

# PORT de PORT-La NOUVELLE MISSION D'ASSISTANCE AU MAÎTRE D'OUVRAGE POUR L'AGRANDISSEMENT DU PORT



## RAPPORT ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE

3 décembre 2012

**CATRAM**  
CONSULTANTS



COM. UNE EXCEPTION  
Agence Conseil en Communication



INTERVIA Etudes  
Groupe MERLIN



Avec la participation de : EURYECE, SCP BOILLOT, SOFID et EGSA



<b>N° d'identification qualité du document</b>	Affaire	Emetteur	Domaine	Nature	Chrono	Indice
	<b>PLN</b>	<b>LGT</b>	<b>TFM1P2</b>	<b>RP</b>	<b>002</b>	<b>C</b>
<b>Objet de la révision par rapport à l'indice précédent</b>	Troisième version après mise en cohérence avec le dossier du Maître d'Ouvrage pour le débat public - -					
<b>Visas Avant Diffusion</b>						
<b>Etabli par</b>			<b>Date d'émission</b>			
L. GAROT			1er juin 2012			
<b>Contrôle interne par</b>		<b>Contrôle externe par</b>		<b>Approbation du chef de projet</b>		
D. Berthet				C. Torchon		
Date : 3 décembre 2012		Date :		Date : 3 décembre 2012		

# TABLE DES MATIERES

1	Préambule	14
2	Panorama des filières économiques étudiées	15
2.1	Filière pétrole	15
2.1.1	Approvisionnement en brut	15
2.1.2	Raffinage	17
2.1.3	Distribution de produits raffinés	18
2.1.4	Transport maritime en Méditerranée	19
2.1.5	Acteurs de la filière en France	21
2.1.6	Les évolutions de la filière	21
2.2	Filière bioéthanol	22
2.2.1	Filière bioraffinage	22
2.2.2	Filière biocarburants	26
2.2.3	Filière Bioéthanol	27
2.3	Filière gaz naturel	31
2.3.1	Production	32
2.3.2	Raffinage	32
2.3.3	Usines de liquéfaction	32
2.3.4	Importation	32
2.3.5	Stockage	34
2.3.6	Transport	35
2.3.7	Distribution	36
2.3.8	Echanges commerciaux internationaux	36
2.3.9	Evolution	38
2.3.10	Potentiel	40
2.4	Filière GPL	41
2.4.1	Approvisionnement	42
2.4.2	Stockage	42
2.4.3	Distribution	43
2.4.4	Evolution de la filière	44
2.4.5	Potentiel des GPL	45
2.5	Filière chimie	46
2.5.1	Structuration de la filière	46
2.5.2	Acteurs économiques	48
2.5.3	Implantation de la filière	49
2.5.4	Echanges commerciaux	51
2.5.5	Evolution de la filière	52
2.5.6	Potentiel de la filière	53
2.6	Filière Engrais	54
2.6.1	Structuration de la filière	58
2.6.2	Echanges commerciaux de la France	59
2.6.3	Evolution de la filière	60
2.6.4	Potentiel de la filière	62
2.7	Filière céréales	63
2.7.1	La production de céréales	63
2.7.2	Les échanges de céréales	63
2.7.3	Les tendances de la consommation	64
2.7.4	Les productions de céréales dans le sud-ouest	65
2.7.5	Les tendances de la filière	67
2.8	Filière matériaux de construction	68

2.8.1	Les granulats	68
2.8.2	Le ciment	71
2.9	Filière minerais/minéraux	72
2.10	Filière bois	77
2.10.1	Situation générale	77
2.10.2	Perspectives de la filière bois	79
2.10.3	Echanges commerciaux	79
2.11	Filières pâte à papier et papiers et cartons	80
2.11.1	La production	80
2.11.2	La consommation	82
2.11.3	Les échanges	82
2.11.4	Perspectives de la filière	83
2.12	Filière éolien offshore	84
2.12.1	Construction des éoliennes	84
2.12.2	Installation des éoliennes	85
2.12.3	Exploitation des champs	87
2.12.4	Evolution	87
2.12.5	Potentiel	88
2.12.6	Historique des projets éoliens offshore en France	89
<b>3</b>	<b>Les filières existantes à Port-La Nouvelle</b>	<b>91</b>
3.1	La filière pétrole	91
3.1.1	Types de trafic	91
3.1.2	Acteurs présents	92
3.1.3	Installations de stockage et déchargement	93
3.1.4	Hinterland	94
3.2	La filière bioéthanol	96
3.2.1	Biocarburants	96
3.2.2	Alcool vinique	96
3.3	La filière GPL	98
3.3.1	Acteurs de la filière	98
3.3.2	Installations de stockage et de déchargement	99
3.3.3	Hinterland / Foreland	99
3.4	La filière engrais	100
3.4.1	Acteurs économiques	100
3.4.2	Installations de stockage et déchargement	101
3.4.3	Hinterland	101
3.5	La filière céréales	102
3.5.1	Les acteurs de la filière sur le port	102
3.5.2	Les trafics du port	104
3.5.3	La concurrence actuelle	105
3.6	La filière matériaux de construction	105
3.6.1	Lafarge	105
3.6.2	Carayon	107
3.7	La filière minerais-minéraux	108
<b>4</b>	<b>Positionnement de Port-La Nouvelle vis-à-vis de chaque filière</b>	<b>109</b>
4.1	Filière pétrole	109
4.2	Filière bioéthanol	110
4.3	Filière Gaz naturel	111
4.4	Filière GPL	112
4.5	Filière chimie hors engrais	112
4.6	Filière engrais	113
4.7	Filière céréales	114

4.8 Filière matériaux de construction	115
4.9 Filière minerais-minéraux	117
4.10 Filière bois	117
4.11 Filière pâte à papier	118
4.12 Filière éolien offshore	118
<b>5 Benchmark portuaire</b>	<b>122</b>
5.1 Port de Sète	122
5.1.1 Analyse AFOM du port de Sète	124
5.1.2 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle	125
5.2 Port de Port-Vendres	125
5.2.1 Analyse AFOM du port de Port-Vendres	127
5.2.2 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle	128
5.3 Port de Bordeaux	129
5.3.1 Hinterland du port de Bordeaux	132
5.3.2 Analyse AFOM du port de Bordeaux	133
5.3.3 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle	133
5.4 Port de Bayonne	134
5.4.1 Hinterland du port de Bayonne	136
5.4.2 Analyse AFOM du port de Bayonne	137
5.4.3 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle	137
5.5 Port de La Rochelle	137
5.5.1 Hinterland port de La Rochelle	139
5.5.2 Analyse AFOM du port de La Rochelle	140
5.5.3 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle	140
5.6 Port de Marseille Fos	141
5.6.1 Infrastructures du port de Marseille-Fos	141
5.6.2 Trafics du port de Marseille-Fos	144
5.6.3 Hinterland du port de Marseille-Fos	145
5.6.4 La création du complexe portuaire à Fos	145
5.6.5 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle	146
5.7 Port de Barcelone	147
5.7.1 Stratégie de l'Autorité Portuaire de Barcelone	147
5.7.2 Hinterland France	149
5.7.3 Description sommaire	150
5.7.4 Trafics portuaires	153
5.7.5 Les acteurs des filières vrac liquides et solides dans le port	156
5.7.6 Analyse AFOM du port de Barcelone	160
5.7.7 Conclusions et positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle	161
5.8 Port de Tarragone	162
5.8.1 Stratégie de l'Autorité Portuaire de Tarragone	162
5.8.2 Hinterland	163
5.8.3 Trafics portuaires	163
5.8.4 Description sommaire	167
5.8.5 Les acteurs des filières vrac liquides et solides	168
5.8.6 Analyse AFOM du port de Tarragone	172
5.8.7 Conclusion et positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle	173
5.9 Port de Palamos	173
5.9.1 Hinterland et communications	173
5.9.2 Description sommaire	174
5.9.3 Trafics portuaires 2011	174
5.9.4 Les acteurs portuaires	176
5.9.5 Analyse AFOM du port de Palamos	177
5.9.6 Conclusion et positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle	178

---

6	L'incidence possible d'un statut-quo du port de Port-La Nouvelle	179
7	Conclusion	180
8	Annexe – Liste des personnes contactées	187

---

# TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Gisements d'hydrocarbures en France	15
Figure 2 : Origine des importations françaises de pétrole brut	16
Figure 3 : Implantation des dépôts, raffineries et pipelines de pétrole brut et de produits raffinés en France	17
Figure 4 : Les raffineries françaises et leur capacité de production en 2009	18
Figure 5 : Origine des importations françaises de produits raffinés.	18
Figure 6 : Principales routes maritimes en Méditerranée en 2006	20
Figure 7 : Schéma de filière pour la Fabrication des biocarburants	27
Figure 8 : Localisation des producteurs d'éthanol	28
Figure 9 : Localisation des matières premières agricoles en France	28
Figure 10 : Evolution de la production de biocarburants en France	30
Figure 11 : Points d'entrée du gaz naturel sur le territoire français	33
Figure 12 : Localisation des gazoducs et terminaux méthaniers européens.	33
Figure 13 : Sites de stockage de gaz naturel en France	35
Figure 14 : Réseau de gazoduc en France	36
Figure 15 : Exportations gazières d'Afrique du Nord (Gm3)	37
Figure 16 : Production gazière par pays (Gm3)	39
Figure 17 : Nouvelles Réserves de gaz en méditerranée	39
Figure 18 : Chaîne de production du biogaz	41
Figure 19 : Evolution de la consommation/production de GPL en France	45
Figure 20 : Evolution des ventes de GPLc en France	45
Figure 21 : Part des différents secteurs d'activité de l'industrie chimique en France en 2009	47
Figure 22 : Interconnexion des filières amont avec la filière chimie.	48
Figure 23 : Implantation des pôles de compétitivité et plateformes chimiques en France	50
Figure 24 : Principales routes maritimes en Méditerranée en 2006	52

Figure 25 : Consommation d'engrais campagne 2010-2011	55
Figure 26 : Livraisons régionales d'engrais en tonnes d'éléments pour la campagne 2010/2011	56
Figure 27 : Chaîne de production dans la sous-filière azote	56
Figure 28 : Chaîne de production dans la sous-filière phosphate	57
Figure 29 : Echanges commerciaux d'engrais supérieur à 400 000 t pour la France	59
Figure 30 : Répartition des réserves de phosphate naturel	60
Figure 31 : Répartition des réserves de potasse	60
Figure 32 : Consommation des éléments des engrais dans l'UE27 et prévision jusqu'en 2020	61
Figure 33 : Evolution des livraisons d'engrais en France	61
Figure 34 : Prévision d'évolution de la consommation des	62
Figure 35 : Évolution de la consommation mondiale de blé	64
Figure 36 : Caractéristiques de la production céréalière dans le sud-ouest de la France en 2010	65
Figure 37 : Répartition de la consommation de granulats en France par secteur	69
Figure 38 : la production de granulats en France depuis 1989	69
Figure 39 : Les sites de production cimentière en France en 2010	71
Figure 40 : Localisation de l'usine Ferropem Pierrefitte	74
Figure 41 : Localisation des sites d'Omya en France	74
Figure 42 : Localisation des sites Imerys dans le Sud de la France	76
Figure 43 : Les différents usages du bois	77
Figure 44 : L'évolution de la production de bois rond entre 1961 et 2003	77
Figure 45 : Couverture forestière et nombre de salariés dans la filière bois en France en 2003	78
Figure 46 : Répartition de la production de pâte à papier dans le monde en 2007	80
Figure 47 : Répartition de la production de papiers-cartons dans le monde en 2007	81
Figure 48 : Les usines de pâtes à papier et de panneaux en France en 2006	83
Figure 49 : Différents types de fondation des éoliennes offshore	86
Figure 50 : Localisation des clusters éoliens en France en 2010	88

Figure 51 : Le gisement éolien en France	88
Figure 52 : Illustration des différentes implantations possibles d'éolienne	89
Figure 53 : Implantation des parcs éoliens onshore près de la façade méditerranéenne française.	118
Figure 54 : Carte de sensibilité éolienne en Méditerranée	120
Figure 55 : Carte de sensibilité éolienne entre Sète et Port-La Nouvelle	120
Figure 56 : Vue satellite du port de Sète	123
Figure 57 : Evolution du trafic total du port de Sète de 2004 à 2011	124
Figure 58 : Evolution du trafic total du port de Port-Vendres de 2004 à 2011	125
Figure 59 : Vue satellite du port de Port-Vendres	127
Figure 60 : Localisation des sites du Port de Bordeaux	129
Figure 61 : Vue satellite de la zone du Bassens	130
Figure 62 : Vue satellite de la zone portuaire d'Ambes	131
Figure 63 : Vue satellite de la zone portuaire du Verdon	131
Figure 64 : Evolution du trafic total du port de Bordeaux de 2004 à 2011	132
Figure 65 : Aires d'influence du port de Bordeaux auprès des coopératives céréalières et de la distribution d'hydrocarbures	133
Figure 66 : Vue satellite du port de Bayonne	134
Figure 67 : Evolution du trafic total du port de Bayonne de 2004 à 2011	135
Figure 68 : Aires d'influence du port de Bayonne auprès des coopératives céréalières et de la distribution d'hydrocarbures	136
Figure 69 : Vue satellite du port de La Rochelle	138
Figure 70 : Evolution du trafic total du port de La Rochelle de 2004 à 2011	139
Figure 71 : Aires d'influence du port de La Rochelle auprès des coopératives céréalières, de la distribution d'hydrocarbures et des fabricants de papier	140
Figure 72 : Plan des bassins ouest du port de Marseille-Fos	141
Figure 73 : Evolution du trafic total du port de Marseille Fos de 2004 à 2011	144
Figure 74 : Vue schématique du projet de nouveau port à Fos en 1971	146
Figure 75 : Vue aérienne du port de Barcelone	151

Figure 76 : Répartition des trafics du port de Barcelone par mode de conditionnement	154
Figure 77 : Plan du port de Tarragone	167
Figure 78 : Schéma des installations Repsol au port de Tarragone	168
Figure 79 : Localisation des installations de Sitasa sur le port de Tarragone	171
Figure 80 : MV Toscana à Palamos en mars 2011 avec 13 000 tonnes de pâte à papier	175
Figure 81 : Déchargement du Arklow Meadow à Palamos chargé de 5000 tonnes de baryte (2009)	175
Figure 82 : Evolution du nombre de passagers entre 2000 et 2010 au Port de Palamos	176
Figure 83 : Navire de croisière de la compagnie MSC – été 2011	176
Figure 84 : Magasin de Felix Ribera y Hijos en zone logistique à l'entrée de Palamos	177

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Tonnage des produits raffinés dans les ports français.....	19
Tableau 2 : Top 10 des ports de déchargement de pétrole brut en Méditerranée en 2006.....	20
Tableau 3 : Principaux producteurs de bioéthanol français en 2010.....	28
Tableau 4 : Approvisionnement de la France (milliers de tonnes).....	42
Tableau 5 : Classification des sites de stockage de GPL.....	43
Tableau 6 : Distribution du GPL en France.....	43
Tableau 7 : Ventes du GPL en France (en tonnes).....	44
Tableau 8 : Répartitions des exportations et des importations par zones géographiques.....	51
Tableau 9 : Top 10 des ports méditerranéens en nombre d'escales de chimiquier en 2006.....	52
Tableau 10 : Evolution des volumes de produits pétroliers à Port-La Nouvelle.....	91
Tableau 11 : Evolution des volumes d'alcools à Port-La Nouvelle.....	96
Tableau 12 : Evolution du trafic de GPL à Port-La Nouvelle.....	98
Tableau 13 : Evolution des trafics d'engrais à Port-La Nouvelle (imports).....	100
Tableau 14 : Evolution des trafics de céréales à Port-La Nouvelle.....	104

Tableau 15 : Principaux trafics du port de Sète en 2011.....	124
Tableau 16 : Principaux trafics du port de Sète en 2011.....	126
Tableau 17 : Principaux trafics du port de Bordeaux en 2011 .....	132
Tableau 18 : Principaux trafics du port de Bayonne en 2011 .....	136
Tableau 19 : Principaux trafics du port de La Rochelle en 2011 .....	139
Tableau 20 : Principaux trafics du port de Marseille Fos en 2011 .....	144
Tableau 21 : Trafics cumulés 2010-2011 du port de Barcelone .....	153
Tableau 22 : Volumes de trafic du port de Barcelone 2010-2011.....	154
Tableau 23 : Trafics du port de Tarragone .....	163
Tableau 24 : Trafic détaillé des vracs solides et liquides du port de Tarragone .....	165
Tableau 25 : Volumes de trafics au port de Palamos .....	174



# 1 Préambule

Le groupement CATRAM Consultants – Océanide – Intervia Etudes – Com.Une.Exception intervient auprès de la région Languedoc Roussillon en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) sur le projet d'agrandissement du port de Port-La Nouvelle, projet dénommé "PLN 2015". Dans le cadre de cette mission d'assistance, le groupement doit réaliser une étude socio-économique, première étape de l'évaluation socio-économique du projet.

Cette étude socio-économique a pour but de préciser les finalités du projet d'agrandissement du port et d'identifier les activités économiques susceptibles de s'y développer. Les opportunités de développement identifiées ici permettent de mettre en perspective l'intérêt économique du projet avec le potentiel de développement économique qu'il porte.

L'Assistant à Maîtrise d'Ouvrage, en concertation avec la Région Languedoc Roussillon, a ciblé dès le départ certaines filières économiques qui, de part les spécificités de Port-La Nouvelle, semblaient mériter un approfondissement. Il a ensuite procédé à des entretiens auprès d'organismes nationaux (syndicats et fédérations professionnels, opérateurs économiques d'envergure) afin d'obtenir une vision globale du tissu économique concerné à l'heure actuelle en France et dans le monde et les perspectives d'évolution de chaque secteur. Dans le même temps, des renseignements ont été collectés sur les activités des ports pouvant se positionner sur les mêmes créneaux afin d'évaluer la compétitivité de Port-La Nouvelle dans le schéma portuaire auquel il appartient.

Dans ce cadre, le benchmark portuaire a contribué à cibler les filières préalablement identifiées comme prometteuses d'opportunités.

Le présent rapport se décompose en quatre grands chapitres :

- Un panorama des filières présélectionnées
- Une description de la situation actuelle à Port-La Nouvelle
- Une identification des opportunités de développement par filière
- Un benchmark portuaire

La conclusion permet de récapituler le positionnement de Port-La Nouvelle pour chaque filière en prenant en compte l'environnement portuaire, concurrent ou complémentaire pour chaque filière.

## 2 Panorama des filières économiques étudiées

### 2.1 Filière pétrole

#### 2.1.1 Approvisionnement en brut

##### ➤ Production française

La production française de pétrole brut couvre environ 1% des besoins nationaux. Le bassin parisien et le bassin aquitain sont les deux principales régions françaises productrices de pétrole brut.

La production française 2008 de pétrole brut s'élève à 975 000 tonnes (UFIP).

Figure 1 : Gisements d'hydrocarbures en France

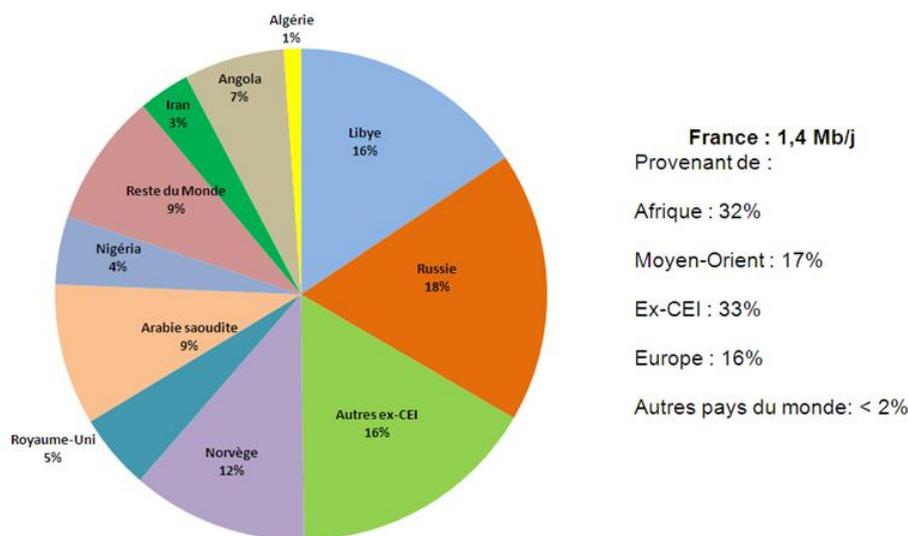


Source : UFIP

## ↳ Importations

La France importe 99% de ses besoins nationaux. La Russie est le premier partenaire commercial de la France pour l'approvisionnement de pétrole brut. La Libye et la Norvège comptent chacune pour 16% de l'approvisionnement national. (UFIP, février 2011).

Figure 2 : Origine des importations françaises de pétrole brut



Source : UFIP/CPDP

Le pétrole brut est déchargé sur 4 sites : Marseille – Lavéra (47%), Le Havre – Antifer (39%), Nantes – Donges (9%), Dunkerque (5%), (pourcentages en 2009, source : UFIP).

Les types de navires sont classifiés par leur port en lourd :

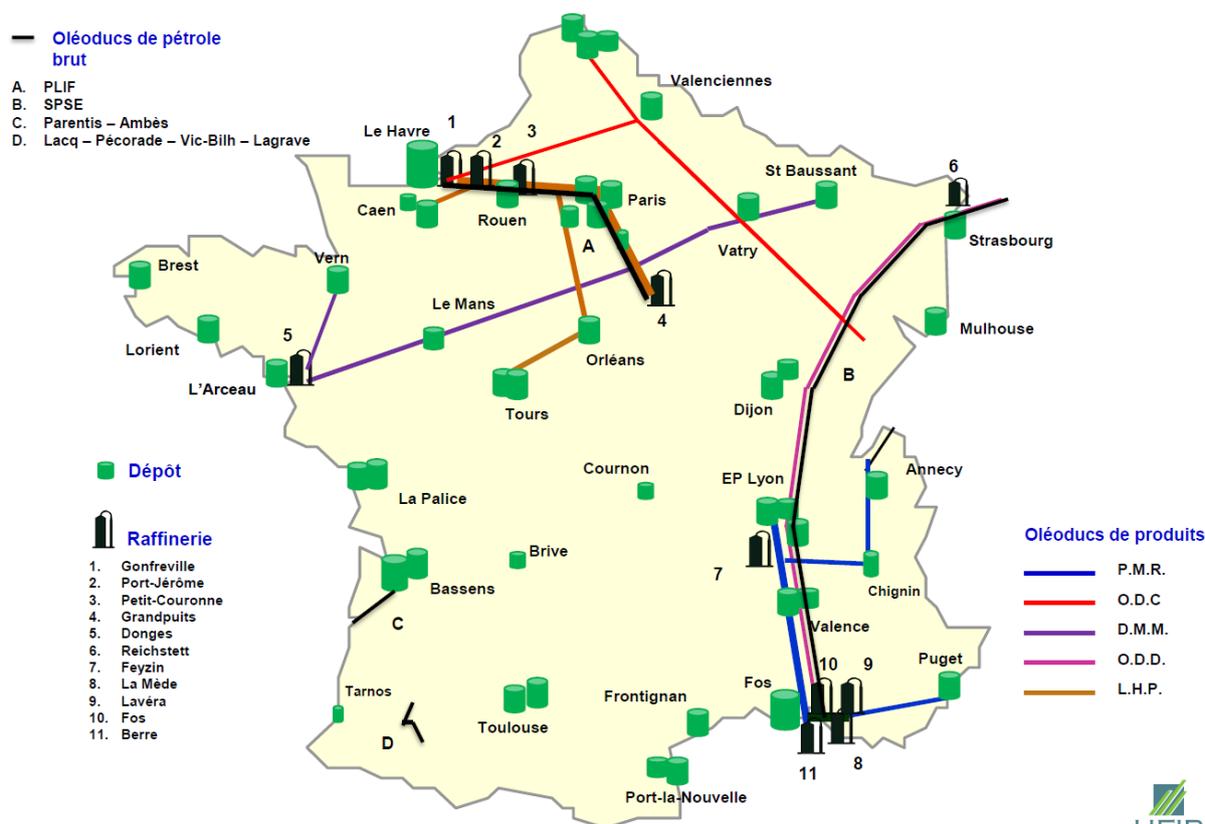
- 25 000 tpl (barges)
- Entre 50 000 tpl et 550 000 tpl (pétrolier)
- 550 000 tpl (super pétrolier)

Le pétrole brut est ensuite acheminé vers les raffineries grâce aux pipelines de brut. Les oléoducs de pétrole brut en France sont les suivants :

- SPSE : Pipeline Sud-Européen (Lavéra-Fos-Strasbourg-Karlsruhe),
- PLIF : Pipeline Ile-de-France (Le havre-Grandpuits),
- Pipeline Parentis-Ambès,
- Pipeline Lacq - Pécorade - Vic-Bilh – Lagrave.

Les deux principaux sont le pipeline d'Ile-de-France et le pipeline Sud-européen qui relie la France, la Suisse et l'Allemagne.

Figure 3 : Implantation des dépôts, raffineries et pipelines de pétrole brut et de produits raffinés en France



UFIP  
Source : UFIP

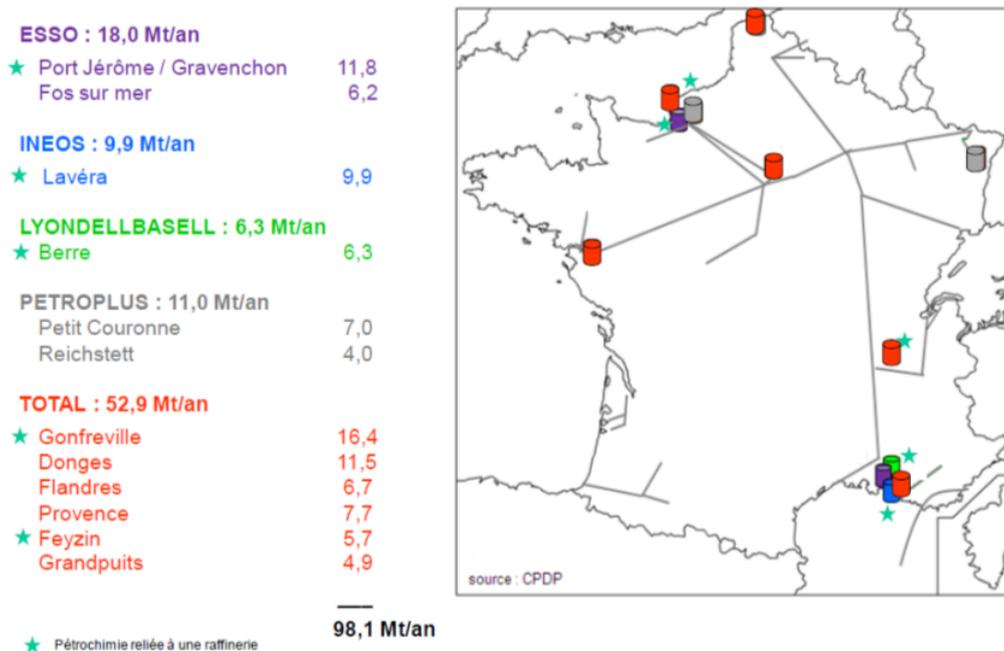
### 2.1.2 Raffinage

A partir du brut, les raffineries fabriquent des produits pétroliers (produits raffinés). Les produits pétroliers finis obtenus, des plus légers aux plus lourds, sont les suivants :

- Gaz de pétrole liquéfié (GPL) : butane, propane, GPLc
- Supercarburants
- Bases pétrochimiques : gaz, naphta
- Solvants : white spirit, pétrole lampant
- Carburéacteurs : kérosène, jet A1
- Gazole
- Fioul domestique
- Lubrifiants
- Cires et Paraffines
- Fioul lourd
- Bitumes

La France compte aujourd'hui 10 raffineries (fermeture de TOTAL Flandres et Petroplus Reichstett en 2009). La majorité se trouve à proximité des principales zones portuaires et la moitié est couplée à des sites pétrochimiques.

Figure 4 : Les raffineries françaises et leur capacité de production en 2009

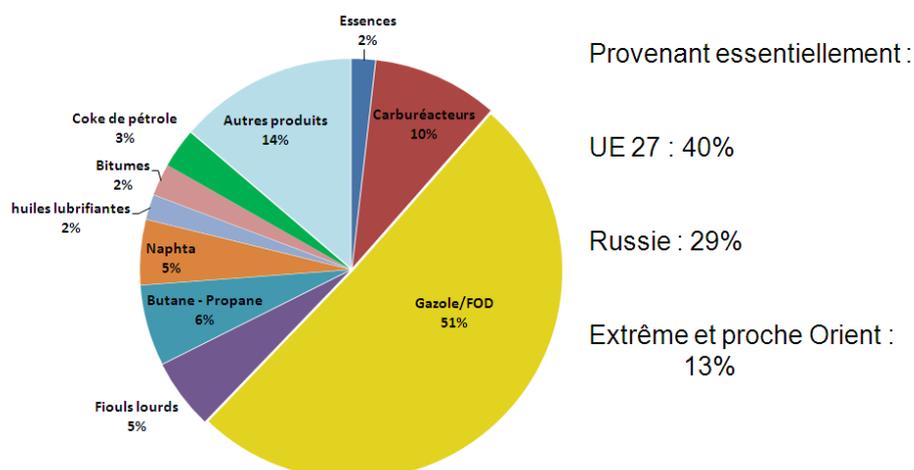


Source : UFIP

### 2.1.3 Distribution de produits raffinés

La France produit donc des produits raffinés mais en importe également, en particulier du gazole (50% de ses besoins) et du fioul domestique. La Russie est le premier exportateur de produits pétroliers à destination de la France. Avec 40% des importations en provenance des pays membres de l'Union Européenne, la France assure la sécurité de ses approvisionnements énergétiques.

Figure 5 : Origine des importations françaises de produits raffinés.



Source : UFIP

La France exporte une partie de sa production, l'essence à hauteur de 39%, qu'elle ne parvient pas à écouler sur le territoire national.

Les ports français recevant des produits raffinés sont indiqués dans le tableau ci-dessous. Les produits raffinés sont soit stockés sur les terminaux maritimes et la distribution se fait par camions dans leur hinterland (vers d'autres dépôts, des réseaux de stations services ou autres), soit transportés par pipeline vers d'autres lieux de stockage (voir carte précédente pour l'implantation des dépôts et des oléoducs).

Les oléoducs de produits raffinés sont les suivants:

- PMR : Méditerranée - Rhône (TRAPIL pour le compte de la Société du Pipeline Méditerranée Rhône (SPMR))
- ODC : oléoducs de défense commune
- DMM : Donges - Melun - Metz (DMM) de la société française Donges - Metz (SFDM)
- LHP : Le Havre - Paris (société TRAPIL)

**Tableau 1 : Tonnage des produits raffinés dans les ports français.**

	Millions de tonnes de produits raffinés en 2009	%
Marseille	11.39	25%
Le Havre	7.37	16%
Rouen	4.01	9%
Dunkerque	4.21	9%
Nantes	6.89	15%
Bordeaux	4.22	9%
La Palice	2.47	5%
Port-La Nouvelle	1.20	3%
Sète	1.16	3%
Lorient	1.03	2%
Brest	0.90	2%
Bayonne	0.12	0%
Ajaccio	0.26	1%
Bastia	0.30	1%
TOTAL	45.5	100%

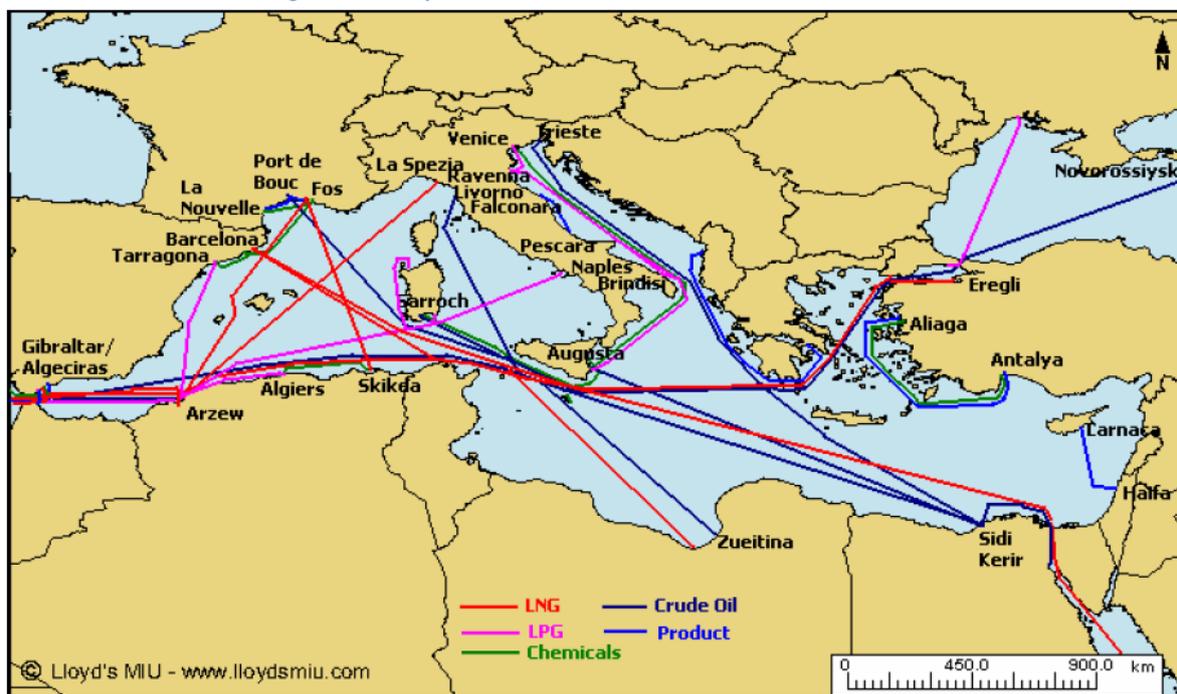
Source : UFIP

#### 2.1.4 Transport maritime en Méditerranée

En Méditerranée, les principales routes maritimes de transport de pétrole brut sont :

- De Novorossiysk (Russie) vers les ports de Méditerranée
- De Sidi Kerir (Egypte) vers :
  - Les ports de Méditerranée,
  - les ports à l'Ouest de Gibraltar
- Exports du Golfe persique à travers la Méditerranée via le canal de Suez.

Figure 6 : Principales routes maritimes en Méditerranée en 2006



Les principaux ports de déchargement de brut sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Top 10 des ports de déchargement de pétrole brut en Méditerranée en 2006

Discharge Port	No. of Discharges	Tonnes
Trieste	395	33,838,000
Fos	373	35,195,000
Augusta	255	20,341,500
Genoa	185	15,189,500
Sarroch	163	12,774,000
Algeciras	102	12,337,500
Savona	97	7,583,000
Venice	96	6,151,000
Tutunciftlik	91	10,541,000
Port de Bouc	91	5,889,000

Source: ©Lloyd's MIU

Les évolutions à venir sont :

- Le développement de nouvelles routes depuis la région caspienne dont le pétrole brut est actuellement chargé dans les ports de la mer noire et passe par le détroit du Bosphore.
- Le développement de nouveaux oléoducs court-circuitant le détroit du Bosphore (congestionné), ce qui augmentera les exportations depuis les terminaux d'Europe de l'Est.
- L'augmentation de la capacité actuelle des oléoducs.

Les plus grands navires observés en Méditerranée qui font escale dans les ports Méditerranéens sont les tankers de brut : en moyenne 125 000 tpl, avec une augmentation de 26% sur 10 ans (1997-2007).

A l'inverse les tankers de brut qui ne font que traverser la Méditerranée ont vu leur taille diminuer de 31% à 160 000 tpl.

Les tankers de produits raffinés escalant en Méditerranée ont vu leur taille augmenter de 50% entre 1997 et 2007. Les produits raffinés sont transportés aujourd'hui en Méditerranée sur des navires de 30 000 à 40 000 tpl (maximum 40 000 tpl à Fos).

Dans ce contexte, Port-La Nouvelle reste un port de produits raffinés à vocation régionale qui doit néanmoins pouvoir accueillir de plus grands navires pour s'adapter aux tendances observées.

### 2.1.5 Acteurs de la filière en France

L'industrie pétrolière en France se répartit de la façon suivante :

- TOTAL ;
- Esso (filiale d'ExxonMobil) ;
- Trois autres majors pétrolières ne raffinant pas en France : BP, Shell, ENI ;
- Deux groupes pétrochimiques qui raffinent du pétrole brut : Petrochina-Ineos et LyondellBasell ;
- Un raffineur : Petroplus ;
- Des indépendants qui produisent du pétrole sur le territoire national : Vermilion, Petrorep, Geopetrol, SPPE, Toreador et Lundin ;
- Les sociétés exploitant les oléoducs (les fioulistes) ;
- Les grossistes importateurs ;
- La grande distribution.

### 2.1.6 Les évolutions de la filière

La consommation globale de carburants est en baisse en raison d'une évolution du parc automobile vers des véhicules plus légers et moins consommateurs, les industries consommatrices voient également leurs besoins diminuer grâce à des efforts pour réduire leur impact environnemental et l'activité industrielle qui diminue également. Les dépôts pétroliers français, comme c'est le cas à Port-La Nouvelle (cf. entretien TOTAL) visent aujourd'hui davantage à maintenir leurs volumes et baisser leurs coûts (en améliorant la productivité : postes de chargement des camions plus efficaces, navires plus grands, etc.), qu'à augmenter leurs volumes. Même si certaines régions, comme le sud de la France devraient voir leur population augmenter grâce à l'héliocentrisme, les dépôts pétroliers tablent sur une stabilisation des volumes et non une augmentation.

Le raffinage européen est en difficulté (fermeture de deux sites en France depuis 2009 et suspension de la production de deux autres début 2012) : marges en baisse (coût du brut et de l'exploitation sous contraintes environnementales et réglementaires versus prix d'achat des distributeurs) et chute de la

consommation des produits raffinés. Le risque de délocalisation est en hausse d'autant plus que la demande en produits pétroliers s'est déplacée vers les pays émergents du fait de leur forte croissance économique.

De plus, en France, les raffineries se sont spécialisées dans la production d'essence juste avant la diésélisation du parc automobile (du fait de la technologie proposée et de la fiscalité avantageant le gazole quant au prix à la pompe). De ce fait, les raffineries françaises ne peuvent satisfaire la demande domestique de gazole tout en ayant un important surplus d'essence à exporter. Aujourd'hui cette essence est exportée vers les Etats-Unis mais la baisse de la consommation également dans ce pays imposera d'exporter vers des pays plus lointains, augmentant ainsi les coûts de transport et la rentabilité des raffineries françaises.

A l'inverse, Les raffineurs des pays émergents, grâce à leur forte croissance économique qui entraîne une hausse de la demande de produits finis pétroliers, ont amorcé de nombreux projets d'investissements. Si beaucoup de ces projets sont suscités par la demande locale, en Inde et au Moyen-Orient notamment, certaines de ces nouvelles unités seront en mesure d'exporter des éléments de haute qualité vers les marchés européens ou américains.

Pour conclure, entre une baisse des importations de raffinés et de brut liée à une baisse de la consommation et une baisse des exportations liée au déclin du raffinage français, les hydrocarbures restent un trafic de base qui ne disparaîtra pas mais ne semble pas porteur de grandes opportunités pour l'avenir.

Dans l'hinterland de Port-La Nouvelle la consommation devrait au mieux rester stable, la baisse générale y étant compensée par des mouvements migratoires liés à l'héliocentrisme.

---

## 2.2 Filière bioéthanol

---

Le bioéthanol est un biocarburant qui se produit dans des bioraffineries. Le présent chapitre explicite la sélection de cette filière en partant de la filière bioraffinage, puis biocarburant et enfin bioéthanol.

### 2.2.1 Filière bioraffinage

Une bioraffinerie est un ensemble industriel, localisé sur un même site, mettant en œuvre des procédés destinés à fractionner les composants de la biomasse (tige, grain, tubercule etc.) en ses différents éléments constitutifs (fibres, lipides, amidons, sucres, protéines...). Ces derniers peuvent être ensuite fonctionnalisés par différents procédés mécaniques, physico-chimiques ou biologiques, afin d'obtenir des produits intermédiaires non alimentaires (chimie et énergie) et alimentaires (alimentation humaine comme des huiles, animale comme des tourteaux). Ces produits sont ensuite directement utilisés ou formulés selon les besoins des industriels finaux (alimentaires, non

alimentaires comme les matériaux, carburants, détergents, lubrifiants...). Selon le concept de la bioraffinerie, l'intégralité de la bioressource utilisée doit être valorisée.

Le bioraffinage peut nécessiter l'intervention de plusieurs ateliers pouvant être éloignés les uns des autres et appartenir à des entreprises et à des acteurs industriels différents. Il peut y avoir des bioraffineries raffinant différents types de biomasse comme des bioraffineries spécialisées :

- **La bioraffinerie de céréales** qui valorise les grains de céréales et donc principalement leur amidon.
- **La bioraffinerie des oléagineux.**
- **La bioraffinerie "verte"** qui valorise des matières premières riches en eau : pomme de terre et manioc (cultures amidonnées), betterave et la canne à sucre (plantes sucrières).
- **La bioraffinerie de matières lignocellulosiques** valorise des produits forestiers, des pailles, des rafles de céréales, et des déchets riches en lignocellulose (coproduits de l'industrie de la pâte à papier).
- **La bioraffinerie de gaz de synthèse** productions de biocarburants ou d'intermédiaires chimiques par fermentation microbienne des gaz de synthèse.

Cette filière est en amont des filières chimie (chimie du végétal) et hydrocarbures (biocarburants) qui en sont les clients. Elle se situe en aval des filières de production de la biomasse. Elle peut se décomposer en sous-filière selon deux principes : soit selon la matière première qu'elle extrait, soit selon les produits qu'elle fabrique (un unique produit pouvant être obtenu à partir de différentes matières premières).

La décomposition en sous-filières « matières premières » donne les catégories suivantes :

- Amidon
- Sucre
- Huiles végétales
- Matières lignocellulosiques

## ➤ Amidon

En France, l'amidon exploité par l'industrie amidonnière provient principalement du maïs, du blé, de la pomme de terre en France.

Les principaux produits de la filière amidon sont :

- **Le bioéthanol.** Il est obtenu par une fermentation suivie d'une distillation dans des unités industrielles spécifiques. Cette filière, indépendante mais souvent mise en œuvre par des amidonniers, fournit les marchés de masse des carburants.
- **Les amidons.** Natifs ou modifiés chimiquement, ils ont de nombreuses applications industrielles : l'industrie des papiers et cartons (56 % des usages non alimentaires en France), la pharmacie, les textiles, les plastiques biodégradables.
- **Les dérivés du glucose.** Ils peuvent être obtenus en une ou plusieurs étapes, selon des transformations chimiques ou par fermentation.

## ☞ Sucre

En France, le sucre ou saccharose est principalement issu de la betterave à sucre. L'hydrolyse du saccharose produit du glucose et du fructose et la filière "sucre" rejoint alors dans ses dérivés celle de l'amidon et du glucose.

Les grands produits de la filière betterave sont:

- **Les pulpes de betteraves** qui restent principalement consommées par l'alimentation animale mais qui disposent d'un potentiel de plusieurs autres applications.
- **Le saccharose** qui a de nombreuses applications industrielles dans des filières variées.
- **Le bioéthanol** qui côtoie l'alcool éthanol, réservé aux autres applications alimentaires ou industrielles mais est obtenu selon les mêmes technologies. Il est produit par fermentation, à partir de sucre, de mélasse, ou de jus de betterave.
- **Les mélasses** sont des coproduits importants. Elles servent de substrat de fermentation pour la production de produits variés (y compris du bioéthanol) et on en extrait différentes molécules.

## ☞ Huiles végétales

En France et en Europe, le colza et le tournesol occupent les premières places parmi les espèces oléagineuses. Leur raffinage a pour principaux produits l'huile et ses dérivés ainsi que des tourteaux pour l'alimentation animale. Le biodiesel reste le premier débouché non alimentaire de la filière.

Les grandes familles de produits qui peuvent être obtenus à partir du colza et du tournesol sont :

- **Les esters méthyliques** qui constituent les principaux produits non alimentaires de la filière. Utilisés comme biodiesel, ils sont aussi valorisés tels quels dans des biolubrifiants et comme solvants. Hydrogénés, ces esters permettent l'obtention d'alcools gras dont les applications sont liées à leurs propriétés tensioactives.
- **Le glycérol** qui est le coproduit de la fabrication des esters méthyliques. C'est une molécule plateforme et certains intermédiaires chimiques qui en sont issus commencent à être produits à l'échelle industrielle.
- **D'autres produits issus de la transformation ou de l'utilisation directe de l'huile** comme les résines alkydes, les esters éthyliques mais aussi divers dérivés des acides gras offrant de nouvelles perspectives. Les huiles de colza et de tournesol oléique non transformées ont leurs propres applications comme biolubrifiants.

## ☞ Matières lignocellulosiques

Alors que les sous-filières précédentes utilisent des substances de réserves que les plantes accumulent dans leurs graines, leurs racines ou leurs tubercules, les sous-filières dites "lignocellulosiques" sont celles qui valorisent les parois végétales qui sont riches en cellulose, hémicelluloses, lignines. La liste des espèces alimentant ou pouvant alimenter de telles filières est très importante. Elle comprend les arbres forestiers utilisés traditionnellement par l'industrie de la pâte à papier, des plantes textiles dont les fibres ont des usages traditionnels ou plus innovants, des cultures pérennes ou annuelles développées pour la production de biomasse combustible ou de biocarburants de seconde génération mais aussi divers déchets d'origine végétale.

Les principaux produits de la sous-filière sont :

- La cellulose et ses dérivés.
- Les coproduits de l'industrie papetière (essence de térébenthine, tall oil, lignosulfates).
- Les biocarburants de seconde génération.

## ➤ Evolution du bioraffinage

Les enjeux de l'évolution de la filière bioraffinage sont les suivants :

- Minimisation des consommations d'énergie : évolution vers des bioraffineries à énergie positive, qui produisent plus d'énergie qu'elles n'en consomment.
- Diversité de la production : les bioraffineries n'obéiront pas un modèle unique ni à des typologies prédéfinies car elles ont vocation à rechercher les meilleures valorisations des matières premières. Les usages de leurs coproduits en alimentation animale resteront un élément essentiel de leur raison d'être.
- Localisation sur un site proche de la zone de production de la biomasse : minimisation des coûts logistiques et environnementaux.
- Localisation si possible de la majorité des acteurs sur un même site géographique : écologie industrielle.

En effet, à l'image de la chimie, Le bioraffinage est une industrie lourde qui doit être concentrée pour être compétitive. Le développement de la filière à partir des amidonneries, des sucreries, des éthanoleries, des huileries et des usines de pâte à papier a mis en place cette constitution par sites concentrés. Ces usines occupent des sites industriels de grande taille, les zones de déchargement et de stockage de matières premières nécessitant des volumes ou des surfaces considérables et le prétraitement des matières premières mettant en œuvre des installations et des équipements importants. Ensuite, des agroindustriels ont développé sur leur site des ateliers de conversion chimique pour transformer certaines molécules, élargissant leur gamme de produits ainsi que leur positionnement dans la chaîne de valeur de l'industrie chimique. Regrouper les sites permet de créer des plates-formes collaboratives et interprofessionnelles, qui peuvent être portées par le monde agricole, souhaitant investir dans de nouveaux débouchés. Le potentiel d'accès aux ressources influera toujours fortement l'implantation des bioraffineries qui doivent chercher à se constituer en unité industrielles sur des sites localisés à proximité des zones ou sites de production, de mobilisation et d'accessibilité des bioressources.

La filière bioraffinage doit être co-construite avec les producteurs de biomasse pour avoir accès à une ressource en quantité et qualité suffisantes pour ses développements alimentaires et non alimentaires. Elle devra s'appuyer sur une agriculture durable. Les producteurs de biomasse devront tenir compte de la disponibilité en intrants minéraux (éléments fertilisants) et devront en assurer la meilleure gestion possible. L'accès à l'eau et sa gestion seront aussi des facteurs déterminants qui conditionneront le déploiement spatial des zones cultivables et impacteront le développement géographique de la filière. Des problèmes d'accès à la ressource et de compétition d'usages peuvent surgir dans certaines régions où la disponibilité de l'eau est plus faible à certaines périodes de l'année.

### 2.2.2 Filière biocarburants

La section précédente a permis de souligner que les bioraffineries sont des ensembles industriels complets, que leurs intrants sont variés et leurs sortants peuvent être multiples. C'est dans cet écosystème industriel que sont produits les biocarburants. Il est nécessaire dans l'analyse stratégique de la filière biocarburants de garder à l'esprit que celle-ci fait partie d'un ensemble d'autres sous-filières de la filière bioraffinage qui sont interdépendante et que les enjeux du développement des biocarburants sont influencés par les enjeux des autres sous-filières.

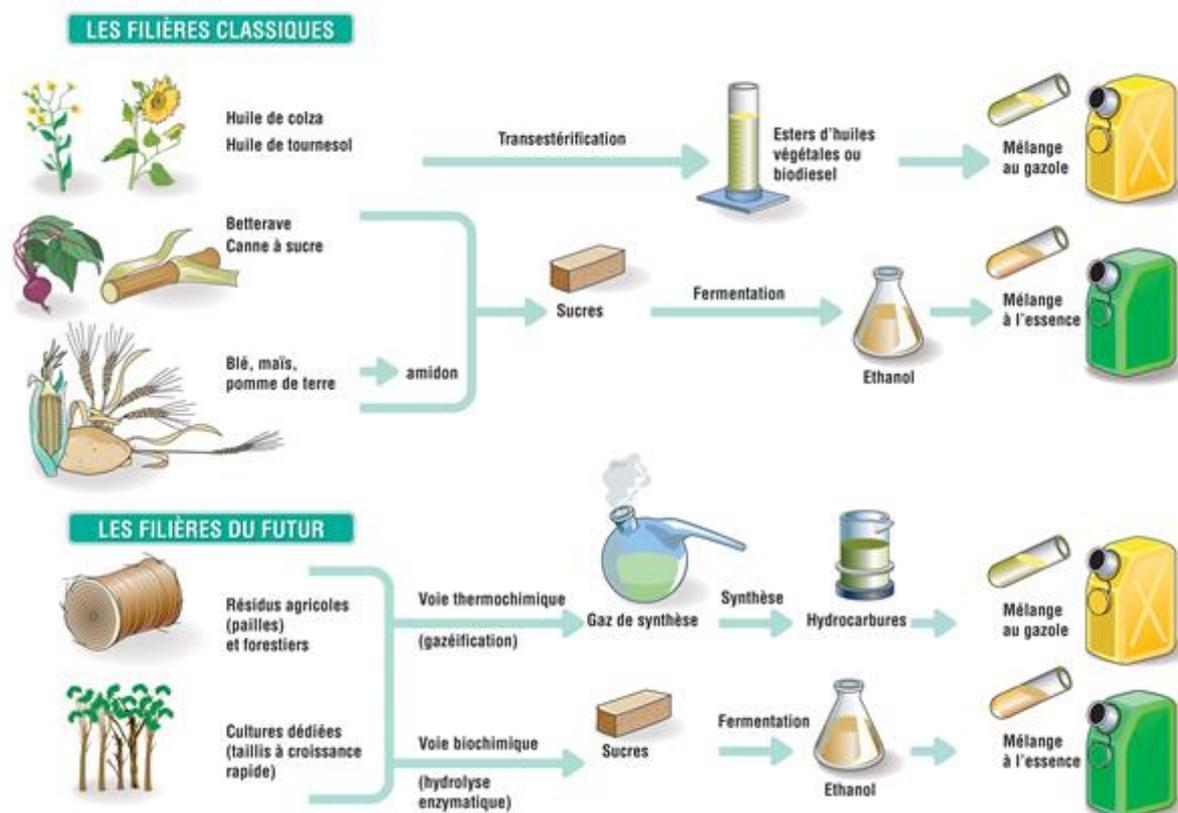
Il semble cependant pertinent d'orienter la présente réflexion sur la filière des biocarburants car dans les choix politiques de développement durable et de politique énergétique, les carburants sont un thème clé, plus facilement pris en compte par les décideurs et les investisseurs que ceux des besoins stratégiques de l'industrie chimique et des filières agricoles françaises. En effet, les impulsions publiques fortes et les investissements financiers massifs viendront prioritairement pour soutenir le développement des biocarburants, la chimie du végétal devant fréquemment se positionner dans leur sillage. Le potentiel de cette filière rejoindra donc le potentiel de la filière chimie sur certains aspects comme évoqué dans le chapitre correspondant.

Parmi les biocarburants, on peut citer :

- **Le bioéthanol**, qui n'était considéré que comme un biocarburant, et est devenu désormais une molécule plateforme pour l'industrie chimique.
- **Le biodiesel** de première génération qui a un rôle structurant très fort des filières oléagineuses et assure l'émergence de bioraffineries dédiées.
- **Les projets de productions de butanol, de terpènes ou d'autres hydrocarbures** à partir de biomasse, selon des procédés biotechnologiques, qui sont financés par le potentiel qu'ils offrent d'applications dans les biocarburants. Ils bénéficient ainsi de soutiens publics importants et d'investissements directs des géants du secteur pétrolier.
- **Les biocarburants de seconde génération**, issus de la biomasse lignocellulosique, qui sont encore à l'étape de la recherche mais sont portés par un immense élan de soutien financier public qui génère de nombreux développements technologiques dont bénéficiera la chimie du végétal. Ils permettront la création de filières de mobilisation de biomasse originales ou de renouveler celles des filières papetières.
- **La troisième génération de biocarburants**, produits à partir de la culture de microalgues, qui fait l'objet pour l'instant de prospectives, et de projets pilotes (ex : la Compagnie du Vent sur les salins de Gruissan).

On retient finalement deux produits parmi les biocarburants listés : le bioéthanol et le biodiesel.

Figure 7 : Schéma de filière pour la Fabrication des biocarburants



Source : IFP

Le bioéthanol s'incorpore dans l'essence et le biodiesel dans le gazole. Les deux sous-filières se distinguent par leur procédé de fabrication (cf. schéma ci-dessus).

Le biodiesel étant l'un des trafics importants du port de Sète (le DIESTER® est le nom donné au biodiesel français), cette sous-filière est écartée de la réflexion.

La filière du bioéthanol est analysée dans l'optique de l'agrandissement de Port-La Nouvelle.

## 2.2.3 Filière Bioéthanol

### 2.2.3.1 Production de l'éthanol

L'éthanol, l'alcool éthylique et le bioéthanol désignent strictement la même molécule mais pas le même produit en termes d'usage, de niveau de purification, de catégorie réglementaire et fiscale. Le terme de bioéthanol est ainsi le plus souvent réservé en France aux productions agréées pour l'incorporation aux biocarburants alors que l'on parle d'alcool pour les autres applications (alcool agricole ou de synthèse).

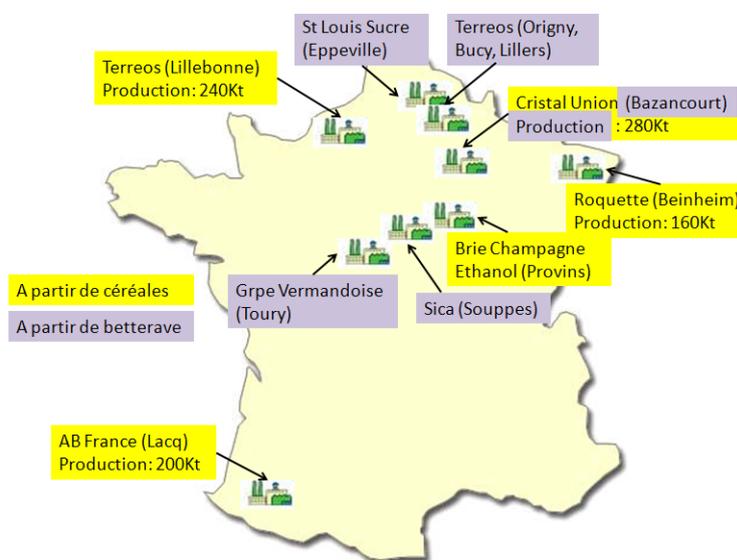
En France, 18 millions d'hectolitres d'éthanol ont été produits en 2010 (50% à base de betterave, 50% à base de céréales) accompagnés de la production de composants pour l'alimentation animale (500 000t de pulpes de betterave et 700 000t de drêches de céréales).

Les 18 millions d'hectolitres d'alcool éthylique sont répartis entre :

- 11,5 millions d'hectolitres soit 900 000 t de bioéthanol ;
- 6,5 millions d'hectolitres pour les applications traditionnelles (usages alimentaires et parachimiques, pharmacie, parfums, etc.).

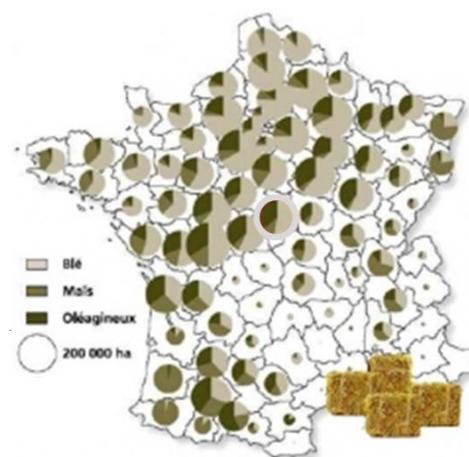
Les producteurs d'éthanol représentent une industrie spécifique qui se retrouve rattachée à des groupes sucriers mais aussi à des amidonniers. Leur répartition géographique est déséquilibrée (car liée à la localisation des matières premières) et seul Abengoa Bioenergy France qui rassemble l'espagnol Abengoa, des organismes collecteurs et la filière maïs se situe dans le sud de la France (production de 200Kt d'éthanol dont 160Kt à partir de maïs et 40Kt d'origine vinique).

Figure 8 : Localisation des producteurs d'éthanol



Source: ADEME

Figure 9 : Localisation des matières premières agricoles en France



Source : CIMV (Compagnie Industrielle de la Matière Végétale)

Les principaux producteurs de bioéthanol en 2010 sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Principaux producteurs de bioéthanol français en 2010

Industriel	Sites	Mise en route	Matière première	Capacité de production	Agréments 2010
Tereos	Origny (Aisne)	10/2006	Betteraves	240 000 t	70 000 t
Tereos	Lillebonne (Seine Maritime)	6/2007	Céréales	240 000 t	160 500 t
Cristal Union	Bazancourt (Marne)	1ère tranche 6/2007 T2 : 02 / 2009	Betteraves / glucose Céréales	120 000 t 160 000 t	167 500 t
Abengoa	Lacq (Pyrénées Atlantiques)	2007 09 / 2008	Vinique Céréales	40 000 t 160 000 t	120 000 t
Roquette Frères	Beinheim (Bas Rhin)	04 / 2008	Céréales	160 000 t	95 000 t

Source: SNPAA

### 2.2.3.2 Incorporation dans les carburants

Actuellement il existe deux modes d'utilisation du bioéthanol dans les carburants français :

- **Le mélange direct** : l'éthanol peut être incorporé pur directement à l'essence dans une proportion pouvant aller jusqu'à 10% sans qu'il soit nécessaire de modifier les moteurs ni les installations de stockage, de transport et de distribution de l'essence. Aujourd'hui, les français roulent déjà à l'éthanol puisqu'il est incorporé à l'essence SP95 jusqu'à 7%.
- **L'ETBE (Ethyl Tertio Butyl Ether)**: l'ETBE est le résultat de la réaction chimique entre le bioéthanol (47% en volume) et l'isobutylène (53% en volume) qui est une base pétrolière issue des raffineries et de l'industrie chimique. L'ETBE est destiné à être incorporé à de l'essence SP95 jusqu'à 15 %.

Différents types de carburants essence existent alors comme le Superéthanol E85 pouvant contenir jusqu'à 85% de bioéthanol et 15% d'essence Sans Plomb 95 (pour les véhicules FlexFuel), le SP95-E10 (aussi appelé plus couramment E10) composé de 10% de bioéthanol et 90% d'essence sans plomb 95, etc.

