

## **L'autoroute de la mer : un nouveau concept ?**

L'autoroute de la mer est-elle un nouveau concept du Livre Blanc de la Commission européenne sur la politique communautaire des transports, repris comme axe prioritaire de la politique nationale pour promouvoir un meilleur équilibre entre des modes de transport dominés par la route, ou tout simplement l'aménagement d'une ancienne formule, le cabotage maritime, dont la promotion est également souhaitée pour élargir la palette de dessertes entre régions européennes ?

Il s'agit manifestement d'un nouveau concept, mais comme tout nouveau concept, il y a toujours la difficulté, d'en définir les contours car il n'en existe pas véritablement d'exemple, d'en préciser les modalités d'application sans que, de manière récurrente, l'on ne retourne dans le travers de la proposition d'anciennes formules.

Quant au contexte dans lequel ce nouveau concept s'inscrit, il est certainement caractérisé par celui d'une performance du mode routier qui, malgré les risques de congestion, la hausse des coûts du carburant, continue toujours d'apporter une satisfaction indiscutable aux chargeurs le long des grands axes européens. Cette donnée doit être prise en compte, même si à terme on peut s'inquiéter de l'impact d'une telle croissance du trafic routier au regard des capacités d'infrastructure, de l'impact sur l'environnement, des réserves pétrolières. L'intérêt de cette nouvelle formule est probablement qu'elle ne doit pas se développer contre la route mais au contraire avec les opérateurs routiers qui n'en devront pas moins, le cas échéant, adapter leur logique d'exploitation, d'utilisation des véhicules et des chauffeurs.

L'objet de cet article est de montrer en quoi le concept d'autoroute de la mer doit être considéré comme un nouveau type d'offre, qui s'inscrit dans une chaîne routière tout en favorisant l'utilisation d'autres modes, qu'il est maintenant possible d'envisager pour des grands axes européens de nouvelles stratégies d'exploitation ; mais sa mise en œuvre suppose une mobilisation et une coopération entre acteurs qui seuls peuvent en assurer la pérennité avec le franchissement de "seuils", en termes de volumes de trafic, à partir desquels les économies d'échelle deviennent possibles et bénéfiques pour tous. Si les décideurs politiques semblent en être convaincus à l'échelle nationale et européenne et peuvent y apporter leur soutien, cette mise en œuvre ne pourra être que le résultat d'actions engagées par les acteurs du transport.

Pour mener à bien cette démonstration, trois points seront développés :

- \* Montrer en quoi le concept d'autoroute de la mer est bien un concept nouveau et comment il se démarque des solutions plus traditionnelles de cabotage qui ont et concernent toujours leur propre logique en intérêt économique.
- \* Montrer à partir de l'outil de simulation décrivant la réalité du fonctionnement des chaînes de transport, porte à porte, que le concept a bien un intérêt économique pour les opérateurs de transport et les chargeurs, à condition de franchir certains seuils de rentabilité économique pour un service banalisé, global port à port (gate in/gate out). Cet intérêt mérite parfois que les opérateurs reconsidèrent leur modalités d'exploitation pour préserver leur performance.
- \* Et enfin, de montrer en quoi le succès de ces nouvelles formules requiert la mise en œuvre de stratégies durables et de coopérations entre les acteurs, comme cela devient d'ailleurs de plus en plus le cas dans les processus d'intégration de chaînes logistiques de transport.

## **L'autoroute de la mer : un concept nouveau**

Une fois admis que l'autoroute de la mer s'adresse au marché routier européen et aux opérateurs routiers, il en découle des exigences de fiabilité, de flexibilité, et d'une manière générale, de qualité et de prix à la hauteur des performances des services "tout route" existants.

Puisque l'objectif est d'abord un rééquilibrage dans l'utilisation des modes au sein d'une chaîne de transport routier, il faut partir de ces exigences pour définir les caractéristiques du service maritime et non faire la démarche inverse.

