac	
	Surface (ha)	Type d'activité	Surface (ha)	Type d'activité	Conteneurs - Trafic (EVP) en 2020	Tonnage (Mt en 2020)
<b>Marquion (156 ha)</b>	66	Distribution agro-alimentaire textile bazar, autre biens intermédiaires	70	alimentaire, agro-industrie, chimie plastique, minéraux, industries de l'environnement	2 portiques port : 20 ha 30 000 EVP	1,2
<b>Péronne (60 ha)</b>	30	alimentaire, textile, produits chimiques, biens intermédiaires	30	Alimentaire	18 000 EVP	0,8
<b>Nesle (90 ha)</b>	17	Agro-industrielle	43	Agro-industrielle	Port : 30 ha 14 000 EVP	1,2
<b>Noyonnais (60 ha)</b>	30	alimentaire, produits chimiques, biens intermédiaires	6	Alimentaire	Port : 24 ha 13 000 EVP	0,8

**Tableau 14: Principales caractéristiques des plateformes multimodales prévues dans le cadre du projet CSNE (Source : Etude CETE Nord-Picardie – 2008<sup>28</sup>)**

Si les 4 plates-formes seront raccordées au canal et au réseau routier, il est également prévu de pouvoir les embrancher au réseau ferré national (VNF et Geodis/SNCF ont signé une convention nationale de partenariat multimodal). A ce jour, deux plates-formes (Marquion et Nesle) présentent des atouts indéniables pour leur raccordement, à court terme, car elles se trouvent à proximité de voies ferrées existantes (réseau magistral ferré). Le raccordement aux deux autres plates-formes paraît moins évident (contraintes techniques, éloignement du réseau...) aujourd'hui et fera l'objet de réflexions à plus long terme.

Des études de faisabilité vont être très prochainement lancées pour les deux premières plates-formes précitées (conventions avec RFF en cours) et devraient vraisemblablement aboutir sur des Avant-Projets. Pour les plates-formes de Péronne-Haute Picardie et de Noyon des études de faisabilité seront également réalisées mais dans un second temps.

## 7.2 Gouvernance

La gouvernance du projet de canal SNE est indissociablement liée à celle des PFM pendant la phase de construction et de montée en charge du trafic ; cette gouvernance commune doit choisir les exploitants et les équipes commerciales qui réussiront à développer une dynamique de transport, de report modal et de croissance d'activité sur le canal, les PFM et les quais ou terrains bord à voie d'eau.

Au-delà de cette première phase, elle peut être poursuivie :

- par le porteur du projet global,
- par des acteurs territoriaux (cci, collectivités locales),
- par des ports intérieurs existants ou dédiés à cet effet,
- par la création d'une structure portuaire ad'hoc associant tout ou partie de ces différents acteurs (société portuaire).

L'important est de respecter les principes ci-dessus pour pérenniser l'augmentation du trafic et le développement économique et la pérennité des emplois.

La liste ci-dessous répertorie les différents acteurs pouvant intervenir dans le fonctionnement d'une plateforme multimodale :

- Etat
- Collectivité locales

<sup>28</sup> Etude CETE Nord-Picardie (2008) : « Canal Seine-Nord Europe : quelles retombées socioéconomiques attendre des plates-formes logistiques et quelles dynamiques territoriales susciter? »

- Gestionnaire des infrastructures (fluviale, ferrée, routière)
- Investisseurs
- Promoteur-aménageurs
- Chargeurs
- Prestataires logistiques
- Opérateurs de terminaux : terminal conteneur, chantier transport combiné
- Prestataires de services (maintenance des conteneurs...)
- Services aux personnes (restauration, commerces, autres...)
- Organismes de formation

A titre d'exemple, le schéma ci-après décrit les interactions entre les différents acteurs d'une plateforme logistique (cas d'une zone sans terminal multimodal) :

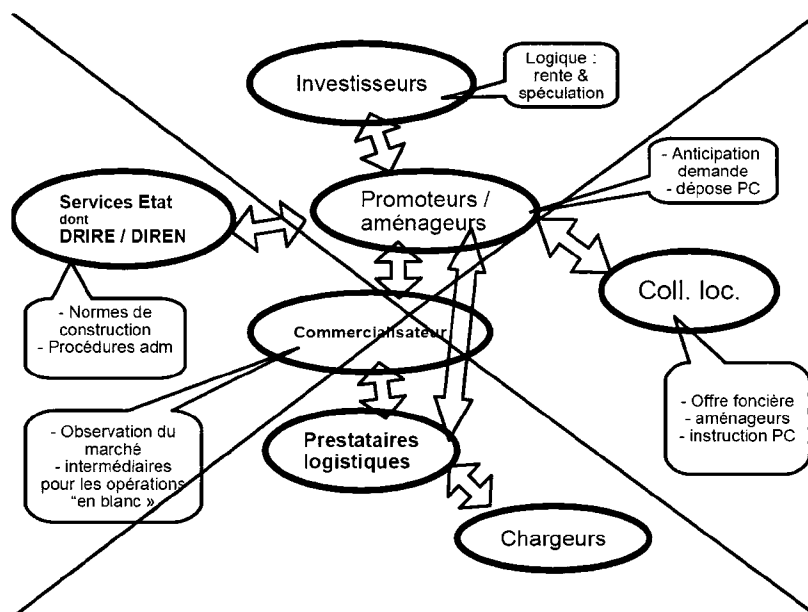


Figure 43: Interaction entre les différents acteurs d'une plateforme logistique (Source : Etude CETE Nord-Picardie – 2008<sup>29</sup>)

Ces différents acteurs peuvent participer d'une manière ou d'une autre à la gouvernance de la plateforme. Différents types de gouvernance sont envisagés. En effet, différents acteurs ont exprimé le souhait de participer à la gouvernance des plateformes.

Le tableau ci-après présente les caractéristiques et les effets de chaque solution de gouvernance en termes de report modal, de création d'emploi et d'optimisation des revenus fonciers. Par ailleurs, les paragraphes suivants présentent les différents acteurs rencontrés lors de la campagne d'entretiens qui peuvent avoir un rôle à jouer dans cette gouvernance, qui représentent un modèle existant (exemple du canal Albert) ou qui ont émis clairement le souhait de se voir confier la gestion et l'exploitation de certaines plateformes (exemple du GERIF).

<sup>29</sup> Etude CETE Nord-Picardie (2008) : « Canal Seine-Nord Europe : quelles retombées socioéconomiques attendre des plates-formes logistiques et quelles dynamiques territoriales susciter? »

organisation de gouvernance des ports et quais	gestion du foncier	stratégie de report modal	stratégie dédiée pour l'activité et l'emploi local	stratégie d'optimisation des revenus fonciers	exemples
port établissement public	domaine public du port	***	*	**	Paris, Strasbourg, PACO (Wallonie)
concessions VNF à des CCI, des CT ou SMO	domaine public de l'Etat géré par VNF	*	**	nd	35 ports, comme Port de Lille, Chalon, Colmar, Compiègne, Péronne, Reims, Valenciennes,...
quais publics	domaine public de l'Etat géré par VNF	**	nd	nd	Thourotte, Ribécourt (Oise)
CT, SMO ou CCI avec COT de VNF sur bord voie d'eau	terrains des collectivités ou des contractants	**	**	**	Longueil Ste Marie, Dourges Delta 3, Gron, port de l'Aube
quais privés avec COT de VNF sur bord voie d'eau	terrains VNF et/ou d'entreprises privées	***	**	nd	Soufflet (Nogent/Seine), Cemex et GSM (Marolles), Lafarge, Uneal,...
société portuaire partenariale	Plusieurs solutions possibles	***	***	**	étude en cours sur les ports alsaciens
établissement public du canal et des quais	domaine de l'établissement	***	***	**	canal Albert De Scheepvaart

**Tableau 15: Caractéristiques des différents modes de gouvernance (Source :VNF)**

ND : Non Déterminant



### 7.2.1 Gouvernance par le gestionnaire de l'infrastructure

C'est le cas du Canal Albert en Belgique, où le gestionnaire de l'infrastructure, De Scheepvaart, ne gère pas de plateforme à proprement parler mais commercialise les terrains en bord du canal sur une bande de 40 m de part et d'autre de l'infrastructure. Le foncier reste propriété de De Scheepvaart qui conserve ainsi un levier d'incitation à l'utilisation du transport fluvial auprès des entreprises implantées à qui un engagement de trafic minimum est demandé.

### 7.2.2 Gouvernance par un syndicat mixte

Ce type de gouvernance repose sur le regroupement de collectivités publiques (départements, communes, chambres de commerces, établissements publics, etc.) en vue de gérer un service public. Dans le cas de plateformes logistiques multimodales, nous pouvons citer l'exemple de la plateforme de Dourges DELTA3 (syndicat mixte regroupant le Conseil Régional, les deux Conseils Généraux, Lille Métropole Communauté Urbaine, les communautés d'agglomération d'Hénin-Carvin et du Sud Pévèlois) ou encore le cas de Docks Seine Nord Europe Escaut sous la gouvernance de la CCI du Grand-Hainaut et de Valenciennes Métropole.

On peut distinguer deux cas concernant la gestion du foncier :

- Domaine public de l'Etat
- Terrain des collectivités

A titre d'exemple, dans le cas des plateformes du CSNE, la plateforme de Nesle fait l'objet d'un intérêt de gouvernance de la part de la communauté de communes du Pays Neslois.

#### **Le projet de plateforme à Nesle**

80 ha de plateforme multimodale (dont environ 20 ha seraient dédiés aux conteneurs), disposés autour d'une darse centrale, à quelques centaines de mètres des usines actuelles (sans cette darse, d'importantes manutentions supplémentaires à prévoir sur site : « brouettage »).

Le président de la communauté de communes cite :

- Projets d'implantations de base logistique pour Ajinomoto (avec chambre froide).
- Un port privé de 30 ha pour les céréales à Languevoisin porté par le groupe coopératif Noriap/Sénalia avec pour objectif de servir de base arrière du port de Rouen, équidistant de Rouen et Anvers

### 7.2.3 Gouvernance par les ports intérieurs

La gouvernance des plateformes par les ports intérieurs est défendue notamment par Ports de Paris qui se verrait naturellement gestionnaire des plateformes de la partie Sud du CSNE, au même titre que Ports de Lille pourrait être intéressé par la gouvernance de la plateforme de Marquion. L'argument en faveur de ce type de gouvernance est l'expérience « métier » des ports autonomes qui revendiquent ainsi une certaine légitimité. Ils avancent également un souci de cohérence, une multiplication des acteurs le long de la liaison Seine-Escaut pouvant être préjudiciable en matière de concurrence entre les plateformes.

### 7.2.4 Délégation de service publique

L'exploitation sous forme de délégation de service public est plébiscitée par le GERIF (Groupement d'Entreprises Régional d'Intérêt fluvial). Le GERIF, qui regroupe en son sein un certain nombre d'entreprises principalement du domaine du BTP comme Rabot Dutilleul mais également de la logistique comme Logistique Grimonprez, souhaite se voir attribuer l'aménagement et l'exploitation des plateformes de CSNE et en particulier celle de Marquion. Le GERIF a dans ce sens mis au point un modèle de plateformes et conduit des études préliminaires d'aménagement de chacune d'elles.



### Caractéristiques clés des plateformes selon le GERIF

- Multimodalité : le risque à éviter est d'avoir des plateformes fondées sur une logistique routière et ferroviaire ;
- Environnement : respect des normes HQE ;
- Social : réinsertion d'anciens détenus, emploi handicapé, formation, etc. ;
- Pré-commercialisation : au travers d'un « Cercle des chargeurs », industriels, enseignes de distribution et logisticiens qui s'engagent aux côtés du GERIF pour le transport fluvial ;

#### 7.2.5 Vision de VNF

Selon VNF, La gouvernance a donné lieu à de nombreux débats, avec une décision dans la procédure de PPP de sortir les plateformes du cadre de la consultation. Mais le sujet n'est pas encore mûr. Il semble impensable que les financeurs n'aient pas une place dans la gouvernance des plateformes. Par exemple, les collectivités ou Ports de Paris pourraient se voir attribuer la gouvernance des plateformes qu'ils financeraient.

Il faut noter que la question de la planification de la gouvernance ne se pose pas toujours, par exemple à Nogent-sur-Seine dont la gouvernance est indépendante de VNF et de Ports de Paris (délégation de service public).

En France, on observe une tendance à stratifier les fonctions et les intervenants, notamment sur les ports maritimes : exploitant des chantiers portuaires, aménageur, exploitants fluviaux, ... Chacun devant être bénéficiaire (avec beaucoup d'étapes qui peuvent générer un surcoût). D'autres pays fonctionnent avec des modèles beaucoup plus intégrés (c'est l'ensemble qui doit être bénéficiaire), et cela fonctionne très bien aussi. CSNE pourrait être une opportunité pour mettre en place de tels modèles sur les PFM.

Il faudra probablement passer par des Appels d'Offres ouverts. Si l'appel d'offres est international, des acteurs comme le Port de Rotterdam pourraient tout à fait répondre (en développant une vision intégrée de l'exploitation des plateformes). Euroports (déjà présent sur le corridor Anvers – Meerhout – Liège) par exemple avait manifesté son intérêt pour CSNE.

## 7.3 Commercialisation

### 7.3.1 Echéances de mise en service des plateformes

Le tableau ci-dessous précise les nouvelles échéances de mise en service du canal ainsi que des plateformes. Il est à noter que la commercialisation de celles-ci se fera progressivement dès 2019.

	Trafics de / vers le sud	Trafics de / vers le nord
Pfm Marquion	2023	2021
Pfm Nesle / Languevoisin	2021	2023
Pfm Noyon	2021	2023
Pfm Péronne	2023	
Transit	2023	
Activités touristiques	2023	

Tableau 16: Echéances de commercialisation des plateformes (Source: VNF/STRATEC)

### 7.3.2 Pertinence géographique pour la logistique

L'implantation d'activités logistiques est souvent conditionnée par le critère géographique. Ce facteur intervient toutefois différemment en fonction du type de logistique.

- une logistique régionale tournée vers la distribution de multiples points, qui cherche à implanter ses entrepôts au plus près des clients (industriels ou points de vente), et donc des zones agglomérées,
- une logistique euro-régionale, également tournée vers des clients industriels ou de la grande distribution mais sur des territoires aux pratiques de consommation et de conditionnement homogènes, qui cherche aussi à s'implanter au plus près des clients,
- une logistique européenne qui, compte tenu de la géographie très étendue des flux, recherche le barycentre des coûts de transport, et pour laquelle le critère d'implantation est moins la proximité des clients que la qualité de la desserte en transport,
- une logistique intercontinentale qui cherche à se rapprocher des grands ports maritimes ou des ports intérieurs majeurs.

Le tableau ci-dessous récapitule plus en détail les logiques d'implantation par type de logistique.

	Rayon de desserte	Taille de l'entrepôt	Critères de positionnement
Entrepôt de distribution européen	1000 à 1500 km	++++	Proximité d'un port; positionnement du barycentre des entrepôts régionaux.
Plate-forme de groupage-eclatement	800 km	++ ou +++	Aux barycentres des sites de production et de distribution
Entrepôt à vocation régionale ou locale	200 km	+++	Fonction du réseau de magasins
Plate-forme de messagerie (hors hubs)	Département	++	Proximité d'une agglomération, ou d'industriels dans certains cas
Plate-forme de distribution urbaine	50 km	+	Proximité d'une agglomération
Entrepôt de stockage avancé d'un industriel	De 10 à 1000 km	+	Proximité de l'industriel
Site de post-manufacturing	1000 à 1500 km	+++	Coût des prestations de post-manufacturing; proximité des sites de production et de distribution.

**Tableau 17: Critères d'implantation par type de logistique**

On peut noter que les rayons de desserte figurant dans ce tableau sont à nuancer. En effet, l'analyse doit prendre en compte les densités de populations des territoires visés car la distance seule a une signification très différente suivant la localisation par rapport aux densités territoriales et aux grandes concentrations urbaines.

#### **Focus sur les CDE (Centres de distribution européens)**

Les sites logistiques de distribution à vocation européenne se sont développés dans la perspective de la mise en place du marché unique et de l'homogénéisation industrielle et commerciale des organisations des groupes transnationaux, pour lesquels le marché pertinent est au moins à l'échelle du continent.

Pour mieux irriguer et distribuer sur le territoire européen qui constitue une entité commerciale de plus en plus unifiée, à partir de sites de production de plus en plus concentrés spatialement et spécialisés, les entreprises ont commencé à mettre en place un outil logistique à l'échelle continentale, dont le nombre d'éléments le composant dépend de l'ampleur du marché et de la nature des produits (selon la massivité de diffusion, la rotation, les caractéristiques pondéreuses, la valeur, le contenu technologique...).

La minimisation du niveau des stocks (d'autant plus que le produit est à haute valeur) et la minimisation des coûts de transport et de la distance sont les deux variables clés contradictoires poussant à réduire ou à augmenter le nombre de sites.

La mise en place de plateformes ou entrepôts dépend donc du nombre optimal pour couvrir le continent (de la plateforme unique par exemple pour les produits de haute technologie à forte valeur à un par pays pour les produits de grande consommation).

Mais la dimension européenne implique de plus en plus la mise en place de sites qui s'affranchissent des frontières et donc de plateformes ou entrepôts euro-régionaux destinés à couvrir un territoire transfrontalier, comme l'Europe du Nord-Ouest pour un réseau à deux ou trois entrepôts.

L'existence d'une offre routière performante et diversifiée en infrastructures (notamment grands axes autoroutiers internationaux) est un facteur d'implantation essentiel. La rapidité de relation par la route entre la plateforme et les différents sites clients est en effet une variable essentielle pour la compétitivité du service à réaliser.

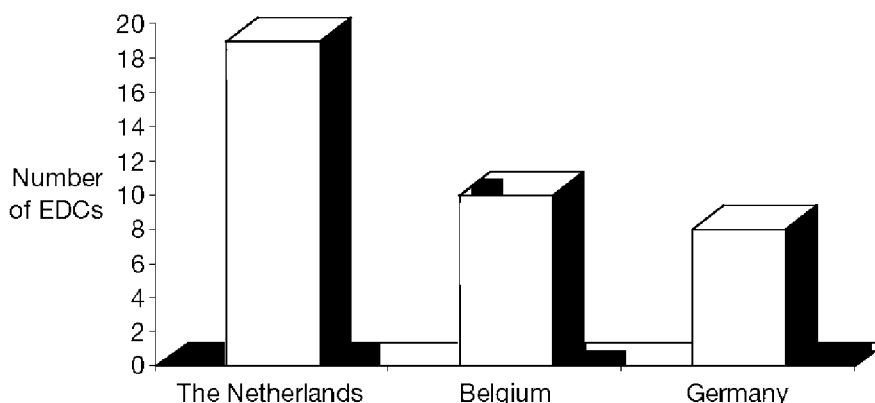
Par ailleurs, la présence d'autres modes terrestres, en particulier une offre ferroviaire bien connectée aux pays voisins et d'un chantier de transport combiné peut être un atout non négligeable.

Enfin, l'existence d'un bassin d'emploi offrant des ressources humaines dont les compétences les ouvrent sur l'étranger (maîtrise des langues étrangères) constitue également un atout.

Il apparaît ainsi que les plates-formes logistiques éloignées des zones agglomérées, comme c'est le cas des plateformes du CSNE, peuvent avoir leur pertinence pour accueillir des prestataires logistiques gérant des flux au moins euro-régionaux.

Il est difficile de quantifier cependant le potentiel d'implantation de centres logistiques européens. Néanmoins, quelques éléments peuvent nous éclairer sur cette question :

- A titre d'ordre de grandeur, en Europe, les centres de distributions européens se comptent en dizaines. En 2006, 13% étaient positionnés en France<sup>30</sup>.



**Figure 44 : Les trois premiers pays d'implantation de CDE en 2006 (Source : Capgemini – Prologis – 2006<sup>31</sup>)**

- Le rythme de création de centres de distribution européen est de l'ordre de quelques unités chaque année;
- Raison de l'installation de Nike à Meerhooft :
  - o Besoin d'un accès import à 2-3 ports maritimes. Ceci pour des raisons de flexibilité et fiabilité. En effet, si l'activité d'un port est stoppée ou retardée (pour diverses raisons : grève, incident, etc.) ou si un bateau maritime est en attente, le centre de distribution continue ses approvisionnements en conteneurs depuis un ou plusieurs autres ports.
  - o Le canal Albert améliore cette accessibilité portuaire
  - o Disponibilité d'une main d'œuvre multilingue

<sup>30</sup> Europe's Most Wanted Distribution Center Locations – 2006 - Capgemini – Prologis

<sup>31</sup> Europe's Most Wanted Distribution Center Locations – 2006 - Capgemini – Prologis

Selon une étude sur le positionnement géographique des CDE, la Picardie et le Nord Pas de Calais comme des zones de choix (cf. cartographie ci-dessous).<sup>32</sup> Un potentiel existe donc pour les PFM de CSNE de drainer l'implantation d'un CDE. Ce potentiel est plus fort en Nord-Pas-de-Calais qu'en Picardie.

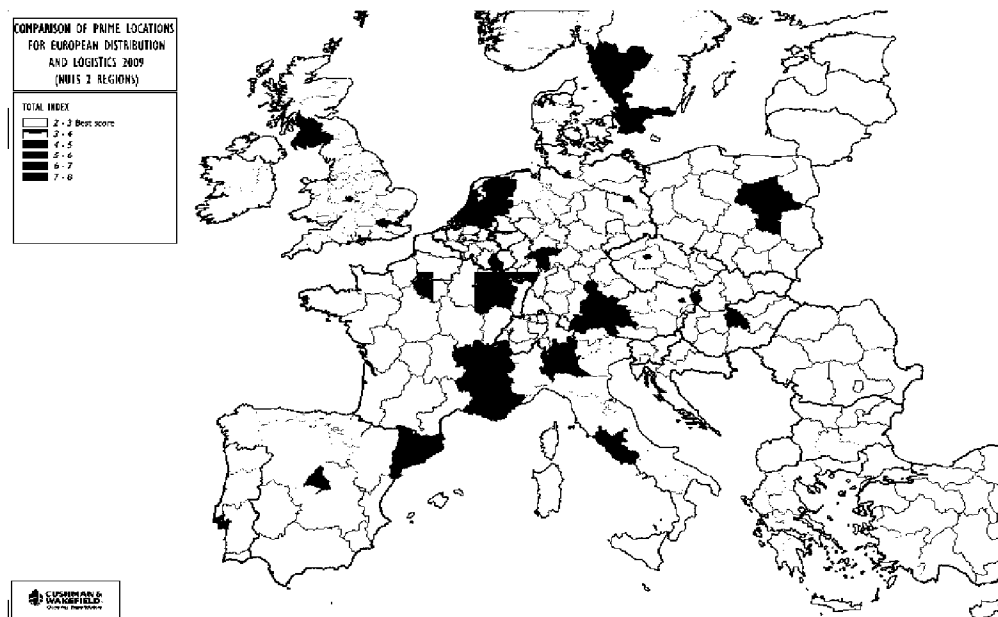


Figure 45: Comparaison des meilleures localisations pour l'implantation de centres de distribution européens (Source : Cushman & WakeField 2009<sup>33</sup>)

### 7.3.3 Typologie d'activité potentielle sur les plateformes

Le diagramme ci-dessous présente la répartition par type d'activité des demandes d'implantation sur les quatre plateformes.