La production d'ETBE nécessite des infrastructures et surtout une matière première (le naphta) que seules les grandes raffineries peuvent s'offrir à un coût acceptable. Par ailleurs, la production d'ETBE se trouve limitée par la capacité de production d'isobutylène de l'industrie pétrolière. En conséquence, la filière ETBE est très concentrée : trois unités sous contrôle du groupe TOTAL et une du groupe LYONDELL. Le développement de la filière ETBE fut initié en France dès le début des années 1990, par la compagnie pétrolière Elf (aujourd'hui TotalFinaElf), dans sa raffinerie de Feyzin (84 000t). TOTAL a ensuite construit en partenariat avec les betteraviers, céréaliers et fabricants d'éthanol deux usines : une à Dunkerque (65 000t géré par la société Nord ETBE) et une à Gonfreville près de Rouen (70 000t gérée par la société Ouest ETBE). En 2004, Lyondell annonçait produire de l'ETBE sur son site de Fos-Sur-Mer, qui a aujourd'hui une capacité de production de 750 000t.

### 2.2.3.3 Echanges commerciaux de bioéthanol

Du fait d'un coût de production de l'éthanol plus compétitif au Brésil (rendement en sucre plus élevé pour la canne à sucre, coûts d'exploitation moindres), l'éthanol brésilien a historiquement dominé le marché de l'exportation. Avec un maïs devenant progressivement compétitif avec la hausse observée du prix du sucre en 2009, associée à la baisse du dollar et à la montée en flèche du real brésilien, l'éthanol américain s'est avéré être de plus en plus compétitif sur le marché international. Les exportations d'éthanol depuis les États-Unis ont ainsi progressé significativement depuis 2010. À cet égard, la Commission européenne devrait ouvrir une procédure pour vérifier que ces exportations ne bénéficient pas d'aides indirectes. Le Brésil, quant à lui, a dû avoir recours aux importations. Du côté des principaux pays importateurs d'éthanol, États-Unis, Canada et Union européenne ont, en 2010, importé des volumes similaires, s'élevant autour de 500 millions de litres (0,4 Mt).

La France, elle, exporte le quart de sa production de bioéthanol (alors qu'elle consomme plus de biodiesel qu'elle n'en produit).

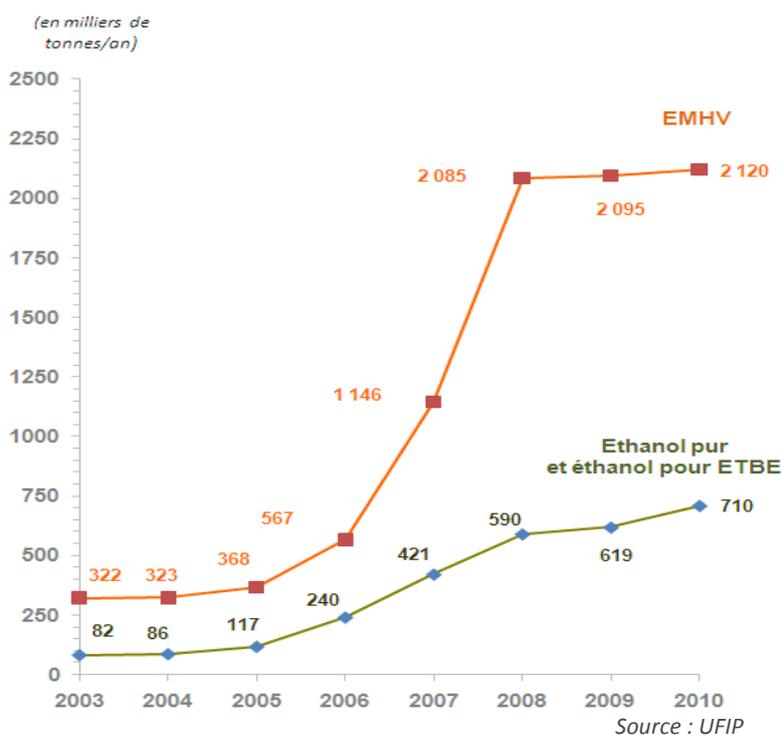
### 2.2.3.4 Evolution de la filière

La France, qui dispose de ressources particulièrement riches en matière de biomasse et d'une agro-industrie performante, disposait d'un tissu économique favorable au développement de la filière. La production des biocarburants s'est développée à partir d'industries de transformation de la biomasse déjà existantes que l'on appelle aujourd'hui des bioraffineries. Ce sont ensuite eux qui ont porté et portent toujours le développement de la filière bioraffinage grâce aux investissements dont ils sont bénéficiaires.

La filière française des biocarburants a en effet été portée par l'ambitieux plan gouvernemental en faveur de ces carburants «verts». Pour la sous-filière du bioéthanol, cette volonté politique a par exemple permis l'établissement de la plus importante unité de production de bio-ETBE au monde à Fos-sur-Mer par le chimiste Lyondell (premier producteur mondial de ce biocarburant) ; ou encore la mise en place à Lacq de l'usine de bioéthanol par la co-entreprise, AB Bioenergy France, entre le groupe espagnol Abengoa Bioenergy, n°1 européen de l'éthanol, la société Aquitaine Industrie Innovation et la holding Oceol, qui fédère l'AGPM (Association générale des producteurs de maïs) et toutes les coopératives agricoles et négociants d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées intéressés par le projet.

Les différents biocarburants sont aujourd'hui dépendants d'incitations leur permettant d'être compétitifs avec leurs homologues d'origine fossile, ce qui permet aux Etats de réguler le développement du secteur. A moyen terme, sous réserve de poursuite de la hausse des cours du pétrole, la problématique stratégique évoluera : ce sera alors la disponibilité en matières premières effectivement mobilisable qui deviendra le facteur limitant de la croissance des unités industrielles concernées.

Figure 10 : Evolution de la production de biocarburants en France



### 2.2.3.5 Potentiel de la filière bioéthanol

L'objectif français est d'incorporer 10% de bioéthanol à la consommation de carburants en 2020. Ce simple fait assure l'avenir de la filière. Pour que cela se concrétise en une production industrielle opérationnelle la France doit donner à l'essence E20 – 20% en volume de bioéthanol – une existence réglementaire et technique, afin que les constructeurs puissent travailler sur des moteurs adaptés. Ainsi ce carburant pourra être mis sur le marché dès 2015.

De même, le développement de la filière superéthanol-E85 (85% en volume de bioéthanol) nécessite le respect des engagements pris par les constructeurs, les distributeurs et les pouvoirs publics, dans la Charte pour le développement du superéthanol signée en 2006 :

- accorder un bonus environnemental pour les véhicules Flex Fuel et une réduction de la taxe des véhicules de société, compte tenu du caractère renouvelable d'une partie du CO2 émis ;
- engagement de l'Etat sur l'achat de véhicules Flex Fuel pour les flottes des administrations.

La réglementation européenne favorise également le développement de la filière avec la fixation par l'UE d'objectifs précis et prometteurs pour les producteurs de bioéthanol jusqu'à 2020. Néanmoins les critères de durabilité des produits assignés par l'UE à la production européenne peuvent comporter le risque de provoquer un surcoût de l'éthanol européen (et donc français) qui le rendrait moins attractif pour les compagnies pétrolières.

De nombreux pays importent (le taux d'importation au Royaume-Uni est de l'ordre de 80 %, comme en Suède) alors que la France en produit plus qu'elle n'en consomme en raison de la diésélisation de son parc automobile appelant davantage à la consommation de biodiesel. Les enjeux de commerce extérieur sont donc cruciaux pour le développement de cette filière en France.

Port-La Nouvelle se trouvant dans une région productrice de céréales est bien placée pour participer à cette envolée des échanges commerciaux dans le secteur.

---

## 2.3 Filière gaz naturel

---

Le gaz naturel est aujourd'hui la matière première d'une bonne partie de l'industrie chimique et pétrochimique : nécessaire à la quasi-totalité de la production d'hydrogène, de méthanol et d'ammoniac, trois produits de base, qui à leur tour servent dans diverses industries.

Le GNL (Gaz Naturel Liquéfié) est du gaz naturel sous sa forme liquide (grâce à un abaissement de température).

Le GNV (Gaz Naturel Véhicule) est du gaz naturel à l'état gazeux, comprimé à 200 bar dans le réservoir d'un véhicule.

### 2.3.1 Production

La production de gaz naturel en France est en diminution constante : la France possède peu de gisements de gaz naturel, et ils arrivent à maturité. Si dans les années 1970, la production de gaz naturel de la France tournait autour de 80 TWh par an, la production de gaz naturel se rapproche désormais de 10 TWh. Total exploite toujours le gisement de Lacq dans le sud-ouest de la France (mais celui-ci devrait fermer en 2013), et il existe toujours une production de gaz de houille issue des mines de Lorraines. La production domestique de gaz ne représente plus que de 2% des approvisionnements de la France en gaz naturel. La production de gaz industriels récupérés et réinjectés dans les réseaux se monte à 27,5 TWh en 2007, contre plus de 80 TWh dans les années 1980.

### 2.3.2 Raffinage

Le traitement du gaz naturel implique le regroupement, le conditionnement et le raffinage du gaz naturel brut afin de le transformer en énergie utile pour différentes applications. Ce processus implique tout d'abord une extraction des éléments en phase liquide dans le gaz naturel, puis un fractionnement de ces différents éléments.

### 2.3.3 Usines de liquéfaction

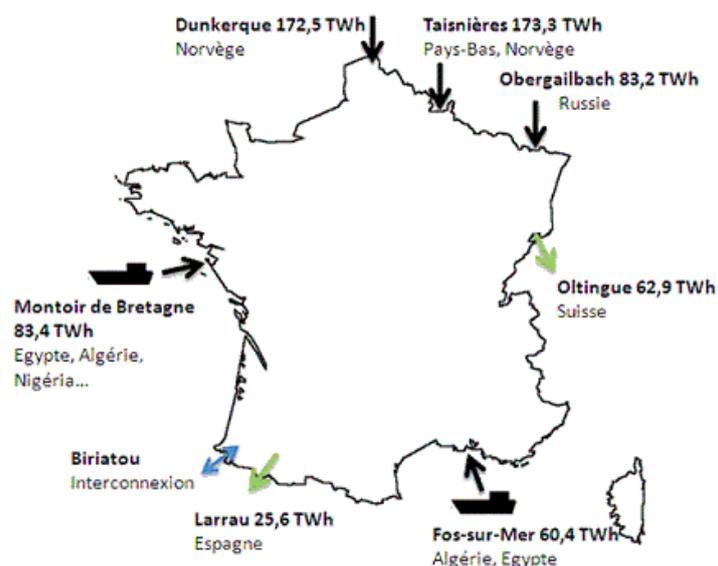
Les usines de liquéfaction du gaz naturel sont situées au début de la chaîne du gaz naturel liquéfié (GNL). Leur rôle est de réduire le volume du gaz naturel pour le rendre transportable par méthanier sur longue distance. La liquéfaction du gaz naturel permet de diviser son volume par 650 : 650 mètres cubes de gaz naturel n'occupent plus qu'un mètre cube une fois liquéfiés. La liquéfaction du gaz naturel est obtenue en le refroidissant à une température de  $-162^{\circ}\text{C}$  (à pression atmosphérique). Les usines de liquéfaction du gaz naturel sont constituées de plusieurs unités de liquéfaction, chacune comprenant une installation de traitement du gaz, des compresseurs, des échangeurs, des réservoirs et des équipements de chargement du gaz naturel liquéfié.

L'usine de liquéfaction consomme 12% du gaz qu'elle reçoit pour son propre fonctionnement : l'un des inconvénients principaux de la chaîne de valeur du gaz naturel liquéfié (GNL) est bien la consommation d'énergie entraînée par le processus. L'usine de liquéfaction souffre de coûts d'exploitation particulièrement élevés, qui représentent 50 à 60% du cycle du gaz naturel liquéfié (GNL).

### 2.3.4 Importation

En 2008, les importations de gaz naturel de la France se répartissent comme suit : 33% du gaz importé vient de Norvège, 18% des Pays-Bas, 17% d'Algérie, 15% de Russie, 2% du Nigéria et 15% d'autres pays (dont le Qatar et l'Égypte). L'approvisionnement en gaz naturel de la France est donc largement diversifié.

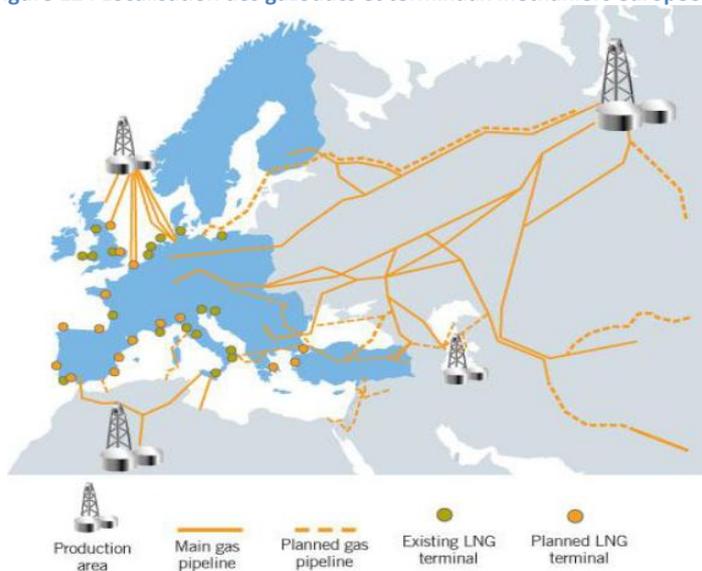
Figure 11 : Points d'entrée du gaz naturel sur le territoire français



Source : Selectra.info

La France s'approvisionne par gazoducs (gaz sous forme gazeuse) depuis la Russie, Pays-Bas et Norvège ; et par voie maritime (gaz sous forme liquide) depuis les autres pays.

Figure 12 : Localisation des gazoducs et terminaux méthaniers européens.



Source : Fertilizers Europe

En 2009, le gaz naturel liquéfié à  $-160^{\circ}$  (GNL) a représenté environ 24 % des importations totales françaises (soit 141 TWh). Le GNL arrivant en France par voie maritime provient essentiellement d'Algérie, du Nigeria et d'Egypte.

Trois terminaux méthaniers sont actuellement opérationnels en France :

- Fos Tonkin (7 Gm<sup>3</sup>/an), propriété d'Elengy, filiale à 100 % de GDF-SUEZ
- Montoir de Bretagne (10 Gm<sup>3</sup>/an), propriété d'Elengy, filiale à 100 % de GDF-SUEZ

- Fos Cavaou (8,25 Gm<sup>3</sup>/an), propriété de Fosmax LNG, société détenue majoritairement par Elengy.

Trois autres projets sont en cours de développement :

- **A Dunkerque.** Ce projet est porté par EDF et le Port de Dunkerque. Il représente une capacité annuelle d'expédition comprise entre 10 G m<sup>3</sup> et 13 G m<sup>3</sup> de gaz naturel. Entrée en service prévue en 2015.
- **A Fos Faster,** de la société Shell rejoint en 2009 par la société Vopak. D'une capacité de 8 G m<sup>3</sup>/an. Suite au débat public mené en 2010, des études supplémentaires sont entreprises.
- **A Antifer** sur le Port du Havre. Ce projet est porté par la société Gaz de Normandie créée par POWEO (74 %) et par la Compagnie Industrielle Maritime (CIM, 26 %). Il représente une capacité annuelle d'expédition de 9 Gm<sup>3</sup> de gaz naturel. Le processus est pour l'instant suspendu.

Il est probable que certains des projets évoqués ne soient pas menés à terme, sans qu'il soit possible de dire aujourd'hui lesquels aboutiront. Les projets de construction de terminaux méthaniers sont en effet des projets longs, complexes et difficiles, dont le succès n'est jamais garanti à l'avance.

Les terminaux méthaniers sont connectés à un ou plusieurs gazoducs de grande taille, ou équipés en systèmes de traitement et transport du méthane, avec notamment des réservoirs de stockage temporaire, ainsi que des unités de regazéification (par réchauffage du gaz qui peut alors être injecté dans les tuyaux des réseaux de distribution).

Les plus gros navires méthaniers accueillis sont des Q-Flex (215 000 m<sup>3</sup>) et des Q-Max (navires de 260 000 m<sup>3</sup>).

### 2.3.5 Stockage

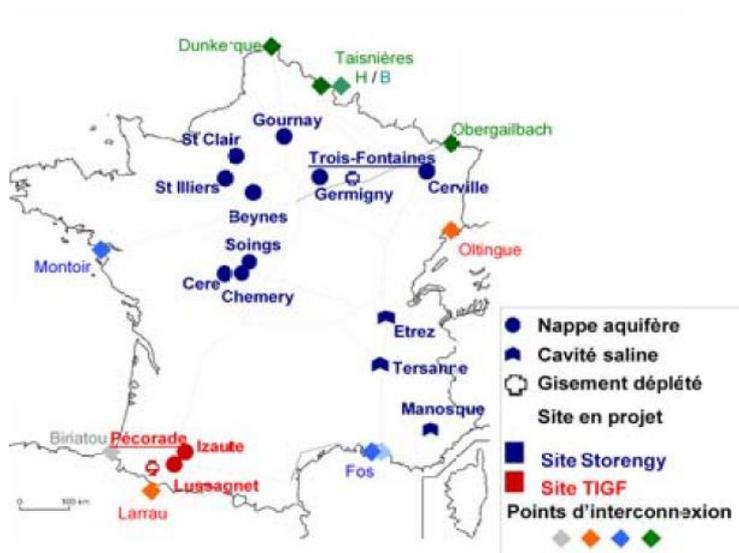
Les stockages souterrains de gaz naturel sont un maillon logistique essentiel de l'approvisionnement en gaz naturel pour un pays non producteur tel que la France. Ils permettent en effet aux fournisseurs d'ajuster leurs importations de gaz naturel à la consommation de leur clientèle, fortement dépendante du climat dans la plupart des cas.

En France, il existe 3 sites de stockage en cavités salines et 12 sites en nappes aquifères (en 2004). Le gaz naturel y est injecté sous pression et soutiré plus ou moins facilement en fonction des caractéristiques du réservoir de stockage.

Deux gestionnaires exploitent les stockages souterrains en France :

- Storengy, filiale à 100 % de GDF-SUEZ créée début 2009, gère un parc de 12 sites en France, dont 9 en nappes aquifères (centrés sur le bassin parisien) et 3 en cavités salines (dans le sud-est), représentant un volume total de 109 TWh (80 % des capacités françaises) ;
- TIGF (Total Infrastructure Gaz France), filiale à 100% de TOTAL, exploite dans le sud-ouest deux sites en nappes aquifères, à Izaute et Lussagnet, qui représentent un volume utile total de 28 TWh (20 % des capacités françaises).

Figure 13 : Sites de stockage de gaz naturel en France



Source : Direction générale de l'énergie et du climat

Les stockages assurent la continuité de fourniture du gaz naturel au grand public comme aux industriels. Un jour de pointe de froid en hiver, les stockages contribuent à répondre à la demande à hauteur de plus de 60%, les sources d'approvisionnement aux frontières et les terminaux méthaniers n'intervenant qu'à hauteur de 40%.

### 2.3.6 Transport

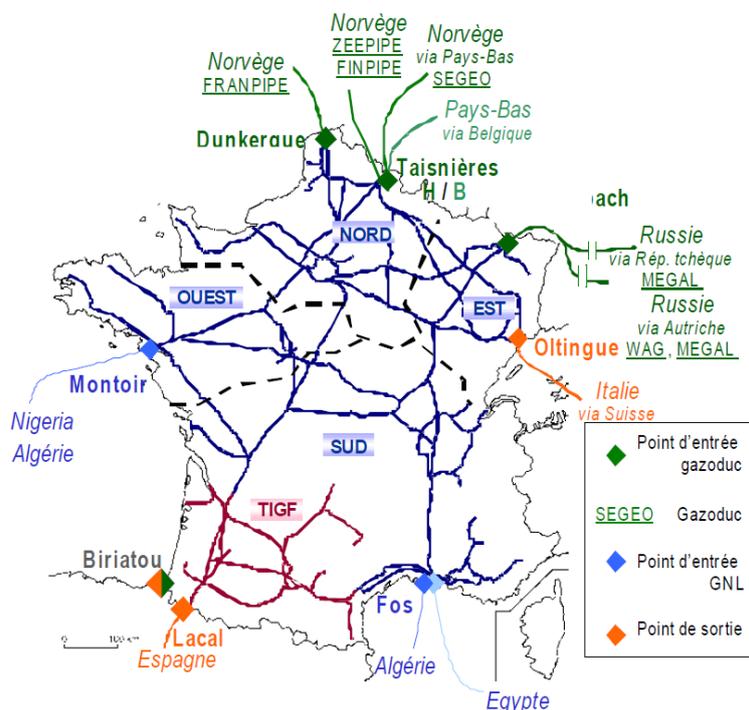
Les gazoducs internationaux et les terminaux méthaniers sont reliés, au niveau des frontières et des ports (la France importe 98 % du gaz naturel qu'elle consomme) au réseau de transport principal, qui se subdivise en un réseau de transport régional.

Alors que le réseau de transport d'électricité est géré en France par un seul opérateur, les échanges de gaz sont organisés autour de trois zones d'équilibrage du réseau de transport. Les expéditeurs peuvent faire circuler leur gaz librement à l'intérieur d'une zone d'équilibre, en payant uniquement à l'entrée et à la sortie :

- la zone nord, au nord d'une ligne allant de la Vendée au Doubs, est gérée par GRTgaz ;
- la zone sud, qui comprend en fait le centre-ouest, le Massif central et un grand quart sud-est, relève également de GRTgaz ;
- la zone sud-ouest est opérée par TIGF.

GRTgaz, filiale à 100 % de GDF-SUEZ, exploite 6 600 km de réseau principal et 24 500 km de réseau régional. TIGF, filiale à 100 % de Total, exploite 600 km de réseau principal et 4 300 km de réseau régional.

Figure 14 : Réseau de gazoduc en France



Source : Direction générale de l'énergie et du climat

Le transport se fait à haute pression (entre 16 et 85 bar) dans des canalisations en acier tandis que la distribution se fait à basse et moyenne pression dans des canalisations majoritairement en polyéthylène.

### 2.3.7 Distribution

La desserte du gaz naturel aux consommateurs domestiques, tertiaires ou petits industriels, en aval du réseau de transport, se fait via les réseaux de distribution qui sont la propriété des collectivités locales et sont gérés sous le régime de la concession.

Ils sont exploités par GrDF (filiale de GDFSUEZ), les 22 entreprises locales de distribution (situées pour l'essentiel dans le sud-ouest et dans l'est) et Antargaz (société nouvellement agréée). GrDF (Gaz réseau Distribution France) assure la distribution de 96 % du marché.

Les distributeurs ont la responsabilité d'exploiter leur réseau et d'en favoriser l'accès en raccordant de nouvelles installations de clients aux réseaux de distribution. Les distributeurs proposent également aux clients finaux des services liés à la livraison du gaz, avec notamment la fourniture du poste de livraison (matériel de détente et de comptage), son exploitation et sa maintenance.

### 2.3.8 Echanges commerciaux internationaux

L'Afrique du Nord, au travers essentiellement de l'Algérie, est une zone d'exportation de gaz naturel depuis plusieurs décennies, tandis que le Moyen-Orient n'est apparu significativement sur la scène

gazière internationale que plus récemment. Les exportations gazières du Moyen-Orient en dehors de la zone se font exclusivement par GNL, à l'exception d'un montant limité d'exportation de l'Iran vers la Turquie (8 Gm3), et vers l'Arménie et l'Azerbaïdjan (0,7 Gm3).

L'Algérie et la Libye se sont appuyées sur la proximité du marché européen pour développer leurs exportations gazières. Celles-ci ont commencé sous forme de GNL, puis grâce à l'évolution de la technologie de la pose de pipeline par fortes profondeurs d'eau, les exportations par gazoducs sont progressivement devenues majoritaires.

Figure 15 : Exportations gazières d'Afrique du Nord (Gm3)

Pays	Europe	Autres destinations	Total
Algérie GNL	19	0,3	19,3
Algérie gazoducs	35	1,5	36,5
Total Algérie			55,8
Égypte GNL	4,7	5	9,7
Égypte gazoducs	-	5,5	5,5
Total Égypte			15,2
Libye GNL	0,3	-	0,3
Libye gazoduc	9,4	-	9,4
Total Libye			9,7

Source : Natural Gas in the World, Cedigaz, 2011

L'Algérie est le 5e exportateur mondial de gaz (quantités exportées par gazoducs et par GNL cumulées) et contribue à plus de 10 % de la consommation gazière de l'Union européenne. Elle dispose actuellement d'une capacité totale d'exportation de près de 80 Gm3/an, répartie entre trois gazoducs (51 Gm3/an) et deux usines de liquéfaction (28 Gm3/an).

Un quatrième gazoduc en projet, le Galsi (8 Gm3/an), devrait relier l'Italie en 2014. Il est prévu par ailleurs de construire dans les usines existantes des trains de liquéfaction supplémentaires pour porter le potentiel d'exportation de GNL à environ 40 Gm3/an en 2015.

Le pays pourrait ainsi disposer à cette date d'une capacité totale d'exportation correspondant à environ 100 Gm3/an. Ces infrastructures sont en ligne avec les objectifs du pays en matière d'exportation gazière qui s'élèvent à 100 Gm3/an en 2015. Néanmoins, compte tenu de la croissance de la consommation locale de gaz naturel et d'une évolution de la production gazière plus lente que prévue, il semble que ces objectifs ne pourront être atteints et les exportations ne devraient augmenter que modestement dans les années à venir. Cela pourrait justifier de retarder les décisions finales d'investissement concernant certaines infrastructures en projet.

L'essentiel des exportations libyennes se fait par le gazoduc Greenstream, à destination de l'Italie. Le gaz provient en grande partie du champ de Wafa, dont la production a été maintenue durant les combats. Les exportations de gaz naturel devraient revenir à leur niveau antérieur assez rapidement (6 à 12 mois).

L'Égypte est apparue relativement récemment sur la scène gazière internationale et contribue de manière limitée à l'approvisionnement européen, via ses exportations sous forme de GNL (5 Gm3/an). Elle exporte aussi du gaz par gazoducs vers la Jordanie, la Syrie et Israël. La demande de

Le gaz pour les besoins intérieurs égyptiens a plus que doublé en dix ans, en particulier pour satisfaire les besoins en électricité d'une population de plus de 80 millions d'habitants, en pleine phase de décollage économique. La consommation nationale de gaz augmente plus rapidement que la production, ce qui a amené les autorités égyptiennes à s'interroger sur la problématique de l'arbitrage entre la demande locale et les exportations. Dans ce contexte, les exportations gazières du pays, dans les années à venir, ne constitueront qu'une source d'appoint relativement modeste à l'approvisionnement européen en gaz naturel.

La flotte des méthaniers jusque là en surcapacité est maintenant en déficit de capacité car son évolution n'a pas suivi l'augmentation rapide des échanges associés aux nouvelles capacités mises en service ces trois dernières années et plus récemment aux besoins supplémentaires créés par la catastrophe de Fukushima en Asie. Le rééquilibrage des capacités de la flotte est en cours grâce au lancement des commandes cette année.

### 2.3.9 Evolution

Le gaz naturel, jusque dans les années 1970, présentait peu d'intérêt pour des raisons pratiques : difficile à transporter, moins énergétique que le charbon ou le fuel pour un même volume, dangereux à manipuler, il était souvent brûlé à la torche.

À partir des deux chocs pétroliers, le commerce du gaz naturel a pris de l'ampleur, mais la valorisation du gaz naturel, pour un même contenu énergétique, est toujours très inférieure à celle du pétrole. Les sites de grande taille, et à proximité d'un port, sont plus facilement rentables. La géopolitique du gaz naturel commence à présenter des points communs avec la géopolitique du pétrole, mais toujours avec des différences importantes ; en particulier, le gaz naturel fait souvent l'objet de contrats à long terme, qui permettent de financer les gazoducs, ou les stations de liquéfaction, nécessaires à ce commerce. Ce type de contrat lie pour dix ou quinze ans un client et un fournisseur, rendant ce marché peu dynamique. Ce mode de fonctionnement commercial, qui concerne un petit nombre d'acteurs, ne facilite pas son développement.

Les réserves gazières mondiales sont concentrées dans un petit nombre de zones géographiques, avec une forte prédominance du Moyen-Orient. Ainsi, cette dernière région représente à elle seule plus de 40 % des réserves gazières, avec une prédominance du Qatar et de l'Iran (13.5% et 16% respectivement). Par ailleurs, l'Algérie, l'Egypte et la Lybie totalisent 4% des réserves mondiales connues, avec deux champs supergéants en Algérie. Il s'agit de champs de gaz libre dont la production n'est pas nécessairement associée à la production pétrolière.

De nouveaux gisements ont été récemment identifiés en Méditerranée au large des côtes d'Israël et du Liban ce qui pourrait modifier la cartographie des échanges et des projets de liquéfaction/regazéification.

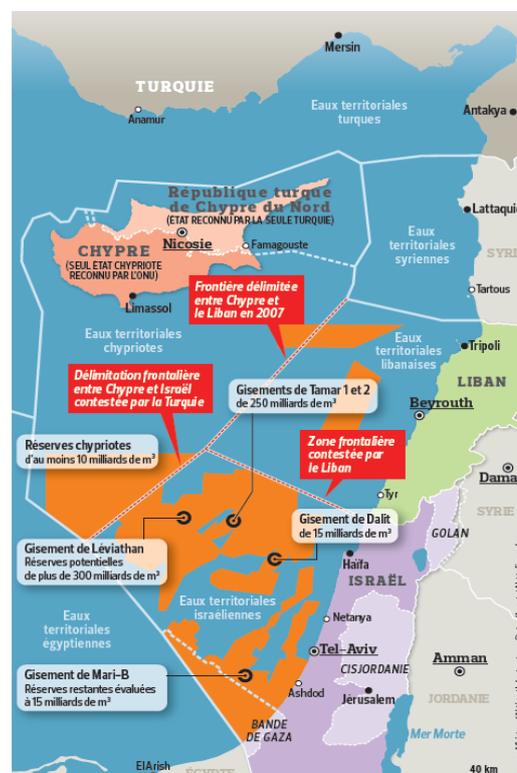
Figure 16 : Production gazière par pays (Gm3)

Pays	2000	2010	Origine majoritaire du gaz
Algérie	84	80	non associé
Libye	6	16	non associé
Égypte	21	61	non associé
Arabie saoudite	50	84	associé
Émirats arabes unis	38	51	associé
Iran	60	138	non associé
Oman	9	27	non associé
Qatar	24	117	non associé
Yémen	0	6	associé

Source : BP Statistical Review of World Energy, juin 2011 et divers

La production gazière au Moyen-Orient et au Maghreb a considérablement augmenté ces dix dernières années, contrairement à une production pétrolière qui est restée globalement stable. Pour certains pays, il s'agit de satisfaire seulement une demande locale en forte croissance (Arabie saoudite, Émirats arabes unis, Iran) et pour d'autres de développer en plus des exportations gazières (Qatar, Algérie, Égypte).

Figure 17 : Nouvelles Réserves de gaz en méditerranée



L'accroissement de la production gazière au Maghreb et au Moyen-Orient contribuera davantage à la satisfaction d'une demande intérieure en forte croissance qu'à une augmentation des exportations. En effet, de nombreux pays du Moyen-Orient connaissent paradoxalement des situations de tensions sur leur approvisionnement énergétique intérieur, liées à une demande énergétique stimulée par des prix de l'énergie généralement artificiellement très bas et par des modèles de développement basés sur des industries fortement consommatrices d'énergie. Ainsi, les Émirats arabes unis en été et l'Iran en hiver ont connu des situations temporaires de pénurie de gaz naturel. Cela apparaît comme paradoxal, compte tenu de l'importance des réserves gazières. L'explication réside essentiellement dans le fait que les prix de vente du gaz sur le marché local ne permettent pas d'assurer la mise en production de manière rentable de nouveaux gisements.

En 2011, en Europe, le manque de débouchés et l'arrêt de certaines usines (maintenance) ont entraîné une chute exceptionnelle de la production. Des conditions climatiques très clémentes (diminution très sensible du nombre de degrés jour en 2011), auxquelles est venue s'ajouter une conjoncture économique défavorable dans les derniers mois, sont également à l'origine de ce repli. Cette baisse anormalement élevée n'est pas représentative d'une tendance lourde bien que le manque de débouchés joue. En effet, les pays industrialisés cherchent à diversifier leur mix énergétique et favorisent dans ce cadre l'usage du gaz naturel dont l'acceptabilité augmente en ce qu'il est reconnu comme la meilleure énergie d'appoint aux renouvelables.

Les autres régions du monde notamment l'Asie et les Etats-Unis ont vu leur demande en gaz croître. Celle-ci est liée notamment aux besoins des secteurs industriels (en énergie et pour la chimie). Aux Etats-Unis, le développement de la production des gaz non conventionnels répond à l'augmentation

de la demande. Les échanges commerciaux et les projets de liquéfaction et regazéification s'orientent aujourd'hui vers l'Asie et donc dans le bassin pacifique.

### 2.3.10 Potentiel

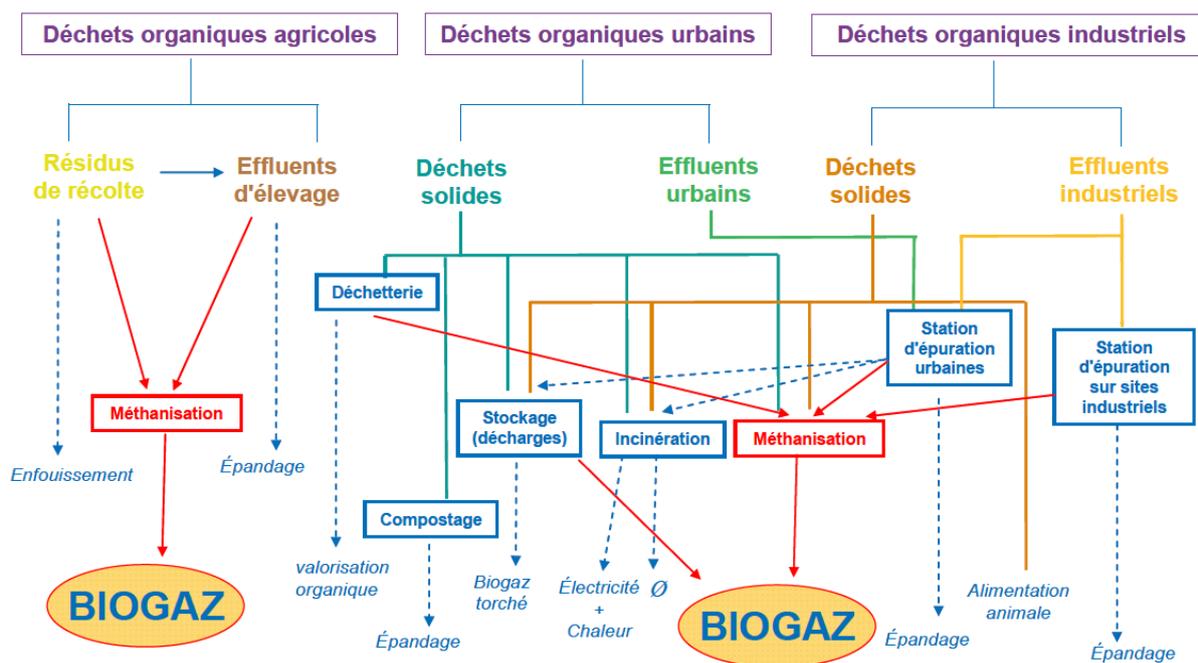
Le gaz naturel a du potentiel :

- En tant que source d'énergie : Dans les pays industrialisés, le secteur électrique sera le moteur de la croissance gazière, grâce à une compétitivité des prix du gaz avantageuse (en équivalent CO2) et un bilan carbone favorable. Dans le cadre de la lutte contre le réchauffement climatique et la recherche de la sécurité énergétique en diversifiant les sources d'énergies, il est relativement certain que le gaz naturel a un potentiel fort en tant que source d'énergie.
- En tant que matière première de l'industrie chimique : les deux filières sont connectées l'une étant en aval de l'autre et la santé de l'industrie chimique impactera nécessairement et fortement celle de l'industrie gazière. Si la chimie voit son activité décroître en France (ce qui est une menace (cf. filière chimie)), ce seront des débouchés en moins pour l'industrie gazière. Le potentiel de développement de la filière gaz naturel est donc incertain dans ce secteur.
- En tant que carburant : le GNV est aujourd'hui souvent utilisé pour alimenter des flottes captives, par exemple un réseau de bus ou des véhicules de fonction et la filière est relativement peu développée. Mais pour atteindre les objectifs du Grenelle de l'environnement, la France devra améliorer la part de ce carburant dans le mix des carburants disponibles. Il est donc raisonnable de considérer la sous-filière carburant comme ayant un potentiel important pour l'avenir.

Le développement du biométhane est également un élément à prendre en compte dans les perspectives d'évolution de la filière gaz naturel. Le biogaz est obtenu par la dégradation des matières organiques contenues dans les déchets. Le biométhane correspond à du biogaz ayant subi un processus d'épuration poussé. Ses caractéristiques sont similaires au gaz naturel et il peut donc être injecté dans le réseau de distribution du gaz naturel ou bien être utilisé comme carburant exactement de la même façon que le GNV. L'incorporation de biométhane dans le GNV, quelle qu'en soit la proportion, peut être réalisée sans modification des véhicules fonctionnant au gaz naturel, ni des infrastructures de distribution associées. Ces deux carburants sont tout à fait complémentaires, dans la mesure où le biométhane apporte une part renouvelable au GNV, mais il ne pourra se développer que si la filière GNV est elle-même bien implantée.

La filière de production du biogaz (et donc biométhane) n'est pas encore développée. Cependant le potentiel de production identifié est très important (7 à 16 Mtep) grâce à la diversité des sources à partir desquelles la production est possible. Il s'agit inévitablement d'une filière d'avenir.

Figure 18 : Chaîne de production du biogaz



Source : IFPEN

Port-La Nouvelle de part l'espace qu'il peut proposer représente une opportunité de taille pour la filière gaz naturel dont les contraintes réglementaires rendent difficile toute installation.

## 2.4 Filière GPL

Le terme « GPL » ou « Gaz de Pétrole Liquéfiés » est utilisé pour désigner des mélanges d'hydrocarbures essentiellement composés de butane ou de propane.

Gazeux dans des conditions normales de température et de pression, les GPL peuvent être facilement liquéfiés. C'est ce caractère particulier qui rend leur transport et leur commercialisation aisés.

Les GPL sont couramment utilisés comme combustible dans diverses applications industrielles, pour la cuisine et le chauffage. Le GPL carburant (GPLc), destiné aux véhicules automobiles ou marins, est un mélange de butane et de propane.

### 2.4.1 Approvisionnement

Les Gaz de Pétrole Liquéfiés proviennent :

- **Des champs de gaz naturel, pour plus de 60 %.** Les champs de gaz naturel sont composés à 90 % de méthane. Les 10 % restants se répartissent entre 5 % de propane et 5 % d'autres gaz dont le butane. Le pétrole brut contient aussi, en sortie de puits, des fractions souvent importantes de gaz associés dissous, parmi lesquels des GPL. Les pourcentages de GPL contenus dans le brut et le gaz naturel sont extrêmement variables d'un gisement à un autre. Le gaz naturel, dont la production a très fortement augmenté depuis plus d'une décennie, est devenu la première source de fourniture de GPL avec plus de 60 % des volumes produits dans le monde.
- **Des raffineries de pétrole, pour moins de 40 %.** Lors du raffinage du pétrole brut, les GPL sont séparés en partie supérieure des colonnes de distillation, au cours des opérations « primaires ». Des volumes supplémentaires sont également récupérés au cours d'opérations de traitements « secondaires ». Les GPL représentent entre 2 et 3 % de l'ensemble des produits obtenus. Selon sa provenance, une tonne de pétrole brut traitée donne 20 à 30 kg de GPL.

Tableau 4 : Approvisionnement de la France (milliers de tonnes)

	2008	2009	2010
Production des raffineries en France	2 284	1 942	1 740
Importation de GPL	2 719	2 336	2 512
Exportation de GPL	1 340	1 132	1 137

Source : Comité français du butane et du propane

En 2008, les raffineries françaises ont dérivé de leur activité 1550 milliers de tonnes de butane. La France a importé 973 milliers de tonnes de butane supplémentaires et en a exporté 982 tonnes : la France est donc presque à l'équilibre sur le poste butane de sa balance commerciale.

En 2008, les raffineries françaises ont dérivé de leur activité 734 milliers de tonnes de propane. La France a importé 1746 milliers de tonnes de propane supplémentaires et en a exporté 358 tonnes : la France est donc très nettement importatrice de propane.

### 2.4.2 Stockage

Un site de stockage industriel de GPL comprend des équipements de stockage vrac (sphères, « cigares », cavernes), les installations de déchargement destinées à transférer les produits dans les stockages, les installations de chargement des véhicules destinés à la livraison des produits en vrac chez les clients. Dans certains sites, dénommés centres emplisseurs, il existe en outre une ou des chaînes d'emplissage de bouteilles.

Les sites de stockage de GPL peuvent être classés :

**Tableau 5 : Classification des sites de stockage de GPL**

Types d'installation	Capacités (en tonnes de GPL)
Non classées	≤ 6 T
ICPE soumises à déclaration / D	> 6 T < 50 T
ICPE soumises à autorisation / A	≥ 50 T
ICPE soumises à autorisation avec servitudes / AS	> 200 T

Source : Comité français du butane et du propane

Après compression, le GPL est stocké sous plusieurs conditionnements. Les plus importants, en termes de taille, sont les réservoirs aériens ou enterrés approvisionnés par camions citernes. Il est également conditionné sous forme de bouteilles de tailles variables (5, 13 ou 35 kg). En France, le parc de citernes GPL s'élève à plus de 900 000 réservoirs dont 230 000 enterrés. Près de 55 millions de bouteilles sont en service.

### 2.4.3 Distribution

Le transport se fait sous différents conditionnement : en bouteilles, par camions citernes pour alimenter des réservoirs, par des canalisations depuis des réservoirs.

La distribution canalisée consiste à desservir plusieurs clients à travers un réseau de canalisations. Le réseau de distribution est alimenté en gaz naturel par un réseau de transport depuis un terminal méthanier ou depuis un champ de gaz. Il est alimenté en GPL depuis un stockage sur place, lui-même alimenté par camion. Il y a en France plus de 4.000 réseaux privés de canalisations alimentant 2 clients ou plus en GPL. Depuis 2003, il y a également des réseaux alimentés en GPL opérés sous Délégation de Service Public.

**Tableau 6 : Distribution du GPL en France**

	2008	2009	2010
Points de vente publics de GPLc	1 850	1 826	1 750
Camions- citerne	1 328	1 325	1 395
Wagons- citerne	656	652	617
Citernes fixes	881 276	866 614	852 300
Bouteilles	59 740 664	60 863 303	62 619 556

Source : Comité français du butane et du propane

Tableau 7 : Ventes du GPL en France (en tonnes)

	2008	2009	2010
Ventes en bouteilles	563 878	543 721	536 329
Ventes en vrac	1 785 811	1 651 569	1 738 226
Ventes de GPL Carburant	110 795	99 151	115 121
Total des ventes de GPL	2 460 484	2 294 441	2 389 676

Source : Comité français du butane et du propane

La consommation française de GPL avoisine les 2,5 millions de tonnes par an. 80% des ventes de GPL sont réalisés en propane. 11% des ventes de propane sont effectuées en bouteilles, cette proportion passe à 78% pour le butane, le reste est commercialisé sous forme de vrac.

#### 2.4.4 Evolution de la filière

Les secteurs du pétrole et du gaz n'ont développé que tardivement l'industrie des GPL, les gaz butane et propane. La première production de GPL pour leur utilisation remonte aux années 20 et l'utilisation des GPL n'a vraiment commencé que dans les années 40.

La croissance de la filière va de paire avec les capacités de raffinage. Capacités qui ont été augmentées dans les années 60 alors que de nouvelles raffineries étaient construites et que le fuel remplaçait le charbon comme combustible industriel. Les ventes de GPL en Europe sont passées de 300 000 tonnes en 1950 à 3.000.000 de tonnes en 1960 puis à 11 millions en 1970.

La crise pétrolière de 1973 a marqué un tournant. Après avoir réalisé que les exportations de GPL pourraient générer un important retour sur investissement, de nombreux pays pétroliers ont construit les infrastructures pour les GPL. A titre d'exemple, la capacité de production de GPL au Moyen-Orient est passée d'un total de 6 millions de tonnes en 1975 à 17 millions en 1980 et 30 millions en 1985. L'Australie, l'Indonésie, l'Algérie, la mer du Nord, et le Venezuela représentaient également de nouvelles sources d'approvisionnement. Le marché des GPL est devenu véritablement international dans les années 80 : les nouveaux volumes à l'exportation devaient trouver de nouveaux débouchés.

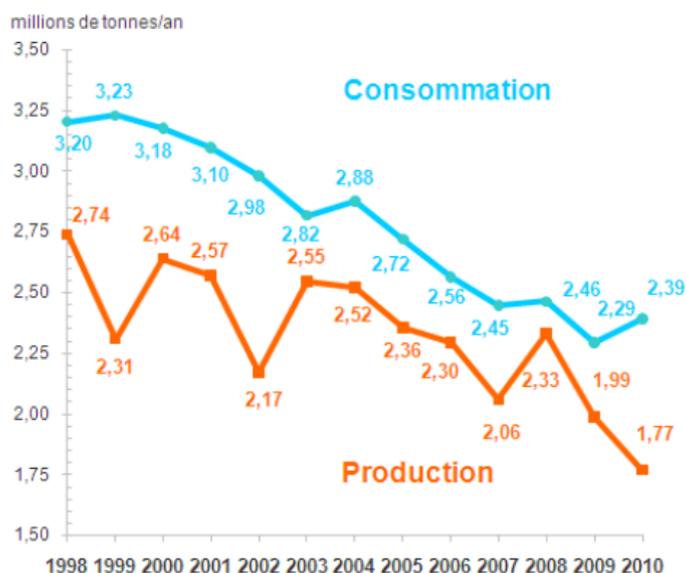
Aujourd'hui, la production de GPL est tout à fait corrélée au raffinage des produits pétroliers et à l'extraction du gaz naturel. La contraction de l'un et le développement de l'autre ne permettent pas de déterminer avec précision l'évolution de la filière GPL. En France, la baisse de la production accompagne la réduction des capacités de raffinage qui n'est pas compensée par les importations.

Toutefois, on observe une légère reprise de la consommation en 2010 sur le marché du GPL en général comme sur celui du GPLc.

Le GPL fait partie des carburants alternatifs soutenus par l'Europe et la France, destinés à prendre une part de plus en plus importante dans la consommation d'énergie pour l'automobile. En effet, le GPL, par ses vertus écologiques et sa disponibilité est une excellente alternative aujourd'hui possible pour limiter les phénomènes de pollution dans les villes. Fin 2010, on comptait à peu près 170 000

véhicules équipés d'une carburation au GPL sa distribution étant assurée par quelque 1 800 stations-service sur les 12 500 que compte la France.

Figure 19 : Evolution de la consommation/production de GPL en France



Source : UFIP

Figure 20 : Evolution des ventes de GPLc en France



Source : UFIP

#### 2.4.5 Potentiel des GPL

Le potentiel des GPL quoiqu'important doit être considéré à travers leur provenance qui, à 40%, est l'industrie pétrolière. Or celle-ci connaît des difficultés économiques en France (cf. filière pétrole et situation du raffinage français). De plus la France cherche à diversifier ses sources d'énergie et de carburant pour respecter ses engagements européens et nationaux pour la lutte contre le réchauffement climatique, en conséquence toutes les filières dépendant d'énergie fossiles sont menacées d'une réduction importante de leur part dans le mix énergétique. On peut donc imaginer

que ce facteur puisse impacter négativement la filière, mais en mesurer l'importance et la possible compensation par une augmentation de la part provenant de l'extraction du gaz naturel est difficile.

En tant que source d'énergie, le propane et le butane sont bienvenus dans le bouquet énergétique car ils permettent d'en améliorer la diversification. Ils complètent l'offre de gaz naturel qui n'atteint pas toutes les communes françaises. Sur ce secteur, les GPL entrent en concurrence avec le Gaz naturel dont le réseau de distribution ne cesse de s'étendre. Le potentiel de l'un entame donc le potentiel de l'autre à grande échelle. Il est possible que les GPL soient repoussés sur des marchés niches en faisant un usage spécifique (exemple pour l'agriculture : déshydratation et séchage des végétaux, désherbage thermique (en substitution de produits chimiques), insectifuge, etc.).

Le GPLc est identifié comme un carburant d'appoint dans le cadre de la diversification des sources de carburants et l'emploi de carburants plus « propres ». L'augmentation de la demande à moyen terme liée aux efforts des constructeurs de véhicules et aux avantages fiscaux en fait une sous-filière en développement ayant un potentiel important.

Port-La Nouvelle par l'espace qu'il pourra proposer à l'installation des dépôts pour ce type de produit représente une opportunité importante pour la filière.

---

## 2.5 Filière chimie

---

La chimie est le deuxième secteur industriel français après l'automobile. C'est la première des industries exportatrices françaises (61% de ses ventes à l'export).

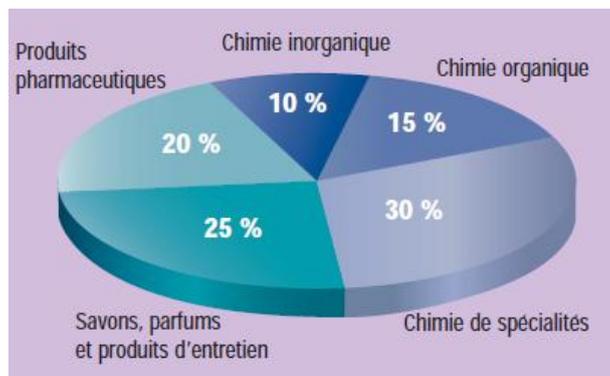
### 2.5.1 Structuration de la filière

On distingue généralement 4 grandes catégories de produits chimiques, selon leurs secteurs d'application :

- **les produits de la chimie de base, ou produits de commodité.** Cela concerne la fabrication de gros volumes de produits chimiques de base, de faible valeur ajoutée unitaire. Les procédés mis en œuvre sont composés de peu d'étapes de réaction, à partir de matières premières facilement accessibles et dans des installations automatisées, mobilisant des capitaux importants. Positionnée en amont de la filière, la chimie de base, ou chimie lourde, alimente l'ensemble des industries chimiques en aval. On distingue deux sous-secteurs :
  - **la chimie minérale** qui utilise essentiellement l'eau, l'air, le sel, le soufre et les phosphates pour produire de l'acide sulfurique et ses dérivés, des produits obtenus par électrolyse comme le chlore ou la soude, des gaz comprimés, et des produits plus élaborés comme les engrais.

- **la chimie organique** qui traite principalement de la pétrochimie et de son aval, les matières plastiques, le caoutchouc synthétique et les élastomères. Les “grands intermédiaires” de la chimie organique sont notamment l'éthylène, le propylène, le butadiène, le benzène, l'éthanol, l'acétone... Les autres ressources de la chimie organique sont les matières premières renouvelables, issues pour la plus-part de l'agriculture (céréales dont le maïs, colza, tournesol, pomme de terres, betterave sucrières, mais aussi produits animaux : suifs, graisses, peaux...).
- **les produits de spécialité.** La chimie de spécialité (dite aussi parachimie) s'intéresse à des volumes plus faibles que la chimie de base et concerne des produits à plus haute valeur ajoutée. Les produits fabriqués présentent des propriétés bien définies pour un usage spécifique : détergents, produits cosmétiques, lubrifiants, tensioactifs, peintures, colles, vernis, encres, produits d'entretien, produits de protection des plantes, etc.
- **les produits de la chimie fine.** Ce sont des molécules complexes, élaborées à partir des produits de la chimie de base, notamment des grands intermédiaires et aussi des extraits végétaux ou animaux. Les procédés de production comportent de nombreuses réactions chimiques en série. Les produits élaborés ont une valeur ajoutée élevée et les tonnages produits sont faibles. On trouve parmi ces produits les principes actifs des médicaments et des produits phytosanitaires, les enzymes, les colorants, les arômes et les parfums.
- **les produits pharmaceutiques.** La chimie destinée aux applications pharmaceutiques formule, c'est-à-dire effectue des mélanges pour les rendre assimilables, les principes actifs élaborés par la chimie fine en médicaments.

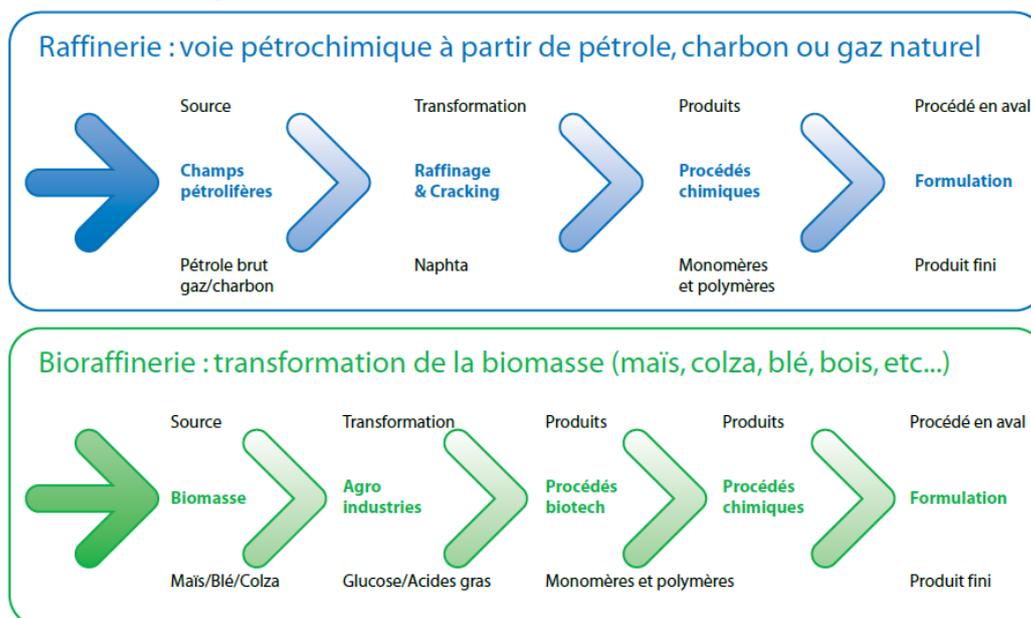
Figure 21 : Part des différents secteurs d'activité de l'industrie chimique en France en 2009



Source : UIC

La filière chimie est intimement liée à l'industrie du raffinage car une grande part de ses matières premières en est issue (pétrochimie) mais également à l'industrie agricole. L'interconnexion des filières est un point essentiel pour comprendre les enjeux économiques de leurs développements.

Figure 22 : Interconnexion des filières amont avec la filière chimie.



Source : ADEME

## 2.5.2 Acteurs économiques

Les forces françaises dans le secteur de la chimie sont :

- **Chimie de base** : C'est une industrie très concentrée qui s'organise autour de grands groupes. En France, deux acteurs majeurs dominent : Air Liquide et Total Petrochemicals.
  - **Total Petrochemicals**, l'activité pétrochimie du groupe Total, 4e pétrolier mondial, couvre de nombreux marchés domestiques et industriels, parmi lesquels l'emballage, le bâtiment et l'automobile. En France, la société exploite trois sites en grande partie intégrés aux complexes pétroliers et pétrochimiques de Normandie, de Lorraine et du bassin du Rhône. Elle dispose également d'un pôle d'expertise technique à Lyon et d'un centre de recherche et développement à Mont/Lacq.
  - **Air Liquide** est le leader mondial des gaz industriels et médicaux, purs ou en mélange, et des services associés à ces gaz. Le groupe apporte des solutions à des industries aussi différentes que la sidérurgie, le raffinage, la santé, la chimie, l'électronique ou l'agroalimentaire. Air Liquide est organisé en régions regroupant toutes les structures au service de ses clients et dispose de 21 sites de production en France, au plus près des grands industriels, pour les desservir par canalisations.
- **Chimie de spécialité** : Figures phares de la chimie de spécialités française, les groupes Arkema et Rhodia se sont imposés comme des acteurs majeurs de la chimie mondiale.

- **Arkema** : issu de la réorganisation de la branche chimie du groupe Total, Arkema se situe au premier rang mondial dans de nombreux domaines, notamment ceux de la thiochimie et des polyamides de spécialités.
- **Rhodia** : leader dans le secteur des polyamides, le groupe est aussi le n°1 mondial pour les silices de haute performance utilisées dans les pneus, pour les surfactants amphothériques doux utilisés dans les shampoings et les savons, ou encore pour les produits à base de terres rares pour la catalyse automobile et l'électronique.
- **Produits phytopharmaceutiques** (protection des semences et des plantes) : la France est le premier pays agricole européen et représente un marché stratégique pour les grands groupes mondiaux spécialistes des produits phytopharmaceutiques et tous y ont établi des filiales. Bayer Cropscience France, Syngenta Agro et BASF Agro occupent à eux trois 60 à 65 % de ce marché en pleine consolidation. Deux autres groupes tirent aussi leur épingle du jeu : Cerexagri, filiale d'Arkema spécialisée dans les produits de protection des plantes et des récoltes, et la société De Sangosse, installée dans le Sud-Ouest, spécialisée dans les anti-nuisibles et les adjuvants.
- **Résines** : la division du groupe pétrolier Total qui regroupe Cray Valley, Cook Composites & Polymers et Sartomer, est le deuxième producteur mondial de résines pour le secteur des revêtements (peintures, encres, vernis, adhésifs), ainsi que celui des composites thermodurcissables à base de résines polyester insaturé.
- **Fibre de carbone** : Soficar (Société des fibres de carbone) est l'un des fournisseurs privilégiés des industries de l'aéronautique (Airbus, Boeing, etc.) et des sports et loisirs. Installé à Abidos, dans les Pyrénées-Atlantiques, Soficar est une co-entreprise détenue à 30 % par Arkema et à 70 % par le Japonais Toray.
- **Chimie fine** : L'industrie aromatique française, tradition nationale, est principalement située dans le Sud-Est dans la région de Grasse où les entreprises disposent par ailleurs de filiales à l'étranger qui constituent une puissante force de vente grâce à laquelle 65 % du chiffre d'affaires est réalisé hors de nos frontières.

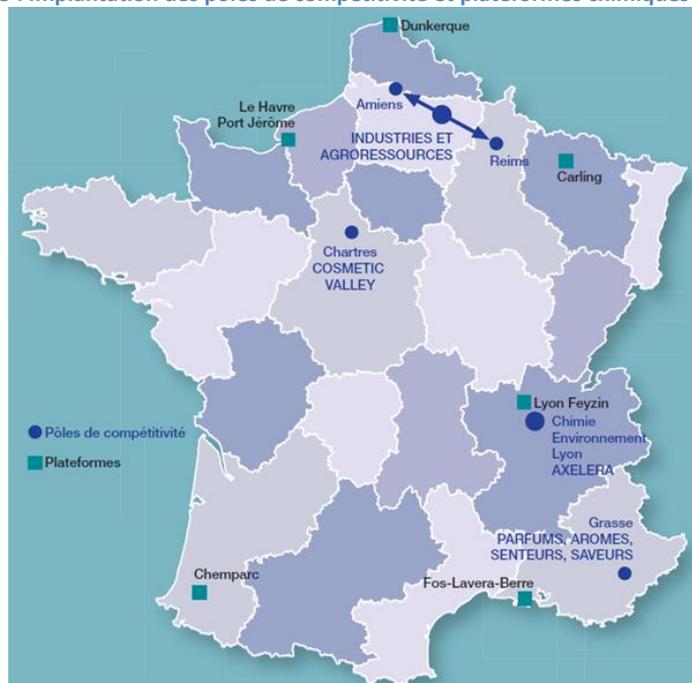
### 2.5.3 Implantation de la filière

Les entreprises chimiques sont réparties sur l'ensemble du territoire, mais c'est une industrie qui nécessite, pour se développer fortement, une centralisation en grand pôles (cf. entretien UIC). Ces pôles permettent une mutualisation des services et des investissements : fourniture des utilités (électricité, vapeur, azote, eau de refroidissement, air comprimé...), stockage et approvisionnement en matières premières par pipe ou non (ex : soufre liquide ou solide, chlore, ammoniac, méthanol,...), collecte et la destruction des effluents liquides et gazeux (traitement physico-chimique, biodégradation, incinération), etc. De plus, les sites sont classés Seveso 2 et loin des bassins de population ce qui facilite l'implantation de nouvelles entreprises.

