



**SAÔNE-MOSELLE.SAÔNE-RHIN**

# Le projet SMSR au sein des corridors multimodaux européens

**Réunion de restitution des études 2009-2012**

**Paris**

**08/03/2017**



# SAÔNE-MOSELLE.SAÔNE-RHIN

## Éléments de contexte préalables :

Les éléments présentés dans ce document sont des résultats partiels, intermédiaires, non finalisés par les bureaux d'étude et non validés par Voies navigables de France en raison de l'interruption en octobre 2012 de ces études préliminaires décidée par le gouvernement suite aux recommandations de la mission Mobilité 21. On notera en particulier qu'à ce stade de l'interruption des études :

1. Aucun élément de coût du projet n'a été arrêté ;
2. Les études techniques, économiques et environnementales de la variante utilisant tout ou partie de la Saône entre Saint-Jean de Losne et Port sur Saône n'ont pas été engagées ;
3. Les études de filières présentées ne prennent pas en compte les études faites sur le même territoire entre 2012 et 2016, notamment dans le cadre de l'étude corridor ;
4. De très nombreuses hypothèses sur le calcul des trafics ont été modifiées suite à l'évolution du contexte économique et des solutions mises en œuvre durant les 5 dernières années.



# SAÔNE-MOSELLE.SAÔNE-RHIN

1. Le contexte général des corridors européens
2. Synthèse partielle des études techniques SMSR
3. Résultats préliminaires des études socio-économiques
4. Synthèse partielle de la concertation et attentes
5. Etude Corridor Amsterdam-Marseille sur les services rail/voie d'eau



# SAÔNE-MOSELLE.SAÔNE-RHIN

1. décembre 1832 : ouverture du canal de jonction du Rhin au Rhône ( CI II)
2. septembre 1961 : Rapport Bouloche Projet grand gabarit Saône-Rhin
3. mars 1970 : Rapport Lhermitte
4. Plan fluvial 6<sup>ème</sup> Plan 1971-1975 – Orientations G.Pompidou
5. 1970 : Mise à grand gabarit 5 écluses de la Saône
6. mars 1978 : Rapport Bœuf
7. juin 1978 : DUP Saône-Rhin (cl Vb)
8. Loi du 4 janvier 1980 – Mission de réalisation confiée à la CNR
9. 1996 : Suspension des travaux et procédures d'expropriation
- 10 : 1997 : DUP abrogée par décision du Premier Ministre
- 11 Juin 1998 - Rapport Poncet/Larcher recommandant de revoir le projet .
12. CPER 2000 – 2006 : Nouvelles études techniques et socioéconomiques
13. 3 août 2009 : Loi Grenelle et débat public avant fin 2012
14. 2010/2012 : VNF MOA Comité de pilotage présidé par le Préfet Lorraine
- 15 : Conduite des études contexte/technique/socio-économiques(Prévu 12,5 M€  
Financement prévu AFITF/EU/Collectivités) – Dépenses fin 2013 : 2,2M€
- 16 : 18/10/13 : Interruption études SMSR suite recommandations Mobilité 21
- 17 : Tallinn : Oct.2013 Inscription de SMSR en priorité 2 du corridor NSMED



## DECISIONS EUROPEENNES MIE 2014-2020 RELATIVES AUX CORRIDORS MULTIMODAUX

## RESEAU CENTRAL EUROPEEN

# Les corridors multimodaux européens



## Programme MIE 2014-2020

9 corridors multimodaux  
à mettre en œuvre au sein du  
réseau central de transports  
à l'horizon 2030

### Priorités 2014-2020

- Multimodalité, interopérabilité, maillon manquant, transfrontalier,...
- Prise en compte services de transport
- Nœuds multimodaux ( PFM, Gares,..)
- Nouvelles technologies, RIS et innovation

Budget en hausse à 26,2 Mrd€



# Le corridor multimodal Mer du Nord Méditerranée

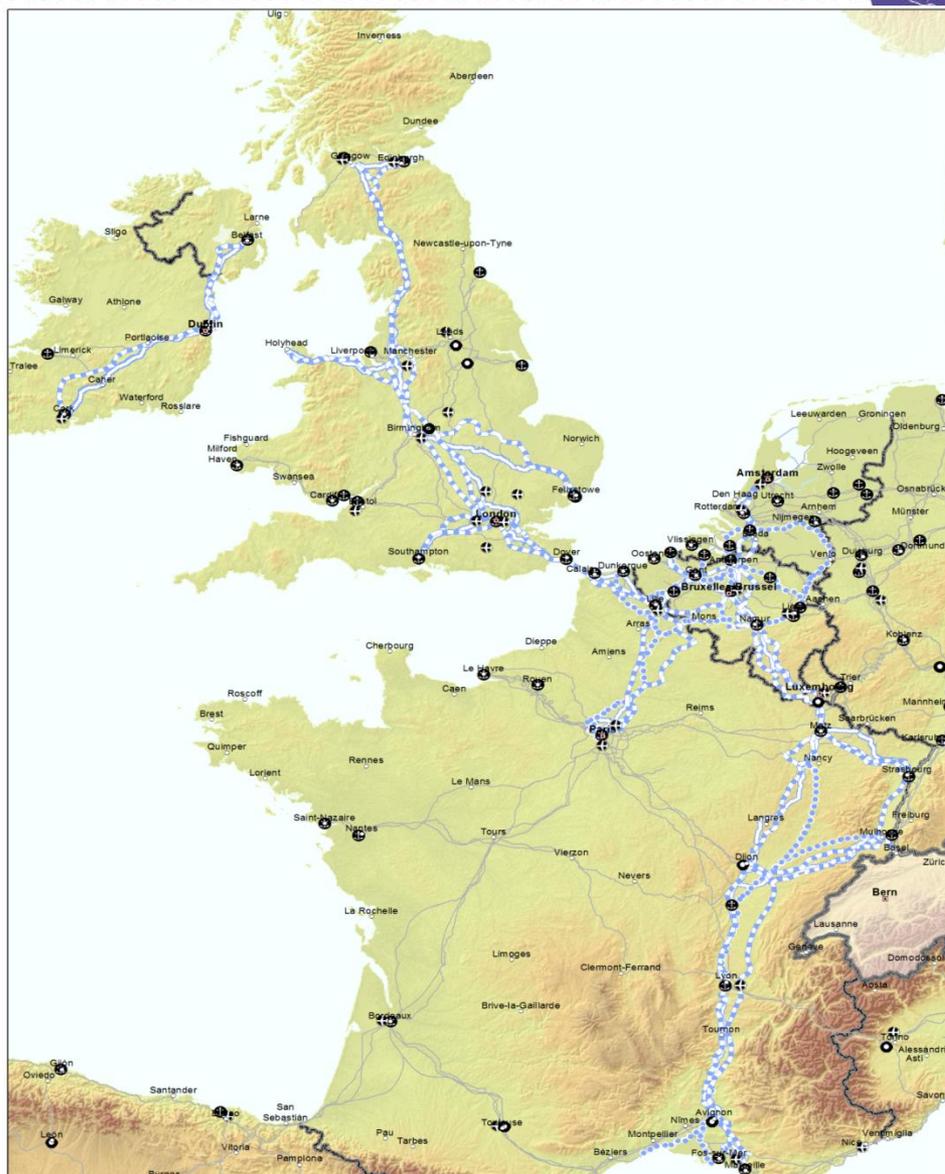


Un corridor qui traverse ou avoisine les zones économiques européennes les plus riches

Un corridor au cœur du réseau central européen et interconnecté avec 4 autres corridors

Un corridor porte d'entrée, par ses ports, des échanges de l'Europe avec le monde

1,029 Mt de marchandises transitent sur le corridor en 2013

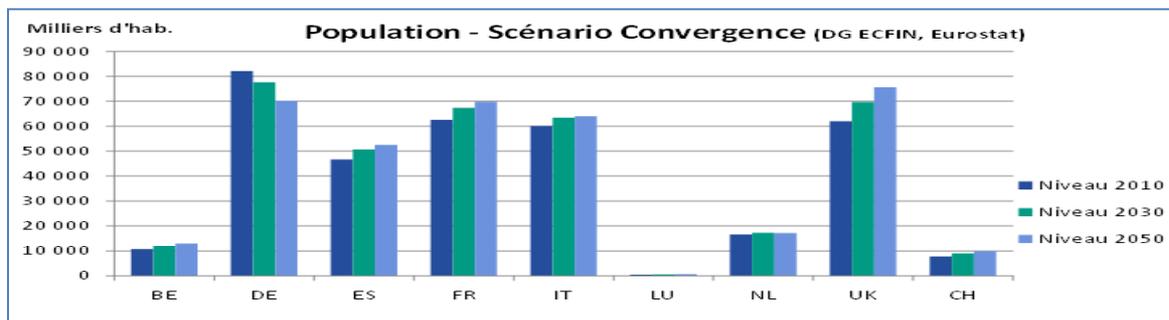


# Corridors multimodaux européens

## Enjeux de croissance aux horizons 2030/2050



- Croissance démographique du corridor supérieure à la moyenne européenne;



- Croissance du trafic portuaire de 50 % à 100 % d'ici 2030 croissance encore plus marquée pour les conteneurs;
- Saturation des zones littorales du range nord

### Objectifs :

- Reporter à l'horizon 2030 30% du trafic routier moyenne et longue distance vers la voie d'eau et le rail
- Faire évoluer les parts de marché des différents modes ( VE / rail) accompagnant les enjeux de croissance
- Développer des solutions logistiques durables (multimodalité) (déclaration de Tallinn)
- Faire émerger un réseau d'acteurs ( gestionnaires infrastructures linéaires et portuaires, collectivités, transporteurs, chargeurs...) sensibilisés aux enjeux de développement de services multimodaux sur le corridor

# Le projet SMSR enjeu multimodal des corridors NSMED, Méditerranée, Atlantique et Rhin Alpes



- / Un projet inscrit en décembre 2013 au titre du réseau central dans le règlement RTE-T
- / Projet inscrit en priorité 2 à l'horizon 2030 par la France dans le plan de travail du coordonnateur européen P.Balazs
- / Réalisation 2013-2016 d'une étude sur l'amélioration des services à partir de l'infrastructure existante, notamment l'interface Rail/Voie d'eau sur le corridor Amsterdam-Marseille au cœur du corridor multimodal Mer du Nord-Méditerranée



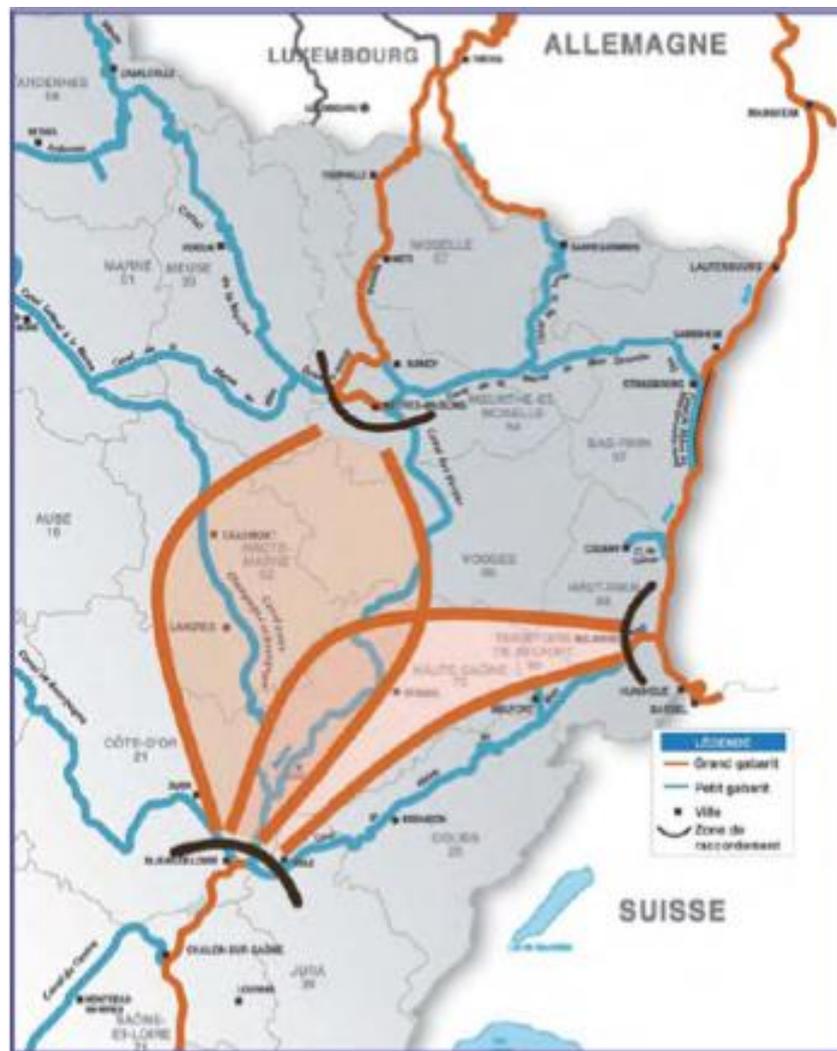
# SYNTHÈSE DES ÉTUDES TECHNIQUES

*Synthèse partielle notamment sur les coûts, les impacts locaux socio-économiques et la variante Saône*

# En quoi consiste le projet SMSR ?



- Le projet **Saône-Moselle.Saône-Rhin** (SMSR) consiste à créer une **liaison fluviale à grand gabarit entre les bassins du Rhin et de la Moselle et la Méditerranée**
- Le projet relie la Saône (depuis Saint-Jean-de-Losne) à la Moselle (jusqu'à Neuves-Maisons) et au Rhin (à Mulhouse).