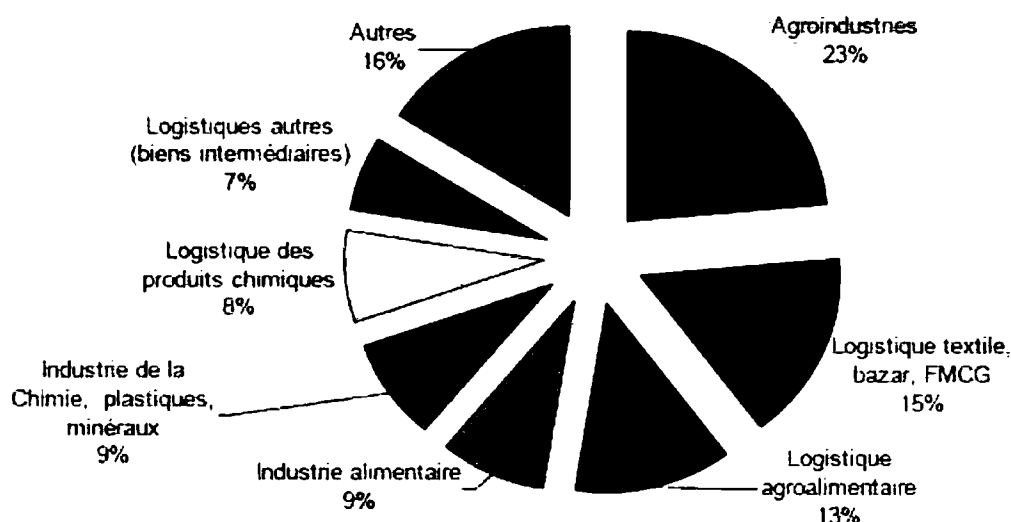


Figure 46: Répartition de la demande d'implantation par secteur (en ha) sur les 4 PFM (Source : VNF/Eurotrans)

<sup>32</sup> COMPARISON OF PRIME LOCATIONS FOR EUROPEAN DISTRIBUTION AND LOGISTICS (Cushman & WakeField 2009)

<sup>33</sup> COMPARISON OF PRIME LOCATIONS FOR EUROPEAN DISTRIBUTION AND LOGISTICS (Cushman & WakeField 2009)

Les activités logistiques représentent 43% des demandes d'implantation. Ces demandes sont toutefois segmentées par secteur industriel, le textile et la grande distribution représentant la plus grande part. Le secteur de l'industrie agro-alimentaire représente quant à lui 32% des demandes.

Par ailleurs, l'analyse filière a permis de relever certains potentiels d'implantations ou d'utilisation des PFM. Sans être exhaustive, la liste ci-dessous récapitule les cas de chaque filière :

- **Automobile** : il existe un potentiel d'implantation d'unités industrielles en bord de canal.
- **Grande distribution** : il existe un potentiel d'implantation de centres de distribution sur les plateformes multimodales de CSNE. Dans le cas de centres de distribution européens, l'impact de CSNE se traduirait en termes de création d'emplois sur le territoire français.
- **Mécanique – colis lourds** : une implantation d'activités en bord de canal serait pertinente et dépendra de l'effet d'aubaine, la filière n'étant pas dans une dynamique de création de nouveaux sites.
- **Céréales** : il existe de forts potentiels d'implantation pour des unités industrielles de l'agro-industrie et des installations de stockage.
- **Chimie, engrais et produits pétroliers** : il n'y pas de potentiel d'implantation identifié à court terme, mais les plateformes multimodales pourraient avoir une fonction de transit.
- **Métallurgie** : il existe un potentiel d'implantation d'unités industrielles sur les plateformes multimodale de CSNE
- **Produits recyclables** : il existe un potentiel d'implantation d'unités industrielles sur les plateformes multimodale de CSNE

## 7.4 Mesures d'incitation pour l'implantation et l'utilisation du mode fluvial

### 7.4.1 Leviers pour la commercialisation des plateformes

La commercialisation des plateformes multimodales est une des clés de la réussite du projet CSNE. En effet, il est essentiel d'assurer un trafic de lancement pour la pérennité des services fluviaux qui se développeront au gré de la montée en charge du trafic. Divers leviers peuvent permettre de réussir la commercialisation des plateformes :

- Le choix des exploitants sur les zones portuaires et logistiques : les exploitants doivent générer du trafic et faire venir les marchandises de leurs clients depuis/vers les territoires proches ou éloignés. L'offre de service est à définir lors du choix des exploitants portuaires : des objectifs quantitatifs et qualitatifs sont précisés dans les contrats d'attribution des quais et des zones de services portuaires, pour les terminaux à conteneurs, les vracs, et l'organisation multimodale (pré-post-acheminement, relations ports maritimes). La durée et la forme du contrat d'exploitation dépendent du montant des investissements à la charge de l'exploitant ; l'incitation à l'amélioration des objectifs peut se traduire dans la part variable de la redevance.
- Choix des entreprises à implanter sur les zones industrialo-portuaires : Nécessité d'obtenir des clients un engagement de volume de trafic sur la voie d'eau pendant la durée d'occupation, possibilité de prévoir une incitation à l'amélioration des objectifs d'utilisation du transport fluvial. La durée d'occupation dépend du volume des investissements.
- Le travail de commercialisation pour cibler les clients prend en compte plusieurs marchés :
  - o le marché local et régional, pour les entreprises du territoire de proximité qui bénéficient d'une possibilité de report modal,
  - o le marché national et international, pour les entreprises en quête de relocalisation de leurs implantations pour bénéficier des possibilités offertes par la nouvelle infrastructure.
  - o Cette prospection commerciale est donc effectuée par une organisation globale pour l'ensemble des plates-formes à développer sur le corridor (approche type HAROPA), associant des partenaires connaissant les acteurs économiques locaux et les réseaux d'investissements internationaux, avec des outils de communication ; cette organisation fonctionnera dans la durée et veillera au respect du critère d'engagement de trafic et du

développement de la multi modalité (objectifs européens du corridor Mer du Nord/Méditerranée).

- La pré-commercialisation: au travers d'un « cercle des chargeurs », le GERIF se dit garant de la pré-commercialisation des plateformes dont il se verrait attribuer la gouvernance. Ce cercle des chargeurs est un ensemble d'entreprises qui s'engagent auprès du GERIF pour l'utilisation du mode fluvial via notamment les PFM de CSNE.
- En matière d'aide à l'implantation, on peut citer le cas du Canal Albert pour lequel l'Etat finance 80% de la construction du quai pour les entreprises privées. Cependant, pour être conforme à la législation européenne, le montant de la subvention totale pour l'infrastructure et la superstructure ne peut dépasser 50%. Ce sera en particulier le cas pour le CSNE, les quais et le canal étant réalisés par des fonds publics. VNF explique par ailleurs que le développement des PFM se fera à partir du développement des trafics de transit sur CSNE et ne requiert pas nécessairement des subventions. Ce qui prime en revanche, c'est la qualité de service, de fiabilité et la performance économique de l'offre globale de transport.
- Des mesures fiscales de type système des zones franches peuvent être envisagées à condition de l'être de manière globale pour l'ensemble des PFM et des installations en bord du canal.

#### 7.4.2 Leviers pour le report modal

Parmi les leviers pour favoriser l'utilisation des modes ferrés et fluviaux, on peut citer :

- La qualité des services de transport et des autres services offerts sur les PFM :
  - o L'offre initiale de services de desserte et d'interopérabilité s'améliorera progressivement tout au long de l'exploitation et au fur et à mesure des étapes contractuelles, en lien avec les organisateurs de transport, dans un équilibre entre nécessité de concurrence et mutualisation.
  - o Les entreprises présentes sur le site et les utilisateurs réguliers des services portuaires constituent une communauté portuaire qui contribue à l'expression des besoins et à l'évolution des services.
- Maitrise du foncier et domanialité des PFM :
  - o La mise à disposition des terrains sur les PFM est consentie aux entreprises pour une durée définie selon le volume des investissements ; pas de vente de terrains en toute propriété de façon à garantir la pérennité de l'affectation au transport fluvial dans le long terme ; réaménagement à prévoir en cas de départ des occupants successifs, en valorisant les terrains situés près du canal. C'est ce qui est appliqué dans le cas du Canal Albert par exemple<sup>34</sup>.
  - o Les modalités juridiques de maîtrise foncière peuvent être la propriété domaniale, l'affectation domaniale, la concession ou la convention d'occupation. Ces modalités ont peu d'incidence sur les objectifs de développement et la gouvernance portuaire, sauf pour les investisseurs financiers dans les bâtiments logistiques ou industriels, qui doivent accepter d'être titulaires de droits réels de longue durée plutôt que propriétaires.
- En tout état de cause, il est indispensable que l'organe de gouvernance se ménage un moyen de contrôle de la nature des trafics opérés par les chargeurs de la plateforme et des moyens d'incitation financière :
  - o Un système de ristourne sur la redevance (loyer) en fonction du trafic fluvial effectué, comme c'est le cas à Ports de Paris.
  - o Un système de réductions sur les coûts de passage chantier.

### 7.5 Impact portuaire

Les PFM auront par ailleurs un rôle à jouer vis-à-vis des ports maritimes. :

<sup>34</sup> Se reporter au paragraphe du benchmark du canal Albert et en particulier la stratégie de réserve foncière (paragraphe « Impact économique du canal Albert »).

- Elles peuvent constituer un échappatoire à la congestion routière autour des ports maritimes, particulièrement sensible dans les ports du nord de l'Europe,
- Elles pourraient permettre le report du stockage des conteneurs, pleins ou vides, au plus proche des clients chargeurs, à des conditions tarifaires qui pourraient être plus avantageuses que dans les ports maritimes (compte tenu du coût du foncier souvent moindre);
- Elles peuvent proposer des services comme la maintenance de conteneurs, et ce au plus près de la demande des chargeurs
- Elles constituent un lieu de massification des conteneurs vides qui peuvent être acheminés par des modes alternatifs à la route, en réponse au déséquilibre structurel des flux d'importation sur les flux d'exportation.

Dans notre cas précis, seule la plateforme de Nesle semble avoir à ce jour un rôle par rapport au Port de Rouen, en servant de base arrière pour l'activité céréales. En ce qui concerne les conteneurs, aucuns rapprochements n'ont pour l'instant été identifiés.

## 7.6 Impact sur le développement économique

Le nombre d'emplois potentiellement créé sur les plateformes est décrit dans le chapitre « emplois liées à l'infrastructure ».

Néanmoins, quelques éléments tirés de l'étude du CETE Nord-Picardie<sup>35</sup> permettent d'évaluer le nombre potentiel d'emplois liés au secteur d'activité logistique. Le schéma ci-dessous décrit les diverses fonctions présentes dans une plateforme logistique et ce qu'elles représentent en termes d'emplois.

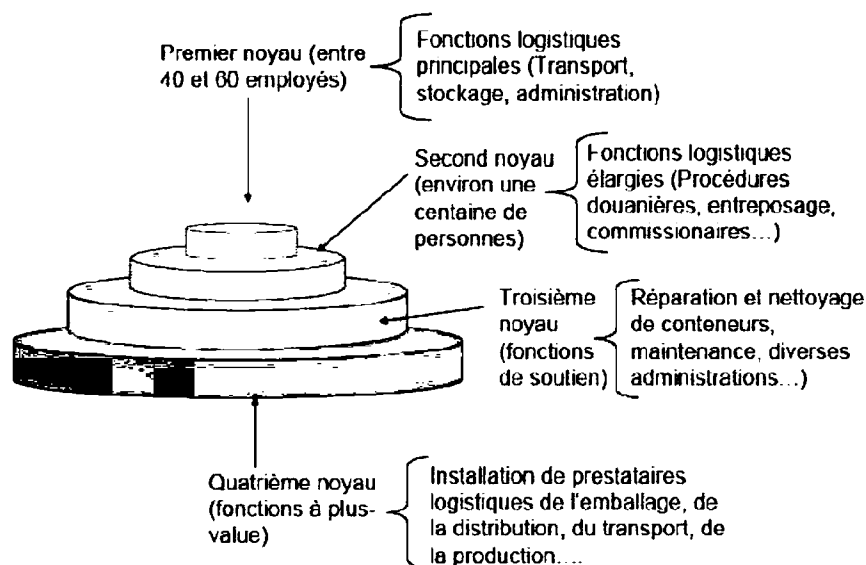


Figure 47: Nombre d'employés par type d'activité logistique (Source : CETE Nord-Picardie)

Une étude menée en 2007 par la DRE Nord-Pas-de-Calais donne quelques ordres de grandeurs de créations d'emplois par les activités logistiques :

- moyenne de 58 salariés pour 10 000 m<sup>2</sup> d'entrepôt construits, mais plus pour les entrepôts à vocation régionale : 73 salariés; et moins pour les entrepôts à vocation nationale ou européenne : 42 salariés
- plus l'entrepôt est grand moins il compte de salariés car l'automatisation y est plus développée

Toujours selon l'étude du CETE Nord-Picardie, le COS (Coefficient d'occupation des sols) des plateformes logistiques varie généralement de 0,25 à 0,5, un COS de 0,25 correspondant à des stratégies de conservation foncière en vue d'éventuelles extensions.

<sup>35</sup> Etude CETE Nord-Picardie (2008) : « Canal Seine-Nord Europe : quelles retombées socioéconomiques attendre des plates-formes logistiques et quelles dynamiques territoriales susciter? »



La surface totale réservée aux activités logistiques dans les 4 PFM est de 143 Ha. Ainsi, avec une hypothèse de COS précédemment citées, le nombre moyen d'emploi potentiels sur les 4 PFM serait de :

- 2073 emplois logistiques : hypothèse basse
- 4147 emplois logistiques : hypothèse haute

Par ailleurs, un autre ordre de grandeur issu d'études SETEC donne un nombre moyen d'emplois par hectare d'entrepôt logistique bâti serait de 61. En reprenant les mêmes hypothèses de COS utilisées pour le calcul précédent, les PFM permettraient de créer :

- 2180 emplois logistiques : hypothèse basse
- 4361 emplois logistiques : hypothèse haute

Enfin, en ce qui concerne les emplois industriels, nous considérons un ratio de 40 emplois par hectare bâti. Ce ratio est toutefois à consolider car il provient uniquement de la branche « industrie des matériaux de construction » (Source Ports de Paris). Ainsi le nombre d'emplois industriels créés sur les 4 PFM serait :

- 1490 : hypothèse basse
- 2980 : hypothèse haute

Le tableau ci-dessous récapitule les résultats d'emplois potentiels par plateforme.

	Surface logistique (ha)	Emplois logistiques		Surface industrielle (ha)	Emplois industriels		Total	
	61 emplois/ha bâti	COS = 0,25	COS = 0,5	40 emplois/ha bâti	COS = 0,25	COS = 0,5	COS = 0,25	COS = 0,5
<b>Marquion</b>	66	1 007	2 013	70	700	1400	1 707	3 413
<b>Péronne</b>	30	458	915	30	300	600	758	1 515
<b>Nesle</b>	17	259	519	43	430	860	689	1 379
<b>Noyon</b>	30	458	915	6	60	120	518	1 035
<b>Total</b>	<b>143</b>	<b>2 181</b>	<b>4 362</b>	<b>149</b>	<b>1490</b>	<b>2980</b>	<b>3 671</b>	<b>7 342</b>

**Tableau 18 : Estimation du nombre d'emplois logistiques et industriels par plateforme**

## 8 LES RECETTES ENVISAGEABLES POUR LA PUISSANCE PUBLIQUE

Un des aspects considéré pour la soutenabilité de la liaison Seine Escaut concerne les sources de financement pour l'exploitation de l'infrastructure. On s'intéressera dans cette partie au coût d'exploitation de l'infrastructure et aux différentes sources de recettes possibles pour la puissance publique.

### 8.1 Coûts d'exploitation de l'infrastructure

Les coûts liés à l'exploitation et la maintenance de l'infrastructure estimés par VNF sont les suivants :

en milliers € 2013 (constant)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Coûts exploitation et maintenance	6,739	8,986	9,194	9,402	10,435	10,435	10,435	10,643	10,851	12,050	12,050
Coûts de renouvellement										57	84
	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
	12,050	12,258	12,466	12,466	12,466	12,466	15,586	18,707	18,707	18,707	
	23,675	24,864	24,901	24,831	374	630	2,612	51,358	52,284	52,930	
	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	
	16,196	13,492	10,927	10,927	10,927	10,927	11,551	12,315	12,315	12,315	
	48,360	5,861	40,666	15,706	19,822	20,160	11,994	20,972	24,683	22,710	
	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	au-delà
	12,315	13,147	14,258	14,258	14,258	14,258	14,466	14,813	14,953	14,953	14,986
	26,713	37,981	31,298	7,997	2,014	41	10,935	14,039	14,092	14,092	18,276

Tableau 19 : Coûts liés à l'exploitation et la maintenance de l'infrastructure en k€<sub>2013</sub> (VNF/STRATEC)

On retiendra les coûts totaux aux horizons suivants :

- En 2030, 12 M€
- En 2048, 33 M€
- En 2060, 29 M€

La valeur actualisée de ces coûts est 511 M€<sub>2007</sub>.

Nous ne connaissons pas la part de ce coût associés à la consommation énergétique de l'infrastructure. Comme nous le verrons plus tard, elle pourra être couverte par les installations de production d'énergie sur l'emprise du projet.

### 8.2 Redevances

Les redevances induites pour les PFM sont de :

- 5,25 M€<sub>2007</sub> en 2025
- 7,53 M€<sub>2007</sub> à partir de 2030

La somme actualisée des recettes perçues par les PFM est de 162 M€<sub>2007</sub> d'après VNF. La VAN (recette-coûts) associée aux PFM dans le bilan socio-économique STRATEC s'élève à 125 M€<sub>2007</sub>.

### 8.3 Péages

#### 8.3.1 Scénario de péage B2

Selon VNF, le péage fait partie intégrante du projet, et son élaboration doit se faire en concertation avec les chargeurs.

Les dernières prévisions de trafics menées dans le cadre de l'évaluation socio-économique du CSNE reposaient un scénario de péage nommé B2. Le niveau de tarification a évolué au fur et à mesure des

études menées. Le scénario B2 repose sur une segmentation par nature de marchandise (5 groupes) et selon le périmètre (7 sections), ainsi que sur une évolution entre 2020 et 2060. La valeur pivot est 2,9€<sub>2007</sub>/t sur la liaison de 350 km. Les tableaux ci-après présentent les niveaux de péage.

**Péages (€/tkm)**

Sections	01 Produits agricoles	03 Charbons	04 Produits pétroliers	05 Minerais	06 Métaux	07 Granulats	08 Ciment, chaux	09 Autres mat. de const.	10 Engrais	11 Chimie	12 Matériel de transp.	13 Divers manufac.	14 Cont pleins et vides
France													
3 Conflans-Compiègne	0,00299 €	0,00263 €	0,00263 €	0,00263 €	0,00263 €	0,00208 €	0,00186 €	0,00186 €	0,00263 €	0,00208 €	0,00145 €	0,00145 €	0,00145 €
4 Compiègne-Aubenchœur	0,03863 €	0,03362 €	0,03382 €	0,03382 €	0,03382 €	0,02674 €	0,02389 €	0,02389 €	0,03582 €	0,02674 €	0,01865 €	0,01865 €	0,01865 €
5 Aubenchœur-Valenciennes	0,02347 €	0,02059 €	0,02059 €	0,02059 €	0,02059 €	0,01628 €	0,01455 €	0,01455 €	0,02059 €	0,01628 €	0,01136 €	0,01136 €	0,01136 €
7 Valenciennes-Brunehaut	0,02347 €	0,02059 €	0,02059 €	0,02059 €	0,02059 €	0,01628 €	0,01455 €	0,01455 €	0,02059 €	0,01628 €	0,01136 €	0,01136 €	0,01136 €
13 Deulemont-Comines	0,01514 €	0,01328 €	0,01328 €	0,01328 €	0,01328 €	0,01050 €	0,00939 €	0,00939 €	0,01328 €	0,01050 €	0,00733 €	0,00733 €	0,00733 €
17 Condé-Pommerœul France	0,00540 €	0,00474 €	0,00474 €	0,00474 €	0,00474 €	0,00375 €	0,00335 €	0,00335 €	0,00474 €	0,00375 €	0,00261 €	0,00261 €	0,00261 €
26 Aubenchœur-Deulemont	0,01514 €	0,01328 €	0,01328 €	0,01328 €	0,01328 €	0,01050 €	0,00939 €	0,00939 €	0,01328 €	0,01050 €	0,00733 €	0,00733 €	0,00733 €
Tarifification du corridor (€)	5,8 €	5,1 €	5,1 €	5,1 €	5,1 €	4,0 €	3,6 €	3,6 €	5,1 €	4,0 €	2,8 €	2,8 €	2,8 €

**Tableau 20 : Péages appliqués aux sections entre Conflans et la frontière belge – 2030 (VNF/STRATEC)**

**Péages (€/tkm)**

Sections	01 Produits agricoles	03 Charbons	04 Produits pétroliers	05 Minerais	06 Métaux	07 Granulats	08 Ciment, chaux	09 Autres mat. de const.	10 Engrais	11 Chimie	12 Matériel de transp	13 Divers manufac.	14 Cont pleins et vides
France													
3 Conflans-Compiègne	0,00497 €	0,00436 €	0,00436 €	0,00436 €	0,00436 €	0,00345 €	0,00365 €	0,00365 €	0,00436 €	0,00345 €	0,00401 €	0,00401 €	0,00401 €
4 Compiègne-Aubenchœur	0,06397 €	0,05613 €	0,05613 €	0,05613 €	0,05613 €	0,04438 €	0,04561 €	0,04561 €	0,05613 €	0,04438 €	0,05163 €	0,05163 €	0,05163 €
5 Aubenchœur-Valenciennes	0,03896 €	0,03419 €	0,03419 €	0,03419 €	1,36165 €	0,02703 €	0,02778 €	0,02778 €	0,03419 €	0,02703 €	0,03144 €	0,03144 €	0,03144 €
7 Valenciennes-Brunehaut	0,03896 €	0,03419 €	0,03419 €	0,03419 €	0,03419 €	0,02703 €	0,02778 €	0,02778 €	0,03419 €	0,02703 €	0,03144 €	0,03144 €	0,03144 €
13 Deulemont-Comines	0,02513 €	0,02205 €	0,02205 €	0,02205 €	0,02205 €	0,01744 €	0,01792 €	0,01792 €	0,02205 €	0,01744 €	0,02028 €	0,02028 €	0,02028 €
17 Condé-Pommerœul France	0,00897 €	0,00787 €	0,00787 €	0,00787 €	0,00622 €	0,00639 €	0,00639 €	0,00639 €	0,00787 €	0,00622 €	0,00724 €	0,00724 €	0,00724 €
26 Aubenchœur-Deulemont	0,02513 €	0,02205 €	0,02205 €	0,02205 €	0,02205 €	0,01744 €	0,01792 €	0,01792 €	0,01710 €	0,01744 €	0,02028 €	0,02028 €	0,02028 €
Tarifification du corridor (€)	9,6 €	8,4 €	8,4 €	8,4 €	8,4 €	6,7 €	6,7 €	6,7 €	8,4 €	6,7 €	7,8 €	7,8 €	7,8 €

**Tableau 21 : Péages appliqués aux sections entre Conflans et la frontière belge – 2060 (VNF/STRATEC)**

On peut retenir les recettes aux horizons suivants :

- En 2030, 48,8 M€
- En 2048, 108,64 M€
- En 2060, 145,06 M€

En valeur actualisée, les revenus calculés sont de 1 938 M€ de péage

Les péages tels qu'ils sont définis font plus que couvrir les coûts d'exploitation et participent également au financement de la construction de l'infrastructure (27% selon VNF).