En France, il existe six grandes plateformes dédiées à la chimie :

- **Le Havre-Port Jérôme-Rouen**, en Normandie, est le 1er pôle français de pétrochimie, avec les raffineries de Total, ExxonMobil et Shell. Cette plateforme fournit 50% de la production française de matières plastiques et d'élastomères et 80 % des additifs et lubrifiants.
- **Dunkerque**, dans le Nord, possède la plus grosse usine de production de gaz industriels en Europe.
- **Fos-Lavera-Berre**, près de Marseille, est le plus important site pétrochimique du sud de l'Europe. Il regroupe à lui seul 40 % de la production française d'éthylène et 60 % de celle de butadiène. C'est aussi l'unique site français et l'un des seuls au monde à fournir de l'oxyde d'éthylène.
- **Lyon-Feyzin**, en Rhône-Alpes, est le n°1 français pour la chimie minérale et organique.
- **Chemparc**, en Aquitaine, accueille en priorité des unités industrielles de chimie fine et de spécialités.
- **Carling**, en Lorraine, est spécialisé dans la pétrochimie et la chimie des plastiques.

Figure 23 : Implantation des pôles de compétitivité et plateformes chimiques en France



Source : UIC/DGE-Juillet 2006

Les pôles de compétitivité réunissent sur un même territoire des entreprises, des centres de recherche publique et privée et des organismes de formation.

#### 🔍 Zoom sur Chemparc :

Localisée près de Pau, CHEMPARC est composée des plates-formes industrielles de Lacq, Mourenx, Pardies et Mont :

- Mont : site Arkema dédié à la production de polymères de spécialité. La plate-forme est connectée par « pipes » à l'usine de Lacq pour l'alimentation en utilités (vapeur, eau industrielle, azote) et pour la collecte et le traitement des effluents liquides.

- Lacq : site de renommée mondiale pour la chimie du soufre et l'exploitation du gisement de gaz. ABENGOA BIOENERGY France exploite une unité de production de bioéthanol à partir de maïs et d'alcool vinique sur la plate-forme INDUSLACQ (capacité installée : 250 000 t/an).
- Mourenx : site géré depuis 30 ans par SOBEGI (Société Béarnaise de Gestion Industrielle) dont la vocation est d'accueillir des unités de chimie fine.
- Pardies : site pour l'implantation autonome d'unités chimiques de base. 2 groupes indépendants : AIR LIQUIDE (France) et YARA France (Norvège) y gèrent leurs unités chimiques. Production principale : acide acétique, acétate de vinyle monomère, composés azotés et gaz industriels.

CHEMPARC travaille en relation étroite avec le port de Bayonne pour ses solutions de transport (4Mt/an). Néanmoins, le site est embranché fer et une liaison avec PORT-LA NOUVELLE existe (nitrate technique de Yara).

#### 2.5.4 Echanges commerciaux

L'Union européenne est la principale zone d'échanges de produits chimiques pour la France. Plus de 68 % des exportations françaises ont été réalisées dans l'UE 27 et le secteur en France lui a acheté 72 % de ses approvisionnements totaux. Les trois premiers clients de la France sont l'Allemagne, l'Italie et le Royaume-Uni. Outre-Atlantique, la France a réduit son déficit avec les États-Unis et augmenté son excédent avec l'Amérique latine. Les échanges avec le Japon se sont dégradés tant à l'exportation qu'à l'importation. Par contre, la France a renoué avec une balance positive avec l'Asie après avoir enregistré un premier déficit en 2007.

Tableau 8 : Répartitions des exportations et des importations par zones géographiques

Source : Douanes

ANNÉE 2008	Exportations		Importations		Soldes	Taux de couverture
	M€	2008/2007	M€	2008/2007		
Union européenne à 15	28 545	0%	26 916	1,8%	1 630	1,06
Union européenne à 12	2 371	2,9%	968	24,6%	1 402	2,45
Autres pays d'Europe occidentale	2 053	1%	1 438	-5,5%	615	1,43
Europe centrale et orientale	1 623	3,9%	371	39,2%	1 253	4,38
États-Unis	2 160	3,6%	2 915	-6,2%	-755	0,74
Japon	753	-0,6%	953	-6,3%	-200	0,79
Asie hors Japon	2 965	9,8%	2 699	-16,8%	265	1,10
Amérique centrale et du Sud	1 162	13,3%	360	-4,2%	802	3,23
Afrique	1 717	7,8%	758	45,3%	958	2,26
Proche et Moyen-Orient	1 335	3,6%	414	22,6%	921	3,23
Autres pays	668	-0,1%	801	-0,4%	-132	0,84
<b>Total</b>	<b>45 352</b>	<b>1,8%</b>	<b>38 593</b>	<b>0,5%</b>	<b>6 759</b>	<b>1,18</b>

Source : UIC

En termes de transport maritime, on observe sur la carte ci-dessous que les principales routes des chimiquiers touchant le sud de la France se partagent entre Port-La Nouvelle, Fos et l'Espagne.

Figure 24 : Principales routes maritimes en Méditerranée en 2006

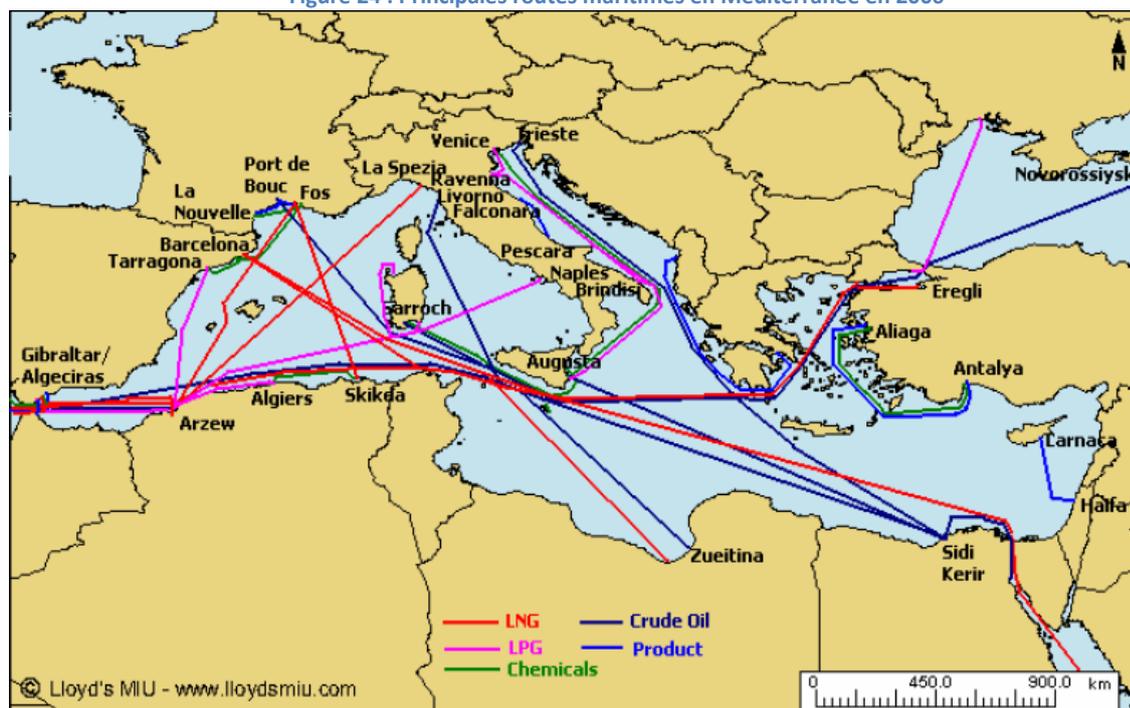


Tableau 9 : Top 10 des ports méditerranéens en nombre d'escales de chimiquier en 2006

	Nombre d'escales en 2006
Barcelone	542
Leghorn	484
Gênes	467
Gibraltar	615
Valence	160
Algeciras	780
Alexandrie	190
Piraeus	167
Alger	252
Venise	558
TOTAL	4 215

Source : Lloyd's Marine Intelligence Unit

### 2.5.5 Evolution de la filière

La chimie française est aujourd'hui dans une conjoncture difficile en raison d'un profond déficit d'image, du poids des réglementations, de la fiscalité, de la concurrence des pays émergents (Chine, Inde, Brésil...), etc. La France était exportatrice nette il y a quelques années avec les grands polymères de base (produits alors en Europe, au Japon, aux Etats-Unis). Mais les zones de croissance se sont déplacées et la production se délocalise dans les pays où les besoins sont importants (Chine, Inde, Brésil...) et où les sols contiennent des matières premières.

La production reste forte en Allemagne et au Benelux grâce à l'efficace outil logistique que constituent les ports du range nord. Le retard des ports français dans ce domaine ont contribué à la perte de pans économiques de la filière qui n'est plus constituée aujourd'hui en France que de l'aval de la filière et de la recherche.

Aujourd'hui, la France a un potentiel de développement fort grâce à la recherche. Mais l'innovation produite en France n'est pas convertie en un potentiel industriel : la production se fait dans d'autres pays. Ceci est en partie dû à la réglementation européenne qui ne facilite pas l'implantation des industries. Sans changement la tendance est à la réduction de la filière : la France risque de perdre aussi les marchés aval qui lui restent: automobile, aéronautique (grands débouchés de la chimie). Il n'y aura alors plus que très peu d'industries sur le territoire français, resteront les centres de recherche.

L'inversion de la tendance nécessiterait d'avoir une politique industrielle globalisée, un développement régional raisonné au niveau national. En Allemagne, il y a eu un choix assumé de se concentrer sur des zones spécifiques (liées aux ports) pour créer de la synergie (connexion par pipe, par la route, le fer...).

Pour l'industrie chimique de base, le meilleur atout dont dispose encore la France dans ce secteur est l'existence d'un marché intérieur qui exige, pour partie, des ressources de proximité. Mais ce secteur étant fortement lié à l'industrie du raffinage elle-même en difficulté, les tendances futures sont incertaines.

Par ailleurs, la France dispose de ressources agricoles importantes qui lui permettrait de développer un nouveau secteur dans la filière chimie avec la production de produits biosourcés, mais cette évolution nécessite de faire sauter des verrous technologique, économiques et réglementaires.

### 2.5.6 Potentiel de la filière

La filière chimie est à la pointe de l'innovation et de nombreuses voies s'ouvrent pour développer de nouveaux secteurs. Comme précédemment évoqué l'enjeu est que ces secteurs trouvent une application industrielle en France et que les concepts innovants ne soient pas simplement exportés pour une production à l'étranger.

Dans cette optique, plusieurs axes s'imposent :

- La chimie du végétal
- La chimie du recyclage
- La chimie des nouveaux matériaux à haute performance

L'industrie chimique est à l'heure actuelle très fortement dépendante des ressources fossiles, dont elle tire la plupart de ses produits. Leur raréfaction entrainera, a terme, une augmentation inévitable de leur coût ainsi que des problématiques géopolitiques accrues, notamment pour l'accès aux ressources. Il est donc nécessaire de trouver, à terme, des matières premières de substitution telles que la biomasse, ressource renouvelable. La chimie du végétal peut contribuer à la réduction de la vulnérabilité de l'industrie chimique « classique » aux ressources fossiles. C'est une filière naissante qui inclut l'ensemble des acteurs intervenant dans l'élaboration de produits biosourcés: de la production de la biomasse à la distribution du produit fini, en passant par toutes les étapes

intermédiaires de transformation réalisées par les agro-industriels, les chimistes, les plasturgistes... L'industrie chimique s'est engagée à atteindre une part de 15% de matières premières renouvelables en 2017. La transformation de la biomasse représente une opportunité industrielle forte en France où la filière agronomique est forte. D'ailleurs, La France fait partie des leaders européens des bioraffineries avec cinq implantées sur le territoire sur trente cinq en Europe (voir filière biocarburants).

La chimie a également un rôle important à jouer dans l'économie du recyclage qui est un marché en augmentation constante.

Les matériaux haute performance (fibres de carbone, nanomatériaux, nanotechnologies, composites ...) sont un marché à fort potentiel pour la chimie française car ils combinent haute technologie et innovation un domaine où la France a encore un avantage compétitif.

Le bassin de Lacq a identifié les filières suivantes comme secteurs à développer et favoriser :

- Chimie fine et verte
- Matériaux haute performance
- Biocarburants nouvelles générations
- Energies solaire et photovoltaïque
- Géosciences et géothermie
- L'industrie du CO<sup>2</sup> : captage, récupération, liquéfaction, séquestration, utilisation industrielle dans l'agroalimentaire
- La chimie du soufre et dérivés : Lacq Cluster 2030.

Port-La Nouvelle étant une alternative crédible au port de Bayonne pour le bassin de Lacq de part sa situation géographique, la chimie est pour le port une filière importante, pleine de potentiel.

---

## 2.6 Filière Engrais

---

Les engrais sont des produits dont la fonction majeure est d'apporter aux plantes des éléments nutritifs (éléments majeurs, éléments secondaires et oligo-éléments). Ils peuvent se présenter sous les formes, solides (granulés, poudre, bouchons)..., liquides ou gazeuses.

- **Engrais minéraux** : Les engrais minéraux sont produits à partir de minerais extraits du sous-sol (phosphate, potasse) ou fabriqués à partir de l'azote de l'air.
- **Engrais organo-minéraux** : Les engrais organo-minéraux contiennent à la fois des matières organiques d'origine végétale et/ou animale et des matières fertilisantes minérales. Ils doivent contenir au minimum un pour cent d'azote d'origine organique. Ils sont surtout utilisés en arboriculture, maraîchage et viticulture.
- **Engrais organiques** : Dans les engrais organiques, la totalité des éléments nutritifs a une origine animale ou végétale. Ce sont notamment les déjections animales (fumiers lisiers,

fientes...), ou des sous-produits industriels tels que les poudres de cuirs, de cornes, les vinasses de betterave, le marc de raisin, des algues, des tourteaux, etc...

Dans la filière engrais minéraux, trois sous-filières se dégagent, elles sont générées par l'emploi des matières premières :

- **Sous-filière azote** : Les engrais minéraux azotés sont pour la plupart produits à partir de l'Ammoniac (NH<sub>3</sub>) obtenu par synthèse de l'azote de l'air (N, nitrogen en anglais) et de l'hydrogène (H) qui peut-être issu du gaz naturel (70%) du charbon (25%) ou du naphta (5%).
- **Sous-filière phosphate** : La matière première de base des fertilisants minéraux phosphatés est le Phosphate naturel de calcium extrait de gisements dont les plus importants sont situés au Maroc, aux USA, en Russie, au Moyen-Orient. Une seconde matière première est le Soufre utilisé pour la fabrication d'acide sulfurique qui permet de rendre le phosphate plus soluble.
- **Sous-filière potassium** : La matière première de base des engrais potassiques est un minerai extrait de divers gisements potassiques dans le monde qui peut être : de la sylvinite, mélange de chlorure de potassium et de chlorure de sodium (Alsace), de la carnallite, mélange de chlorure de potassium et de chlorure de magnésium, de la kainite, mélange de chlorure de potassium et de sulfate de magnésium.

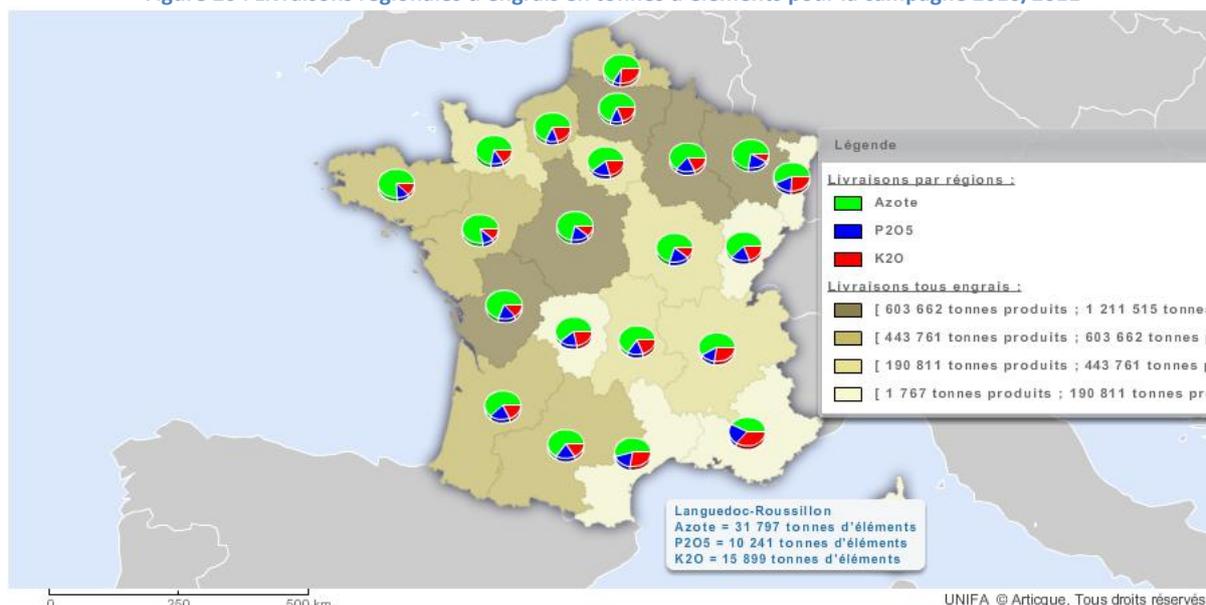
En France, comme dans le reste du monde, la sous-filière azote est prédominante (cf. tableau et figure ci-dessous).

Figure 25 : Consommation d'engrais campagne 2010-2011

CATEGORIE	PRODUIT	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	
		Total en tonnes produit	Total en tonnes d'élément		
<b>SIMPLES N</b>		<b>2 957 539</b>	<b>901 506</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	AMMONITRATES	1 728 865	524 198	0	0
	SOLUTION AZOTEE	897 184	264 035	0	0
	UREE	158 865	73 078	0	0
	AUTRES SIMPLES N	172 625	40 195	0	0
<b>SIMPLES P</b>		<b>191 185</b>	<b>0</b>	<b>63 525</b>	<b>0</b>
	TSP	91 981	0	41 647	0
	AUTRES SUPERPHOSPHATES	63 360	0	14 516	0
	AUTRES SIMPLES P	35 844	0	7 362	0
<b>SIMPLES K</b>		<b>280 873</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>154 892</b>
	CHLORURE DE POTASSIUM	211 147	0	0	126 688
	AUTRES SIMPLES K	69 726	0	0	28 204
<b>BINAIRES PK</b>		<b>433 209</b>	<b>0</b>	<b>73 561</b>	<b>88 522</b>
	SUPERPOTASSIQUE	328 148	0	60 257	72 043
	PHOSPHO-POTASSIQUE	19 338	0	2 717	3 042
	AUTRES PK	85 723	0	10 587	13 437
<b>COMPOSES NP, NK, NPK, OM</b>		<b>752 712</b>	<b>113 446</b>	<b>112 376</b>	<b>71 431</b>
	DAP - MAP	81 667	14 407	37 913	0
	AUTRES NP	148 479	27 689	24 830	0
	NK - NPK	464 715	68 474	46 874	65 686
	ORGANO-MINERAUX	57 851	2 876	2 759	5 745
<b>TOTAL</b>		<b>4 615 518</b>	<b>1 014 953</b>	<b>249 462</b>	<b>314 845</b>

Source : UNIFA - Mise à jour le 28/03/2012

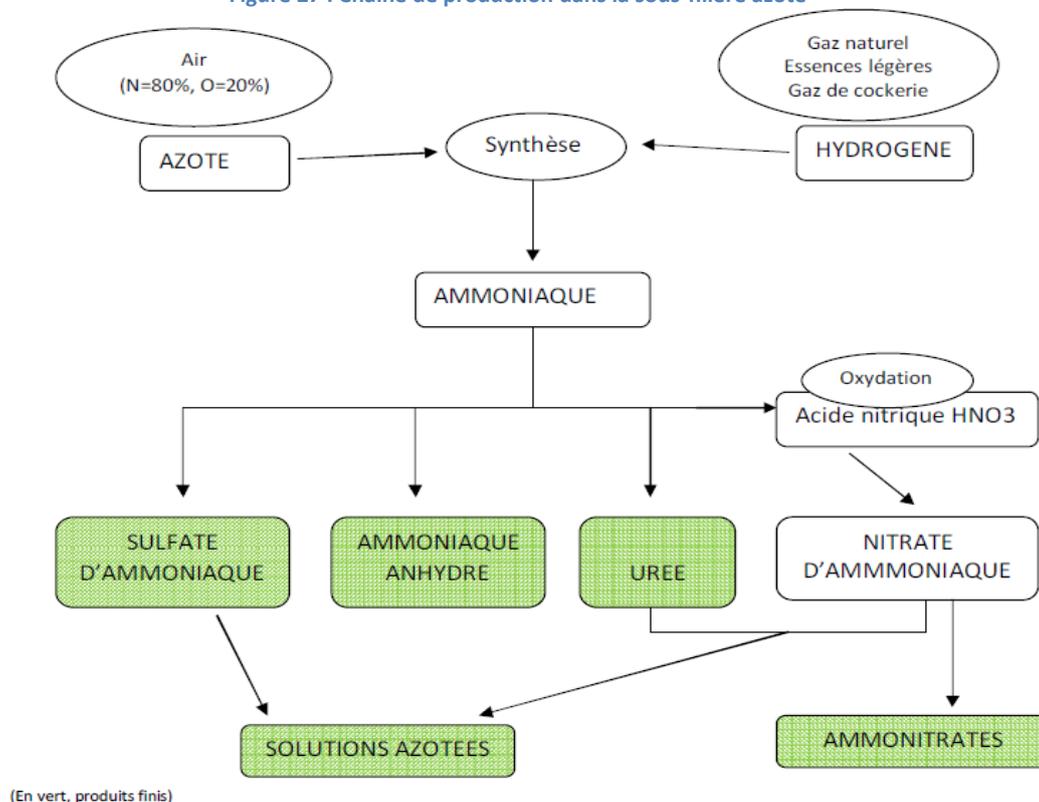
Figure 26 : Livraisons régionales d'engrais en tonnes d'éléments pour la campagne 2010/2011



↳ Sous-filière azote :

La France est un important pays consommateur de solution azotée (30% d'azote), mélange sous forme liquide de nitrate d'ammonium et d'urée. La France est même le deuxième consommateur mondial de solution azotée derrière les Etats-Unis.

Figure 27 : Chaîne de production dans la sous-filière azote

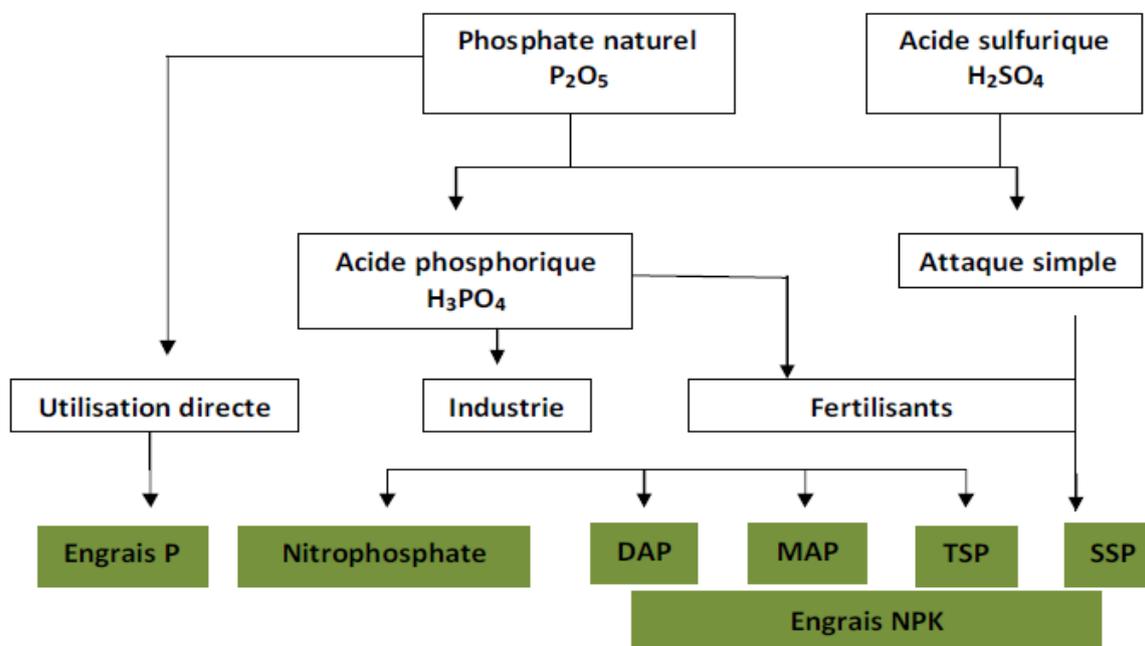


Source : Ministère Français de l'Agriculture

## ↳ Sous-filière phosphate

L'industrie du phosphate est une industrie minière basée sur l'extraction du phosphate naturel. Comme l'illustre le schéma ci-dessous, le phosphate naturel est à la base de l'ensemble des produits phosphatés existants.

Figure 28 : Chaîne de production dans la sous-filière phosphate



Source : Ministère français de l'agriculture

L'acide phosphorique est à la base de la majorité des produits phosphatés. Sa fabrication nécessite de grandes quantités de soufre. L'industrie du phosphate est donc dépendante de celle du soufre. Si l'essentiel de l'acide phosphorique est destiné à l'agriculture, il est également destiné à d'autres industries comme l'alimentation animale, l'industrie alimentaire, l'industrie des détergents etc. Seulement 1,5 % du phosphate naturel est utilisé en épandage direct. La majorité des produits phosphatés fabriqués sont des mélanges avec des produits azotés.

## ↳ Sous-filière potassium :

L'industrie du potassium est une industrie minière basée sur l'extraction du sel de potasse, présent soit en sous-sol (600-1200 mètres) soit à ciel ouvert (mers salées). Contrairement à l'azote et au phosphate, le minerai de potasse sert à fabriquer un nombre plus limité de produits.

A partir du minerai de potasse, on peut fabriquer du chlorure de potassium (KCl) ainsi que du sulfate de potassium (K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). La forme chlorure de potassium représente 90% des produits potassiques consommés soit 33 millions de tonnes de K<sub>2</sub>O. Le K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> est un engrais potassique sans chlore, utilisé principalement sur des cultures arboricoles ainsi que dans certains pays où le chlorure est interdit (certains pays du Moyen-Orient et d'Afrique du Nord).

### 2.6.1 Structuration de la filière

Mis à part l'élément azote, épandu en majorité directement, l'agriculteur effectue sa fertilisation sous la forme d'un engrais composé NPK ou PK. En effet, les éléments phosphate et potassium sont peu épandus directement sur le sol.

Il existe actuellement deux procédés industriels pour les engrais composés :

- **Engrais composés complexes** : obtenus à partir de la granulation des différents éléments azote, phosphate et potassium préalablement broyés, mélangés et attaqués par réaction chimique. Leur principale caractéristique est de proposer l'ensemble des éléments souhaités au sein d'un seul granulé. C'est un procédé industriel complexe et consommateur d'énergie. Son coût de fabrication est élevé.
- **Engrais composés de mélange** : obtenus à partir du mélange des différents éléments simples préalablement mis sous la forme granulée. Contrairement aux engrais complexes, chaque granulé est un élément simple et la proportion d'élément souhaitée est obtenue sur l'ensemble de la quantité épandue. Compte tenu de l'hétérogénéité des différents produits mélangés, il peut présenter des problèmes de ségrégation lors de l'épandage. C'est un procédé industriel simple avec un coût de fabrication faible. Ce procédé est particulièrement utilisé dans les pays anglo-saxons.

Compte tenu de son plus faible coût économique, le procédé de mélange gagne des parts de marché. Les outils de mélange ne sont pas possédés par les acteurs historiques des engrais mais par les réseaux de distribution qui importent les éléments simples granulés en direct des producteurs d'éléments ou via des sociétés de traders.

D'un point de vue industriel, on distingue trois types d'intervenants :

- Les producteurs d'azote : industrie lourde. Ils sont directement liés à l'industrie de la pétrochimie.
- Les producteurs d'engrais composés minéraux : industrie de transformation. Ce sont pour la majorité des industriels indépendants de la matière première.
- Les producteurs d'engrais organo-minéraux. Ils ne représentent en France que 1% du marché français.

Les grands industriels présents sur le territoire français sont Yara (multinationale norvégienne), GPN (filiale de TOTAL), Timac Agro (filiale du groupe Roullier), Fertinagro (groupe Tervalis, espagnol). Les sites de production sont souvent situés au cœur de grands bassins de production céréalière, mais également sur des plateformes industrielles regroupant des industries chimiques : cas de Yara et Fertinagro à Chemparc (Lacq-Pardies).

Le nombre restreint d'acteurs industriels pourrait faire penser à une situation oligopolistique du marché des engrais français. En effet, seuls deux industriels, YARA et GPN dominent le marché des engrais azotés et un seul acteur, le groupe Roullier, domine largement le marché des engrais composés. Cependant, la proximité d'acteurs européens (Belgique, Hollande) ainsi que la présence des sociétés de trading permettent au marché de se réajuster naturellement. Par ailleurs, la constitution de très grands groupes est devenue presque une nécessité du fait de la concurrence internationale d'entreprises bénéficiant d'une énergie à bas coût (les acteurs économiques sont

obligés d'être présents sur plusieurs marchés) et des investissements considérables que nécessitent l'établissement des industries et des infrastructures nécessaires à la production.

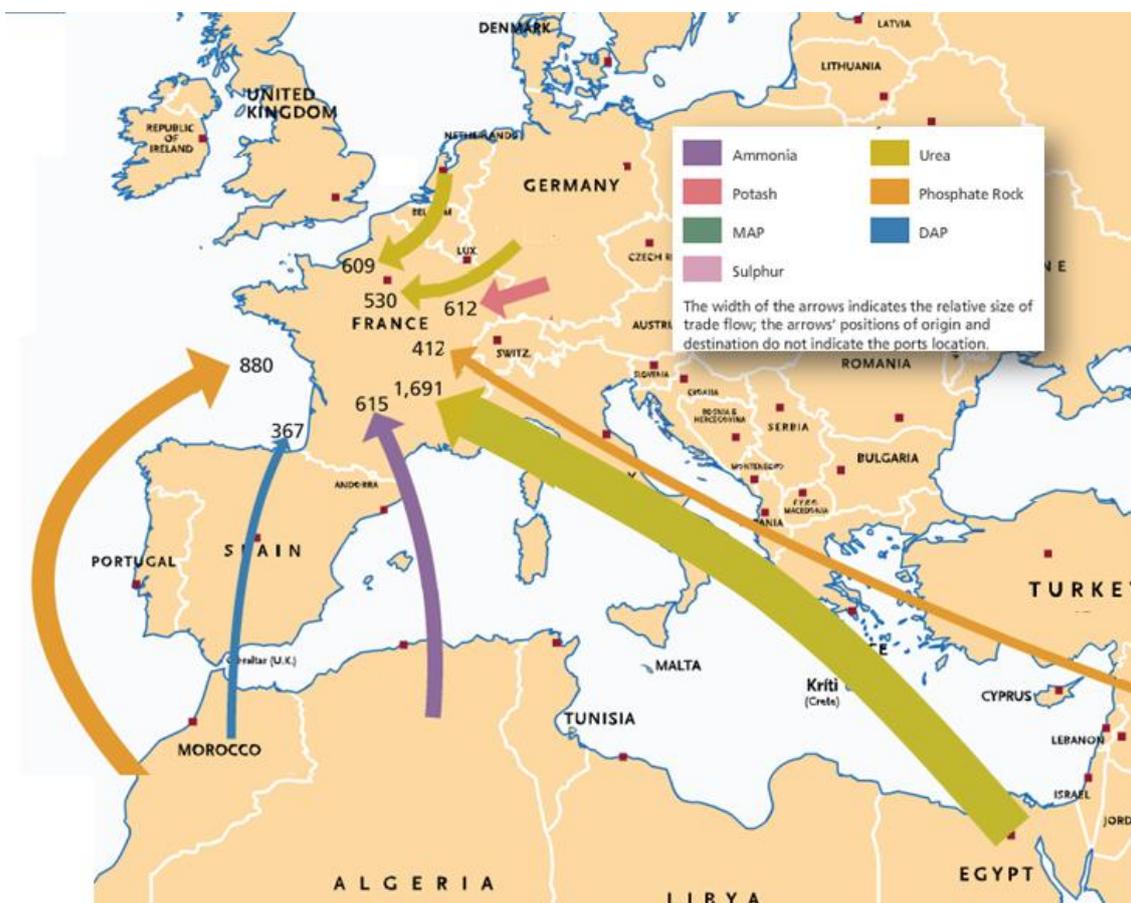
Les nouvelles formes d'engrais organiques font apparaître de nouveaux acteurs historiquement extérieurs au monde agricole. Ces acteurs sont issus des métiers de l'environnement et des traitements de l'eau comme Véolia et Suez mais également les syndicats de collectivités gérant la gestion des déchets.

### 2.6.2 Echanges commerciaux de la France

En 2007, la France importait 66% de ses besoins. Cependant, le développement d'unités industrielles dans les pays à bas coûts a pour conséquence l'augmentation des importations en provenance des pays tiers. Leur poids s'intensifie notamment sur les engrais ayant pour objet d'être intégrés dans les engrais composés de mélange, comme l'urée, le DAP ou le chlorure de potassium granulé.

Par ailleurs, la France importe 100% des matières premières rentrant dans la fabrication des engrais minéraux (gaz naturel/ammoniaque, produits phosphatés et potassiques). Cette situation confère à la France une grande vulnérabilité en subissant notamment directement les fluctuations des prix mondiaux.

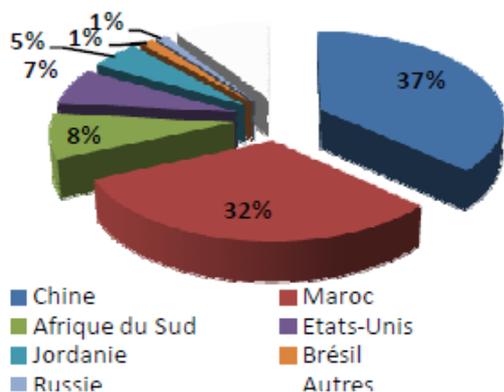
Figure 29 : Echanges commerciaux d'engrais supérieur à 400 000 t pour la France



Source : IFI/IFIA

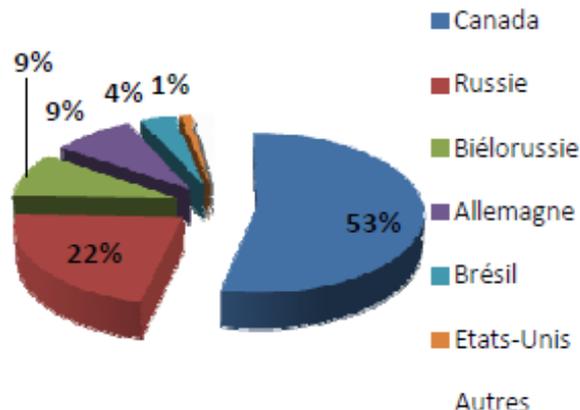
Les produits fertilisants dépendent très largement de trois industries que sont la production de gaz naturel et l'extraction minière du phosphate naturel et du sel de potassium. Ainsi l'ammoniaque importé en France provient essentiellement d'Algérie où l'industrie gazière est très développée (cf. filière gaz naturel). Le phosphate est en provenance en majorité du Maroc (32% des réserves mondiales) et le potassium d'Allemagne (9% des réserves mondiales).

Figure 30 : Répartition des réserves de phosphate naturel



Source : US Geological survey 2009

Figure 31 : Répartition des réserves de potasse



Source : US Geological survey 2009

### 2.6.3 Evolution de la filière

L'avenir de la filière engrais est directement connectée à l'augmentation de la production agricole qui est elle-même corrélée à l'augmentation de la population pour l'alimentation surtout mais aussi pour la production de biocarburants. L'envolée démographique de la population mondiale assure donc la croissance de la filière. Cependant des rééquilibres ont lieu au détriment des économies européennes. En effet, en Europe les volumes consommés ont beaucoup baissé en raison à la fois de la montée des prix et de la rationalisation de l'utilisation des engrais pour satisfaire des préoccupations environnementales (moins de quantités grâce aux techniques d'épandage mais également une efficacité accrue des engrais).

La hausse des prix est liée à la hausse des prix de l'énergie. L'industrie des engrais est un consommateur majeur de gaz naturel. Il est donc très important pour cette filière que l'approvisionnement en gaz naturel soit assuré au niveau national et que les prix puissent être modérés en cas d'envolée du prix de l'énergie. En effet, le gaz naturel représente 40 à 60% du prix final des engrais azotés (ou 80% du coût de fabrication de l'ammoniaque), et dans le monde, la production d'ammoniaque représente environ 6% de la consommation globale de gaz naturel (IFA, 2009). Le gaz naturel est devenu une source d'approvisionnement conséquente de nombreux (cf. filière gaz naturel) et son prix a en conséquence monté.

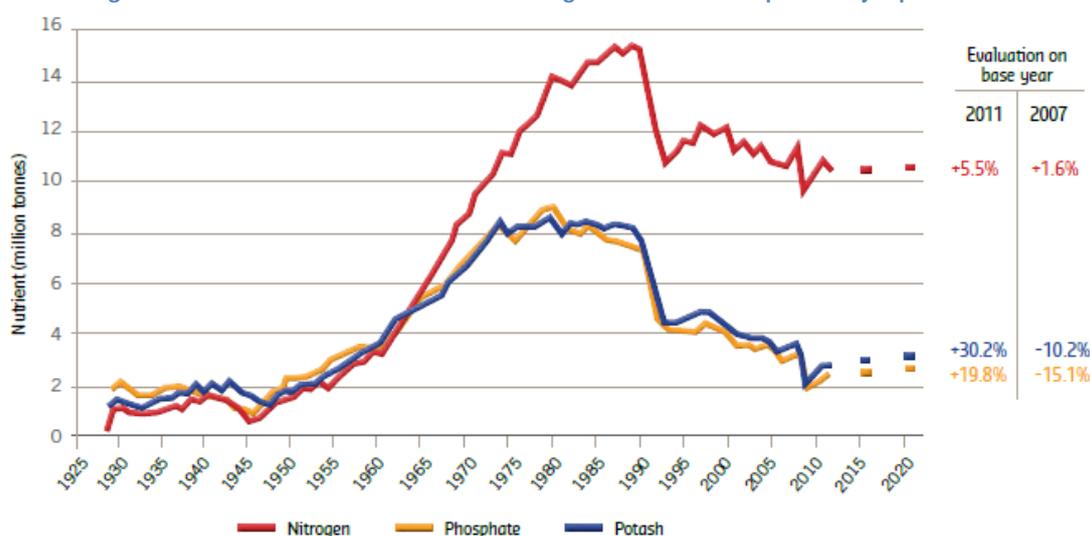
D'autre part, les pôles démographiques étant maintenant ce qu'ils sont, la Chine est le premier consommateur mondial d'engrais suivi de l'Inde et des Etats-Unis. En conséquence les industries productrices ce sont développé dans ces pays et la concurrence a beaucoup augmenté pour les pays industrialisés. Face à l'expansion asiatique, l'Union Européenne (27) connaît une stagnation relative de la production de produits azotés depuis 1999, avec une moyenne qui avoisine moins de 15 MtN par an pour l'ammoniaque et moins de 5 MtN pour l'urée. La production européenne de phosphate

est quasi-inexistante. La Finlande est le seul producteur européen avec 0,3 MtN par an (assurée par Yara). Pour la potasse, la production est dominée par le Canada et se développe beaucoup en Russie et Asie centrale (Biélorussie). En Europe seule l'Allemagne est productrice.

L'industrie se développe non seulement là où se trouvent les bassins de consommation, mais également là où se trouvent les ressources. On peut alors déterminer deux types d'acteurs importants dans l'évolution de la filière : les pays producteurs-exportateurs (Afrique du Nord et Moyen-Orient sur les produits phosphatés et azotés, Trinidad sur l'azote, Russie, Biélorussie et Amérique du Nord sur la potasse) et les pays producteurs-consommateurs (Inde, Chine, Brésil).

L'évolution de la consommation en Europe table sur une stabilisation pour les engrais azotés en raison du coût du gaz naturel qui devrait rester élevé et a contrario sur une forte reprise des engrais phosphatés et potassiques.

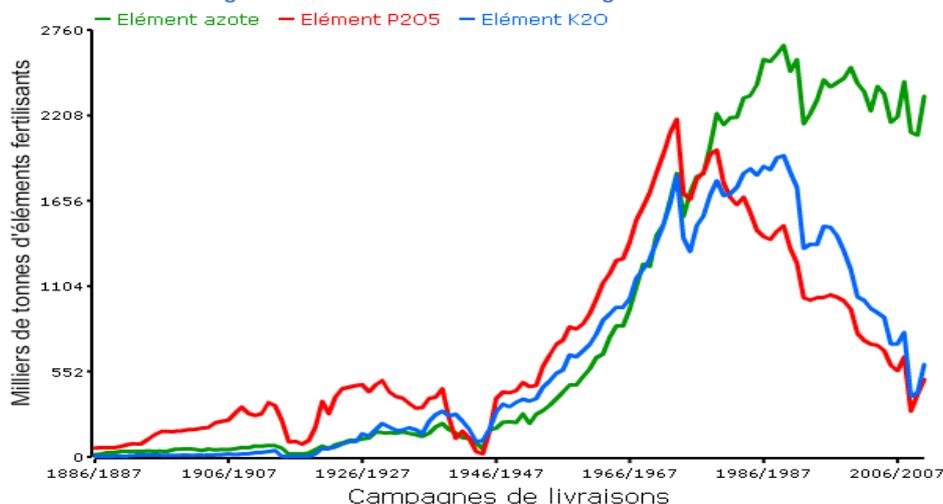
Figure 32 : Consommation des éléments des engrais dans l'UE27 et prévision jusqu'en 2020



Source : Europe fertilizers

La France suit la tendance européenne comme le montre le graphique ci-dessous.

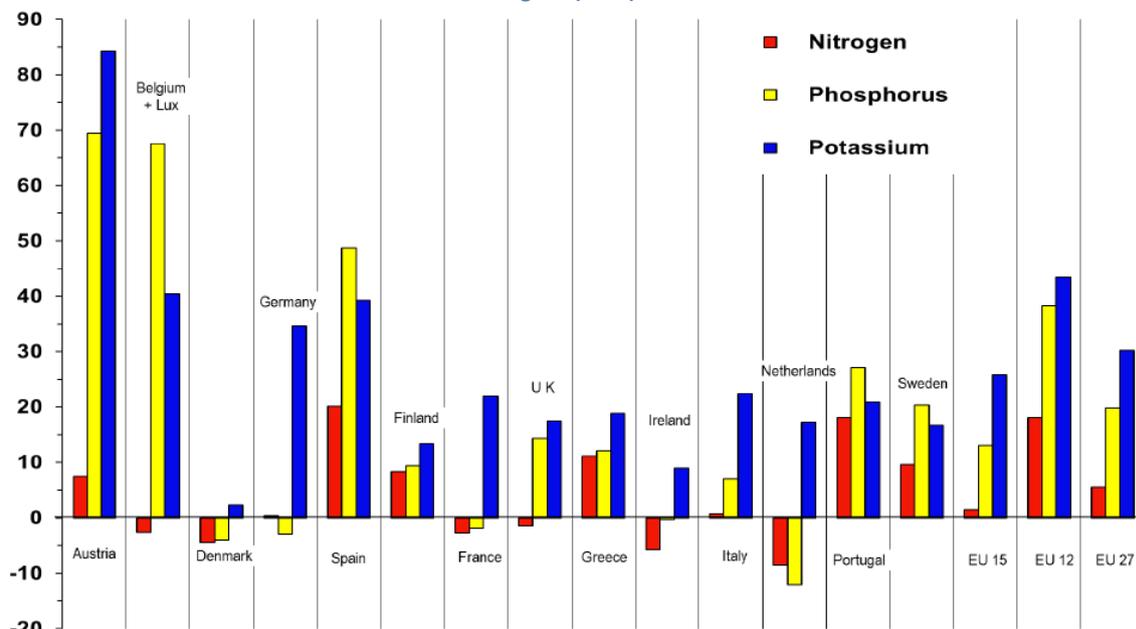
Figure 33 : Evolution des livraisons d'engrais en France



Source : UNIFA

En France les prévisions à 2020 annoncent une légère baisse de la consommation des engrais azotés et phosphatés tandis que les engrais à base de potasse devraient voir leur part s'accroître.

Figure 34 : Prévision d'évolution de la consommation des éléments des engrais (en %) entre 2011 et 2021



Source : Fertilizers Europe

De manière générale, il est fort probable d'observer un transfert de la valeur ajoutée des producteurs de 2<sup>ième</sup> transformation vers les producteurs de 1<sup>ère</sup> transformation. Les pays consommateurs comme la France pourraient se transformer en plates-formes logistiques sans maîtrise de la matière première. Sans une volonté de développement international, les acteurs industriels français pourraient se trouver isolés avec une compétitivité affaiblie à moyen terme.

#### 2.6.4 Potentiel de la filière

L'industrie des engrais se maintiendra en France si elle est capable de proposer des innovations technologiques rendant ses produits compétitifs à l'international. Dans ce cadre, le développement de produits alternatifs et services verts est la meilleure voie dans le sens où pour respecter ses engagements européens, internationaux et nationaux (grenelle de l'environnement) la France a également besoin de ces produits.

Plusieurs acteurs de la fertilisation développent actuellement de nouveaux produits permettant de réduire significativement l'impact des engrais sur l'environnement :

- Produits permettant une libération dans le temps des éléments nutritifs
- Produits réduisant fortement les émissions de gaz à effet de serre (ex : inhibiteurs d'uréase)
- Produits intégrant des matières actives organiques ou des éléments minéraux facilitant l'absorption par la plante.
- Les acteurs de l'environnement tels que Véolia ou Suez proposent des produits finis sous la forme de granulés issus des boues de stations d'épuration.
- Etc.

Comme pour la filière chimie, la proximité du bassin de Lacq et des contraintes sécuritaires moins fortes qu'à Bayonne font de l'agrandissement de Port-La Nouvelle une opportunité importante pour la filière et ce d'autant plus que l'export de céréales important au port est souvent corrélé à l'import d'engrais.

---

## 2.7 Filière céréales

---

La filière est organisée en France autour de quatre grandes productions :

- le blé tendre : 36 millions de tonnes.
- le maïs : 14 millions de tonnes.
- l'orge : 10 millions de tonnes.
- le blé dur : 2 millions de tonnes.

### 2.7.1 La production de céréales

La France produit un quart des céréales de l'Union européenne, soit près de 65 millions de tonnes par an (données 2010), sur environ 290 000 exploitations et pour un chiffre d'affaires de 54 milliards d'euros. Elle occupe le 5<sup>ème</sup> rang mondial pour la production de blé.

La production céréalière occupe 50 % des terres arables françaises et les volumes produits sont dépendant essentiellement des aléas climatiques. Par exemple, la récolte 2010 des céréales à paille a été moins abondante que la récolte 2009, mais de meilleure qualité (teneur en protéines plus élevée). La baisse de la production de céréales s'est poursuivie en 2011 en raison d'un temps chaud et très sec.

La filière est très organisée. Les producteurs (dont les multiplicateurs de semences), collecteurs (coopératives et négociants) et transformateurs représentent les trois types d'acteurs impliqués dans la filière céréalière.

### 2.7.2 Les échanges de céréales

La France exporte environ 40 % de sa production de céréales. Les phénomènes climatiques peuvent avoir un impact important sur le niveau des échanges mondiaux. En 2010, des pays normalement grands producteurs de céréales comme l'Ukraine, la Russie ou l'Allemagne, ont été victimes de pluies et de canicules, réduisant très fortement le niveau des céréales disponibles sur le marché mondial. La France et les États-Unis ont profité de cette situation, qui a conduit également à une augmentation des cours. Les prix, très bas en 2009/2010 (107,5 €/t), sont passés à 257 €/t avant de se modérer en

fin de campagne. Les estimations de volumes de blé tendre exporté à destination des pays tiers représentent plus de 13 millions de tonnes pour la campagne 2010/2011.

En dehors de ces années exceptionnelles, la France exporte généralement 25 à 30 millions de tonnes de grains (dont 12,75 millions de tonnes de blé tendre en 2010/2011) et 4 millions de tonnes de produits transformés. Troisième exportateur mondial pour le blé tendre, elle est deuxième pour les orges brassicoles. Enfin, elle occupe la première place pour les malts et le maïs semence.

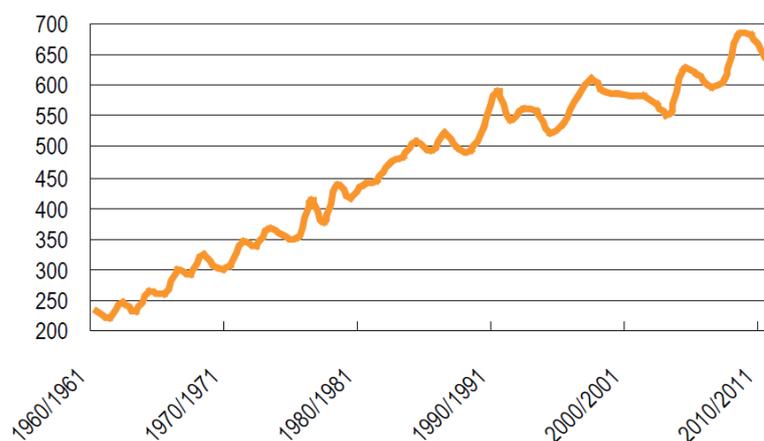
### 2.7.3 Les tendances de la consommation

Les débouchés de la filière sont l'alimentation animale et humaine principalement, mais également l'énergie. Les animaux consomment 20 millions de tonnes des céréales produites par la filière chaque année, dont plus de la moitié sous forme d'aliments industriels. La meunerie, elle, constitue un débouché pour 5 millions de tonnes de blé tendre, quand 6 millions de tonnes de céréales servent à l'amidonnerie (4,5 millions de tonnes) et au bioéthanol (1,2 million de tonnes). La France produit ainsi 30 % de l'éthanol carburant de l'Union européenne.

On assiste à une tendance générale à l'augmentation de la consommation de céréales dans le monde, mais de façon contrastée en fonction des différentes régions du monde.

Figure 35 : Évolution de la consommation mondiale de blé

En Extrême-Orient, c'est-à-dire en Chine, pour l'essentiel, on constate une forte croissance de la production et de la consommation, la première dépassant largement la seconde. La Chine n'exporte rien, consacrant ses excédents à la constitution d'importants stocks stratégiques pour sa sécurité alimentaire.



Source : FAS/USDA

Le marché de la CEI a également connu de profondes évolutions, avec une production en croissance et une consommation en baisse faisant passer la Russie de premier importateur mondial à premier exportateur.

En Amérique du Nord, les politiques publiques de soutien à la production ont été tournées vers le soja et le maïs (production d'éthanol) et leurs développements s'est fait au détriment des productions de blé.

Enfin, au Moyen-Orient et en Afrique du Nord la consommation domestique s'est accrue de façon importante sur la dernière décennie alors que la production n'augmentait que faiblement (limitation des surfaces cultivées par manque de ressources hydriques), accroissant son déficit.

## 2.7.4 Les productions de céréales dans le sud-ouest

En 2010, en Languedoc-Roussillon, les surfaces de culture sont majoritairement consacrées à la production céréalière de blé dur et de tournesol.

Figure 36 : Caractéristiques de la production céréalière dans le sud-ouest de la France en 2010

	Languedoc-Roussillon			Midi-Pyrénées			Total
	Surfaces	Rendements (t/ha)	Récolte 2010	Surfaces (ha)	Rendements (t/ha)	Récolte 2010	Récolte 2010
Blé dur	80 100	3,8	300 500	122 400	5,4	661 951	962 451
Tournesol	24 000	1,8	44 300	196 300	2,4	479 347	523 647
Orge	9 900	4,5	44 900	83 200	4,9	409 170	454 070
Blé tendre	5 900	4,5	26 800	235 400	5,9	1 385 451	1 412 251
Maïs	3 500	5,5	19 300	163 800	8,8	1 446 740	1 466 040

Source : FranceAgriMer

En Midi-Pyrénées, même si les surfaces en blé dur sont importantes, celles de blé tendre et de maïs sont majoritaires. Néanmoins, la région Midi-Pyrénées contribue pour 26% à la production nationale de blé dur<sup>1</sup> et le Languedoc-Roussillon pour 12%, soit près d'un tiers de la production française pour ces deux régions.

### Le tournesol

Le tournesol produit en France est quasi intégralement transformé et consommé en France. La production du tournesol dépend beaucoup de la demande en biodiésel qui est fonction du parc automobile (majoritairement diesel en France). La France est globalement déficitaire en protéine et donc elle n'exporte pas de tournesol.

La région Midi-Pyrénées a produit près de 480 000 t de tournesol en 2010. La production est en hausse, principalement par l'augmentation des surfaces cultivées. Les rendements sont stables (2,6 t/ha). La région Languedoc-Roussillon est une petite région de production du tournesol (44 300 t) dont les rendements sont faibles (1,8 t/ha).

### Le maïs

L'Espagne, (surtout les régions du nord), structurellement déficitaire en céréales, est le principal marché pour le blé et le maïs depuis l'entrée de l'Espagne dans l'UE le 1er janvier 1986.

La Catalogne, qui est une région de production animale, importe 1,5 à 2 Mt/an de maïs pour l'alimentation animale. Cette région produit également du maïs, mais les rendements sont faibles (fonction de la disponibilité de l'eau et du remplissage des barrages). Depuis quelques années, la sécheresse est importante en Espagne et la production de maïs faible. L'Espagne importe principalement par la route : les camions font l'aller-retour dans la journée. Au dessus d'une journée de transport, le choix de l'approvisionnement se fait en fonction du prix global et généralement

<sup>1</sup> La France produit au total 2,5 Mt de blé dur, soit 27% de la production européenne, loin derrière l'Italie qui en produit un peu plus de 4 Mt (44% de la production européenne).

l'origine des céréales change : dans ce cas, elles viennent d'Ukraine, de Roumanie, des USA, d'Argentine, du Brésil, par bateau via les ports de Tarragone ou éventuellement Barcelone.

La deuxième grande région espagnole partenaire du sud-ouest français pour le maïs est l'Aragon (Saragosse). En effet, la grosse amidonnerie de maïs, SYRAL (groupe Tereos) est une grosse importatrice et est particulièrement cliente du maïs français, réputé sans OGM, car leur production est essentiellement destinée à l'alimentation humaine.

### ➤ Le blé tendre

Les régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées sont des régions de production de blé. Pour le blé tendre de Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, le marché est également en Espagne (moulins de Catalogne). Le blé tendre français a une bonne qualité meunière. Là aussi, le transport se fait par route, les camions font l'aller-retour entre la France et l'Espagne dans la journée.

La situation climatique (sécheresse) et géographique (pays très montagneux) de l'Espagne n'est pas favorable à la production du blé tendre (limite les surfaces disponibles). Les régions céréalières sont surtout la Castille, nord et sud de Madrid et l'Andalousie, seule région où la pluviométrie est correcte.

### ➤ Le blé dur

Les régions Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées sont également des régions de production de blé dur, adapté aux régions peu humides. Le marché mondial du blé dur représente environ 30 à 40 Mt selon les années, ce qui est faible par rapport au riz (700 Mt) ou à l'orge (180 à 200 Mt). C'est donc un tout petit marché. L'Europe produit 9,1 Mt. La France ne représente que 2,5 Mt/an mais sa production est en hausse. Sur ces 2,5 Mt, 650 000 t sont destinées aux semouleries nationales pour la consommation nationale, 250 000 t pour l'industrie des pâtes et le reste est exporté.

Sur le marché mondial, le Canada est le premier exportateur. Les prix internationaux sont déterminés en fonction de la qualité du blé produit au Canada selon le classement CWAD (Canada Western Amber Durum). CWAD 1 est la meilleure qualité et le plus cher.

En France, les grandes régions productrices sont le Centre, l'ouest (grossièrement autour de Poitiers) et le sud (Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon, PACA). Les flux des régions de la moitié nord de la France se font majoritairement vers le nord de la France (Gennevilliers et sa semoulerie Panzani et Rouen) et le nord de l'Europe (Belgique, Luxembourg, RU, Allemagne), la plupart du temps en train. Vers l'ouest, le train est utilisé pour le port de La Palice, vers le Maroc (Casablanca). Les volumes du sud de la France sont à destination de l'Espagne, l'Italie et le nord de l'Afrique.

Il n'y a pas d'usines de transformation pour le blé dur en Languedoc-Roussillon ou Midi-Pyrénées. Les transformateurs les plus proches sont en Espagne (semoulerie de Saragosse) et à Marseille (Panzani). L'Espagne draine une grande partie de la production de Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Panzani se fournit pour l'essentiel en région PACA dont il achète quasiment toute la production.

L'Italie est une très grosse consommatrice de blé dur pour la fabrication des pâtes qu'elle consomme et exporte dans toute l'Europe et vers les USA. La production est localisée dans le sud et en Sicile où

sont également les semouleries. L'Italie est déficitaire en blé dur et importe d'un peu partout, du Canada à la Turquie, en passant par Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.

Enfin la France export également vers l'Afrique du nord. En 97/98, les volumes étaient d'environ 11 000 tonnes et sont passés en 2011, à environ 600 000 t. L'Algérie est le premier destinataire (450 000 t). L'Algérie reçoit les céréales principalement par les ports de méditerranées (par bateaux de petite capacité –généralement 5 000 t – fonction des capacités financières des acheteurs et des ports de réception). Le Maroc est plus tourné vers la façade atlantique alors que l'Égypte s'approvisionne auprès des producteurs de la Mer Noire (Russie, Ukraine, Kazakhstan).

L'Afrique de l'ouest est un secteur en croissance. La Côte d'Ivoire importe environ 70 000 t de blé dur pour la semoulerie Louis Dreyfus, mais c'est un marché fluctuant. Les trafics se font par la façade atlantique.

### 2.7.5 Les tendances de la filière

#### ☉ Le blé dur, un marché bien orienté

L'Italie et l'Algérie tiennent à conserver la transformation chez eux, de gros industriels puissants défendent cette position. Midi-Pyrénées ou Languedoc-Roussillon ont donc tout intérêt à préserver et développer leur potentiel d'exportation et il y a peu de chance qu'une unité de transformation s'y installe.

Les marchés de l'Italie et de l'Afrique du nord conservent leur intérêt de marché de proximité limitant les coûts des frets (par rapport à des approvisionnements du Canada ou de Russie par exemple).

De plus, en **Amérique du nord**, on assiste d'une part à une diminution des surfaces cultivées en blé au profit du soja (export vers la Chine) et du maïs pour la production de biodiésel, mais surtout à une « révolution » sur le marché canadien. En effet, à partir du 1<sup>er</sup> août 2012, les producteurs de l'ouest canadien ne seront plus obligés de passer par le Canadian Wheat Board (CWB). Cette institution, créée après la première guerre mondiale pour contrôler les prix et soutenir les agriculteurs, est accusée depuis de nombreuses années par l'OMC de créer des distorsions de concurrence. Les conséquences de sa disparition ne sont pas entièrement appréhendées : éparpillement de l'offre, continuité de la qualité, performances logistiques du transport intérieur canadien (distances importantes jusqu'aux ports qui justifiait la massification par train), changement des pratiques agricoles (diminution des surfaces en blé dur ?), politiques des stocks, ... La zone de production traditionnelle du blé dur canadien étant adossée à la frontière états-unienne, des experts estiment que les expéditions pourraient se faire de façon privilégiée vers les États-Unis au détriment du grand export et donc laisser plus de part de marché vers le Maroc et l'Algérie.

De la même façon, en **Argentine**, on assiste à une diminution des surfaces de blé au profit de l'orge qui permet une double récolte en plantant du soja après.

Les prix des **blés russes** sont 10 à 15 \$ inférieurs aux prix français mais les frets sont plus chers et le transport se fait le plus souvent par des "bateaux poubelles".

**Chine et Inde** étaient de gros importateurs, mais mènent une politique d'autosuffisance. Ils ne sont pas présents à l'export car ils préfèrent conserver leurs stocks.

La France a donc tout intérêt à développer la culture du blé dur. L'objectif réaliste serait de passer à une production de 3 Mt. Les deux grandes zones de production (centre et ouest + sud-ouest et sud-est) permettent une grande régularité de production en diluant les risques climatiques.

### ➤ Le maïs

En France, la production de maïs est sans OGM ce qui permet de se positionner sur certains marchés spécifiques (l'Ukraine, le Brésil, l'Argentine, les USA, l'Espagne, la Roumanie, produisent des OGM).

A long terme, il y a peu de chance que la politique de la France change dans ce domaine.

Pour Midi-Pyrénées, l'intégralité de la production est consommée en Espagne (ou localement).