Les conséquences seront alors les suivantes :

- \* un niveau de fréquence élevé de l'ordre de 2 à 3 services par jour, suivant les distances à parcourir, à une échelle qui est celle du marché de transport intermodal européen : plus le maillon maritime sera court par rapport à la distance totale de l'acheminement, plus les exigences de fréquences seront élevées pour que les temps d'attente éventuels dans les ports aient moins d'incidences sur les performances de l'ensemble de la chaîne de transport,
- \* une fiabilité et une régularité des services associés à un dispositif d'informations sur le suivi des marchandises, les possibilités de réservation, les conditions d'accès aux ports,
- \* une simplification des opérations portuaires et une tarification unique (gate in/gate out), avec des coûts de transit portuaires bien inférieurs à ceux qui sont observés aujourd'hui, notamment pour la manutention de semi-remorques,
- \* des objectifs de volumes traités bien supérieurs à ce que l'on observe aujourd'hui dans le cabotage maritime, ce qui permet d'ailleurs d'améliorer la productivité des opérations portuaires,
- \* un marché visé qui est essentiellement un marché européen de trafics diffus ; l'autoroute maritime ayant vocation à capter, comme n'importe quel maillon d'autoroute, des flux région à région à travers l'Europe, lesquels représentent rarement plus de 5 à 10 camions par jour.

Ainsi, le volume drainé devient plus comparable à un volume routier sur un maillon d'autoroute, qui seul peut permettre des conditions satisfaisantes pour le remplissage du navire et abaisser le coût de manutention portuaire avec le recours à des équipes travaillant sur des bases permanentes et des méthodes différentes ; il s'agit d'abord d'un transport "non accompagné" afin d'utiliser au mieux les capacités des navires et le temps disponible des chauffeurs, mais qui peut impliquer une réorganisation de l'exploitation routière à partir des ports d'embarquement et de débarquement qu'il ne faudra pas sous-estimer.

Le problème n'est plus celui de la recherche d'un "fond de cale" assurant le lancement d'un service dont la survie serait liée à la pérennité de ce fond de cale ; le marché est celui de l'ensemble du transport routier sur des grands corridors européens, l'intérêt du service s'appréciant par rapport au positionnement du lien maritime dans la géographie du réseau routier européen et par les gains de coûts et/ou de temps qu'il est susceptible de dégager.

Si des gros chargeurs et opérateurs routiers peuvent, bien entendu, être sollicités comme clients privilégiés, aucun d'entre eux, ni même quelques uns, ne doivent avoir un rôle déterminant sur l'existence même du service, comme pour l'exploitation d'un tronçon d'autoroute qui ne peut dépendre des clients particuliers qui l'utilisent.

L'autoroute maritime se présente donc de manière très différente d'un service de cabotage traditionnel qui conserve toujours tout son intérêt dans une chaîne logistique spécifique, adaptée aux besoins d'un chargeur industriel ou de quelques chargeurs pouvant équilibrer suffisamment leur flux, comme cela est parfois le cas pour le transport d'automobiles ou des transports massifs de vrac entre usines, et pour lesquels le transport de cabotage est d'ailleurs plus souvent en compétition avec le train direct qu'avec le transport "tout route".

L'autoroute maritime ne s'apparente pas, non plus, à un service "ferry", qui se présente plus comme un point de passage obligé de la géographie des réseaux européens sur des distances relativement courtes.

L'autoroute maritime étant ainsi définie, comme maille d'un Réseau Trans-Européen, la question est maintenant de savoir s'il existe un potentiel de trafic suffisant pour qu'elle constitue une solution alternative attractive pour les chargeurs et les opérateurs de transport.

## L'existence d'un marché "potentiel" pour les autoroutes maritimes

L'étude de ce nouveau concept requiert l'utilisation de nouveaux outils d'analyse.

L'outil développé par NESTEAR pour l'étude d'un marché potentiel d'autoroute maritime se situe dans la ligne du développement de techniques de Système d'Informations Géographisés (SIG) dans l'analyse du transport, permettant de mieux décrire les itinéraires et le passage par les nœuds au sein des réseaux. Les tests de validation de l'outil ont été effectués dans le cadre de programmes de recherche sur les Réseaux Trans-Européens dans lesquels ont été testées des lignes possibles d'autoroutes maritimes.

L'outil se présente comme un outil de description de chaînes de transport en Europe, porte à porte, pouvant utiliser différents types d'itinéraires, y compris des itinéraires intermodaux avec passage par des ports d'embarquement et de débarquement, et non pas comme un modèle théorique "boîte noire".