# Etudes techniques réalisées



- **Étude d'opportunité technique et environnementale d'une liaison fluviale à grand gabarit entre la Moselle et la Saône (EGIS, 2009):**
  - **Couloirs Saône-Moselle**
  
- **Étude d'opportunité technique et environnementale d'une connexion fluviale entre la Saône et le Rhin (Artelia/Biotope, 2012):**
  - **Couloirs Saône-Rhin**
  - **Connections Y Saône-Moselle / Saône-Rhin**
  - **Étude Saône**
  
- **Étude de la mise au grand gabarit Vb de l'itinéraire Marseille-Coblence (Egis 2013)**
  - **Diagnostic de gabarit**
  - **Étude des aménagements nécessaires à réaliser**



## Méthodologie commune pour les études techniques

### Étape 1:

Analyse du territoire et identification des couloirs de passage potentiels.

### Étape 2:

Étude technique, environnementale et territoriale approfondie des couloirs retenus.

### Puis

Recherche en **étape 3** de connexions Saône-Moselle/Saône-Rhin et solutions combinées

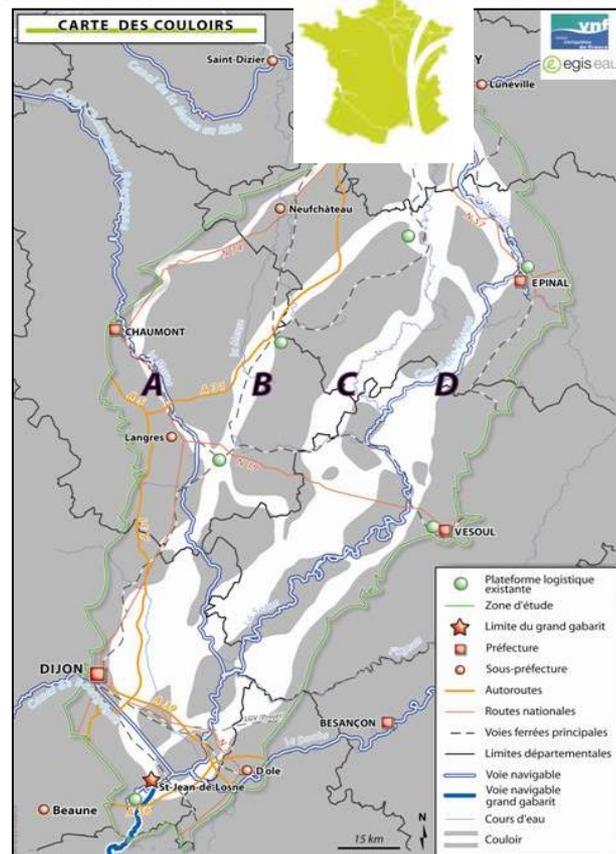
# Etude des fuseaux Saône-Moselle



À l'issue de l'évaluation détaillée,  *cinq scénarios se sont dégagés résultant de la combinaison de tronçons de couloirs et de passerelles :*

- **Scénario AB :** Dijon – Bassigny – Nancy ;
- **Scénario C :** Val de Saône – Centre – Nancy ;
- **Scénario D :** Dijon- Dôle-Vesoul– Epinal – Nancy ;
- **Scénario ABsud-P7-Cnord :** Dijon – Centre – Nancy ;
- **Scénario Csud-P9-ABnord :** Val de Saône – Bassigny – Nancy.

*Etude de coût et socio-économie non complète*



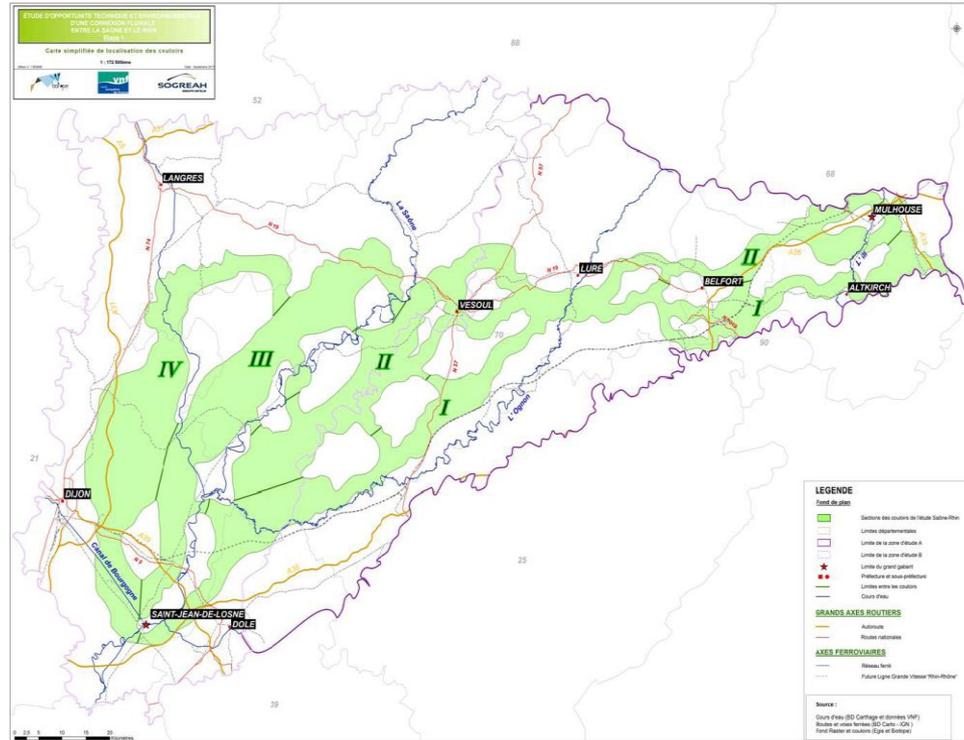
Scénario Saône-Moselle seul	AB	CP9AB	C	AP7C	D
Environnement	I	D	I	F	D
Technique (coût infrastructure)	F	F	I	I	D
Alimentation en eau	I	I	F	F	F
Socio-économie des territoires	F	I	D	I	I

# Etude des fuseaux Saône-Rhin



À l'issue de l'évaluation détaillée, quatre couloirs de raccordement se sont dégagés :

- **Couloir 1** Altkirch – Est Auxonne  
Saint-Jean de Losne
- **Couloir 2** : Mulhouse-Belfort-  
Vesoul-Saint-Jean de Losne ;
- **Couloir 3** : Mulhouse – Belfort  
Vesoul – Ouest Saône –Saint-  
Jean de Losne ;
- **Couloir 4** Mulhouse – Belfort  
Vesoul – Ouest Saône –Dijon –  
Saint-Jean de Losne



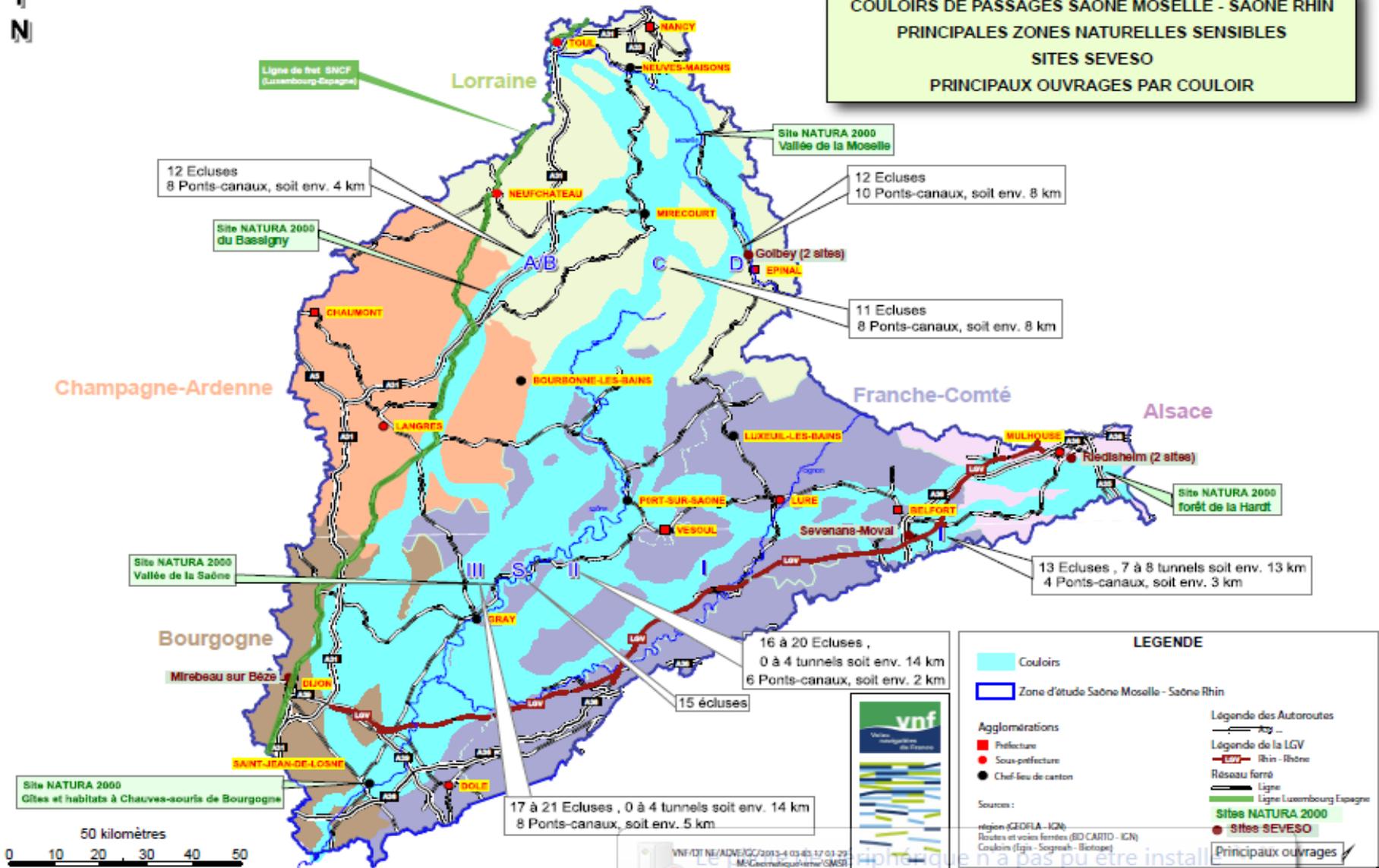
*Etude de coût et socio-économie non complète*

	Couloir I	Couloir II	Couloir III	Couloir IV
Milieu physique				
Eau				
Milieu naturel				
Milieu humain				
Paysage – Patrimoine				
Desserte des zones de développement potentiel				

# Etude de combinaison des fuseaux Saône-Moselle- Saône-Rhin



COULOIRS DE PASSAGES SAÔNE MOSELLE - SAÔNE RHIN  
 PRINCIPALES ZONES NATURELLES SENSIBLES  
 SITES SEVESO  
 PRINCIPAUX OUVRAGES PAR COULOIR

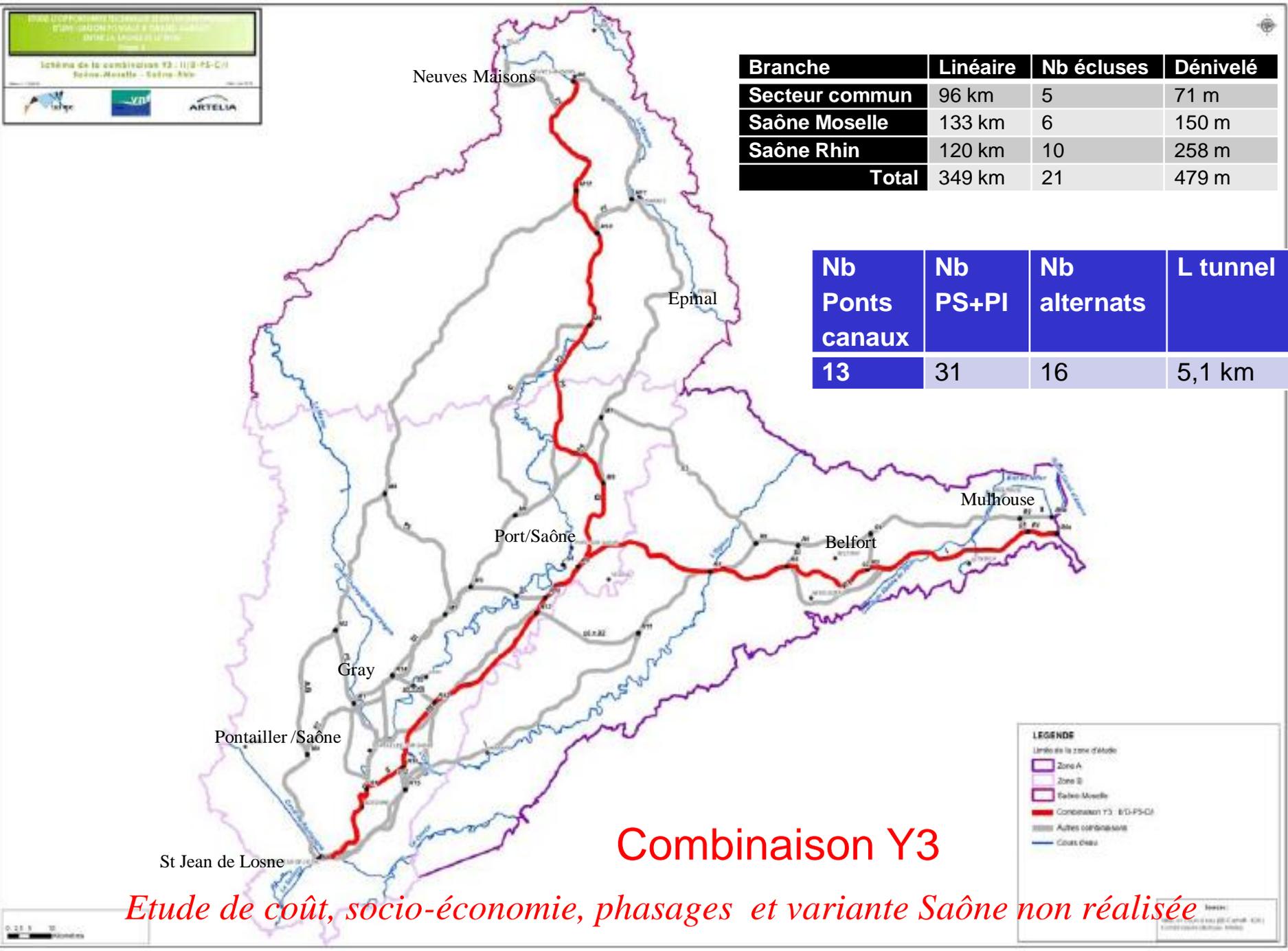


# Synthèse combinaisons Saône-Moselle et Saône-Rhin



Synthèse technique, environnementale, socio-économique et économique	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5	Y6	Y7	Y8	Y9	Y10
Centre Y	R9	R9	R9	R9	R9	M7	R1 2	M5	M5	M3
Longueur totale (km)	346	347	349	350	352	352	366	367	375	386
Branches commune / Moselle / Rhin	II/D - P5-C/II	I-p12- II/D-P5-C/II-p1-I	II/D - P5-C/I	II/D/II	II/D /I	II/D/X1-II	II/D /X2 -I	III/C/II	AB-P7- III/C/III-II	III/P6- AB/III-II
Critères technico-envir. + socioéco.										
Coût										
Critères technico-envir. + socioéco. + coût										
	très favorable		favorable		intermédiaire		plutôt défavorable			