### ➤ Le blé tendre

Le marché espagnol est stable et intéressant.

### ➤ Les politiques européennes

L'avenir des mesures prises dans le cadre de la PAC est incertain.

Le système des aides aux grandes cultures est en cours d'évolution. Le système d'aides à l'hectare a été abrogé par la réforme de la PAC de 2003 au profit d'une aide unique à l'exploitation. Cette réforme a été mise en œuvre progressivement en 2005 et 2006. Toutefois les États membres ont eu la possibilité de maintenir des aides directes à l'hectare pour les grandes cultures jusqu'en 2012. Par ailleurs, le caractère récent d'autres mesures (critères de redistribution des ressources) ne permet pas encore d'en mesurer toutes les conséquences.

---

## 2.8 Filière matériaux de construction

---

Les matériaux du BTP comprennent une grande diversité de produits (granulats, produits industriels comme le ciment, le plâtre, les briques, les isolants, ...).

### 2.8.1 Les granulats

Les plus gros tonnages en France sont constitués par les granulats, qui sont issus de carrières ou du recyclage (produits de démolition ou mâchefers). Dans ce secteur en 2009, la France comptait 1 550 entreprises pour un effectif d'environ 14 660 salariés et un chiffre d'affaires de 3,628 milliards

d'euros. La même année, la France a produit 376 millions de tonnes dans 2 300 carrières (soit une moyenne de 30 par département) et 400 sites de recyclage.

Les carrières de granulats approvisionnent essentiellement un marché local pour :

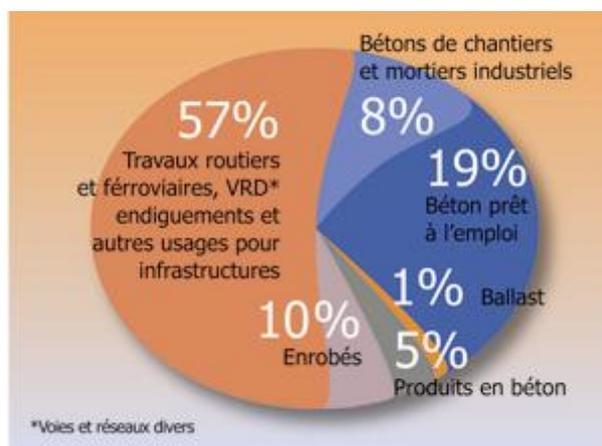
- l'entretien des routes,
- les travaux liés aux réseaux d'approvisionnement en eau et en électricité,
- la construction de nouvelles maisons ou de lotissements,
- les terrassements pour les zones d'activités, les parkings, les centres commerciaux...

Ponctuellement, il peut s'agir de gros chantiers (ligne à grande vitesse, autoroutes, contournements urbain, ...) mais dans la majorité des cas, c'est pour une multitude de chantiers de plus petite taille, dispersés sur le territoire. Le secteur des travaux publics et des voiries et réseaux divers représente près de 80 % du total des besoins en granulats contre 20% pour le secteur du bâtiment (hors VRD).

A l'échelle nationale, le volume de granulats produit correspond aux besoins du marché français. Les importations ou exportations ne concernent que des quantités réduites (moins de 10 millions de tonnes).

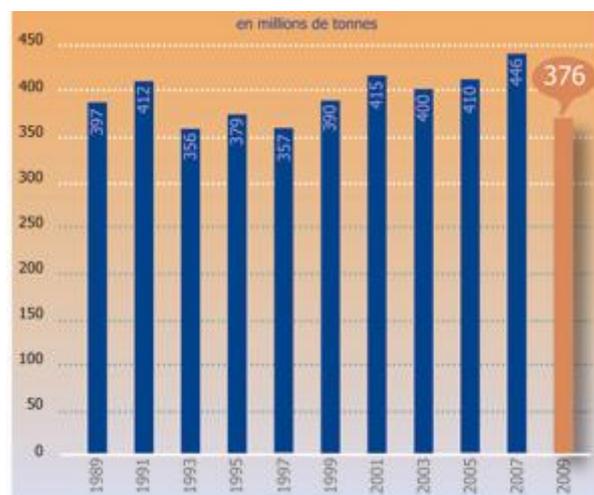
La France produit bon an mal an de 350 millions de tonnes à 450 millions de tonnes environ.

Figure 37 : Répartition de la consommation de granulats en France par secteur



Source : UNPG

Figure 38 : la production de granulats en France depuis 1989



Source : UNPG

Les entreprises du secteur des granulats sont en très large majorité des PME et des TPE. 50 % produisent moins de 100 000 tonnes par an. 5 % d'entre elles – soit 67 entreprises au total – produisent plus d'un millions de tonnes par an.

On distingue trois grandes sources de granulats :

- les granulats extraits dans les carrières de roches massives,
- les granulats provenant des carrières de roches meubles (et des extractions marines),
- les granulats recyclés.

Au fil des ans, la proportion des granulats issus de roches meubles (alluvionnaire) ne cesse de décroître, tandis que celle de granulats issus de roches massives progresse. Aujourd'hui les granulats issus de roches massives représentent 55 % du total.

Situé autour de 3 % dans les années de 90, le recyclage des granulats représente aujourd'hui une vingtaine de millions de tonnes, soit environ 6 % de la production totale de granulats<sup>2</sup>. Si l'on tient compte de ces tonnages pour être en conformité avec les méthodes statistiques d'autres pays européens, on atteint un taux de recyclage d'environ 25 %.

Le recyclage direct des matériaux est particulièrement pratique sur les chantiers de travaux routiers (sous-couche de roulement ou remblais). Le recyclage des matériaux issus de la déconstruction est moins développé et dispose d'une marge de progression (à l'échelle nationale de 8 millions de tonnes supplémentaires).

Enfin, l'extraction des granulats marins reste faible en France avec 6 millions de tonnes, soit 2 % de la production totale (données 2009). Aucun granulats marin n'est extrait en Méditerranée.

Les sables et graviers sont des matériaux de faible valeur ajoutée (6 à 10 €/t en sortie de carrière) et pondéreux. Le coût du transport représente donc une part importante du prix du produit livré. Plus la carrière est éloignée du chantier, plus l'impact du transport sur le prix payé par le client - souvent des collectivités locales - va croissant : le prix d'achat de la tonne de granulats transportée par la route double tous les 25 km. Le transport routier reste prépondérant. En raison de la grande dispersion à la fois des sites de production et de consommation (accessibles souvent que par la route), le recours au transport ferroviaire ou fluvial reste limité. Ils ne dépassent pas 6 % des tonnages.

### ➤ Les perspectives générales de la filière

Chaque habitant consomme en moyenne 6 à 7 tonnes de granulats par an. La tendance générale est à l'augmentation de la production. Cette évolution est imputable à la croissance démographique et à l'évolution des modes de vie (structure de la famille, mobilité...) : les besoins en logements et en infrastructures augmentent.

Les perspectives de la filière sont largement dépendantes de la localisation et de la disponibilité du principal produit.

Les progrès techniques ont permis de réduire la quantité de granulats nécessaires pour construire les routes ou fabriquer des blocs en béton par exemple. Malgré cela, les carrières de granulats ne parviennent pas toujours à satisfaire les besoins locaux.

<sup>2</sup> Il ne s'agit que des « granulats recyclés », c'est-à-dire les matériaux traités sur les plates-formes de recyclage et ne tiennent pas compte des « matériaux assimilés », granulats qui sont réutilisés directement sur place sur les chantiers soit environ 110 millions de tonnes par an, ou comme remblais dans les carrières (environ 50 millions de tonnes chaque année)

## 2.8.2 Le ciment

L'industrie cimentière française est fortement concentrée autour de cinq sociétés productrices de ciment :

- Ciments Calcia,
- Holcim,
- Kernéos,
- Lafarge Ciments,
- Vicat.

Par ailleurs, la filière est structurée par quelques organisations professionnelles : le Syndicat français de l'industrie cimentière (SFIC), Cimbéton, l'Association technique de l'industrie des liants hydrauliques (ATILH), Bétocib et l'Ecole française du béton (EFB).

L'activité de production nationale se fait dans 33 cimenteries et 6 centres de broyage répartis sur tout le territoire. Le ciment est un produit stratégique fabriqué et consommé localement.

La production nationale, avec 18 millions de tonnes de ciment (2010)<sup>3</sup>, couvre l'essentiel des besoins hexagonaux (19,8 millions de tonnes) et génère un chiffre d'affaire d'environ 2,6 milliards d'euros. Le ralentissement économique provoque pour la troisième année consécutive une diminution de la production (environ -2% entre 2009 et 2010). Fin 2010 semble s'accompagner d'un certain redémarrage (hausse du nombre des permis de construire).

Figure 39 : Les sites de production cimentière en France en 2010



Source : Infociment, l'essentiel, 2011

<sup>3</sup> Un pic a été atteint en 2007 avec 25 Mt mais le vrai pic, c'est dans les années 70 avec une consommation de 31 Mt. Elle est en baisse depuis

*Le sud-ouest de la France (Aquitaine, Auvergne, Languedoc-Roussillon, Limousin, Midi-Pyrénées) ne produit que 13% du ciment national, alors qu'il en consomme un peu plus de 21%.*

L'outil de production français est en surcapacité de 20 à 25%. C'est relativement faible par rapport à l'Espagne par exemple qui est à 70% et qui tente donc d'exporter.

En 2010, la France a exporté un peu plus d'1 million de tonnes de ciment (Allemagne, Italie, Algérie et le Royaume-Uni représentent 65% des flux) et 265 000 tonnes de clinker (Belgique, Suisse, Algérie) alors qu'elle importait par ailleurs 3 millions de tonnes de ciment et 70 tonnes de clinker. Les imports concernent environ 15% de la consommation et sur ces 15%, 80% viennent des pays limitrophes européens car le ciment est à faible valeur ajoutée et supporte mal le transport. Le produit final est vendu 100 à 110 €/t.

Environ 500 000 t arrivent par voie maritime (provenance Turquie ou Allemagne). Le port de Nantes/St Nazaire est le premier port d'import de ciment.

Il y a très peu d'export et uniquement sur des ciments spéciaux. Le coût du ciment français n'est pas compétitif à l'export. En effet, la production de ciment en Europe est soumise au marché du CO<sub>2</sub>. Pour vendre à l'export, il faut ajouter ce coût à celui du ciment et en conséquence, le ciment français est plus cher que des ciments fabriqués à l'étranger sans le transport et sans les coûts environnementaux.

L'essentiel du transport se fait par route (près de 90%), les voies fluviales et maritimes ne représentent que 4,8% des tonnages transportés, le fer faisant le reste (5,3%).

Les produits sont majoritairement transportés en vrac (77%), et sinon, en big-bags.

---

## 2.9 Filière minerais/minéraux

---

L'industrie des minéraux exploite des mines, extrait des minéraux, les traite pour obtenir les propriétés recherchées par différents procédés qui agissent sur leur concentration, leur dimension, leur forme ou leur structure (broyage, purification par séparation physique ou physico-chimique, criblage, classification, centrifugation, séchage, cuisson, fusion et calcination) puis les commercialise sous des formes et des volumes très variés : poudres, granulés, suspensions, pâtes, barbotines, briques, tuiles, ardoises...

Les débouchés des minéraux sont multiples car ils entrent comme éléments dans la fabrication de très nombreux produits : céramiques, verres, polymères, colles, plastiques, caoutchouc, peintures, engrais, insecticides, ciment, papier, produits pharmaceutiques et cosmétiques, produits agro-alimentaires, produits métallurgiques, etc. D'autres applications spécifiques existent, par exemple :

- Des argiles fines sont utilisées pour le revêtement de sites de décharge et pour leur couverture étanche en phase finale.
- Le sable de silice préparé avec un faible écart granulométrique est utilisé comme filtre dans le traitement des eaux usées pour séparer les matières solides.
- Le sable de silice à granularité élevée et à grains sphériques est injecté dans les puits de pétrole pour améliorer la perméabilité et la récupération du pétrole dans les champs pétrolifères.
- La silice est utilisée dans l'agriculture pour l'amendement des sols mais aussi comme additifs en alimentation animale.
- Etc.

D'après la FEDEM (Fédération des Minerais, Minéraux et Métaux) il n'y a pas de tendances propres à la filière en France dans la mesure où les débouchés sont tellement variés que le développement d'une activité industrielle à un certain endroit répondra davantage à des stratégies commerciales particulières qu'à des évolutions globales de la filière.

Dans la perspective du projet d'agrandissement de Port-La Nouvelle, une focalisation est faite sur les très grandes entreprises dans une industrie où il existe de très nombreuses petites et moyennes entreprises afin de regarder des volumes de trafics potentiels importants. Quatre firmes ont alors été considérées : Ferropem, Rio Tinto, Imerys, et Omya.

#### ➤ Ferropem :

FerroPem fait partie du groupe espagnol FerroAtlántica depuis 2006. Actuellement, elle possède six usines en France situées à Angletfort (Ain), Château-Feuillet (Savoie), Les Clavaux (Isère), Montricher (Savoie), Laudun (Gard) et Pierrefitte (Hautes Pyrénées). Son siège social est localisé à Chambéry (Savoie). Une usine se trouve dans l'hinterland de PORT-LA NOUVELLE : l'usine de Pierrefitte.

L'usine de Pierrefitte est spécialisée dans la production d'inoculants (substance ajoutée à un métal ou un alliage fondu pour accélérer sa solidification) à partir de quartz depuis 1981. Depuis 2011, elle se spécialise également dans la refusion et le traitement de Ferro Silicium et Silicium. Sa capacité annuelle de production de Ferro et Silico Alliages est de 14000 tonnes et 4000 tonnes de Microsilice. L'usine se trouve à Pierrefitte Nestalas à proximité de la frontière avec l'Espagne. Elle est située à 200 km de Toulouse, 100 km de Pau et 40 km de Tarbes.

Les ports principaux utilisés pour les expéditions à l'international sont Marseille et Barcelone.

Figure 40 : Localisation de l'usine Ferropem Pierrefitte



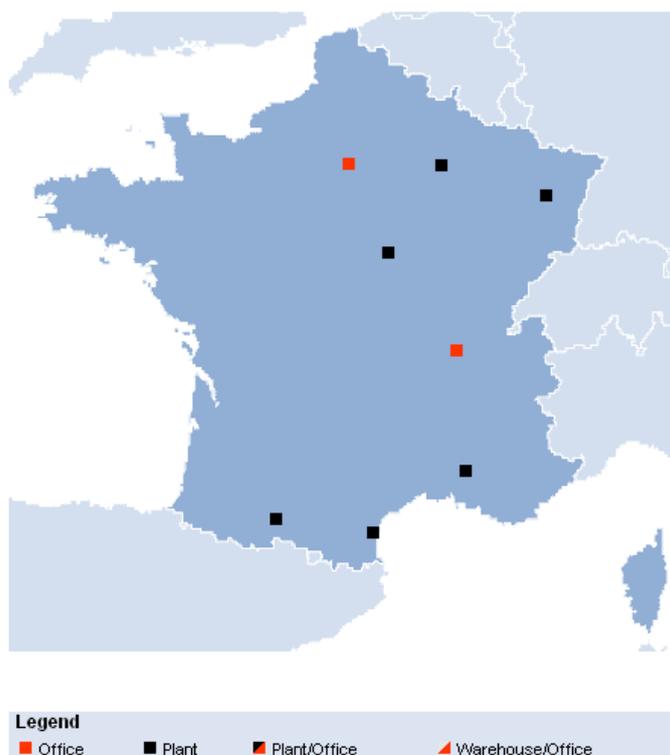
Source : Ferropem

Au vu de la localisation de l'usine, l'export via Port-La Nouvelle devrait être beaucoup plus avantageux que par Marseille.

### Omya :

Le groupe suisse Omya, est un producteur international de charges minérales à base de carbonate de calcium pour l'industrie. Il est leader sur ce marché et présent sur le plan mondial dans la distribution de produits chimiques de spécialité. Les principaux marchés d'Omya sont l'industrie du papier, des matières plastiques, de la peinture, vernis et adhésifs ainsi que l'industrie du bâtiment, l'environnement, la pharmacie, l'agriculture et la nutrition animale.

Figure 41 : Localisation des sites d'Omya en France



Source : Omya

Omya possède deux usines dans l'hinterland de Port-La Nouvelle : à Salses en Pyrénées Orientales (Omya SAS) et à Saint-Béat en Haute-Garonne (Onyx & Marbres Granulés). Les deux usines produisent des poudres de marbres broyées ou carbonates de calcium naturels. Les gisements se trouvent dans les Pyrénées aussi ne s'agirait-il ici que d'export de produits finis.

Omya fabrique et fournit du carbonate de calcium sous différentes formes, selon l'attente de ses clients : granulés conditionnés en Big Bags, poudres fines en sacs ou en bateau vraquier mais aussi des slurries pompables dans des réservoirs calorifugés maintenus sous agitation.

L'agrandissement du port de Port-La Nouvelle ne saurait manquer de l'intéresser pour compléter son réseau très dense de ports et d'entrepôts qui vise à offrir un service de livraison optimum.

#### ➤ Rio Tinto :

Rio Tinto, troisième groupe minier mondial, possède deux usines dans l'hinterland de Port-La Nouvelle.

L'usine de Beyrède dans les Hautes-Pyrénées produit des alumines de spécialité. L'alumine, une poudre blanche extraite de la bauxite, est un des composants de base de l'aluminium, mais elle est aussi utilisée dans différents secteurs industriels comme la chimie ou le traitement des eaux. Cette usine vient d'être vendue par Rio Tinto à un fonds d'investissement américain HIG capital (mai 2012), son avenir est donc incertain.

Comme la sidérurgie, le secteur européen de l'aluminium souffre de la concurrence des productions à bas coûts de pays émergents, notamment la Chine, et de marges relativement faibles par rapport à d'autres métaux comme le minerai de fer.

L'usine de Lannemezan (Filiale Carbone Savoie) en Haute-Pyrénées, ancienne usine d'aluminium de Péchiney, est reconvertie dans la production de produits cathodiques. Il s'agit de dalles de graphitiques qui contiennent entre 30% et 100% de graphite pour les usines d'électrolyse (produisant de l'aluminium par exemple).

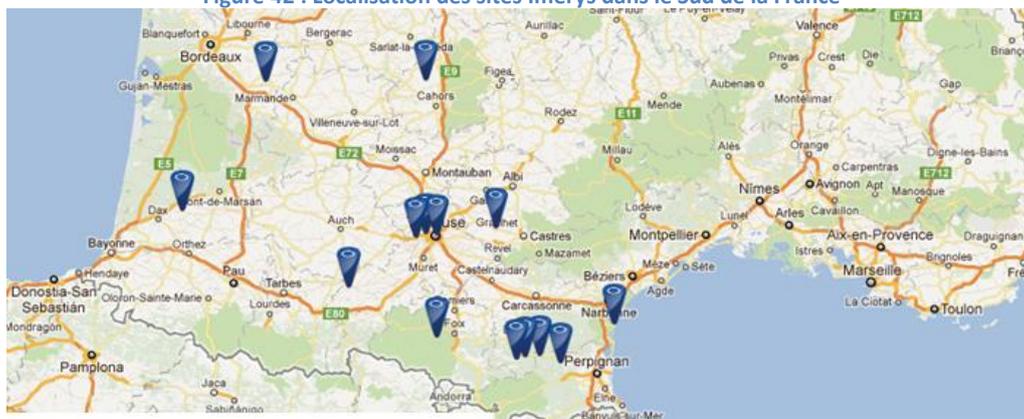
Le port de Port-La Nouvelle pourrait intéresser l'usine autant pour l'import des matières premières que l'export des produits finis.

#### ➤ Imerys :

Le groupe Imerys est le leader mondial des spécialités minérales pour l'industrie : minéraux pour céramiques, réfractaires, abrasifs et fonderie ; minéraux de performance et filtration, pigments pour papier et emballage, minéraux pour matériaux de construction.

Le groupe réalise 27% de ses ventes dans les pays émergents où le dynamisme économique est bon.

Figure 42 : Localisation des sites Imerys dans le Sud de la France



Source : Imerys

Sites :

- IMERYS CERAMICS FRANCE - Port la Nouvelle (Feldspaths du Sud) : céramiques
- IMERYS CERAMICS FRANCE - Lansac (Feldspaths du Sud) : céramiques
- IMERYS CERAMICS FRANCE - Caudies (Feldspaths du Sud) : céramiques
- IMERYS CERAMICS FRANCE - Salvezines (Feldspaths du sud) : céramiques
- IMERYS MINERAUX FRANCE – Axat : minéraux de performance et filtration
- Talc de Luzenac France SAS (Trimouns & Luzenac Operations) à Luzenac : minéraux de performance et filtration talc
- IMERYS TC - Damiatte (Toiture) à Damiatte : matériaux de construction
- IMERYS TC - Colomiers plant (Structure) à Colomier : matériaux de construction
- IMERYS TC - Léguevin (Toiture) à Léguevin : matériaux de construction
- IMERYS TC - Blajan (Toiture) : matériaux de construction
- IMERYS TC - Saint Geours (Toiture) à St Geours d'Auribat : matériaux de construction

A proximité de PORT-LA NOUVELLE, se trouvent plusieurs unités production de produits pour l'industrie de la céramique via sa filiale Feldspath du Sud qui exploite plusieurs gisements de feldspath dans les Pyrénées Orientales (Caudies de Fenouillèdes, Lansac) et l'Aude (Salvezines/Axat). Ce produit local n'étant plus compétitif face au produit turc, le feldspath produit régionalement n'est plus exporté ni acheminé par voie maritime via Port la Nouvelle, depuis 2004.

## 2.10 Filière bois

### 2.10.1 Situation générale

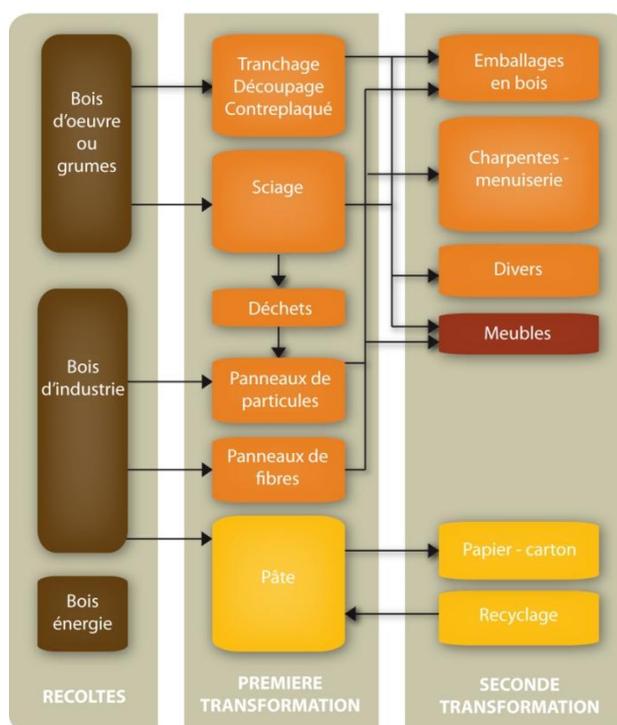
La filière bois et dérivés recouvre un grand nombre d'activités (décrites sur la figure ci-contre) qui font appel à trois types de bois :

- le bois d'œuvre (grumes),
- le bois d'industrie,
- le bois énergie.

En 2010, dans l'Union européenne (UE25), les filières bois et dérivés représentaient un chiffre d'affaires de 365 milliards d'euros<sup>4</sup>, près de 3,3 millions de personnes et plus de 340 000 entreprises.

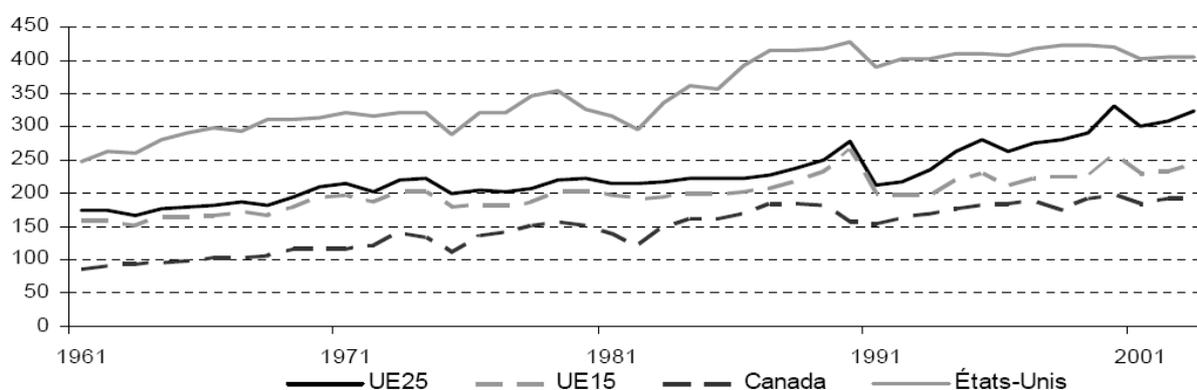
La superficie boisée de l'Union européenne est d'environ 178 millions d'hectares, soit 42% de la superficie totale de l'Europe. La production de bois rond est de près de 325 millions de m<sup>3</sup>, soit le deuxième rang de la production mondiale avec 20% du bois rond mondial, derrière les États-Unis.

Figure 43 : Les différents usages du bois



Source : Catram

Figure 44 : L'évolution de la production de bois rond entre 1961 et 2003



Source : Eurostat, FAO, 2005 (en millions de m<sup>3</sup>)

<sup>4</sup> Source : Confédération européenne des industries du bois (CEIB).

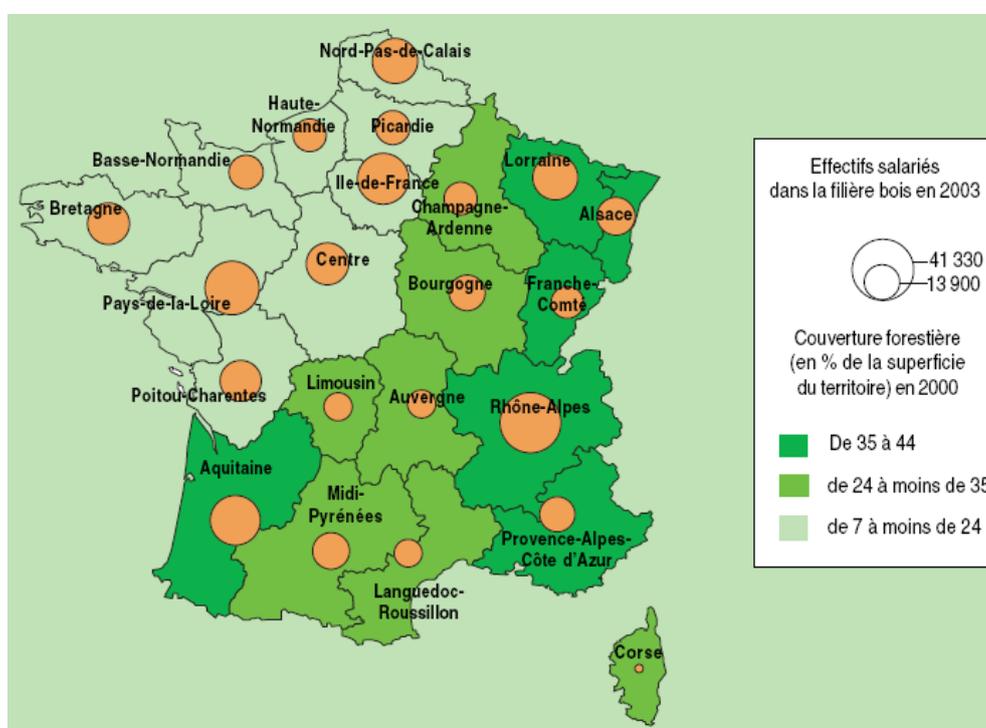
Les principaux producteurs européens de bois rond sont la Suède (61,4 millions de m<sup>3</sup>), la Finlande (49,2 millions de m<sup>3</sup>) et l'Allemagne (45,4 millions de m<sup>3</sup>). La France vient en quatrième position avec près de 34 millions de m<sup>3</sup> (37,7 M m<sup>3</sup> en 2007 sur une production totale de 60 millions de m<sup>3</sup>). Ces quatre pays représentent ainsi 60% de la production européenne.

La production de bois rond est en constante progression. Elle a progressé de 85% en Europe entre 1961 et 2003. Dans le même temps, elle progressait de 63% aux Etats-Unis et de 121% au Canada.

En France, en 2007, la filière bois, c'est 40 milliards d'euros de chiffres d'affaires et 231 000 salariés dont 82% dans des entreprises de plus de 20 salariés.

La forêt française couvre environ 16 millions d'hectares (1/4 du territoire à 74% privée).

Figure 45 : Couverture forestière et nombre de salariés dans la filière bois en France en 2003



Source : INSEE, IFN

La production forestière du Languedoc Roussillon est l'une des plus faibles de France en raison du caractère méditerranéen des formations végétales qui composent la forêt et de conditions d'exploitation difficiles (pentes fortes, desserte insuffisante...). Elle représente environ 3% de la production nationale. L'Aude et la Lozère totalisent 50% de la production à eux seuls et l'arrière pays des autres départements contribue à alimenter la filière bois locale. On compte moins d'une centaine de scieries dans la région, dont 40% en Lozère et au total moins de 15% ont une envergure internationale.

La majorité de la ressource est destinée au bois de chauffage ou pour l'industrie (papeterie, panneaux de particules). Les unités de pâte à papier sont situées hors de la région (à Tarascon, dans les Bouches du Rhône et à Saint-Gaudens, en Haute-Garonne), de même que les usines de fabrication

de papier journal (Saint-Girons en Ariège). Enfin, une partie du bois d'industrie des Pyrénées-Orientales et de l'Aude est expédiée vers les unités papetières espagnoles.

### 2.10.2 Perspectives de la filière bois

L'organisation des Nations-unies pour l'alimentation et l'agriculture indique que la demande en bois dans le monde a augmenté de 25 % entre 1996 et 2010.

La filière bois en France est favorisée par son image en adéquation avec le développement durable. La consommation de bois en France est portée par :

- La dynamique du marché de la construction (dopée jusqu'à présent par la TVA à 5,5%) ;
- L'engouement des ménages français pour le bricolage et la décoration ;
- La bonne santé du secteur du bois-énergie (croissance de 30% entre 2000 et 2006) qui bénéficie de mesures d'incitation fiscale importantes et d'une politique de soutien : Grenelle de l'environnement qui fixe comme objectifs 2020 de passer la consommation d'énergies renouvelables de 9% à 23%, soit l'équivalent de 6 centrales nucléaires (+5,5 Millions de tonnes équivalent pétrole) ;
- Le potentiel de la construction bois : le bois est tendance.

Mais la filière bois en Languedoc-Roussillon et plus généralement en France, malgré ses atouts (abondance de la ressource, diversité et qualité des essences) souffre d'un manque de compétitivité car c'est un secteur composé de nombreuses TPE artisanales ou de PME à capitaux familiaux dont le mode de gestion et le faible rayon d'action rendent difficiles les investissements et le positionnement sur le marché mondial ou international. La filière connaît un certain retard dans l'industrialisation qui favorise le recours aux importations pour répondre à la demande intérieure.

#### ➤ Les menaces :

- Pour la fabrication de meubles : concurrence des menuiseries en PVC et le déclin des meubles de moyenne gamme plaqués au profit des meubles massifs de bas de gamme (meubles en pin) ou au contraire de haut de gamme (copies d'anciens)

#### ➤ Les opportunités :

- La croissance de la consommation de bois énergie,
- La construction BTP en bois

### 2.10.3 Echanges commerciaux

Le port français d'exportation de bois pour la moitié sud de la France est actuellement le port de Fos. Il draine les régions Bourgogne, Franche-Comté et la Vallée du Rhône vers le Maghreb ou le grand export (pays du Golfe et Asie).

Pour le Maghreb, le trafic est composé de vracs conventionnels, le plus souvent des résineux déjà coupés en planches (pas de grumes) qui partent par bateaux de 5 000 m<sup>3</sup>. Vers l'Asie, ce sont des conteneurs de feuillus (chêne, hêtre).

A l'importation, ce sont des produits transformés en provenance d'Asie, qui arrivent en conteneurs par les ports du Range Nord (Rotterdam...). La Rochelle est sur le créneau des bois tropicaux qui viennent d'Amérique du sud, d'Afrique et de Scandinavie.

Le bois énergie connaît également un peu d'export. Les ports sont adossés aux régions les plus productrices comme les Landes qui exportent par Bordeaux ou La Rochelle vers le Royaume-Uni, l'Irlande ou l'Amérique du nord.

Bien que le marché du bois énergie soit en croissance, pour l'instant la production locale suffit à répondre à la demande. Il y a donc très peu d'import. Toutefois, le développement de ce secteur est très dépendant de l'évolution des prix du pétrole mais également du type de demande intérieure. Il y a une concurrence locale entre les marchés de la papeterie, de la fabrication de contreplaqué et aggloméré et la transformation en plaquettes ou pellets.

## 2.11 Filières pâte à papier et papiers et cartons

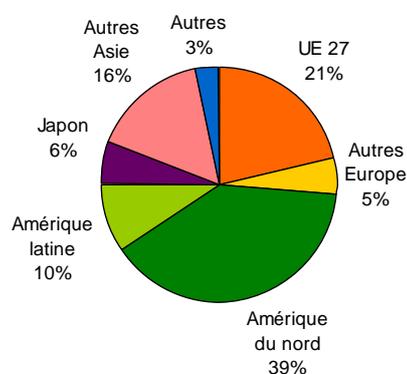
Dans cette filière on distingue généralement la production de la pâte à papier de celle de papier-carton. Ces deux filières répondent à des logiques de production et de logistique assez différentes.

### 2.11.1 La production

#### ↳ La pâte à papier

En 2007, la production mondiale de pâtes à papier s'élevait à 194 millions de tonnes. Elle est principalement localisée dans les pays industrialisés de l'hémisphère nord. Ce sont les États-Unis, le Canada, la Suède, le Japon et la Finlande qui sont les principaux producteurs. Les États-Unis et le Canada produisent à eux deux, 40% de la production mondiale. Pour la Finlande et la Suède, les revenus provenant des exportations de pâte à papier et de produits de l'industrie papetière sont parmi les principaux revenus du pays.

Figure 46 : Répartition de la production de pâte à papier dans le monde en 2007



Source : COPACEL

La France produit 2,3 millions de tonnes pour un chiffre d'affaires de 807 millions d'euros grâce à une vingtaine d'établissements. La pâte à papier est de plus en plus obtenue à partir de produits recyclés. Les industriels estiment qu'environ 80% du papier usagé pourrait être récupéré. Actuellement en France, près de 60% de la matière première utilisée dans l'industrie papetière est issue du recyclage.

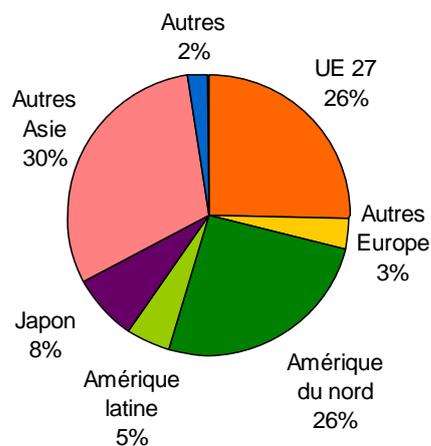
## Le papier-carton

La filière papier-carton comprend 4 types de produits :

- Les papiers à usages graphiques : ils comprennent les produits destinés aux journaux, les papiers d'impression-écriture pour l'édition, la publicité, la bureautique, la correspondance.
- Les papiers et cartons d'emballage et de conditionnement : étuis en carton, sacs, caisses américaines, matériaux complexes d'emballage obtenus par transformation (découpage, collage, contre-collage, impression...).
- Les papiers d'hygiène : produits à usage sanitaire et domestique, dont la ouate de cellulose est le plus courant (papier toilette, essuie-tout ménager, essuie-mains, essuyage industriel, mouchoirs et serviettes, nappes et sets de tables, etc.)
- Les papiers industriels et spéciaux : faisant appel à une grande technicité, ils sont destinés à différents types d'usages très spécifiques (papiers d'identité, billets de banque, papiers ignifugés, papier électrolytiques, papiers à cigarettes, abrasifs, pour filtres, etc.).

La production mondiale de papier-carton était de 394 millions de tonnes en 2007. Depuis le début de la décennie, l'Europe (UE27), avec un peu plus de 100 millions de tonnes (26% de la production mondiale) est passée devant les États-Unis (24%). L'Asie (y compris le Japon) représente près de 40% de la production mondiale. Les plus gros producteurs européens sont l'Allemagne, la Finlande, la Suède, la France et l'Italie. Ils assurent près de 70% de la production totale de l'Europe.

Figure 47 : Répartition de la production de papiers-cartons dans le monde en 2007



Source : COPACEL

La production française de papier-carton a atteint 9,4 millions de tonnes en 2008 (soit un peu plus de 2% de la production mondiale). La France se situe ainsi au dixième rang mondial et au cinquième rang européen. Elle concerne environ 17 000 personnes pour un chiffre d'affaires de près de 6 milliards d'euros. L'industrie papetière française se concentre principalement dans les régions sylvicoles ou desservies par les ports maritimes.

Les principales régions productrices sont donc :

- l'Aquitaine (Landes, Dordogne) et la Charente
- l'Alsace et la Lorraine (Vosges)
- la Haute-Normandie (Seine-Maritime et Eure)
- le Nord - Pas-de-Calais

- les Alpes (Isère et Savoie)

### 2.11.2 La consommation

En 2004, la consommation moyenne de papier-carton dans le monde était de 56 kg par an et par habitant. Contrairement aux idées reçues, le développement des technologies de l'information et de la communication n'a pas entraîné la diminution de la consommation de papier. On constate même une forte corrélation entre le niveau de développement d'un pays et sa consommation de papier-carton par habitant.

Elle varie de 1 kg par habitant et par an dans les pays les moins développés à plus de 500 kg/hab/an (Luxembourg). Les États-Unis consomment près de 290 kg par habitant et par an. La France est à la 25ème position parmi les pays consommateurs avec une moyenne de 176 kg par habitant et par an.

Dans le monde, depuis une dizaine d'année, la consommation de papier-carton augmente en moyenne de 3% par an.

L'Europe produit actuellement plus de papier-carton qu'elle n'en consomme et a donc une balance commerciale positive pour ce produit. Les pays dont la balance commerciale est négative (pour le papier-carton) sont situés en Amérique latine et dans la zone Asie (hors Japon). Les marchés de l'Asie du sud-est, et en particulier la Chine et l'Indonésie, devraient fortement se développer et devenir d'importants consommateurs de papier. Ils vont donc jouer un grand rôle dans les échanges internationaux de pâtes à papier et de papiers et cartons.

En France, la consommation de papiers et cartons n'a crû en moyenne que de 0,8% par an sur les dix dernières années. La tendance est à la fermeture des petites usines et à la concentration.

### 2.11.3 Les échanges

#### ↻ Exportations

Les exportations françaises de pâtes et de papier-carton en 2007 représentent 7,8 millions de tonnes. A l'exportation, le principal partenaire de la France est l'Europe. Les pays européens représentent 95% de ses clients pour les flux de pâtes à papier et 83% pour les papiers-cartons. Pour le grand export, la majorité des papeteries françaises fabriquent des bobines de papier, qui sont expédiées en conteneurs, vers l'Afrique du nord (Maghreb) ou l'Asie, généralement via Fos, mais pas seulement. Pour le grand export, la pâte à papier exportée (qui se présente sous forme de balles, sous film plastique) part dans des bateaux dédiés, dont la manutention se fait par grue équipées de pinces qui chargent directement en fond de cale.

La France exporte également des vieux papiers qui constituent souvent les frets de retour des conteneurs vers la Chine qui est en déficit structurel de fibre (via Marseille ou les ports du Range nord). Cela entre dans la fabrication des emballages des produits manufacturés qui reviennent en France/Europe. Il y a aussi des échanges avec les pays limitrophes (Allemagne, Espagne) mais par

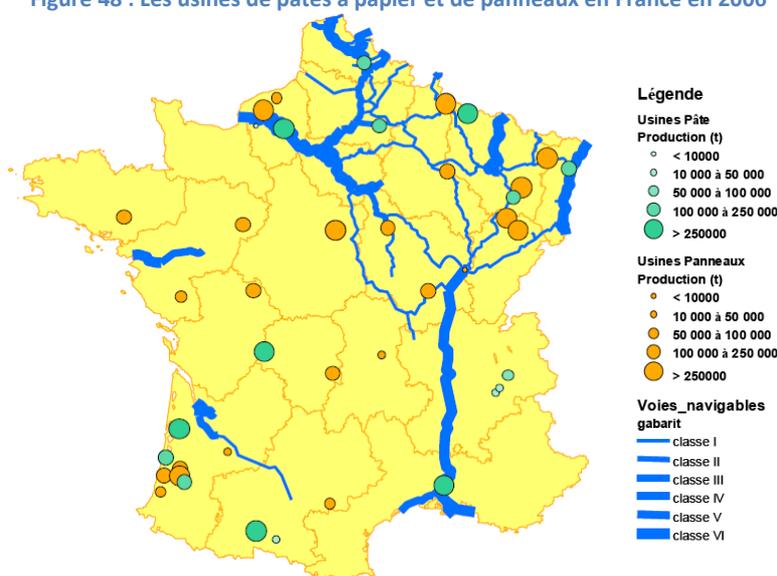
route. Les volumes dépendent des besoins sur les marchés internationaux et de la cotation des matières premières.

## ↳ Importations

La France importe chaque année environ 9 millions de tonnes de produits pour l'industrie papetière, dont 6,4 millions de tonnes de papier-carton. Les principaux partenaires de la France sont en Europe. Plus de 90% des papiers-cartons proviennent de fournisseurs européens.

Pour les pâtes à papier, les approvisionnements sont plus diversifiés. 50% sont fournis par les pays de l'Europe, le deuxième fournisseur (30%) est l'Amérique latine.

Figure 48 : Les usines de pâtes à papier et de panneaux en France en 2006



Source : FCBA d'après Fédération des producteurs de pâtes de cellulose, UIPP

Les importations de pâte à papier en provenance d'Amérique du sud et Amérique latine passent par les ports de la façade atlantique (La Pallice) ou du nord (Rotterdam, Anvers).

### 2.11.4 Perspectives de la filière

L'industrie papetière est déjà fortement capitalistique et toujours en phase de consolidation et de mondialisation. Le processus de concentration entraîne inévitablement une réduction du nombre des sociétés. En 25 ans, en Europe, le nombre des machines à papier a diminué de 60% malgré un doublement de la capacité de production<sup>5</sup>. De nombreuses petites unités obsolètes ont fermé ou ont été regroupées. L'industrie papetière européenne est désormais composée de quelques très grandes multinationales à côté desquelles subsistent encore de nombreuses petites entreprises positionnées sur des niches de marché (produits spécifiques).

<sup>5</sup> Le coût d'une machine peut atteindre plusieurs centaines de millions d'euros pour une capacité de production de 200 000 tonnes par an

En France, l'industrie papetière a suivi la même tendance. Actuellement, environ 40% des entreprises françaises appartiennent à de grands groupes étrangers tels que Smurfit (Irlande), International Paper (États-Unis), UPM – Kymmene (Finlande), Kimberly Clark (États-Unis). En France, l'intégration verticale a été moins importante qu'ailleurs ce qui les rend parfois plus fragiles face aux mouvements spéculatifs.

Le marché des pâtes à papier est en effet fluctuant et spéculatif. Cela entraîne, pour les entreprises qui en dépendent la nécessité de constituer des stocks intermédiaires destinés à lisser les hausses des prix. Ce stockage se fait généralement sur les ports ou sur des plates-formes spécialisées ce qui constitue des coûts supplémentaires. Les frais de stockage sont généralement négociés avec les autorités portuaires et inclus dans les droits de port. Cette situation spéculative encourage également la tendance à l'intégration verticale des unités de production, le producteur pouvant ainsi maîtriser les coûts d'acheminement et de stockage des matières premières entre la production de pâte et celle de papier.

Par ailleurs, l'industrie papetière est particulièrement consommatrice d'énergie et donc sensible aux variations des coûts de celle-ci. Elle utilise également de nombreux produits chimiques dont les prix dépendent aussi de ceux du pétrole.

L'évolution attendue pour les prochaines années est probablement la poursuite de la concentration du marché (par rachats, fusions ou fermetures) et que 3 ou 4 groupes représenteront 50 à 60 % du marché. L'internationalisation des flux est également la tendance marquée de la filière, aussi bien pour la pâte à papier que le papier/carton.

---

## 2.12 Filière éolien offshore

---

Les considérations exposées ici reprennent certains éléments du rapport PriceWaterhouseCoopers 2011 « Eolien offshore : vers la création d'une filière industrielle française » (13 décembre 2010, 52 pages).

### 2.12.1 Construction des éoliennes

La France ne disposait jusqu'ici pas sur son territoire national d'actifs industriels pour la fabrication d'une éolienne offshore :

- Vergnet était le seul fabricant de turbines implanté en France. Il est spécialisé dans l'éolien de moyenne puissance et se démarque par sa technologie d'éoliennes bipales rabattables. Cependant, il ne propose pas aujourd'hui d'éoliennes de grande taille dédiées à l'offshore.
- La situation évolue néanmoins, avec des opérations de croissance externe initiées par les acteurs français Areva et Alstom : Areva Wind fait aujourd'hui partie du top 5 mondial des fabricants de turbines offshore.

- Les activités industrielles en France se réduisaient à de la sous-traitance de rang 1 ou 2 avec des acteurs comme Converteam (équipement électrique), Rollix Defontaine (couronnes d'orientation), Leroy Somer (génératrice), Schneider Electric (génie électrique), etc.

Ce retard s'expliquait non seulement par un mix énergétique favorisant le nucléaire et l'hydraulique, mais également par un cadre réglementaire flou associé à des incitations économiques jugées insuffisantes par les acteurs du marché.

Mais cette situation évolue rapidement : le lancement de l'appel d'offre pour l'implantation de champs d'éoliennes offshore sur les façades Manche et Atlantique récemment attribué (avril 2012) est un projet structurant qui va permettre l'émergence d'une véritable filière industrielle. En effet, le groupement mené par EDF-Energies Nouvelles vient de remporter 3 sites sur les 5 identifiés, et son offre incluait un plan industriel de production d'une éolienne entière en France par ALSTOM.

### 2.12.2 Installation des éoliennes

Ce type de chantier est régi par un principe essentiel qui consiste à minimiser l'importance et le nombre des interventions en mer. Ainsi, les constructeurs préparent au maximum à terre la constitution des fondations, et pré-assemblent les éléments constitutifs des éoliennes, avant d'acheminer ces très gros éléments sur le site d'implantation par l'intermédiaire notamment de barges ou de navires de très gros tonnage.

Cette étape nécessite des infrastructures portuaires adaptées, dimensionnées pour accueillir les navires d'installation des éoliennes et les activités à terre d'assemblage et de stockage. L'implantation d'un parc éolien offshore s'accompagne de la création d'une zone d'activité portuaire intense durant toute la phase d'installation du site (2-4 ans en fonction de la taille du parc) :

- Assemblage à quai : opérations de stockage, de manutention et d'assemblage des éoliennes offshore et de leurs fondations.
- Installation en mer : préparation des sols, barges, navires de ravitaillement offshore.
- Raccordement et câblage : pose des câbles (entre les éoliennes et entre les éoliennes et le rivage, ensouillage, tirage à terre, etc.).

Les spécificités de l'éolien en mer favorisent en outre la fabrication de certains éléments à proximité du site d'installation des éoliennes offshore (difficultés liées au transport des mâts et des fondations).

Les éoliennes offshore sont beaucoup plus puissantes que celles utilisées sur terre : leur puissance peut atteindre 5MW, contre 3 pour l'éolien terrestre. Le raccordement des parcs éoliens offshore est en conséquence spécifique en raison de la très forte puissance de ces parcs et de l'éloignement du réseau électrique : ce raccordement est réalisé grâce à ces câbles sous-marins à courant continu, technologie spécifique utilisée généralement pour les interconnexions sous-marines.

La zone d'atterrissage, à l'interface du milieu terrestre et marin, est délicat à franchir pour le raccordement électrique compte tenu des contraintes spécifiques telles que l'érosion côtière mais également compte tenu de son impact sur le milieu environnant.

Les éoliennes offshore fonctionnent sur le même principe que les éoliennes terrestres, et les principaux composants restent proches de ceux utilisés sur terre, à l'exception des fondations.

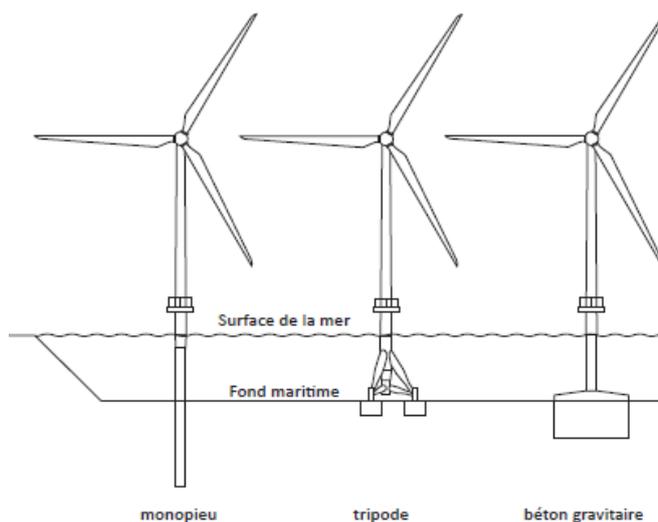
Ces dernières sont réalisées en fonction de la profondeur ainsi que des caractéristiques du fond marin. Elles peuvent être en béton ou en métal. La fondation en métal est réalisée soit par un pieu enfoncé profondément dans le sol marin, soit par un tripode posé ou enfoncé légèrement dans le sol, assez proche des technologies utilisées par l'industrie pétrolière offshore.

Les éoliennes offshore actuelles ne peuvent être installées à des profondeurs supérieures à 30 mètres.

Les ports de la façade Atlantique et de la Manche proposent des services et des installations dédiées :

- Dunkerque : Vestas a installé une base de pré-assemblage d'éoliennes dans le port de Dunkerque pour sa proximité avec les sites offshore du Royaume-Uni et la fiabilité de la manutention portuaire.
- Le Havre : cluster Le Havre Développement dédié à la construction, l'assemblage et la maintenance des éoliennes. Les zones d'activités de la région havraise concentrent également de nombreuses compétences connexes avec la filière éolienne : chaudronnerie / métallurgie (FouréLagadec, Démaret, Lacmil, Citec), fondations (Saipem, Lafarge, Technip), manutention /levage (Altéad, Mediaco), ingénierie électrique (Cegelec, SIE).
- Brest-Lorient : l'Agence de développement économique de Bretagne et le cluster Bretagne Pôle Naval structurent le développement d'une filière industrielle dans les énergies marines renouvelables. Ils peuvent servir les parcs situés sur les façades Manche et Atlantique
- Nantes-Saint Nazaire : le port bénéficie déjà d'une grande expérience dans la réception et le stockage d'éoliennes onshore
- Bordeaux : de nombreux acteurs régionaux se positionnent déjà sur l'éolien comme EADS Astrium, Vergnet, Plastinov ou Valéol. Le grand port maritime de Bordeaux bénéficie également d'infrastructures dimensionnées pour l'éolien grâce au secteur aéronautique.

Figure 49 : Différents types de fondation des éoliennes offshore



Source : SER-FEE

### 2.12.3 Exploitation des champs

Une fois le chantier terminé, l'activité maritime et portuaire liée au parc décroît. Il s'agit des opérations de réparation et maintenance via des bateaux de servitude.

Le parc éolien sera exploité pendant une vingtaine d'années, ce qui correspond à la durée moyenne de vie des machines installées. Le pilotage et le contrôle des éoliennes est assuré à distance depuis un centre d'exploitation. La présence humaine sur le parc éolien se limite donc aux opérations de maintenance programmée et imprévues (incidents ou pannes).

En fin d'exploitation, le parc éolien doit être démantelé. Les éoliennes sont démontées et le site est ensuite remis en état. L'exploitant est tenu de constituer les garanties financières nécessaires pour assurer ce démantèlement.

Suite à l'appel d'offre lancé en 2011, les futurs exploitants des 4 sites attribués seront d'une part EDF Energies nouvelles et d'autre part le groupe espagnol Iberdrola. Un autre exploitant de la filière est GDF Suez dont aucune des propositions n'a été retenue.

### 2.12.4 Evolution

Le marché de l'éolien est en croissance car il y a une véritable volonté politique de diversifier les sources d'énergie et de lutter contre le réchauffement climatique. Or l'éolien est l'une des énergies renouvelables les plus compétitives dans le contrôle des émissions carbonées tout ayant un potentiel de production la mettant au niveau des énergies traditionnelles.

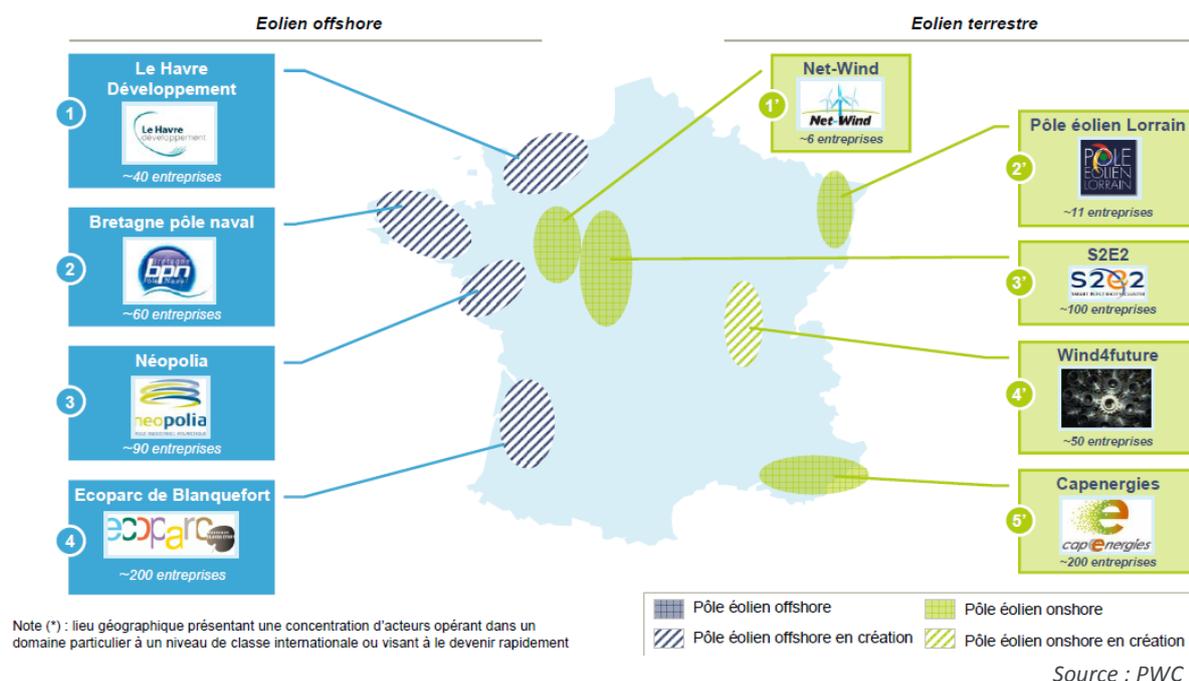
L'avenir de cette filière est assuré par les dispositions réglementaires au niveau européen et au niveau national (Grenelle de l'environnement), entre autres : installation de 19 GW de capacité éolienne terrestre et de 6 GW en mer à horizon 2020 en France.

Par ailleurs, aujourd'hui le marché de l'éolien est porté par celui de l'offshore compte tenu des nombreux avantages qu'elle procure :

- Des conditions d'exploitations favorables : présence de vents puissants et réguliers associé à un espace maritime permettant d'installer des éoliennes sur des surfaces de construction plus grandes
- Un impact visuel et acoustique plus limité que l'éolien à terre, à condition d'être implanté assez loin des côtes

Des clusters d'entreprises rassemblent aujourd'hui des spécialistes de l'éolien offshore.

Figure 50 : Localisation des clusters éoliens en France en 2010



### 2.12.5 Potentiel

Avec le 2ème gisement éolien en Europe et plus de 3 500km de côtes, la France bénéficie de conditions géographiques favorables pour l'implantation de parcs éoliens offshore. Le fond au large des côtes françaises (notamment en Méditerranée) tombant très vite à des profondeurs importantes, l'éolien flottant pourrait être la solution d'avenir de la filière.

Il est envisagé que ce type d'éoliennes soit en phase pilote vers 2020.

Figure 51 : Le gisement éolien en France

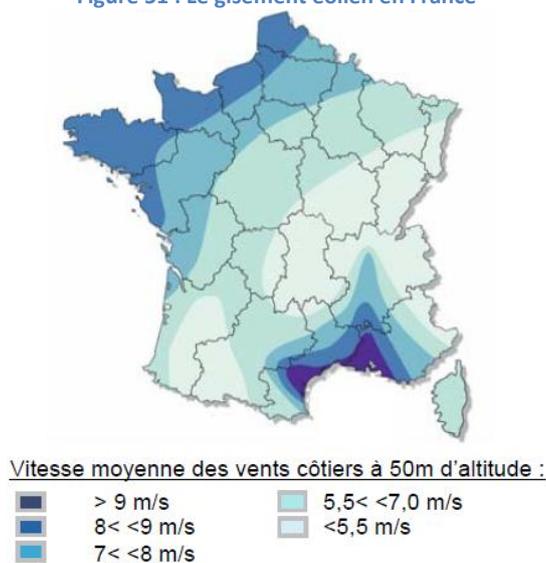
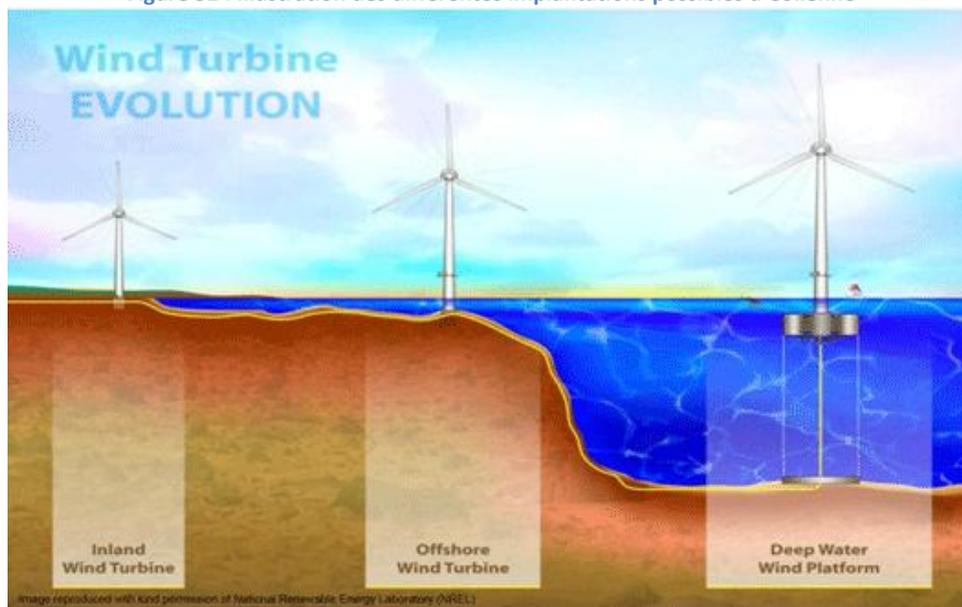


Figure 52 : Illustration des différentes implantations possibles d'éolienne



Source : Blue-H

### 2.12.6 Historique des projets éoliens offshore en France

A ce jour, les tarifs de l'électricité ne permettent pas que des entreprises développent sans subvention des champs d'éoliennes offshore. Ceux qui se créeront seront donc issus d'une volonté politique se traduisant par un appel d'offre public.

Au printemps 2009, l'Etat a demandé aux préfets des régions concernées par l'éolien offshore (Bretagne, Pays de la Loire, Haute-Normandie, Aquitaine, Provence-Alpes-Côte d'Azur) d'instaurer une instance de concertation et de planification rassemblant l'ensemble des parties prenantes et des usagers de la mer. En parallèle au processus de concertation, une phase d'étude et de démarches administratives a lieu : étude de faisabilité, étude d'impact, débat public, autorisations, etc. A l'automne 2010, des zones propices au développement de champs d'éoliennes offshore avaient été identifiées en concertation avec le public.