### 8.3.2 Eléments de retour d'entretiens

Si le thème des péages n'a pas été au centre de nos échanges avec les chargeurs et transporteurs, nous proposons ici d'exposer quelques considérations :

#### **Les acteurs du granulat en Nord Pas-de-Calais**

*Les carriers du NPdC redoutent que CSNE induise un fort déséquilibre par rapport à la situation actuelle entre les trois bassins actuellement concurrents, et notamment qu'un péage trop bas favorise nettement le Tournaisis (qui a également des réserves de production) pour l'export vers l'IdF. Dans ce sens, le péage envisagé actuellement autour de 2,5€/t paraît convenir.*

*Par ailleurs, les difficultés rencontrées avec le mode ferré il y a quelques années étaient une des raisons de l'opposition des carriers au CSNE : en effet les carrières étant loin du canal, les carrières belges auraient probablement été les principales gagnantes pour la desserte de l'IdF. Maintenant que des solutions fer sont aussi possibles, les carriers se sentent mieux armés face à cette concurrence.*



Sur le **Canal Albert**, le péage est symbolique : 0,025c€/tonne.km

Selon les **transporteurs fluviaux**, le modèle économique du transport fluvial est fragile et mis à mal ces dernières années face à la concurrence de la route qui améliore sans cesse sa productivité

- Il ressort que la consultation de VNF auprès des chargeurs a porté ses fruits dans la mesure où le principe du péage n'est pas perçu comme une menace pour ces acteurs. Les acteurs du granulat considèrent même que le péage est nécessaire pour maintenir les équilibres concurrentiels entre les carrières du Nord-Pas de Calais et celles du Tournaisis. Le point de vue est différent pour les transporteurs, qui s'inquiètent de la fragilité du modèle économique du transport fluvial. Pour autant la mise en réseau modifie de manière majeure cette filière et représente l'opportunité d'industrialiser cette filière.

#### 8.4 Valorisation du foncier

Une piste de contribution envisagée par la mission de reconfiguration est une redevance sur le foncier en bord à voie d'eau concernant :

- Les gestionnaires de ports privés ou plateformes publiques
- Les ports publics concédés par VNF
- La contribution de Ports de Paris aux coûts de la fiabilisation et de la modernisation du réseau fluvial qui valorisent le domaine foncier qui lui a été confié

La contribution de chaque port pourrait participer au financement des parties du projet global qui l'intéresse.

A titre d'exemple, 27M€/an sont perçus en Flandres sur la base d'une redevance annuelle de location de 6% de la valeur des terrains connexes, sur 350km de réseau.

#### 8.5 Production d'énergie<sup>36</sup>

La consommation énergétique du canal en phase d'exploitation est évaluée à 87 GWh (gigawatt-heures) électriques environ chaque année, notamment pour assurer le fonctionnement des écluses. Dans sa démarche développement durable, VNF vise **l'autonomie énergétique du canal**. L'objectif global est de tendre vers une empreinte écologique nulle voir positive en développant la production des **énergies renouvelables (EnR) en bord de canal**. Les modes de production énergétiques envisagés sont :

##### L'EOLIEN

Les études préalables font ressortir 15 zones potentielles (83 éoliennes) pour une production de 207 MW.

##### LE PHOTOVOLTAÏQUE

La surface totale disponible, sur les plates-formes multimodales, pour implanter des panneaux (sheds) se décline de la façon suivante :

- Pour les toitures de l'espace à vocation logistique : **1 000 000 m<sup>2</sup>** au total sur les quatre PFM
- Pour les toitures de l'espace à vocation industrielle : **348 000 m<sup>2</sup>** au total sur les quatre PFM

<sup>36</sup> Ce paragraphe est tiré de la note Valeur économique et sociale du canal Seine Nord Europe (VNF 2012)



- L'intégralité de la surface au sol de la zone de dépôt est en mesure de supporter des sheds, couvrant 30% de la surface totale, soit 30 hectares. Cela correspond à **360 000 m<sup>2</sup>** de surface utile.

L'estimation de la production générée par ces implantations serait aujourd'hui fragile. Pendant les prochaines décennies, il est très probable que les performances technologiques des panneaux solaires s'améliorent. On ne parle pas encore de rupture technologique envisagée dans les années à venir, mais d'une **amélioration de la production de la technologie cristalline**. En effet, à l'horizon 2015, les améliorations technologiques devraient permettre de bénéficier d'un rendement de 15 à 17% (contre 12-13% aujourd'hui) soit, à surface de module égale, d'une augmentation de puissance et de production de plus de 15%.

## LE BOIS-ENERGIE

La production de biomasse sur les terrains attenants au Canal Seine-Nord Europe pourrait avoir une répercussion intéressante quant à l'empreinte carbone du projet. La pertinence de cette option est renforcée par le fait que le Conseil régional de la Picardie en a fait un de ses axes de travail en matière de développement durable. L'implantation d'unités de valorisation pourrait accompagner ces implantations.

On peut considérer que la production d'énergie servira avant tout à la consommation énergétique du canal et ne devrait pas dans une première approche créer de revenus supplémentaires.

### 8.6 Leviers

La mise en place d'un péage s'inscrit dans l'optimisation de la capacité contributive des usagers afin d'assurer la soutenabilité financière de l'opération.

La définition du principe et du niveau de péage nécessite un travail approfondi et concerté, et notamment des calculs de capacité contributive.

Le principe d'un péage et de son niveau a été concerté avec l'ensemble des acteurs de la filière depuis 2006 en France, et depuis 2009 au niveau européen, et accepté par les chargeurs et les bateliers. Il est d'ailleurs en œuvre sur les infrastructures neuves du bassin rhénan. Sans aller jusqu'à la gratuité de l'infrastructure, il paraît néanmoins opportun de limiter le niveau de péage de manière à garder une marge de compétitivité par rapport au mode routier.

L'instauration d'une redevance foncière sur l'ensemble des terrains bords à voie d'eau du réseau est une piste, qui va se heurter à :

- Acceptabilité du point de vue des ports.
- Contradiction le cas échéant avec les mesures d'incitation de nature financière (telle que les subventions au coût de pince) pour la commercialisation des plateformes. Il existe un risque de ralentir cette commercialisation et donc la réalisation de la totalité des recettes.

Cette taxe pourrait être modulée en fonction de l'utilisation de la voie d'eau sur le principe de la ristourne opérée par Ports de Paris. D'après VNF cependant, ce mécanisme paraît antiéconomique en conduisant à baisser les recettes à mesure que l'activité augmente, et n'est pas incitatif dans la mesure où les industriels qui s'installent sur les ports le font pour recourir au mode fluvial.

## 9 IMPACT SUR LES DYNAMIQUES D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

*Les chapitres précédents, notamment sur l'impact du Canal sur les filières industrielles et logistiques, les emplois liés au chantier, le tourisme... ont déjà mis en avant un certain nombre d'impacts économiques sur les territoires qui ne seront pas re-détaillés ici.*

Les impacts sur les territoires ressortent en général peu des approches de type évaluation socio-économique, qui « se prêtent mal à une transposition en termes réels, ce qu'attendent et souhaitent généralement les différents groupes d'acteurs parties prenantes ou intéressés à un projet »<sup>37</sup>.

Ainsi le bilan socio-économique d'un projet doit-il être complété par une démarche de concertation : « l'évaluation d'un projet doit contenir bien d'autres éléments de clarification des choix publics quantitatifs et qualitatifs, portant notamment sur [...] les effets structurants des transports en matière de développement territorial »<sup>38</sup>.

Un travail important a été réalisé par VNF afin d'associer et de fédérer un grand nombre d'acteurs territoriaux autour du projet, notamment à travers les étapes suivantes :

- Information et concertation continue avec les territoires depuis début 2005 et soutien politique large dans les 2 régions (Nord-Pas de Calais, Picardie).
- Contribution financière des collectivités locales au financement du projet : protocole 2009, délibérations CR NPDC et Picardie, protocole PFM, groupes de travail PFM
- Implication et organisation des territoires en vue de tirer le plus grand bénéfice du projet : dispositif canal Emploi, Livre blanc 1 et 2, programmation des formations adaptées par les collectivités locales
- Mobilisation des parties prenantes économiques et territoriales à travers les rencontres de concertation
- Signature des principaux protocoles « Filières »
- Dialogue établi avec LMCU pour problématique d'approvisionnement en eau potable
- Résultats positifs du premier AMI Transport fluvial en phase chantier (14 réponses)
- Evaluation des retombées fiscales en NPDC et Picardie

### **La démarche du « Livre blanc »**<sup>39</sup>

*La démarche du « Livre blanc », conduite par l'Association Seine Nord Europe à la demande du préfet coordonnateur et de VNF, a permis une expression de nombreux acteurs des 4 régions concernées sur leurs attentes et projets vis-à-vis du projet. Nourri de 110 contributions élaborées par 350 acteurs, il a été remis au mois de mars 2012 aux autorités ainsi qu'aux 2 groupements-candidats, devenant ainsi un instrument de dialogue entre les territoires et les candidats au contrat de partenariat.*

Ce travail a permis notamment de mettre le projet en adéquation avec les besoins du territoire. L'impact du projet sur les territoires s'exprime à travers son impact sur l'activité économique comme le rappelle l'encart suivant.

<sup>37</sup> *La dimension territoriale d'un projet d'infrastructure fluviale : le canal Seine Nord Europe. Réflexion sur les outils et méthodes de l'évaluation socio-économique (JOIGNAUX/COURTOIS, INRETS 2008)*

<sup>38</sup> Ministère de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer, 2004, *Instruction cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport*. Instruction cadre du 25 mars 2004 actualisée le 27 mai 2005, p.8.

<sup>39</sup> Fiche du projet CSNE pour la Commission Mobilité 21 (VNF 2012)



## **Le canal Seine Nord Europe au service des territoires<sup>40</sup>**

*Le canal Seine nord Europe se veut un projet au service des industries autant que des territoires. Un soin particulier est donc porté (...) à l'apport de ce projet pour les territoires traversés et des régions qui bénéficieront des retombées économiques. La valorisation des territoires passe avant tout par celui du projet. Ainsi, le développement d'activités complémentaires au canal telles que la production d'énergies renouvelables est attendu. De même, l'implantation des 4 plates-formes multimodales le long du canal, comme le développement d'un réseau de plates-formes dans son environnement, conduiront à l'implantation de nouvelles activités logistiques mais aussi d'activités économiques ou industrielles qui verront un avantage à s'implanter à proximité de ports fluviaux ou de la voie d'eau qui seront directement reliés à 7 ports maritimes du range nord et aux ports intérieurs européens situés le long des 20 000 km de voies européennes à grand gabarit. Cet avantage compétitif sera majeur pour les groupes industriels européens qui échangent entre leurs différentes plates-formes industrielles européennes. On identifie sur les 106 km du canal la création de 11 points d'interconnexion multimodales. Ces points (ports intérieurs embranchés au réseau ferré, quais de chargement/déchargement) seront **des centres de développement d'activité et de création de richesse et d'échanges pour les territoires**. L'une des ambitions est que l'organisation logistique fluviale qui sera mise en place puisse développer une complémentarité avec le mode ferroviaire pour conjuguer leurs atouts et les attentes de leurs clients. Les acteurs privés sont déjà en phase de structuration pour faire face à cet enjeu.*

On verra dans cette partie comment le projet Seine Escaut, au-delà des impacts décrits précédemment, aura un impact sur la dynamique des territoires, notamment à travers :

- L'accélération de la reconversion pour les anciennes régions industrielles
- L'amélioration de l'attractivité des territoires traversés par le CSNE
- L'effet d'entraînement pour les politiques publiques locales d'aménagement et de développement, notamment en termes d'intermodalité via le développement des liaisons routières et ferroviaires
- Les nouvelles dynamiques urbaines et métropolitaines en Ile-de-France et dans tout le quart nord-ouest du territoire

### **9.1 Impact sur la reconversion d'activité pour les anciennes régions industrielles et sur l'amélioration de l'attractivité du territoire**

#### *9.1.1 Les enjeux de la reconversion et de l'attractivité pour l'emploi<sup>41</sup>*

##### **LES TERRITOIRES DESINDUSTRIALISÉS AVEC UN CHOMAGE ÉLEVÉ**

Les 2 régions qui seront traversées par le canal SNE sont parmi celles où le phénomène de désindustrialisation est le plus marquant et parmi les plus touchées par le chômage. Au plus fort de la crise (2008 et 2009) la Picardie a perdu 25000 emplois en 2 ans dont 4000 emplois dans l'industrie. La désindustrialisation historique n'a pu être compensée par le développement d'une économie tertiaire.

##### **LA SITUATION ÉCONOMIQUE**

Le Nord-Pas de Calais et la Picardie connaissent une situation économique toujours difficile bien que des signes de développement encourageants existent dans certains bassins. Globalement, les dernières années ont été marquées par une hausse importante du chômage (14% en NPDC fin 2012, 12% en Picardie) qui affecte tous les secteurs économiques. Le chômage de longue durée y est particulièrement important : respectivement de 43% en Nord-Pas-de-Calais et de 41% en Picardie. En particulier les bassins d'emplois de Cambrai (12,3% de la population active), Péronne (11,2%), Saint-Quentin (14,7%) demeurent à des niveaux de chômage élevés.

##### **ENJEUX EN TERMES D'EMPLOIS**

Ces territoires tireront parti des emplois directs (dont environ 30% pourvus localement) et emplois indirects créés par le chantier et vus au paragraphe 4. Les activités liées au développement des plates-formes créeront à l'horizon 2025, 3 200 emplois non délocalisables.

<sup>40</sup> Note *Valeur socio-économique du canal Seine Nord Europe* (VNF 2012)

<sup>41</sup> L'analyse qui suit est tirée de la Fiche du projet CSNE pour la Commission Mobilité 21 (VNF 2012)

Au-delà de ces créations d'emplois directement liées à la construction de l'infrastructure et à son exploitation, l'attente est grande dans les territoires d'un effet plus global d'attractivité du territoire et de reconversion d'activité.

### 9.1.2 Nord-Pas de Calais

Le Nord-Pas-de-Calais a été confronté à des restructurations industrielles touchant ses secteurs de production traditionnels : acier, charbon et textile. La région s'est progressivement tournée vers des emplois de production mécanique, agroalimentaire et la grande distribution, ce qui la positionne au troisième rang des régions françaises exportatrices. Elle ambitionne de tirer parti de sa position au cœur d'un important réseau d'infrastructures de transport et à proximité immédiate des grandes capitales stratégiques et des grands ports du Benelux pour devenir une plate-forme logistique en Europe. Le canal Seine-Nord en donnant une offre de transport massifié vers le Grand bassin parisien vient renforcer le positionnement de la région, naturellement tournée vers le Nord, comme nœud d'échange dans le système de production et de consommation du vaste ensemble Nord européen.

- Ce positionnement devrait permettre de rapatrier les activités logistiques à forte valeur ajoutée. L'objectif est entre autres le marché des conteneurs qui aujourd'hui sont tous absorbés par des bases logistiques (centres de distribution) se trouvant dans les hinterlands des ports belges ou hollandais
- La plate-forme de Cambrai-Marquion (160 hectares) à l'intersection des flux Nord-Sud et Est-Ouest du Nord de l'Europe sera un outil stratégique pour la Région dans le développement de cette économie de la logistique

L'exemple de Delta 3 ci-après illustre la façon dont une plateforme multimodale adossée à une zone logistique participe à la dynamique d'un territoire, et à la constitution d'un pôle d'activité logistique.

#### **La plateforme multimodale Delta 3 à Dourges : clés du succès et atout pour le territoire**

*La plateforme Delta 3 à Dourges est présentée comme un atout par la communauté d'agglomération pour accueillir des entreprises. Elle a participé au développement du territoire de la communauté d'agglomération d'Henin-Carvin avec notamment :*

- *Création d'un centre de formation aux métiers de la logistique de la CCI intégré – entrepôt-école :*
- *Objectif de 2000 stagiaires par an*
- *Formations du BEP au Master2 voire doctorat*
- *Pôle d'excellence logistique CCI d'Artois*
- *Développement de logiciels*
- *Création d'un centre de recherche appliquée : comment concevoir les produits de demain*

*On peut remarquer que l'environnement proche de Dourges, est globalement porteur pour la logistique. Ainsi, Amazon a ouvert en 2013 un entrepôt (le 4<sup>ème</sup> en France) à Lauwin Planque entre Henin et Douai.*

*On peut noter également que le dynamisme économique de la communauté d'agglomération dépasse les activités de la logistique : automobile, métallurgie, chimie, agroalimentaire. Les parcs d'activités de l'agglomération accueillent déjà 3000 entreprises. Delta 3 n'est donc pas à l'impulsion du développement du territoire, mais participe à son attractivité.*

*Un autre facteur d'attractivité étant la position géographique relativement proche de l'agglomération lilloise et une offre foncière diversifiée pour les entreprises qui souhaiteraient s'y implanter.*

La plateforme de Marquion pourrait ainsi avoir un rôle à jouer pour le territoire du Nord-Pas de Calais, comme en témoigne la vision du GERIF (Groupement d'Entreprises Régionale d'Intérêt Fluvial) :





### **La vision du GERIF**

Les enjeux du CSNE identifiés par le GERIF sont :

- *Un enjeu industriel : donner aux industries du Nord Pas de Calais les moyens de se développer et de maintenir les emplois.*
- *Un enjeu social : la logistique est le « dernier ascenseur social », le GERIF parle de « ré-industrialisation logistique » (exemple de la cristallerie d'Arc qui a connu un plan social avec la destruction de 8 000 emplois suivie de la création de 8 000 emplois logistique).*
- *Un enjeu territorial à l'échelle régionale et européenne : l'Europe du Nord, avec 100 millions de consommateurs est le second bassin de consommation au monde. Le canal, en reliant l'Île-de-France et la Picardie à ce bassin est stratégique pour attirer les centres de distribution européens des grandes multinationales en Région Nord-Pas-de-Calais et développer l'industrie agroalimentaire en Picardie.*

Au-delà de l'activité logistique, le développement de la voie d'eau est susceptible d'être un catalyseur pour l'ensemble des activités industrielles de l'hinterland d'un port intérieur comme en témoigne la dynamique actuellement en œuvre autour du projet Dock Seine Nord Europe / Escaut porté par la CCI du Grand Hainaut et la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole.

### **Dock Seine Nord Europe / Escaut**

*L'objectif du projet est « d'aménager et d'organiser à la fois des sites et l'offre de services pour permettre au territoire de devenir une grande zone logistique, au service de la performance des entreprises, du développement économique et de l'emploi ». Parmi les atouts de Dock Nord Europe :*

- *Sa position géographique idéale vis à vis des Grands Ports Maritimes pour une utilisation compétitive des modes massifiés*
- *Une plateforme multi-sites et multi-activité (vrac, conteneurs...)*
- *Des activités industrielles variées sur le territoire qui permettent d'équilibrer les flux imports et exports (automobile, grande distribution, métallurgie, recyclage...).*

*A noter que le projet portuaire s'accompagne d'autres aménagements d'infrastructure (contournement routier...).*

*Le canal Seine Nord Europe serait un atout de plus pour le succès du projet, dans la mesure où il créerait une liaison vers le sud et l'Île-de-France, des trafics supplémentaires, et l'opportunité pour Dock Seine Nord Europe / Escaut de se positionner en hub important du bassin Seine – Escaut.*

On remarque que dans le cas de Dourges comme dans le cas de Valenciennes, la plateforme portuaire n'est pas créatrice *ex nihilo* d'activité sur le territoire, mais constitue un relais d'attractivité et de compétitivité pour les entreprises du territoire.

### **IMPACT SUR LES FILIERES EN NORD-PAS-DE-CALAIS**

Le territoire de cette région relativement dense regorge déjà d'un certain nombre d'infrastructures dédiées à la logistique et en lien avec le fluvial. La PFM de Marquion renforcera ce pôle d'activité qui connaît une forte dynamique, comme en témoigne le développement des différentes plateformes citées ci-avant.

Par ailleurs, d'autres filières seront impactées de façon positive par ce projet et en particulier :

- La filière granulats avec l'approvisionnement à grand gabarit de la Picardie et surtout de l'Île-de-France à partir des carrières du Boulonnais, du Tournaisien en Belgique et dans une moindre mesure celles de l'Avesnois.
- La filière des produits recyclables de manière générale qui gagne à se structurer autour du fluvial et plus particulièrement l'économie circulaire liée à l'industrie métallurgique qui occasionne un flux conséquent depuis l'Île-de-France vers les aciéries du Nord-Pas-de-Calais et du Benelux.
- La filière automobile.



### 9.1.3 Picardie

Territoire à forte vocation agricole et industrielle, la Picardie, par sa position géographique est historiquement une terre de passage et de liaison, une « terre traversée » :

- par le grand corridor Nord-Sud (A1, LGV Paris-Lille vers Londres et Bruxelles) dont elle ne tire pas suffisamment profit (seule Compiègne en tire réellement bénéfice), et dont elle subit parfois les désagréments (forte pollution, effet de coupure...);
- par d'autres corridors, pour l'instant moins importants : d'une part, les autoroutes (autoroute des estuaires, A16, A4, A26) et d'autre part la LGV Est qui traverse le Sud de l'Aisne.