Une fois décrit l'état des services de transport en termes de coût et de temps (des qualitatifs de "qualité" peuvent être aussi pris en compte), les itinéraires sont déterminés sur la base de recherches de chemins "minimaux", en fonction de critères de temps et de coûts, point à point, permettant de mettre en évidence, si besoin est, les arbitrages possibles prix-temps du chargeur ou de l'opérateur pour un transport donné.

Les simulations sont effectuées à partir d'une grille d'environ 2 000 points sur le territoire européen, ce qui revient à comparer environ 4 millions d'itinéraires possibles ; travail qui ne serait pas possible sans le recours à des techniques avancées de SIG qui viennent d'être mentionnées.

Dans le cas qui nous occupe, une première hypothèse a été faite, exigeant d'abord que l'autoroute maritime soit plus performante que la route, porte à porte, en termes de coûts et de temps de transport : on obtient alors ce qui a été appelé "le marché cible", estimé en tonnes pour des relations et des itinéraires précis.

Toutefois, il est aussi possible d'introduire une certaine tolérance sur le temps de transport dans la mesure où l'autoroute maritime permettra de respecter des tranches de délais de 24 heures, 48 heures, 72 heures sur lesquels sont fondés l'organisation du transport : la méthode permet ce type d'analyse définissant un contexte plus général dans lequel l'organisation du transport peut s'adapter, sans s'affaiblir, et définissant un marché avec des volumes bien supérieurs que l'on a appelé "marché de référence".

Les principaux enseignements de cette démarche sont les suivants :

- \* Intérêt de considérer de manière concomitante des données de temps et de coûts, qui interfèrent dans la mesure où un allongement du temps signifie souvent un accroissement de coût mais qui peuvent aussi donner lieu à des arbitrages, dans des limites qu'il faut maîtriser pour ne pas perturber le fonctionnement de l'ensemble de la chaîne mais au contraire l'améliorer ; il ne peut être question d'un service "déprécié" offert en "solde" au chargeur mais d'un service de meilleure qualité, ou de qualité équivalente, avec un coût éventuellement plus faible : telle est toujours la condition pour justifier un changement de comportement, voire une adaptation de l'organisation du transport.

- \* Nécessité d'introduire une approche porte à porte : l'opérateur de transport ne peut se satisfaire de considérations trop générales sur des relations région à région, ou d'un "barycentre" à un autre "barycentre" qui n'ont pas de réalité, alors que le maillon terminal d'approche est souvent le maillon le plus difficile et coûteux ; les résultats de la simulation montrent clairement comment certaines relations peuvent "basculer" vers de nouveaux services, alors que cela ne sera pas le cas d'une relation voisine.

- \* Importance de la prise en compte de la réglementation des temps de repos et des temps de conduite, ainsi que des hypothèses de vitesse permise sur le réseau (ou possible) pour chaque maillon, comme d'ailleurs le font beaucoup de logiciels utilisés par les transporteurs routiers : les résultats seront très sensibles à ces hypothèses et notamment à celles de l'application de la réglementation des temps de repos et de conduite qui deviendra encore plus rigoureuse avec l'arrivée de chronotachygraphes

électroniques ; le modèle introduit toutes ces contraintes d'exploitation routière en temps réel, sur chaque itinéraire.

Ces trois types de contraintes n'étaient pas, jusqu'à présent, introduites dans les algorithmes d'affectation, et encore moins à l'échelle des réseaux européens qui est devenue l'échelle pertinente pour toute réflexion sur de grands corridors en France, lesquels sont aussi des grands corridors de transit international.

Avec un tel outil de description des performances, il est possible d'affirmer qu'il existe des potentiels pour l'autoroute maritime, pour des liaisons relativement courtes sur la face atlantique, entre la côte française et espagnole, entre des ports de la Manche et de la Mer du Nord, sans parler des possibilités de relais vers les ports anglais, mais dont les potentiels de trafic se limiteront à ceux du Royaume-Uni.

Il y a aussi des opportunités pour des relations plus longues entre les régions européennes, sachant que l'augmentation de la distance entre deux ports limitera d'autant plus le nombre d'itinéraires susceptibles d'être captés par l'autoroute maritime. Le problème est moins de relier deux zones industrialo-portuaires, si importantes soient-elles, que de créer un véritable effet "d'entonnoir", pour des trafics qui sont souvent diffus, dans la morphologie des nouveaux Réseaux Trans-Européens, en choisissant et en maîtrisant leur point d'impact.