Aucune zone en Méditerranée n'a été retenue du fait d'oppositions locales forte, les éoliennes devant être placées beaucoup plus près des côtes qu'en Bretagne par exemple (20km à St Brieuc) en raison de la configuration des fonds marins qui plongent très rapidement. Cette spécificité impliquerait une modification du paysage (défavorable au tourisme) et d'éventuels conflits d'usages avec les pêcheurs.

En juillet 2011, l'Etat a lancé un appel d'offre pour l'installation et l'exploitation de champs éoliens sur les sites de Fécamp (Seine-Maritime), du Tréport (Seine-Maritime), de Courseulles-sur-Mer (Calvados), de Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), et de Saint-Brieuc (Côtes d'Armor).

En avril 2012, les sites étaient attribués. Le consortium alliant EDF, Alstom et le danois Dong Energy (groupement Eolien Maritime France, EMF) s'est vu attribuer les sites de Fécamp (Seine-Maritime), Courseulles-sur-Mer (Calvados) et Saint-Nazaire (Loire-Atlantique). Le groupe espagnol Iberdrola avec Eoles-Res (Groupement Ailes Marines), qui avait choisi Areva comme fournisseur d'éoliennes, a

remporté la zone de Saint-Brieuc (Côtes d'Armor). Enfin, le cinquième site (Le Tréport, en Seine-Maritime), pour lequel un groupement monté par GDF Suez était seul à concourir, n'a pas été attribué.

Un deuxième appel d'offre devait être lancé courant 2012 pour les zones du Tréport et Noirmoutier, le calendrier politique de cette année pourrait différer cela.

Aujourd'hui aucune concertation n'est lancée pour la façade méditerranéenne, c'est une décision qui est prise par le préfet de région.

## 3 Les filières existantes à Port-La Nouvelle

### 3.1 La filière pétrole

Actuellement à Port-La Nouvelle, la filière hydrocarbure se traduit uniquement par l'import de produits raffinés représentant un peu moins de 1 million de tonnes en 2011.

Tableau 10 : Evolution des volumes de produits pétroliers à Port-La Nouvelle

2008	2009	2010	2011	Perspectives 2012
1 074 685 T	1 188 844 T +10,62 %	1 122 210 T -5,60 %	998 479 T -11 %	1 000 000 T +/- 100 000

Source : Rapport annuel de DSP

#### 3.1.1 Types de trafic

90% des volumes est constitué d'import de gazole, dont la plus grosse partie est issue d'importations et de reste est issu des raffineries de Fos-Lavéra et acheminé par cabotage.

Les biodiesels qui ont fait leur apparition en 2007 restent encore marginaux dans les flux d'hydrocarbures du port.

### 3.1.2 Acteurs présents

A Port la Nouvelle, une concentration s'est opérée sur les dépôts pétroliers au fil des ans. Actuellement, seuls existent DYNEFF et TOTAL, ce qui amène une dépendance des trafics aux politiques et stratégies commerciales et de développement de ces deux compagnies. Ceci d'autant que les dépôts étaient détenus à 100% par chacune des sociétés et désormais par une joint venture entre les deux pétroliers.

En effet, en préparation courant 2011, le mouvement qui amène peu à peu les pétroliers à se désengager des actifs non stratégiques, a gagné Port-La Nouvelle et un nouvel opérateur a vu le jour : EPPLN (Etablissement pétrolier de Port-La Nouvelle), SAS détenue à parts égales par TOTAL et DYNEFF qui devient, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012 le propriétaire et exploitant des deux dépôts de TOTAL et DYNEFF en zone portuaire de Port-La Nouvelle.

EPPLN reprend la totalité du personnel d'exploitation de ces deux dépôts, TOTAL aura en charge l'assistance technique et DYNEFF l'administration. Les usagers des dépôts EPPLN restent TOTAL et DYNEFF.

L'entrée en service de la nouvelle structure devrait se faire fin 2012. Entre temps, près de 20 M€ d'investissements sont prévus sur l'ex-dépôt Total pour pouvoir accueillir, au mieux, le trafic de Dyneff.

Depuis quelques années, les 2 opérateurs se partagent les importations 50/50 mais DYNEFF a pris de l'avance en 2010. Le groupe kazakh représente aujourd'hui 59 % des tonnages opérés sur Port-La Nouvelle contre 41 % pour TOTAL, soit environ 200 000t de plus.

#### DYNEFF

Dyneff est une filiale du groupe roumain Rompetrol, lui-même détenu à 75% par le principal pétrolier du Kazakhstan (KazMunaiGaz). 1<sup>ère</sup> entreprise du Languedoc Roussillon avec 1.7 Mds € de chiffre d'affaires, pétrolier indépendant et distributeur couvrant le grand Sud de la France et la Catalogne, Dyneff est le principal usager du port et est propriétaire de 2 dépôts à Port-La Nouvelle (Dyneff 1 et 2).

Le Groupe Rompetrol N.V est une compagnie pétrolière multinationale basée à Amsterdam (Pays-Bas), présente dans 12 pays, et ayant la majorité de ses actifs et de ses opérations en France, en Roumanie, en Espagne et en Europe du Sud-est. Le groupe est principalement actif dans le raffinage, le marketing, le commerce de produits pétroliers, mais aussi dans l'exploration, la production, le forage et le transport. Rompetrol ambitionne de devenir le 10<sup>ème</sup> pétrolier européen et consolider une position forte autour du pourtour méditerranéen. Son partenariat depuis 2007 avec KazMunaiGaz lui ouvre de nouvelles sources d'approvisionnement en Asie Centrale via la Mer Noire.

Dyneff est présent sur 16 sites dont 8 sites dans le Grand Sud en France et 4 dans le Nord de l'Espagne :

- Propriétaire de 3 dépôts (2 à Port la Nouvelle et 1 à Saint Gaudens)
- Actionnaire de 2 dépôts majeurs à Marseille (DPF) et Lyon (SPR)
- Locataire de 2 dépôts à Bordeaux (CCMP et DPA), 1 à Lyon (STP) et 1 à Frontignan (GDH).
- Locataire en Espagne de 2 dépôts à Barcelone (CLH et TEPESA) et 2 à Bilbao (CLH et TEPESA)

La capacité de stockage cumulée de DYNEFF est de 400 000 m<sup>3</sup>, avec un stock minimum de 90 000 m<sup>3</sup> par jour.

Depuis fin 2011, Dyneff ne dispose plus de dépôts en son nom propre à Port-La Nouvelle. En effet, son premier dépôt Dyneff 1, situé dans la ville de Port-La Nouvelle, a été fermé au 31 décembre 2011 par arrêté préfectoral. Son deuxième dépôt Dyneff 2, situé en zone portuaire, est désormais passé dans le giron d'EPPLN. Il pourrait être fermé dès que le transfert des flux Dyneff vers le dépôt principal d'EPPLN (ex-dépôt Total) aura été réalisé.

### TOTAL

Le groupe Total est présent à Port-La Nouvelle depuis de nombreuses années notamment via la SARAM (filiale à 100% de Total France, maintenant dissolue, ex-proprétaire et exploitant du sea-line). Total France est, en outre, propriétaire et exploitant à Port-La Nouvelle d'un dépôt de produits pétroliers raffinés d'une capacité de 130 000 m<sup>3</sup>.

Total n'a pas recours à l'importation pour alimenter son dépôt à Port-La Nouvelle. Il n'utilise que le cabotage maritime depuis Lavera-Fos avec des tankers de 3000 à 8000 tonnes. Ce recours au cabotage devrait se maintenir à l'avenir avec l'entrée en service d'un nouveau dépôt Total à Fos, dépôt relais avec les raffineries de la zone de Fos-Lavera (3 actuellement en service).

La taille des navires utilisée par Total l'incite à utiliser le poste D2 en priorité, le recours au Sea-line n'étant pas justifié par sa logistique d'approvisionnement.

En 2008, Total était détentrice d'une AOP-SP accordée par l'Etat (repris par la Région) pour l'exploitation du Sea-line, valable jusqu'en 2016.

Courant 2010, Total annonçait que face à la baisse du marché des produits pétroliers, il devait progressivement adapter son maillage logistique en France. Dans ce but, le groupe prévoyait de confier les opérations de cinq dépôts en France à des sociétés logistiques spécialisées, dont celui de Port-La Nouvelle. C'est aujourd'hui chose faite avec EPPLN.

### 3.1.3 Installations de stockage et déchargement

#### Stockage

Dans l'enceinte portuaire, on compte deux dépôts pétroliers :

- Dyneff 2 (EPPLN): 29.700 m<sup>3</sup> de capacité de stockage, situé à proximité du quai commercial ; non embranché fer. Ce dépôt sera fermé fin 2012.
- Total (EPPLN): 130.000 m<sup>3</sup> de capacité de stockage sur 80ha, situé au nord de l'avenue Adolphe Turrel ; embranché fer. Ce dépôt devrait concentrer fin 2012 la quasi-totalité des flux d'hydrocarbures transitant par Port-La Nouvelle. Des investissements sont prévus pour en doubler sa capacité (20 M€). A confirmer toutefois.

Hors enceinte portuaire :

- Dyneff 1 (DPPLN): situé dans la ville de Port-La Nouvelle, embranché fer, le dépôt a une capacité de stockage de 130.000 m<sup>3</sup>. Relié par pipeline souterrain au poste D2 et Sealine. Ce dépôt est fermé par arrêté préfectoral depuis le 31 décembre 2011.

## ➤ Opérations de déchargement des hydrocarbures

Ces trafics sont opérés à partir du poste D2 (dans la darse) ou du sealine.

TOTAL et DYNEFF sont autonomes dans leurs opérations de manutention et de déchargement des navires et n'utilisent que leur propre personnel.

Le poste D2 est raccordé aux dépôts Dyneff 2 et Total mais également aux dépôts de FranceAgrimer et Antargaz. Il est accessible aux navires de maximum 145 m de long (120 m pour les gaziers), 22 m de large et 8m de tirant d'eau. Ce sont essentiellement les navires de petit tonnage qui accoste aux D2 (3000-8000 TPL).

Le sea-line est une plateforme en mer située à deux kilomètres des côtes reliée par pipe aux dépôts de stockage depuis 1968. Il est uniquement raccordé aux dépôts pétroliers Dyneff 2 et Total. Il est accessible aux navires de maximum 190 m de long, 31,50 m de large et 11,60 m de tirant d'eau. Les navires de 30 000 TPL peuvent s'y amarrer à conditions que les conditions climatiques le permettent, la forte houle empêchant toute opération au sea-line.

Le sea-line dont la propriété a été transférée à la Région LR, est géré sous forme d'autorisation administrative avec obligation de service public par Total jusqu'en 2016. Sa maintenance est assurée par la société JIFMAR Offshore Services.

En 2008, Dyneff était le principal utilisateur du sea-line, Total escalant exclusivement au D2.

En 2008, le recours au sea-line était jugé pénalisant par Dyneff pour des raisons tarifaires mais aussi sécuritaires. Même si les trafics de cabotage croissant incitaient les opérateurs à délaisser le sea-line, il semblait nécessaire à cette époque d'y maintenir un trafic afin de rentabiliser l'outil. Les charges de maintenance et d'exploitation étaient calculées sur le traitement de 24 navires par an. Une renégociation des contrats conclus avec les sous-traitants externes (Jifmar et la station de pilotage), tenant compte de l'utilisation réelle, du sea-line devait avoir lieu pour faire diminuer sensiblement ces charges.

### 3.1.4 Hinterland

La présence de dépôts pétroliers à Port-La Nouvelle est indispensable à l'approvisionnement des départements de l'Aude et des Pyrénées Orientales ainsi que de l'Est de Midi Pyrénées (rayon de 150 km autour de Port-La Nouvelle).

Port-La Nouvelle représente également une alternative à l'approvisionnement de l'Andorre et de la région toulousaine, ces deux régions étant respectivement alimentées depuis l'Espagne (Barcelone) et Fos ou Bordeaux-Bassens (par fer).

Les contraintes environnementales et sécuritaires étant de plus en plus importantes dans le domaine du transport routier de produits dangereux (hydrocarbures), l'approvisionnement des dépôts dans les terres aura de plus en plus recours au mode ferroviaire. L'embranchement ferroviaire des dépôts pétroliers portuaires est une condition d'évolution positive des trafics.

### ➤ Dyneff

Le projet de Dyneff de création d'un dépôt à Réalville (Tarn et Garonne), le Terminal Midi-Pyrénées (TMP) serait abandonné. Ce projet lancé en 2007 devait voir le jour au plus tard en 2010. Il devait se faire en partenariat avec la société spécialisée dans les stockages liquides, RUBIS, et offrir une capacité de stockage de 56.000 m<sup>3</sup> pour l'essence, le gazole, le fuel et le carburant pour l'aviation, desservi par le rail depuis Port-La Nouvelle et Bordeaux.

Dyneff devait ainsi renforcer sa présence dans la région Midi-Pyrénées et plus particulièrement dans un rayon de 100 km autour de l'agglomération toulousaine (dans le Lot-et-Garonne, la Dordogne, la Corrèze et le Cantal). Dyneff prévoyait de distribuer 500.000 m<sup>3</sup> par an de carburant aux grandes surfaces et dans ses propres stations depuis ce dépôt.

Les deux dépôts de Total (Lespinasse) et Esso (Fondevre) qui ravitaillent pour l'instant l'agglomération toulousaine à hauteur de 1,7 million de m<sup>3</sup> par an, reçoivent près d'1 million de m<sup>3</sup> par camions depuis la Méditerranée ou l'Atlantique. C'est ce marché que le groupe Dyneff convoitait en faisant valoir l'atout écologique du transport par train et l'indépendance énergétique de Toulouse.

Mais pour faire face à l'accroissement de ses trafics, Dyneff, devait disposer à Port-La Nouvelle de capacités de stockage supplémentaires. Et ce besoin s'était encore accru lors de la signature de l'arrêté préfectoral annonçant l'arrêt de Dyneff 1 fin 2011. Plusieurs projets ont été étudiés par Dyneff : création de nouveaux dépôts Dyneff 3 sur plateforme nord, achat des dépôts d'alcool de FranceAgriMer, rapprochement avec Total pour l'utilisation de ses dépôts sous-employés. C'est finalement la dernière option qui a été adoptée. Pour l'approvisionnement de l'Andorre, Dyneff a finalement ouvert un nouveau dépôt à Barcelone.

### ➤ Total

Pour Total, les dépôts Port-La Nouvelle assurent l'approvisionnement des stations du groupe dans l'Aude, les Pyrénées Orientales et une partie de Midi-Pyrénées. En dehors de cette zone de chalandise, la politique d'approvisionnement des dépôts terrestres Total en Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées donne la faveur au transport ferroviaire depuis Fos et Lavera.

## 3.2 La filière bioéthanol

### 3.2.1 Biocarburants

Le port reçoit des biocarburants en provenance de Fos-Lavéra qu'EPPLN importe pour les mélanger à Port-La Nouvelle. Les volumes sont en augmentation certaine : 2 209t en 2009 et 22 896t en 2010.

### 3.2.2 Alcool vinique

Par ailleurs, le port est un important lieu de stockage d'alcools viniques qui sont utilisés dans la fabrication de biocarburants après déshydratation (éthanol vinique) sur le même principe que les alcools issus d'espèces sucrières ou amidonnières. En effet, la région Languedoc-Roussillon est un important bassin de production viticole et les produits dérivés de la vigne y sont importants. Dans l'Aude, on note au côté de la viticulture, le secteur en croissance des grandes cultures. Il en est de même en Midi-Pyrénées. Les coopératives viticoles et agricoles sont autant de clients des unités de stockages de vrac liquides du port.

La crise de la viticulture a entraîné un arrachage des vignes et une reconversion des terres, avec un déplacement des cultures vers l'ouest du territoire. Ce qui amène un port comme Bordeaux à concurrencer Port-La Nouvelle pour certaines exportations.

Tableau 11 : Evolution des volumes d'alcools à Port-La Nouvelle

2008	2009	2010	2011	Perspectives 2012
13 316 T	2 212 T	44 069 T +1892 %	15 394 -65 %	40 000 T

Source : Rapport annuel de DSP

En 2010, les exportations d'alcool se sont diversifiées vers l'Italie ce qui a permis un rebond très important notamment grâce à Raisinor, unique chargeur cette année là. Mais face à la mise en vente du dépôt, Raisinor s'est repositionné sur La Pallice en 2011. Pour 2012, les sociétés Bernard (export ou import d'alcools pour brandy) et Raisinor annoncent une reprise de leurs activités.

Le stockage est réalisé sur le dépôt FranceAgriMer d'une capacité totale de stockage de 800 000 hl d'alcool soit environ 80.000 m<sup>3</sup>. Ce dépôt est en mesure de stocker des alcools et autres liquides alimentaires (type jus de fruits), mais pour le stockage d'huiles, hydrocarbures ou engrais liquides, des aménagements complémentaires seraient nécessaires. Le dépôt est directement relié au poste D2 de la darse actuelle par deux pipelines souterrains dont un seul fonctionne actuellement.

L'activité du dépôt consiste aujourd'hui à stocker de l'alcool pour le compte de tiers (capacité de traitement supérieure à 2 millions d'hectolitres par an). Les principaux clients sont les unités de déshydratation du Sud : DEULEP à Saint-Gilles (Gard) et Abengoa à Lacq (Pyrénées Atlantiques) ; ou bien le suédois SEKAB, leader de la fabrication des biocarburants à base de cellulose et sucre dans le Nord de l'Europe. Depuis 2010 de nouveaux marchés se sont ouverts auprès de fabricants de biocarburants italiens. Les alcools proviennent distilleries du Grand Sud (région de Bordeaux, les Charentes, Languedoc-Roussillon). Les principaux usagers du dépôt sont Raisinor et Deulep.

## RAISINOR

22 distilleries du Grand Sud se sont regroupées pour créer une SICA de commercialisation des alcools, spécialisée dans la vente et transformation des pépins de raisin : Raisinor France.

Cette SICA avait fait une proposition à FranceAgriMer en groupement avec la Coopérative ARTERRIS et le stockeur MEDIACO VRAC (également producteur d'huile de pépins de raisin) sur un projet de reprise du dépôt qui allait bien au-delà du seul stockage d'alcool. Les trois partenaires prévoyaient, autour de l'expertise de stockage des vrac liquides de Mediacco Vrac, de développer un pôle liquides destiné à servir les intérêts de l'agriculture régionale (exportation d'alcool et huiles alimentaires, importations d'engrais liquides,...). RAISINOR prévoyait également l'installation d'une unité de déshydratation sur le site, permettant ainsi la production de bioéthanol et, en synergie avec les pétroliers de la place, son incorporation dans les carburants.

## DEULEP

La société DEULEP est une S.A. spécialisée dans la transformation et la commercialisation d'alcool, filiale de la société Cristal Union, groupe coopératif sucrier (betteraves). Elle détient des capacités de stockage à Saint Gilles (30) et dans la zone portuaire de Port-Saint-Louis du Rhône (13) pour l'exportation par voie maritime. Le site de Saint Gilles dispose également d'une unité de déshydratation des alcools viniques destinés à la fabrication de biocarburants.

Deulep envisageait pendant un temps de fermer ses installations à Port Saint Louis du Rhône pour les transférer à Port-La Nouvelle et d'installer une unité de déshydratation de l'alcool vinique plus proche des régions productrices.

A noter que Raisinor est un client de Deulep et qu'une partie de l'alcool produit par les distilleries Raisinor est acheminé par camions vers l'unité de déshydratation de Saint-Gilles. Les relations entre les deux entités n'ont pas toujours été cordiales car elles sont à la fois partenaires commerciaux et concurrents.

## 3.3 La filière GPL

Le trafic gazier de Port-La Nouvelle ne porte que sur le Gaz de Pétrole Liquéfié. Il ne s'agit plus d'un trafic maritime depuis 2011 les opérateurs présents sur le terminal n'utilisant pas l'infrastructure mise à leur disposition, les produits arrivent par train.

**Tableau 12 : Evolution du trafic de GPL à Port-La Nouvelle**

2008	2009	2010	2011	Perspectives 2012
13 763 T	1 890 T	3 214 T +70 %	0 T	0 T

Source : Rapport Annuel de DSP

### 3.3.1 Acteurs de la filière

#### FRANGAZ

En 1965, BP Gaz crée le dépôt de Port-La Nouvelle. En 2006, BP se retire de Port-La Nouvelle au profit d'une JV, Frangaz, créée à parts égales avec Vitogaz.

Les dépôts sont construits sur des terrains, propriété de Frangaz, hors périmètre de la concession portuaire. L'activité de Frangaz, à Port la Nouvelle, est :

- la commercialisation et l'emplissage de bouteilles gaz pour la Grande Distribution (Casino, Intermarché...), pour le compte de Vitogaz ;
- la prestation de service pour tiers (ex : Repsol) de chargement de petites citernes vrac gaz, destinées à alimenter les cuves des particuliers.

Le dépôt de Port-La Nouvelle traite butane et propane, acheminés par train (avec complément par route) depuis les raffineries de Lavera (Marseille-Fos). La distribution depuis Port-La Nouvelle est réalisée vers le grand Sud par route.

Frangaz ne réalise aucun trafic maritime car elle ne dispose pas de ses propres moyens de transfert du poste D2 à ses dépôts.

Autre frein au trafic maritime, le dépôt Frangaz est composé d'unités de stockage de petites capacités (maximum 800 m<sup>3</sup> de propane et 400 m<sup>3</sup> de butane). L'affrètement d'un navire ne s'avère donc pas rentable pour des capacités de 220 tonnes par type de stockage (l'équivalent de 5 wagons ferroviaires).

## ➤ ANTARGAZ – Port la Nouvelle

Filiale du groupe américain UGI, Antargaz est le premier distributeur de gaz en France (25 % du marché, soit environ 550 000 T). Son trafic de GPL à Port la Nouvelle reste limité et aucune perspective optimiste d'évolution ne se dessine.

### 3.3.2 Installations de stockage et de déchargement

#### ➤ Stockage

- Dans l'enceinte portuaire, en 2ème ligne : le dépôt ANTARGAZ d'une capacité de stockage de 3000 m<sup>3</sup> dans un réservoir sous talus est connecté par pipeline souterrain au poste D2 de la darse.
- Sur des terrains hors concession portuaire : le dépôt FRANGAZ, sur les terrains appartenant à Frangaz, est composé d'unités de stockage de petites capacités dans 2 réservoirs sous talus. Le dépôt n'est pas connecté au bras de déchargement du poste D2.

Dans le passé, les dépôts Antargaz et Frangaz étaient reliés par un pipeline. Des modifications réalisées dans le dépôt Antargaz ainsi qu'un changement dans les accords commerciaux liant les deux acteurs nouvellois ont abouti à la déconnexion de ce pipeline de liaison.

#### ➤ Déchargement

Il y a un bras de déchargement du gaz installé sur le poste D2.

### 3.3.3 Hinterland / Foreland

Depuis le site de Port-La Nouvelle, les deux acteurs présents sur le site n'approvisionnent que les départements de la région et une partie des Midi-Pyrénées.

## 3.4 La filière engrais

Deux types d'engrais transitent par Port-La Nouvelle :

- des importations d'urée et d'engrais phosphatés et potassiques en vrac : cf. tableau ci-dessous.
- des exportations de nitrate d'ammonium en big bags, acheminé par train depuis l'usine Yara à Pardies: 28 842t en 2010 et 41 760t en 2011.

Tableau 13 : Evolution des trafics d'engrais à Port-La Nouvelle (imports)

	2008	2009	2010	2011	Perspectives 2012
Engrais seuls	96 713 T	59 774 T - 38,2 %	84 556 T + 41,46 %	78 389 - 7,29 %	

Source : Rapport annuel DSP

### 3.4.1 Acteurs économiques

#### ☞ Manutentionnaires

La manutention est assurée par Sud Manutention Transit Portuaire (SMTP) et le Comptoir Languedocien du Transit Maritime (CLTM). Le trafic est nettement réparti entre les deux opérateurs :

- SMTP, lié aux coopératives et donc avec des approvisionnements assurés par des importateurs, décharge 95% du vrac (5% pour CLTM).
- CLMT assure la totalité des exports de big bags.

#### ☞ Yara

Yara est le principal producteur européen de produits azotés et notamment d'ammonitrates.

Yara importe de ses propres usines comme la Norvège divers produits, mais les trafics passent, en fonction de la localisation de leurs usines, davantage par Sète, La Pallice, Bordeaux et Nantes.

Yara exporte des big bags d'ammonitrates, qui arrivent par trains de leur usine de Pardies à côté de Pau (Chemparc).

YARA ayant perdu beaucoup de souplesse et de flexibilité avec la desserte ferroviaire a détourné une partie de son trafic sur Arles qui dispose d'un avantage concurrentiel fort : le port dispose de ses propres loco-tracteurs pour pousser les wagons et se libère ainsi des contraintes organisationnelles d'un tiers.

A noter qu'en 2011, le groupe YARA souhaitait faire transiter ce tonnage par le port de Bayonne, beaucoup plus proche. Mais la levée de boucliers contre ce projet a été telle dans le Pays Basque que rien n'a été fait, malgré l'accord du préfet.

## ➤ UNIFERT

Unifert est l'un des opérateurs historiques du port de Sète mais développe également un trafic d'import à Port-La Nouvelle ces dernières années de par la présence d'AXERREAL. La société est spécialisée dans le commerce et la distribution d'engrais « banalisés » : DAP, TSP, UREE, et Ammonitrates 33.5 depuis 1968.

La société dispose également d'une station d'ensachage et de mélange (vrac) de granulés à Sète.

## ➤ Coopératives agricoles

AXERREAL et ARTERRIS drainent un important trafic d'engrais à l'import, corollaire de leur situation d'exportateur de céréales.

### 3.4.2 Installations de stockage et déchargement

#### ➤ Stockage

Axereal est propriétaire d'un hangar de 5000 m<sup>2</sup> (8 cellules de 2 000 tonnes), qui lui permet de stocker des produits divers. Il y stocke des vracs, essentiellement des engrais.

CLTM utilise également un hangar portuaire.

De l'ensachage d'engrais se fait sur le port.

#### ➤ Déchargement

Le nitrate d'ammonium en big bags est un produit explosif de classe 5.1 qui nécessite de rester chargé sur wagons et est limité en transport à des lots de 1500t. Les big bags sont chargés au palonnier, directement du wagon au navire, via le quai Est 1. Cela entraîne des contraintes organisationnelles assez lourdes en raison de l'immobilisation du train sur les voies pendant les opérations de chargement/déchargement.

Les engrais importés viennent en vrac et sont déchargés comme tels.

### 3.4.3 Hinterland

Le marché traditionnel de Port la Nouvelle est d'abord constitué par son propre hinterland agricole du Languedoc Roussillon avec une prédominance pour les engrais simples azotés. Les engrais composés viennent en deuxième position

## 3.5 La filière céréales

Le marché traditionnel de Port-La Nouvelle est d'abord constitué par son propre hinterland agricole :

- de Languedoc-Roussillon qui dispose des coopératives comme la Cavale (Limoux), la Centrale, la Coop d'Alès et Sud céréales ainsi que Audecoop ;
- de Midi-Pyrénées, dont les grandes cultures et semences (blé dur, tournesol, sorgho) sont organisées autour du groupe coopératif Arterris.

### 3.5.1 Les acteurs de la filière sur le port

#### Les coopératives

A la fois coopérative et structure de commercialisation, **Axereal et Granit** sont les principaux opérateurs du port. Axereal dispose également d'une filiale de manutention à Port La Nouvelle : **Sud Service**. Autre filiale du Groupe Axereal, les **Silos Du Sud** est la société qui s'occupe du stockage à Port-La Nouvelle.

Les coopératives locales confient leurs produits à Silos du Sud via Granit et AXEREAL, mais en dehors du **Groupe coopératif occitan** (GCO), elles demeurent de dimension modeste à l'export.

**Arterris** est la principale coopérative agricole de Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon. Son pôle « production végétale » rassemble toutes les activités de collecte et d'agro-distribution (engrais, produits phytosanitaires...) pour les producteurs de la coopérative : vigne, grandes cultures (blé dur, tournesol, sorgho), cultures pérennes et cultures spéciales. La production de semences est également une activité importante au sein du groupe, aussi présente dans la production et nutrition animale ou la meunerie (production de farine).

#### Quelques chiffres pour la coopérative Arterris :

- Collecte : 733 000 t (1 000 000 t par le Groupe)
- Surfaces cultivées : 180 000 ha (220 000 ha pour le Groupe)
- Points de collecte et silos : 80 (95 pour le Groupe)
- Approvisionnement : 100 dépôts (120 pour le Groupe)
- livraison : 150 véhicules

En décembre 2012, Arterris et **Sud Céréales** (autre coopérative du Languedoc-Roussillon, basée à Beaucaire) ont signé un accord de partenariat qui pourrait mener à une fusion des deux coopératives. Leur coopération porte notamment sur la filière blé dur et semences. Ensemble pour le blé dur, c'est près de 40% des semences et 25% du marché français, avec à leur porte les principaux industriels et importateurs Méditerranéens (Algérie et Italie).

Arterris est actuellement un des principaux clients des Silos du Sud pour le stockage des blés durs.

## ➤ Les traders

Quelques traders sont également présents comme **IN VIVO**, **Cargill Lecureur** et **Nidera** ou certains traders Italiens en direct.

**Soufflet** complète les acteurs locaux. Port La Nouvelle n'est pas leur port principal, leurs outils de chargement et silos sont à Rouen et La Pallice avec le silo Socomac puis Southampton, et en Ukraine et en Bulgarie à l'étranger.

Il faut noter que Soufflet est associé à Axereal dans un projet de silo sur la Pallice. Le dossier se heurte à l'opposition ferme de la SICA qui ne souhaite pas l'arrivée d'un concurrent à La Rochelle.

## ➤ Les silos et la manutention

Les propriétaires des silos sont **Silos du Sud** (groupe AXEREAL). Le manutentionnaire associé est **Sud Service**.

La capacité totale de stockage est de 75 000 t sur 3 zones de silos béton (dont la dernière a été construite en 2003). Le stockage se fait par cellules (les cellules stockent des contrats différents). Les silos sont répartis sur une zone « ancienne » en arrière du port et deux zones « récentes » sur le quai (possibilité d'extension). Les 2 zones sont reliées par convoyeurs de 600 t/h.

Silos du Sud stocke des céréales d'Axereal et d'Arterris. Ils ont également des silos à Sète et vont en installer à La Rochelle.

Arterris est également associé à Sud Céréales situé à Beaucaire et qui a besoin de stockage : ils pourraient installer un nouveau silo, donc en concurrence de celui de Silos du Sud. Pour Arterris, c'est le seul endroit où ils peuvent stocker tandis qu'Axereal (originaire du Centre) a des stockages ailleurs. Axereal achemine le blé tendre depuis le centre de la France.

En 2011, les silos ont vu passer un million de tonnes. C'était une excellente année. Ce succès est notamment dû à des appels d'offres remportés sur l'Algérie et l'Italie. Il n'y a pas d'import.

La manutention est réalisée par un portique de chargement sur le quai Est 2 (capacité de 800 à 1 000 t/h). Le quai dispose de 8 m de tirant d'eau. Le portique est souvent utilisé à moindre vitesse pour réduire les émissions de poussières (fortes malgré le léger huilage de l'équipement).

Un nouveau portique dit « mixte » a été installé au D4, sur l'appontement de l'avant port, mais n'est pas utilisé. Ce portique devrait servir à charger des céréales et le clinker de l'usine Lafarge. Ce poste mixte n'accueille que les bateaux en attente, mais représente un potentiel d'augmentation de trafic.

Les navires reçus ont des capacités de 3 à 12 000 tonnes. Le chargement d'un navire de 3 à 5 000 tonnes se fait en 4 ou 8 heures à Port-La Nouvelle.

### 3.5.2 Les trafics du port

Les trafics d'approvisionnement des silos se font en trains et par camions.

Les expéditions se font par bateaux de 3 à 12 000 tonnes qui accostent sur un seul quai.

Port-La Nouvelle est le 1<sup>er</sup> port céréalier de la façade méditerranéenne. Le trafic de céréales de Port-La Nouvelle fluctue d'une année sur l'autre entre 600 000 tonnes (mauvaises années pour raisons climatiques, localisation de la demande mondiale) et 950 000 t pour la campagne exceptionnelle de 2010/2011.

Tableau 14 : Evolution des trafics de céréales à Port-La Nouvelle

2008	2009	2010	2011	Perspectives 2012
622 445 T	515 853 T -17 %	649 782 T +25,72 %	825 334 +27 %	650 / 700 000

Source : Rapport annuel DSP

Les céréales représentent le 2<sup>ème</sup> trafic du port après les hydrocarbures, soit 38% du volume des activités en 2011.

Les principales céréales qui partent à l'export par Port-La Nouvelle sont :

- du blé dur pour l'essentiel. En 2011, 90% des exports de blé dur, étaient à destination de l'Algérie et de l'Italie
- du blé tendre
- de l'orge

Depuis 2007, le port ne traite plus les trafics de maïs.

Les destinations des céréales sont le bassin méditerranéen et en toute logique les pays consommateurs de semoule ou pâtes alimentaires issues du blé dur, soit :

- l'Italie pour la moitié du trafic,
- l'Algérie,
- la Grèce,
- et enfin la Tunisie, le Maroc, et l'Espagne.

L'affrètement se fait via la filiale **Trading Granit négoce**. 90% des contrats sont « au voyage » et CAF (incluent coût, assurance et fret). Il n'y a pas d'obligation de débit mais une obligation de temps de planche (durée) : en moyenne on compte un affrètement de 36 h pour un navire de 3-5 000 t (après, les surestaries s'appliquent).

### 3.5.3 La concurrence actuelle

#### ↳ Le port de Sète

Axereal dispose d'un nouveau silo à Sète et d'un projet majeur à La Rochelle, qui pourrait, s'il se concrétisait, engendrer des arbitrages entre Port-La Nouvelle et la Rochelle.

A Sète, 28 M€ ont été investis dans la construction d'un nouveau silo, connecté fluvial et maritime. Ce projet est lié à un trafic fluvial provenant de la Vallée du Rhône pour lequel Sète est bien placé. Ce trafic de péniches qui descendraient la marchandise est également favorisé par les travaux d'aménagement (amélioration du gabarit) du canal.

Le projet sur La Pallice est en cours en partenariat avec Soufflet. Il concerne la construction d'un nouvel outil commun, Soufflet disposant déjà d'un silo portuaire en propre de 130 000 t.

#### ↳ Les ports d'Atlantique

La part des exports de la France vers l'UE est en baisse au profit de l'Afrique. Nigéria et Angola sont des marchés émergents, mais surtout concernés par les ports atlantiques. La France est également en concurrence avec les fournisseurs de l'Amérique (sud et nord).

#### ↳ Le port de Marseille

Le silo est mal placé (mais a fait l'objet d'une rénovation tout en restant un stockage à plat), le quai est limité aux petits bateaux. L'hinterland surtout orienté vers vallée du Rhône, Bourgogne ... Ce port ne représente pas une menace pour PORT-LA NOUVELLE dans le domaine des céréales.

---

## 3.6 La filière matériaux de construction

---

### 3.6.1 Lafarge

Le groupe Lafarge est le N°1 mondial du ciment. Lafarge a une usine à l'ouest du port qui alimente Sète en clinker. Lafarge investit régulièrement dans la modernisation de son usine. Or les coûts d'investissements dans ce domaine sont très importants et les décisions d'installation sont mûrement réfléchies. Une usine coûte 300 M€, génère environ 110 à 130 emplois directs et 400 indirects (écoles, commerces, services, ...). 100% de la valeur créée est locale.

Il faut un minimum de 3 ans avec une production de 1 Mt/an pour couvrir les frais. La rentabilité ne peut être atteinte si l'usine ne tourne pas au maximum de sa capacité.

Parmi les gros investissements, on peut citer le broyeur : 50 M€ : 15 personnes : 20% de la valeur ajoutée de l'usine. Les silos : d'une capacité moyenne de 25 000 t/an : 10 personnes, 5% de la valeur ajoutée de l'usine.

La matière première de l'usine est fournie par la carrière (calcaire et argile) située juste derrière la colline. Le calcaire arrive par bande transporteuse.

L'usine **Lafarge ne réalise actuellement aucun trafic maritime à Port-La Nouvelle**, bien que ponctuellement, il y ait pu en avoir : exportations de clinker, réception de coke de pétrole.

Le maritime est utilisé pour l'approvisionnement en combustibles : principalement le coke de pétrole mais pas sur Port-La Nouvelle. Pour l'usine de Port-La Nouvelle, le coke arrive à Sète où il est transbordé sur camions pour Port-La Nouvelle. Cela concerne 40 000 tonnes/an. Le trafic se fait intégralement par la route.

Dans l'autre sens, l'usine de ciment de Sète reçoit du clinker de Port-La Nouvelle. Le flux fait 200 000 t/an, par la route (<100km).

Avant l'usine était à Frontignan, mais elle a été déplacée sur le port de Sète. Lafarge a signé un AOT avec le port de Sète pour l'utilisation du quai H lorsqu'il sera construit (La construction de ce nouveau quai a pris du retard). Ce projet a enclenché la construction d'installations portuaires spécifiques pour la manutention (poste de chargement mixte D4 à Port-La Nouvelle). Le silo de chargement de clinker n'a cependant pas encore été construit.

Le transport maritime pourrait se faire par bateaux de 3 000 à 6 000 t ou par barges en navette. Lafarge cherche un fret de retour qui pourrait faire diminuer le coût du transport maritime qui est toujours plus élevé (environ 2,5 fois plus élevé) que la route à cause des manutentions. Le clinker est actuellement déchargé des camions par gravité.

Les flux de retour pourraient être :

- Du laitier de Dunkerque ou de Fos, 100 000 t maximum ;
- Du coke de charbon : mais dans ce cas, il y aurait peu d'intérêt à maintenir le stockage principal à Sète. Il faudrait anticiper les difficultés à obtenir les autorisations de stockage de ce type de produit (polluant) et devant être éloigné des habitations. A Sète, le coke arrive par bateaux de 60 000 t et est déchargé à la grue. Sur Port-La Nouvelle, il suffirait d'un espace de 5 à 10 000 t pour le stock de coke nécessaire à la marche de l'usine.
- De la pierre ponce reçue à Sète
- Des déchets : des pneus ? En 2008, la cimenterie a procédé à des aménagements pour doubler son taux de substitution par rapport à 2007 en atteignant 66 % et a valorisé en 2008 plus de 27 000 tonnes de pneus.

Lafarge dispose d'atouts importants pour le développement de son activité :

- La proximité de l'usine de ciment,
- Un hinterland peu limité à l'ouest,
- Le partenariat sur les combustibles de substitution,
- La mutualisation des trafics avec Sète.

Mais est également menacé :

- Par la non-réalisation des équipements et la non-concrétisation du projet maritime,
- Par la concurrence de ses autres installations à Sète si la situation de surcapacité perdure.

### 3.6.2 Carayon

Le groupe Carayon est une entreprise familiale qui dispose de carrières et de centrales à béton. Arnaud Carayon, le président du Groupe, est très impliqué dans la communauté portuaire locale et régionale et entretient de très bonnes relations avec la Région, la CCI de Narbonne ou les autres professionnels portuaires.

La société est implantée à Port-La Nouvelle depuis juin 2010. Auparavant, elle était cliente de Lafarge pour la fabrication de ses bétons et parpaings, mais a choisi de devenir indépendante pour ses approvisionnements. Pour son installation (construction de deux silos), elle a bénéficié d'une aide régionale dans le cadre du projet « Astre » en faveur du développement des PME-PMI.

Elle importe désormais pour son activité du ciment de Grèce, Turquie et Égypte, les conditions de production dans ces deux derniers pays étant moins contraignantes qu'en France (production de CO<sub>2</sub>, coûts de la main d'œuvre, etc.).

Leur équipement est constitué de deux silos de 3 500 t ce qui leur permet de décharger un seul navire. Ils ont également un poste de chargement de camions-citernes avec un pont bascule (pesage). En mai 2011, l'un des silos du terminal s'est éventré et a répandu son contenu sur le quai. Cet incident a provoqué de fortes émissions de poussières.

En 2011 ils ont réalisé un trafic maritime de 40 000 t de ciment gris en vrac. Le quai accueille des navires auto-déchargeant de 5 000 t, directement devant les silos (par pompes et canalisations souples évitant tout risque de pollution).

Ils ont en projet trois autres silos de 2 500 tonnes et ont déjà pour cela l'AOT (autorisation d'occupation temporaire), signée en décembre 2011 qui est une extension de l'AOT existante. Ils prévoient également d'installer une centrale de mélange. Les investissements prévus s'élèvent à environ 3,3 M€.

**L'extension du port attirera la concurrence** car le marché sera sans doute trop important pour eux seuls. Si de grosses entreprises viennent, notamment dans le secteur des liants bitumineux (Colas, Suez,...) et s'installent pour la durée des travaux (station d'émulsion, ...), elles auront intérêt à rester car il y a un vide dans la région et pour rentabiliser les installations de chantier.

Carayon dispose d'atouts importants pour le développement de leurs trafics :

- Leur situation bord à quai avec possibilités d'extension,
- La souplesse de la manutention,
- L'usine ciment à proximité directe.

Et de menaces:

- Concurrence d'autres installations (Sète) et les risques liés à la non reprise du marché.

---

## 3.7 La filière minerais-minéraux

---

Sur le site de Port-La Nouvelle, Imerys (seul acteur de la filière présent) agit comme un prestataire de services et réalise des broyages à façon. La société dispose d'une installation de broyage et de conditionnement en bord de darse (Quai Est 1). Elle est composée de 2 lignes de broyages, avec broyeurs pendulaires. Les matières premières sont importées par bateaux (vrac ou big bags), puis broyées selon les demandes des clients. Les produits sont ensuite acheminés par camions citernes. Les marchandises sont déchargées directement sur le Quai Est 2, puis brouettées, en camion, vers les silos à une centaine de mètre du quai Est 2. CLTM est l'opérateur portuaire d'Imerys (manutention et consignation). Les minéraux sont directement importés par le client final (contrat CIF) ; Imerys n'ayant pas la maîtrise du transport.

Les trafics disparaissent petit à petit : l'unité Imerys va fermer en septembre 2012.

## 4 Positionnement de Port-La Nouvelle vis-à-vis de chaque filière

### 4.1 Filière pétrole

#### ➤ PLN 2015, un besoin

L'accès nautique limité du port (tankers de 18 000t maximum) ne donne pas de possibilité de grande importation (sourcing limité à la Méditerranée-Mer Noire).

L'accueil sécurisé de tankers de 30 000 tonnes (ou tout au moins de 20 000 tonnes) dans une zone protégée, non soumise aux aléas maritimes (tempêtes), est vivement souhaité par Dyneff qui importe. Total est pour sa part plus discret sur ce sujet (utilisation principalement de la darse pétrolière pour ses caboteurs) et semble uniquement vouloir stabiliser ses trafics avec l'infrastructure actuelle en améliorant la productivité du dépôt pour faire baisser ses coûts.

#### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

La demande nationale en produits pétroliers baisse et TOTAL prévoit au mieux de maintenir ses volumes actuels malgré l'investissement qu'il réalise actuellement avec DYNEFF sur le terminal EPPLN. Cependant, il est possible d'imaginer créer un nouveau flux avec un service ferroviaire adapté. Il s'agirait alors d'approfondir l'hinterland de Port-La Nouvelle.

Une autre opportunité est relative aux carburéacteurs (ex : Kérosène, Jet). En effet, la présence de plusieurs aéroports dans l'hinterland de Port-La Nouvelle (Carcassonne, Toulouse, Perpignan,

Béziers) pourrait créer des débouchés dans ce domaine. Actuellement, aucun trafic de carburateurs ne passe par Port-La Nouvelle. Les approvisionnements des dépôts aéroportuaires s'effectuent par voie ferroviaire ou bien par camions citernes depuis des dépôts pétroliers terrestres (ex : Total à Toulouse). C'est un produit qui nécessite une certaine compétence et l'opérateur qui permettra de développer ce trafic devra être spécialisé. Ces produits pourraient également être portés par le développement des biocarburants que l'on peut y incorporer.

#### ➤ PLN 2015, une opportunité à long terme

Dans le contexte décrit de la filière, il apparaît que Port-La Nouvelle ne peut se positionner facilement en nouveau centre important de dépôts d'hydrocarbures en raison notamment de l'absence de pipe permettant du transport massifié. Mais un nouvel opérateur pourrait venir redynamiser la filière en construisant de nouvelles cuves. Cela nécessiterait un approfondissement important de l'hinterland de Port-La Nouvelle.

Un tel investissement bénéficierait du développement de nouvelles unités de raffinage en Méditerranée (projet Nador West).

---

## 4.2 Filière bioéthanol

#### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

Une opportunité se constitue dans le développement des biocarburants et de l'incorporation de l'éthanol ou diester dans les essences et diesel en Europe (besoins croissants en bioéthanol en Italie, Espagne et France). Pour respecter la complémentarité entre Port-La Nouvelle et Sète, il s'agirait de se positionner uniquement sur les trafics de bioéthanol à Port-La Nouvelle. Mais si l'évolution des biocarburants est à la hausse, elle ne représente aujourd'hui que 7% des volumes des hydrocarbures et le trafic reste donc marginal par rapport aux volumes d'hydrocarbures en l'état.

La présence d'une filière d'alcool vinique à destination des biocarburants déjà installée renforce cette orientation comme le prouvent les profils des différents projets proposés pour la reprise du dépôt FranceAgriMer.

Par ailleurs, comme déjà mentionné au sujet de la filière chimie, le développement du site de Lacq permet d'envisager un partenariat avec le port comme une opportunité pour le futur grâce à la liaison ferroviaire entre les deux sites. La filière bioéthanol française étant exportatrice, il apparaît porteur de se positionner sur le transport du bioéthanol produit par l'usine de AB Bioenergy France.

#### ➤ PLN 2015, une opportunité à long terme

Comme indiqué précédemment, la filière du bioéthanol s'inscrit dans la filière du bioraffinage pour laquelle la valorisation maximum des matières premières est essentielle. En conséquence, la

production de bioéthanol va de pair avec la production d'éthanol à des fins alimentaires, chimiques, autres applications industrielles. Les cuves de FranceAgriMer déjà existantes à Port-La Nouvelle (qui peuvent être reconverties) constituent un avantage dans le positionnement du port vis-à-vis de cette filière tout comme la présence de dépôts d'hydrocarbures où s'effectuent des mélanges juste à côté.

L'export d'importants volumes de céréales chaque année par le port permet d'imaginer un approvisionnement facilité d'un éventuel complexe industriel producteur de bioéthanol issu de la filière amidon. A la lumière de ces différents éléments, l'implantation d'une bioraffinerie de céréales sur le site du port semble être un projet plausible et envisageable. Un manutentionnaire spécialisé dans les vrac liquides sera alors nécessaire.

---

## 4.3 Filière Gaz naturel

---

### ➤ PLN 2015, une opportunité à long terme

Néanmoins, si un projet industriel de bioraffinerie venait à voir le jour (cf. filière biocarburants), il serait envisageable d'y adjoindre une unité de production de biogaz qui est un secteur d'avenir. Un grand complexe de retraitement de la biomasse ferait sens à Port-La Nouvelle comme une évolution de son activité industrielle vers une industrie verte, l'industrie du futur dont les perspectives sont assurées par le besoin de respecter des engagements internationaux sur le respect de l'environnement et la lutte contre le réchauffement climatique.

### ➤ PLN 2015, une opportunité à très long terme

Port-La Nouvelle ne peut se positionner sur le marché du GNL à court terme car le port n'est pas relié par gazoduc au réseau national ce qui interdit tout investissement d'envergure et ce malgré de nombreux signaux positifs pour cette filière :

- Dans les échanges internationaux de GNL on observe une forte tendance à la hausse avec de nouveaux projets en Méditerranée. Cela multiplie les choix futurs d'approvisionnement de la France. Et pour cela, plusieurs terminaux méthaniers sont en projet. Dans ce contexte, l'implantation d'un stockage de GNL complémentaire en Méditerranée à ceux existants à Fos est une possibilité économiquement envisageable.
- Port-La Nouvelle jouit d'un avantage certain qui est sa position géographique quand les pays exportateurs de GNL sont majoritairement méditerranéens et que le plus important pour la France est l'Algérie.

L'opportunité représentée par la montée des exportations des pays méditerranéens (bien que modérée par une demande intérieure croissante) et par l'augmentation de la demande en France au nom du développement durable et de la sécurité énergétique est donc compromise par la nécessité

d'infrastructures lourdes et difficiles à mettre en place d'un point de vue réglementaire : stockages adaptés générant d'importants cercles de danger et gazoducs reliant le terminal au réseau.

Cependant, à plus long terme il n'est pas impossible d'imaginer la création d'un terminal méthanier à Port-La Nouvelle. Les indicateurs économiques du moins y sont favorables.

---

## 4.4 Filière GPL

---

### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

L'augmentation de la demande de GPLc est sans doute la sous-filière représentant le meilleur potentiel pour l'augmentation des volumes traités à Port-La Nouvelle. Mais des deux acteurs, celui qui est le mieux placé pour le distribuer est aussi celui qui n'a pas de connexion par pipe au poste D2 et n'a pas de stockages suffisants pour rentabiliser l'affrètement d'un navire : Frangaz. En effet, Frangaz, en tant que JV regroupant Vitogaz et BP, bénéficie du réseau de distribution de BP.

Le projet d'agrandissement du port pourrait être l'occasion de connecter le dépôt Frangaz au bras de déchargement existant ou un autre, mais il faudrait aussi que l'opérateur agrandisse ses cuves. Les perspectives de développement restent donc limitées au regard d'un trafic maritime. Celui-ci pourrait par contre prendre de l'ampleur avec l'amélioration de la desserte ferroviaire.

### ➤ PLN 2015, une opportunité à long terme

Le développement important d'un trafic de GPLc pourrait passer par la création d'un sealine-gazoduc avec un stockage flottant de type FSPO (floating production, storage and offloading : navire servant de stockage). Cela sécuriserait le port et la ville car le cercle de danger lié au terminal gazier actuel serait déplacé en mer.

---

## 4.5 Filière chimie hors engrais

---

### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

Port-La Nouvelle n'est pas idéalement placé vis-à-vis de la filière chimie qui se développe dans d'autres régions, proches mais néanmoins desservies par d'autres ports : Aquitaine, Rhône-Alpes et PACA. A Fos-lavera, il y a encore 10 000 ha de disponibles, il n'est pas pensable qu'une nouvelle plateforme se développe à Port-La Nouvelle alors qu'à Fos il y a autant de place, les outils logistiques (un réseau de pipe) et la présence de raffineries.

Pour que l'agrandissement du port de Port-La Nouvelle devienne une opportunité pour la filière chimie, le port doit être connecté avec l'une des grandes plateformes chimiques déjà existantes. Le meilleur candidat pour cela serait Chemparc, en raison d'une part d'un trafic déjà existant avec le nitrate technique de Yara et d'autre part en raison du potentiel de cette plateforme qui devrait voir son activité se développer fortement autour de la thiochimie (chimie du soufre). Une liaison ferroviaire efficace serait alors indispensable pour réduire les coûts d'acheminement. Sur ce créneau, Port-La Nouvelle sera en concurrence avec Bayonne et devra se positionner sur l'approvisionnement en matières premières venant d'Asie, mais également avec Arles qui dispose de ses propres locotracteurs pour pousser les wagons et se libère ainsi des contraintes organisationnelles d'un tiers.

De plus, un trafic de moindre importance peut toujours être établi avec les industriels isolés localisés dans l'hinterland naturel du port (ex : Rhodia à Salindres, Arkema à Gaillac, à Lannemezan, etc.).

#### ➤ PLN 2015, une opportunité à long terme

L'industrie chimique est confronté à des délocalisations importantes sur d'autres continents que l'Europe qui se désindustrialise. Les matières premières sont importées en grandes quantités et les besoins stockages augmentent de plus en plus. Or ces produits sont souvent des matières dangereuses et ne sont pas acceptés partout. C'est ici que l'agrandissement du port représente une formidable opportunité pour l'industrie chimique. De nouveaux dépôts pourraient y être construits avec plus de facilité qu'ailleurs et le foncier disponible est important.

Par ailleurs, le port pourrait tirer parti d'une orientation vers les biocarburants comme mentionné précédemment qui amènerait sur le site de nouveaux flux liés à la chimie du végétal. Si un complexe industriel se monte autour d'une bioraffinerie, il sera logique d'y adjoindre des unités de stockage de produits pour la chimie verte.

---

## 4.6 Filière engrais

---

#### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

Le renforcement de la position des pays d'Afrique du nord et du Moyen-Orient en tant que producteur-exportateurs assurent à la façade méditerranéenne un avenir en tant que porte d'entrée vers le bassin de consommation français. Certes les niveaux de consommation d'azote et de phosphates ne devraient pas augmenter dans les années qui viennent mais l'innovation présente au cœur de l'industrie chimique française devrait permettre de maintenir des flux intéressants vers les grands pôles chimiques. On rejoint donc les conclusions de la filière chimie dans sa globalité : le positionnement de Port-La Nouvelle doit se faire vis-à-vis de Chemparc où deux acteurs importants de la filière engrais se trouvent dont Yara avec qui les relations commerciales sont déjà établies.

#### ➤ PLN 2015, une opportunité à long terme

Le projet d'une bioraffinerie est corrélé à l'approvisionnement en céréales, lui-même corrélé à des flux d'engrais importants. Un grand complexe industriel centré sur une bioraffinerie prendra en compte cet aspect et inclura des unités de stockage et de traitement spécifiques à même de traiter les volumes d'engrais nécessaires.

---

## 4.7 Filière céréales

---

### ➤ PLN 2015, un besoin

Le port est actuellement limité par ses contraintes nautiques : alors que la taille des navires augmentent, des ports comme Tarragone, pouvant traiter des navires de forts tonnages, deviennent concurrents et prennent des marchés en orge maïs ou blé tendre pour le grand export. Il est également limité par ses accès : contrairement à Sète, Port-La Nouvelle ne dispose pas de connexion directe avec la vallée du Rhône, alors que ce marché est en forte progression.

Or Port-La Nouvelle compte d'importants atouts pour cette filière grâce à la présence d'acteurs dynamiques comme Axereal et Arterris, qui disposent de l'appui commercial de Granit (bien introduit au plan commercial sur les marchés méditerranéens). Les coopératives tendent à procéder à des regroupements en union commerciale pour améliorer leur présence sur les marchés. Ainsi, Sud Epis et OX Alliance s'organisent pour favoriser les mises en marché communes et pour leur permettre de gagner des tonnages jusqu'alors destinés à d'autres marchés. De même, le rapprochement Arterris-Sud Céréales peut amener un accroissement des flux agricoles sur Port-La Nouvelle notamment dans les fournitures aux producteurs (engrais, produits phytosanitaires).

Par ailleurs, ce client historique des Silos du Sud pourrait avoir besoin de capacités de stockages propre. Dans ce cas, les volumes de céréales ne seraient déplacés que d'un silo à un autre sans réelle incidence sur le trafic global.

### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

Port-La Nouvelle peut se positionner sur la sous-filière blé dur qui est très prometteuse avec une production régulière dans le sud de la France et une baisse des exportations par les grands pays producteurs, tandis que les sous-filières maïs ou blé tendre, étant à destination de l'Espagne, ne sont pas intéressantes pour Port-La Nouvelle. Sur la sous-filière blé dur les besoins en stockage et en postes à quai peuvent augmenter notablement, les trafics refusés récemment à Port-La Nouvelle le prouvent, le projet d'agrandissement du port est donc une opportunité à saisir immédiatement pour étendre les capacités de stockage existantes.

Par ailleurs, Sète stocke des tourteaux pour le bétail maïs est saturé en termes de capacité. Ce trafic pourrait passer par Port-La Nouvelle d'autant plus que son débouché naturel est la région Midi-Pyrénées faisant partie de l'hinterland de Port-La Nouvelle.

### ➤ PLN 2015, une opportunité à long terme

Les grandes cultures sont en train de glisser vers l'ouest dans le département de l'Aude. Les trafics correspondants intéressent donc Port-La Nouvelle même s'il y a la concurrence de Bordeaux. A long terme, le projet d'agrandissement du port et la mise à disposition de capacités de chargement/déchargement et de stockage importantes permettront d'orienter d'importants flux de trafics vers ce point nodal.

---

## 4.8 Filière matériaux de construction

---

### 4.8.1.1 Les granulats

#### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

Ils ne réalisent aucun trafic maritime actuellement à Port-La Nouvelle. Comme pour le ciment, le marché du granulat dépend fortement des perspectives de la construction et du développement des infrastructures. Ainsi, l'existence de travaux d'infrastructure important dans la région Languedoc-Roussillon et Midi-Pyrénées (contournement autoroutier, routes, ferroviaire...) devrait soutenir la demande locale de granulats.

Enfin, malgré la crise actuelle, la recherche de produits de carrière reste importante. La tension sur la ressource est forte : certains sites arrivent à la fin de leurs autorisation d'exploitation, d'autres sont contraints à la fermeture pour des raisons environnementales. Il est de plus en plus difficile désormais, en France, d'accéder aux nouveaux gisements. Malgré les coûts, l'importation de granulats et d'agrégats, notamment marins, semblent des solutions envisageables à ce jour.

#### ➤ PLN 2015, une opportunité à long terme

Dans ce secteur, certains professionnels commencent à regarder vers les rives sud et est de la Méditerranée. Citons pour exemple le cas de gisements de gravettes existant dans l'arrière-pays du port de Nador. Le renchérissement des prix des granulats à moyen terme rend de plus en plus compétitive leur importation par voie maritime depuis les pays de Maghreb ou des Balkans (ex. Albanie). Côté français, l'exploitation des granulats marins en Méditerranée est interdite aujourd'hui mais pourrait être autorisée à terme.

Par ailleurs, le développement du recyclage des déchets de démolition peut aussi à l'avenir constituer une niche de marché à exploiter par Port-La Nouvelle.

### 4.8.1.2 Le ciment

A l'instar des granulats, il ne devrait pas y avoir de développement exceptionnel du secteur (crise du BTP, situation de surcapacité de production), même en tenant compte des promesses électorales de

construction massive de logements, des grands projets d'infrastructures et en tenant compte des perspectives de croissance démographique des régions sud de la France.

#### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

On assiste à une évolution des trafics liés aux politiques de substitution des matériaux pour limiter la production du CO<sub>2</sub>. Ainsi, l'utilisation du laitier des hauts fourneaux est une opportunité intéressante.

Lafarge a quelques projets sur ce secteur mais attend encore de démontrer l'intérêt économique des trafics maritimes entre Sète et Port-La Nouvelle.

#### 4.8.1.3 Le coke de pétrole

##### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

Pour le trafic de coke, Lafarge pourrait décider de transférer ce flux routier entre Sète et Port-La Nouvelle sur le maritime, si les conditions économiques sont également intéressantes. L'augmentation du tirant d'eau grâce à l'extension du port est un facteur attractif. La disponibilité des terrains pour le stockage (nécessitant une autorisation préfectorale) est également intéressante.

#### 4.8.1.4 Cendres volantes

Il n'y a aucun trafic de ce type de produit actuellement à Port-La Nouvelle. Les cendres volantes sont utilisées comme ajout cimentaire, pour leur caractère hydrophile. Elles proviennent des filtres de cheminées des centrales thermiques. Elles sont surtout composées de silice vitreuse, d'alumine, d'oxyde de fer et de chaux. Elles peuvent se substituer partiellement au clinker et contribuent ainsi à la réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

La logistique des cendres volantes se rapproche de celle du ciment :

- elles sont transportées en vrac par navires cimentiers ou vraquiers et par camions citernes ;
- elles sont stockées dans des silos avec systèmes de prévention des émissions de poussières ;
- elles sont déchargées ou chargées avec des équipements spécifiques.

Le groupe Lafarge prévoyait d'accroître le recours aux cendres volantes et aux laitiers en France, en particulier pour son usine de Port-La Nouvelle, mais la crise a fortement changé la donne. Ils maintiennent l'utilisation du laitier mais et il n'est plus question d'importer de cendres volantes à Port-La Nouvelle.

#### 4.8.1.5 Pierre ponce

##### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

A noter également, le développement en France des importations de pierre ponce en vrac, notamment au départ de Turquie et de Grèce.

---

## 4.9 Filière minerais-minéraux

---

### ➤ PLN 2015, une opportunité à moyen terme

On ne peut dégager de grandes tendances de la filière. Mais des opportunités de trafics spécifiques existent avec les industriels de l'hinterland du port comme Ferropem. L'espace disponible à Port-La Nouvelle et la liaison ferroviaire existante permettront de développer la filière avec facilité une fois que l'agrandissement facilitera les opérations de chargement/déchargement.