*Etude de coût et socio-économie non complète*



Branche	Linéaire	Nb écluses	Dénivelé
Secteur commun	96 km	5	71 m
Saône Moselle	133 km	6	150 m
Saône Rhin	120 km	10	258 m
<b>Total</b>	<b>349 km</b>	<b>21</b>	<b>479 m</b>

Nb Ponts canaux	Nb PS+PI	Nb alternats	L tunnel
13	31	16	5,1 km

## Combinaison Y3

*Etude de coût, socio-économie, phasages et variante Saône non réalisée*

**LEGENDE**

- Limite de la zone d'étude
- Zone A
- Zone B
- Saône-Moselle
- Combinaison Y3 : (S-PS-C)
- Autres combinaisons
- Cours d'eau

Scale: 0 2.5 5 10 Kilomètres  
 Source: IATEC, VPI, ARTELIA

# Étude Saône

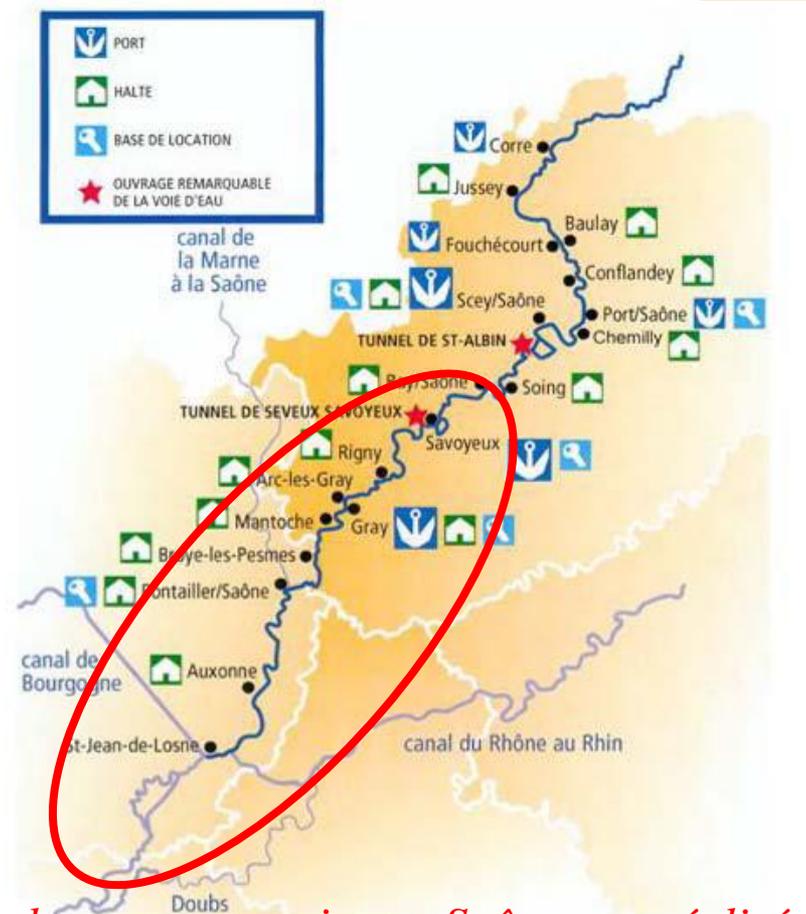


Analyse d'une liaison fluviale au grand gabarit européen Vb empruntant la rivière Saône actuelle, entre Saint-Jean-de-Losne et Port-sur-Saône.

Évaluation de la faisabilité technique et du coût du tracé, sachant que la Saône est déjà une voie navigable du réseau magistral de VNF jusqu'à Corre (gabarit Freycinet).

## Points à étudier:

- Sensibilité environnementale,
- Temps de parcours suivant nombre d'écluses à grand gabarit ( scénarios à établir)
- Chiffrage des scénarios et phasages progressifs



*Etude de coût, socio-économique, environnementale phasages et variantes Saône non réalisée*

# Étude de la mise au gabarit Vb de l'itinéraire Marseille - Coblence

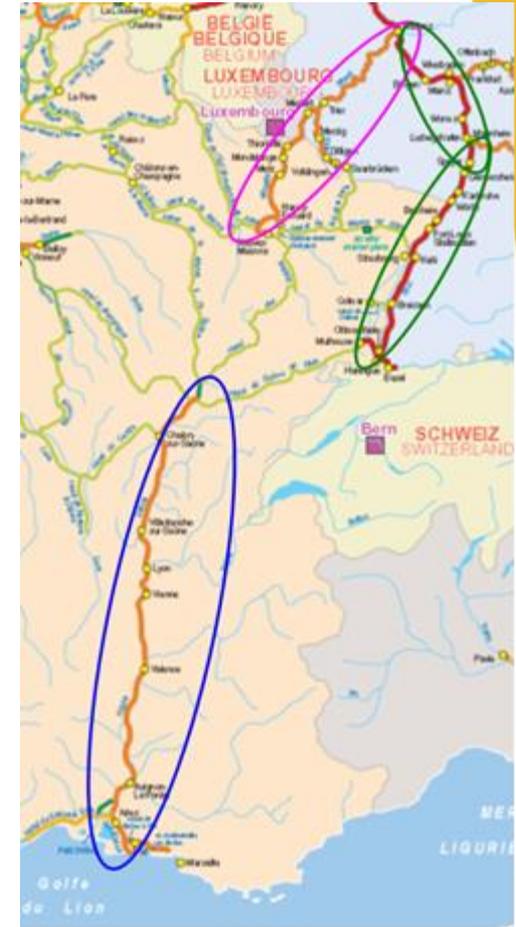


**Phase 1:** Diagnostic des caractéristiques géométriques des réseaux raccordés

**1350 km de voies navigables, 237 ponts**

**Phase 2:** Étude de l'ensemble des aménagements nécessaires pour la mise au gabarit Vb des réseaux raccordés, pour un mouillage de 3 m, et pour une hauteur libre sous les ponts selon les 3 cas de figure suivants :

- 168 ponts avec hauteur libre supérieure à 7m (71%)
- 53 ponts comprise entre 5.25 m et 7 m ( 22%)
- 16 ponts avec hauteur libre inférieure à 5,25m (7%)





## LES ETUDES

## SOCIO-ECONOMIQUES

*Etudes préliminaires interrompues suite décision Mobilité21.  
Résultats non validés par VNF*



## Le programme d'études

### Volet 0 : Le périmètre

### Volets 1 à 3 : Etudes filières

*Résultats non actualisés avec les résultats de l'étude Corridor  
Amsterdam-Marseille*

### Volet 4 *Modèle multimodal et projection de trafic ( partiel)*

*Actualisation du modèle BG non prise en compte*

### Volet 5 : *Bénéfices et rentabilité socio- économique (non réalisé)*



**Périmètre d'étude**

**Etudes filières**

**Les flux du corridor**

**Premières estimations ( hors  
induction)**

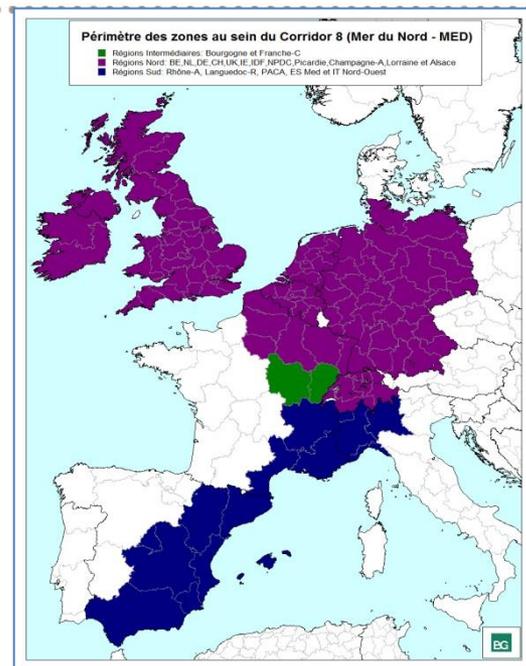
# PERIMETRE D'ETUDE ET PROJECTIONS DE TRAFIC



Trafics européens tous modes et tous produits concernés par SMSR :

- échanges nationaux
- échanges entre la zone SMSR et les pays voisins
- trafics de transit (Benelux, Allemagne/Suisse/Espagne/Italie)

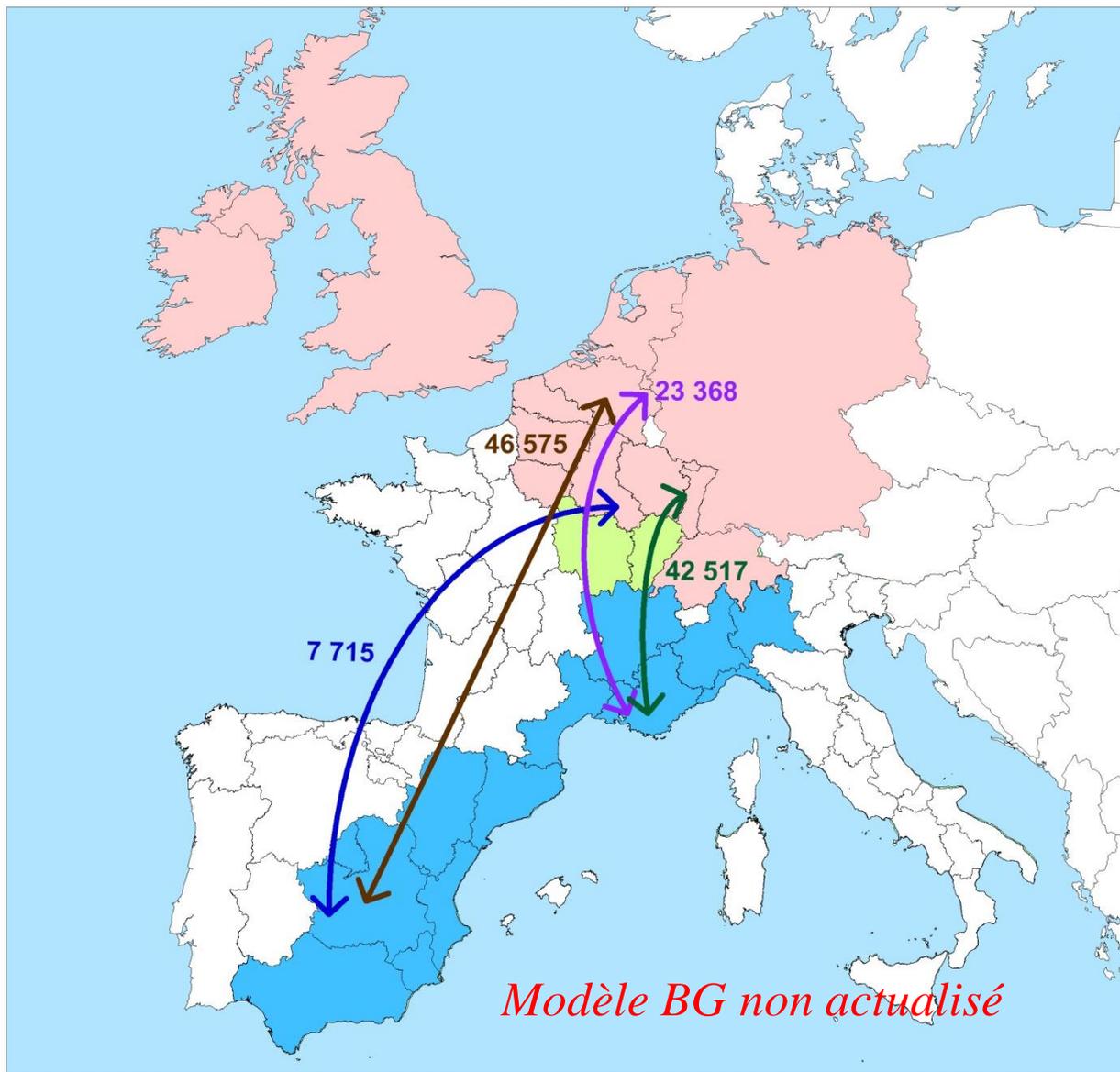
International Nord/ sud SMSR	<b>23 368</b>	19,4%
International Sud/ nord SMSR	<b>7 715</b>	6,4%
Transit corridor	<b>46 575</b>	38,8%
Interrégional intéressant SMSR	<b>42 517</b>	35,4%
Total Milliers T	<b>120 172</b>	100,0%