Pour une liaison relativement courte, la liaison TransGascogne, ouvrant des zones de captation en Europe suffisamment larges, de tels services peuvent alléger de manière significative le volume de transport routier sur des itinéraires routiers chargés, pouvant atteindre 30% du trafic observé à la frontière atlantique espagnole. De ce point de vue, la France peut difficilement laisser aux pays voisins la responsabilité de développer des autoroutes maritimes, pour éviter son territoire, sans en mesurer toutes les conséquences pour ses propres échanges extérieurs, le développement de ses façades maritimes et l'influence qu'elle peut exercer sur l'évolution des Réseaux Trans-Européens.

Des opportunités existent également sur la façade méditerranéenne, sachant que les liaisons situées plus au sud de l'arc méditerranéen, offrant des gains de distance importants par rapport aux itinéraires routiers, voient leur marché potentiel se réduire aux régions du sud de l'Espagne ou du sud de l'Italie : là encore, il ne faut pas oublier les contraintes de la géographie qui rendent difficile l'application d'un modèle général pour la mise en œuvre d'une autoroute maritime.

Les simulations réalisées<sup>1</sup> pour différentes hypothèses d'exploitation maritime montrent combien la rentabilité d'un navire augmente rapidement avec le taux de remplissage, sachant qu'une liaison plus longue suppose l'exploitation d'un plus grand nombre de navires pour garder une fréquence élevée. L'idée répandue que les liaisons longues permettent seules d'amortir le coût du passage portuaire doit être revue au regard des contraintes de compétitivité routière qui peuvent difficilement transiger avec l'exigence de fréquences élevées.

Un autre aspect déterminant est celui du coût de passage portuaire qui doit pouvoir être réduit dans des proportions considérables avec la croissance des volumes. Ces coûts portuaires, qui grèvent considérablement les performances des services RORO de cabotage traditionnel, doivent pouvoir être divisés par 2, voire par 3, atteignant des performances dont sont capables les ports, qui l'ont déjà montré lorsqu'il s'est agi de traiter des volumes élevés de trafic de "feeders" ou de "deep sea shipping". Les résultats des simulations dans les projets de recherche européens, et en particulier dans le projet INTEGRATION, sont de ce point particulièrement encourageants en ce qui concerne l'avenir des services RORO.

Ainsi, les simulations montrent qu'il y a bien des opportunités pour les autoroutes de la mer ; opportunités soulignées par la Commission européenne qui a rappelé que le qualificatif "d'autoroute maritime" devait s'appliquer à de nouveaux types de services qui verront le jour à partir de 2006, après la mise en place d'une procédure d'appel d'offre.

Mais l'existence sur le papier de tels potentiels ne signifie pas encore que la mise en service deviendra une réalité. L'autoroute de la mer suppose la définition de véritables stratégies, la mobilisation d'acteurs, et des réponses adaptées à de nouvelles questions d'organisation de chaîne routière : dans ce domaine comme dans d'autres, il ne s'agit pas d'attendre une solution "miracle", ce qui conduirait inexorablement à des déceptions et à des changements de cap préjudiciables à l'application d'une politique durable du transport.