### ➤ PLN 2015, une opportunité à long terme

Un site industriel peut être créé pour traiter des matériaux recyclables grâce à certains procédés. L'espace disponible à Port-La Nouvelle permettrait l'installation d'une usine spécialisée génératrice de forte valeur ajoutée. L'ensemble du bassin méditerranéen fournirait une matière première bon marché.

---

## 4.10 Filière bois

---

Pour le port de Port-La Nouvelle, les acteurs de la filière bois estiment qu'il y a un très faible potentiel, en raison de la densité de la production limitée dans ce secteur. En cas d'amélioration des conditions d'exploitation, le port pourrait éventuellement ponctuellement capter les bois de l'est des Pyrénées et du sud Massif Central pour de l'exportation vers le Maghreb.

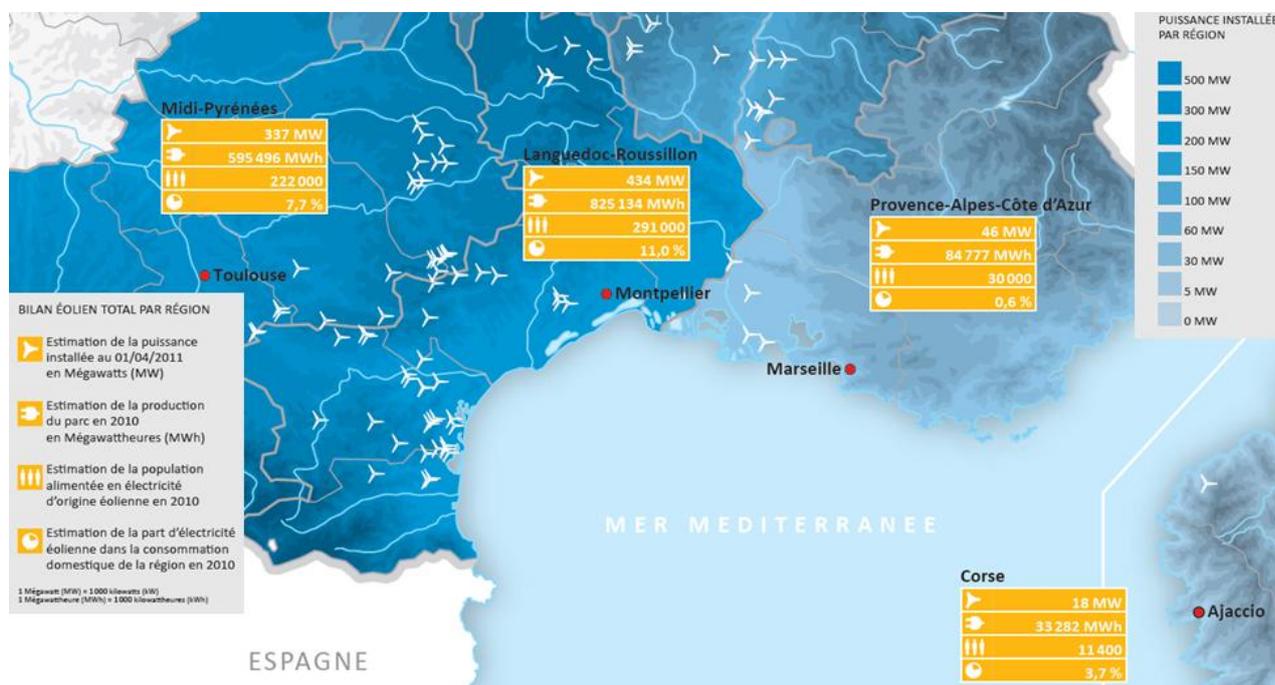
## 4.11 Filière pâte à papier

Il n'y a pas vraiment de perspectives spécifiques pour Port-La Nouvelle. Les principaux ports devraient rester Marseille, La Pallice ou les grands ports du Range Nord.

## 4.12 Filière éolien offshore

Sur la carte du gisement éolien français précédente, le potentiel de la façade Méditerranéenne apparaît très nettement. Cela transparaît dans l'implantation d'éoliennes onshores dans la région de Port-La Nouvelle.

Figure 53 : Implantation des parcs éoliens onshore près de la façade méditerranéenne française.



Source : Syndicat des Energies Renouvelables

Cette concentration d'activité éolienne est en outre un atout pour l'attractivité de la zone sur d'éventuels futurs opérateurs et depuis longtemps, des projets sont en gestation sur la façade méditerranéenne française.

Ainsi, en 2004, le Languedoc-Roussillon était pressenti pour accueillir le premier parc éolien offshore français grâce au projet de « Parc du Libron » porté par la Compagnie du vent avec Shell Wind Energy. Installées à 5 km des côtes, entre Cap d'Agde et Port-La Nouvelle, 30 éoliennes de 80 m de haut sur la mer devaient fournir une puissance de 100 MW. Ce projet, mis en stand-by depuis six ans en raison des oppositions précédemment citées, « est désormais trop petit pour atteindre une maturité économique et industrielle, mais il n'est pas exclu que d'ici quelques années, compte tenu des évolutions technologiques, nous présentions un projet de parc éolien plus grand » (Pierre Lagrangé, directeur général adjoint Compagnie du Vent, juillet 2011).

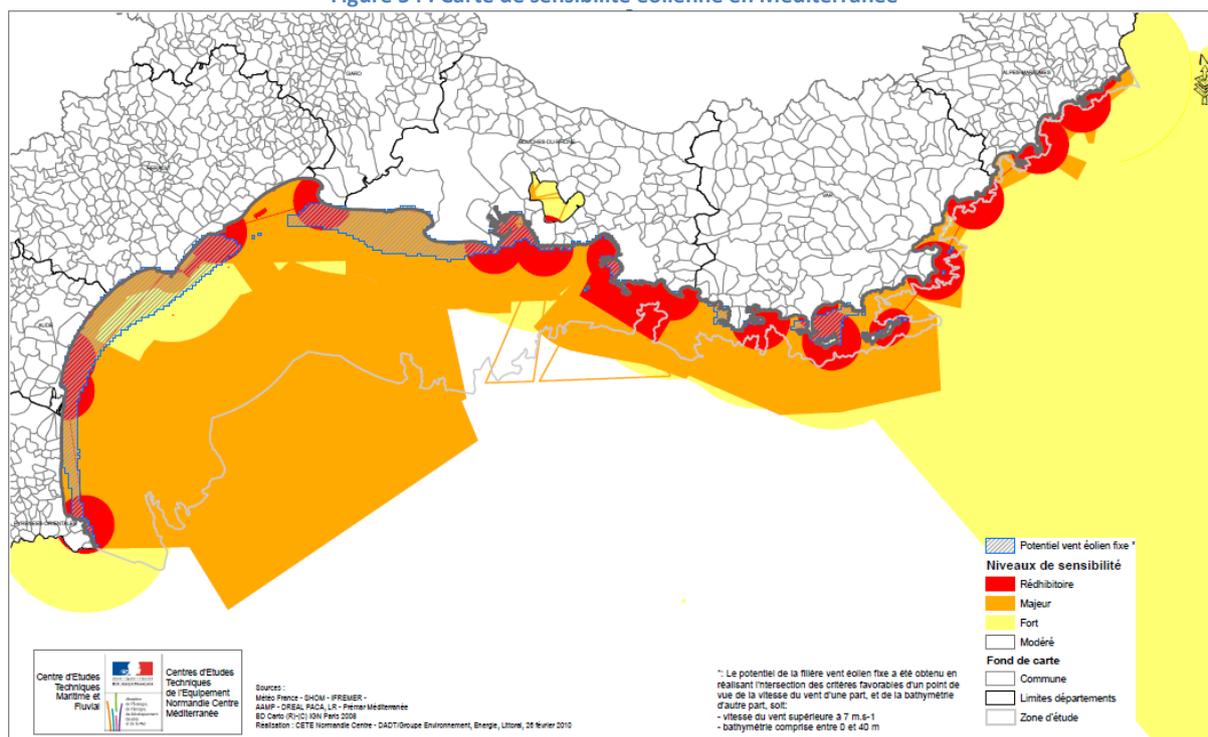
Mais la façade méditerranéenne comporte de nombreuses contraintes à l'établissement de champs éoliens offshore :

- Zones de protection environnementale : zones Natura 2000, parcs nationaux, parcs marins. L'implantation d'un parc éolien est susceptible d'interférer avec l'avifaune (couloirs migratoires importants) autant qu'avec la qualité des fonds marins (herbiers de posidonies, habitat prioritaire).
- Zones de servitudes militaires : port de Toulon, chaîne sémaphorique de la Marine Nationale (zones de protection des sémaphores et de coordination), zones de protection et coordination des radars.
- Zones de servitudes commerciales (Port-Vendres, Port-La Nouvelle, Sète, Marseille, Toulon, Nice) et aéroportuaires (Perpignan, Montpellier, Marseille-Marignane, Toulon, Nice).

Sur le littoral Méditerranéen français donc, la prise en compte croisée de la zone de potentiel technique éolien et des différentes zones de sensibilité ne laisse apparaître aucune zone de sensibilité modérée où l'on pourrait éventuellement implanter un parc éolien offshore sans contraintes. L'essentiel de la zone de potentiel éolien se trouve couvert par des zones rédhibitoires ou par des zones de sensibilité majeure. Cependant on peut déterminer une zone moins défavorable sans être pour autant exempte ni d'enjeux (pêche, plaisance, tourisme), ni de contraintes. Cette zone ne peut donc pas être considérée comme directement propice à l'implantation d'éoliennes en mer posées. En revanche, elle peut être retenue comme la zone la plus propice à l'examen au cas par cas de projets, qui devront répondre à la prise en compte des enjeux présents sur la zone considérée.

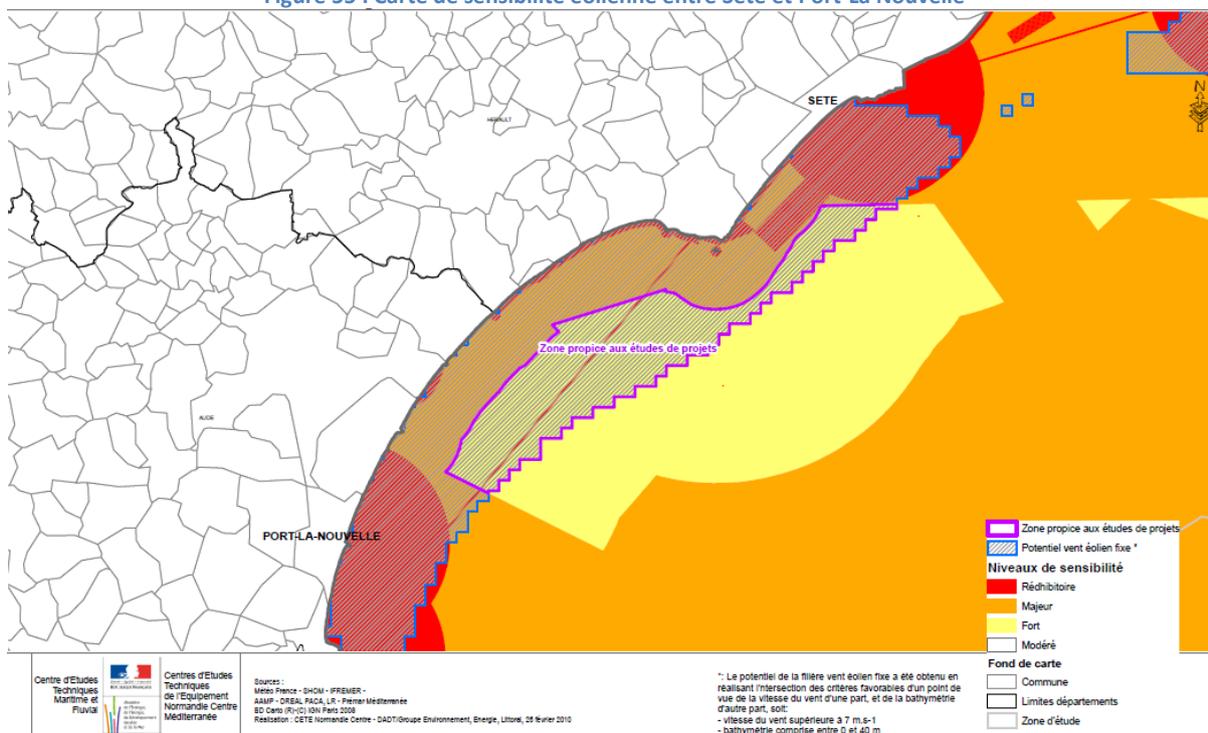
Elle se situe au large de la limite séparative entre les départements de l'Aude et de l'Hérault, dans le rayon d'action du port de Port-La Nouvelle. Cette zone, techniquement praticable, se trouve à une distance des côtes comprise entre 5 et 14 km, et représente une superficie de 250 km<sup>2</sup>.

Figure 54 : Carte de sensibilité éolienne en Méditerranée



Source : CETMEF

Figure 55 : Carte de sensibilité éolienne entre Sète et Port-La Nouvelle



Source : CETMEF

De cette cartographie, peut-être déduit l'énorme potentiel de Port-La Nouvelle dans le cas de la réalisation d'un chantier éolien offshore (qu'il ait lieu plus près de Port-La Nouvelle ou de Sète) : c'est la seule zone acceptable de toute la façade méditerranéenne pour les technologies actuelles. Il est

certain que dans un futur plus ou moins proche, des parcs éoliens offshore se développeront sur la façade méditerranéenne française (peut-être ailleurs grâce aux éoliennes flottantes) et a fortiori dans le secteur de Port-La Nouvelle.

L'agrandissement du port est une formidable opportunité pour les acteurs de l'éolien. Le projet portuaire orientera les projets éoliens et il est très probable que si Port-La Nouvelle décide de se positionner sur l'éolien avec un terminal colis lourds, les industriels de l'éolien répondront présents. EDF-Energies Nouvelles s'est déjà positionné positivement sur le sujet, un autre développeur aurait également un projet sur le site (Blue-H).

La difficulté aujourd'hui pèse sur la concomitance des calendriers de projets soumis chacun de leurs côtés à débat public.

## 5 Benchmark portuaire

---

Le port de Port-La Nouvelle dont le trafic s'élève en 2011 à 2,15 millions de tonnes de marchandises manutentionnées, a réussi à se positionner sur différents marchés grâce à un certain nombre de spécificités :

- ➔ zone portuaire à vocation industrielle,
- ➔ principal port céréalier de la façade méditerranéenne (exportation de blé dur essentiellement).

Son développement devra également s'inscrire dans un contexte de concurrence portuaire important, tant du côté de la façade méditerranéenne (Sète, Port-Vendres, Barcelone, Tarragone) que de la façade atlantique (La Rochelle, Bordeaux, Bayonne).

L'étude benchmark vise à mettre en lumière les atouts et faiblesses du port de Port-La Nouvelle vis-à-vis des ports concurrents, à la fois en termes de trafics et d'infrastructures (accès, espaces disponibles...).

L'étude a été focalisée sur les marchés porteurs identifiés par l'étude filière et sur les ports qui sont les principaux concurrents potentiels de Port-La Nouvelle.

---

### 5.1 Port de Sète

---

La Région Languedoc-Roussillon est devenue propriétaire du port de Sète en janvier 2007, en même temps que le port de Port-La Nouvelle. Le port est actuellement géré par l'Etablissement Public Régional Port Sud de France.

Figure 56 : Vue satellite du port de Sète



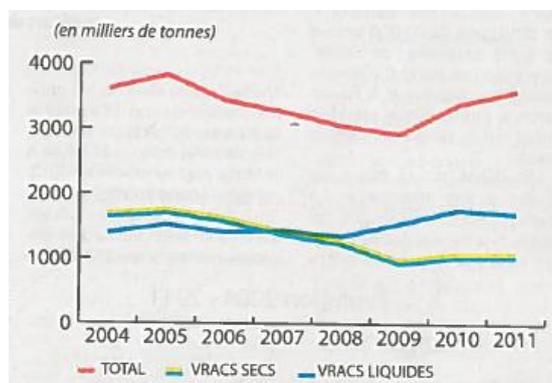
Dans le cadre de sa stratégie de développement portuaire régional, la Région a engagé de nombreux investissements. 300 millions d'euros seront investis sur 10 ans, avec une amélioration attendue pour divers types de trafics : rénovation de la gare maritime, prolongement du quai J, nouveau quai H pour le trafic cimentier, etc.

Le trafic du port est relativement diversifié avec quelques spécificités :

- ➔ 1<sup>er</sup> port européen d'export de bétail vivant avec 235 000 têtes par, principalement à destination des pays du Maghreb.
- ➔ Port à passagers : 212 000 passagers ont été transportés en 2011 sur les deux liaisons vers Nador et Tanger. Le devenir de la compagnie marocaine Comarit-Comanav, qui a vu plusieurs de ses navires saisis pour causes d'impayés, demeure une difficulté quant à l'avenir de ce trafic.
- ➔ Trafic de voitures neuves à l'importation (85 000 véhicules en 2011).
- ➔ Trafic de croisières : 43 000 passagers en 2011, en forte augmentation.
- ➔ Trafic conteneurisé : Avec 27 000 EVP en transit en 2011, le port était en passe de réussir son pari quant au développement de ce nouveau trafic. Le retour à Fos depuis le 1<sup>er</sup> mars 2012 de la ligne MedCar de CMA CGM fait cependant peser quelques incertitudes.

L'ensemble du trafic connaît tout de même une progression depuis 2 ans après avoir subi quatre années de baisse consécutives. Avec 3,6 millions de tonnes, le port retrouve presque son niveau de 2005.

Figure 57 : Evolution du trafic total du port de Sète de 2004 à 2011



Source : Le marin, Ports et logistique 2012

Tableau 15 : Principaux trafics du port de Sète en 2011

	Tonnages	Variation 2010
Hydrocarbures	1 289 529 tonnes	-10%
Tourteaux	372 171 tonnes	7,92%
Graines oléagineuses	245 017 tonnes	-18,92%
Engrais	218 309 tonnes	29,08%
Conteneurs	27 006 EVP	6,8%
Passagers	212 427 pax	-0,03%
<b>Total</b>	<b>3 724 664 tonnes</b>	<b>6,2%</b>

Source : Le marin, Ports et logistique 2012

### 5.1.1 Analyse AFOM du port de Sète

#### ➤ Atouts

- Très bonnes connexions multimodales (route, fer, voie d'eau)

#### ➤ Faiblesses

- Difficulté de développement d'une ligne régulière conteneurisée

#### ➤ Opportunités

- Investissements importants en cours
- Développement des trafics conteneurisés
- Développement de la croisière
- Zone logistique arrière-portuaire à Poussan

## Menaces

- ↳ Lignes passagers dépendantes de compagnies en difficulté
- ↳ Image de Sète comme étant un port de délestage de Marseille-Fos

### 5.1.2 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle

Le port de Sète n'est pas un concurrent direct de Port-La Nouvelle.

Bien que présent en partie sur certains trafics communs (hydrocarbures, matériaux de construction...), la volonté principale de la Région est de faire des ports de Sète et de Port-La Nouvelle des ports complémentaires, relativement spécialisés sur certains trafics.

La recherche de synergies, à l'image des trafics de clinkers qui devraient transiter prochainement par voie maritime entre les deux sites de Lafarge est également à l'ordre du jour.

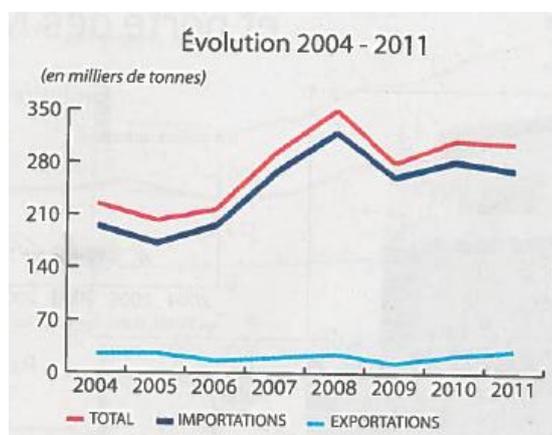
## 5.2 Port de Port-Vendres

Le port de Port-Vendres est propriété du Conseil général du Département des Pyrénées-Orientales. Il est géré par la Chambre de Commerce et d'Industrie de Perpignan et des Pyrénées-Orientales concessionnaire du port de commerce et de plaisance.

Depuis septembre 1969, elle est également concessionnaire du port de pêche.

Malgré quelques irrégularités au cours des dernières années, le trafic du port de Port-Vendres est globalement en hausse. Il est passé de 200 000 tonnes dans le début des années 2000 à 300 000 aujourd'hui. Le trafic est relativement spécialisé, tourné en majeure partie vers le trafic historique de fruits et légumes frais.

Figure 58 : Evolution du trafic total du port de Port-Vendres de 2004 à 2011



Source : Le marin, Ports et logistique 2012

Tableau 16 : Principaux trafics du port de Sète en 2011

	Tonnages	Variation 2010
Importations	272 282 tonnes	-0,03%
Exportations	33 755 tonnes	-0,11%
<i>Bananes</i>	153 930 tonnes	-44%
<i>Tomates</i>	36 845 tonnes	-17,6%
<i>Ananas</i>	35 427 tonnes	20,8%
Conteneurs	23 795 EVP	-3%
Croisières	3 553 pax	45%
<b>Total</b>	<b>306 038 tonnes</b>	<b>-1%</b>

Source : Le marin, Ports et logistique 2012

Plusieurs lignes régulières desservent le port :

➔ Afrique de l'ouest :

- ⇒ Import : banane, ananas, mangue.
- ⇒ Export : matériel pour les exploitations agricoles, emballages.

➔ Maroc (Agadir et Casablanca) :

- ⇒ Import : fruits et légumes
- ⇒ Export : vides, ce n'est pas rentable pour les bateaux d'attendre un rechargement, les rotations sont rapides.

Ponctuellement, ils reçoivent des agrumes depuis Nador et d'autres produits depuis l'Argentine et l'Egypte.

Les produits sous température dirigée voient un développement important de la conteneurisation qui est tirée par l'aval de la filière. Le service conteneurisé offre des avantages en matière de régularité, de suivi, de standards internationaux et de parcellisation qui correspondent au mode d'approvisionnement des supermarchés (juste à temps, diminution des stocks, etc.). Le marché et son évolution restent donc guidés par les négociants et les distributeurs qui impriment leur marque sur le transport. Les armements au conteneur augmentent régulièrement leur part de marché au détriment des compagnies qui gèrent les cargos polythermes, même si ces dernières continuent d'assurer 64% des échanges internationaux de produits frais et congelés. Signe d'une évolution lourde dans ce secteur, les cargos polythermes des armements conventionnels offrent désormais une large capacité de transport de conteneurs en pontée. Autre fait marquant, le producteur américain Dole utilise maintenant des porte-conteneurs intégralement dédiés au transport de conteneurs frigorifiques (reefers) entre ses plantations centre-américaines et les Etats-Unis.

Afin de suivre cette tendance, Port-Vendres souhaite aménager prochainement un 3<sup>ème</sup> quai pouvant accueillir les navires de 175m (type porte-conteneurs ou navires remorques-passagers).

Le port tire parti de la proximité de la plate-forme multimodale de Perpignan Saint-Charles, qui est le premier centre d'éclatement européen de fruits et légumes. 95% des volumes, soit 1 400 tonnes/jour) part vers St Charles et son chantier combiné rail/route.

Parallèlement au développement des trafics fruits et légumes, Port-Vendres essaie de se positionner de manière plus importante sur le marché de la croisière. Le trafic est aujourd'hui embryonnaire avec 3 500 passagers en 2010.

Figure 59 : Vue satellite du port de Port-Vendres



### 5.2.1 Analyse AFOM du port de Port-Vendres

#### ➤ Atouts

- Positionnement stratégique : 1<sup>er</sup> port touché en provenance de l'Afrique et du Maghreb
- Positionnement stratégique : proximité immédiate de Perpignan Saint-Charles

#### ➤ Faiblesses

- Port saturé
- Faible surfaces de terre-pleins
- Limite de capacité pour une partie des navires

➔ Desserte terrestre difficile

### ➔ Opportunités

- ➔ Développement des trafics conteneurisés
- ➔ Développement de la croisière
- ➔ Développement de la desserte ferroviaire (connexion directe Perpignan Saint-Charles)

### ➔ Menaces

- ➔ Risque de détournement des trafics si le troisième quai n'est pas construit

## 5.2.2 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle

Le port de Port-Vendres n'est pas un concurrent de Port-La Nouvelle.

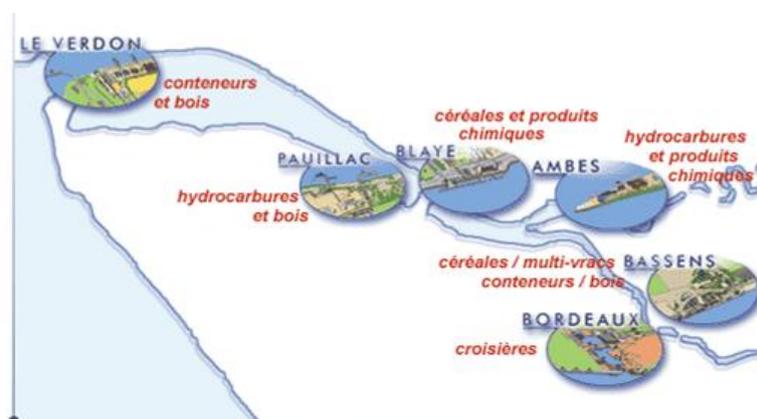
Son activité n'est en effet pas du tout identique et les perspectives d'évolution ne comportent aucun risque. Le port ne tente pas de diversification essentiellement par manque d'espace mais également parce que le trafic de fruits et légumes est un trafic à haute valeur ajoutée très rémunérateur pour le port qui y a acquis un savoir-faire recherché. Le port essaie de conforter sa position vis-à-vis du trafic fruits et légumes et d'engager une diversification en termes d'origines/destinations, notamment vers la Turquie.

De la même manière, le trafic de croisières, s'il parvient à se développer, ne sera pas au détriment de Port-La Nouvelle.

## 5.3 Port de Bordeaux

Le Grand Port Maritime de Bordeaux possède l'un des plus domaines fonciers disponibles exceptionnels (1 500 ha). Son activité est répartie sur 6 sites différents le long de l'estuaire de la Gironde.

Figure 60 : Localisation des sites du Port de Bordeaux



Les trois principaux sites du port sont présentés ci-après :

- La **zone de Bassens** est le site qui concentre la majeure partie des trafics du port, avec une grande diversité (céréales, hydrocarbures, produits forestiers, conteneurs, minerais...). Le site est aujourd'hui proche de la saturation et la seule possibilité d'extension se situe juste au Nord malgré des contraintes fortes au niveau des conditions des risques inondation et des riverains qui devraient renchérir les coûts d'aménagement de manière importante.
- Le **site d'Ambès** est principalement dédié aux trafics d'hydrocarbures et de produits chimiques.
- Le **site du Verdon**, situé à la sortie de l'estuaire, possède l'avantage d'être accessible sans conditions de marées. Il est actuellement essentiellement utilisé pour les trafics conteneurisés, dont les navires évitent une longue remontée du chenal. Après l'échec du projet de développement d'un terminal méthanier, le site devrait tenter une diversification avec les trafics éoliens.

Figure 61 : Vue satellite de la zone du Bassens

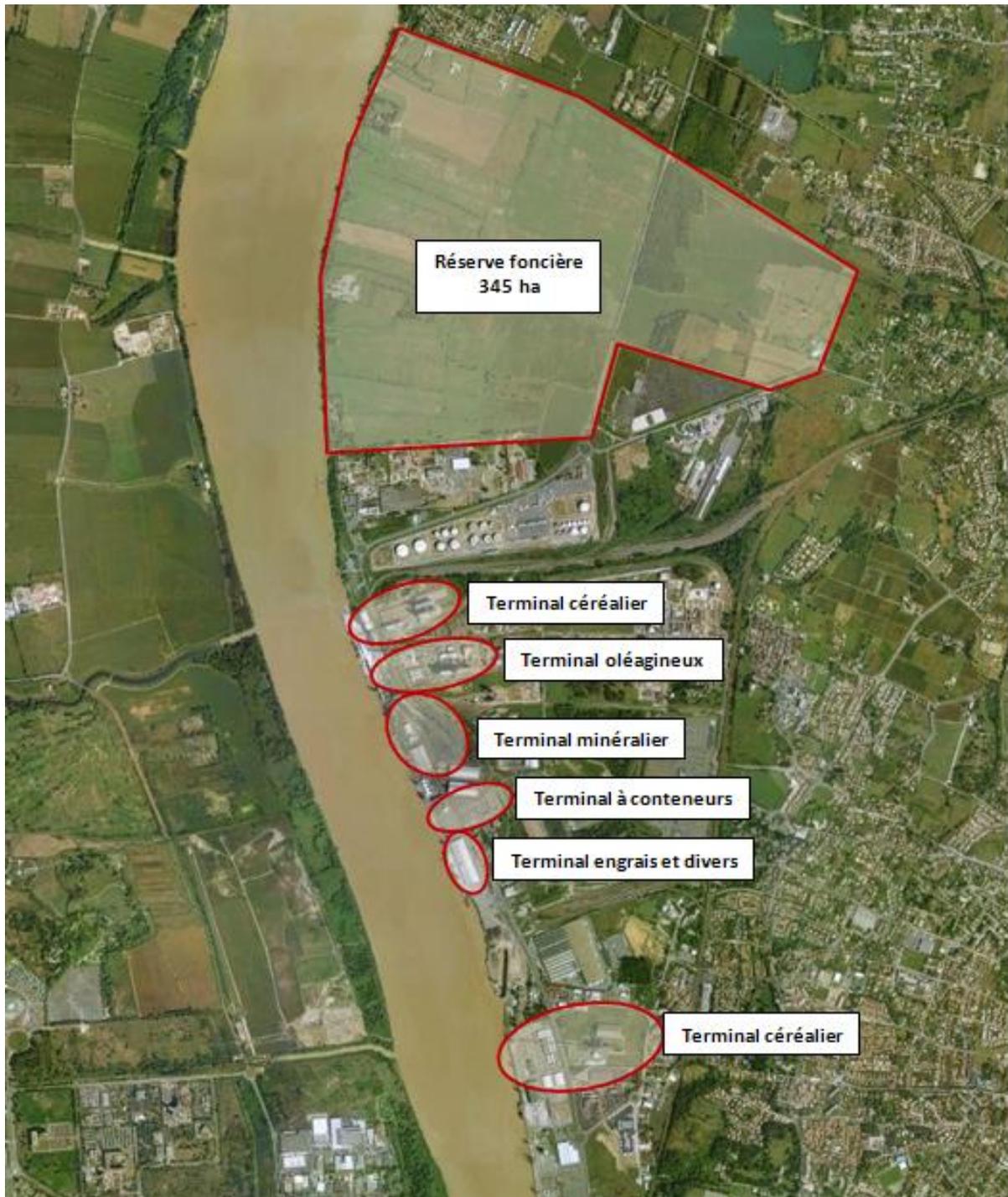


Figure 62 : Vue satellite de la zone portuaire d'Ambes

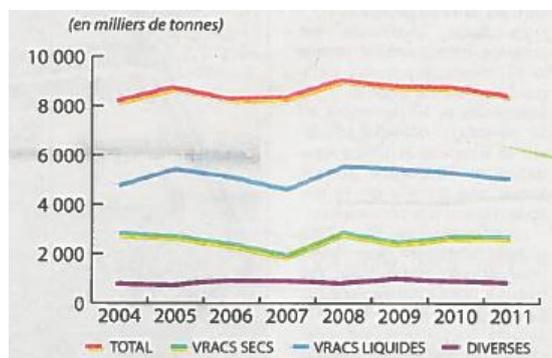


Figure 63 : Vue satellite de la zone portuaire du Verdon



Le trafic du port est relativement stable, autour de 8 millions de tonnes par an durant les dix dernières années.

Figure 64 : Evolution du trafic total du port de Bordeaux de 2004 à 2011



Source : Le marin, Ports et logistique 2012

Tableau 17 : Principaux trafics du port de Bordeaux en 2011

	Tonnages	Variation 2010
Produits raffinés	3 875 769 tonnes	-9%
Céréales	1 208 086 tonnes	-1%
Granulats	413 811 tonnes	17%
Ammoniac	316 741 tonnes	25,6%
Conteneurs	60 511 EVP	10,8%
Diverses	790 102 tonnes	-7,1%
<b>Total</b>	<b>8 377 882 tonnes</b>	<b>-4%</b>

Source : Le marin, Ports et logistique 2012

### 5.3.1 Hinterland du port de Bordeaux

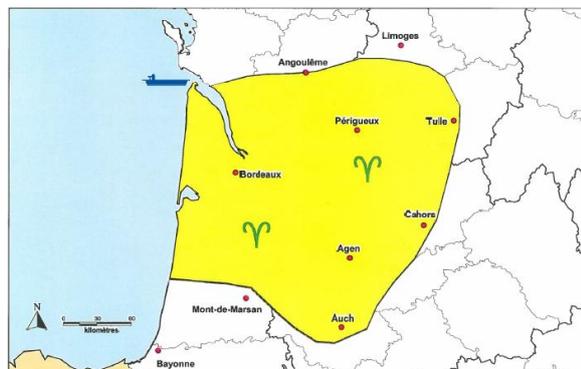
Le port de Bordeaux, bien qu'étant un Grand Port Maritime, donc officiellement de dimension nationale, demeure essentiellement un port d'hinterland régional. Le port ne rayonne en effet que sur le grand quart Sud-ouest de la France. Le port est très peu présent et ne cherche pas à se développer vers les trafics méditerranéens pour lesquels les coûts de pré et post-acheminements ne seraient pas concurrentiels vis-à-vis des ports concurrents. Les chargeurs qui réalisent des échanges avec le Maghreb ne passent déjà pas actuellement par le port de Bordeaux.

Le port est par ailleurs contraint sur la façade Atlantique par les développements de La Rochelle au Nord et de Bayonne au Sud. Ces deux ports sont en effet en partie positionnés sur les mêmes marchés :

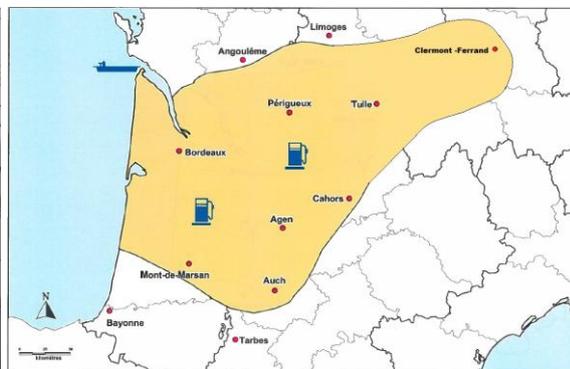
- Hydrocarbures à La Rochelle et Bayonne,
- Céréales à La Rochelle et Bayonne,
- Bois à Bayonne (export des Landes) et La Rochelle (import bois d'Afrique et du Nord).

Figure 65 : Aires d'influence du port de Bordeaux auprès des coopératives céréalières et de la distribution d'hydrocarbures

Coopératives céréalières



Distribution d'hydrocarbures



Source : Etude d'impact socio-économique du port de Bordeaux

### 5.3.2 Analyse AFOM du port de Bordeaux

#### ➤ Atouts

- D'importantes réserves foncières
- Desserte terrestres efficaces

#### ➤ Faiblesses

- Port d'estuaire : remontée du chenal, coûts de dragage...
- Desserte difficile du site portuaire du Verdon, seul site sans conditions de marées
- Quasi-saturation du site portuaire de Bassens

#### ➤ Opportunités

- Développement de l'éolien dans le Sud-ouest de la France ainsi qu'en Espagne et au Portugal

#### ➤ Menaces

- Développement du port de la Rochelle, concurrent sur plusieurs segments de marché

### 5.3.3 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle

Le port de Bordeaux ne peut être perçu comme un concurrent réel de Port-La Nouvelle.

Son activité, bien qu'en partie positionnée sur des trafics proches (céréales, hydrocarbures, engrais...), reste en effet en très grande partie cantonnée à la façade Atlantique. Sa volonté de se développer vers les trafics liés à l'énergie éolienne, orientés vers le Sud-ouest de la France, l'Espagne et le Portugal, sont également des marchés trop lointains de Port-La Nouvelle. De plus, cette filière

s'appuierait à Port-La Nouvelle sur le développement d'une zone d'éoliennes offshore au large de Port-La Nouvelle donc sans lien avec les marchés en gestation à Bordeaux.

Seuls quelques trafics, situés à équidistance des ports de Bordeaux et Port-La Nouvelle peuvent basculer d'un port à l'autre, sans grande incidence sur le trafic global du port.

## 5.4 Port de Bayonne

Le port de Bayonne, propriété de la Région Aquitaine depuis la dernière vague de décentralisation (1<sup>er</sup> août 2006), est géré par la CCI de Bayonne Pays Basque. Il est situé sur les communes de Bayonne ainsi que Anglet en rive gauche et Boucau et Tarnos en rive droite.

Le port est situé à l'embouchure de l'Adour et comporte de ce fait un certain nombre de contraintes liées au tirant d'eau (limité aujourd'hui à 8m) et à l'ensablement régulier de la passe d'entrée.

Bayonne est en concurrence avec le port de Bordeaux au Nord et les ports de Bilbao et Pasajes au Sud (Espagne). C'est le port de Pasajes qui est son principal concurrent car il reçoit à peu près les mêmes trafics et les mêmes types de navires. Les deux ports ont également comme point commun d'être relativement contraints par la pression urbaine.

Figure 66 : Vue satellite du port de Bayonne



Le trafic du port est depuis quelques années toujours situé aux alentours de 4 millions de tonnes, alors qu'il était à 2,7 millions de tonnes en 1997.

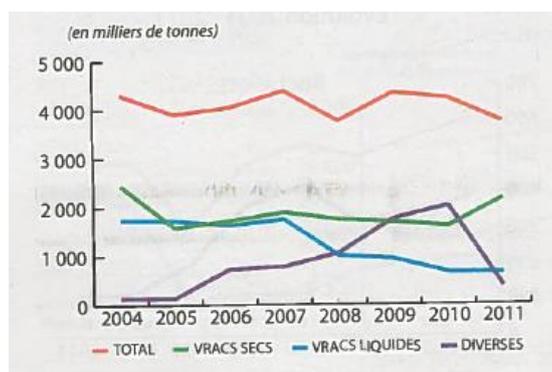
La baisse récente des trafics, notamment de bois, est due à la diminution des exportations de pin des Landes qui avaient été exceptionnelles depuis la tempête Klaus de 2009.

Malgré une nouvelle tentative en 2011 avec le lancement d'une ligne régulière entre Bayonne et Anvers, le port peine à se positionner sur le marché du trafic conteneurisé.

Historiquement orienté vers le bassin de Lacq et ses trafics de pétroles, soufre et produits chimiques ainsi que vers un hinterland régional agricole (exportation de maïs), le port a réussi à se diversifier en attirant un certain nombre d'industriels :

- L'Acierie de l'Atlantique (ADA), construite en 1995, et rachetée récemment par le groupe catalan Celsa, représente aujourd'hui 40% du trafic global du port grâce aux importations de ferrailles (620 000 tonnes) et aux exportations de billettes (905 000 tonnes),
- Le groupe italien Beltrame, leader européen dans le secteur des laminés marchands pour le bâtiment, le génie civil et les chantiers navals, mène la construction d'un laminoir qui devrait assurer un trafic de 200 000 à 300 000 tonnes d'acier par an à partir de 2013.
- La société Sobegi, filiale de Total et de GDF Suez créée il y a 30 ans dans le cadre de la reconversion industrielle du bassin de Lacq, souhaite lancer à partir de 2013 des importations de soufre solide destiné à être incorporé dans la fabrication d'aliments du bétail. La construction d'un fondoir sur le site de Blancpignon sera nécessaire.

Figure 67 : Evolution du trafic total du port de Bayonne de 2004 à 2011



Source : Le marin, Ports et logistique 2012

Tableau 18 : Principaux trafics du port de Bayonne en 2011

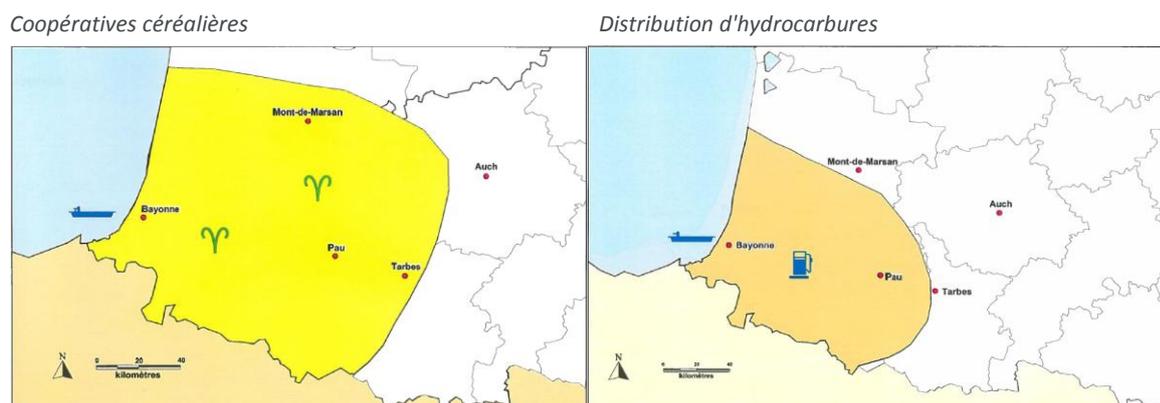
	Tonnages	Variation 2010
Billetes	905 687 tonnes	-0,03%
Ferrailles	622 340 tonnes	-0,11%
Grumes de pin	594 824 tonnes	-44%
Engrais	428 869 tonnes	-17,6%
Maïs	306 366 tonnes	20,8%
<b>Total</b>	<b>3 724 664 tonnes</b>	<b>-11,5%</b>

Source : Le marin, Ports et logistique 2012

### 5.4.1 Hinterland du port de Bayonne

Le port de Bayonne possède un hinterland régional, qui s'appuie sur des filières économiques locales : chimie, agriculture (maïs), sylviculture (pin des Landes).

Figure 68 : Aires d'influence du port de Bayonne auprès des coopératives céréalières et de la distribution d'hydrocarbures



Source : Etude d'impact socio-économique du port de Bayonne

La présence du bassin de Lacq, situé à 100 kilomètres, est un atout pour le port depuis le début de son développement industriel (export de pétrole brut, de soufre). Malgré la reconversion en cours, suite à l'épuisement progressif des gisements d'hydrocarbures, et à laquelle sont associées de nombreuses incertitudes, le bassin de Lacq devrait demeurer une source de trafics importante pour le port de Bayonne (import de soufre notamment).

La société Yara, située à Pardiès près de Lacq exporte chaque année quelque 40 000 tonnes d'ammonitrate via le port de Port-La Nouvelle. Ce trafic pourrait basculer vers le port de Bayonne où des essais ont été réalisés courant 2011. Ce transfert permettrait à l'industriel une économie annuelle de 300 000 euros.



### 5.4.2 Analyse AFOM du port de Bayonne

#### ➤ Atouts

- Proximité du Bassin de Lacq
- Industries fortement génératrices d'activité et de trafics implantées sur le port (aciéries...)

#### ➤ Faiblesses

- Faibles réserves foncières
- Port inséré dans la ville
- Difficulté de développement d'une ligne conteneurs

#### ➤ Opportunités

- Reconversion des activités industrielles du Bassin de Lacq
- Implantation de nouvelles industries

#### ➤ Menaces

- Construction du port extérieur de Pasajes
- Opposition grandissante des riverains, notamment vis-à-vis des trafics de marchandises dangereuses

### 5.4.3 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle

Le port de Bayonne est l'un des principaux concurrents français de Port-La Nouvelle.

En effet, son positionnement historique sur des trafics relativement proches de produits chimiques et pétroliers, liés à la présence du Bassin de Lacq, pourrait à l'avenir être une difficulté. Le port dispose d'une classification en SEVESO 2, ce qui lui permet de faire transiter des produits chimiques et marchandises dangereuses. Le projet de récupération des trafics d'ammonitrate en provenance de l'usine Yara de Pardiès, bien que suspendu malgré l'autorisation préfectorale, en est l'exemple parfait.

---

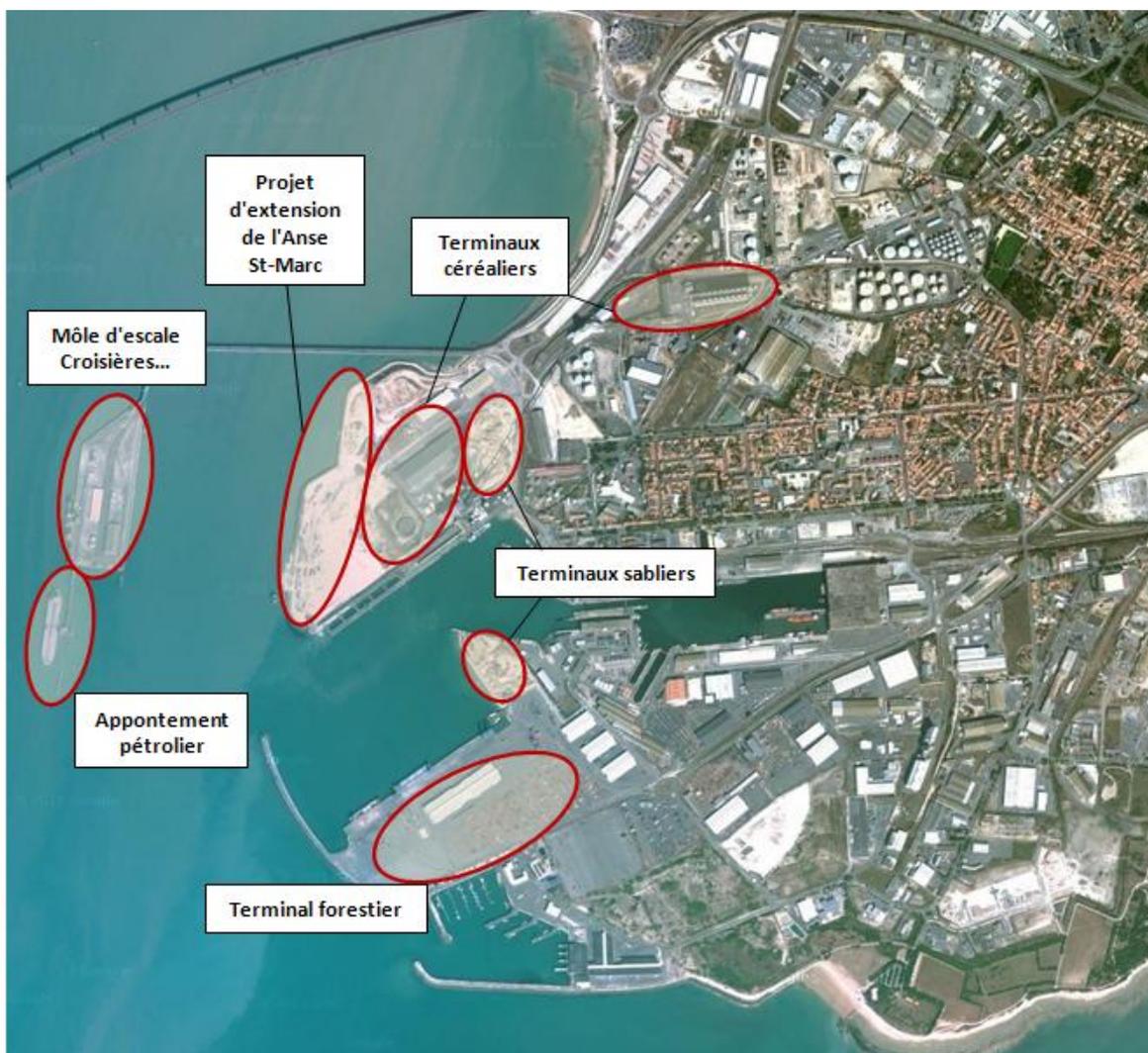
## 5.5 Port de La Rochelle

---

Le port de la Rochelle est devenu Port Autonome au 1<sup>er</sup> janvier 2006 puis Grand Port Maritime suite de la réforme de 2008.

Son trafic, en hausse régulière depuis plusieurs années a atteint presque 8,5 millions de tonnes en 2011 et dépasse désormais le port de Bordeaux.

Figure 69 : Vue satellite du port de La Rochelle

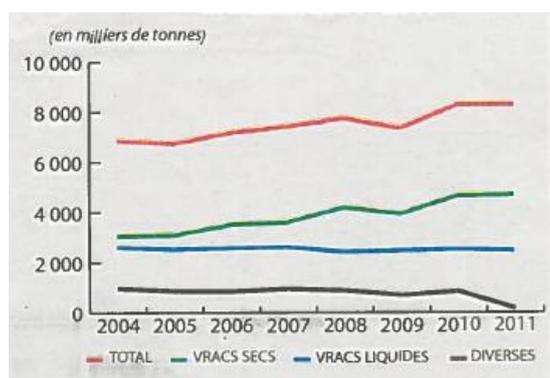


Le trafic du port est relativement diversifié, avec quelques produits essentiels pour son activité :

- Céréales et oléagineux, grâce à la présence sur le port de la SICA Atlantique et du groupe Soufflet
- Produits pétroliers raffinés à l'importation, en provenance notamment de Nantes Saint-Nazaire
- Produits forestiers, répartis entre les grumes, les bois sciés et la pâte à papier pour laquelle le port est le n°1 en France
- Vrac agricoles
- Sables et granulats, issus notamment d'extractions marines
- Croisière, plus de 20 escales sont prévues pour la saison 2012

Le port tente par ailleurs une diversification de ses trafics avec l'accueil très prochain sur le terminal de l'Anse Saint-Marc (usine en construction) d'une unité de broyage de clinker et de laitiers d'Holcim (550 000 tonnes par an). Cette nouvelle installation a pour but de répondre à la demande en ciment de la région Poitou-Charentes et des régions voisines.

Figure 70 : Evolution du trafic total du port de La Rochelle de 2004 à 2011



Source : Le marin, Ports et logistique 2012

Tableau 19 : Principaux trafics du port de La Rochelle en 2011

	Tonnages	Variation 2010
Céréales et oléagineux	3 548 691 tonnes	-1,55%
Produits pétroliers	2 449 314 tonnes	-2,4%
Produits forestiers	863 271 tonnes	-1,03%
Vracs agricoles	673 752 tonnes	6,87%
Sables	673 553 tonnes	-0,48%
Diverses	265 034 tonnes	
<b>Total</b>	<b>8 473 615 tonnes</b>	<b>0,14%</b>

Source : Le marin, Ports et logistique 2012

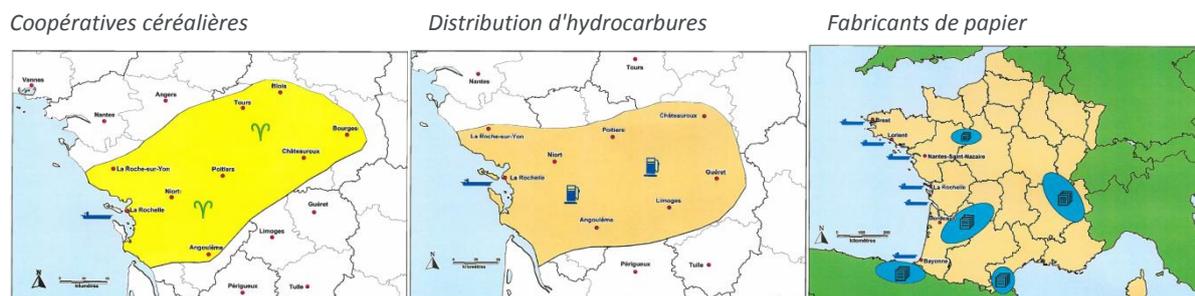
### 5.5.1 Hinterland port de La Rochelle

L'hinterland du port de La Rochelle est contraint au Nord par le port de Nantes Saint-Nazaire et au Sud par celui de Bordeaux qui sont tous deux présents sur certains trafics : céréales et hydrocarbures raffinés notamment. C'est pour cette raison que l'hinterland est davantage orienté sur un axe Est-Ouest, allant jusqu'à la région Centre et le Limousin alors qu'il est relativement dans le sens Nord-Sud entre la Charente-Maritime et la Vendée.

Certains trafics plus spécifiques peuvent toutefois avoir des hinterlands bien plus vastes. C'est le cas par exemple de la pâte à papier qui est expédiée jusqu'en Rhône-Alpes. Le port de La Rochelle est historiquement présent sur ce segment de marché et est le 1<sup>er</sup> port français pour ce trafic. Le port est au 2<sup>ème</sup> rang européen pour l'importation de grumes, trafic qui évolue globalement à la baisse et qui est remplacé par des bois sciés au fur et à mesure des réglementations appliquées dans les pays exportateurs et destinés à limiter la déforestation et favoriser la transformation locale.

L'un des atouts de La Rochelle pour la conquête de trafics dans un hinterland lointain est la création récente d'un Opérateur Ferroviaire de Proximité (OFP) en partenariat avec Euro Cargo Rail (filiale de la Deutsche Bahn). La nouvelle entreprise devrait à la fois renforcer et diversifier l'offre logistique locale et favoriser le recourt au mode ferroviaire pour les distances lointaines. Le port prévoit à terme une part modale de 20% pour le ferroviaire.

Figure 71 : Aires d'influence du port de La Rochelle auprès des coopératives céréalières, de la distribution d'hydrocarbures et des fabricants de papier



Source : Etude d'impact socio-économique du port de La Rochelle

### 5.5.2 Analyse AFOM du port de La Rochelle

#### ➤ ATOUTS

- Positionnement reconnu sur certains trafics (céréales, pâte à papier, bois...)
- Capacités de développement grâce aux extensions récentes (Anse Saint-Marc) et en cours (La Repentie)
- Tirant d'eau disponible de 14m voire 16m pour les pétroliers

#### ➤ FAIBLESSES

- Faiblesse de l'arrière-pays, contraint par les ports concurrents

#### ➤ OPPORTUNITÉS

- Développement de l'offre ferroviaire pour l'arrière-pays lointain

#### ➤ MENACES

- Concurrence des ports de Nantes Saint-Nazaire et Bordeaux
- Proximité de la ville et opposition des riverains

### 5.5.3 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle

Le port de La Rochelle cherche à se développer de manière importante depuis plusieurs années. Contraint au Nord et au Sud par les ports de Nantes Saint-Nazaire et Bordeaux, le port cherche à agrandir son arrière-pays vers l'Est, en s'appuyant sur son nouvel opérateur ferroviaire.

Cette dynamique ne devrait avoir qu'une incidence très limitée sur les trafics de Port-La Nouvelle, compte-tenu du fait que la majeure partie des trafics sont orientés vers l'Atlantique ou la Méditerranée et qu'un basculement de l'un vers l'autre ne paraît pas envisageable pour des raisons de coûts liés au pré et post-acheminements, malgré la solution ferroviaire qui peut amener une réduction de ceux-ci.

Port-La Nouvelle peut par contre prendre exemple sur La Rochelle qui a réussi une stratégie de développement pour un certain nombre de trafics qui constituent aujourd'hui l'essentiel de son activité : granulats, céréales, bois, etc.

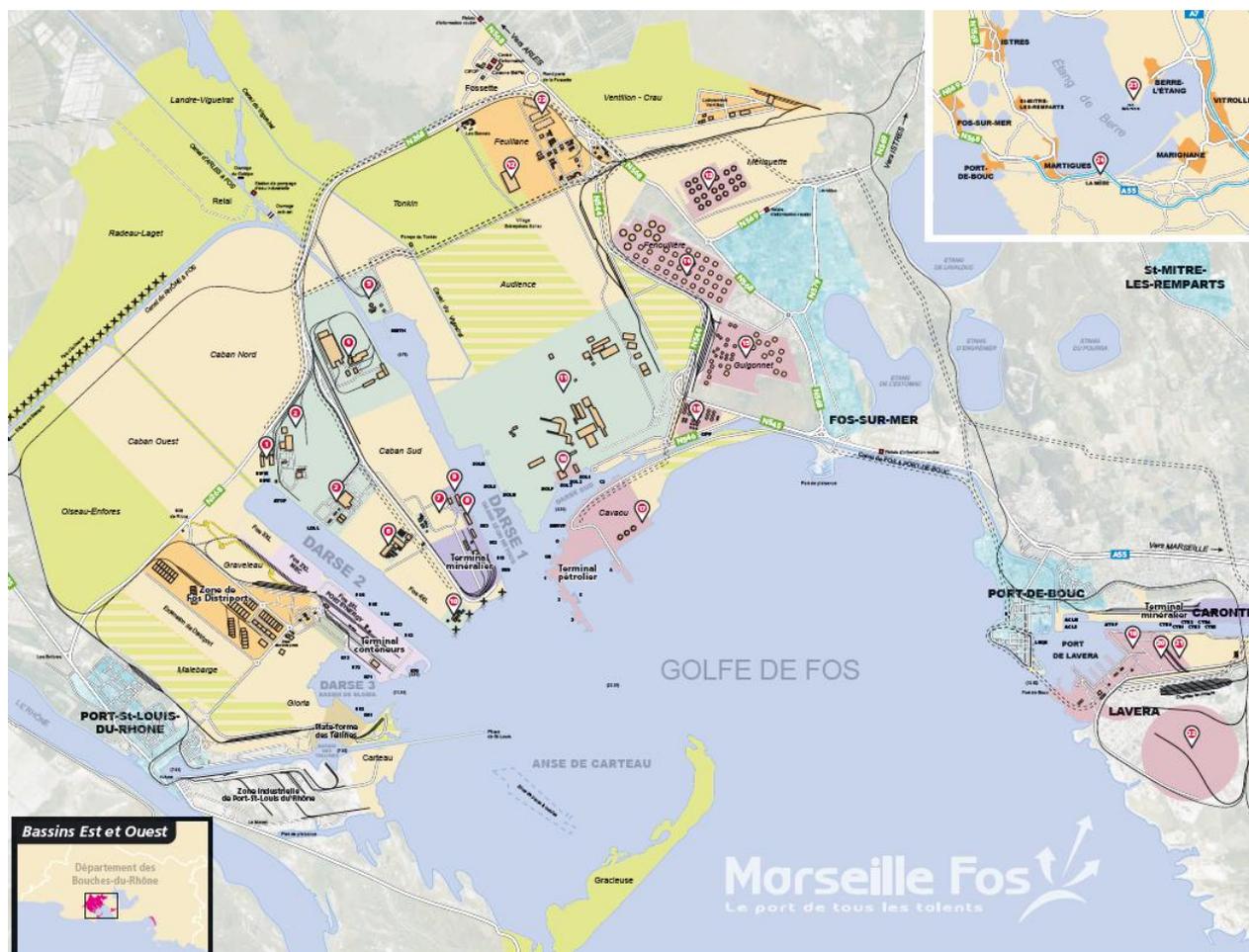
## 5.6 Port de Marseille Fos

Le port de Marseille est Grand Port Maritime suite de la réforme de 2008.