*Modèle BG non actualisé*

Régions N\S	Bourgogne	Franche-C	Rhône-A	Languedoc-R	PACA	ES Med	nord-ouest IT	Total
Pays-Bas	332	345	1 052	688	576	2 921	3 677	9 590
Belgique	1 161	1 130	2 815	1 076	1 392	3 150	6 166	16 890
Luxembourg	185	195	407	171	159	160	359	1 636
Allemagne	985	1 462	3 442	1 292	1 424	9 861	17 109	35 575
Suisse	246	576	1 456	392	409	612	2 560	6 250
Lorraine	2 057	2 655	2 195	283	750	1 594	1 618	11 152
Alsace	1 555	5 513	2 022	240	885	1 253	1 297	12 764
Bourgogne		2 577	10 469	856	3 664	418	547	18 531
Franche-C	1 869		4 192	189	546	559	429	7 784
<b>Total</b>	<b>8 390</b>	<b>14 453</b>	<b>28 049</b>	<b>5 185</b>	<b>9 805</b>	<b>20 529</b>	<b>33 762</b>	<b>120 172</b>

# PROJECTIONS DE TRAFIC EN 2030 (EN TONNES)



*Modèle BG non actualisé*

# PROJECTION PAR ZONES ET FILIERES A 2030/2050



Régions NIS	Bourgogne	Franche-Comté	Rhône-Alpes	Occitanie	PACA	ES Med	Nord-Ouest et Italie	Total
Pays-Bas	461	497	1 540	1 060	827	5 088	5 255	14 729
Belgique	2 050	2 063	5 461	2 183	2 654	6 732	11 676	32 819
Luxembourg	322	357	768	336	294	326	676	3 078
Allemagne	1 331	2 040	5 076	2 017	2 059	15 570	24 838	52 931
Suisse	464	1 109	2 929	838	860	1 403	4 673	12 276
Lorraine	3 210	3 877	3 591	488	1 202	2 782	2 583	17 733
Alsace	2 463	8 713	3 467	453	1 496	2 304	2 153	21 049
Bourgogne		4 124	17 777	1 469	6 045	747	920	31 082
Franche-C	2 904		7 065	336	857	1 024	707	12 893
<b>Total</b>	<b>13 204</b>	<b>22 780</b>	<b>47 674</b>	<b>9 179</b>	<b>16 294</b>	<b>35 977</b>	<b>53 481</b>	<b>198 590</b>

Produit \ Année	2010	2030	2050
Produits agricoles et céréales	6 929	8 738	11 296
Denrées alimentaires	19 042	25 905	35 150
Bois et pâte à papier	4 982	5 013	4 905
Minerai de fer	1 495	2 047	3 069
Charbon	517	600	715
Produits pétroliers	4 110	4 942	6 168
Produits métallurgiques	7 459	9 487	12 038
Matériaux de construction	12 511	16 118	21 399
Produits chimiques	11 060	13 727	17 011
Matériel de transport	13 324	17 378	22 454
Autres produits manufacturés	38 743	50 021	64 384
<b>Total</b>	<b>120 172</b>	<b>153 976</b>	<b>198 590</b>

*Etudes filières, trafics induits et modèle BG non actualisés*



**Analyse prospective de marché par filière, une double démarche a été engagée :**

- ❖ Une démarche de capitalisation des études et des recherches réalisées sur les marchés actuels et futurs de la voie d'eau.
- ❖ Une démarche d'enquête auprès des acteurs des différentes filières logistiques, afin de mieux appréhender les contraintes d'organisation logistique liées au transport par voie d'eau, au regard de la concurrence des autres modes.

150 acteurs rencontrés (chargeurs, transporteurs, logisticiens, armateurs, ports, CCIR, fédérations professionnelles,...)  
en France, Allemagne, Suisse, Espagne, Italie, Benelux et International

***Cette analyse a été poursuivie dans le cadre de l'étude corridor NSMED***

*Non actualisée avec les résultats de l'étude Corridor ( 450 acteurs économiques rencontrés entre 2013 et 2016, notamment avec la prise en compte des WEB ( bénéfices économiques élargis))*



## 11 études filières ont été réalisées :

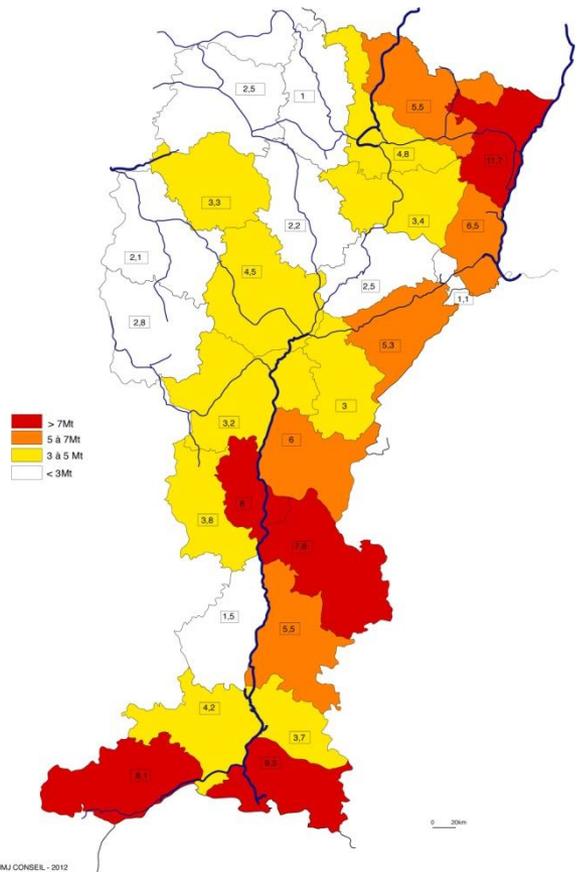
- ❖ Céréales
- ❖ Agro-alimentaire
- ❖ Matériaux de construction
- ❖ Métallurgie
- ❖ Energie
- ❖ Chimie et engrais
- ❖ La grande distribution
- ❖ Déchets recyclables
- ❖ Automobile
- ❖ Produits lourds
- ❖ Sel et Bois

***On présente ici les résultats des principales filières.***





## Production granulats dans le périmètre d'étude

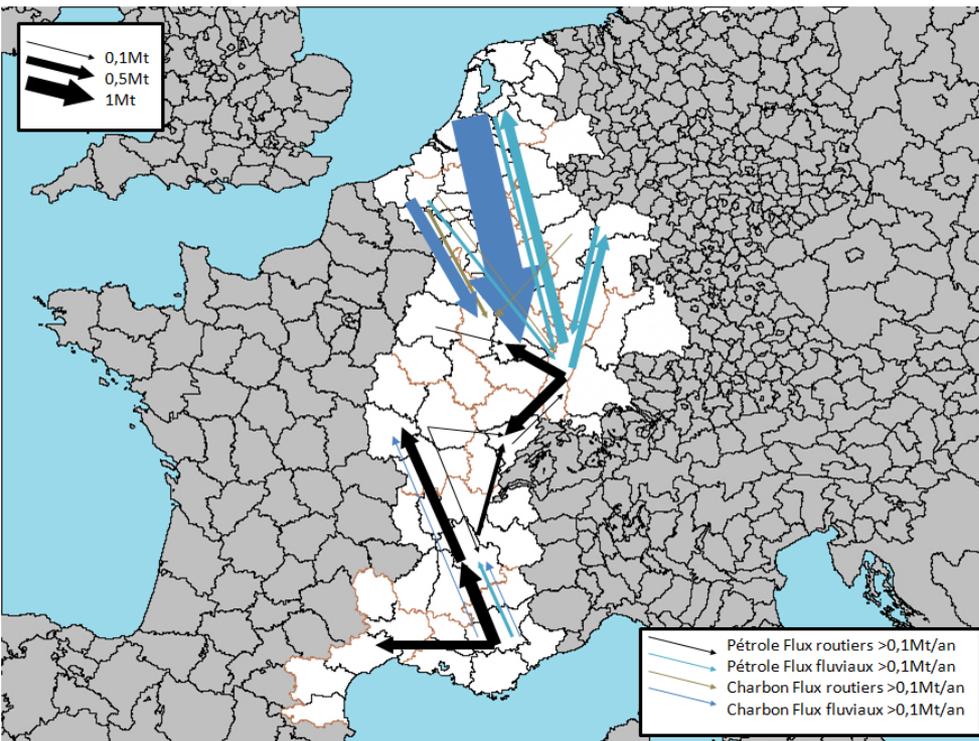


- Rhin : nombreuses gravières le long du Rhin) Pour les gisements du Rhin : 1/4 de la production part via le Rhin vers la Suisse, l'Allemagne, les Pays Bas et la Belgique.
- Importance des échanges de proximité
- Contraintes d'extractions de plus en plus importantes : développement fort des flux vers la Lorraine (potentiel d'environ 2MT)

Réalisation : JMJ CONSEIL - 2012



## Flux de produits énergétiques (> 100 000t annuels) sur zone d'étude



Un potentiel pour le projet, notamment avec un report des flux pétroliers du range Nord sur Fos



La filière chimie / engrais :

- Marché en croissance faible
- Secteur très concentré
- Filière touchée par la crise

Un potentiel important pour le mode fluvial sur le périmètre du projet :

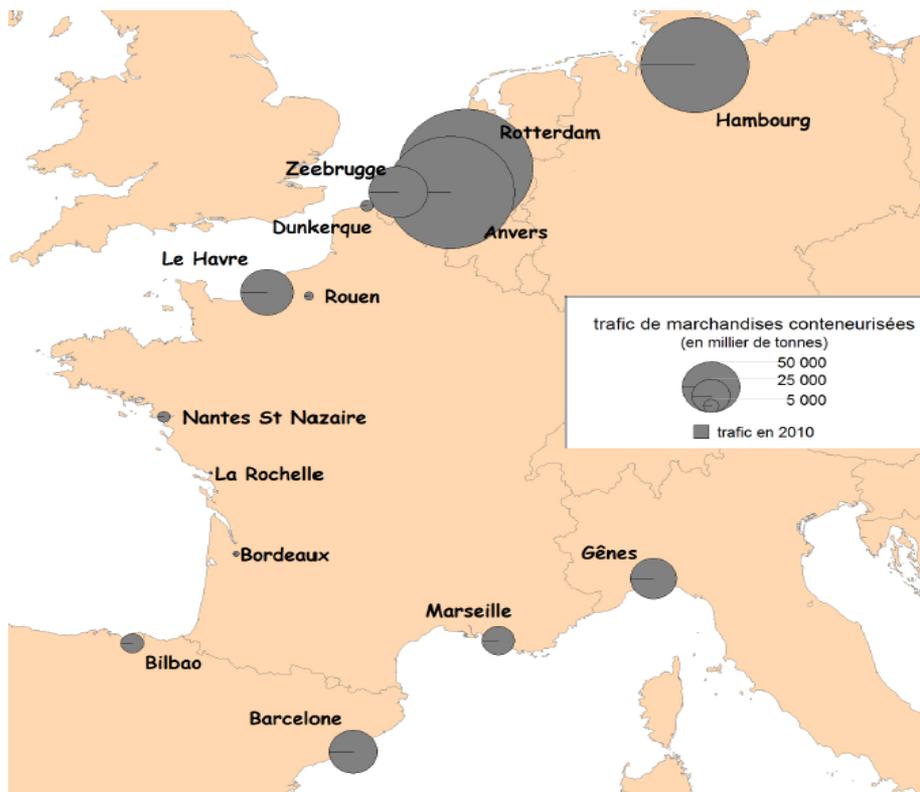
- Chimie de base : renforcement des clusters du nord (Rhin, Ruhr, Anvers, Rotterdam)
- PW 45 de matières premières du Rhin vers Alsace, Rhône-Alpes, Franche-Comté
- Engrais de Sète et Arles

# FILIÈRE GRANDE DISTRIBUTION - CONTENEURS



## Trafic de marchandises conteneurisées (en milliers de t)

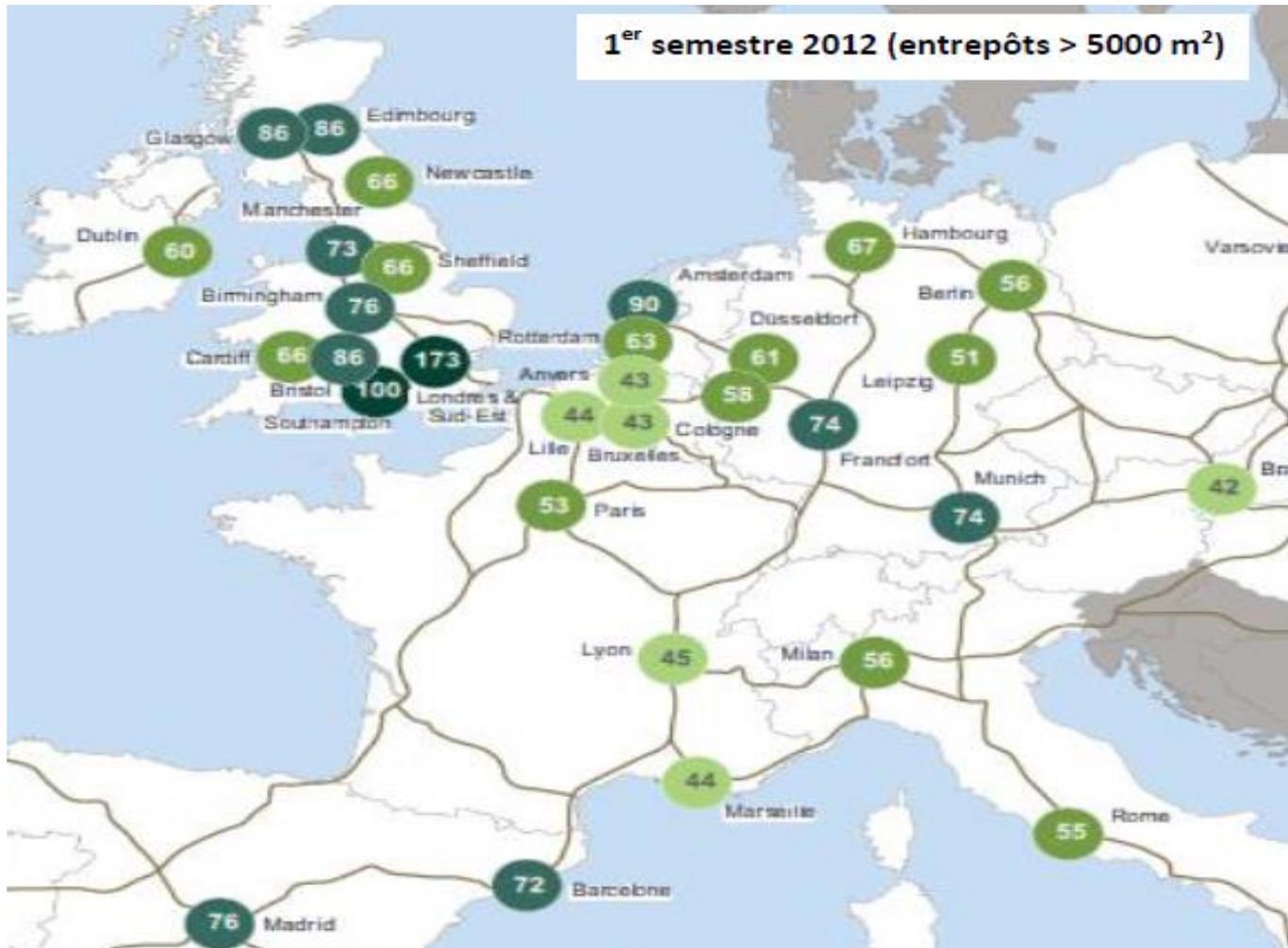
Source : Bilan annuel des ports maritimes et voies navigables, provisoire 2010, Ministère de l'Écologie, du Développement durable des Transports et du Logement