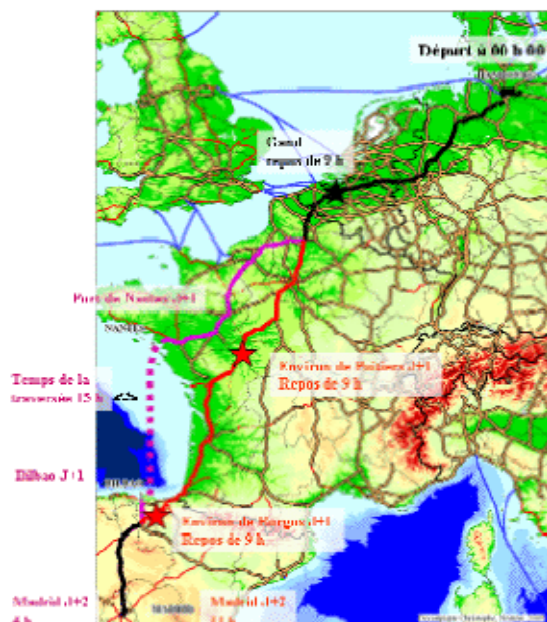
#### Exemple en méditerranée en 2004



#### Comparaison Paris - Barcelone par la route et par autoroute maritime

**Le trajet par l'autoroute maritime est légèrement plus performant que la route**

#### Exemple sur la façade atlantique en 2008



#### Comparaison Hambourg - Madrid par la route et par autoroute maritime

**Le trajet par l'autoroute maritime permet d'économiser 7 h de temps de parcours et pour un coût sensiblement plus faible**

#### La mise en œuvre d'une stratégie avec les opérateurs routiers

Des résultats possibles et des enjeux importants à l'échelle de la France et de l'Europe mais aussi des résultats sensibles aux hypothèses. La solution ne peut donc se trouver que dans la mise en œuvre d'une véritable stratégie des acteurs concernés, après avoir ciblé un marché précis, plus dépendant de la densité d'un espace et de la morphologie d'un réseau que de la recherche d'un fond de cale. L'objectif n'est pas de faire

subventionner, ne serait-ce que pendant quelques années, le fonctionnement d'une chaîne logistique d'un chargeur, fût-il important, sur le seul prétexte qu'il est prêt à recourir au mode maritime qui a toujours et continuera à apporter des solutions de cabotage performantes sans besoin systématique d'une aide ; le transport maritime européen ne doit pas devenir un mode "assisté" sur le seul motif qu'il est une solution alternative à l'utilisation d'un mode terrestre. L'objectif est bien aujourd'hui la mise en œuvre d'un nouveau type de services apte à attirer un trafic diffus au sein de modes d'exploitation de type routier.

Les textes récents de Bruxelles sont sur ce point très clairs. Ils insistent sur la qualité du service, les fréquences, l'attraction d'un volume de trafic routier significatif et n'envisagent les autoroutes de la mer que dans le cadre d'une association durable entre les acteurs concernés, privés et publics.

### **Quels sont ces acteurs ?**

\* Il y a d'abord les autorités portuaires, capables de mobiliser les autorités locales et régionales pour analyser l'intérêt d'un projet d'autoroute maritime, en liaison avec un port étranger, en vue de créer une coopération ancrée dans des relations durables que les programmes européens, dits INTERREG, MARCO-POLO, RTE, favorisent. Ces acteurs locaux devront convaincre les opérateurs maritimes d'exploiter les navires dans des conditions définies par les exigences du marché du transport européen, avec une offre durable, pour saisir des opportunités à court terme, alors que l'on peut être tenté de changer rapidement l'affectation d'un navire sur une ligne tandis que l'offre d'un service autoroutier n'est pas modifiable.

\* Il y a ensuite les opérateurs routiers, qui devront repenser en conséquence leur organisation pour l'utilisation d'un service "non accompagné" qui suppose une adaptation de l'affectation des moyens de tractions, tracteurs et chauffeurs, soit par modification de l'organisation interne, soit par sous-traitance ou développement d'une coopération avec des opérateurs étrangers.

Là encore, ce travail d'adaptation ne doit pas être sous-estimé et ne peut être spontané, comme il a pu l'être pour certaines lignes de transport "accompagné" qui permettront rarement des transferts très importants de la route sur la mer.

Pour ce faire, les autorités portuaires seront à nouveau sollicitées afin de créer au sein de leurs enceintes, ou à proximité, de véritables centres routiers d'entretien et d'accueil mais aussi de véritables centres logistiques pour l'organisation de l'exploitation des entreprises routières, et en particulier pour les PME, voire pour des entreprises plus grandes qui restructurent en conséquence leurs réseaux.

Pour les grands opérateurs internationaux, la question sera de savoir si, à partir de leurs bases actuelles ou de celles de leurs associés, les zones portuaires sont facilement accessibles pour leur faire jouer un nouveau rôle de nœud logistique.

Pour les transporteurs régionaux français, le marché du transport international a été souvent, au cours des dernières années, un marché dont ils se sont retirés pour rechercher des prestations nationales mieux protégées, et parfois même à valeur ajoutée plus élevée ; il y aurait avec les autoroutes maritimes une opportunité de reprendre une activité internationale en liaison avec d'autres opérateurs étrangers pour des prestations sophistiquées, avec notamment le recours aux techniques d'échanges d'informations et de suivi des marchandises les plus avancées.