### 5.6.1 Infrastructures du port de Marseille-Fos

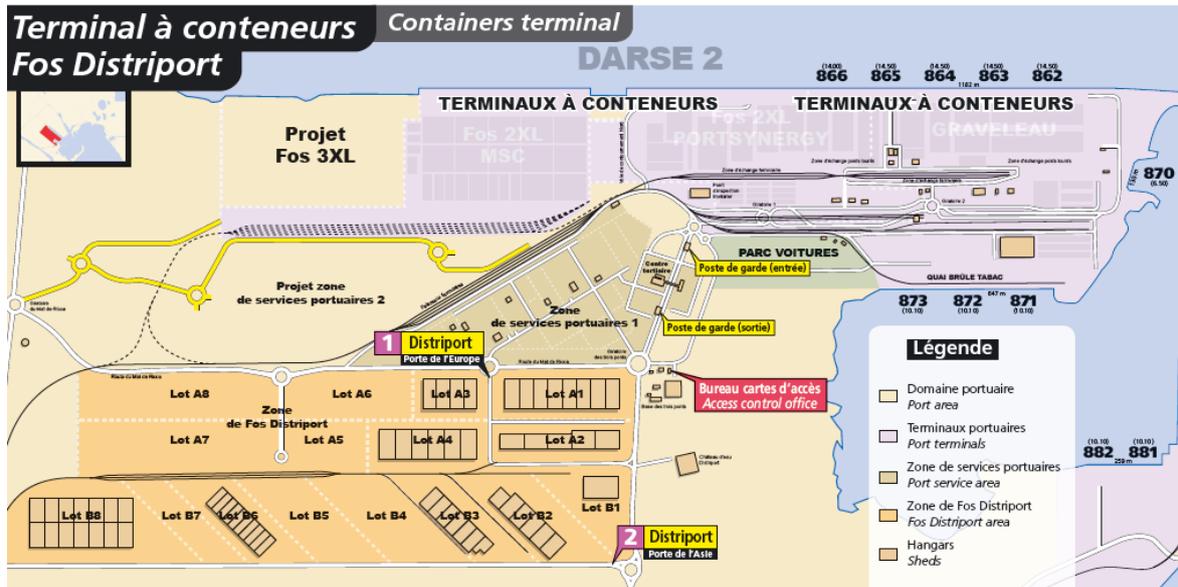
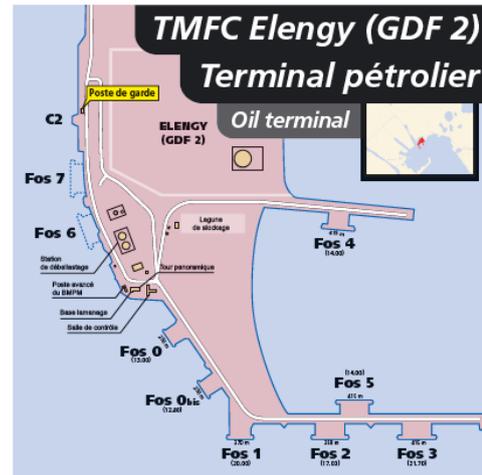
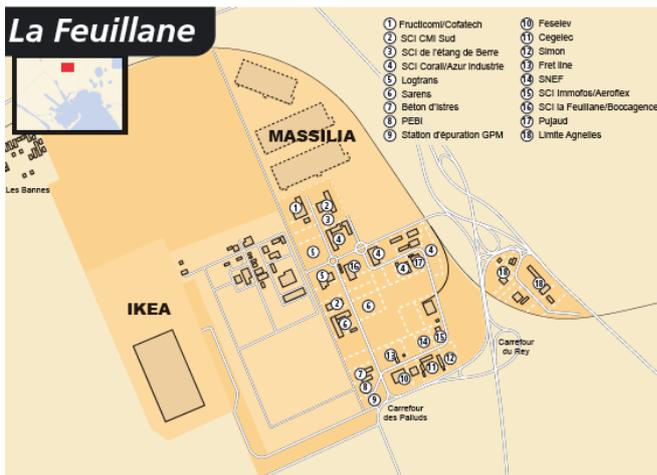
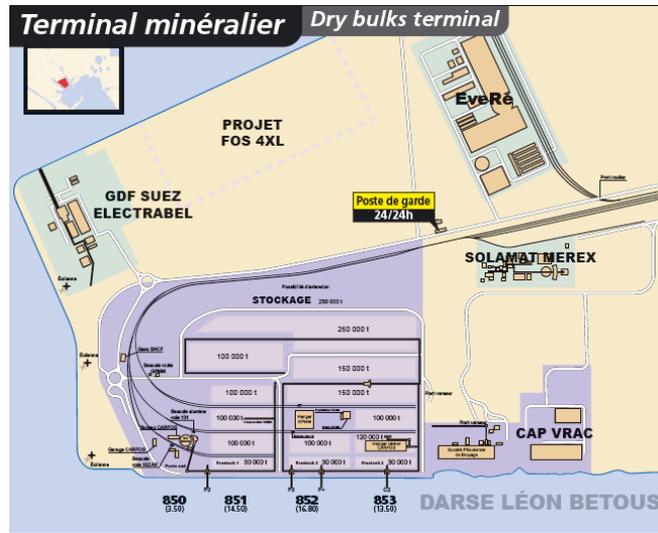
Le port est constitué de deux bassins, les « Bassins Est » localisés dans la ville de Marseille sur 400 hectares et les « Bassins Ouest » situés à Fos (70 km de Marseille) sur un domaine de 10 000 hectares qui accueillent l'essentiel des trafics.

Figure 72 : Plan des bassins ouest du port de Marseille-Fos

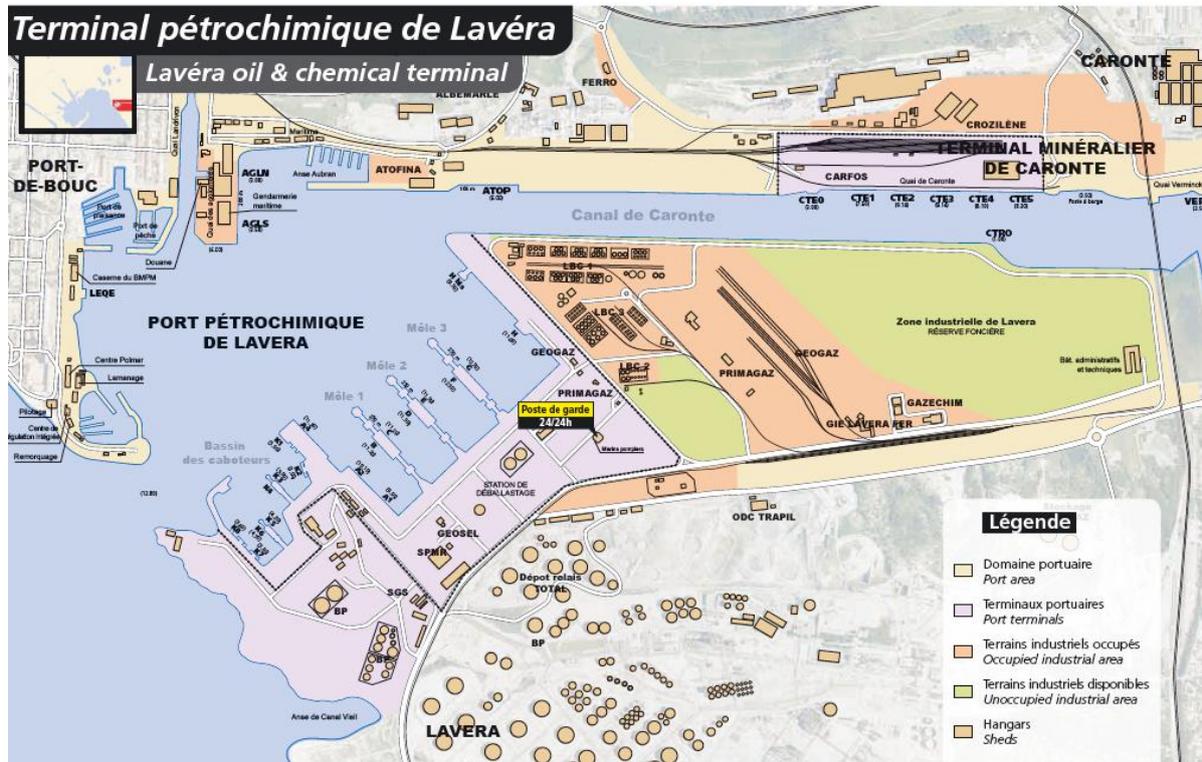


Le port de Marseille Fos propose sur ses bassins ouest de nombreux terminaux :

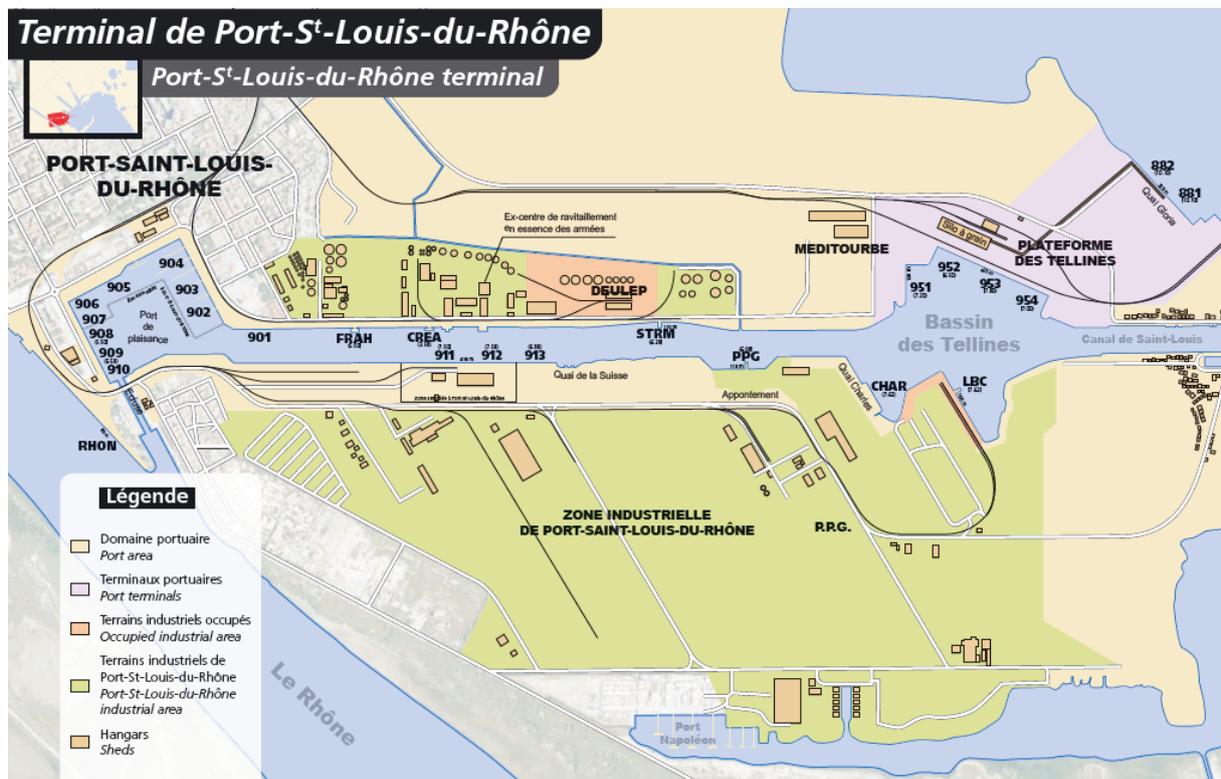
➔ Bassins de Fos



↳ Bassins de Port-de-Bouc, Lavéra, Caronte



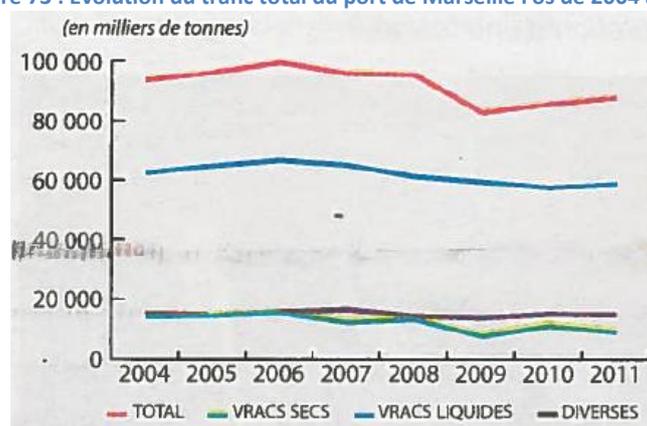
↳ Bassins de Port-Saint-Louis-du-Rhône



## 5.6.2 Trafics du port de Marseille-Fos

Le port de Marseille-Fos se positionne comme un port généraliste traitant tous types de marchandises : hydrocarbures et vracs liquides (pétrole, gaz et produits chimiques), marchandises diverses (conteneurs et autres conditionnements), vracs solides (minerais et céréales).

Figure 73 : Evolution du trafic total du port de Marseille Fos de 2004 à 2011



Source : Le marin, Ports et logistique 2012

Le trafic global du port se situe depuis plusieurs années autour de 100 millions de tonnes. Avec plus de 88 millions de tonnes, le trafic global 2011 connaît une hausse de 3% par rapport à 2010. Cette progression annuelle est à mettre essentiellement au crédit des échanges d'hydrocarbures qui augmentent de 8% sur l'année alors que les marchandises diverses restent relativement stables et que les vracs solides portent le poids du ralentissement de la sidérurgie.

Le trafic du port est d'abord caractérisé par son arrimage aux activités locales : les hydrocarbures alimentent le complexe de raffinage de l'Étang de Berre, de même que les trafics industriels (minerais, charbon, produits chimiques...) sont liés, à plus de 90 %, aux activités industrielles locales (sidérurgie de Fos, alumine de Gardanne, industries agro-alimentaires, industries chimiques).

Tableau 20 : Principaux trafics du port de Marseille Fos en 2011

ANNEE	2011	2011-2010
	TOTAL	%
<b>TONNAGE BRUT TOTAL</b>	<b>88 072 849</b>	<b>+2%</b>
<b>VRACS LIQUIDES</b>	<b>62 659 688</b>	<b>+7%</b>
dont :		
Pétrole brut	37 685 884	+2%
Produits pétroliers raffinés	12 644 030	+16%
Gaz énergétiques	9 102 228	+24%
<b>Sous-total hydrocarbures</b>	<b>59 432 142</b>	<b>+8%</b>
Autres liquides en vrac	3 227 546	+1%
<b>VRACS SOLIDES</b>	<b>9 839 155</b>	<b>-17%</b>
dont :		
Céréales	1 026 975	+22%
Nourriture animale	0	-100%
Charbons	2 002 042	-48%
Minerais	5 588 186	-5%
Engrais	42 893	+238%
Autres solides en vrac	1 179 059	-2%
<b>TOTAL VRACS</b>	<b>72 498 843</b>	<b>+3%</b>
<b>MARCHANDISES DIVERSES</b>	<b>15 574 006</b>	<b>-1%</b>
dont :		
Conteneurs	9 306 928	+0%
Ro/ro	4 241 710	-2%
Autres MD, Conventionnels	2 025 368	-7%

Source : GPMM

### 5.6.3 Hinterland du port de Marseille-Fos

L'hinterland du port est constitué principalement par la Provence et la vallée du Rhône, mais s'étend plus au nord grâce à un réseau de voies de communication étoffé qui le met en compétition avec les ports range Nord. En effet, le port bénéficie de dessertes routières, ferroviaires et fluviales (Rhône et Saône), ainsi que d'oléoducs et gazoducs qui lui donnent un hinterland très profond.

### 5.6.4 La création du complexe portuaire à Fos

Après la Seconde Guerre mondiale, une puissante industrie pétrolière se développe sur les bords de l'Étang de Berre. La région marseillaise et l'Étang de Berre sont particulièrement bien placés sur les routes du pétrole qui arrive du Moyen-Orient via le canal de Suez, puis à partir de 1958 d'Algérie. L'augmentation considérable des importations de pétrole brut rend nécessaire la construction d'un grand port pétrolier et la Chambre de commerce de Marseille qui gère le port, entreprend, dès l'après-guerre, la construction du port de Lavéra, sur la commune de Martigues, à l'entrée du chenal de Caronte.

Mis en service en 1952, le port de Lavéra, accessible aux navires de 80.000 tonnes, est, durant les années 1950, le plus grand port pétrolier français et européen. Cette activité importatrice est prolongée par la construction d'oléoducs pour alimenter les raffineries de la région lyonnaise, de l'Alsace et de l'Allemagne du sud (pipe-line sud-européen).

L'augmentation de la taille des navires, contraints au détour par le cap de Bonne-Espérance, appelle la création d'un port à fort tirant d'eau en Méditerranée. Le golfe de Fos présente plusieurs caractéristiques favorables, une situation géographique proche des complexes industriels locaux et des communications aisées vers le reste de la France et l'Europe du Nord, par terre, fer et fleuve (le Rhône est en effet accessible à la navigation des péniches de gabarit européen et relié à Port-de-Bouc par un canal récemment élargi). Surtout, ses eaux profondes permettent d'accueillir des navires au gabarit de plus en plus gigantesques (300 000 tonnes et plus). De plus les plaines de la Crau constituent un arrière-port immense, susceptible d'être transformé en zone industrielle pouvant accueillir des industries lourdes.

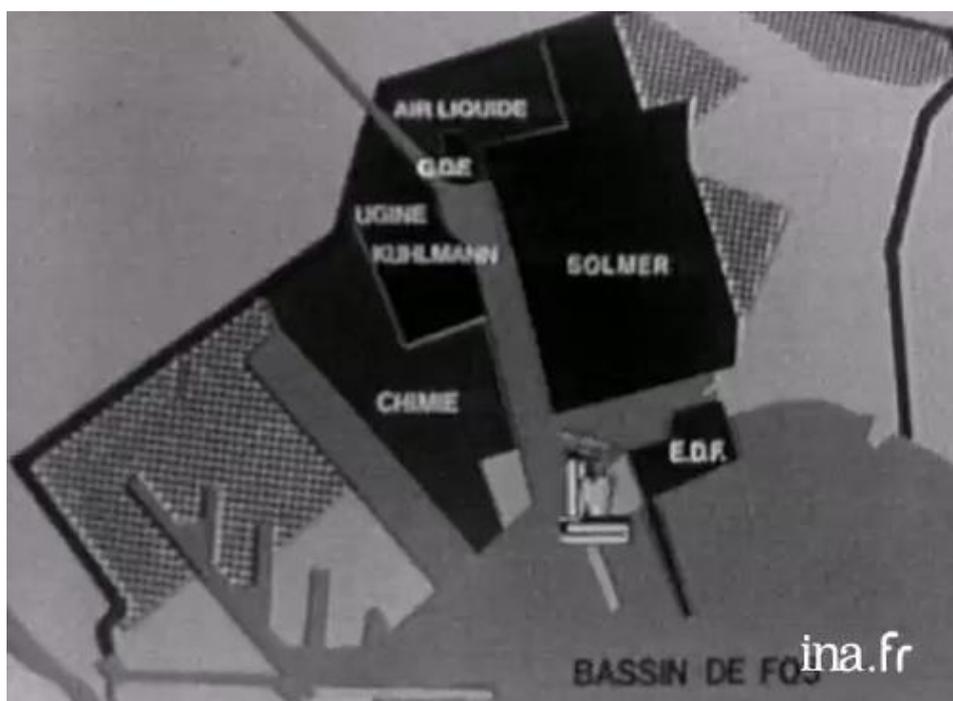
En 1971, est lancé le grand projet de la zone industrielle et portuaire de Fos qui vise à un rééquilibrage européen en faveur de la Méditerranée : le projet entend concurrencer les ports du range Nord. Les objectifs initiaux et fondamentaux de l'État français dans cette opération sont triples :

- Il s'agit d'abord d'un objectif d'aménagement du territoire, dans un espace économiquement déprimé (désindustrialisation marseillaise, difficultés du port, perte de centralité de la deuxième ville de France).
- Ensuite, l'enjeu est l'industrialisation de la façade méditerranéenne française, via une zone industrialo-portuaire, illustration des nouvelles conditions de localisation des industries (ce que l'on appelle la littoralisation, et qui est un phénomène mondial), couplant un grand port maritime avec une zone d'industries lourdes reliés à un hinterland élargi par des moyens de communication terrestres modernes et de grande capacité.

- Enfin, et accessoirement, la décision d'installer une usine sidérurgique fournissait à l'État la possibilité d'intervenir dans la crise de la sidérurgie française

Le projet comprend le creusement de deux darses, l'implantation d'un complexe sidérurgique avec l'installation d'Ugine Kuhlmann et Solmer. A côté, la chimie : Air liquide, Pechiney et tous les grands du pétrole, déjà concentrés sur les bords de l'étang de Berre, mais un peu à l'étroit. Gaz de France aussi pour les produits méthaniers et EDF avec une centrale thermique pour alimenter toute la zone. Enfin, autour des gros, toute une série d'industries de diversification : dix-sept zones sont prévues ou en cours d'aménagement dans toute la région (source : ina.fr).

Figure 74 : Vue schématique du projet de nouveau port à Fos en 1971



Source : Ina.fr

### 5.6.5 Positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle

Ces dernières années le port de Marseille a été l'objet de lourds investissements destinés à lui permettre de tenir son rang dans une concurrence mondiale exacerbée : la construction d'un deuxième terminal méthanier par Gaz de France à Fos, le lancement du projet Fos 2XL, extension du terminal conteneurs toujours à Fos, le siège social de l'armement CMA-CGM, etc.

Ces investissements n'ont pas empêché Fos de perdre en compétitivité par rapport à ses rivaux européens malgré l'augmentation du trafic maritime mondial de marchandises. En effet, l'arrimage - quasi exclusif - à l'industrie locale du port constitue un handicap important, car, à l'exclusion des hydrocarbures, le port de Marseille n'est pas vraiment un port de transit et reste un port très dépendant de son hinterland. Or malgré l'existence de transports terrestres important, l'hinterland

de Marseille-Fos est limité et rapidement concurrencé par les ports d'Europe du Nord, mieux desservi par les voies navigables notamment pour le trafic de pondéreux (le trafic rhodanien est limité et sans comparaison avec celui du Rhin).

Le développement des fonctions logistiques constitue donc un point essentiel et le renforcement des capacités redistributives du port de Marseille constitue aujourd'hui un aspect essentiel de sa stratégie. Il est à la base d'un certain nombre de créations ou de projets de plateformes logistiques plurimodales dont celles de Fos-Distriport, en liaison avec le terminal conteneur de Fos, et de Grans-Miramas, projet complémentaire du précédent en liaison avec les trafics terrestres.

L'instabilité sociale est une autre caractéristique de la réalité du port entraînant une perte de fiabilité et la méfiance des armateurs dont plusieurs ont abandonné le port de Marseille-Fos au profit d'autres places portuaires du bassin méditerranéen.

En conséquence, le port de Marseille-Fos ne se positionnant pas du tout sur le même hinterland que Port-La Nouvelle et ne présentant pas du tout la même gestion (coûts et fiabilité) n'apparaît pas comme un concurrent au projet PLN 2015. Certes les mêmes filières sont visées, mais les opportunités que porte PLN 2015 sont différentes de celles des bassins de Fos en ce que PLN 2015 propose des espaces bord à quai dont ne dispose plus Marseille-Fos.

---

## 5.7 Port de Barcelone

---

Le Port de Barcelone est situé en Catalogne, à 240 km de Port-La Nouvelle.

### 5.7.1 Stratégie de l'Autorité Portuaire de Barcelone

Le troisième plan stratégique, à horizon 2015, a été adopté par le CA en 2010. Il conforte les 4 axes stratégiques du Port de Barcelone et fixe des objectifs à court terme :

- Être le premier port logistique du sud de l'Europe et de la Méditerranée d'ici 2015.
- Être le premier hub méditerranéen pour la distribution de certains vrac
- Conforter sa position parmi les cinq premiers ports de croisière base du monde
- Stimuler l'offre du Port Vell (nautisme et loisirs) pour en faire le « poumon bleu » de Barcelone.

Chacun de ces objectifs stratégiques est décliné en différents objectifs opérationnels comme présentés dans le tableau suivant.

AXE STRATÉGIQUE	OBJECTIF STRATÉGIQUE	OBJECTIF OPÉRATIONNEL
<b>Le port commercial et logistique</b>	Être le premier port logistique du sud de l'Europe et de la Méditerranée d'ici 2015.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L1. Étendre l'hinterland.</li> <li>L2. Renforcer les liens avec l'avant-pays.</li> <li>L3. Être le port d'hinterland et de Short Sea Shipping le plus puissant du sud de l'Europe.</li> <li>L4. Offrir une palette appropriée de services de transport et de logistique.</li> <li>L5. Structurer et intégrer le réseau du Port de Barcelone.</li> <li>L6. Devenir la marque portuaire de référence du sud de l'Europe.</li> <li>L7. Améliorer l'accessibilité et la mobilité dans le Port de Barcelone.</li> <li>L8. Disposer d'un transport terrestre efficace et compétitif.</li> <li>L9. Définir des opérations portuaires plus efficaces, adaptées aux besoins des opérateurs et chargeurs.</li> <li>L10. Stimuler le développement du Port de Barcelone en s'inscrivant dans la durabilité économique, environnementale et sociale.</li> </ul>
<b>Le port de l'énergie</b>	Être le premier hub méditerranéen pour la distribution de certains vrac.	<ul style="list-style-type: none"> <li>L1. Concentrer les trafics et leur consacrer des espaces en exclusivité.</li> <li>L2. Capturer des trafics à destination de la Méditerranée.</li> <li>L3. Stimuler le trafic ferroviaire.</li> <li>L4. Se spécialiser dans des services de qualité et personnalisés.</li> </ul>
<b>Le port de croisières</b>	Conforter sa position parmi les cinq premiers ports base du monde	<ul style="list-style-type: none"> <li>L1. Agrandir le port de croisières.</li> <li>L2. Prolonger la saison des croisières.</li> <li>L3. Adapter les terminaux existants en fonction des besoins, grâce à une mise à jour des infrastructures et des services.</li> <li>L1. Renforcer l'image de marque du Port Vell accolée à celle du Port de Barcelone.</li> </ul>
<b>Le Port Vell ou port citoyen</b>	Stimuler l'offre du Port Vell pour en faire le « poumon bleu » de Barcelone	<ul style="list-style-type: none"> <li>L2. Aligner tous les concessionnaires autour d'un projet commun.</li> <li>L3. Développer les projets d'infrastructure et d'urbanisme encore en attente.</li> <li>L4. Développer une offre de services complète et en cohérence avec la raison d'être du Port Vell.</li> <li>L5. Étendre le périmètre du Port Vell.</li> <li>L6. Collaborer avec la ville de Barcelone sur le développement d'un projet culturel autour de l'univers maritime et portuaire.</li> </ul>

Le programme de l'APB est des plus ambitieux et les investissements engagés sont à la hauteur du challenge qu'elle s'est fixée depuis plusieurs années (voir ci-après) : contrebalancer le poids des ports du Nord de l'Europe sur les flux avec l'Asie et le Moyen Orient, en créant au Sud une offre logistique compétitive et durable.

Pour ce faire, l'APB est très active tant au niveau commercial que politique pour expliquer aux chargeurs, armateurs et parties prenantes que passer par Barcelone au lieu des ports du Range Nord présente de multiples avantages : réduction des temps de navigation et émission de CO2, décongestion des ports du Nord... Toute la stratégie du port de Barcelone pour devenir le 1er hub au Sud repose toutefois sur un développement rapide des infrastructures de transport terrestre notamment des liaisons ferroviaires vers le reste de l'Europe via la France. Les retards pris dans la réalisation des chaînons manquants du train à grande vitesse en France pénalisent le port de Barcelone. Il en va de même pour le tronçon TGV Figueras-Barcelone, qui ne sera pas opérationnel avant l'automne 2013. Ce n'est donc pas un hasard si l'APB est à la tête des mouvements de lobbying les plus actifs auprès de Bruxelles pour le développement de l'axe ferroviaire Ferrmed et du corridor européen méditerranéen n°3.

En outre, depuis de nombreuses années, l'APB a engagé une politique de développement des terminaux « maritimes » intérieurs dans son hinterland, sans cesse élargi.

Son but est d'offrir des plateformes multimodales et zones d'activités logistiques pour la massification des flux et d'organiser un transfert par conteneurs, vers ou depuis le port de Barcelone, par voie ferrée de préférence, afin de proposer une offre tarifaire de bout en bout. C'est ainsi que sont nés les terminaux maritimes de Toulouse, Lyon, Perpignan, Zaragoza et Madrid. Tous complétés d'une ZAL (à l'exception de Perpignan et sa plateforme de transport combiné). L'APB ne prend qu'une participation minoritaire dans ces « terminaux maritimes », laissant la gestion et majorité à ses partenaires logistiques catalans (Saba à travers Consorci Parcs Logistics).

### 5.7.2 Hinterland France

L'hinterland classique du port de Barcelone est en Espagne, de la Catalogne aux provinces plus intérieures et jusqu'à Madrid. Toutefois, la concurrence en Espagne est vive entre les différents Ports dont plusieurs chassent sur les mêmes terres : Valencia au Centre et vers Madrid, Bilbao au Nord, Algésiras sur les trafics de transit ou transbordement, Tarragone sur les trafics vrac...

Pour atteindre ses objectifs très ambitieux de hub n°1 au Sud de l'Europe, Barcelone a eu la nécessité d'étendre son hinterland au-delà des frontières ibériques.

Le Port de Barcelone a initié depuis la fin des années 90 une conquête de parts de marché dans le Sud de la France. Tout d'abord Toulouse, puis Lyon, Perpignan... Maintenant la conquête basculerait vers l'ouest (Bordeaux, Nantes) et l'Est (Metz, Strasbourg).

Les atouts de Barcelone pour la conquête de l'hinterland français sont principalement : les terminaux « maritimes » et ZAL ; les navettes ferroviaires ; le lobbying politique ; les partenariats avec des opérateurs logistiques ou bien des entités catalanes de soutien à la logistique.

#### ➤ Navette ferroviaires vers Grand-Sud de la France

Le port de Barcelone est connecté à la voie à écartement européen UIC. Ceci lui a permis notamment la création de la navette ferroviaire Barcelone-Lyon E. Herriot « Barcelyon » en partenariat avec Renfe Mercancias et Naviland Cargo. Les trains desservent les 2 terminaux à conteneurs du port TCB et TERCAT pour une ouverture aux connexions maritimes vers l'Asie ou Amériques et alimentent le terminal ferroviaire de Naviland Cargo à Vénissieux (69). Barcelyon est complété désormais par deux navettes supplémentaires Barcelone-Toulouse et Barcelone-Bordeaux.

#### ➤ ZAL – Zones d'activités Logistiques

La plateforme logistique du Port de Barcelone s'étend sur 64 ha (ZAL 1), à laquelle sera associée une extension de 143 ha (ZAL 2).

La ZAL de Toulouse est un parc logistique du Consorci de Parcs Logistics (CPL), société dont les actionnaires sont le Port de Barcelone et Saba Parques Logísticos.

#### ➤ Chantier de transport combiné rail-route de Perpignan

Inaugurée en juillet 2010 après 4 ans de travaux, ce terminal à conteneurs implanté au cœur du MIN Fruits et Légumes Saint-Charles est géré par une SEM (société d'économie mixte) dont l'APB détient

5% aux côtés de Perpignan Agglomération, le Conseil Général des PO et la CCI de Perpignan. Pour l'APB, il s'agit d'un investissement stratégique et emblématique en Catalogne Nord. En outre, cet emplacement au cœur du MIN St-Charles, devrait permettre au port de proposer aux opérateurs d'Amérique du Sud des débouchés fruits et légumes bien au-delà de Barcelone. Avec un trafic limité depuis son lancement, l'exploitation confiée à Novatrans (groupe SCNF-Geodis) serait remise en cause. Les décideurs politiques locaux souhaitent aussi négocier avec Réseau Ferré de France, le développement de sillons pour la mise en service de nouveaux convois. Par ailleurs, la SEM pourrait faire évoluer ses statuts afin de faire appel à de nouveaux opérateurs.

L'APB est très fortement positionnée sur les trafics de cabotage (Short Sea Shipping) avec un terminal spécifique et deux armateurs/opérateurs puissants et organisés qui ont développé les liaisons ferries, ro-ro et mixtes avec l'Italie et le Maghreb. Dans le secteur des fruits et légumes, l'engorgement du Port d'Algésiras porte préjudice aux exportateurs marocains qui étudient d'autres alternatives pour traverser le détroit de Gibraltar. Ce qui ouvre des opportunités pour le développement des liaisons au départ du port de Barcelone. Car au-delà des échanges de containers avec le Maghreb, le port catalan offre déjà 3 liaisons hebdomadaires de Short Sea Shipping avec Tanger, opérées par Grandi Navi Veloci et Grimaldi Group. Barcelone veut aller plus loin pour se positionner comme principale porte d'entrée et de sortie pour les échanges entre l'Europe et le Maroc. Le développement ensuite d'une ligne ferroviaire Barcelone-St Charles (type MODALHOR – plateformes camions sur wagons) compléterait l'offre de Barcelone et répondrait aux attentes des chargeurs pour un service de bout en bout. Dans cette optique, le port de Port-Vendres serait fortement pénalisé dans ses échanges avec le Maroc.

Au-delà du chantier de transport combiné à Perpignan-St Charles, les relations d'affaires sont régulières et suivies entre les dirigeants de l'APB et les politiques ou décideurs économiques de Catalogne Nord et au-delà de la Région Midi-Pyrénées et Languedoc Roussillon. Côté portuaire, Barcelone et Sète ont souvent eu des discussions de montage de projets communs (lignes régulières) qui n'ont pour l'instant pas abouti : un mélange de crainte pour Sète et de condescendance pour Barcelone plane toujours dans leurs échanges.

D'une manière générale, l'action du port de Barcelone dans la Région Languedoc Roussillon est souvent interprété comme « à vocation culturelle » à Perpignan et « opportunistique » dans le reste du territoire, en attente de disposer des connections ferroviaires efficaces lui permettant de by-passer la Région dans sa conquête d'hinterland.

### 5.7.3 Description sommaire

#### ➤ Accès nautiques

Chenal d'accès Nord : 500m de large ; 30m de tirant d'eau

Entrée Nord : 145m de large ; 11.5m de tirant d'eau

Chenal d'accès Sud : 500-600m de large ; 50m de tirant d'eau

Entrée Sud : 370m de large ; 16m de tirant d'eau

Longueur de quais : 19.905 ml

Surface de stockage : 3.060.112 m<sup>2</sup> dont 110.235 m<sup>2</sup> couverts et 23.040 m<sup>2</sup> frigorifiques

Figure 75 : Vue aérienne du port de Barcelone



*Au premier plan, l'extension du port au Sud avec la nouvelle Digue du Sud et le futur terminal du Quai Prat en chantier. Au deuxième plan à droite, l'entrée Sud.*

Le Port dispose aujourd'hui de plus de 30 terminaux spécialisés, dont la gestion est privée et qui sont exploités en concession : conteneurs, véhicules, café et cacao, fruits, produits sidérurgiques, vrac liquides, solides, et passagers.

Le Port de Barcelone est donc fortement diversifié, à tel point qu'il s'agit en réalité de 4 ports en 1 : le port commercial, le port de croisières, le port logistique (ZAL) et le port citoyen (Port Vell).

#### ➔ Port commercial

Barcelone dispose de 2 grands terminaux de conteneurs (TCB et TERCAT), tous 2 en cours d'extension pour atteindre une capacité totale annuelle de 5 millions d'EVP.

Autre trafic stratégique du Port, celui des véhicules neufs, géré par 2 terminaux spécialisés: AUTOTERMINAL et SETRAM. Le quai Contradic regroupe, quant à lui, les principaux terminaux de vrac solides (céréales, graines de soja, minerais, ciment, etc.).

Le terminal des ferries de Barcelone gère les liaisons avec les Îles Baléares et les services de Short Sea Shipping (service mixte assurant le transport de passagers et en roulier avec différentes destinations en Méditerranée). La construction d'un nouveau terminal de Short Sea Shipping sur le quai Costa, exploité par la compagnie Grimaldi, doit démarrer en 2012.

D'autre part, le terminal polyvalent Port Nou, également en cours d'extension, est destiné au trafic roulier, aux conteneurs et aux projets spéciaux (heavy lift). Le Port de Barcelone joue également un rôle clé dans la réception, le stockage et la distribution des ressources énergétiques du pays. Le quai de l'Énergie (quai des Inflammables) est l'un des principaux points de déchargement et de distribution par canalisation du gaz naturel en Espagne. Il centralise en outre la réception et la distribution d'essence, de gasoil et de biodiésel du secteur automobile. En 2010, la société « Gas Natural » a inauguré une centrale à cycle combiné d'une puissance totale de 850 MW, afin de

répondre de manière durable à la demande énergétique croissante du Port et de la communauté urbaine de Barcelone.

Le quai de l'Énergie abrite le poste d'amarrage pour vraquiers liquides à plus fort tirant d'eau de toute la Méditerranée occidentale, qui peut accueillir les plus grands navires-citernes du marché (jusqu'à 275m et 175.000 dwt). Ce poste d'amarrage fait du Port de Barcelone la principale plateforme logistique de distribution de produits pétroliers de Méditerranée et d'Afrique du Nord.

Les extensions en cours dans les 2 terminaux d'hydrocarbures, « Meroil » et « Tradebe », vont asseoir encore davantage ce positionnement. Avec 110 M€ d'investissements (50 pour Meroil et 60 pour Tradebe), ces chantiers permettront de porter la capacité de manutention de produits pétroliers du Port à 8 Mt par an.

### ➤ Port logistique

Le Port de Barcelone a été pionnier dans le développement de services logistiques liés à l'activité portuaire. La ZAL (Zone d'Activités Logistiques) du Port de Barcelone est un centre intermodal desservi par tous les modes de transport dans un rayon de moins de 5 km. Elle propose à ses clients des services à la carte en leur louant des entrepôts construits sur mesure, et son Service Center lui permet de satisfaire tous les besoins annexes. La ZAL c'est en outre un emplacement stratégique, un service de dédouanement sur place, un service complet de télécommunications, des économies d'échelle et des synergies entre ses entreprises.

Les 63 ha de la première phase de la ZAL, mise en service en 1993, sont entièrement occupés. La seconde phase, 143 ha destinés plus particulièrement à l'activité logistique, est en grande partie commercialisée et accueille déjà de nombreux entrepôts en fonctionnement, avec des clients tels que Décathlon ou Carrefour.

### ➤ Extension du port

Le Port est actuellement engagé dans un important projet d'extension visant à augmenter sa surface et sa capacité. En 2004, condition préalable au gain d'espace et à la réalisation de l'extension, le ministère de l'Environnement a dévié l'embouchure du fleuve Llobregat de 2 km vers le sud.

La construction des nouvelles digues (digue Sud et le prolongement de la digue Est) a permis au Port de Barcelone de doubler la surface qu'il occupait en 2000, passant ainsi à 1 300 ha.

Avec un coût total de 591M€, cette infrastructure représente le plus gros investissement jamais réalisé par le Port. Le Fonds de cohésion de l'Union européenne a apporté 277M€ (soit 53%).

Le premier quai (le quai Prat), a déjà été construit. Il accueillera le nouveau terminal à conteneurs du Port de Barcelone, dont la mise en service est prévue pour juillet 2012. Ce terminal sera exploité par la société TERCAT (détenue à 70% par la HUTCHISON PORT HOLDING, premier opérateur de terminaux du monde). Hutchison a prévu un investissement de plus de 300 M€ (1<sup>ère</sup> phase) destinés à la construction du terminal et à l'installation de grues et de matériel. Le quai Prat fait l'objet d'une concession de 30 ans portant sur la gestion d'un terminal de 100 ha, 1 500 m de ligne de quai et 16,5 m de tirant d'eau, pour une capacité totale de manutention de 2 650 000 EVP (conteneurs) par an. Cette installation sera le terminal semi-automatisé le plus moderne de Méditerranée.

Les autres terminaux de l'extension seront attribués, par appels d'offres, au fur et à mesure de l'avancement des travaux. Ils pourront être destinés au vrac notamment liquides.

#### 5.7.4 Trafics portuaires

Tableau 21 : Trafics cumulés 2010-2011 du port de Barcelone

Total traffic	Accumulated data December 2011			% 11-10 accum. November	% 11-10 accum. October	Total traffic 2010
	2010	2011	%			
<b>Total throughput (t)</b>	<b>42.978.278</b>	<b>43.065.458</b>	<b>0,20%</b>	<b>1,69%</b>	<b>2,55%</b>	<b>42.978.278</b>
Food supplying	1.108.210	1.222.830	10,34%	18,80%	15,58%	1.108.210
Fishing	2.723	3.036	11,50%	-24,21%	-20,45%	2.723
<b>TOTAL TRAFFIC (t)</b>	<b>44.089.211</b>	<b>44.291.325</b>	<b>0,46%</b>	<b>2,13%</b>	<b>2,89%</b>	<b>44.089.211</b>
<b>TEU</b>	<b>1.948.422</b>	<b>2.033.549</b>	<b>4,37%</b>	<b>6,56%</b>	<b>8,41%</b>	<b>1.948.422</b>
<b>Vessels (units)</b>	<b>8.186</b>	<b>8.007</b>	<b>-2,19%</b>	<b>-2,10%</b>	<b>-2,32%</b>	<b>8.186</b>
<b>Passengers (units)</b>	<b>3.457.939</b>	<b>3.827.062</b>	<b>10,67%</b>	<b>11,56%</b>	<b>11,78%</b>	<b>3.457.939</b>
<b>Automobiles (units)</b>	<b>553.650</b>	<b>630.102</b>	<b>13,81%</b>	<b>15,76%</b>	<b>16,96%</b>	<b>553.650</b>

Le trafic portuaire de Barcelone a légèrement augmenté entre 2010 et 2011 avec 0.20% de hausse pour un total de 43 Mt.

Les flux internationaux (hors trafics de cabotage maritime avec d'autres ports espagnols) se répartissent comme suit en fonction de leur mode de conditionnement et sens de navigation.

Tableau 22 : Volumes de trafic du port de Barcelone 2010-2011

En millions de tonnes	2010			2011			% Var. 10-11
	Import	Export	Total	Import	Export	Total	
Hydrocarbures	8.627	0.174	8.802	7.379	0.255	7.635	-13.25%
Autres vrac liquides	1.149	0.404	1.553	1.156	0.404	1.560	-
Vrac solides	2.607	0.865	3.472	2.533	0.916	3.450	-
Marchandises diverses conteneurisées	8.575	9.495	18.070	8.532	10.183	18.716	-0.35%
Autres marchandises diverses	2.195	2.677	4.872	2.073	2.934	5.007	+0.27%
<b>Total Trafic International</b>	<b>23.156</b>	<b>13.616</b>	<b>36.772</b>	<b>21.676</b>	<b>14.694</b>	<b>36.370</b>	<b>-0.010%</b>

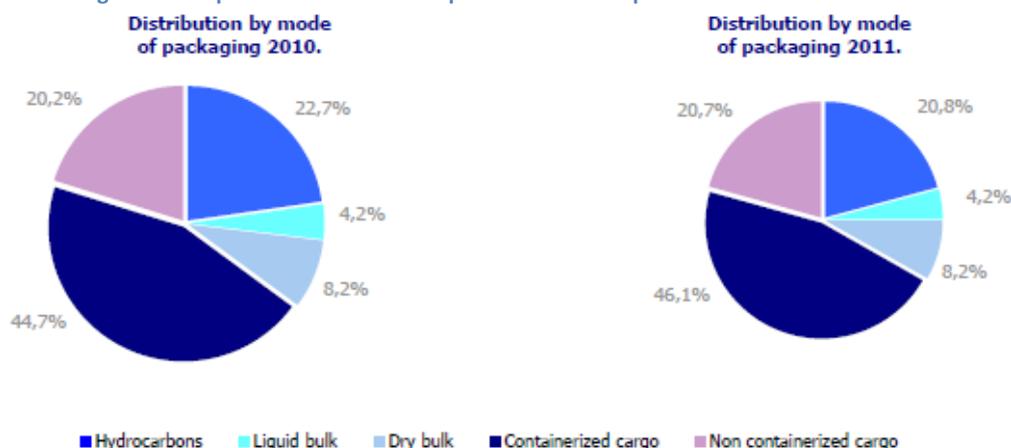
Source : APB

Les flux internationaux (import/export) représentent 85% des trafics portuaires de Barcelone.

Les flux de cabotage (soit au total 6.70 Mt) constituent 15% des trafics de Barcelone et ont pour leur part augmenté sensiblement en 2011 (+0.78%). Leur part est surtout importante dans les trafics de marchandises générales qu'elles soient en conteneurs (1.14 Mt entrées/sorties) ou non conteneurisées (3.7Mt entrées/sorties). Les hydrocarbures en cabotage représentent 1.294 Mt en entrées (et 25 Kt en sorties).

La répartition par conditionnements tous flux confondus (international+cabotage) donne les poids suivant pour chacun des produits.

Figure 76 : Répartition des trafics du port de Barcelone par mode de conditionnement



Source : APB

On note que la part des autres vrac liquides (soit 4.2% et au total 1.8 Mt en 2011) est faible tout comme celle des vrac solides (8.2% pour 3.54 Mt en 2011) en comparaison avec les hydrocarbures (principal produit) ou les marchandises diverses (spécialité du port de Barcelone).

### ➔ Trafics vrac liquides et solides

Répartition des principaux **vrac liquides** en 2011 (total = 10.761.502 tonnes) et évolution 2010-2011

Gaz Naturel .....	4.100.668	(-19.43%)
Diesel.....	2.382.815	(-12.64%)
Pétrole.....	1.542.034	(30.23%)
Produits chimiques.....	1.184.820	(14.91%)
Fuel.....	865.569	(28.19%)
Huiles et graisses.....	472.488	(-19.95%)
Autres (engrais, autres produits pétroliers).....	213.108	(-17%)

On note une baisse des carburants (diesel) et GNL au profit des produits bruts ou semi-bruts (pétrole, fuel) et des produits chimiques.

Répartition des principaux **vrac solides** en 2011 (total= 3.544.297 tonnes) et évolution 2010-2011

Graines de soja.....	1.534.101	(-8.48%)
Potasses.....	561.135	(+73.85%)
Céréales et farines.....	398.781	(+15.56%)
Ferraille.....	401.268	(+21.80%)
Ciment et clinker.....	282.829	(-30.01%)
Charbon.....	119.342	(-0.85%)
Sel.....	104.094	(-8.99%)
Autres (aliments bétail, autres minéraux, produits chimiques).....	142.747	(-37.80%)

On note une très forte augmentation des trafics de potasses, céréales et ferrailles qui viennent compenser la chute des autres vrac solides.

Pour établir une comparaison avec les filières porteuses de Port-La Nouvelle, voici la part des filières les plus significatives dans le trafic du port de Barcelone (tous conditionnements confondus).

Filière énergétique	= 9.320.933 tonnes	soit 55% des trafics portuaires
Filière agro-alimentaire	= 7.309.447 tonnes	soit 16.8%
Filière matériaux de construction	= 1.397.888 tonnes	soit 3.24%
Filière produits chimiques	= 4.912.141 tonnes	soit 11.4%
Filière engrais	= 734.696 tonnes	soit 1.7%

A noter : la deuxième filière en importance dans le port de Barcelone est la filière automobile-transport : elle inclue les véhicules, leurs pièces détachées, les plateformes et wagons vides, les conteneurs vides et représentent un trafic de 9.094.343 tonnes soit 21% des trafics du port.

## 5.7.5 Les acteurs des filières vracs liquides et solides dans le port

### 5.7.5.1 Terminaux vracs liquides

La totalité des terminaux de stockage des vrac liquides sont regroupés dans la zone dite des Inflammables, elle-même divisée en deux : Delta 1 (au nord) et Delta 2 (au sud).

Cette zone a été créée en gagnant des terrains sur la mer. Les travaux d'infrastructure ainsi que la gestion des terrains et superstructures dans cette zone ont été attribués en concession de 29 ans à la société Muelles y Espacios Portuarios (MEPSA), fondée par des constructeurs espagnols dont ACS et OHL. MEPSA a par la suite été reprise en 2007 par l'APB (49%) associée à une société de capital risque catalane « Catalana d'Iniciatives » puis le fonds d'investissement Landon (51%). MEPSA gère les terrains de la zone Nord qui ont été « loués » aux différents opérateurs.

#### ☞ ENAGAS / Quai des Inflammables

2 postes – 12m de tirant d'eau – longueur maximale de 200m et 300m

Accueil navire : maximum 140.000m<sup>3</sup>

Capacité stockage : 840.000 m<sup>3</sup>

Produit : GNL. Unité de regazification du Gaz Naturel Liquéfié (importation du Golfe Persique ; Nigeria, Trinidad et Tobago ; méthaniers spot en provenance d'Algérie). Distributeur et transporteur espagnol de GNL. Participe à un projet de navires fonctionnant au gaz (ferrymotor projet à horizon 2015).

Le CA de l'APB a approuvé en mars 2012, une norme de sécurité qui permettra d'opérer au quai des inflammables les navires gaziers de type Q-MAX et Q-FLEX, qui sont les plus forts tonnages actuels. Les navires Q-MAX ont une longueur de 345m, largeur de 55m et capacité de 250.000m<sup>3</sup> de GNL. Les Q-FLEX ont 315m de long, 50m de large et une capacité de 215.000m<sup>3</sup>. Avec cette nouvelle réglementation, ces navires pourront amarrer au poste 33C du quai des inflammables qui dessert le terminal ENAGAS. Ce qui permet au port de Barcelone d'offrir un nouveau service très demandé par les chargeurs.

#### ☞ KOALAGAS / Quai des Inflammables

1 poste – 12m de tirant d'eau – longueur maximale de 200m

Accueil navire : maximum 35.000 dwt.

Capacité stockage : 4.000 m<sup>3</sup> (propane + butane)

Produit : GPL (propane) – JV entre l'italien DECAL et PRIMAGAZ

#### ☞ RELISA - Receptora de Liquidos / Quai des Inflammables

3 postes – 12m de tirant d'eau – longueur maximale de 175m – 27.400 m<sup>2</sup> de terrain

Accueil navire : nc – cadences au déchargement entre 300 et 700m<sup>3</sup>/h.

Capacité de stockage: 200.000 m<sup>3</sup> dans 127 cuves de 100 à 7500m<sup>3</sup>.

Produits : divers liquides (huiles végétales dont huile de palme, graisses, latex, mélasses, produits chimiques corrosifs, biocarburants, glycérine...). Société implantée dans le port depuis 1963.

### ➤ TEPSA / Quai des Inflammables

3 postes – 12m de tirant d'eau – longueurs maximales de 175m (2 postes) et 200m (1 poste)  
Accueil navire : 175.000 dwt maximum (1 poste) – 55.000 dwt (2 postes)  
Capacité stockage : 350.791 m<sup>3</sup> dans 244 cuves de 50 à 18.000m<sup>3</sup>.  
Produits : produits pétroliers raffinés (carburants), biocarburants (biodiesel et bioéthanol) et produits chimiques. Détenu à 100% par le groupe français PETROFRANCE. Dyneff est un des clients de ce terminal. Agrandissement du terminal et renouvellement de la concession en décembre 2010 (2 cuves en plus), nouveaux aménagements en 2011. Système de dilution en ligne pour l'acide phosphorique.

### ➤ TERQUIMSA / Quai des Inflammables

3 postes – 12m de tirant d'eau – longueur maximale de 175m  
Accueil navires : nc  
Capacité stockage: 194.618 m<sup>3</sup> dans 44 cuves de 55 à 50.000 m<sup>3</sup>  
Produits : produits pétroliers et chimiques. JV entre l'espagnol CLH. (Compania Logistica de Hidrocarburos) et le hollandais VOPAK. Extension de 155.200 m<sup>3</sup> (4 cuves) pour produits pétroliers et 24 cuves pour produits chimiques construites en 2 phases (31.500 m<sup>3</sup> puis 10.700 m<sup>3</sup>).

### ➤ DECAL / Quai des Inflammables

3 postes – 12m de tirant d'eau – longueurs maximales de 200m (1 poste) ou 175m (2 postes).  
128.600 m<sup>2</sup> de terrains .  
Accueil navires : maximum de 170.000 dwt (nouveaux postes)  
Capacité stockage : 445.000 m<sup>3</sup> dans 25 cuves de 1000 à 35.000m<sup>3</sup>  
Produits : diesel, fuel, supercarburants, biodiesel, bioéthanol. Stockage et services associés (logistique, manutention, mélanges...) pour compte de tiers. Société italienne.

### ➤ CLH SA – ZONE TRAM IV

1 poste – 12m de tirant d'eau – longueur maximale de 250m  
Accueil navires : au quai Alvarez de la Campa, postes 26A et 24C  
Capacité stockage : 419.644 m<sup>3</sup>  
Produits : carburants, biocarburants, kérosène aviation, pétrole. En provenance d'Italie ou de Tarragone (Espagne). Société espagnole de stockage, distribution produits pétroliers et carburants aviation

### ➤ MEROIL / Quai des Inflammables

1 poste – 12m de tirant d'eau – longueur maximale de 175m – 85.000m<sup>2</sup> de terrains – Terminal mis en service en 2004 puis étendu en 2006.  
Accueil navires : maximum de 170.000 dwt aux nouveaux postes à quai  
Capacité stockage : 650.000 m<sup>3</sup> dans 32 cuves de 3000 à 30.000 m<sup>3</sup>.  
Produits : supercarburants, diesels, fuel, biodiesel. Société espagnole indépendante de stockage et distribution pétrolière.

### ➤ QUIMIDROGA / Quai des Inflammables

Entièrement opérationnel depuis 2010 dans la zone des inflammables en complément d'installations dans la ZAL. 68.000m<sup>2</sup> de terrain. 60M€ d'investissement.

Accueil de navires : nouveaux postes du quai des inflammables

Capacité stockage : manipule environ 400 Kt/an de produits liquides ou solides

Produits : produits chimiques liquides ou solides

Société espagnole leader dans la distribution de produits chimiques en Espagne. Ses clients sont Repsol, Bayer, Dow Chemical, BP ou Dupont. Filiale en LR à Langlade (30)

### ➤ NOUVELLE LIGNE D'AMARRAGE / Quai des Inflammables

Inaugurée en 2011. Nouveaux postes dédiés à la manutention des vrac liquides avec comme caractéristiques une longueur maximale de 275m et un tirant d'eau de 17m. Capable d'accueillir des navires de 175.000dwt maximum. 3200 m<sup>3</sup>/h de cadence de déchargement possible.

Cet investissement de 12 M€ a été financé par l'APB à hauteur de 7M€ et un consortium regroupant DECAL, MEROIL, TEPESA, TERQUIMSA à hauteur de 4.8M€.

### ➤ NOUVEAU TERMINAL LUKOIL+MEROIL / Quai des Inflammables

Inauguration en avril 2012 (projet initié en juillet 2010). Accès aux nouveaux postes de 17m de tirant d'eau et 275m de longueur maximale.

Capacité stockage : 300.000 m<sup>3</sup> avec 13 cuves. Extension prévue à 750.000 m<sup>3</sup>. Vient compléter les installations de stockage de MEROIL.

Produits : produits pétroliers. Investissement en JV Listaco (Lukoil) + Meroil. Produits provenant de la raffinerie de ISAB en Sicile et destinés au marché ibérique et du nord de l'Afrique.

### ➤ NOUVEAU TERMINAL TRADEBE / Quai des Inflammables

Inauguration prévue en 2013. Investissements de 46.6 M€. Accès aux nouveaux postes de 17m de tirant d'eau et 275m de longueur maximale.

Capacité stockage : 300.000 m<sup>3</sup>

Produits : produits pétroliers (importés du Moyen Orient – réexportés vers Afrique du Nord).

Réception, stockage, formulation carburants ; bunkering. La société TRADEBE est spécialisée dans le traitement de produits et déchets dangereux. Elle est déjà présente dans le Port à travers ECOIMSA, traitement des résidus pétroliers marins et fonds de soutes.

*Cette zone des Inflammables constitue un pôle vrac liquides unique regroupant un ensemble d'opérateurs capables de traiter, stocker, distribuer et manipuler tout type de liquides, pour leur compte ou compte de tiers. L'importance des investissements privés et publics engagés ont amené cette zone à devenir un véritable hub liquide en Méditerranée Occidentale et Nord de l'Afrique. De nouveaux investissements sont en cours afin d'améliorer la desserte ferroviaire des terminaux et mettre en place une station sur site commune de chargement/déchargement des wagons. Dans le domaine des vrac liquides, le Port*

*de Barcelone et ses opérateurs s'appuient aussi sur le développement du ferroviaire pour accroître leurs parts de marché dans l'hinterland.*

### 5.7.5.2 Terminaux vracs solides

#### ➤ PORTCEMENT – QUAI CONTRADIC SUD

1 Poste – 12m de tirant d'eau – longueur maximale de 200m

Accueil navires : chargement/déchargement du ciment par système gravitaire.

Chargement/déchargement de clinker et coke pétrole, charbon sur quai Contradic Sud (par manutentionnaire COMA y RIBAS).

Produits : ciment en vrac – stockage de sacs ou clinker. Terminal destiné à l'exportation. Portcement est une société regroupant dans son capital les 4 cimentiers catalans (MOLINS, UNILAND, CEMEX et LAFARGE). Il est surtout utilisé par les 2 premiers.

#### ➤ CEMEX ESPANA – QUAI ADOSSAT

1 Poste – 16m de tirant d'eau – longueur maximale de 100 m.

Accès navire: suite à des dégâts occasionnés à la digue lors d'une tempête, ce poste n'est plus opérationnel.

Capacité stockage :

Produits : ciment en vrac. Utilisé par CEMEX comme dépôt. Ce terminal devrait être démolí prochainement.

#### ➤ ERGRANSA – QUAI CONTRADIC EST

1 poste privatif – 10.8m de tirant d'eau – 255m de longueur maximale.

Produits : céréales et semences (maïs, graines de soja, blé, sorgho, pois...).

Capacité stockage : 3 batteries de silos pour une capacité totale de 145.000 tonnes. 1 magasin de 5000m<sup>2</sup> (stockage de 30.000t). 5 déchargeurs pneumatiques (cadences de 200 à 400t/h).

Embranchement ferroviaire. ERGRANSA est une société de la Holding CONDEMINAS. En 2010, 1.3 Mt de trafic réalisé (déchargements).

#### ➤ CARGILL ESPANA SA – QUAI ALVAREZ DE LA CAMPA

1 poste – 12m de tirant d'eau – longueur maximale de 230m.

Capacité stockage: nc

Produits : importations graines de soja – Unité de trituration à proximité. Projet d'importation de biodiesel avec activité de mélange et distribution.

#### ➤ BUNGE IBERICA – QUAI CONTRADIC EST & QUAI OUEST

2 postes – 12m de tirant d'eau – Longueur maximale de 200m (1 poste) et 145m (1 poste).

Concession de 34.106 m<sup>2</sup>. Investissements récents de 14M€ pour optimiser ses installations dans le port. Utilise les installations d'ERGRANSA pour décharger ses produits.

Capacité stockage : nc.

Produits : soja, colza, tournesol, maïs et blé. Usine de trituration des graines végétales. Fabrication d'huiles et tourteaux pour alimentation humaine et animale.

## ➔ TRAMER SA – QUAI CONTRADIC NORD

1 poste – 11.2m de tirant d'eau – Longueur maximale de 200m.

Capacité stockage : nc.

Produits : exportation de potasse et sel vers Asie, Amériques. Acheminés depuis les mines et installations Iberpotash situées dans centre Catalogne, par 3 trains journaliers sur 1 ligne directe (Ferrocarri de la Generalitat) reliant la Mine de Bages au Terminal directement embranché. TRAMER souhaite mieux aménager le terminal afin de pouvoir accroître le post-acheminement par trains. Il souhaite ainsi, à l'horizon 2020, pouvoir disposer d'une deuxième ligne directe embranchée sur le futur corridor méditerranéen ce qui lui ouvrirait d'autres marchés au Sud de l'Europe.

TRAMER est une filiale d'IBERPOTASH, producteur de potasses et sel espagnol (Manresa, Martorells) appartenant au Groupe israélien ICL FERTILIZERS.

NB. La manutention des autres produits en vrac solides (charbon, minerais, ferrailles...) s'effectue sur le quai CONTRADIC SUD principalement par le manutentionnaire catalan COMA Y RIBAS.

*Les trafics et investissements dans le domaine des vrac solides ne sont habituellement pas prioritaires pour l'APB qui laisse aux opérateurs le soin de les développer. Toutefois, depuis peu, on note un peu plus d'intérêt de la part de l'APB à promouvoir les installations vrac solides et leur possibilité de développement à Barcelone. Tout particulièrement en faveur des opérateurs déjà présents dans le port (Cargill, Tramer, Portcemen, Ergransa....). Mais pas de projets d'envergure dans ce domaine à horizon 2020. Les surfaces foncières nouvelles restent toujours et encore destinées aux conteneurs et aux liquides.*

### 5.7.6 Analyse AFOM du port de Barcelone

#### ➔ ATOUTS

- ➔ Nœud logistique au cœur d'une région économique leader de son pays (industries, logistiques, consommation)
- ➔ Terminaux diversifiés à haute valeur ajoutée complétés d'une offre logistique étendue
- ➔ La ZAL et les terminaux « maritimes » intérieurs qui contribuent à drainer du trafic vers/depuis le port
- ➔ Accès nautique pour accueillir les tankers jusqu'à 175.000 dwt.
- ➔ Maillage étroit et coordination entre toutes les structures logistiques catalanes pour le développement et promotion à l'international
- ➔ Importance des investissements publics et privés au cours des 10 dernières années, avec soutien de fonds européens.

#### ➔ FAIBLESSES

- ➔ Hinterland naturel limité (Nord Est et Centre Espagne – Sud France)
- ➔ Disponibilités foncières coûteuses (terrains gagnés sur la mer) ; plus de possibilités d'extension à terre tant pour le Port que la ZAL

- Connexion ferroviaire à grande vitesse avec France toujours en chantier
- Concurrence des autres ports espagnols sur les vrac (Tarragone, Carthagène) et les conteneurs (Valencia, Algeiras).