Un potentiel important pour le mode fluvial sur le périmètre du projet :

- Imports d'Asie par Fos
- **PW 45** pour livraisons des usines françaises
- **Fluvio-maritime PW 45** pour le Maghreb, Italie et Espagne

# GRANDE DISTRIBUTION LOCALISATION ENTREPÔTS

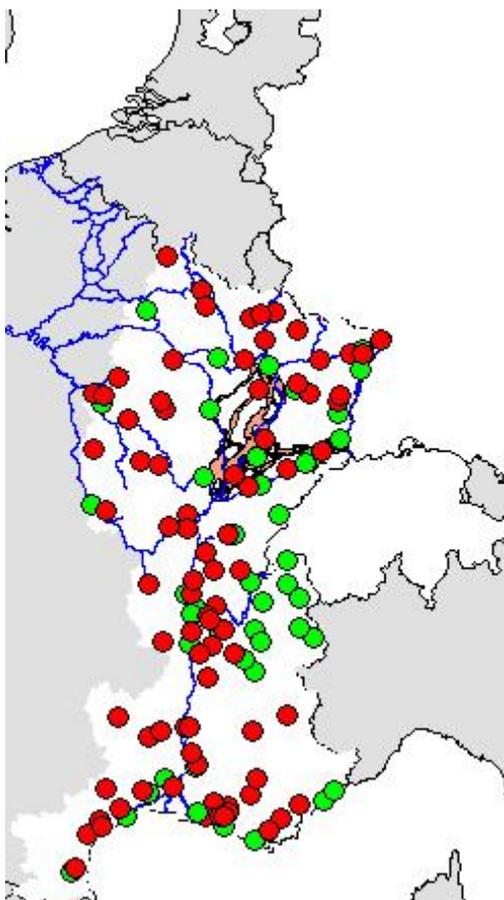


*Non complété et non actualisé*

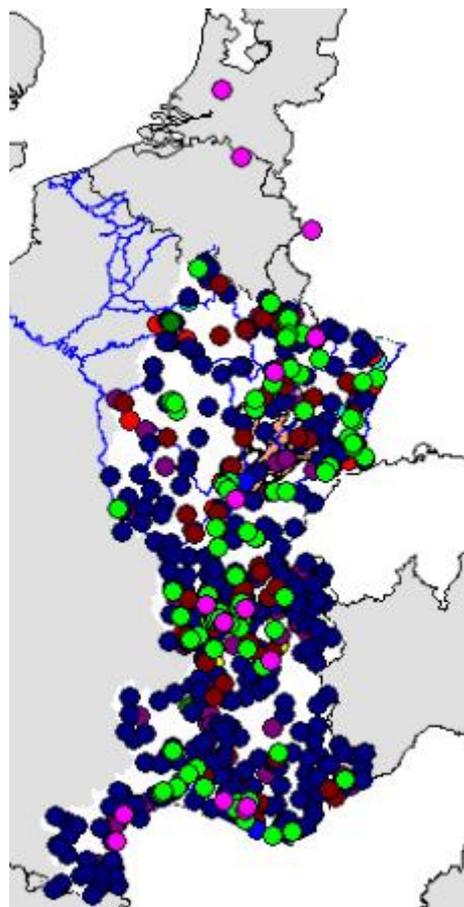
# FILIÈRE PRODUITS RECYCLABLES



Sites de stockage et d'incinération de déchets



Sites de tri, transit et valorisation



Un potentiel important pour le mode fluvial sur le périmètre du projet :

- Un marché en forte croissance
- Des contraintes réglementaires de plus en plus fortes
- Marchés spéculatifs (métaux, cartons) générant des besoins de transport massif à moindre coût

*Non actualisé*



## PREMIERS RÉSULTATS DU VOLET 4 : MODÉLISATION ET PRÉVISIONS DE TRAFICS

*Ces résultats sont préliminaires, partiels et non validés par VNF suite à l'interruption des études par Mobilité21*

# Méthodes et principales hypothèses



## / **Trois éléments de bases :**

- ⇒ Les réseaux d'infrastructures (multimodal)
- ⇒ Les matrices de demandes tous modes : trafics terrestres et trafics extracommunautaires de conteneurs
- ⇒ Les fonctions coûts / temps des modes

## / **Les hypothèses générales de cadrage :**

- ⇒ Études de marchés spécifiques
- ⇒ Hypothèses de croissance générale de l'économie « décennie perdue » et « rebond »
- ⇒ Hypothèses d'évolutions des coûts des modes (prix du pétrole, fiscalité, péage, productivités, etc.)

## / **La structure du modèle de prévision**

# SMSR : Un projet au sein du principal corridor fluvial et multimodal européen



Relais potentiels en situation de référence



**Un axe nord-sud majeur disposant potentiellement de nombreuses connexions multimodales est-ouest**

*Non actualisé avec les résultats des différentes études Corridor (NSMED Atlantique, Rhin-Alpes, Méditerranée) conduites depuis 2014 et notamment avec un scénario multimodal avec les tunnels alpins pour les flux du sud de l'Europe et prise en compte du fluviomaritime pour la Méditerranée*

# Maillage ferroviaire du modèle multimodal Saône-Moselle.Saône-Rhin



Hypothèse d'un réseau ferroviaire à l'échelle européenne offrant un maillage complémentaire avec la voie d'eau afin de relier les ports et hubs européens

*Non actualisé (réseau capillaire) avec les résultats des différentes études Corridor (NSMED Atlantique, Rhin-Alpes, Méditerranée) conduites depuis 2014 et notamment des services Voie d'eau/Rail de l'étude Corridor Amsterdam/Marseille, la prise en compte des nouveaux tunnels alpins et des innovations en cours sur la rupture de charge des modes massifiés, PW 45,..*

# Les scénarios étudiés



Scénarios modélisés	Réseau VN	Nb couches conteneurs (1)	Cadrage	Ports Maritimes	Effet Frontière	Coût VN	Coût Fer	Coût Route	
Principaux scénarios	Référence	Référence	2	Décennie Perdue	Fos+	Central	H0	H0	H0
	Projet Y intermodal	Projet Y	3	Décennie Perdue	Fos+	Central	H0	H0	H0
	Projet Complet 3 couches	Projet SMSR	3	Décennie Perdue	Fos+	Central	H0	H0	H0
Variante	Référence	Référence	2	Décennie Perdue	Fil de l'eau	Central	H0	H0	H0
	Projet 2 couches	Projet SMSR	2	Décennie Perdue	Fos+	Central	H0	H0	H0
	Projet 3 couches & Rebond	Projet SMSR	3	Rebond	Fos+	Central	H0	H0	H0
	Projet 3 couches & Rebond & Coût routier + 20%	Projet SMSR	3	Rebond	Fos+	Central	H0	H0	Haut
	Projet 3 couches & Rebond & réduction effet frontière	Projet SMSR	3	Rebond	Fos+	Réduction	H0	H0	H0

*Hypothèses des scénarios non actualisés et liste*

(1) Nombre de couches de conteneurs entre Lyon et la Saône

# Principaux résultats trafic fluvial



2010	International Nord/SMSR	97	0,4%
Pas offre VE/Rail	International Sud/SMSR	0	0,0%
	Transit corridor	0	0,0%
	Interrégional SMSR	1488	3,5%
	Total Milliers T	1585	1,3%

*Résultats non validés et hypothèses des scénarios non actualisées*

				% Phase 1				
				Projet complet PC		Y multimodal		Y/PC
2030	International Nord/SMSR	1021	3,4%	5 219	17,4%	1 148	3,8%	22%
Offre VE/Rail	International Sud/SMSR	337	3,4%	498	5,0%	350	3,5%	70%
	Transit corridor	653	1,1%	822	1,4%	659	1,1%	80%
	Interrégional SMSR	1404	2,6%	3 292	6,0%	2 103	3,9%	64%
	Total Milliers T	3415	2,2%	9 831	6,4%	4 260	2,8%	43%

2050	International Nord/SMSR	2025	5,3%	7 955	20,6%	2 235	5,8%	28%
Offre VE/Rail	International Sud/SMSR	603	4,7%	1 243	9,8%	793	6,2%	64%
	Transit corridor	2935	3,8%	3 699	4,8%	3 067	4,0%	83%
	Interrégional SMSR	2111	3,0%	5 129	7,3%	3 232	4,6%	63%
	Total Milliers T	7674	3,9%	18 026	9,1%	9 327	4,7%	52%

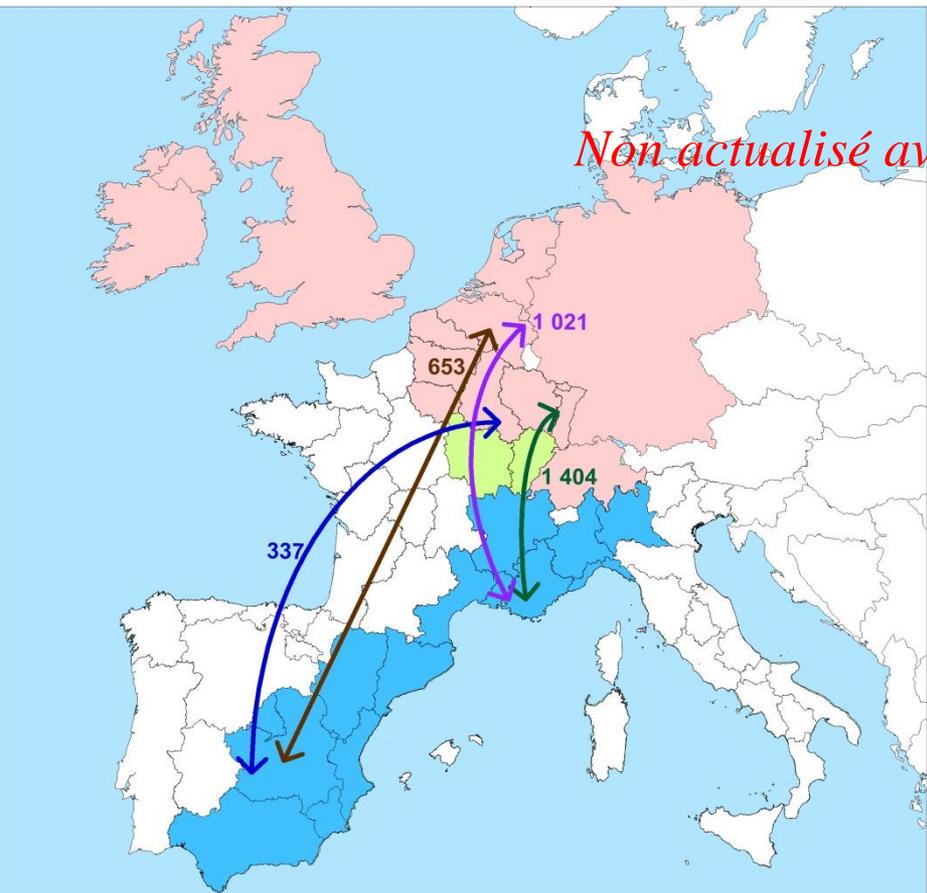
*Environ 4 à 9 Mrds TK reporté de la route vers la VE entre 2030 et 2050 avec le projet complet*