La Picardie est par ailleurs prise en tenaille entre deux régions puissantes : pour la grande majorité de son territoire, la Picardie fait partie de la zone peu dense entre les grandes régions Île-de-France et Nord-Pas de Calais.

Le canal Seine-Nord Europe avec ses plates-formes vient fixer des lieux de traitement et de transformation de la marchandise et positionner la Picardie sur les nœuds des systèmes de transport multimodaux. Les zones d'activités portuaires et logistiques implantées en Picardie le long de CSNE (trois plates-formes multimodales) offriront des espaces de développement pour l'implantation d'activités industrielles (notamment en lien avec le développement des agro-ressources) et logistiques, attirées par le nouveau système multimodal mis en place. Il s'agira en particulier de fournir une offre fluviale de conteneurs performante à 300 exportateurs picards qui font partie des 3000 premiers exportateurs français<sup>42</sup>.

Outre les développements portuaires sur le nouveau canal, l'ouverture du bassin de l'Oise vers le nord contribuera à la croissance du trafic portuaire sur l'Oise. Le développement envisagé de nouveaux sites portuaires (Longueil-Sainte-Marie, Languevoisin,) associé à un développement du trafic fluvial pour l'approvisionnement en granulats et sur des sites industriels ou agricoles (Ribecourt, Pont-Sainte-Maxence...) permet d'anticiper une forte croissance (de l'ordre de 50 % en 2020) des flux portuaires sur l'Oise à l'aval de Compiègne.

#### IMPACT SUR LES FILIERES EN PICARDIE

La principale filière impactée par le projet en Picardie est la filière des produits agricoles. L'encart ci-dessous rappelle un projet en particulier, la plateforme dédiée à cette activité à Languevoisin, portée par un collectif d'acteur de la filière céréalière.

##### **Plateforme Euroseine : une plateforme dédiée à l'activité agricole**

*Un acteur de la filière suggère l'implantation d'une plateforme dédiée à l'activité agricole installée en bord de canal à Languevoisin pour plusieurs raisons :*

- *L'activité céréales génère beaucoup de poussières ce qui pose des problèmes de sécurité*
- *La possibilité de fédérer autour des céréales d'autres produits agricoles en transit, en particulier les engrais en flux retour, les pulpes de betterave ou encore le sucre*
- *Répondre à la problématique de la massification : il conviendrait d'avoir des capacités de chargement de l'ordre de 1 500 tonnes pour les navettes fluviales, les barges de moins de 1000 tonnes n'étant pas assez compétitives pour basculer de la route au fleuve.*
- *Multimodalité : un report modal conséquent est à prévoir depuis le mode routier essentiellement. L'installation de la plateforme multimodale en bord à voie d'eau et embranchée fer encouragera fortement l'approvisionnement fluvial des Silos de Rouen depuis les silos installés à Languevoisin. Au total, le trafic supplémentaire de céréales par voie d'eau vers les silos de Rouen serait d'1 million de tonnes/an.*

L'industrie agroalimentaire est bien sûr entièrement concernée par ce projet, en particulier les entreprises utilisatrices de céréales qui gagneraient fortement en synergie avec leurs fournisseurs. La chambre d'agriculture de la Somme estime pour sa part que les PFM pourront contribuer au développement des agro-ressources et que le gisement de productions agricoles à proximité immédiate constitue un atout indéniable pour le développement de l'agrochimie<sup>43</sup>.

<sup>42</sup> Source : VNF

<sup>43</sup> Source : Livre Blanc Tome 2



CSNE permettrait de préserver les industries chimiques de la région et de développer sur le territoire d'autres activités dans les filières automobile et produits recyclables.

Enfin, la présence du canal va permettre également le développement d'activités de production d'énergies renouvelables. Le potentiel de la zone en matière d'énergie éolienne est avéré. D'autres types de production comme la biomasse pourraient également y être développée.

En conclusion, le canal Seine-Nord Europe renforcera la compétitivité des productions picardes grâce à des coûts de transport réduits. Il sera un élément de la pérennisation des activités agro-industrielles sur ce territoire et notamment celles tournées vers l'exportation. Dans le même temps il sera l'opportunité du développement de nouvelles vocations du territoire telles que la logistique, la production d'énergie ou encore le tourisme. Toutefois, un grand nombre d'acteurs territoriaux partagent l'idée que le développement conséquent d'activités logistique ne doit pas se faire au détriment de l'activité industrielle, afin que la région soit aussi un pôle de création de valeur ajoutée<sup>44</sup>.

#### 9.1.4 Champagne-Ardenne

La région Champagne-Ardenne et l'Yonne seront touchés par le projet, à travers leur mise en réseau avec le canal. Ceci sera d'autant plus vrai avec la mise à grand gabarit de la Seine entre Bray-sur-Seine et Nogent-sur-Seine au sud de la Région. Le projet Seine Escaut améliorera donc l'attractivité pour l'installation par exemple d'industriels sur le Port de l'Aube ou d'acteurs importateurs ou exportateurs de conteneurs maritimes.

Plus au nord, dans la mesure où la région Champagne-Ardenne sera connectée au CSNE grâce au réseau intermédiaire existant, il y a là une opportunité d'industrialiser la production céréalière, notamment avec le plan silos (protocole agricole du 10 octobre 2012) et un élargissement de la conteneurisation.

Ainsi il existe une opportunité pour une PFM supplémentaire à l'est de Soissons, le long de la N31, afin de rabattre des trafics Est-Ouest en direction de Compiègne. Ce projet aurait également la vertu de soulager la N31 qui présente une accidentologie importante.

#### 9.1.5 Ile-de-France

Le canal Seine-Nord Europe contribue à ancrer la Région d'Ile de France à la croisée des grands flux internationaux et à renforcer son poids économiques parmi les grandes métropoles européennes.

Parmi les objectifs du SDRIF<sup>45</sup>, on peut citer :

- Améliorer la vie quotidienne des franciliens en construisant 70.000 logements en améliorant l'espace urbain et son environnement naturel,
- Consolider le fonctionnement métropolitain de l'Île-de-France à travers la refonte du dynamisme économique francilien, un système de transports attractifs, et la gestion durable de l'écosystème naturel.

Le transport par voie d'eau tant par la Seine que par le canal SNE contribuera pleinement à ces objectifs, notamment pour approvisionner en matériaux de construction et évacuer les déblais des ouvrages du Grand Paris de façon écologique (schéma non avéré pour le réseau de transport comme nous l'avons vu au paragraphe 3.2, mais possible pour les chantiers de déconstruction/construction).

Le projet Seine-Nord Europe, avec le désenclavement du bassin fluvial de la Seine qu'il induit, ouvre des perspectives sur la valorisation du fluvial comme mode alternatif à la route, aussi bien pour l'approvisionnement des industries que pour l'alimentation du bassin de consommation.

- La région est à la convergence de ces deux axes fluviaux est sera la première bénéficiaire en termes de retombées économiques (20% de la valeur ajoutée soit environ 2Mds€ sur 20 ans

<sup>44</sup> Source : Livre Blanc Tome 2

<sup>45</sup> Schéma Directeur de la Région Ile-de-France



selon VNF). Le développement du trafic sur la Seine devrait en effet permettre une augmentation de la compétitivité des implantations logistiques existantes et le développement d'implantations conformes aux exigences économiques et écologiques des bassins de consommation franciliens.

- Ce projet s'inscrit pleinement dans le cadre de réflexion du Grand Paris aujourd'hui porté par l'ensemble des acteurs franciliens et normands. La problématique de l'approvisionnement des agglomérations et le rééquilibrage nécessaire des implantations logistiques au profit de l'Ouest francilien en sont 2 enjeux forts
- Les enjeux économiques sont importants pour des filières dont celle de l'automobile qui est très présente dans la région avec des implantations (comme Flins et Poissy) qui tournent aujourd'hui le dos à la voie d'eau alors qu'elles sont à proximité. Une réflexion commune avec le pôle de compétitivité MOVEO doit se mettre en place pour mieux intégrer le transport fluvial dans l'économie logistique de la filière automobile et bénéficier des compétences de recherche et d'innovation de ce secteur pour développer une filière fluviale française moderne et compétitive.

En Ile-de-France, le développement du transport fluvial et des fonctions logistiques associées contribue au rééquilibrage des territoires. Les plates-formes portuaires de l'Ile de France seront consolidées avec le maillage du réseau fluvial et par le développement de nouveaux sites portuaires sur la Seine et l'Oise. La valorisation des sites majeurs d'activités riveraines du fleuve sera encouragée pour assurer la réhabilitation des sites d'activités en friche et le redéveloppement économique et urbain. Ainsi, cinq grands sites industriels en mutation seront privilégiés pour redévelopper les activités économiques associées au fleuve : la Seine-Sud de Montereau à Évry, la Seine-Amont, la boucle de Gennevilliers, la Seine-Aval et les sites industrialo- portuaires de la vallée de l'Oise. A noter que ces dynamiques ne sont pas tributaires de CSNE, mais que l'ouverture du périmètre Seine – Escaut contribuera à leur succès.

#### 9.1.6 Exemple du canal Albert

##### **Canal Albert**

Comme on le verra au paragraphe 10, le canal Albert a eu des impacts sur la dynamique de son territoire, parmi lesquels on peut citer :

- Effet d'attractivité industrielle et logistique avec l'installation d'activité tout au long du canal.
- Impact démographique

#### 9.1.7 Synthèse des points clés

Il ressort de cette analyse que le CSNE aura un impact important sur :

- d'une part la reconversion des anciennes régions industrielles, en particulier le Nord-Pas-de-Calais : il s'agit de la troisième révolution industrielle avec un basculement vers les métiers de la logistique et l'ensemble des innovations et modernisations associées à ce domaine.
- d'autre part l'attractivité économique des territoires avec des conditions d'accessibilité multimodale optimisées et une offre foncière pour l'activité au travers des PFM. Cela pourra notamment contribuer à reconstituer l'industrialisation de la région picarde.

Parmi les actions à mener pour assurer la réussite du projet on peut citer les actions suivantes :

- Renforcer et finaliser l'engagement des collectivités territoriales sur l'ensemble des territoires de la liaison européenne Seine-Escaut, au-delà des territoires de SNE
- Mettre en œuvre les protocoles « Filières » avec les représentants des fédérations les principaux acteurs économiques des territoires, y compris secteurs du tourisme.
- Consultation des acteurs économiques
- Mettre en œuvre la démarche « Canal Entreprise »
- Garder la maîtrise du foncier



## 9.2 Attractivité touristique

Le Canal Seine Nord Europe aura par ailleurs un impact en termes de tourisme pour les régions traversées, comme vu au paragraphe 3.10.

Ce développement du tourisme s'ajoutera à l'attractivité économique des territoires concernés. Ainsi dans le livre blanc, les acteurs territoriaux considèrent que le canal renforcera l'identité et la notoriété du territoire, permettra de développer une nouvelle offre touristique mais également de valoriser les ressources et l'offre existante (tourisme de patrimoine et de mémoire, de nature etc.).

Au-delà de ces considérations, les acteurs du territoire souhaitent la valorisation du fluvial dans sa globalité (eau et terrestre), et du potentiel que le canal peut apporter à l'offre touristique et de loisirs existante et future (site de visite actuels, gastronomie, produits du terroir, hébergements...), la réappropriation par les habitants des voies d'eau existantes, la transformation des visites en séjours en réfléchissant dès maintenant à une augmentation de l'offre d'hébergement.

## 9.3 Effet d'entraînement sur les politiques publiques

L'arrivée du Canal Seine Nord Europe aura un impact sur les politiques publiques des territoires traversés. A titre d'exemple les projets portés par la communauté de commune du pays Neslois témoignent de cette démarche :

### **La communauté de communes du pays Neslois**

*La communauté de communes du pays Neslois, accueille aujourd'hui de grandes industries agro-alimentaires (Ajinomoto, Tereos Syral), une centrale de cogénération (biomasse) et des silos agricoles. Elle devrait accueillir une des plateformes du CSNE. La CC du Pays Neslois porte une vision « intégrée » de l'arrivée du canal afin d'impulser une vraie dynamique sur le territoire :*

- *Anticipation de l'augmentation de l'activité et de ses incidences sur le trafic routier : 10 ha réservés pour la construction d'une nouvelle bretelle sur A29 + une nouvelle route desservant Nesle et permettant d'éviter des villages.*
- *Achat anticipés de terrains (~50ha à l'heure actuelle) pour développer l'activité à Nesle, au-delà des installations prévues par le canal et notamment :*
  - *Halte Nautique (plaisance) : 6/7ha en plus pour projet ultérieur de complexe pêche / loisirs / base nautique (fosse de plongée ...)*
  - *Terrains supplémentaires autour de la plateforme (projet d'hôtel 60 chambres, restaurant, ...)*

*Objectif : attirer les investisseurs en maîtrisant le foncier.*

*Par ailleurs la communauté de communes porte un projet en terme de logement avec un programme d'amélioration de l'habitat (aides APAH) et de réhabilitation pour 500 logements, afin d'attirer des populations plus aisées.*

*Enfin la communauté de communes travaille avec la sous-préfecture sur des modules de formation et BTS pour former les ouvriers au chantier.*

Dans leurs contributions au Livre Blanc les acteurs territoriaux ont fait le lien entre la réalisation du canal Seine Nord Europe et celle d'un certain nombre de projet du territoire Le tableau ci-après en rappelle certains par type de projet dans chacune des trois régions du CSNE.

	Nord-Pas-de-Calais	Picardie	Ile-de-France
<b>Infrastructure</b>	<p>construction d'une liaison ferroviaire entre Arras et Cambrai</p> <p>réalisation d'un échangeur des lignes TGV à Arras</p>	<p>projet de valorisation énergétique de la biomasse KOGEBAN<sup>46</sup></p> <p>renforcement de l'accessibilité routière et ferroviaire des plates-formes de Nesle et de Péronne</p> <p>création d'un fonds de développement des territoires alimenté par la Région et l'Etat</p>	<p>accélération de la réalisation du port d'Achères</p> <p>améliorer l'accessibilité routière et ferroviaire des ports en Ile-de-France</p> <p>relance du programme routier structurant d'Ile-de-France (A104, A16, échangeur A16-N1...), en particulier le prolongement de la Francilienne entre le Val d'Oise et les Yvelines</p>
<b>Formation</b>	<p>création d'une école d'ingénieurs et d'un pôle de recherche universitaire dans l'agro-alimentaire</p> <p>création de filières de formation spécifiques au monde fluvial</p>	<p>création d'un grand centre de formation aux métiers de la logistique en partenariat avec les universités de Compiègne et d'Amiens</p>	
<b>Tourisme</b>	<p>aménagement d'une véloroute Voie Verte le long du canal SNE</p>	<p>développement de l'activité « tourisme fluvial » sur le canal du Nord</p>	<p>projet de port de plaisance à l'Isle-Adam</p>

**Tableau 22: Quelques projets territoriaux corrélés au CSNE (Source: Livre Blanc des acteurs territoriaux – Association SNE)**

Le canal Seine Nord Europe sera donc vecteur de développement territorial pour les régions qu'il traverse. Son succès du canal Seine Nord Europe et la valeur additionnelle qu'il génèrera dépend de la capacité d'un large spectre d'acteurs à s'approprier le projet et anticiper son arrivée. Il est dans ces conditions primordial pour la puissance publique de communiquer un calendrier et de s'y tenir, sous peine de rompre la confiance des acteurs. Ainsi les acteurs du territoire seront à même de communiquer sur le projet pour attirer les investisseurs, d'inscrire le canal dans une stratégie de développement économique régional et d'engager des actions sur la formation professionnelle de la main d'œuvre locale.

## 9.4 Impacts sur le développement de la logistique urbaine

Le présent paragraphe cite largement la note *Accessibilité des marchandises au cœur des capitales européennes et des grandes agglomérations* (VNF 2013).

### 9.4.1 Constat

L'Ile-de-France a généré en 2010, environ 230 Mt de marchandises ventilées de la manière suivante sur les différents modes :

- 197 Mt sont transportées par la route (soit 84% des trafics échangés tous modes) sans prendre en compte le trafic de transit qui représente environ 20% de ces volumes
- 21 Mt sont transportées par la voie d'eau (soit 10% des trafics échangés tous modes)
- Environ 10 Mt sont transportées par le rail (chiffres estimés)

<sup>46</sup> réalisé depuis

Quatre catégories de marchandises représentent près de 90 % des tonnages échangés par l'Ile-de-France :

- Les matériaux de construction (101 Mt échangées soit 40% des trafics en Ile-de-France)
- Les produits manufacturés (78 Mt échangées soit 31 % des trafics en Ile-de-France)
- Les produits alimentaires (22 Mt échangées soit 9 % des trafics en Ile-de-France)
- Les produits agricoles (22 Mt échangées soit 9 % des trafics en Ile-de-France)

Les distances moyennes tous modes confondus sont de l'ordre de 124 Km avec 32 Km en interne en Ile-de-France et 237 Km en échanges avec les autres régions.

Ce constat met en évidence qu'une grande partie des marchandises échangées, les matériaux de construction, les produits manufacturés (Conteneurs) et les produits agricoles sont des produits dont le transport peut rechercher dans la voie d'eau une performance économique et écologique sur un réseau qui n'est pas saturé.

#### *9.4.2 Effet attendu de Seine-Nord Europe*

Le Canal Seine Nord Europe dans le cadre de la liaison Seine Escaut et de l'ensemble des PFM générées va permettre d'organiser plus efficacement l'interface entre l'acheminement sur une longue distance et la desserte de l'Ile-de-France et de l'agglomération lilloise en contribuant à la mise en place d'une livraison, d'une distribution et d'une logistique des marchandises en zones urbaines de manière écologique et en réduisant les émissions de CO2.

#### *9.4.3 Les conditions et les partenariats à mettre en œuvre pour SNE*

Le développement du transport fluvial passe nécessairement par le renforcement de la position des ports intérieurs au centre et en périphérie des agglomérations et donc un renforcement des ports, maillons clés dans la chaîne du transport, où le fret et les passagers sont transbordés et où se réalise la valeur ajoutée économique.

L'emplacement des ports intérieurs, dans la ville même, présente des opportunités pour de nouveaux concepts logistiques et spatiaux, comme la distribution urbaine, le transport régional de conteneurs et l'utilisation multimodale de l'espace.

L'innovation chez les transporteurs est aussi nécessaire pour s'adapter aux contraintes des zones denses : utilisation de bateaux auto-déchargeants dans les ports permettant d'augmenter les performances environnementales et économiques des ports intérieurs pour les marchandises vrac, palettisées mais également pour les conteneurs.

Les villes et leur population ont également un rôle à jouer pour promouvoir le transport fluvial et l'acceptabilité des ports intérieurs (qui sont encore trop souvent perçus négativement) en mettant en avant leurs avantages environnementaux, et en développant une vision à long terme. Seule une cohabitation durable peut légitimer le développement des ports intérieurs dans le contexte urbain

#### *9.4.4 Les résultats obtenus en terme de logistique urbaine fluviale*

Les essais de dessertes urbaines de voitures neuves au cœur de Paris, les trafics de conteneurs de la grande distribution dans Paris sur le port de la Bourdonnais aux pieds de la Tour Eiffel (Franprix), la préservation des centrales à béton sur les quais, la charte Sable en Seine pour l'intégration des zones portuaires dans un respect de l'environnement et l'utilisation partagé des espaces sont des signes encourageants. Plus récemment la démarche de Ports de Paris de Schémas de Services Portuaires en concertation avec les territoires illustre le changement qui s'opère.



### **La question de la palettisation**

*Selon une étude menée par une équipe du CNRS<sup>47</sup> le fluvial représente une solution aux congestions des transports globaux et métropolitains et permet de connecter les deux dimensions du global et du local. Pour répondre au problème du contenant (conteneurs pour les compagnies maritimes contre palettes pour les commerçant), le fluvial fournit une solution : la palettisation.*

*« Le hiatus entre les contenants globaux et locaux était jusqu'à présent résolu par le dépotage des conteneurs dans des entrepôts de banlieue où les colis étaient ensuite distribués par palettes au moyen de camionnettes dans Paris. »*

*Pour décongestionner la métropole, c'est dans de grands entrepôts fluvio-maritimes au Havre – ou le long du Canal Seine Nord - que le passage du conteneur à la palette doit se faire avant l'envoi de barges à Paris.*

*« Cette technique de distribution de palettes par la voie d'eau est techniquement viable et déjà utilisée dans presque toutes les grandes villes d'Europe pour les matériaux de construction. Certains logisticiens commencent à s'en servir pour d'autres marchandises comme Tang Frères, le numéro un européen de l'épicerie asiatique, qui utilise LogiSeine depuis 1999 pour l'approvisionnement de ses supermarchés en palettes.*

*Les bateaux de dimension urbaine dotés de leur propre grue amènent les colis au bord des quais du centre-ville. Les marchandises sont alors livrées ensuite directement aux commerçants parisiens selon la technique dite « du dernier kilomètre ». Distrivaart de Mercurius (Pays-Bas) innove un concept de transport liant ces dimensions globale et régionale de la distribution au moyen de cette distribution fluviale du fret en palettes. Sa filiale River Hopper a ainsi déjà testé une automatisation du transbordement des palettes avec des brasseurs ainsi que Coca Cola. »*

#### **9.4.5 Synthèse des points clés**

Traditionnellement structurante pour l'approvisionnement des métropoles en pondéreux, la voie fluviale est support du développement de logistique innovante qui pourrait répondre aux défis de l'expansion des métropoles et des flux associés (environnement, congestion, sécurité).

Parmi les leviers à mettre en œuvre pour contribuer à la réussite du projet on peut citer les points suivants :

- Faciliter le développement des PFM de regroupement en périphérie des grandes villes à l'instar de la PFM d'Achères qui permettra d'optimiser la massification des marchandises en offrant des ports de dépotage pour les conteneurs entrepôts logistiques pour fixer la valeur ajoutée et de regroupement pour les vracs, points de départ pour la logistique urbaine pour alimenter le cœur des agglomérations,
- Développer le partenariat avec HAROPA permettant de présenter la synergie entre le développement du trafic généré par le projet Seine Nord Europe et le développement endogène des ports urbains d'Ile-de-France,
- Développer le partenariat et le soutien de l'ensemble des ports de la liaison Seine Escaut, ports de l'axe Seine mais également ceux du réseau Nord-Pas de Calais,
- Développer une cale adaptée grâce aux démarches d'innovation pour assurer le développement des trafics de la liaison Seine-Escaut.
- Développer les outils de transbordement embarqués pour répondre aux contraintes de chargement / déchargement dans les ports urbains

<sup>47</sup> BAUDOIN-COLLIN-LE MARCHAND - Le fluvial pour une métropole parisienne durable, UMR CNRS 3221, Mars 2009





## 10 ETUDE DE CAS : IMPACTS ECONOMIQUES DU CANAL ALBERT

Le présent benchmark du canal Albert repose en grande partie sur l'entretien mené avec monsieur Erik Portugaels, directeur général de De Scheepvaart, l'autorité gestionnaire du canal Albert. Il cite en outre différents éléments tirés d'un benchmark du Canal Albert par VNF.