#### ➤ OPPORTUNITES

- Support par Bruxelles du Corridor Méditerranéen qui devient un axe prioritaire (connexion ferroviaire)
- Ouverture de nouveaux terminaux opérés par des acteurs internationaux dans les vrac liquides (LUKOIL et TRADEBE) et conteneurs (HPH), ce qui conforte son rôle de hub Méditerranéen dans ces filières
- Extension au Sud qui peut encore accueillir de nouveaux opérateurs (terrains disponibles)
- Taxes carbone sur les transports routiers et maritimes avec tous les mouvements et actions connexes (exemple slow steaming, navires au GNL...).

#### ➤ MENACES

- Montée en puissance de hub industrialo-portuaire au Nord de l'Afrique (Tanger Med I et II)
- Amélioration des conditions de manutention (suite à la Réforme Portuaire) dans les terminaux de Marseille-Fos-Lavera

### 5.7.7 Conclusions et positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle

Le port de Barcelone peut représenter une concurrence à PLN, tout particulièrement pour le développement de la filière vrac liquide (hydrocarbures, GNL, huiles et produits chimiques). Barcelone bénéficie d'une avance et d'une image sérieuse auprès des chargeurs dans ce domaine. L'offre logistique de Barcelone dans les liquides est complétée par des unités de transformation qui fixent les trafics à Barcelone dans le temps (station de regazéification, unités de mélanges carburants, unités de trituration des oléagineuses,...). C'est un modèle à suivre. Des synergies peuvent être trouvées entre les deux sites avec un développement futur du cabotage.

On notera également l'importance des échanges entre Barcelone et l'Italie ou l'Afrique du Nord dans le domaine des vrac liquides.

## 5.8 Port de Tarragone

Le port de Tarragone est situé 90 km au Sud de Barcelone. Deuxième port de commerce catalan, il se classe 5<sup>ème</sup> des ports espagnols en terme de tonnage et est spécialisé dans les marchandises en vrac liquides ou solides.

### 5.8.1 Stratégie de l'Autorité Portuaire de Tarragone

Le port de Tarragone est très dépendant des trafics générés par les industries pétrochimiques, installées dans son environnement immédiat et dans l'enceinte portuaire. Par la présence de plusieurs opérateurs et silos à grains dans le port, Tarragone a aussi une vocation agricole et agro-alimentaire : il dessert une grande partie de l'Espagne pour les céréales et aliments du bétail.

Toutefois, le port a souhaité engager depuis plusieurs années une politique de diversification de ses trafics, en se positionnant sur le conteneur (Short Sea Shipping et lignes régulières intra-Med) et les trafics de niche (produits sidérurgiques, pâte à papier...). Dans cette lignée, plusieurs investissements ont été lancés :

- En novembre 2010, ouverture officielle de la Phase 1 de l'extension du terminal à conteneurs opéré par DP World Tarragone au quai Andalousie.
- En décembre 2010, concession octroyée à Westerlung Iberica (Euroports Group) pour la création d'un terminal polyvalent au nouveau quai Cantabrique destiné aux produits papetiers, sidérurgiques et marchandises diverses.

Total des investissements pour la période du Master plan 2000-2014 : 754 M€ dont 356 M€ par l'APB et 398 M€ par des sociétés privées.

Parmi les investissements qui seront réalisés sur cette période, il faut retenir :

- La finalisation des travaux de la dernière tranche du quai Andalousie sur lequel est déjà implanté le terminal à conteneurs de DP World (soit en 2011, un investissement de 8,8 M€).
- La construction d'un terminal intermodal qui permettra les connexions entre modes de transport maritime et terrestre et facilitera les liaisons avec l'hinterland.
- Un deuxième accès direct au Port de Tarragone vers l'autoroute A7 pour désengorger le Port ; cet accès se situera à l'entrée de la ZAL dont les connexions terrestres avec la zone portuaire sont en cours d'exécution.
- Une extension du Quai de la Chimie (Quimica) pour une surface de 18ha, de nouvelles lignes d'amarrage avec un tirant d'eau de 16.5m.

### 5.8.2 Hinterland

Le Port de Tarragone est situé dans la partie sud de la Catalogne. Sa zone de chalandise couvre le sud de la Catalogne, le nord de la Région du Levant ainsi que les provinces de Teruel, Cuenca. Elle chevauche également celles de Barcelone plus au nord et au centre.

Les accès au port sont directs par voie rapide avec le réseau d'autoroutes A7, A2 et A-27 en construction (Tarragone-Lérida).

A noter que le Port de Tarragone est le premier port en Méditerranée espagnole pour la desserte ferroviaire de ses quais et terminaux. Excellents accès ferroviaires vers le centre et le nord de l'Espagne (Madrid, Zaragoza et Pays Basques). La ligne à grande vitesse TGV à écartement européen passe à 13km du Port (gare del Camp de Tarragone). Le port est relié directement au réseau ibérique.

*A noter : la signature en avril 2012 d'un accord entre DP World, l'APT et l'opérateur ferroviaire COMSA RAIL TRANSPORT pour la mise en place d'une société chargée de développer les services ferroviaires du port de Tarragone avec la création d'une ligne avec Madrid (inaugurée courant 2012) et le raccordement à la ligne UIC existante entre le port de Barcelone et la frontière française en vue de renforcer ses échanges avec la France (exemple : céréales à l'export depuis la France vers Tarragone).*

### 5.8.3 Trafics portuaires

NB : Les trafics détaillés par produits ne sont pas encore publics pour 2011. Notre analyse des produits par filières vrac sera donc réalisée à partir des trafics 2010-2009.

Le trafic global du port de Tarragone en 2011 a été de 32.049.821 tonnes (soit -2.6% à 32.896.246 tonnes en 2010).

Le trafic commercial a atteint les 31.735.004 tonnes (soit -2.6% à 32.598.810 tonnes en 2010).

Tableau 23 : Trafics du port de Tarragone

Concept	December			Accumulated		
	2010	2011	Var. %	2010	2011	Var. %
<b>BULK LIQUIDS</b>	<b>1.657.043</b>	<b>1.568.211</b>	<b>-5,4%</b>	<b>19.476.576</b>	<b>18.700.365</b>	<b>-4,0%</b>
Crude	720.212	538.390	-25,2%	8.367.447	6.508.560	-22,2%
Other petroleum products	778.069	906.154	16,5%	9.069.099	10.102.546	11,4%
Chemical and fertilizers	158.762	123.667	0,0%	2.040.030	2.089.259	0,0%
<b>BULK SOLIDS</b>	<b>590.654</b>	<b>724.392</b>	<b>22,6%</b>	<b>9.468.981</b>	<b>9.279.089</b>	<b>-2,0%</b>
By special installation	401.168	559.422	39,4%	6.306.985	6.764.230	7,2%
Without special installation	189.486	164.970	-12,9%	3.161.996	2.514.859	-20,5%
<b>GENERAL CARGO</b>	<b>296.920</b>	<b>323.770</b>	<b>9,0%</b>	<b>3.653.253</b>	<b>3.755.550</b>	<b>2,8%</b>
Containerized	236.759	190.057	-19,7%	2.863.954	2.560.697	-10,6%
Other methods	60.161	133.713	122,3%	789.299	1.194.853	51,4%
<b>TOTAL CORE BUSINESS</b>	<b>2.544.617</b>	<b>2.616.373</b>	<b>2,8%</b>	<b>32.598.810</b>	<b>31.735.004</b>	<b>-2,6%</b>

Source : APT

Les trafics de vrac liquides et solides représentent 88% du trafic commercial du port de Tarragone dont près de 60% pour les seuls liquides (la raffinerie REPSOL étant le principal importateur d'hydrocarbures).

Malgré une stratégie de diversification qui engendre une hausse de 2.8% dans les trafics de marchandises générales (conteneurisées ou autres), leur part reste encore trop faible pour amortir les pertes de trafic des filières industrielles. Dans un pays marqué par la crise où l'activité industrielle fonctionne au ralenti, les trafics de vrac « brut » devraient poursuivre leur chute à moyen terme. Tarragone est concurrencée par Barcelone sur les trafics de marchandises générales conteneurisées. Son fond de cale repose essentiellement sur les produits de ses industries résidentes (produits chimiques, plastiques...) et il semble difficile à Tarragone de s'imposer sur les marchés intérieurs à la différence de Barcelone. L'arrivée de l'opérateur international DP WORLD et la création de lignes de SSS avec l'armateur X-PRESS CONTAINER LINES n'a pas encore pu changer la donne de manière significative. Les trafics de niche (comme la pâte à papier ou les produits sidérurgiques) peuvent apporter un flux nouveau de produits vers Tarragone. Deux opérateurs très implantés actifs travaillent en ce sens : le groupe ALGEPOSA (opérateurs historiques dans le port pour ces produits et bien implanté en Péninsule Ibérique) et WESTERLUNG IBERICA (nouveau venu dans ces filières en Espagne mais déjà présents au Nord de l'Europe tout comme son groupe EUROPORTS).

#### 5.8.3.1 Filières vracs liquides et solides (Chiffres APT 2010-2009)

En 2010, la totalité des **trafics vrac liquides** a atteint 19.4 Mt dont 2 Mt manipulées par les postes publics et 17.4 Mt par les appointements particuliers de REPSOL et Asfaltos Espanoles (ASESA).

Les trafics nationaux (cabotage) représentent 2.8 Mt d'entrées et sorties ; l'importation 14 Mt et l'exportation 2.6 Mt.

Parmi les produits traités par les postes publics (par BASF principalement), on note : les acides acétiques et monocarboxyliques (287 Kt), les éthers (330 Kt), l'essence et le kérosène (263 Kt)... Les principaux produits pétroliers sont les produits pétroliers bruts (destinés aux raffineries REPSOL et ASESA) ou semi-raffinés : pétrole brut (8.3 Mt), naphte (2.1 Mt), fuel (2.5 Mt), diesel (1.2 Mt), asphalte et bitumes (0.575 Mt). On notera également un trafic de Butane et Propane à hauteur de 0,598 Mt et l'absence d'importation de GNL.

Le trafic de **vrac solides** en 2010 a été de 9.45 Mt. Dont 6.3 Mt par des installations particulières (silos à céréales essentiellement) et 3.15 Mt à travers les quais publics.

Les trafics de cabotage national ont été de 1.6 Mt d'entrées (carbonates, engrais phosphatés, coke de pétrole...) et de sorties (charbon, matériaux de construction...principalement vers les Baléares). Les importations ont atteint 6.4 Mt (charbon, céréales, coke de pétrole...) et les exportations 1.3 Mt (charbon, alfalfa, coke de pétrole...).

On notera le rôle majeur de hub charbon du port de Tarragone et de son terminal minéralier (opéré par TPS – Groupe EUROPORTS) qui recharge 80% de ses importations pour les Baléares et l'Italie, principalement.

Parmi les céréales, on note : les importations de blé (562 Kt), de maïs (212 Kt) et autres céréales et farines (324 Kt)... ; les exportations d'alfalfa (108 Kt).

Tableau 24 : Trafic détaillé des vrac solides et liquides du port de Tarragone

MERCANCIAS / GOODS	CABOTAJE / DOMESTIC			EXTERIOR / FOREIGN			TOTAL / TOTAL		
	EMBARCADAS EMBARKED	DESEMBARCADAS DISEMBARKED	TOTAL TOTAL	EMBARCADAS EMBARKED	DESEMBARCADAS DISEMBARKED	TOTAL TOTAL	EMBARCADAS EMBARKED	DESEMBARCADAS DISEMBARKED	TOTAL TOTAL
<b>Graneles líquidos / Liquid bulks</b>									
Acético y ácidos monocarboxílicos / Acetic and monocarboxylic acids	3.718	0	3.718	98.485	185.028	283.513	102.203	185.028	287.231
Acetona y compuestos función nitrilo / Acetone and nitrile function co	0	2.644	2.644	0	15.907	15.907	-	18.550	18.550
Ácido sulfúrico / Sulphuric acid	0	13.673	13.673	0	6.294	6.294	-	19.967	19.967
Anilina y compuestos función amina / Aniline and amine function compou	0	0	-	0	105.656	105.656	-	105.656	105.656
Azúcares y melazas / Sugars and molasses	0	0	-	0	21.696	21.696	-	21.696	21.696
Éteres / Ethers	21.996	0	21.996	93.076	215.430	308.506	115.072	215.430	330.501
Fuel / Fuel oil	35.555	0	35.555	0	0	-	35.555	-	35.555
Gasóleo / Gas oil	0	0	-	0	174.245	174.245	-	174.245	174.245
Gasolina y keroseno / Gasoline and kerosene	0	0	-	0	263.425	263.425	-	263.425	263.425
Metanol, alcoholes acíclicos / Methanol, acyclic alcohol	0	59.974	59.974	4.147	86.054	90.201	4.147	146.028	150.175
Nitratos, nitritos y otros Nitrates, nitrites and others	0	0	-	0	38.066	38.066	-	38.066	38.066
Potasas / Potash	0	0	-	16.818	0	16.818	16.818	-	16.818
Resto otros petrolíferos / Other petroleum products	5.067	0	5.067	194.283	172.321	366.604	199.350	172.321	371.671
Resto productos químicos / Other chemical products	0	0	-	40.907	56.336	97.243	40.907	56.336	97.243
Sosa caustica / Caustic soda	42.759	0	42.759	67.334	0	67.334	110.093	-	110.093
Otros / Others	-	-	-	1.410	14.440	15.850	1.410	14.440	15.850
<b>TOTAL / TOTAL</b>	<b>109.094</b>	<b>76.291</b>	<b>185.385</b>	<b>516.461</b>	<b>1.354.896</b>	<b>1.871.356</b>	<b>625.554</b>	<b>1.431.187</b>	<b>2.056.741</b>
<b>Graneles sólidos por instalac. especial / Dry bulks by special installation</b>									
Carbón mineral / Mineral coal	1.363.100	-	1.363.100	611.531	2.448.670	3.060.201	1.974.631	2.448.670	4.423.301
Coque de petróleo / Petroleum coke	5.175	9.412	14.587	48.382	273.011	321.392	53.557	282.423	335.980
Guisantes / Peas	-	-	-	-	31.121	31.121	-	31.121	31.121
Maíz / Maize	4.738	3.342	8.079	-	212.727	212.727	4.738	216.069	220.806
Otras tortas y harinas / Other cakes and flours	-	-	-	5.719	40.191	45.910	5.719	40.191	45.910
Resto cereales y harinas / Other cereals and flours	-	-	-	21.236	324.290	345.525	21.236	324.290	345.525
Sorgo / Sorghum	-	-	-	-	179.714	179.714	-	179.714	179.714
Torta y harina de soja / Soya cake and flours	-	1.991	1.991	-	85.343	85.343	-	87.334	87.334
Trigo / Wheat	-	-	-	-	562.127	562.127	-	562.127	562.127
Otros / Others	-	24.840	24.840	4.632	37.410	42.042	4.632	62.250	66.882
<b>TOTAL / TOTAL</b>	<b>1.373.013</b>	<b>39.585</b>	<b>1.412.597</b>	<b>691.499</b>	<b>4.194.604</b>	<b>4.886.103</b>	<b>2.064.512</b>	<b>4.234.188</b>	<b>6.298.700</b>
<b>Graneles sólidos sin instalac. especial / Dry bulks without special installation</b>									
Alfalfa / Alfalfa	4.263	-	4.263	108.798	0	108.798	113.061	-	113.061
Carbonatos y percarbonatos / Carbonates and percarbonates	0	27.635	27.635	-	129.929	129.929	-	157.564	157.564
Coque de petróleo / Petroleum coke	11.017	4.200	15.217	20.935	150.391	171.327	31.952	154.591	186.544
Fosfatos / Phosphates	0	-	-	-	100.232	100.232	-	100.232	100.232
Maíz / Maize	0	745	745	-	216.419	216.419	-	217.164	217.164
Manganeso / Manganese	9.233	-	9.233	-	33.350	33.350	9.233	33.350	42.583
Otras tortas y harinas / Other cakes and flours	0	-	-	3.025	279.348	282.373	3.025	279.348	282.373
Potasas / Potash	26.443	-	26.443	206.500	9.925	216.425	232.943	9.925	242.868
Resto cereales y harinas / Other cereals and flours	0	-	-	47.587	40.908	88.495	47.587	40.908	88.495
Resto minerales / Other minerals	0	-	-	13.878	41.772	55.650	13.878	41.772	55.650
Resto piensos y forrajes / Other animal feeds and forage	0	-	-	229	83.702	83.931	229	83.702	83.931
Sal común / Salt	0	75.793	75.793	191.644	0	191.644	191.644	75.793	267.437
Torta y harina de soja / Soya cake and flours	6.514	-	6.514	3.282	482.122	485.404	9.796	482.122	491.918
Trigo / Wheat	255	-	255	12.531	497.348	509.878	12.785	497.348	510.133
Urea / Urea	-	16.197	16.197	-	45.231	45.231	-	61.428	61.428
Otros / Others	28.280	44.291	72.571	20.417	159.095	179.512	48.697	203.386	252.083
<b>TOTAL / TOTAL</b>	<b>86.005</b>	<b>168.863</b>	<b>254.867</b>	<b>628.825</b>	<b>2.269.772</b>	<b>2.898.597</b>	<b>714.830</b>	<b>2.438.634</b>	<b>3.153.464</b>

Source : APT

Si l'on compare les filières cibles de Port-La Nouvelle (énergétiques, agro-alimentaires, matériaux de construction, engrais), il en ressort à Tarragone, une primauté de la filière énergétique qui accapare 68% du total des trafics du port.

**Principaux produits de la filière énergétique (pour un total de 22.4 Mt) :**

Pétrole brut	8.36 Mt
Fuel	2.54 Mt
Diesel	1.37 Mt
Charbon et coke pétrole	4.96 Mt
Autres produits pétroliers	3.89 Mt

Dans cette filière, on notera l'importance des flux de cabotage national (4Mt) et des exportations (2.3 Mt) qui confirme le rôle de hub de redistribution euro-régional de Tarragone pour ces produits (surtout le charbon et le coke de pétrole).

**Principaux produits de la filière agro-alimentaires (pour un total de 4.47 Mt) :**

Céréales et farines	2.15 Mt en vrac
Aliments bétail	1.23 Mt en vrac
Fruits et légumes	0.25 Mt dont 0.12 Mt en conteneurs
Vins et boissons	0.23 Mt en conteneurs
Autres produits alimentaires	0.22 Mt dont la majorité en conteneurs

En dehors des céréales transitant dans les différents silos à grains du port, on note un trafic conventionnel d'autres produits de l'agriculture et viticulture locales (en conteneurs pour la plupart). Le port de Tarragone dispose également d'un terminal spécifique pour les fruits et légumes FRUपोर्ट qui permet d'alimenter le marché domestique en agrumes notamment.

**Principaux produits de la filière matériaux de construction (pour un total de 0.211 Mt) :**

Ciment et clinker	0.028 Mt
Matériaux divers (céramiques, briques...)	0.176 Mt en conteneurs

Dans ce secteur, il faut noter la chute, depuis la crise, des flux d'importation de clinker à Tarragone. Ces trafics constituaient avant la crise un des principaux vrac solides manipulé dans le port.

**Principaux produits de la filière engrais (pour un total de 0.588 Kt) :**

Potasses	0.279 Mt dont 0.23 Mt à l'exportation (vrac et conteneurs)
Engrais naturels et artificiels	0.2 Mt dont 0.118Mt d'import vrac solides et 48Kt liquides
Phosphates	0.1 Mt importées en vrac

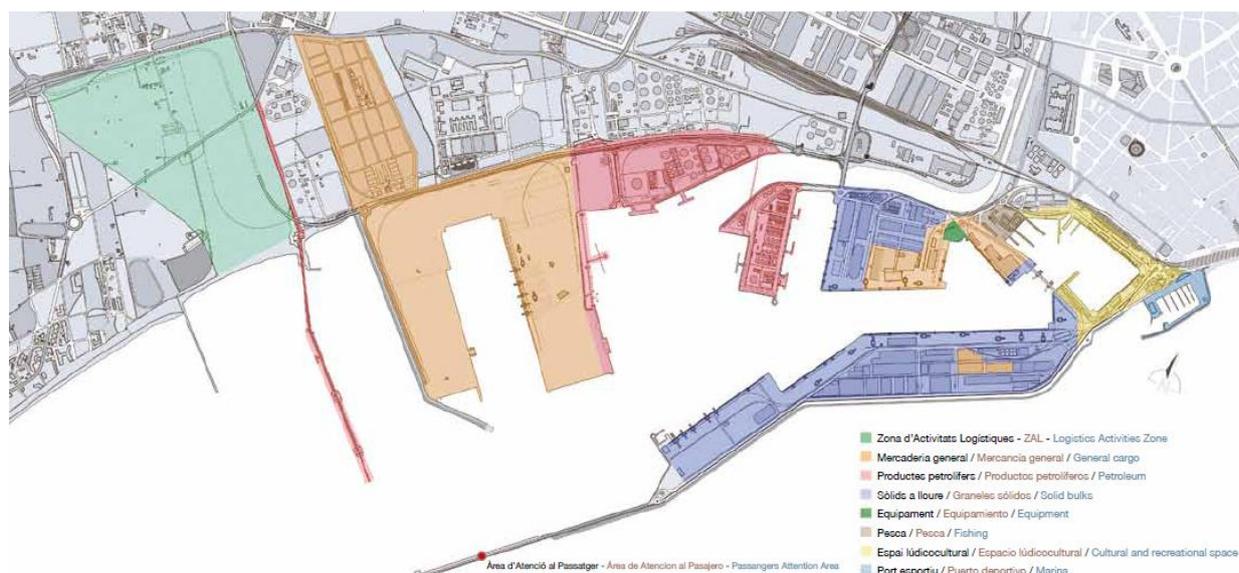
Dans ce secteur, on note que Tarragone est utilisé comme sortie pour les produits des mines catalanes en complément de Barcelone.

*L'analyse rapide des trafics de Tarragone laisse apparaître plusieurs points clés : la dépendance du port aux trafics destinés à la raffinerie Repsol et aux silos céréaliers du Port ; son rôle de hub de distribution régionale pour le charbon (centrale thermique des Baléares et ENEL en Italie) et le coke de pétrole (cimenteries en Espagne et Italie) ; une composition de trafic proche de celle de l'actuel port de Port-La Nouvelle (avec 80% de vrac liquides et solides) ; la difficile percée des marchandises conventionnelles et conteneurisées... Le port de Tarragone ne semble pas toutefois réellement concurrencer le port de Port-La Nouvelle sur ces trafics.*

#### 5.8.4 Description sommaire

Le port de Tarragone est divisé en deux zones : la première comprend le port commercial et le port de pêche. La deuxième au-delà des deux digues de protection, dite port extérieur, accueille l'ensemble des postes pétrochimiques.

Figure 77 : Plan du port de Tarragone



Source : AFT

#### ➤ Accès nautique

- Chenal d'accès : 2400 ml de longueur ; 450m de large ; 26m de tirant d'eau
- Entrée : 450m de large ; 26m de tirant d'eau

#### ➤ Zone 1 (Port commercial et pêche)

- Longueur de quais commerciaux publics : 9.617 ml avec tirant d'eau de 3.80m à 20m (quai Catalogne) + 460ml (BASF+Butano SA) avec 12.4m de tirant d'eau
- Dont 3564 ml de quais publics affectés aux vrac solides et 542ml aux liquides. Longueur des quais de pêche : 1.431 ml avec tirant d'eau de 2m à 6m.

- Surface de stockage : 1.749.250 m<sup>2</sup> découverts + 380.299 m<sup>2</sup> couverts + 117.618 m<sup>3</sup> de stockage frigorifiques
- Zone 2 (Port extérieur)
  - Longueur des appontements privés (Repsol, Asesa) : 1.320 ml avec tirant d'eau de 9 à 18.3m + sealine Repsol à 42.8m de profondeur.

Sur les 2 zones, on compte 3.660 ml de quais ou appontements privés affectés au trafic des vracs liquides.

## 5.8.5 Les acteurs des filières vracs liquides et solides

### 5.8.5.1 Terminaux et acteurs vracs liquides du port

#### ➤ COMPLEXE REPSOL ypf

Autour de la Raffinerie inaugurée en 1975 et à proximité du Port Extérieur, REPSOL a implanté autour de Tarragone sur plus de 500ha de superficie plusieurs installations pour l'exploration, le raffinage, la chimie et le GPL.

La raffinerie a une capacité de raffinage de 10Mt de pétrole brut par an. Elle produit également quelque 600 kt par an d'éthylène, plus de 300 Kt de propylènes et d'autres produits comme les butènes et butadiènes. Le complexe pétrochimique est le plus important d'Espagne et un centre majeur en Europe. L'usine de traitement des gaz de pétrole liquéfiés produit quelque 480 kt de GPL par an qu'elle distribue dans le Nord de l'Espagne, principalement.

L'appontement portuaire « pantalan » ou terminal maritime de Repsol occupe une surface de 9000m<sup>2</sup> et offre 5 postes d'amarrage pour décharger des tankers jusqu'à 100.000 dwt. Le terminal dispose d'un sealine situé à 3km de la côte pour les déchargements des pétroliers de fort tonnage.

Figure 78 : Schéma des installations Repsol au port de Tarragone



Source : Repsol

### ➔ ASFALTOS ESPAÑOLES – ASESА (filiale de repsol ypf)

Raffinerie de pétrole destinée à la production d'asphalte et bitume. ASESА est un groupe espagnol contrôlé par CEPСА (51%).

Dans le port extérieur, ASESА dispose d'un appontement doté de 3 plateformes de 140m, 200m et 260m avec respectivement 9m, 10.9m, 14.4m de tirant d'eau. Trafic de déchargement de pétrole brut et chargement/déchargement d'asphalte et bitume.

### ➔ BASF ESPAÑOLA

Filiale espagnole du groupe BASF. Centre de production implanté dans un polygone industriel de Tarragone (production de polystyrènes expansés, plastiques, dissolvants organiques, solutions polymères, produits pour l'alimentation animale, produits phytosanitaires et additifs pour l'industrie textile, papetière, lessives...)

Dispose d'un appontement dans le port commercial de 230m de longueur et 12.5m de tirant d'eau pour déchargement/chargement de produits chimiques liquides ou solides. Complété par des installations de stockage de liquides (14.370 m3 pour 11 cuves) sur une surface de 75.327 m2.

### ➔ BUTANO SA (FILIALE DE REPSOL YPF)

Filiale de Repsol dédié au stockage et distribution de GPL. Un poste dédié sur quai des inflammables (poste n°3) avec 230m et 12.4m de tirant d'eau.

## ➔ ZONE DU QUAI DE LA CHIMIE

Ce quai dispose de 4 postes à quai (dont un concédé à REPSOL BUTANO SA) : de 430m (postes 1 et 4) et 230m (poste 2) avec 12.4m de tirant d'eau.

Sur ce quai, plusieurs canalisations sont installées pour relier les installations pétrochimiques installées dans les Polygones Industriels de Tarragone. On y trouve également plusieurs terminaux de stockage de liquides directement connectés aux différents postes à quai et reliés par pipelines à plusieurs entreprises de la zone industrielle.

### ➔ TEPСА – TERMINALES PORTUARIAS SA

100% détenue par le groupe indépendant français PETROFRANCE. Démarrage du terminal en 1986. Capacité de stockage de 56.070m3 avec 40 cuves de 650m3 à 3850m3. Stockage et distribution de produits pétroliers et chimiques.

### ➔ TERQUIMSA VOPAK – TERMINALES QUIMICOS SA

JV entre VOPAK et CLH – Installée depuis 1986. Capacité de stockage de 388.826 m3 pour tout type de produits pétroliers et chimiques principalement à destination des entreprises implantées dans la zone de Tarragone (pour DIXCHIMICS, REPSOL et CLH).

## ➤ EUROENERGO – ESPLANADE QUAI DE LA CHIMIE

Installée depuis 2002 sur 51.907 m<sup>2</sup> de superficie. Capacité de stockage pour produits pétroliers (carburants et diesel, biocarburants) de 331.000 m<sup>3</sup> avec 18 cuves. Entreprise pétrolière indépendante de stockage et distribution espagnole.

*L'importance de REPSOL YPF dans l'économie locale est évident tant par son impact direct sur l'emploi et les revenus fiscaux que par les trafics portuaires générés par le complexe pétrochimique et les entreprises associées. REPSOL YPF est le principal groupe pétrolier espagnol à capitaux espagnols. Ses dirigeants locaux sont très impliqués dans la vie portuaire de Tarragone. Toutefois, on note que les terminaux de TEPESA et TERQUIMSA, aussi présents à Barcelone, sont beaucoup plus orientés vers le stockage des produits chimiques que ceux de Barcelone. Grâce à l'ensemble de ces acteurs, Tarragone constitue un pôle pétrochimique majeur en Méditerranée.*

### 5.8.5.2 Terminaux et acteurs vracs solides du port

#### ➤ TERMINAL MINERALIER – EUROPORTS IBERICA / QUAI CATALOGNE

Quai Catalogne dispose d'une longueur de 660m, 20m de tirant d'eau et 250m de large. La manutention du charbon et coke est aussi possible au quai Alcudia (128 m et 14.4m de tirant d'eau ; utilisé pour les chargements à destination de la centrale thermique d'Alcudia, Baléares) et le quai Navarre (565 m et 14.4m de tirant d'eau). Ce quai est aussi utilisé pour le déchargement de clinker et minéraux bruts ou engrais.

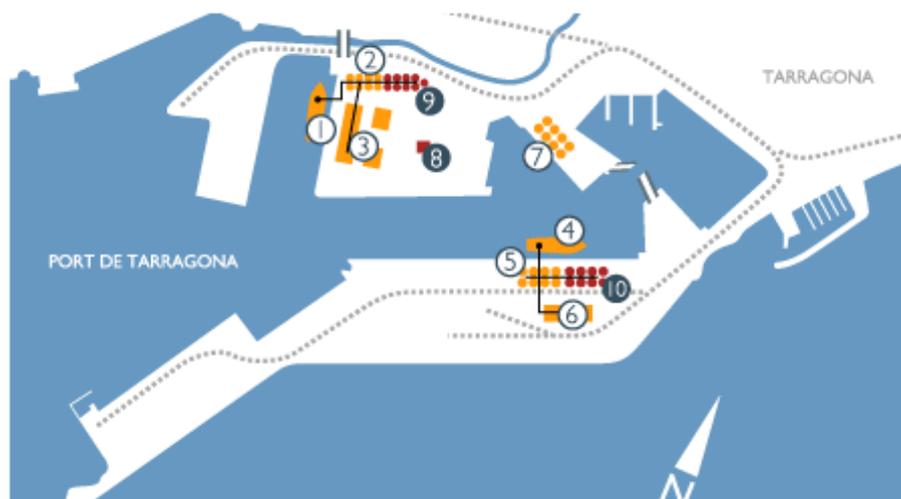
Terminal pour charbon de 129.300 m<sup>2</sup> de superficie et capacité de stockage de 606.000 Tm. Systèmes de bandes transporteuses pour alimenter les terre-pleins. Terminal concédé à la société TPS – filiale locale du groupe belge EUROPORTS.

#### ➤ SILOS CEREAALERS – SITASA

La société des Silos de Tarragona- Sitasa- du groupe UNISTOCK disposent de plusieurs silos céréaliers dans le port de Tarragone :

- Quai Aragon (1063 m et 12.4m de tirant d'eau) : 45.000 tonnes de capacité stockage. Cf 5-6 et 10 dans plan ci-dessous.
- Quai Reus (350m et 10m de tirant d'eau) : 56.000 tonnes de capacité – Détenait sur ce quai une autre batterie de silos qui a été vendu à la société CALERA VEINTE pour transformation en terminal de réception et stockage du ciment. Cf 7 dans plan ci-dessous.
- Quai Castille (1197m avec 14.4m de tirant d'eau) : un total de 59.000 tonnes de capacité. Cf. 3 et 2 dans plan ci-dessous.

Figure 79 : Localisation des installations de Sitasa sur le port de Tarragone



Source : Sitasa

SITASA est une société de manutention originaire de Tarragone reprise par le Groupe UNISTOCK. Au total à Tarragone (dans le port et hors du port), elle dispose de capacité de stockages des céréales et aliments du bétail de 400.000 tonnes. Elle peut accueillir à Tarragone des navires jusqu'à 80.000 dwt. Sa zone de chalandise est le Nord de l'Espagne et le Sud de la France (Midi-Pyrénées).

#### ➤ SILOS CIMENTIERS – CEMEX

La filiale espagnole du cimentier mexicain Cemex dispose dans le port de Tarragone d'un terminal affecté au trafic de ciment en cabotage national (Iles Baléares, Valencia, Barcelone...) qui est très peu utilisé.

Il est situé sur 2000m<sup>2</sup> du Quai Reus Testero de 122ml et 10m de tirant d'eau et a une capacité de stockage de 4000t + un hangar de stockage de 5000tonnes de sacs.

#### ➤ STATION DE BROYAGE CLINKER - LAFARGE CEMENTOS

La filiale espagnole du Groupe français Lafarge détient depuis 2003 une concession dans le port de Tarragone (en deuxième ligne du quai Aragon) de 35.000m<sup>2</sup> où elle a construit une station de broyage de clinker qui, bien qu'achevée depuis un an, n'a encore jamais fonctionnée. Le clinker devrait être déchargé au quai Navarra (voir ci-dessus). A noter, que Lafarge possède une autre station de broyage à 2km du port de Tarragone, Cementos Esfera, qui a été durant des années fortement importatrices de clinker par le port de Tarragone. Depuis la crise, le clinker n'est plus importé par le port et acheté sur le marché domestique par route.

#### ➤ AUTRES ACTEURS

Plusieurs manutentionnaires sont très actifs dans le domaine des céréales et des vrac solides: EUROPORTS-TPS (clinker, agro-alimentaires, minéraux et minerais, aliments du bétail), CODEMAR-IBERBULK (céréales et aliments du bétail), BERGE MARITIMA (céréales et aliments du bétail), ALGEPOSA (minéraux, clinker), VICPORT (minéraux, divers). Ces manutentionnaires disposent

d'unités de stockage dans l'enceinte du port et à l'extérieur dans les zones logistiques environnantes le port de Tarragone.

A noter un projet en cours qui devrait démarrer en 2012 :

- L'aménagement par CALERA VEINTE (société de Barcelone affiliée au Groupe cimentier Vicat) d'un terminal cimentier dans d'anciens silos à grains SITASA (voir ci-dessus). Le trafic est très incertain compte tenu du contexte économique.

*Le secteur des vrac solides est dominé par les flux agro-alimentaires destinés à l'hinterland du port de Tarragone. Ces trafics sont animés par des acteurs locaux ou nationaux. Aucun projet significatif ne nous a été signalé dans ce domaine dont le développement est laissé entre les mains des opérateurs de la place. Sur ces filières, des synergies pourraient être trouvées avec Port-La Nouvelle notamment sur les flux céréaliers ou engrais. On notera également le hub charbon très actif en Méditerranée occidentale (forte concurrence avec Marseille-Fos).*

#### 5.8.6 Analyse AFOM du port de Tarragone

##### ➤ ATOUTS

- Présence d'une forte industrie pétrochimique locale
- Compétitivité du hub « charbon et coke de pétrole »
- Pas de contraintes nautiques majeures
- Professionnalisme de la manutention des vrac liquides et solides
- Bonne connexions ferroviaires et routières avec son hinterland naturel

##### ➤ FAIBLESSES

- Diversification des trafics difficiles en raison d'un hinterland commun avec Barcelone
- Peu de réserves foncières et de possibilité d'extension
- Proximité avec la ville de Tarragone déclarée au Patrimoine Mondial par l'Unesco (surveillance très stricte de la pollution et sécurité dans le port)

##### ➤ OPPORTUNITES

- Développement du Corridor Méditerranéen au niveau ferroviaire et train à grande vitesse vers la France

##### ➤ MENACES

- Concurrence de Barcelone au Nord et Carthagène au sud pour les trafics de vrac liquides
- Avenir des raffineries en Europe (dont celles de REPSOL) et des centrales thermiques au charbon

## 5.8.7 Conclusion et positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle

Le port de Tarragone est un exemple de port industriel cherchant de nouvelles niches de marché. A ce titre, il semble beaucoup moins concurrentiel que celui de Barcelone envers le futur projet de Port-La Nouvelle.

Tarragone est un des ports « satellites » de Barcelone qui vient compléter l'offre du port principal de Catalogne sur les produits industriels. L'implantation des industries polluantes et dangereuses à Tarragone a été rendu possible par la présence de fonciers importants à distance des zones habitées et de la ville. Ce qui n'est pas le cas à Barcelone. Toutefois, Tarragone semble être arrivée à saturation tant du point de vue foncier que de l'acceptabilité de ce type d'industries par la population. Les différentes parties prenantes et associations écologistes se montrent chaque jour plus virulentes envers les industries pétrochimiques. Tout nouveau projet d'envergure dans ce domaine provoquerait de nombreuses protestations ce qui pourrait nuire à terme au développement de nouvelles industries dans la zone.

---

## 5.9 Port de Palamos

---

Le port de Palamos est un port régional, géré par le gouvernement autonome de Catalogne à travers l'entité publique Ports de la Generalitat. Il développe une activité de commerce, plaisance et pêche.

### 5.9.1 Hinterland et communications

L'hinterland du port de Palamos est essentiellement la Province de Gérone dont il est l'unique port de commerce. Le port de Palamos est connecté par une voie rapide à l'autoroute A9.

Le port n'a aucun accès ferroviaire pour les marchandises.

Certains décideurs politiques et économiques locaux réclament la connexion ferroviaire entre la gare de Flaça (Flassa) et le port de Palamos afin d'appuyer et compléter l'offre portuaire de Barcelone. Il s'agit de 33 km de voies à créer, en remplacement d'une voie étroite ancienne. Il serait nécessaire, selon eux, de déclarer le port de Palamos d'intérêt économique national et de l'incorporer au système portuaire espagnol. En effet, la province de Gérone est la seule province côtière espagnole qui ne dispose pas d'un port de commerce d'intérêt général.

Par ailleurs, en février 2012, le Sénat espagnol a refusé une motion permettant au gouvernement espagnol de convertir le port de Palamos en espace frontalier Schengen. Si le port de Palamos était dans l'espace frontalier Schengen, il pourrait servir de port d'origine ou destination des passagers de l'extérieur de l'UE, ce qui dynamiserait les croisières à partir de ce port. La Generalitat s'était proposée de couvrir la quasi-totalité des investissements nécessaires à l'adaptation du port à cet espace, porteur de développement touristique pour la région tout entière.

### 5.9.2 Description sommaire

Tirant d'eau de 14m

Longueur de quais commerciaux : 386 ml

Surface de stockage découvert : 20.000 m<sup>2</sup> dont 15.000 m<sup>2</sup> amodiés au manutentionnaire et  
consignataire Fèlix Ribera e Hijos pour le stockage de la pâte à papier.

### 5.9.3 Trafics portuaires 2011

Le trafic commercial du port de Palamos s'est élevé à 231 497 tonnes en 2011 contre 208 826 tonnes en 2010 (+10,85%).

Les chargements représentaient 40 992 tonnes de marchandises diverses à destination de l'UE. Les déchargements ont été de 190 955 tonnes dont 109 091 tonnes de vrac solides et 81 864 tonnes de marchandises diverses. Les importations provenaient de l'UE pour 53 106 tonnes et pour 108 827 tonnes hors UE, le cabotage national représentant 29 022 tonnes. Au total, Palamos a traité 53 navires.

Tableau 25 : Volumes de trafics au port de Palamos

Produits	Espagne	UE	Hors UE	Total
Bois		40.992		40.992
<b>Total chargements</b>		<b>40.992</b>		<b>40.992</b>
Barytes			42.500	42.500
Ciment	28.022	38.569		66.591
Bois		1.036		1.036
Pâte à papier	1.001	8.101	66.327	75.429
Tubes et profilés fer		5.399		
<b>Total déchargements</b>	<b>29.023</b>	<b>53.105</b>	<b>108.827</b>	<b>190.955</b>
<b>Total Port</b>	<b>29.023</b>	<b>94.097</b>	<b>108.827</b>	<b>231.947</b>

Source : Ports de la Generalitat

A noter que le trafic commercial est arrêté en période estivale (mi juillet-mi août) pour limiter les nuisances sur l'activité touristique.

Les déchargements de vrac solides (ciment et barytes) doivent être non polluants. Le ciment est déchargé grâce à un engin Siwertell directement dans des camions-citernes sans émissions de poussières. La baryte est déchargée au moyen d'une grue de quai (10 tonnes de capacité) par trémie dépoussiérée sur quai ou camions-bennes.

Le **ciment** est importé de Grèce ou de Turquie (ou provenant du port de Sagunto en Espagne) par la société Cimencat-Ciments de Catalunya (filiale du groupe Lafarge) qui dispose d'un dépôt de stockage et distribution à Gérone. Une partie du ciment reçu en vrac à Palamos est ensachée à

Gérone ; Cimencat réexporte une partie de sa production vers la France (région LR et PACA) par camions.

La **pâte à papier** est un trafic historique du port lié à la présence d'industries papetières dans la province de Gérone. Elle est importée d'Amérique latine par navires de 15 000-25 000 TPL. Bien que l'opérateur dispose d'une grue de quai, les navires sont le plus souvent grés. L'opérateur Félix Ribera e hijos dispose d'une aire de stockage dédiée de 12 000 m<sup>2</sup> pour assurer un stockage temporaire et permettre l'enlèvement de la marchandise au fur et à mesure des besoins des industriels locaux.

Figure 80 : MV Toscana à Palamos en mars 2011 avec 13 000 tonnes de pâte à papier



La **baryte** provient de Chine. Elle arrive par petits vraquiers de 5000-10 000 tonnes. Elle est déchargée à la grue + trémie directement sur le quai où elle est stockée en attente de son enlèvement par camions. Les navires de barytes sont consignés par la société SIBILS SA.

Figure 81 : Déchargement du Arklow Meadow à Palamos chargé de 5000 tonnes de baryte (2009)

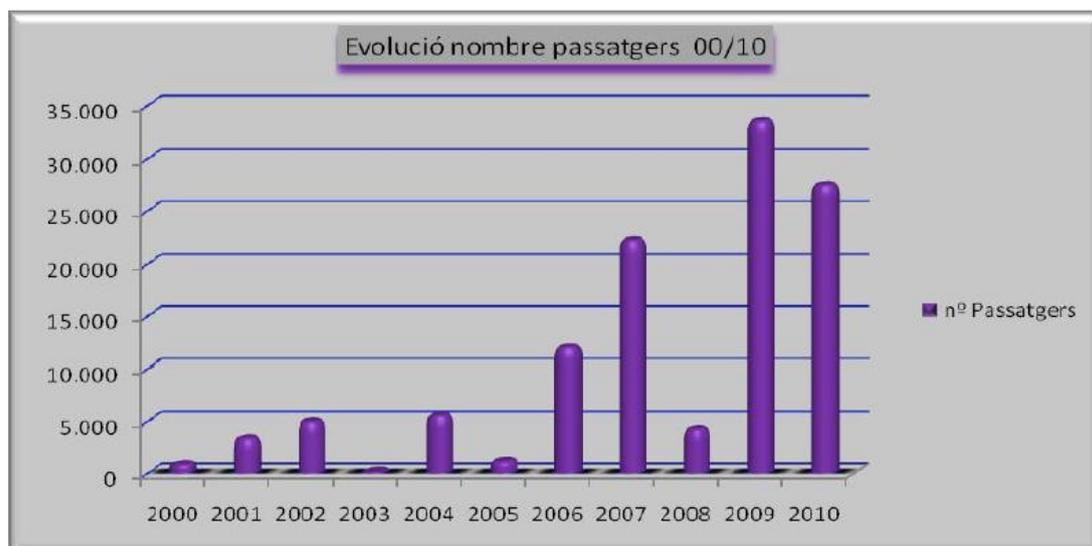


La croisière est un secteur qui se développe dans le port de Palamos. En 2011, le port a accueilli un record de 36 escales de navires de croisières pour un total de 38 774 passagers.

En 2012, le port devrait fidéliser ce trafic croisières puisqu'il est prévu de traiter 30 escales pour 38 000 passagers, avec une majorité de navires transportant plus de 1000 passagers. La compagnie américaine Crystal Cruises est venue cette année s'ajouter aux compagnies Mediterranean Shipping Company (MSC), Seabourn Cruise Line, Fred Olsen Cruise Lines, Island Cruises et Thomson Cruises qui ont déjà coutume d'escaler à Palamos. Outre l'accroissement de la capacité des navires de croisières, une extension de la saison qui démarre en mars au lieu de mai est observée depuis peu. A noter que lors de ces escales, 90% des voyageurs mettent pied à terre et dépensent en moyenne 70 euros dans la ville.

Ce secteur bénéficie d'un soutien promotionnel important de la part de Ports de la Generalitat : membre du bureau exécutif de l'association MedCruise, participation au salon Seatrade Med et Miami... En 2010, Palamos se positionnait comme le deuxième port de l'association MedCruise en matière d'augmentation du trafic passagers.

Figure 82 : Evolution du nombre de passagers entre 2000 et 2010 au Port de Palamos



Source : Port de Palamos

Figure 83 : Navire de croisière de la compagnie MSC – été 2011



#### 5.9.4 Les acteurs portuaires

##### 5.9.4.1 Felix Ribera y hijos

Acteur historique de la consignation, manutention, agents en douane du port de Palamos.

Unique manutentionnaire du port, Felix Ribera y hijos dispose d'une concession de 12 000 m<sup>2</sup> dans l'enceinte portuaire pour le stockage découvert ainsi qu'un magasin en dehors du port (à proximité immédiate) de 16 000 m<sup>2</sup> pour le stockage couvert.

Figure 84 : Magasin de Felix Ribera y Hijos en zone logistique à l'entrée de Palamos



### 5.9.5 Analyse AFOM du port de Palamos

#### ➤ FORCES

- Tirant d'eau de 14m
- Seul port commercial de la province de Gérone
- Soutien financier de la Generalitat pour développement et investissements
- Activité polyvalente : commerce, croisières, pêche, plaisance, tourisme...

#### ➤ FAIBLESSES

- Hinterland naturel limité (Catalogne du Nord)
- Pas de connexion ferroviaire ; accès terrestre engorgé en période estivale.
- Pas de réserves foncières et absence de stockage en bord de quai ; rupture de charge nécessaire pour le stockage couvert
- Port touristique avec des contraintes environnementales fortes (arrêt en période estivale ; engins de déchargement spécifiques...)
- Hors espace frontalier Schengen

#### ➤ OPPORTUNITES

- Développement de la croisière en Méditerranée
- Alternative au port de Barcelone pour les trafics issus ou destinés au nord de la Catalogne (province de Gérone, Olot).
- Développement du futur grand terminal intermodal du Far de l'Empordà et du terminal actuel de Vilamalla, tous deux implantés à proximité du centre de stockage et de distribution Logis Empordà (à l'est de Figueras), et à seulement 35 kilomètres de la frontière française.
- Synergies et actions concertées avec l'aéroport de Gerona pour développement touristique de la Costa Brava (croisières / passagers)

## ➤ MENACES

- Activité touristique et croisières priment sur l'activité commerciale avec, à terme, un arrêt possible de cette dernière
- Concurrence de Barcelona au sud.
- Pas de volonté politique au sein du Ministère des transports de transformer ce port régional en port national ce qui limite son expansion notamment dans le domaine des croisières.

### 5.9.6 Conclusion et positionnement vis-à-vis de Port-La Nouvelle

Le port de Palamos constitue un exemple de port polyvalent mêlant activité commerciale, croisières, pêche, plaisance et tourisme. Le développement de l'activité commerciale demeure orchestré par les opérateurs privées et industriels locaux alors que la croisière est soutenue fortement par la Generalitat et donc le gestionnaire du port.

L'activité commerciale est vouée peu à peu à disparaître au profit de Barcelone. Le port affirme sa vocation touristique et s'impose dans le domaine des croisières. Il pourrait trouver des synergies avec le projet PLN 2015 par le développement d'activités complémentaires.

## 6 L'incidence possible d'un statut-quo du port de Port-La Nouvelle

Dans l'hypothèse où le projet d'agrandissement du port de Port-La Nouvelle ne se ferait pas et les infrastructures actuelles n'évolueraient pas, un enchaînement de conséquences économiques négatives risqueraient de faire périr le port.

Sans la mise à disposition de nouveaux terre-pleins et postes à quai pouvant accueillir de plus grands navires, aucune des opportunités listées dans le chapitre positionnement de Port-La Nouvelle vis-à-vis des filières ne verra le jour. Cela signifie que de nouveaux acteurs ne viendront pas s'installer privant ainsi le port de revenus supplémentaires et également d'investissement réalisés à l'occasion de ces installations et impactant tout le port (réaménagement de dessertes, modernisation des équipements, amélioration des rendements énergétiques du port, etc.).

Cependant, même si l'on souhaite se contenter du trafic existant et écarter les opportunités précédemment mentionnées, l'absence de projet d'agrandissement ne sera pas sans conséquences. En effet, sans l'adaptation des infrastructures à l'accueil de plus grands navires, **le port perdra en compétitivité** sur les trafics qu'il traite déjà. Les autres ports réalisent ou réaliseront ces adaptations et proposeront des conditions de chargement et déchargement plus attractives qu'à Port-La Nouvelle : accueil de navires à plus fort tirant d'eau et de grande taille, offre multimodale vers l'hinterland, services de manutention plus modernes, plus écologiques, etc. Les opérateurs utilisant le port de Port-La Nouvelle se trouveront pénalisés car les coûts rapportés à la tonne de marchandise ne seront plus concurrentiels. Ils seront alors tentés, voire obligés de délocaliser leurs activités nouvelloises vers d'autres ports.

Un effet d'entraînement sera inévitable : l'activité baissera à Port-La Nouvelle, les coûts rapportés à la tonne augmenteront davantage, l'absence de gains ne permettra pas les investissements nécessaires pour pallier à l'obsolescence des installations, les opérateurs payeront donc cher un service moins performant qu'ailleurs et petit à petit quitteront Port-La Nouvelle. C'est la pente du déclin programmé du port.

## 7 Conclusion

PLN 2015 est un projet **d'opportunité** pour de nombreuses filières économiques. Elles y trouvent :

➤ Des espaces fonciers importants permettant d'envisager :

➤ L'installation de grands complexes industriels :

- ⇒ Usine de production de bioéthanol
- ⇒ Stockages vrac liquides
- ⇒ Usine de biogaz
- ⇒ Usine de traitement de déchets minéraux

➤ De très grands volumes de trafic maritime :

- ⇒ Dépôts de produits chimiques
- ⇒ Dépôts d'hydrocarbures
- ⇒ Zones de chargement/déchargement de vracs consommateurs d'espace
- ⇒ Silos de ciment
- ⇒ Silos de céréales
- ⇒ Terminal adapté pour un chantier d'éoliennes offshore

➤ Une synergie des services de sécurité permettant d'accueillir des trafics dangereux ayant des contraintes de sécurité importantes:

- ⇒ Biogaz
- ⇒ Silos céréales
- ⇒ GNL
- ⇒ GPLc
- ⇒ Hydrocarbures
- ⇒ Nitrate technique

➤ Une synergie de compétences industrielles permettant d'imaginer que Port-La Nouvelle devienne :

- ⇒ Un grand pôle énergétique : éolien, solaire, GPLc, biocarburants, hydrocarbures.
- ⇒ Un grand pôle industrie verte : biocarburants, chimie verte, biogaz.

Par ailleurs, le schéma portuaire dans lequel s'inscrit Port-La Nouvelle (façade méditerranéenne ouest française, nord espagnole et façade atlantique sud française) n'est pas aussi concurrentiel qu'il n'y paraît au premier abord : les ports français atlantiques ont des hinterlands davantage régionaux que nationaux sur la plupart de leurs trafics, les ports français méditerranéens sont complémentaires ou sur d'autres marchés grâce à l'action coordinatrice de la région Languedoc Roussillon.

Finalement, la concurrence portuaire de PLN 2015 est essentiellement localisée en Espagne, ou sur des filières spécifiques en France :

- Port de Bayonne sur la filière chimie,
- Ports de La Rochelle sur la filière pâte à papier,
- Barcelone et Tarragone sur les vracs solides et liquides.

Néanmoins, un port dont les stratégies de développement sont à prendre en compte dans la planification de l'activité à PLN 2015 est le port de Fos-Lavéra qui se situe sur les mêmes filières économiques mais avec des hinterlands différents.

Filière	Tendance des trafics à Port- La Nouvelle	Potentiel	Obstacles/Risques	Positionnement des autres ports	Opportunités à long terme
Produits pétroliers	Stabilité des trafics traditionnels.	Besoins de Dyneff pour les imports.  Carburéacteurs pour les aéroports de la région.	Capacités de stockage et indisponibilité du sea-line.  Absence de stockage multi-produit.	Fos, Frontignan, Barcelone.	Entrée d'un nouvel opérateur, construction de nouvelles cuves.
Bioéthanol	Forte croissance entre 2009 et 2010 mais volumes faibles.	Développement de la filière sous l'impulsion des politiques pour l'environnement.  Installation d'une bioraffinerie.  Installation d'une usine de déshydratation	Stockage non-adapté.  Complexe industriel à créer.  Limitation du trafic s'il n'est destiné qu'au mélange sur place des carburants de Total et Dyneff.	Pas de port positionné spécifiquement sur la filière.	Construction d'une bioraffinerie.

Filière	Tendance des trafics à Port- La Nouvelle	Potentiel	Obstacles/Risques	Positionnement des autres ports	Opportunités à long terme
Gaz Naturel	Absence de trafic, pas d'évolution de la situation	Croissance de la demande en Gaz Naturel.  Saturation des autres terminaux méthaniers français.  Croissance de la production en Méditerranée.	Absence de gazoduc connecté au réseau de transport national.  Impossibilité de financer un gazoduc.	Pas de port positionné spécifiquement sur la filière.	Construction d'une unité biogaz.
GPL	Stable	Croissance de la demande en GPLc	Limitation des capacités de stockage.  Difficultés réglementaires d'expansion.	Fos et Barcelone.	Installation d'un sealine gazoduc et stockage flottant (FSPO).
Chimie (hors engrais)	Pas de trafic.	Développement de Chemparc et de la thiochimie.  Développement de la chimie du végétal.	Desserte ferroviaire.	Bayonne déjà installé comme partenaire stratégique de Chemparc.	Construction de dépôts.

Filière	Tendance des trafics à Port- La Nouvelle	Potentiel	Obstacles/Risques	Positionnement des autres ports	Opportunités à long terme
Engrais	En augmentation autant pour l'import que l'export.	Développement de Chemparc. Augmentation des besoins en production céréalière.	Desserte ferroviaire.	Arles avec une manutention spécialisée. Bayonne déjà installé comme partenaire stratégique de Chemparc.	Construction de dépôts.
Blé dur	En hausse	Marché nord africain	Accès du port Aléas climatiques Taille des navires	Pas de port positionné spécifiquement sur la filière.	Construction de nouveaux stokages.
Blé tendre	??	Faible	Concurrence de la route sur les destinations principales	Pas de port positionné spécifiquement sur la filière.	Pas d'opportunité spécifique.
Maïs	??	Faible	Concurrence de la route sur les destinations principales	Pas de port positionné spécifiquement sur la filière.	Pas d'opportunité spécifique.
Alimentation du bétail	Aucun trafic	Mesuré : transfert des trafics non assurés de Sète		Bordeaux, Bayonne.	Construction de stockages.

Filière	Tendance des trafics à Port- La Nouvelle	Potentiel	Obstacles/Risques	Positionnement des autres ports	Opportunités à long terme
Granulats	Aucun trafic actuellement	Pour les grands travaux d'infrastructures, dont l'extension du port	Coûts d'importation	Barcelone et Tarragone.	Installation d'un nouvel opérateur grâce aux travaux du port
Ciment	En hausse	Fin de la crise du BTP, reprise prévue en 2013	Les coûts de manutention pour le trafic de navette avec Sète  La non-construction de l'équipement définitif sur le quai mixte  Trop de concurrents sur le port	Barcelone et Tarragone.	Construction des nouveaux silos de Carayon  Installation d'un nouvel opérateur grâce aux travaux du port
Coke de pétrole	Aucun trafic actuellement	Flux de retour pour le clinker vers Sète	L'obtention de l'autorisation de stockage	Barcelone et Tarragone.	Pas d'opportunité spécifique.
Cendres volantes	Aucun trafic actuellement	Moyen. Projet Lafarge si conditions économiques satisfaisantes	Produit non compétitif à l'import par rapport à d'autres produits de substitution	Barcelone et Tarragone.	Pas d'opportunité spécifique.
Pierre ponce	Aucun trafic actuellement	Importations en développement en France	n/a	Barcelone et Tarragone.	Installation d'un nouvel opérateur ou choix de développer ce trafic des opérateurs existants.

Filière	Tendance des trafics à Port- La Nouvelle	Potentiel	Obstacles/Risques	Positionnement des autres ports	Opportunités à long terme
Minerais/ minéraux	Stabilité des trafics traditionnels.	Besoins de Ferropem et Omya	Stratégie des industriels	Barcelone et Tarragone.	Installation d'une usine de retraitement de déchets minéraux.
Bois	Aucun trafic actuellement	Faible	Difficultés d'exploitation de la forêt locale	Bayonne et La Rochelle.	Pas d'opportunité spécifique.
Plaquettes/ pellets	Aucun trafic actuellement	Possible si les prix des carburants fossiles remontent	Demande pour l'instant couverte par l'offre locale	Pas de port positionné spécifiquement sur la filière.	Pas d'opportunité spécifique.
Pâte à papier	Aucun trafic actuellement	Faible	Pas d'industrie importante du secteur dans l'hinterland	La Rochelle.	Pas d'opportunité spécifique.
Eolien offshore	n/a	Très fort	Débat public	Pas de port positionné spécifiquement sur la filière.	Chantier d'un champ d'éoliennes offshore.

## 8 Annexe – Liste des personnes contactées

---

Organisme	Adresse	Contact
FranceAgriMer (ONIGC)	12 rue Rol Tanguy 93555 Montreuil sous Bois cedex	Xavier Rousselin, Chef de l'unité Grandes cultures, 01 73 30 23 51
L'Union nationale industries carrières, matériaux construction (UNICEM)	3 rue Alfred Roll 75849 Paris Cedex 17	Jean-Bernard Lauze, Secrétaire général 04 99 52 62 99
La Fédération Nationale des Activités de la Dépollution et de l'Environnement (FNADE)	33 rue de Naples 75008 Paris	01 53 04 32 90
Fédération de la Récupération du Recyclage et de la Valorisation (FEDEREC)	101 rue de Prony 75017 Paris	01 40 54 01 94
France Bois Forêt	10 Av. de Saint Mandé 75012 Paris	Jean-François Guilbert, directeur de FrenchTimber 01 56 69 35 92
La Confédération Française de l'Industrie des Papiers, Cartons et Cellulose (COPACEL)	23-25 rue d'Aumale 75009 Paris	Paul-Antoine LACOUR, Groupe transports 01 53 89 24 08
France Energie Eolienne (Syndicat des énergies renouvelables)	13-15 rue de la Baume 75008 Paris	Elodie Perret Responsable eolien 01 48 78 05 60
L'Union Française des Industries Pétrolières (UFIP)	4 Avenue Hoche 75008 PARIS	Christophe POUTS 01 40 53 70 00 cpouts@ufip.fr
TOTAL	Nanterre	M. Rouffignac, M. Leblond et Mme Pennequin
La Fédération des Minerais, Minéraux Industriels et Métaux non-Ferreux (FEDEM)	17 rue Hamelin 75016 Paris	Conor Marcus 01.40.76.44.50 Conor.marcus@fedem.fr
L'Union des Industries Chimiques (UIC)	14 rue de la République Le Diamant A 92909 Paris la défense Cedex	Daniel MARINI 01.46.53.10.57 dmarini@uic.fr
Comité des armateurs de France.	47 rue Monceau 75008 Paris	01 53 89 52 52

Association des Utilisateurs de Transport de Fret (AUTF)		Philippe Bonnevie Délégué Général de l'AUTF 01 42 68 34 80/83
Port de Sète		M. Rieutort, commercial
Port de Port-Vendres		Edouard Raymond
Port de Bordeaux		Thibault Guillon Responsable Filières hydrocarbures, céréales, engrais, alimentation animale t-guillon@bordeaux-port.fr
Port de La Rochelle		Matthieu Désidério Chargé du développement et de la stratégie 05 46 00 53 60 m.desiderio@larochelle.port.fr