# TRAFIC FLUVIAL RAIL / VE EN 2030 - PROJET COMPLET

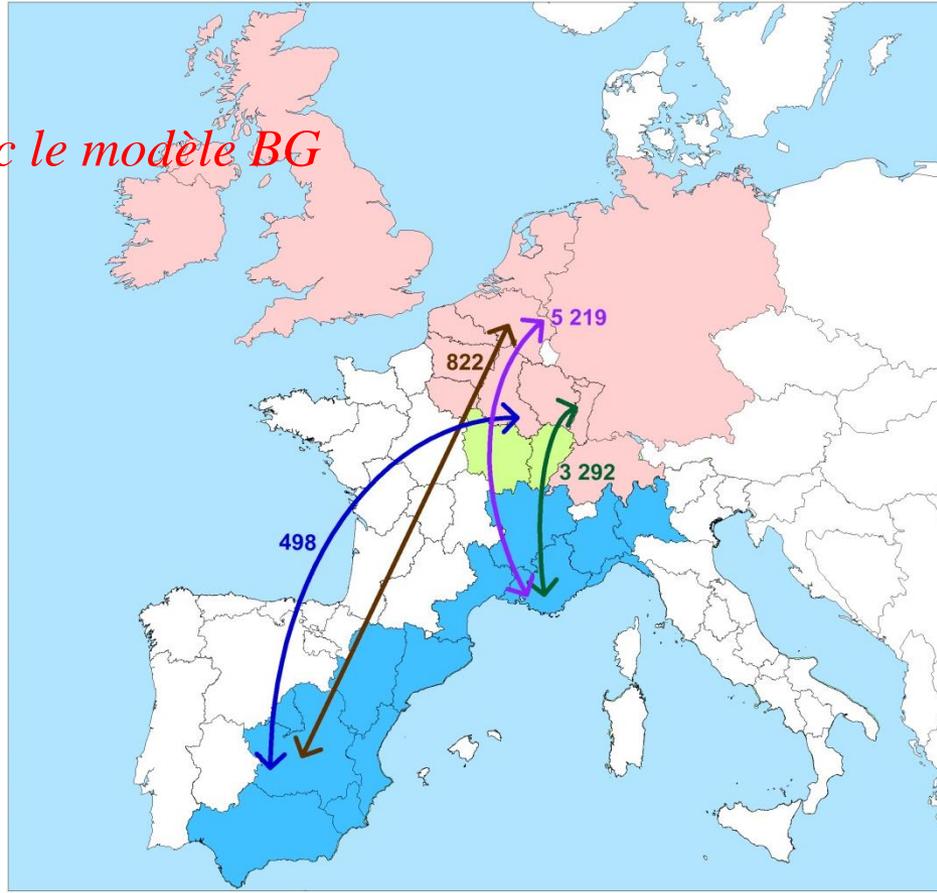


**Offre VE/Rail**  
référence en 2030

**Offre VE/Rail**  
en projet complet en 2030



*Non actualisé avec le modèle BG*



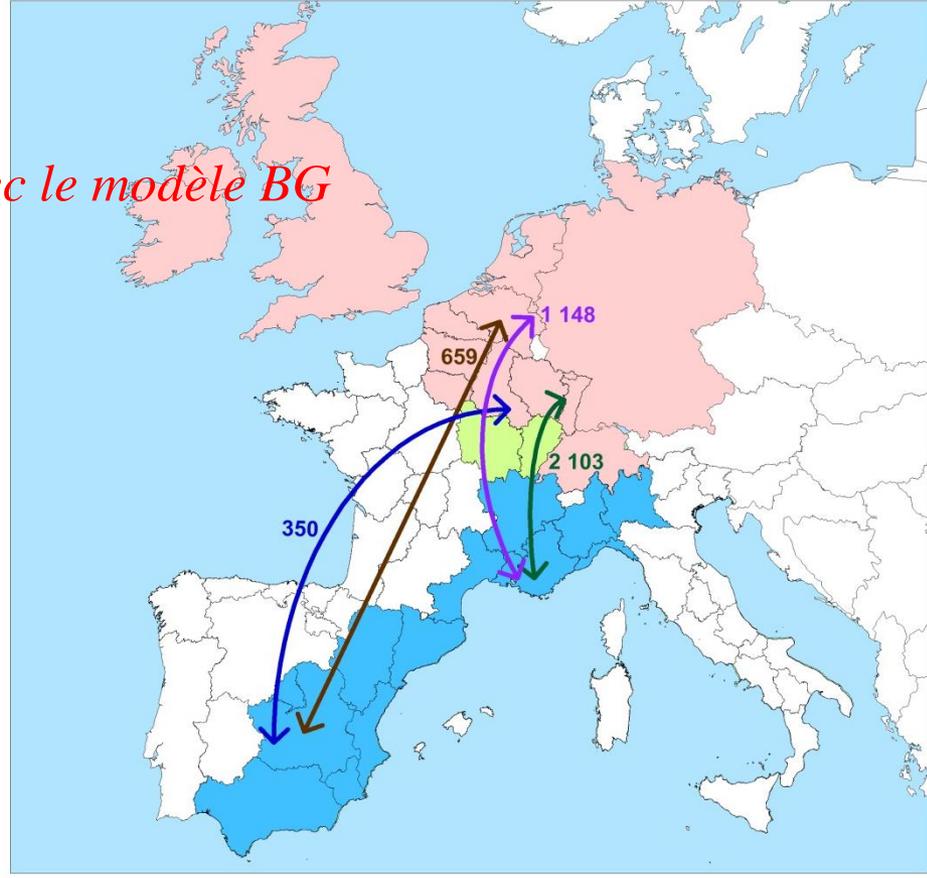
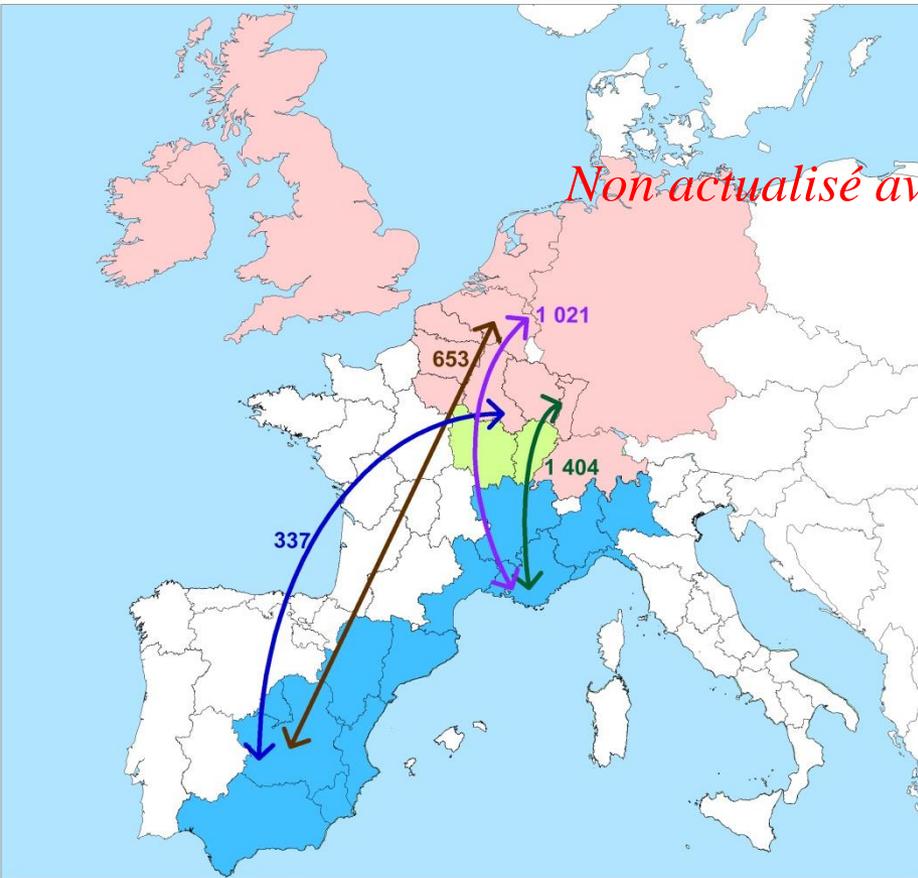
# TRAFIC FLUVIAL RAIL / VE EN 2030 – Y MULTIMODAL



**Offre VE/Rail**  
référence en 2030

**Offre VE/Rail**  
en Y multimodal en 2030

*Non actualisé avec le modèle BG*



# Potentiel non pris en compte dans l'étude



- ✓ Flux Italie : 25% du Gisement de trafic

Emergence Fluviomaritime pour désaturer le fret ferroviaire IT

- ✓ PW45 " à partir de 2020 et augmentation de 50% de la compétitivité PL

Mutualisation terrestre pour une nouvelle offre logistique

- ✓ Potentiel de basculement Nord vers Sud

Offre VE/Rail+Affirmation politique Nord-Sud et incitation financière

- ✓ Développement endogène ( PFM, Industrie, Filières) et flux courtes distances

Mobilisation acteurs économiques et gains internes modes massifiés

Canal Albert (+150% vrac 15 à 40 MT et +500 kEVP entre 1990 et 2010)

- ✓ Prise en compte recommandations Etude Corridor

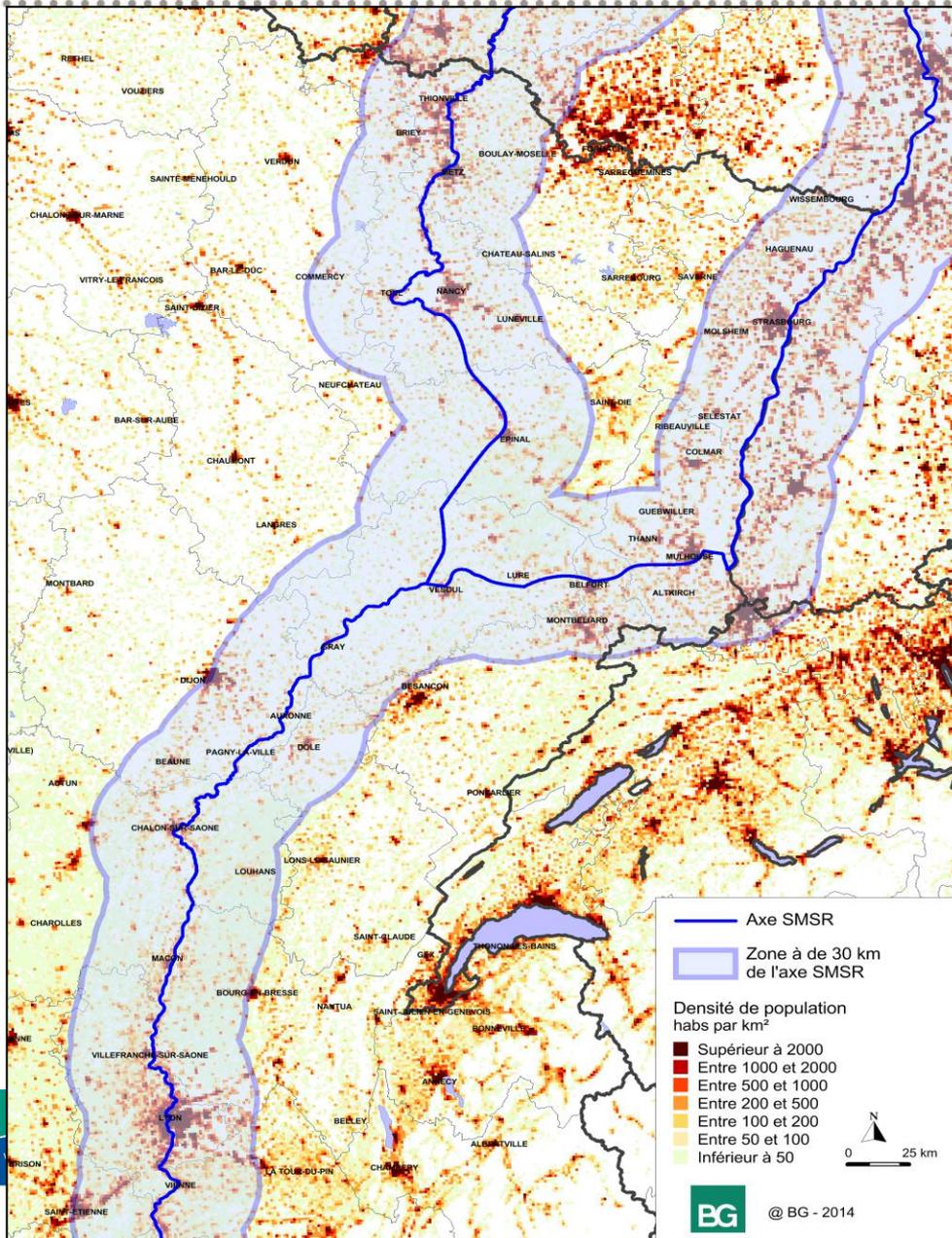
Maitrise foncier bord à voie d'eau ( reco MM.Bignon/Van Dierendock)