### 10.1 Présentation

#### 10.1.1 Histoire et caractéristiques physiques

Le canal Albert a été construit entre 1930 et 1939. Les principales raisons à l'origine de ce projet sont :

- La création d'emplois en pleine crise économique : cet objectif avait été atteint puisque sa construction a nécessité le travail de 12 000 personnes à l'époque, les moyens matériels n'étant pas aussi développés qu'aujourd'hui ;
- L'évacuation du charbon wallon : le canal offrait au bassin minier de Liège, déjà desservi par ailleurs par la Meuse, un accès amélioré au port d'Anvers ;
- La résistance contre les assauts allemands : le canal Albert aurait permis de retarder d'une heure seulement l'invasion par les troupes allemandes.

La cartographie ci-après présente le réseau fluvial belge et le canal Albert entre Liège et Anvers.

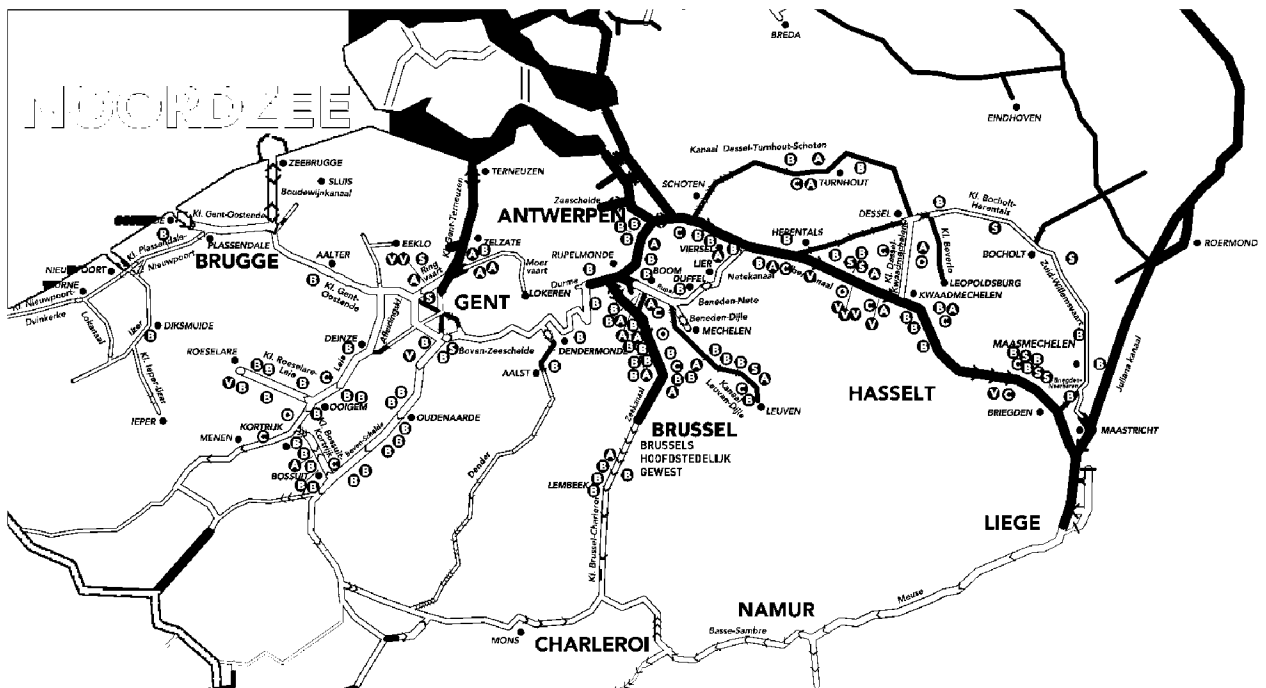


Figure 48: Réseau de voies navigables en Belgique

Le canal Albert présente les caractéristiques physiques suivantes :

- Longueur : 114 km
- Largeur : initialement de 50 m, la largeur a été doublée à 100 m.
- Dénivelé : 55 m
- 6 complexes d'écluses de 136x16 m

Le doublement de la largeur à 100 m et la création d'écluses adaptées aux convois poussés permettent un emport de 10 000 tonnes, ce qui correspond au gabarit Vlb.



## 10.1.2 Infrastructures portuaires

### LE RESEAU DE QUAIS

Le canal Albert est maillé par un réseau de murs de quais publics mais également privés.

Les quais privés dépendent généralement d'entreprises implantées en bord du canal et qui réalisent une partie de leurs transports entrants et/ou sortants via le canal. Ces entreprises ont pu bénéficier pour certaines d'un financement étatique pour la construction de leur mur de quai moyennant un engagement de trafic sur le canal (Voir § 11.5 Leviers).

Les quais publics peuvent par ailleurs être utilisés par les usagers du canal pour leurs transbordements. La carte ci-dessous donne un aperçu de la densité de quais sur cet axe.

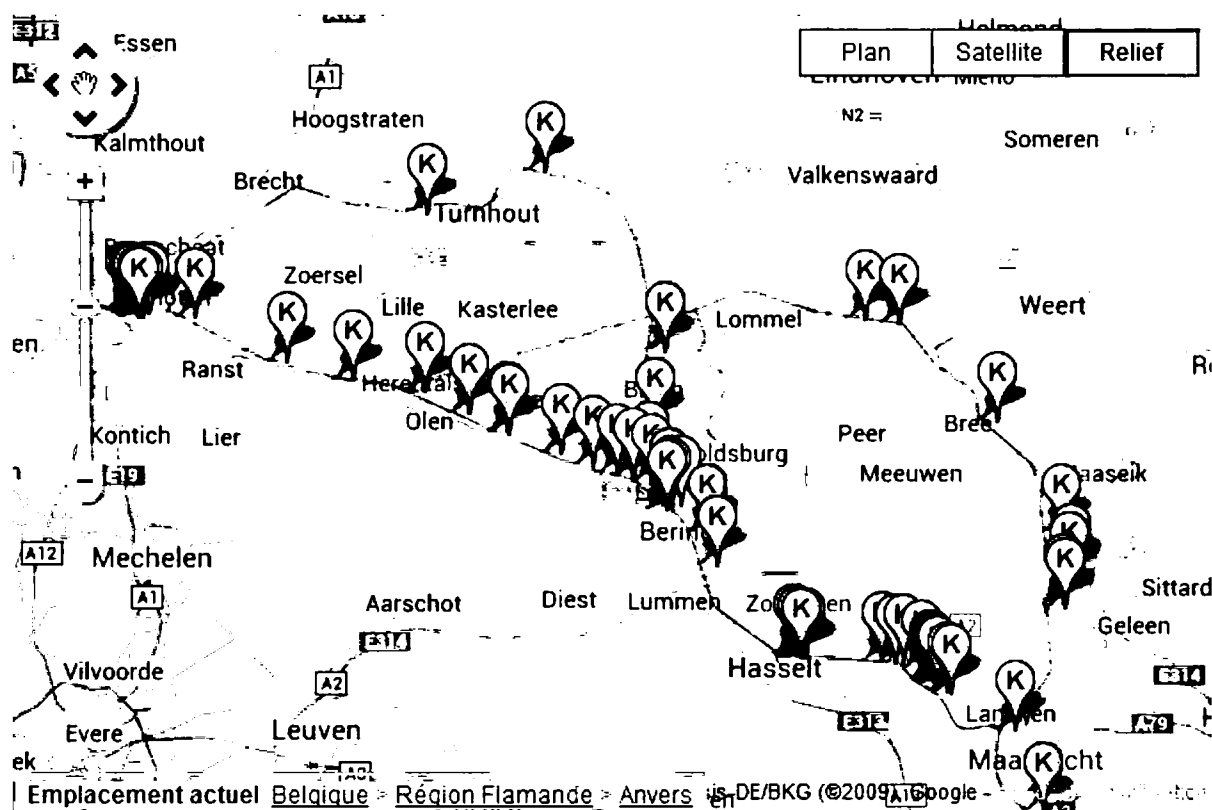


Figure 49: Réseau de murs de quais sur le canal Albert (Source : site internet de nv De Scheepvaart)

### LES PORTS CONTENEURS CONCEDES A DES EXPLOITANTS PRIVES

#### Le terminal conteneurs Euroports Container de Meerhooft

Le trafic de conteneurs à Meerhooft se caractérise quasi entièrement par une combinaison bimodale eau-route. Soit les conteneurs arrivent par voie d'eau au terminal (en provenance des ports maritimes) et sont rechargés sur des poids lourds, soit l'inverse (ils arrivent au terminal par la route et sont chargés sur des barges). Autrement dit, aucun transport par rail n'est organisé vers ou depuis le terminal de Meerhooft, malgré la présence d'infrastructures ferroviaires. La raison évoquée à cela est le coût du transport par rail supporté par le chargeur. Du point de vue des clients du terminal de Meerhooft, les distances de transport vers ou depuis les ports maritimes et les capacités du transport par rail sont trop faibles que pour justifier son usage. Le rail n'est donc pas compétitif par rapport à la voie d'eau (dans le cas de Meerhooft). En 2013, les subsides belges convenus pour le fer cesseront, ce qui engendra nécessairement une hausse des coûts de ce transport et affaiblira donc davantage son niveau de compétitivité par rapport au fluvial.

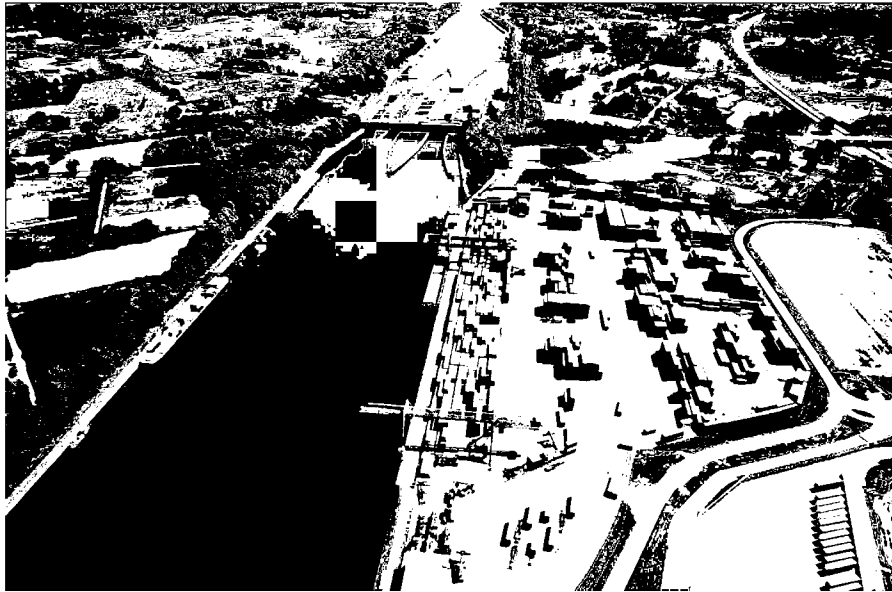


Figure 50: Vue aérienne du terminal de Meerhooft (Source: Euroports)

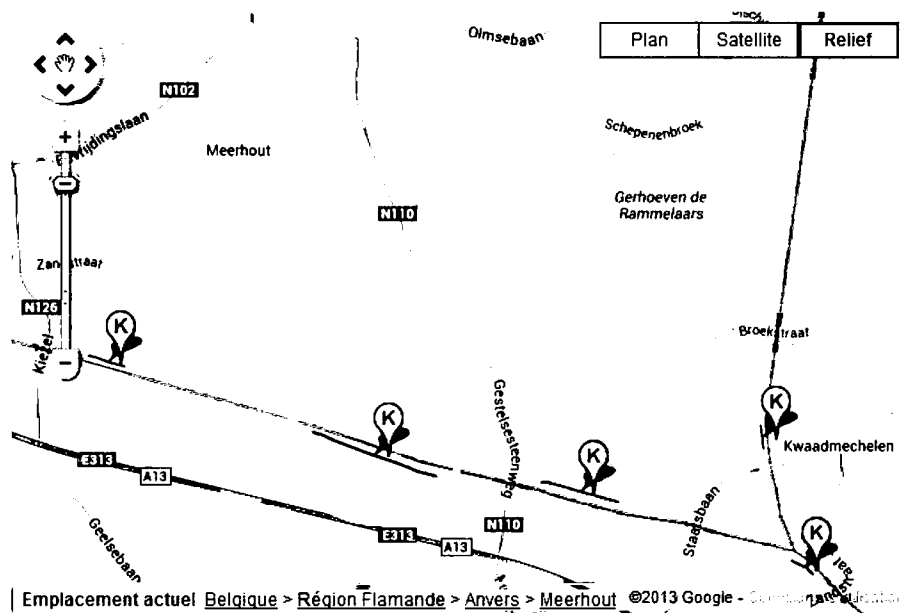


Figure 51: Plan de situation de la plateforme conteneurs de Euroports à Meerhooft (Source : site internet de nv De Scheepvaart)

Le terminal à conteneurs de Meerhooft se caractérise par les éléments suivants :

- superficie de 11 ha ;
- longueur de quai de 350 m ;
- 2 portiques ;
- 9 reach-stackers ;
- 2 voies ferrées de 320 m chacune ;
- capacité: 400 000 EVP/an (trafic réel de 280 000 EVP/an) ;
- Ouvert 6 jours sur 7, 24h sur 24.

## Le Ports conteneurs de Haven Genk

Haven Genk propose des solutions logistiques pour marchandises en vrac et en conteneurs par bateau ou péniche, train ou camion. Les principaux services proposés sont :

- Le transbordement de marchandises, vrac et conteneurs
- Le stockage de marchandises en plein air ou en entrepôts couverts
- Le conditionnement de la cargaison
- La gestion des formalités douanières : déclarations en douane, le stockage dans les entrepôts de la douane ...
- Le pesage et la mesure pour les camions et trains
- Un terminal de charbon dédié

Le plan ci-dessous indique la situation du terminal.

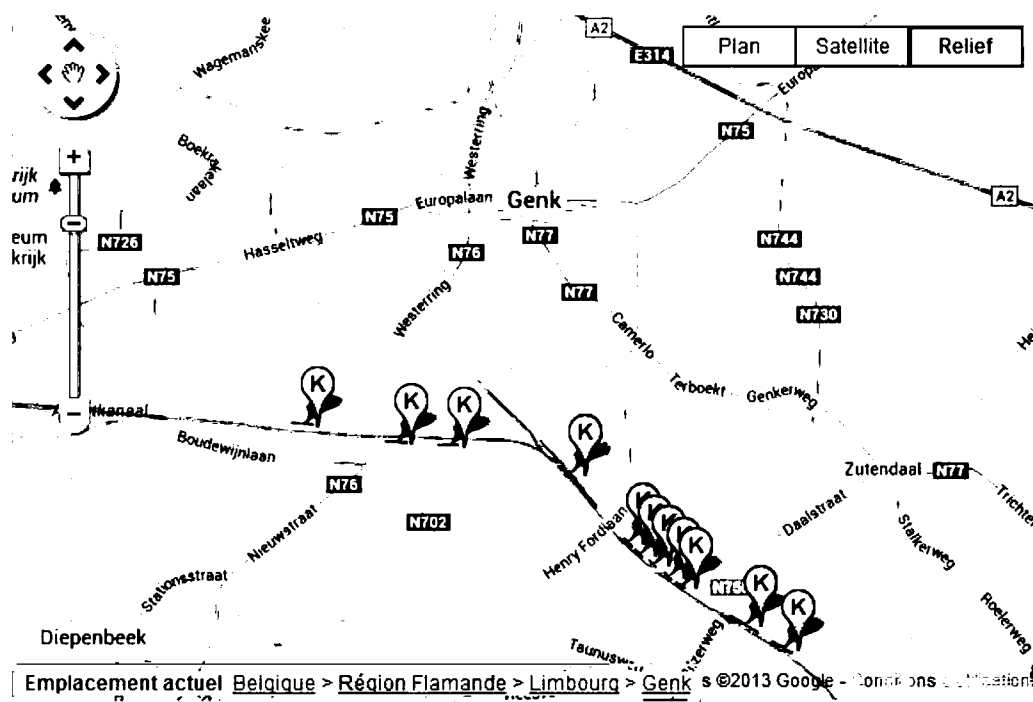


Figure 52: Plan de situation des terminaux de Haven Genk (Source : site internet de nv De Scheepvaart)

Les capacités en termes de stockage sont :

- Stockage couverte : 8.000 m<sup>2</sup>
- Stockage en plein air : 10.000 m<sup>2</sup>

Le terminal dispose d'un quai de 500 mètres de longueur et est par ailleurs équipé de :

- Portiques : 2, capacité de 50 tonnes
- Grues de transbordement mobiles pour les marchandises en vrac : 3
- Chargeuses sur pneus : 3
- Équipement de tamisage : 1
- Ponts-basculés : 3
- Les chariots élévateurs : 3-18 tonnes

## 10.2 Impact portuaire du canal Albert

Selon M. Portugaels, l'apport du canal pour le port d'Anvers est difficile à quantifier. Les entreprises sont attirées par Anvers et Rotterdam en raison de leur position barycentrique en Europe. Le rapport aux ports ne serait pas très important d'après M. Portugaels qui explique que le canal vit sur lui-même et représente une « source d'oxygène » pour les industries.

## 10.3 Impact sur le développement économique

### 10.3.1 Développement d'activités

Le canal Albert a été à l'origine de l'implantation progressive et spontanée d'usines sur le territoire traversé, le long du canal. Ces créations d'industries concordent souvent avec une bonne conjoncture économique :

- Années 60 : les industries chimiques
- Avant : l'industrie sidérurgique, l'industrie automobile
- Aujourd'hui : la logistique, Nike double son hub de distribution européen. Pour Nike le choix était entre agrandir le dépôt existant sur le canal ou en ouvrir un complémentaire en Angleterre ou en Allemagne. Les caractéristiques des trois sites potentiels étaient, selon l'agence de développement économique de la Flandre, quasiment similaires : main d'œuvre disponible, présence dans la « *banane bleue* », proximité des grands marchés de distribution, avantages publics similaires,... Le site de *Meerhout* était en revanche le seul à offrir l'opportunité de s'alimenter via la voie d'eau. L'agence de développement économique de la Flandre considère que ce choix d'agrandissement est lié à la situation géographique à moins de 5 kilomètres d'un Inland Terminal

#### **Stratégie de réserve foncière intégrée**

*Un aspect important est soulevé par M. Portugaels : dans le cas du CSNE, il y a la possibilité de prévoir le « zoning industriel » et d'ainsi planifier les implantations d'entreprises, ce qui ne fut pas le cas pour le Canal Albert qui a connu des implantations spontanées. Face à la pression foncière de la part des entreprises mais également de la part de particuliers souhaitant habiter en bord du canal, l'enjeu était de contrôler ce foncier de manière à pouvoir garantir l'accès au canal aux acteurs utilisateurs du transport par voie d'eau.*

*Concernant les surfaces à prévoir pour les implantations industrielles et logistiques pour le cas du CSNE, M. Portugaels estime que la demande pourrait aisément atteindre 2000 hectares, ce qui correspond à plus de cinq fois la surface actuellement prévue sur les PFM. Bien que le cas du canal Albert soit assez particulier dans la mesure où la proximité du port d'Anvers a dû être un facteur de succès important, il semble primordial de mettre au point une stratégie foncière en adéquation avec le potentiel de demande en implantation en bord du canal, et ce au-delà des PFM déjà programmées.*

*De cela dépendra l'émergence d'un véritable « couloir industriel » sur les territoires traversés par le canal. De plus, la stratégie de maîtrise foncière est un levier d'incitation à l'utilisation de la voie d'eau, De Scheepvaart se réservant le droit de prioriser les acteurs économiques utilisateurs du fluvial pour l'implantation en bord du canal Albert.*

### 10.3.2 Créations d'emplois

Monsieur Portugaels affirme que 50 000 emplois en lien avec le canal ont été créés (emplois actuels). Sa construction à elle seule a nécessité le travail de 12 000 personnes durant les années 1930.

De Scheepvaart a par ailleurs indiqué à VNF que ses estimations relatives à la création d'emploi étaient significativement sous-estimées, notamment du fait que VNF a fait l'hypothèse de 30% de chargement/déchargement sur CSNE et 70% de trafic en transit alors que le canal Albert présente un ratio inverse, le trafic en transit n'y représentant que 30% contre 70% en chargement déchargement sur



le canal et ce depuis que la fonction du canal s'est muée d'une fonction industrielle à une fonction logistique. Monsieur Portugaels explique en effet que l'OD Liège – Anvers ne représente que 25% du trafic du canal.

## 10.4 Impact sur les territoires

Les acteurs économiques et les autorités en charge du canal Albert s'accordent pour juger que l'infrastructure marque fortement le territoire flamand. Elle contribue à donner l'image d'une Flandres bien dotée en réseaux de transports et capable de développer son industrie sans que cela se fasse au dépend de la préservation de son environnement.

Monsieur Portugaels explique que ce canal a été et demeure une source d'oxygène pour le territoire tout le long de l'infrastructure. Selon lui, une autoroute ou une voie ferrée n'ont pas un tel effet, mais seraient plus de nature à générer un développement aux pôles qu'elles relient. En revanche, le canal n'a pas été déclencheur d'autres infrastructures, hormis les infrastructures touristiques.

En effet, le canal a eu un impact sur le développement touristique dans la région : aménagement de pistes cyclables, ports de plaisance, campings, etc.

- ⇒ Les revenus générés par l'activité touristique bénéficient avant tout à l'économie locale ;
- ⇒ Cependant les ports de plaisance et campings paient naturellement une redevance pour le foncier.