Mutualisation/Capillaire/Multilots/Recyclables/Intégration logistique WEB

# Le traitement des flux courtes distances



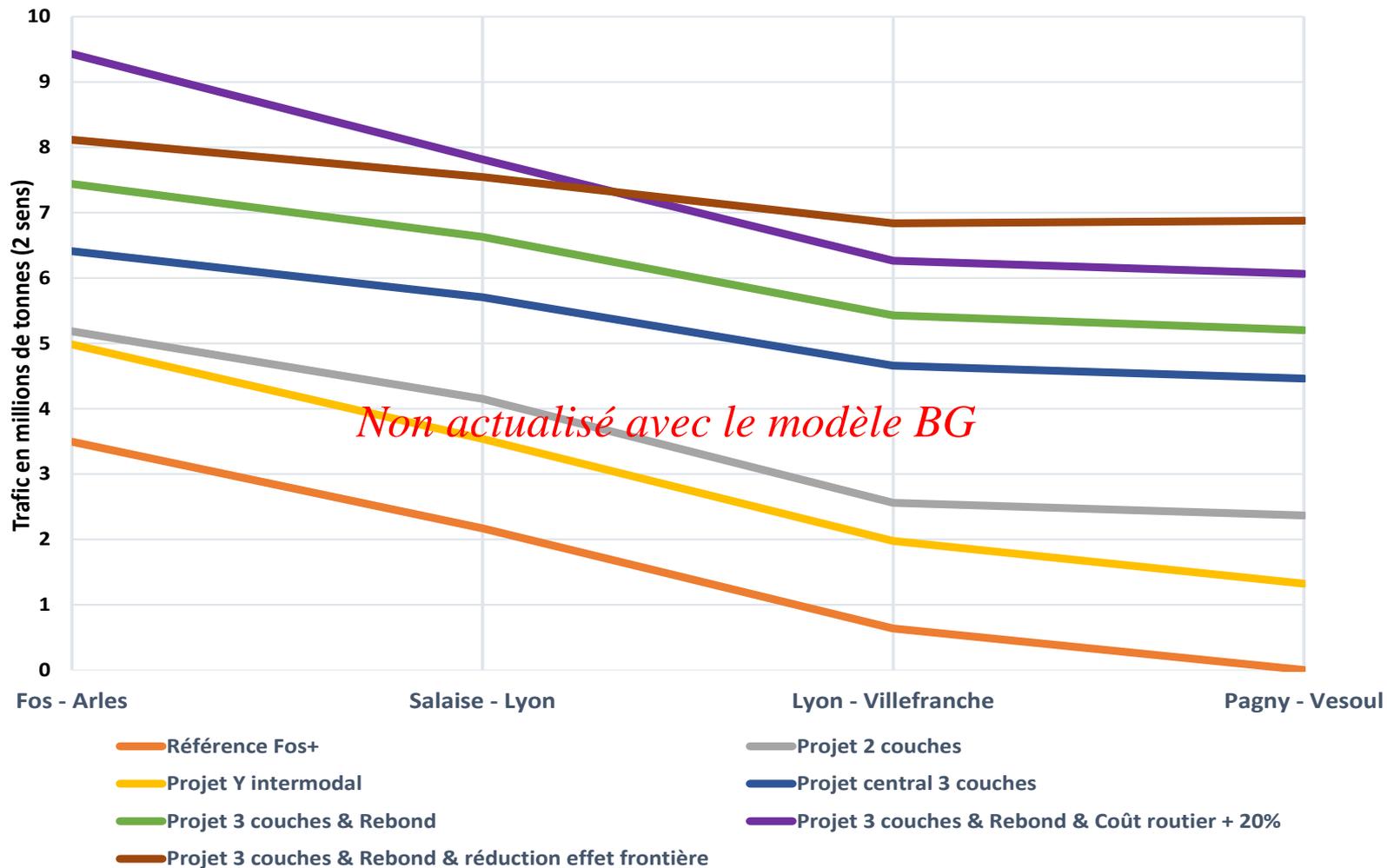
- Une approche spécifique pour traiter les trafics courtes distances
- Une zone tampon de 30 km de part et d'autre de l'axe fluvial
- Un potentiel de trafic de l'ordre de 1,5 Mt
- L'interaction forte avec les territoires



# Sensibilité aux différents scénarios (Conteneurs)



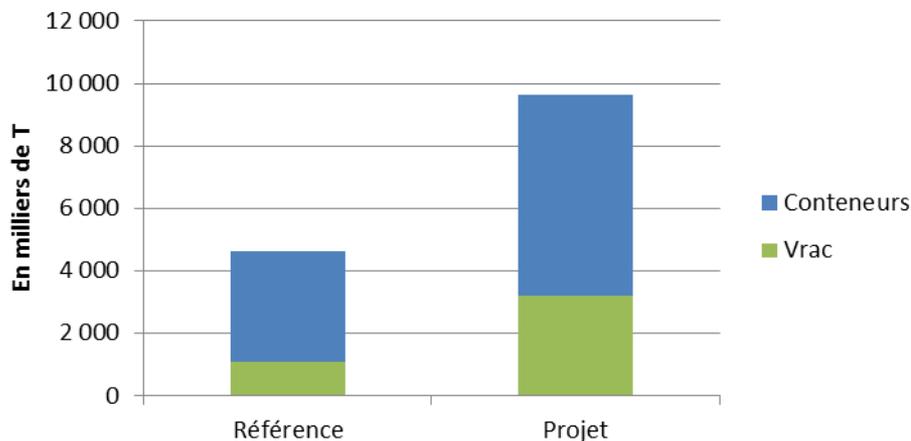
## Trafic fluvial par section sur l'axe Rhône - Saône - SMSR en 2030



# Un impact très sensible sur les pré/post-acheminements fluviaux à Marseille.....

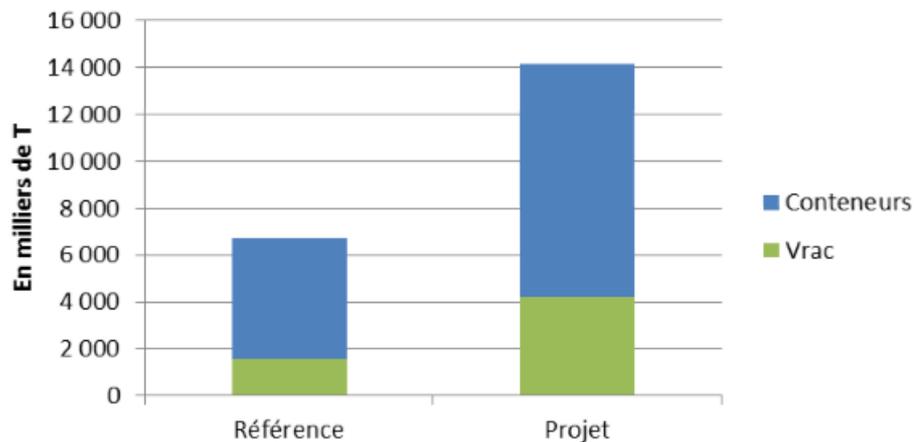


Trafic voie d'eau en 2030 en provenance ou à destination du port de Marseille - Fos



Un gain de 5 Mt en 2030 et de 7,5 Mt en 2050 sur le trafic fluvial (effet cumulé du report modal, et de l'extension à nouveaux marchés)

Trafic voie d'eau en 2050 en provenance ou à destination du port de Marseille - Fos



Impact sur le trafic routier du port (- 0,8 Mt)

*Non actualisé avec le modèle BG*

# Les principales recommandations du rapport (1/2)

- Certains scénarios ou options n'ont pu être traités dans le cadre de cette étude :
  - ✓ Hypothèses alternatives **sur le coût du pétrole**, reprenant les dernières hypothèses retenues sur Seine Nord Europe
  - ✓ **Basculement de vrac pour la situation de projet Y intermodal** : le potentiel de basculement de vrac dans le cas de la réalisation partielle du projet n'a pas été estimé
  - ✓ Scénario **Y intermodal avec le scénario de croissance économique « rebond » et la suppression de l'effet frontière pour les conteneurs**
  - ✓ Prise en compte **des PW45 dès 2030** : en effet, le bureau d'études a retenu une hypothèse plus conservatrice à ce stade avec une prise en compte des PW45 en 2050 uniquement
- Par ailleurs, certains facteurs potentiellement impactants pour un projet de cette envergure mériteraient d'être approfondis dans des études ultérieures. Il s'agit :
  - ✓ D'une prise en compte du **fluvio-maritime** dans la modélisation. Des acteurs méditerranéens (espagnols, italiens...) se sont montrés intéressés par ce mode de transport alternatif au Ro-Ro ou au short sea shipping +routier. Quelles évolutions réglementaires seraient nécessaires pour rendre le fluvio-maritime compétitif par rapport aux autres chaînes multimodales.

## Les principales recommandations du rapport (2/2)

- ✓ Prise en compte d'une **politique tarifaire visant à internaliser les coûts externes** de tous les modes de transport dans la modélisation. Différents périmètres pourraient être testés : la zone projet uniquement, l'intégralité du corridor Rhin-Méditerranée voire l'intégralité du corridor 8
- ✓ Prise en compte des **progrès technologiques sur la consommation des bateaux** : dans le fluvial , les moteurs utilisés actuellement ou le carénage n'ont que très peu bénéficié des dernières innovations en la matière
- ✓ Création **de hubs multimodaux européens** sur la zone d'étude, générateurs de trafic sur le projet. Aucune induction de trafic n'a été retenue à ce jour sur le projet
- ✓ **Induction de trafic générée par l'économie circulaire**. Des nouveaux flux générés par le développement du recyclage, conduiront à une massification sur des lieux de stockage et des installations de production de matières premières secondaires. Par ailleurs le développement de cette économie à plus grande échelle amènera sans doute des besoins de spécialisation des sites par type de produit et donc de massification des flux.



# RÉSULTATS DE L'ÉTUDE DE CONTEXTE ET DES ATELIERS TERRITORIAUX

*Non complétés sur les enjeux économiques territoriaux et les pistes identifiées dans l'étude corridor Amsterdam- Marseille.  
Non prise en compte des études des autres corridors multimodaux européens (NSMED, Méditerranée, Rhin-Alpes)*

# Les avancées constatées



- / La pertinence du périmètre de l'étude de contexte menée en 2011-2012 (8 régions françaises + Allemagne/Suisse/Italie/Espagne) et la confirmation d'une demande des acteurs pour une alternative vers le sud
- / Une première sensibilisation partielle des acteurs économiques
- / La mobilisation des ports intérieurs, notamment pour la Saône
- / Une action pédagogique sur la logique intermodale
- / La prise de conscience de la dimension européenne du projet
- / L'appréciation par les acteurs de l'importance des plates-formes
- / L'émergence du concept de Y

# Les questionnements majeurs encore manifestés par de nombreux acteurs



- ✓ Le Y à éclaircir pour dépasser les positionnements concurrentiels liés au positionnement géographique de certains acteurs, le caractère multimodal du Y à définir et à préciser
- ✓ La crédibilité de l'opportunité économique et l'évolution en cours des donneurs d'ordre sur les arbitrages transit time / fiabilité nécessite de prolonger l'échange avec les acteurs économiques dans le cadre multimodal du corridor NSMED
- ✓ Le manque de visibilité sur la logique de l'ensemble des acteurs portuaires ( démarches Haropa, Norlink, Medlink, Ports du Rhin supérieur,..) et le lien avec les acteurs économiques
- ✓ La question du phasage multimodal du projet ( Rôle du Y) vis-à-vis de l'ensemble des territoires de SMSR et des échanges maritimes et européens

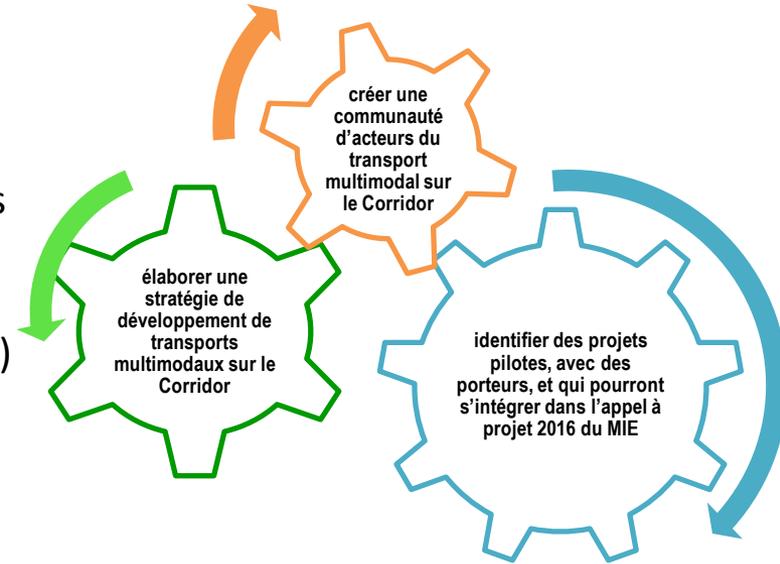


# L'ÉTUDE CORRIDOR AMSTERDAM-MARSEILLE

# Etude Corridor Amsterdam-Marseille 2013-2016 sur les services rail/voie d'eau

## Les objectifs et le calendrier

2013-2015 : Rencontres régionales au sein des 3 bassins ( Seine-Escaut/Rhin-Moselle/ Rhône-Saône) avec chargeurs/ports intérieurs  
 2015-2016 : Etudes (WEB/Hubs européens)  
 Prép. Rapport /webinaires chargeurs  
 Nov.2016 : Restitution au Riverdating (Rouen)



## Les Partenaires

 Co-financé par l'Union européenne  
 Réseau transeuropéen de transport (TEN-T)

Partenaires du projet **Voie d'eau, port maritime et rail France, Flandres et Wallonie**



*GEIE Seine-Escaut*

Noyau du réseau d'acteur **10 ports et réseaux de ports fluviaux et maritimes**



# Intermodalité et recommandations de l'étude Voie d'eau-Rail



## Une étude sur les services préparatoire au lancement des corridors multimodaux européens

- Souhaitée par la Commission européenne
- Soutenue par le Ministère des transports
- Pilotée entre 2012 et 2016 par Voies navigables de France en association avec SNCF Réseau, Grand Ports maritime de Marseille, GEIE Seine Escaut, Ports intérieurs français et belges entre Amsterdam et Marseille

## Un enjeu de collaboration Gestionnaires d'infrastructure Territoires/Acteurs économiques

- Une coopération entre 3 familles d'acteurs long terme qui peuvent s'engager sur des solutions massifiées
- Au service des missions économiques de 3 larges territoires
- Une expression des besoins de l'économie

## Une approche innovante avec de nouvelles offres de service et une intelligence collective plus que de nouvelles infrastructures

- Des recommandations générales et par bassins
- Des recommandations par filières pour mieux mutualiser et massifier
- Un support pour des projets collaboratifs ( ex : Multiregio)
- Un suivi par le comité de pilotage dans la durée

# Le corridor Mer du Nord – Méditerranée au cœur d'enjeux industriels et logistiques



## L'étude corridor Rail/Voie d'eau – Emergence de hubs européens



### Cibles de trafic

- le transport national **de fret à longue distance**
- le transit **intra-européen**
- la massification à partir/vers les **ports maritimes**

### Développement de terminaux intérieurs multimodaux et d'offres de transport intégrées

- **Rééquilibrage de l'offre** des ports maritimes français
- Relocaliser en France une part de la **valeur ajoutée de nos importations et exportations**
- Opérateurs de transport multimodaux européens