## 10.5 Leviers et facteurs de succès

### 10.5.1 Leviers pour le report modal

Face aux problèmes de congestion des routes belges et notamment à l'entrée d'Anvers, le gouvernement flamand a entrepris une série de mesures visant à orienter la politique en matière de transport de marchandises afin de dynamiser l'utilisation de la voie d'eau :

- Le financement d'une grande partie (près de 80 %) de la construction de nouveaux quais le long du canal. L'entreprise doit en contrepartie s'engager à utiliser la voie d'eau durant une période de 10 ans.
- Un rôle plus global accordé à l'autorité gestionnaire du Canal (De Scheepvaart). Elle dispose à présent d'une compétence d'aménageur le long des berges du canal<sup>48</sup>. Elle peut ainsi se porter acquéreur d'un terrain et le commercialiser. Elle utilise cette nouvelle possibilité pour sélectionner exclusivement des entreprises utilisatrices de la voie d'eau sur ses terrains.
- Il faut rappeler que l'entreprise utilisatrice du canal – hors conteneurs – doit se situer le plus proche possible du canal. L'intérêt de la voie d'eau est sinon fortement diminué. (Une manutention supplémentaire, le brouettage, pour atteindre la barge de chargement - déchargement – aussi courte soit-elle – représente une surcharge de coût, qui peut être parfois réductible.)
- Des investissements importants pour améliorer encore plus la capacité du Canal. En 1965, la décision fut prise de transformer le canal Albert en canal à grand gabarit. Aujourd'hui la volonté est de passer du Vb au VIb. La hauteur du tirant d'air est aujourd'hui de 7 mètres (soit 3 étages de conteneurs), le souhait est de passer à 9 - 10 m (4 étages), afin de répondre à une préoccupation des chargeurs et transporteurs de conteneurs.
- L'accessibilité du Canal rendue pratiquement constante. Les plages d'ouverture sont constantes. Le canal n'est aujourd'hui plus fermé que le dimanche. Une ouverture progressive 24h sur 24h, 365 jours par an est en cours d'étude.
- Le bénéfice du positionnement européen du Canal. Le Canal Albert bénéficie d'un positionnement stratégique au cœur de la « *banane bleue* » européenne. Le nombre de

<sup>48</sup> En plus de nouvelle attribution, le statut juridique de Scheepvaart a également évolué. Auparavant entité publique gestionnaire du Canal, elle dispose aujourd'hui d'un fonctionnement interne plus souple et comparable à une Société d'Economie Mixte française.

demandes d'implantations d'entreprises est supérieur à l'offre du foncier. Les autorités publiques profitent de cette situation pour favoriser l'utilisation du canal par les entreprises. Elles offrent prioritairement les terrains disponibles aux entreprises qui s'engagent à utiliser la voie d'eau.

### 10.5.2 Condition de viabilité des inland terminals

#### CONDITIONS ECONOMIQUES DU TERRITOIRE

La zone de chalandise potentielle pour ces types d'entreprises est difficile à estimer. Elle peut être très variable, notamment selon la taille des hinterlands des ports maritimes.

- Water Container Terminal<sup>49</sup> (WCT) évalue son rayon de pré-post acheminement à 60 Km pour que son offre ne perde pas en flexibilité et reste compétitive.
- Le terminal Haven Genk juge que son service intéresse les industries qu'à deux heures de transport en camion.

Les Inland Terminal affirment - sans ambiguïté - qu'ils n'auraient pu s'implanter sans la présence de nombreuses industries potentiellement utilisatrices du canal – via les conteneurs.

- Lors de l'installation de WCT, les acteurs politiques et économiques étaient sceptiques sur sa viabilité. Sa proximité avec le port d'Anvers laissait penser que son avantage compétitif serait limité. Néanmoins, l'analyse de WCT a été de considérer que la densité d'entreprises à proximité de son lieu d'implantation pouvait permettre la réussite du projet. Depuis son implantation en 1997, le nombre de nouvelles entreprises installées à proximité n'a pas évolué. En revanche le nombre de ses clients a augmenté. Aujourd'hui une centaine d'industrie sont clientes du Terminal.
- Pour le terminal d'Haven Genk, le lancement du service de Terminal de conteneurs (en sus du transport de vrac et de charbon) a eu lieu au début des années 2000. Le Business plan a été validé à l'époque car il existait un tissu industriel suffisant pour alimenter le Terminal.
- Aujourd'hui le lancement de plusieurs nouveaux projets d'Inland Terminals sur le Canal Albert montre que sur ce territoire et pour ce canal les projets sont économiquement réalisables, malgré les investissements élevés de départ (grues, engins portant les conteneurs, zone de stockage, achat ou leasing de barges...).

#### CONDITIONS TECHNIQUES : CAPACITE, SERVICES ET INNOVATIONS

##### Influence des caractéristiques physiques du terminal :

Selon un responsable du terminal de Meerhooft, une longueur de quai de 350 mètres est insuffisante, car elle ne permet pas d'opérer plusieurs bateaux à la fois sur le terminal. Il insiste sur l'importance de la longueur de quai pour accroître la capacité théorique du terminal. Cette longueur de quai utile doit être définie en fonction de 2 critères :

- Le type de bateau (longueur) généralement employé sur la voie d'eau ;
- Le nombre de services effectués quotidiennement et donc, indirectement, le nombre de ports et d'industries concernés.

##### Qualité de service

Les terminaux considèrent que leur force se trouve moins dans le coût du transport qu'ils proposent (au final « plus faible » que le camion sur la liaison avec Anvers et Rotterdam si le client intègre le pré et le post acheminement par camion) que dans la régularité qu'ils offrent à leurs clients.

La fiabilité ressort comme la qualité première d'utilisation du canal (voir infra sur les clients de Terminaux). Cette condition peut être respectée uniquement grâce au précédent point sur la viabilité économique. En effet, c'est le volume d'activités qui permet d'assurer des navettes de péniches suffisamment fréquentes.

<sup>49</sup> Ancien gestionnaire de la plateforme de Meerhooft

Les clients des deux Inland Terminals rencontrés sont très fidèles (tous deux assurent n'avoir pratiquement pas connu de défections de clients). Cela s'explique par deux raisons : d'une part l'intérêt pour le service offert (cf. la fiabilité dans les horaires de livraisons notamment) et d'autre part la difficulté à modifier la logistique mise en place une fois le terminal choisi.

Pour assurer l'atout majeur de fiabilité, les terminaux proposent :

- Une zone de stockage pour leurs marchandises.
- Une liaison régulière vers les ports d'Anvers et de Rotterdam : les deux Inland Terminals ont mis en place des liaisons quotidiennes dans les deux sens avec le port d'Anvers. Ils proposent également 3 A/R par semaine avec le Port de Rotterdam. Pour le Canal Albert la liaison est principalement assurée jusqu'aux ports d'Anvers et de Rotterdam. Pour effectuer un aller-retour, les barges mettent environ 24 heures. Elles circulent 24h sur 24h. Arrivée au port, la barge effectue un circuit incluant 7 stops pour desservir les 7 lieux de déchargement de conteneurs. Cette régularité permet aux clients de disposer d'une visibilité forte et d'adapter leurs livraisons ensuite leur chaîne logistique de production.
- Un service complet incluant le post et le pré acheminement jusqu'au terminal. Le terminal d'Haven Genk par exemple propose le transport de marchandises par camion à partir de son terminal d'une durée maximum de deux heures.
- Un lieu de dédouanement sur site : la présence au sein des terminaux d'entrepôts de dédouanement permet de gagner du temps et d'éviter des procédures administratives. C'est le cas pour les terminaux de Genk et de WCT.

#### **Clés de réussite du terminal Euroports**

*La réussite du terminal de Meerhout tient évidemment à sa localisation géographique avantageuse (proximité des plus grands ports européens), mais aussi à la stratégie développée par son opérateur, Euroports.*

*Pour être compétitif par rapport au transport routier, Euroports a développé un service journalier de livraison et d'enlèvement massifiés de conteneurs vers et depuis les ports maritimes. Cela permet en effet de développer, aux ports, des services réguliers, dédiés, y garantissant un faible temps d'attente. Le gain de compétitivité passe donc par une réduction du temps de transit de la marchandise vers et dans les ports. Pour ce faire, il est également nécessaire de limiter les multi-stops dans les ports entre différents terminaux (4 au maximum).*

*A cet égard, Euroports s'est muni d'un logiciel d'optimisation des flux par la réduction du temps de transit, l'équilibre des flux et la réduction des multi-stops. Ceci requiert l'utilisation de systèmes GPS dans les camions et IAS sur les bateaux.*

*Outre cette fiabilité accordée au transport par voie d'eau par les chargeurs, la sécurité (contre les vols et les accidents) et l'image « verte » qu'il garantit constituent deux facteurs de réussite du terminal de Meerhout et donc du transport fluvial par rapport à la route.*

*D'autres mesures, comme celle du Dépôt Virtuel (voir encart suivant), expliquent en partie la réussite et la pérennité du terminal et du groupe Euroports.*

#### **La technique du dépôt virtuel**

*L'un des objectifs actuels de Euroports consiste à développer un réseau de terminaux formé par des corridors (par exemple : corridor Anvers - Meerhout – Liège). En configurant son réseau de la sorte, Euroports garantit au client un service de qualité, mais à moindre coût. En effet, pourvu qu'il puisse livrer la marchandise Just-in-time au client, Euroports peut choisir le terminal par lequel il fera transiter l'un ou l'autre conteneur. Ce choix se fera notamment en raison de la quantité de conteneurs vides aux différents terminaux et des opportunités de leur repositionnement efficace sur le réseau. Combiner le repositionnement de conteneurs vides (qui coûte cher) avec les mouvements de livraison (facturés) assure dès lors une meilleure rentabilité. Cette technique, qui peut être exécutée tant à l'import qu'à l'export, s'intitule le Dépôt Virtuel.*





## 11 IMPACT DES AUTRES PROJETS DE LA LIAISON SEINE-ESCAUT

---

Ce chapitre a pour objectif de rendre compte de l'impact éventuel des autres projets en cours sur le réseau fluvial Seine-Escaut (partie française). En effet, l'étude de trafic VNF/STRATEC et le bilan socio-économique associé tiennent compte d'une situation de référence intégrant certains de ces projets dont les aménagements en Nord Pas de Calais (écluse de Quesnoy, aménagement de la Deûle et de la Lys et Condé-Pommereul). Hors ces aménagements dans le cadre de notre étude font partie de la situation de projet et non de la situation de référence.

En conclusion, la situation de référence considérée par STRATEC se doit d'être dégradée. En d'autres termes, il conviendrait d'ajouter dans notre analyse – par rapport aux travaux effectués précédemment – les avantages associés à :

- Ecluse de Quesnoy
- Aménagements de la Deule et de la Lys mitoyenne entre Lille et Halluin
- Remise en navigation du canal Condé-Pommereul
- Navigation H24 en Nord-Pas de Calais
- Navigation H24 sur la Seine Amont
- Mise à grand gabarit de Bray Nogent

### 11.1 Bray-Nogent

La mise à grand gabarit de la Petite Seine entre Bray-sur-Seine et Nogent-sur-Seine aura un impact sur l'ensemble des filières d'activité analysées dans le cadre de la liaison Seine-Escaut. Ces impacts sont décrits pour chacune d'elle sur la base de l'étude socio-économique du projet. Il est cependant relativement indépendant du projet CSNE.

- **Céréales et produits agricoles** : La mise en service de la mise à grand gabarit de la Petite Seine entre Bray-sur-Seine et Nogent-sur-Seine aura un impact important sur la filière céréale, Nogent-sur-Seine concentrant plusieurs acteurs importants de la filière, dont les flux sont à destination de l'exportation via Rouen ou du Nord-Pas-de-Calais. On peut en tout état de cause considérer que l'impact sur la filière se fera là aussi en termes de compétitivité à l'export, et donc de balance commerciale française.
- **Granulats** : La mise en service de la mise à grand gabarit de la Petite Seine entre Bray-sur-Seine et Nogent-sur-Seine contribuera à sécuriser l'approvisionnement de l'Île-de-France en granulats.
- **Grande distribution – Conteneurs** : La mise à grand gabarit a un impact positif sur le transport des conteneurs de la filière, comme peuvent en témoigner les études socio-économiques du projet. Cela concerne notamment l'import de conteneurs maritimes (présence d'acteurs du secteur textile - tels Eurodif - près de Troyes) ou l'export de conteneurs (potentiel pour le champagne).
- **Automobile** : Le secteur automobile est présent dans la région de Troyes (Mefro Roues et Michelin en particulier). Le CSNE et la réalisation du projet Bray-Nogent représentent une opportunité pour une partie de l'import des matières premières (caoutchouc depuis Le Havre, acier de Belgique et des Pays-Bas...) et la quasi-totalité de l'export des produits finis (conteneurisés), sous réserve d'une gestion des conteneurs vides à Nogent-sur-Seine. Cela représente annuellement environ 1000 conteneurs à l'import et 2500 à l'export.
- **Produits recyclables** : La filière est concernée par le projet Bray-Nogent, notamment avec la papeterie Emin Leydier située à Nogent-sur-Seine. Avec la mise à grand gabarit, les flux voie d'eau d'Emin Leydier pourraient croître significativement.



## 11.2 Condé Pommeroeul

L'analyse de l'impact de la remise en navigation du Canal Condé-Pommeroeul se base sur une étude socio-économique de l'opération (VNF/SPW/Catram Consultants)<sup>50</sup>.

- **Céréales** : Un flux potentiel majeur est identifié pour ce canal : 800 000 tonnes de céréales destinées à une usine nouvelle de bioéthanol ouverte entre Namur et Liège sur la dorsale fluviale wallonne. La moitié de son approvisionnement proviendrait de France dont 70% par voie d'eau. D'autres flux potentiels de céréales ont également été identifiés pour les usines Cérès (filiale du groupe Soufflet près de Bruxelles) et Ghlin Maltings qui s'approvisionne en orge en France (l'approvisionnement devrait cependant continuer à se faire en péniches Freycinet en raison du gabarit des canaux de départ). Le trafic potentiel de céréales sur le canal de Condé-Pommeroeul est évalué à moyen terme entre 800 000 tonnes et 1 million de tonnes<sup>51</sup>.
- **Granulats** : La mise en service Condé-Pommeroeul devrait avoir un impact sur la filière matériaux de construction notamment concernant des importations de ciments. En faisant l'hypothèse d'une continuité des trafics actuels et d'un report modal depuis le ferroviaire et le routier, cette étude évalue le trafic potentiel de matériaux de construction sur la voie d'eau au niveau du CCP entre 1,7 et 3,2 millions de tonnes à l'horizon 2015-2020 contre un peu moins de 750 000 tonnes en 2007.
- **Grande distribution – Conteneurs** :
  - Il existe un flux de 20 à 50 EVP tous les 15 jours entre le port et le Trimodal Logistic Center de Charleroi (CTLC), qui tourne sans fret retour (retour des conteneurs vides). L'ouverture du CCP ferait gagner 15% de temps de parcours pour cette ligne dont le trajet nécessite actuellement 3 jours. Cette ligne transporte des conteneurs de ferronickel du groupe ERAMET vers l'aciérie CARINOX à Charleroi, ERAMET étant le donneur d'ordre. Une pérennisation de cette ligne pourrait aboutir à terme à un trafic de 10 000 EVP annuels contre 2 600 en 2010. Cela nécessitera un second automoteur de 1350 tonnes en plus de celui actuellement utilisé.
  - Par ailleurs, des essais d'une compagnie d'affrètement (Groupe Portier) d'établir une navette entre Dunkerque, Dourges et Liège ont échoué en raison d'un manque de trafic. Cependant, il est à noter qu'un bateau met actuellement 5 jours pour un aller simple Liège-Dunkerque. L'ouverture du CCP apporterait un gain de 4 h de navigation ce qui correspond à 10% du temps de navigation sur la rotation A/R. Ce gain de temps engendrerait une économie de 1000€ sur la rotation complète soit environ 10€ par conteneur.
  - Généralement, les transporteurs jugent que le développement d'un trafic pérenne et conséquent entre l'Est de la Belgique et le port de Dunkerque dépend de la capacité de celui-ci à capter les trafics maritimes de conteneurs et à se positionner en véritable alternative aux ports belges et néerlandais.
  - A moyen terme, les trafics potentiels de conteneurs entre la France et la dorsale wallonne pourraient s'élever entre 8 000 et 11 000 conteneurs par an.
- **Chimie, engrais, produits pétroliers** : L'usine de bioéthanol située entre Liège et Namur citée pour l'import de céréales françaises expédie actuellement une partie de sa production vers Dunkerque par la route. Une partie de ces expéditions pourraient être reportée sur la voie d'eau et transiter par le bassin fluvial du Nord-Pas-de-Calais. Avec les produits pétroliers reçus par les utilisateurs actuels qui devraient se maintenir (engrais et produits chimiques), 120 000 tonnes sont espérés sur la voie d'eau vers la France entre 2015 et 2020<sup>52</sup>.
- **Colis lourds** : L'export de pièces d'éoliennes depuis l'Allemagne (notamment depuis Magdebourg, Hambourg ou Dresde) vers la France où l'éolien est considéré comme l'énergie renouvelable ayant le meilleur potentiel de développement à court terme transite par Liège,

<sup>50</sup> Evaluation socio-économique relative à l'opération de remise en navigation du canal de Condé-Pommeroeul (VNF/SPW/Catram Consultants) – version n°4 du 5 janvier 2010.

<sup>51</sup> Evaluation socio-économique relative à l'opération de remise en navigation du canal de Condé-Pommeroeul (VNF/SPW/Catram Consultants) – version n°4 du 5 janvier 2010.

<sup>52</sup> Evaluation socio-économique relative à l'opération de remise en navigation du canal de Condé-Pommeroeul (VNF/SPW/Catram Consultants) – version n°4 du 5 janvier 2010.



Charleroi ou Tournai où les pièces doivent être transférées sur des camions. Selon la destination, les gabarits de voie d'eau en France sont en effet insuffisants. La réouverture du CCP et de SNE et l'amélioration du gabarit du réseau navigable en France, en particulier le tirant d'air à 7 mètres, simplifierait considérablement le transport de colis lourds en raccourcissant les parcours de desserte finale et donc en réduisant les tâches d'étude d'itinéraires, de demande d'autorisation et d'organisation des transports exceptionnels sur les routes.

- **Métallurgie** : L'étude VNF/SPW/Catram Consultants<sup>53</sup> cite les chargeurs enquêtés qui semblent plutôt captifs du mode ferroviaire et perçoivent le fluvial uniquement comme une alternative intéressante pour maintenir la concurrence. Le développement de la plateforme multimodale de la Louvière est donné comme exemple de ce fonctionnement. Le trafic potentiel de produits métallurgiques est évalué entre 1 et 2,4 millions de tonnes sur la voie d'eau, mais cette estimation intègre les effets combinés du CCP et de SNE. Ce trafic était de 620 000 tonnes en 2007 à l'écluse de Péronnes (Belgique).

### 11.3 Nord Pas de Calais : Lys mitoyenne et écluse de Quesnoy

Les projets d'aménagement du réseau fluvial dans le Nord-Pas-de-Calais font partie intégrante des projets prévus dans le cadre de l'amélioration de la liaison Seine-Escaut. Nous ne disposons cependant pas d'étude socio-économique relative à ces projets. Néanmoins, il est possible de citer de façon qualitative certains impacts sur les filières et notamment :

- **Granulats** : Les aménagements sur Lille-Halluin qui permettent une plus grande massification auront un impact positif sur l'économie de la filière (flux orientés principalement dans le sens importation).
- **Grande distribution - Conteneurs** : Les aménagements permettant le passage du grand gabarit entre Lille et Halluin représentent un enjeu en termes de coûts de transport, notamment pour les flux de conteneurs entre les ports maritimes (Zeebrugge ou Anvers) et les zones logistiques du Nord de la France (Lille, Dourges et les plateformes du CSNE et de l'Île-de-France). Si l'on remarque que les bateaux de gabarit IV pour les services de navette fluviale opérant ces relations semble convenir aux acteurs, au regard des volumes actuels, il représenterait dans la perspective des trafics futurs :
  - un frein au développement prévu des trafics futurs en provenance des ports du Range Nord
  - un risque de perte de rentabilité pour le projet dans son ensemble. .
- **Chimie, Engrais, Produits pétroliers et Colis lourds**: Pour ces filières, l'impact de ces projets est semblable à celui de la remise en navigation du Canal Condé-Pommeroeul et ne concerne que certains flux bien identifiés, tel ceux de l'usine de bioéthanol entre Liège et Namur qui expédie par route une partie de sa production vers Dunkerque et les flux de mats d'éoliennes entre l'Allemagne et la France qui subissent un transbordement fleuve-route à l'approche de la frontière française en raison de l'insuffisance de gabarit du réseau fluvial français pour certaines destinations.

### 11.4 H24 : cas de la Seine amont

La Seine amont a fait l'objet d'études relatives à l'ouverture de la navigation en H24. Certains éléments de ce chapitre sont tirés du rapport de l'étude Seine amont (SETEC/STRATEC pour VNF).

L'augmentation des plages horaires de la navigation n'affecte l'horaire réel de navigation que pour certaines classes de bateaux :

- Ainsi, les bateliers indépendants, travaillant en famille sur des bateaux de classe I à IV, sont moins affectés par l'élargissement des plages horaires. Selon la SCAT (Société Coopérative Artisanale de Transport), l'organisation des équipages pour les bateaux opérés par des artisans bateliers permettrait cependant la navigation avec des plages horaires plus importantes.

<sup>53</sup> Evaluation socio-économique relative à l'opération de remise en navigation du canal de Condé-Pommeroeul (VNF/SPW/Catram Consultants) – version n°4 du 5 janvier 2010.

L'équipage est classiquement formé du commandant, de sa compagne et d'un commandant en second.

- Par contre, les bateaux de classe V comme les grands Rhénans ou les convois poussés sont régulièrement affrétés par des sociétés de transport qui emploient des équipages de salariés pouvant travailler 18h/24h ou 24/24h. Elles seront intéressées par cette amélioration parce qu'elle permet de réduire les frais fixes horaires des bateaux.

Il est par conséquent nécessaire de lier le type d'exploitation à l'amplitude de la plage horaire pour l'évaluation des scénarios plages horaires car il n'est pas opportun d'augmenter l'amplitude horaire si le mode d'exploitation ne s'industrialise pas.

Cette amélioration a aussi un impact sur la fiabilité. Si la plage horaire est augmentée, le chargeur pourrait rattraper pendant la nuit les retards accumulés durant la journée.

Au-delà de l'approche par type de flotte, il est possible d'approcher de façon qualitative l'impact sur les différentes filières :

- **Céréales** : Le passage à 24 heures sur 24 du réseau n'aura pas un impact économique majeur mais touchera néanmoins les bateaux de classe V comme vu précédemment.
- **Granulats** : Pour le secteur des granulats, il faut souligner que la fermeture des écluses durant la nuit ne permet pas aux bateaux d'atteindre Paris à tout moment. Une certaine part de marché est ainsi perdue puisqu'une partie du trafic se fait par la route qui n'est pas soumise à cette contrainte horaire. Cet élément est toutefois à nuancer car beaucoup de centrales à béton sont fermées pendant la nuit de manière à ne pas gêner les riverains. Ainsi, même si les bateaux étaient en mesure d'accéder à Paris à toutes heures, ils ne pourraient pas tous décharger leur cargaison.
- **Grande distribution – Conteneurs** : L'ouverture du réseau en 24 heures sur 24 représente la levée d'un frein important, en particulier dans le cas des flux aval, démassifiés et en flux plus tendu :
  - Transport de palette
  - Distribution urbaine

Un opérateur de distribution urbaine actuellement expérimentée entre les ports de Bonneuil-sur-Marne et de la Bourdonnais, témoigne des difficultés opérationnelles et du frein induits par cette limitation de la plage horaire.

- **Chimie, Engrais, Produits pétroliers** : La disponibilité horaire du réseau à 24 heures sur 24 aura a priori peu d'impact sur la logistique de la filière.
- **Colis lourds** : En première approche, les autres projets inclus dans le périmètre n'ont pas d'impact significatif sur cette filière, dans la mesure où les contraintes de temps de transport sont faibles.
- **Métallurgie** : Etant donné la faible sensibilité au transit time pour les flux potentiellement captable, à savoir les flux amont de déchets métallique, l'ouverture horaire à 24 heures sur 24 ne semble pas avoir un impact majeur sur la logistique de la filière. Néanmoins, si les acteurs français de la sidérurgie optent pour un report modal fer-fleuve, l'ouverture horaire à 24 heures pourrait permettre de répondre aux problématiques de juste-à-temps.
- **Automobile** : Etant donné les contraintes de juste à temps de la filière automobile, le passage des horaires d'ouverture du réseau à 24 heures sur 24 pourrait représenter la levée d'un frein important à l'utilisation de la voie d'eau.
- **Produits recyclables** : Au regard de la faible valeur des produits transportés et de la quasi absence de sensibilité au transit time comparé au coût, l'ouverture horaire à 24 heures sur 24 ne semble pas d'impact majeur sur la logistique de la filière en première approche.

## 12 IMPACT ECONOMIQUE DE LA PARTIE FRANÇAISE DE LA LIAISON SEINE-ESCAUT : SYNTHÈSE

---

### 12.1 La performance portuaire de la France

Dans un contexte de compétition entre les différents ports du range Nord, le projet présente donc des atouts pour renforcer la compétitivité des ports maritimes français, en particulier du port du Havre, et valoriser le potentiel logistique mais aussi industriel des zones traversées, en particulier sur les plateformes multimodales :

- Augmentation de la compétitivité du mode fluvial par la liaison du bassin de la Seine et de celui du Nord-Pas de Calais
- Augmentation de la compétitivité des ports maritimes par l'augmentation des parts modales du mode fluvial
- Elargissement de l'hinterland des ports par l'accès à un réseau élargi et enrichi de plateformes multimodales par voie fluviale.

Pour le port du Havre :

- Sur le marché des conteneurs, le projet permet d'élargir l'hinterland de l'ensemble des ports du range Nord. Cet effet semble plutôt équilibré entre les différents ports, et plutôt au bénéfice du port du Havre dont le statut de port maritime naturel du bassin de la Seine n'est pas remis en cause par le projet.
- Les gains attendus résident principalement dans l'augmentation de la compétitivité du mode fluvial, atteinte grâce au projet lui-même mais aussi grâce à l'effet réseau.

Aussi, pour maximiser les impacts positifs et minimiser les risques du projet Seine-Escaut sur le trafic du port du Havre, il nous semble que les actions prioritaires suivantes devraient être lancées :

- Permettre aux opérateurs fluviaux d'avoir une visibilité sur le projet, leur donner la possibilité d'investir à temps (ni trop tôt, ni trop tard), s'engager sur un planning précis et s'y tenir
- Régler la problématique de la gouvernance des ports intérieurs
- S'assurer que les améliorations prévues sur l'axe Seine soient réalisées à l'horizon de l'ouverture du canal Seine Nord, notamment l'amélioration de l'accès direct à Port 2000<sup>54</sup>
- Travailler sur les freins au développement du fluvial, c'est-à-dire les coûts des pré-post acheminements routiers et les coûts de manutention
- Lancer Port Seine Métropole et favoriser le développement de zones logistiques en bord à voie d'eau efficaces et attractives pour des grands entrepôts européens

Concernant le port de Rouen dont l'enjeu est ici fortement lié à la filière céréales :

- Le projet Seine-Escaut permet d'optimiser la desserte de l'hinterland actuel, voire de l'étendre en direction de la Champagne.
- L'augmentation sensible de la part modale du mode fluvial bénéficiera à la compétitivité du port et des producteurs sur le marché mondial des céréales, mais aussi à son insertion au sein de l'agglomération de Rouen (diminution des nuisances liées au transport routier).

Les actions suivantes nous semblent prioritaires pour maximiser les impacts positifs et minimiser les risques du projet Seine-Escaut sur le trafic du port de Rouen :

- Permettre aux acteurs de l'export des céréales d'avoir une visibilité sur le projet, leur donner la possibilité d'investir à temps (ni trop tôt, ni trop tard), s'engager sur un planning précis et s'y tenir
- Régler la problématique de la gouvernance des ports intérieurs

---

<sup>54</sup> A noter que cet accès existe déjà aujourd'hui et devrait être amélioré par le nouvel arrêté Route Nord – Route Sud

Enfin le projet permet un élargissement de l'hinterland du port de Dunkerque surtout pour les vracs. Concernant le trafic de conteneurs, le projet ne devrait pas avoir d'impact significatif, leur croissance sera surtout conditionnée par les politiques d'escales des compagnies maritimes.

## 12.2 Le développement économique régional, national et européen

Les chantiers de la liaison Seine-Escaut permettront la création de 64 000 à 75 000 emplois.ans. Au-delà, le projet sera créateur de 10 000 à 15 000 emplois au bout de 10 ans (directs et indirects). Au titre des emplois directs, on compte :

- Exploitation linéaire du canal : 60 emplois
- Ports intérieurs (manutention portuaire, logistique et activité industrielle localisée sur les ports) :
  - o 3 200 emplois sur les 350 ha des 4 plates-formes de SNE à l'horizon 2025
  - o Augmentation du nombre des emplois induits par l'augmentation du trafic et des activités portuaires sur les ports et quais de la liaison Seine Escaut (233 quais actifs bassin de la Seine, et 112 quais actifs en Nord Pas de Calais), création ou augmentation prévue de nouveaux ports.
  - o les emplois de la batellerie et des chantiers navals, liés à l'augmentation du nombre de bateaux, à leur équipement et à la maintenance : 2500 emplois créés à l'horizon 2025
- Activités touristiques : 700 emplois
- Les emplois créés par les activités complémentaires : énergie renouvelable (éoliennes, photovoltaïque, biomasse), ainsi que le transfert d'eau pour les agglomérations du nord de la France

A ces emplois directement liés à l'exploitation de la liaison nouvelle s'ajoutent les emplois indirects et les emplois induits.

A long terme, 45 000 emplois seraient créés en prenant en compte la croissance des trafics et les effets vertueux du réseau sur la compétitivité des activités du périmètre, notamment à travers la multiplication possibles des échanges.

Le projet Seine-Escaut aura également un impact sur le tissu économique. Le résumé ci-après ne se veut pas exhaustif mais a pour but de recenser les effets les plus probables. On précisera également les potentiels d'implantation sur les plateformes multimodales du CSNE :

### CEREALES

CSNE bénéficiera largement à cette filière tant par les réductions de coût de transport associés à la massification que par les installations de stockage et de transbordement en bord à voie d'eau. Les gains économiques associés pour la filière seront en faveur de la balance commerciale de la France et de la santé de la filière (investissements et maintien de la compétitivité).

Il existe un fort potentiel d'implantation d'installation de collecte de céréales et d'usines agro-alimentaires sur les PFM.

### GRANULATS

La filière représente une opportunité certaine pour le CSNE. En effet, les volumes de trafics attendus sont relativement conséquents, de l'ordre de 5 MT tous flux confondus (Picardie et Ile-de-France). De plus, peu d'incertitudes planent sur ce potentiel trafic.

L'impact important du Canal Seine Nord Europe pour la filière granulat ne s'exprimera pas directement en terme de volume de production, de création d'emploi mais plutôt :

- en termes stratégiques, à travers la sécurisation de l'approvisionnement de la Région Ile-de-France.
- de façon indirecte en termes environnementaux à travers la traduction du surplus économique en investissements consolidant les chaînes logistiques alternatives à la route



Le mode fluvial permettra aussi une meilleure pénétration en Ile-de-France et la conservation de sillons ferroviaires pour des activités à forte valeur ajoutée et non reliées à la voie d'eau.

#### **GRANDE DISTRIBUTION**

Les opportunités du CSNE concernent les flux imports entre les ports maritimes et les entrepôts du périmètre, les flux continentaux d'approvisionnements fournisseurs, les flux inter-entrepôts palettisé (fluvial ou fleuve-route). En outre et de façon indirecte, CSNE créerait un effet d'entraînement sur la distribution fluviale urbaine par dynamisation des trafics et modernisation de la cale.

Il existe un potentiel d'implantation de centres de distribution sur les plateformes multimodales de CSNE. Dans le cas de centres de distribution européens, l'impact de CSNE se traduirait en termes de création d'emplois sur le territoire français.

#### **CONTENEURS (CONDITIONNEMENT TRANSVERSE A TOUTES LES FILIERES)**

Le transport par conteneurs maritime fait l'objet d'une analyse spécifique. Ce mode de transport concerne en premier lieu la filière grande distribution (produits manufacturés) mais également de plus en plus : d'autres filières telles que céréales, déchets, chimie (avec les conteneurs citernes)...

CSNE représente un potentiel de trafic fluvial de conteneurs qui participera à la compétitivité de l'ensemble des filières utilisatrices.

#### **CHIMIE, ENGRAIS ET PRODUITS PETROLIERS**

CSNE pourrait avoir une pertinence pour le transport de produits intermédiaires entre les raffineries des grands ports maritimes (Le Havre et zone ARA) et les usines situées le long du canal. Cette pertinence est certaine pour les usines en bord à voie d'eau. L'étendue de la zone de pertinence autour du canal reste à étudier. CSNE pourrait également être pertinent pour le transport d'engrais ou encore la biomasse.

On peut considérer que dans la filière chimie, les gains que représenterait l'usage du canal joueraient en faveur de la compétitivité des industries françaises et donc à la préservation des emplois dans un contexte où les industries européennes sont en difficulté.

Enfin, il ressort que les plateformes multimodales pourraient avoir avant tout une fonction de transit mais n'accueilleraient pas à court/moyen terme d'installation industrielle.

#### **MECANIQUE – COLIS LOURDS**

CSNE permettra d'étendre l'utilisation du fluvial par les acteurs de cette filière, en ouvrant de nouvelles opportunités de desserte (par le canal en lui-même et l'effet mise en réseau de la Seine et des canaux du Nord). D'une façon générale, la voie d'eau est également l'opportunité de transporter des grands éléments de chantier à destination des centres urbains. Au regard des volumes concernés, la traduction en économie réelle (chiffre d'affaire...) des gains associés au projet serait limitée.

Une implantation d'activités en bord de canal serait pertinente et dépendra de l'effet d'aubaine, la filière n'étant pas dans une dynamique de création de nouveaux sites.

#### **METALLURGIE**

La branche recyclage de la filière métallurgie représente une bonne opportunité pour le CSNE et notamment la massification des flux de déchets métalliques entre la région parisienne et le Nord-Pas de Calais et le Benelux. Le gain économique permis par une telle optimisation logistique serait réinvesti dans l'innovation et le processus d'industrialisation du recyclage.

Il existe un potentiel d'implantation d'unités industrielles sur les plateformes multimodale de CSNE

#### **AUTOMOBILE**



Des opportunités existent, notamment en ce qui concerne les flux amont en conteneurs maritimes, mais aussi de transport continental de pièces détachés, pour lequel l'utilisation du fluvial serait conditionnée par l'innovation, notamment pour le transport de palettes. Dans le cas d'une restructuration géographique des parcs fournisseurs, le canal permettrait la relocalisation d'emplois industriels en France, et une réduction de coûts de transport pour les constructeurs. Les économies générées seraient essentiellement mises à profit dans la R&D ou les investissements destinés à maintenir la compétitivité des usines.

### PRODUITS RECYCLABLES

Au-delà des déchets métalliques précédemment évoqués, le développement de la conteneurisation des déchets représente une opportunité pour le canal, car elle permettrait des flux retours. D'une façon générale, l'économie circulaire est en pleine maturation et pourrait se structurer autour de la voie d'eau. Dans ce cas, elle représenterait une bonne opportunité pour CSNE tant en termes de trafics que d'implantation le long du canal.

On constate que la quantification des impacts de Seine-Escaut en terme d'économie « réelle » (volumes de production, chiffre d'affaire, valeur ajoutée, emplois) est délicate. En effet, comme expliqué en annexe 1, la répartition du surplus entre les différents acteurs (transporteurs, chargeurs...) est difficile à établir. Les gains calculés du projet portent essentiellement sur le coût de transport, activité sans valeur ajoutée, mais ils peuvent impacter l'économie de la filière (production, emplois...). Cependant, pour les filières les plus concernées en termes de volume (granulats, céréales), les impacts du projet ne s'exprimeraient pas tant en terme de variation de volumes qu'en termes de compétitivité sur le marché mondiale ou de stratégie d'approvisionnement. La matrice ci-après résume les impacts de CSNE par filière. Les filières sont classées en fonction du caractère probable/court terme des impacts.

	Compétitivité	Valeur ajoutée	Emplois	Relocalisation Territoire	Ouverture UE	Accessibilité bassins de conso	Accessibilité Export
Céréales	++				+		++
Granulats						++	
Grande distribution	+		++	++	++	++	
Métallurgie	+	+	+	+	+		+
Chimie	+	+	+	+	+		+
Produits recycl.	+	+	+	+		+	
Automobile	+	+	+	+		+	+
Mécanique Colis Lourds	+	+	+	+		+	

**Tableau 23 : Impact de CSNE sur l'économie des filières**

Aux impacts mentionnés ci-dessus doivent s'ajouter les impacts des autres opérations de la liaison Seine-Escaut et notamment le projet Bray-Nogent qui a un fort impact sur les filières céréales (compétitivité à l'export), granulats (approvisionnement de l'Île-de-France) et sur les conteneurs.



## 12.3 L'aménagement du territoire

Le Nord-Pas de Calais et la Picardie sont deux régions qui ont connu ces dernières années une baisse de leur activité industrielle et une hausse importante du chômage. Aussi un projet tel que CSNE représente-t-il un enjeu en terme de reconversion d'activité, d'attractivité, de création de dynamique territoriale. Les autres régions du périmètre Seine Escaut, telles que Champagne-Ardenne, Ile-de-France et Normandie devraient également bénéficier des vertus du projet en termes de dynamique du territoire.

### NORD PAS DE CALAIS

Le Nord Pas-de-Calais a déjà entamé sa mutation et ambitionne de devenir une plateforme logistique du Nord de l'Europe. En ouvrant le corridor vers Paris, CSNE va conforter le positionnement de la région, avec un potentiel de rapatriement de centre de distributions sur le territoire.

Au-delà de la logistique, c'est l'ensemble des filières industrielles du territoire qui pourront bénéficier de la dynamique de l'activité fluviale et portuaire, comme l'illustrent les dynamiques actuelles dans le secteur de Douges ou celui de Valenciennes.

### PICARDIE

Région industrielle et agricole, la Picardie est également une terre de passage, région peu dense entre les pôles métropolitains du Nord-Pas de Calais de l'Ile-de-France. CSNE, à travers ses plateformes, va permettre de fixer des lieux de traitement et de transformation sur le territoire.

Ces plateformes vont permettre de poursuivre le développement de l'agro-industrie sur le territoire mais également l'arrivée de nouveaux métiers tels que la logistique (centres de distribution). A plus long terme, il pourrait également y avoir des opportunités pour d'autres industries telles que les pièces automobiles, ou encore l'économie circulaire (recyclage des produits métalliques, papiers cartons...). Les implantations pourraient dépasser le cadre des plateformes et investir le linéaire. A titre d'exemple, sur le Canal Albert en Belgique, des industriels et logisticiens se sont implantés sur tous les espaces disponibles le long du canal, formant ainsi un véritable « couloir industriel ». Cet effet sera toutefois tributaire d'une stratégie de réserve foncière.

Enfin, l'attractivité du territoire sera augmentée par le développement du tourisme et un processus en marche de valorisation du territoire : identité, gastronomie, patrimoine naturel, architectural, historique...

### ILE-DE-FRANCE

Le projet Seine-Escaut permet de désenclaver le bassin de la Seine et améliorera la compétitivité des implantations logistiques de la Région. Il favorisera également un développement équilibré géographiquement des zones logistiques vers l'Ouest et en bord à voie d'eau, conformément aux objectifs du SDRIF. La voie d'eau pourrait également devenir un atout pour la filière automobile.

D'autre part, l'une des vertus du projet sera l'amélioration de l'accessibilité de l'Ile-de-France. En effet un défi majeur du Grand Paris sera la gestion des flux de marchandises nécessaires à son approvisionnement. Le CSNE permettra notamment de sécuriser l'approvisionnement en matériaux de construction et de libérer des sillons ferroviaires dans un contexte de congestion.

### CHAMPAGNE-ARDENNE

Pour la Champagne-Ardenne, la liaison Seine Escaut sera également facteur de développement, grâce à la connexion du réseau intermédiaire existant au CSNE au niveau de Noyon (plan silo pour la production céréalière). Au sud grâce au projet Bray Nogent, l'attractivité sera également favorisée avec le développement du port de l'Aube.

Les contributions des acteurs territoriaux au Livre Blanc nous montrent que l'arrivée du canal entraînerait la réalisation d'autres projets du territoire, parmi lesquels on peut citer au compte des infrastructures de transports :

- Sécurisation de la RD939 au niveau des zones d'accès



- Echangeur complet A2-A26
- Renforcement de l'accessibilité routière et ferroviaire des PFM

A ces projets s'ajoutent de nombreux projets relatifs à la formation professionnelle, à des aménagements de zones d'activité et des aménagements dédiés aux loisirs.

Enfin le projet Seine-Escaut s'inscrit dans le développement de nouvelles dynamiques métropolitaines, notamment en Ile-de-France et en métropole lilloise. Les métropoles génèrent des flux considérables de marchandises, qui sont facteur de nuisance (congestion, pollution, sécurité). Déjà aujourd'hui, les structures portuaires permettent de traiter une partie des marchandises les plus pondéreuses (construction = 40 % des trafics de l'IdF, produits agricoles = 9%). La branche des produits manufacturés (31% des trafics en IdF) est également une opportunité en développement pour la voie d'eau, à travers le transport par conteneur. Conscients des enjeux et opportunités, Ports de Paris et Ports de Lille sont aujourd'hui dans une dynamique de développement et nouent de nouvelles alliances (Ports de Paris avec Le Havre et Rouen (HAROPA) et Ports de Lille avec Dourges et Dunkerque (Nord Ports Shuttle). Autre nouvelle tendance : la volonté de coordonner ce développement en synergie avec celui des territoires à travers des démarches concertées tels que les Schéma de Services portuaires d'Ile-de-France.

Le projet Seine Escaut mettant en réseau les métropoles lilloise et parisienne entre elles, améliorant leurs accès aux ports maritimes et augmentant les liaisons possibles par ses PFM permet de renforcer le rôle de la voie d'eau pour maîtriser les flux de marchandises dans les métropoles. A travers une plus grande massification et concentration des marchandises sur des plateformes multimodales et la dynamique créée sur la cale (construction de bateaux innovants), il permettra de consolider la pertinence économique de nouveaux schémas de distribution telle que la distribution urbaine par voie fluviale ou le transport de palettes.

## 12.4 Les leviers permettant d'assurer un développement du transport fluvial en vue d'un report modal substantiel

### 12.4.1 Synthèse des leviers pour la commercialisation et le report modal

#### COMMERCIALISATION DES PFM

La commercialisation des plateformes multimodales est une des clés de la réussite du projet CSNE. En effet, il est essentiel d'assurer un trafic de lancement pour la pérennité des services fluviaux qui se développeront au gré de la montée en charge du trafic. Divers leviers peuvent permettre de réussir la commercialisation des plateformes :

- **Le choix des exploitants sur les zones portuaires et logistiques** : les exploitants doivent générer du trafic et faire venir les marchandises de leurs clients depuis/vers les territoires proches ou éloignés. Des objectifs quantitatifs et qualitatifs sont précisés dans les contrats d'attribution des quais et des zones de services portuaires, pour les terminaux à conteneurs, les vracs, et l'organisation multimodale (pré-post-acheminement, relations ports maritimes). La durée et la forme du contrat d'exploitation dépendent du montant des investissements à la charge de l'exploitant ; l'incitation à l'amélioration des objectifs peut se traduire dans la part variable de la redevance.
- **Choix des entreprises à implanter sur les zones industrialo-portuaires** : Nécessité d'obtenir des clients un engagement de volume de trafic sur la voie d'eau pendant la durée d'occupation, possibilité de prévoir une incitation à l'amélioration des objectifs d'utilisation du transport fluvial. La durée d'occupation dépend du volume des investissements.
- **Le travail de commercialisation pour cibler les clients prend en compte plusieurs marchés** :
  - le marché local et régional, pour les entreprises du territoire de proximité qui bénéficient d'une possibilité de report modal,
  - le marché national et international, pour les entreprises en quête de relocalisation de leurs implantations pour bénéficier des possibilités offertes par la nouvelle infrastructure.
  - Cette prospection commerciale est donc effectuée par une organisation globale pour l'ensemble des plates-formes à développer sur le corridor (approche type HAROPA),



associant des partenaires connaissant les acteurs économiques locaux et les réseaux d'investissements internationaux, avec des outils de communication ; cette organisation fonctionnera dans la durée et veillera au respect du critère d'engagement de trafic et du développement de la multi modalité (objectifs européens du corridor Mer du Nord/Méditerranée).

- **La pré-commercialisation:** au travers d'un « cercle des chargeurs », le GERIF se dit garant de la pré-commercialisation des plateformes dont il se verrait attribuer la gouvernance. Ce cercle des chargeurs est un ensemble d'entreprises qui s'engagent auprès du GERIF pour l'utilisation du mode fluvial via notamment les PFM de CSNE.
- En matière d'**aide à l'implantation**, on peut citer le cas du Canal Albert pour lequel l'Etat finance 80% de la construction du quai pour les entreprises privées. Cependant, pour être conforme à la législation européenne, le montant de la subvention totale pour l'infrastructure et la superstructure ne peut dépasser 50%. Ce sera en particulier le cas pour le CSNE, les quais et le canal étant réalisés par des fonds publics. VNF explique par ailleurs que le développement des PFM se fera à partir du développement des trafics de transit sur CSNE et ne requiert pas nécessairement des subventions. Ce qui prime en revanche, c'est la qualité de service, de fiabilité et la performance économique de l'offre globale de transport.
- **Des mesures fiscales** de type système des zones franches peuvent être envisagées à condition de l'être de manière globale pour l'ensemble des PFM et des installations en bord du canal.