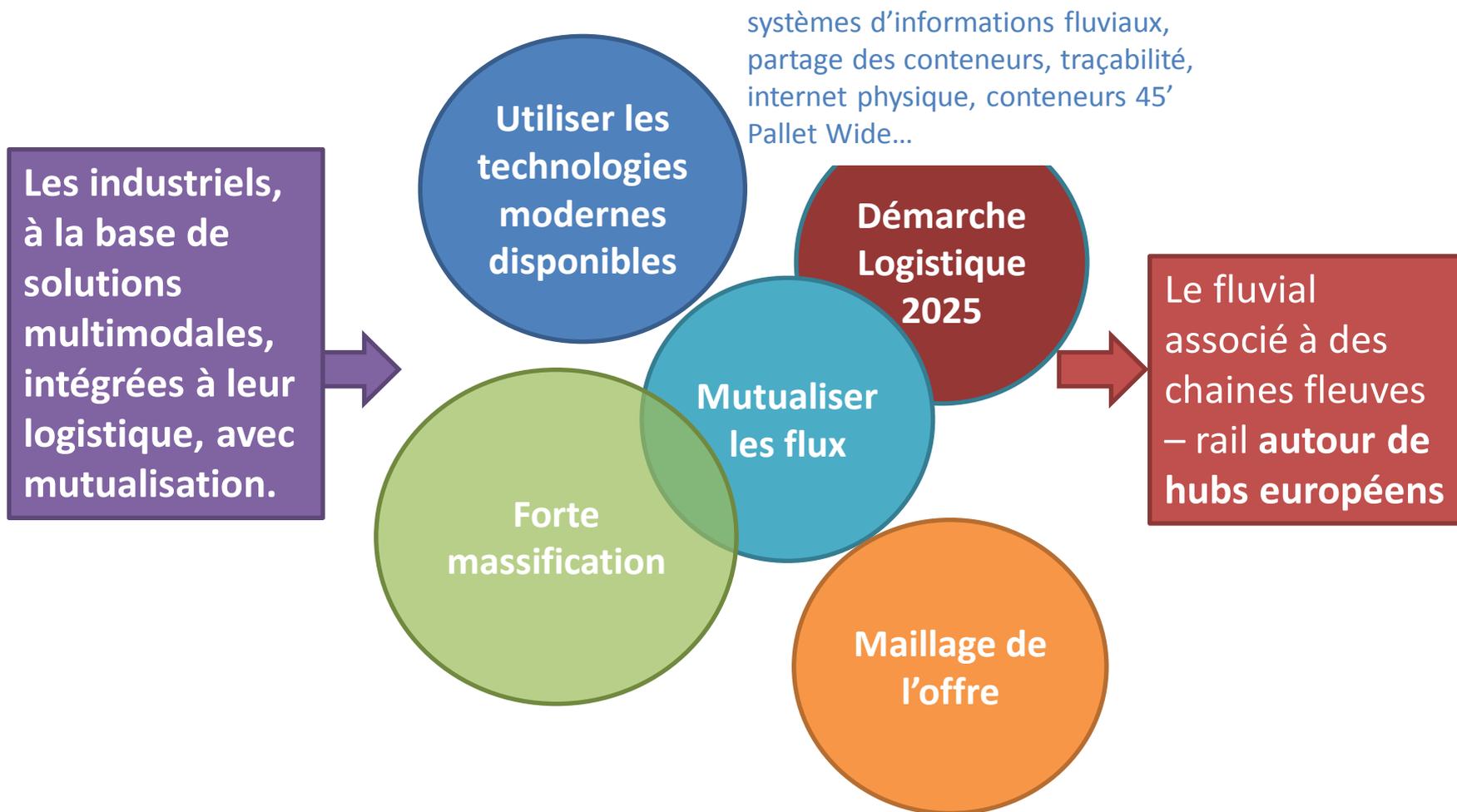
# Les Chargeurs rencontrés

400 acteurs  
rencontrés  
entre 2013 et  
2015



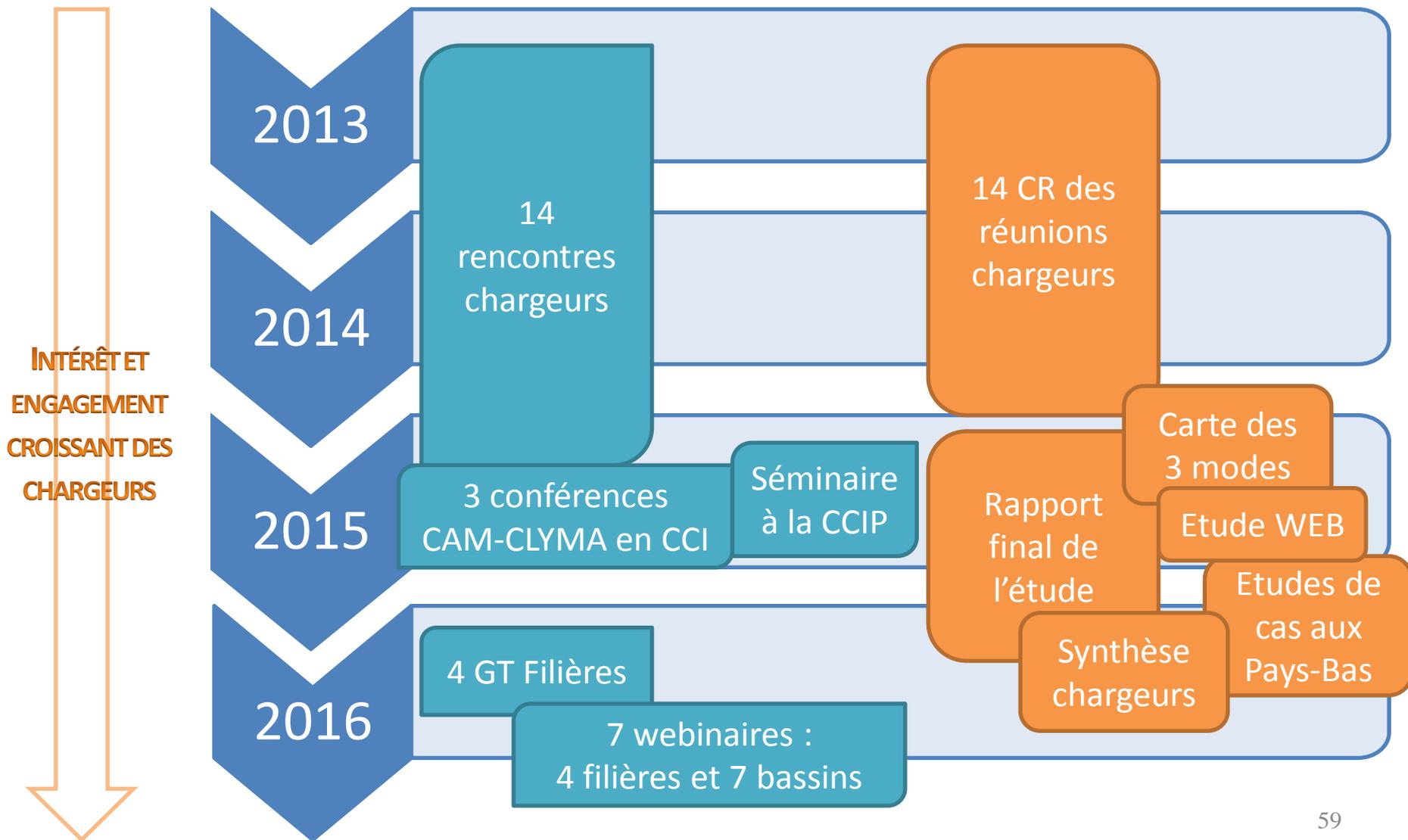
## Principaux freins et leviers de succès de la multimodalité

Des acteurs clé  Des leviers de succès clé  ...pour atteindre la multimodalité



## Les événements et les livrables de l'étude

Avec les webinaires, les conclusions sont diffusées aux chargeurs



## Principales recommandations générales de l'étude multimodale Voie d'eau/Rail sur le corridor européen Amsterdam/Marseille

- ✓ Renforcer les services pour améliorer le maillage des **infrastructures massifiées terrestres existantes et en cours** au sein des bassins, interbassins en lien avec ports intérieurs et port maritimes, et notamment avec le développement de **hubs européens** à partir de l'existant (approche intégrée, Haropa, Medlink, Norlink,...)
- ✓ Augmenter la **capillarité amont et aval** des services;
- ✓ **Mutualiser** les envois et réceptions inter-filières et intra-filières;
- ✓ Organiser des **chaines logistiques** européennes et internationales;
- ✓ Consolider **l'offre multimodale** sur les plates-formes logistiques;
- ✓ Mettre au point un **système d'information multimodal**;
- ✓ S'appuyer sur la démarche **France Logistique 2050 et les rapports des 4 missions parlementaires sur l'attractivité portuaire** (mise en œuvre du volet hinterland)

### La méthode de mise en œuvre des recommandations

- ✓ - En **bilatéral avec les acteurs économiques** par Bassins et par filières industrielles ( rôle majeur des chargeurs) suite aux 7 webinaires de septembre 2016
- ✓ - **Consolidation/ Innovation/ Expérimentation/Financement** ( ADEME, MIE 2014-2020, H2020) **sur la flotte et la chaine logistique ( ex Multiregio)**

## 4 filières de chargeurs en lien avec la voie d'eau



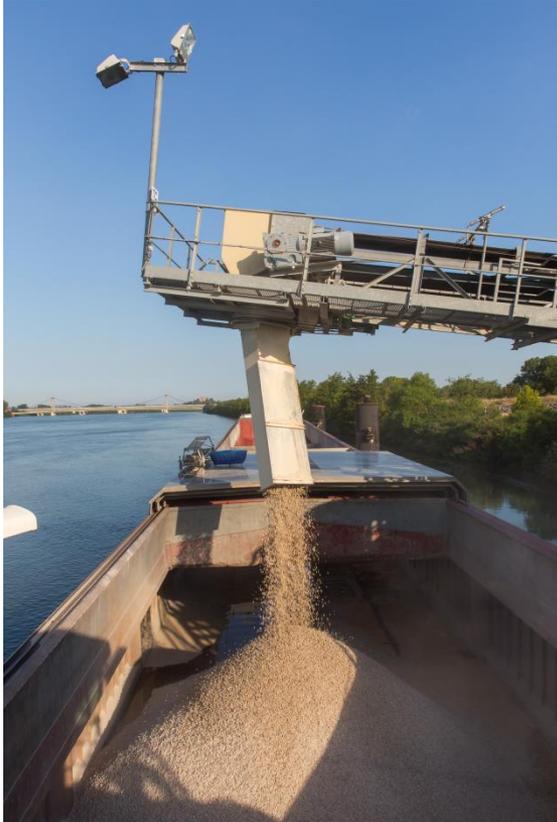
**AGRICULTURE,  
CHIMIE ET AGRO-  
INDUSTRIE**

**MATERIAUX DE  
CONSTRUCTION et BTP**

**CONTENEURS et  
COLIS LOURDS**

**ECONOMIE CIRCULAIRE  
DECHETS/RECYCLAGE**

### AGRICULTURE, CHIMIE ET AGRO-INDUSTRIE



#### **ETAT :**

- Coût important du stockage en silos
- Saisonnalité de la production : forts à-coups de production / ordres de mouvement, selon les récoltes et prix du marché
- Forte part du coût du port dans le coût de transport

#### **OPPORTUNITE :**

- Augmenter les exports via les plate-formes multimodales proches des lieux de production, et liées aux Ports Maritimes
- Développer le secteur de la chimie (pétrochimie, engrais)

#### **BESOINS :**

- Massification du transport, du stockage, sur les plate-formes multimodales en bord à quais
- Augmenter la flexibilité en multi-lots / conteneurs
- Augmenter la vitesse de (dé)chargement

### MATERIAUX DE CONSTRUCTION et BTP



#### ETAT :

- Courtes distances de transport ( <40km pour matériaux)
- Forte sensibilité au coût du transport / Enjeu rupture de charge
- Le transport routier prédomine

#### OPPORTUNITE :

- Dépendance au marché des BTP : opportunité d'approvisionner en produits à valeur ajoutée les marchés de construction des agglomérations via les Corridors européens ( Core Network Corridors) et massification rail – Voie d'eau
- La raréfaction des matériaux disponibles augmente les distances parcourues, et potentiellement les modes de transport

#### BESOINS :

- Approvisionner les grandes villes : mutualisation, massification
- Création de bords à quais équipés, zones de transformation.

### CONTENEURS et COLIS LOURDS



#### ETAT :

- Organisation en centres de distribution européens ( hubs), irrigant des centres régionaux ou locaux
- Centres européens proches du littoral, alimentés de façon massifiée et reformant des chargements palettisés

#### OPPORTUNITE :

- Les corridors européens structurent le réseau multimodal, augmentent l'efficacité et la fluidité des échanges

#### BESOINS :

- GMS :
  - Réduire la longueur des transports palettisés routiers
  - Réduire les circuits courts au profit de centres de regroupements intermédiaires
  - Standardiser et automatiser la chaîne logistique
- AUTOMOBILE : gestion de la supply chain à flux tendu, la fréquence est privilégiée

### ECONOMIE CIRCULAIRE DECHETS/RECYCLAGE



#### ETAT :

- Secteur en mutation vers des centres de retraitement industriels ( massification, tri et transformation),
- Secteur réceptif à l'innovation
- Maturité hétérogène des secteurs

#### OPPORTUNITE :

- Restructuration du secteur pouvant évoluer rapidement
- Massification des tris pour économie matières premières secondaires
- Mise en œuvre Loi NOTRe et SRADEET
- Possibilité de bénéficier des effets d'échelle liés aux corridors européens + mise en œuvre rapport attractivité portuaire

#### BESOINS :

- Hausse des besoins de transport ( flotte)
- Collecte multilots
- Rapprocher les centres de tri/ retraitement de la voie d'eau
- Baisser le coût d'approche des déchets ( démarche ORDIF)

# Services et hubs multimodaux une piste pour des partenariats innovants