## REPORT MODAL

Parmi les leviers pour favoriser l'utilisation des modes ferrés et fluviaux, on peut citer :

- **La qualité des services de transport et des autres services offerts sur les PFM :**
  - L'offre initiale de services de desserte et d'interopérabilité s'améliorera progressivement tout au long de l'exploitation et au fur et à mesure des étapes contractuelles, en lien avec les organisateurs de transport, dans un équilibre entre nécessité de concurrence et mutualisation.
  - Les entreprises présentes sur le site et les utilisateurs réguliers des services portuaires constituent une communauté portuaire qui contribue à l'expression des besoins et à l'évolution des services.
- **Maitrise du foncier et domanialité des PFM :**
  - La mise à disposition des terrains sur les PFM est consentie aux entreprises pour une durée définie selon le volume des investissements ; pas de vente de terrains en toute propriété de façon à garantir la pérennité de l'affectation au transport fluvial dans le long terme ; réaménagement à prévoir en cas de départ des occupants successifs, en valorisant les terrains situés près du canal. C'est ce qui est appliqué dans le cas du Canal Albert par exemple<sup>55</sup>.
  - Les modalités juridiques de maîtrise foncière peuvent être la propriété domaniale, l'affectation domaniale, la concession ou la convention d'occupation. Ces modalités ont peu d'incidence sur les objectifs de développement et la gouvernance portuaire, sauf pour les investisseurs financiers dans les bâtiments logistiques ou industriels, qui doivent accepter d'être titulaires de droits réels de longue durée plutôt que propriétaires.
- En tout état de cause, il est indispensable que l'organe de gouvernance se ménage un moyen de contrôle de la nature des trafics opérés par les chargeurs de la plateforme et des moyens d'incitation financière :
  - Un système de ristourne sur la redevance (loyer) en fonction du trafic fluvial effectué, comme c'est le cas à Ports de Paris.
  - Un système de réductions sur les coûts de passage chantier.

<sup>55</sup> Se reporter au paragraphe du benchmark du canal Albert et en particulier la stratégie de réserve foncière (paragraphe « Impact économique du canal Albert »).

#### 12.4.2 Sources de financements pour l'exploitation de l'infrastructure

Un des aspects considéré pour la soutenabilité de la liaison Seine Escaut concerne les sources de financement de l'infrastructure. On s'intéressera dans cette partie aux différentes sources possibles et à leur impact sur le report modal.

Parmi les sources de recettes possibles on peut citer :

- Les redevances des plateformes CSNE
- Les péages
- La valorisation du foncier
- La production d'énergie.

La VAN issue des plateformes CSNE représente en VAN 125€<sub>2007</sub>. A titre indicatif, l'exploitation du CSNE représente environ 500 M€ en VAN. Des solutions complémentaires sont donc nécessaires pour financer la construction et l'exploitation de l'infrastructure.

La mise en place d'un péage s'inscrit dans l'optimisation de la capacité contributive des usagers afin d'assurer la soutenabilité financière de l'opération.

La définition du principe et du niveau de péage nécessite un travail approfondi et concerté, et notamment des calculs de capacité contributive.

Le principe d'un péage et de son niveau a été concerté avec l'ensemble des acteurs de la filière depuis 2006 en France, et depuis 2009 au niveau européen, et accepté par les chargeurs et les bateliers. Il est d'ailleurs en œuvre sur les infrastructures neuves du bassin rhénan. Sans aller jusqu'à la gratuité de l'infrastructure, il paraît néanmoins opportun de limiter le niveau de péage de manière à garder une marge de compétitivité par rapport au mode routier.

L'instauration d'une redevance foncière sur l'ensemble des terrains bords à voie d'eau du réseau est une piste, qui va se heurter à :

- Acceptabilité du point de vue des ports.
- Contradiction le cas échéant avec les mesures d'incitation de nature financière (telle que les subventions au coût de pince) pour la commercialisation des plateformes. Il existe un risque de ralentir cette commercialisation et donc la réalisation de la totalité des recettes.

Cette taxe pourrait être modulée en fonction de l'utilisation de la voie d'eau sur le principe de la ristourne opérée par Ports de Paris. D'après VNF cependant, ce mécanisme paraît antiéconomique en conduisant à baisser les recettes à mesure que l'activité augmente, et n'est pas incitatif dans la mesure où les industriels qui s'installent sur les ports le font pour recourir au mode fluvial.

Enfin il ressort que la production d'énergie couvrirait avant tout la consommation énergétique du canal en phase d'exploitation (évaluée à 87 GWh (gigawatt-heures) et ne devrait pas dans une première approche créer de revenus supplémentaires.

# ANNEXES



## ANNEXE 1 : LES EVALUATIONS SOCIO-ECONOMIQUES

---

Parmi les nombreuses études exploitées pour réaliser la présente analyse figurent les évaluations socio-économiques dont a fait l'objet le Canal Seine Nord Europe.

Le présent paragraphe a pour but d'exposer les principes et les différentes évolutions de ces évaluations depuis 2006, et la mesure dans laquelle on pourra réutiliser les résultats de ces études pour la présente analyse.

Ces évaluations socio-économiques qui représentent une somme de travail considérables, reposent notamment sur des prévisions de trafic sur la base d'un modèle macro-économique dont on résume ci-après les grandes étapes :

- Etablissement des réseaux de transports en situation de projet et situation de référence (voie d'eau, route, rail, ports) sur l'ensemble du périmètre Seine-Escaut
- Constitution de matrices de demande tous mode
- Etablissement des fonctions de coûts par mode
- Etablissement de formules de choix modal

Il est important de noter que ces prévisions de trafic ont été suivies et approuvées par un Comité scientifique, et qu'elles ont fait l'objet d'actualisations, notamment en 2007 avec l'étude de péages, 2010 pour actualisation, fin 2012 dans le cadre du rapport IGF/CGEDD et tout récemment en octobre 2013 afin de prendre en compte les pistes de reconfiguration du projet et les nouvelles normes d'évaluation socioéconomiques préconisées dans le rapport Quinet<sup>56</sup>. On peut remarquer que la dernière évaluation socio-économique a apporté des réponses à certaines critiques formulées par le rapport IGF/CGEDD (notamment sur l'ajustement post-crise des perspectives de croissance).

### 12.5 Exploitation des évaluations socio-économiques de CSNE

On exploitera pour notre analyse certains résultats des évaluations socio-économiques<sup>57</sup>, en particulier le bilan socio-économique recensant les avantages et coûts pour les différents acteurs. On retiendra les VAN associées aux :

- o Coûts d'exploitation du CSNE (on dispose également d'une série chronologique)
- o Péages
- o Plateformes (recettes associées à la commercialisation)
- o Surplus usagers

#### 12.5.1 Répartition du surplus usagers

Les résultats de l'étude socio-économique VNF/STRATEC donnent une estimation du surplus des usagers en 2030 (226M€<sub>2007</sub>) ainsi que sa répartition par filière que nous avons pu exploiter.

#### 12.5.2 Interprétation du surplus usagers

Dans l'évaluation socio-économique, le « surplus usager » correspond au gain correspondant à la réduction du coût de transport entre la situation de projet et la situation de référence. On s'efforcera alors si possible de traduire ce surplus dans l'économie « réelle », à savoir en termes de volume de production, valeur ajoutée, chiffre d'affaire, emplois, investissements... Cette traduction du surplus dans l'économie réelle sera spécifique à chaque filière.

---

<sup>56</sup> L'évaluation socioéconomique des investissements publics (commissariat général à la stratégie et à la prospective – septembre 2013)

<sup>57</sup> Adaptations apportées aux modèles de trafic et à l'évaluation socio-économique du projet CSNE – rapport final V11 – 5 novembre 2013 (VNF/STRATEC)

Dans l'hypothèse où l'intégralité du surplus d'une filière se traduit en chiffre d'affaire (ce qui n'est pas toujours le cas), on pourra utiliser les statistiques suivantes :

Ratios par M€ de production	Emplois	Valeur ajoutée
Agriculture, Ind. Agr. Alimentaire	7,40	0,27
Energie	1,55	0,23
Minéraux, minerais, sider.	5,27	0,39
Industrie chimiques	3,74	0,28
IND. Mécanique électrique	7,23	0,32
Autres industries	3,34	0,26
Bâtiment Travaux Publics	6,82	0,41
Transports et Télécomm.	6,27	0,49
Hébergement Restauration	10,97	0,55
Commerces	10,01	0,53
Autre services	8,48	0,65

**Tableau 24 : Ratios emplois et valeur ajoutée<sup>58</sup> par M€ de production (statistiques SETEC sur la base de données 2007)**

On peut remarquer que selon les filières, le surplus ne se traduira pas forcément en termes d'emploi ou de valeur ajoutée. Le paragraphe ci-après explicite l'interprétation du surplus obtenu par le calcul socio-économique.

#### **Le calcul socioéconomique usuel et l'identification des effets<sup>59</sup>**

*Le calcul socioéconomique tel qu'il est pratiqué fonctionne en analyse partielle. Il ne considère que les gains et pertes des acteurs du marché sur lequel agit l'investissement : pour un projet d'autoroute, les usagers, la société concessionnaire, l'État. Mais ces gains et pertes que subissent dans un premier temps les acteurs du marché vont se diffuser à travers toute l'économie et modifier les rentes foncières, les prix et les quantités produites de multiples biens. Ainsi, les gains de temps procurés aux résidents d'une zone mieux desservie seront en partie captés par l'augmentation du prix des terrains, au profit des propriétaires fonciers. De même, lorsque le coût des transports de marchandises se réduit, c'est le prix des biens transportés qui va baisser, au profit des consommateurs de ces biens.*

*Ce n'est qu'au prix d'hypothèses assez fortes, revenant à supposer que l'économie est en situation de marché parfait, que le calcul usuel des bénéficiaires initiaux sur le marché impacté par le projet fournit la valeur exacte de la somme des surplus des bénéficiaires finaux. Ainsi, au prix de ces hypothèses, le chiffre fourni par le calcul usuel est exact, mais il ne dit rien sur la répartition finale entre les agents.*

(...)

*La seconde conséquence est que, pour connaître les effets macroéconomiques d'un projet, leur cheminement temporel, pour en identifier les bénéficiaires et en évaluer avec précision les effets redistributifs, il faut aller au-delà du calcul socioéconomique traditionnel qui ne fournit qu'un chiffre et utiliser des modèles qui fournissent la description des mécanismes économiques et de leur jeu à la suite de la réalisation du projet.*

## **12.6 Les infrastructures prises en compte dans l'évaluation socio-économique**

La dernière version de l'évaluation socio-économique s'est attachée à coller au plus près de la définition du projet en cours dans le cadre des travaux de reconfiguration. Le tableau ci-après présente les caractéristiques de l'infrastructure fluviale Seine Escaut dans les différentes situations.

<sup>58</sup> La valeur ajoutée utilisée pour ces ratios intègre les salaires à la différence de la valeur ajoutée au sens fiscal qui porte sur l'excédent brut d'exploitation (EBE) hors salaires.

<sup>59</sup> L'évaluation socio-économique des investissements publics (commissariat général à la stratégie et à la prospective – septembre 2013)

Localisation aménagement			Scénario 0	Scénario 1 sans doublement des écluses	Scénario 1 avec doublement des écluses		Scénario 3 sans doublement des écluses	Scénario 3 avec doublement des écluses	
			Référence	Projet	Projet		Projet	Projet	
Aval du CSNE	Conflans	Creil	Mmax = 72 Vracs : Vb Conteneurs : 2 couches	Mmax = 72 Vracs : Vb (avec alternatif) Conteneurs : 2 couches	Mmax = 72 Vracs : Vb (avec alternatif) Conteneurs : 2 couches		Mmax = 72 Vracs : Vb Conteneurs : 2 couches	Mmax = 72 Vracs : Vb Conteneurs : 2 couches	
		Creil	Mmax = 56 Vracs : Va+ (135m) Conteneurs : 2 couches				Mmax = 56 Vracs : Va+ (135m) Conteneurs : 2 couches		
Canal latéral à l'Oise	Compiègne	Pont l'Evêque	Mmax = 28 Vracs : IV Conteneurs : 1 couche Nb écluses = 2	Mmax = 73 Vracs : Vb Conteneurs : 3 couches Limite capacité 19 Mt	2030 Mmax = 73 Vracs : Vb Conteneurs : 3 couches Limite capacité 19 Mt	2050 Mmax = 73 Vracs : Vb Conteneurs : 3 couches Limite capacité 38 Mt	Mmax = 57 Vracs : Va+ (135 m) Conteneurs : 3 couches Limite capacité 14 Mt	2030 Mmax = 57 Vracs : Va+ (135 m) Conteneurs : 3 couches Limite capacité 14 Mt	2050 Mmax = 73 Vracs : Vb Conteneurs : 3 couches Limite capacité 35 Mt
Canal du Nord / CSNE	Compiègne	Arieux	Mmax = 11 Vracs : II Conteneurs : 1 couche Limite capacité 3,8 Mt						
Amont du CSNE	Arieux	Douai	Vracs : Va+ (135 m) Conteneurs : 2 couches						
	Douai	Lille - Dunkerque - Condé	Vracs : Va+ (135 m) Conteneurs : 2 couches						
Amont du CSNE (partie de la Lys)	Lille	Gent	Vracs : Vb Conteneurs : 3 couches						
Autres projets	Récouverture du canal Condé-Pommerœul		Vracs : Va+ (135 m) Conteneurs : 2 couches						
	Ecluse Du Havre		NON	OUI					
	Liaison Bray-Nogent		Non réalisée ==> Vracs : II et Conteneurs : 2 couches matrice conteneurs affectée sans BN et sans CSNE en REF et sans EN et avec CSNE en PROJ						
Notes			Mmax = code du type de bateau, voir la terminologie dans le rapport C726 livrable A, page 39						

**Tableau 25 : Scénarios d'infrastructure testés dans l'évaluation socio-économique 2013 (STRATEC)**

On retiendra ici le scénario 1 dont on pourra exploiter les résultats sans problème d'homogénéité. La situation de projet intègre tous les projets de Seine Escaut à l'exception de Bray-Nogent.

Concernant la situation de référence (ici scénario 0) : dans l'étude STRATEC, elle inclut les aménagements en Nord Pas de Calais (écluse de Quesnoy, aménagement de la Deûle et de la Lys et Condé- Pommerœul). Hors ces aménagements dans le cadre de notre étude font partie de la situation de projet et non de la situation de référence.

En conclusion, la situation de référence considérée par STRATEC se doit d'être dégradée. En d'autres termes, il conviendrait d'ajouter dans notre analyse – par rapport aux travaux effectués précédemment – les avantages associés à :

- Ecluse de Quesnoy
- Aménagements de la Deule et de la Lys mitoyenne entre Lille et Halluin
- Remise en navigation du canal Condé-Pommerœul
- Navigation H24 en Nord-Pas de Calais
- Navigation H24 sur la Seine Amont
- Mise à grand gabarit de Bray Nogent

Nous suggérons donc de compléter l'analyse avec des données issues des études suivantes :

- L'évaluation socio-économique du projet Bray Nogent : cette étude réalisée par SETEC/STRATEC est à notre disposition mais l'utilisation de ses résultats nécessite l'autorisation de VNF.
- Les évaluations socio-économiques du projet Condé- Pommerœul : nous disposons de cette étude qui donne assez peu de détail sur les prévisions de trafic et aucun sur le surplus usager. Néanmoins, son utilisation même partielle nécessiterait l'autorisation de VNF
- L'étude d'itinéraire Seine Amont (qui donne notamment des impacts économiques pour l'élargissement à l'horaire H24) : cette étude réalisée par SETEC/STRATEC est à notre disposition mais l'utilisation de ses résultats nécessite l'autorisation de VNF.

L'impact de ces projets fait l'objet d'un chapitre spécifique.



## ANNEXE 2 : BIBLIOGRAPHIE

- Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière céréales (VNF 2012)
- Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière granulats (VNF 2012)
- Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière Grande distribution (VNF 2012)
- Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière Automobile (VNF 2012)
- Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du Canal Seine-Nord-Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière Chimie – Pétrole – Engrais (VNF, février 2011)
- Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Filière métallurgie (VNF 2012)
- Processus de réflexion sur les conditions d'une utilisation efficace du canal Seine Nord Europe : analyse préliminaire de l'attractivité de SNE – Produits recyclables (VNF 2012)
- Les schémas des carrières des départements de l'Ile-de-France
- Projet Bray-Nogent / Socio-économie / Rapport de l'approfondissement – (VNF/SETEC/STRATEC - Juin 2013)
- Evaluation socio-économique de l'itinéraire Seine Amont – Yonne et des investissements à mener sur la section Bray-Nogent – (VNF/SETEC/STRATEC - Juin 2010)
- Missions de prestations intellectuelles en phase de préparation et de déroulement du débat public pour le projet de port d'Achères - Etude prospective - Prévisions de trafics – (Ports de Paris/SETEC/STRATEC - Juillet 2013)
- Etude relative aux effets sur l'aménagement et le développement des territoires traversés -Volet 2 – Benchmarking - Enseignements tirés du canal Albert (VNF/SETEC Organisation 2005)
- Fiche Grand Paris : Source VNF
- La Logistique de la Grande Distribution (SETRA, Juin 2008)
- Le Tourisme fluvial – Partie I – « Touristicité » et potentiel des territoires (VNF/DTZ)
- Canal Seine-Nord Europe, Dossier d'enquête publique – pièce H, VNF, 2006
- Note Valeur économique et sociale SNE, VNF, 05/09/2012
- Livre Blanc - Synthèse des contributions des acteurs territoriaux, Tome 1, Association SNE, Mars 2009
- Livre Blanc - Synthèse des contributions des acteurs territoriaux, Tome 2, Association SNE, Mars 2012
- Etude sur les besoins en formation aux métiers de la filière transport fluvial, EPF, Juillet 2012
- Etude CETE Nord-Picardie (2008) : « Canal Seine-Nord Europe : quelles retombées socioéconomiques attendre des plates-formes logistiques et quelles dynamiques territoriales susciter? »
- Europe's Most Wanted Distribution Center Locations – 2006 - Capgemini – Prologis
- COMPARISON OF PRIME LOCATIONS FOR EUROPEAN DISTRIBUTION AND LOGISTICS (Cushman & WakeField 2009)
- La dimension territoriale d'un projet d'infrastructure fluviale : le canal Seine Nord Europe. Réflexion sur les outils et méthodes de l'évaluation socio-économique (JOIGNAUX/COURTOIS, INRETS 2008)
- Ministère de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme et de la mer, 2004, Instruction cadre relative aux méthodes d'évaluation économique des grands projets d'infrastructures de transport. Instruction cadre du 25 mars 2004 actualisée le 27 mai 2005,
- Fiche du projet CSNE pour la Commission Mobilité 21 (VNF 2012)
- Note Valeur socio-économique du canal Seine Nord Europe (VNF 2012)
- Schéma Directeur de la Région Ile-de-France
- BAUDOQUIN-COLLIN-LE MARCHAND - Le fluvial pour une métropole parisienne durable, UMR CNRS 3221, Mars 2009
- Evaluation socio-économique relative à l'opération de remise en navigation du canal de Condé-Pommeroeul (VNF/SPW/Catram Consultants) – version n°4 du 5 janvier 2010.
- L'évaluation socioéconomique des investissements publics (commissariat général à la stratégie et à la prospective – septembre 2013)



- Adaptations apportées aux modèles de trafic et à l'évaluation socio-économique du projet CSNE – rapport final V11 – 5 novembre 2013 (VNF/STRATEC)
- Convention de partenariat VNF\_MOV'EO 260712



## ANNEXE 3 : ACTEURS INTERROGES

---

Afin d'illustrer et affiner notre analyse, nous avons interrogé les personnes suivantes :

- Henri AMBER (Directeur d'usine) - INEOS STYRENICS
- André SALOME (Président) - Communauté de Communes du Pays Neslois
- Olivier RICHARD (Responsable de l'achat des prestations de transport) - SITIA - SRS
- Romain PAYS (Chargé de Mission Performance Economique & Industrielle) - EDF Colis Lourds
- Reynald DEBAUT-ENOCQUE (Responsable de la logistique interne) - Toyota
- M. PAPINUTTI (Directeur Général) - VNF
- Nicolas BOUR (Directeur de projet) - VNF
- Sylvie SZYMURA (Responsable Administratif et Logistique et Représentante A.U.T.F. Nord-Pas-de-Calais) - CDF Energie
- Jean-François DIDIER (Président) et Philippe LECLERCQ (Secrétaire Général) - UNICEM Nord-Pas de Calais
- M. BRUNIAU (Responsable organisation-transport et pilote la principale activité fluviale - Division général cargo) - Norbert-DentressanIge
- Laurent MARTEL (Directeur Général) - Senalia
- Christian DECOCQ (Délégué Général du GERIF) et Jean-François DUTILLEUL (Président de Rabet Dutilleul Investissement) - Groupement d'entreprises régionales d'intérêt fluvial
- Frank GRIMONPREZ (Fondateur et Directeur Général) - Logistique Grimonprez devenu Log'Solutions en 2013
- Emmanuel FAVREUILLE (Directeur Général) et Anne-Valérie DUFOUR (Directrice Commerciale) - Delta 3
- Benoît MELONIO (Directeur du développement) et Didier DEPIERRE (Responsable études et prospective) - Ports de Paris
- Olivier FRANÇOIS (Directeur du développement et de l'environnement) - Galloo
- Erik PORTUGAELS (Administrateur Délégué) - De Sheepvaart
- Xavier ROSE (Responsable du service conteneurs FluvioFeeder) et Vincent SAUREL (Directeur régional) - Marfret
- Caroline TISSERAND (Directeur du développement durable) et Gautier HOTTE (Chef de projet logistique) - CCI Grand Hainaut
- Sébastien DELQUIGNIES (Président) - Club Logistique du Grand Hainaut – Delquignies Logistique
- M. DREGE (Président Directeur Général) - Unigrain
- Didier CHEVAL (Directeur du site de Dunkerque) - Arcelor Mittal
- Christophe THEBAUD (Directeur régional Seine-Nord) et Steve LABEYLIE (Chargé de missions) - CFT
- Philip MAUJE (Directeur du développement) - SCAT
- Philippe DEISS (Directeur) – Grand Port Maritime de Rouen
- Hervé Martel (Directeur) – Grand Port Maritime du Havre
- Christine Cabau-Woerhel (Directrice) – Grand Port Maritime de Dunkerque
- Michel HOULE (Consultant indépendant logistique fluviale)
- Michel VALACHE (Directeur Général Adjoint France) - Veolia Propreté