Quoiqu'il en soit, les solutions intermodales seront amenées à se développer, en particulier dans le cadre d'organisations logistiques routières, et il est certainement préférable de prévenir cette évolution plutôt que de la subir.

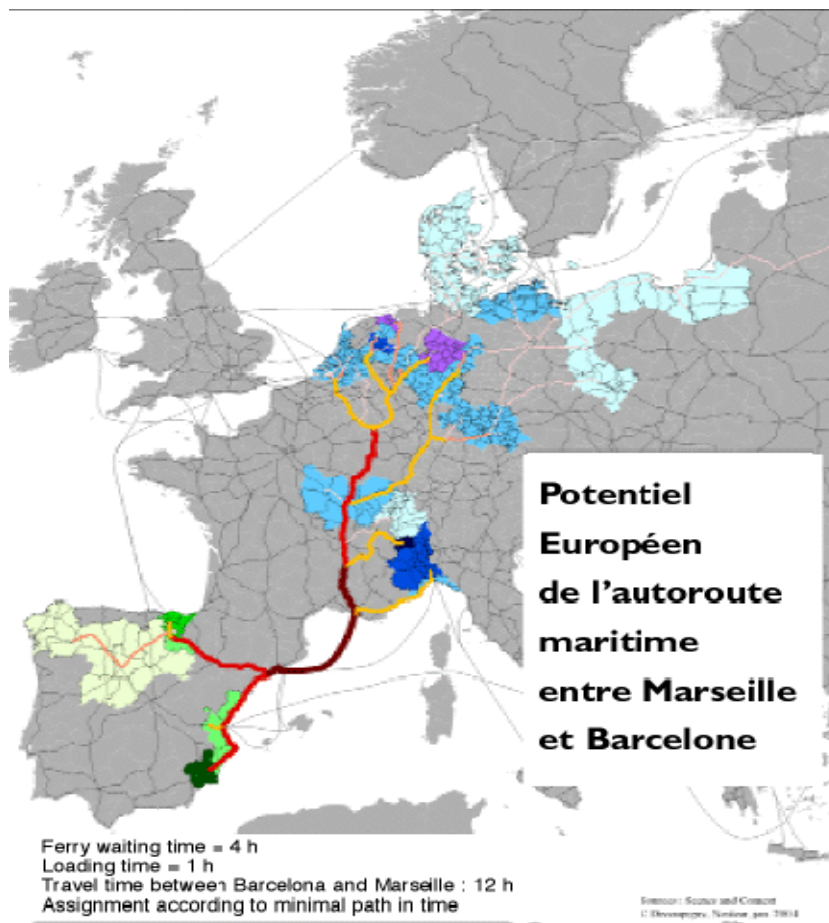
Pour les opérateurs maritimes, il faut simplement rappeler que les services RORO n'ont certainement pas connus le même développement que les services de conteneurs, avec une manutention verticale (LOLO) dans les ports ; d'où des constructions de navires peu industrialisées et plus onéreuses, chaque navire ayant souvent ses propres caractéristiques. On peut s'attendre, à moyen et long terme, à un renouveau des services RORO dans un espace Euro-Méditerranéen où la demande augmente, les trafics

s'intensifient, avec des besoins et des conditions d'exploitation différentes de celles d'un service maritime intercontinental ; les pays scandinaves en ayant déjà donné les premiers exemples. Bien entendu, les opérateurs maritimes peuvent se sentir plus indépendants de l'exploitation d'une ligne donnée, comme cela a été souligné ; la "volatilité" d'un service et le "cannibalisme" entre deux lignes voisines sont à l'évidence deux risques majeurs des services d'autoroutes maritimes qu'il ne faut pas négliger.

Ces deux risques doivent être circonscrits dans l'identification des lignes qui pourront bénéficier d'une aide au démarrage, comme le permettent les textes européens, dans le cadre de procédures d'appel d'offre et de sélection, au niveau d'un travail d'étude approfondi, réalisé en amont, sur l'intérêt d'une ligne dans les Réseaux Trans-Européens et les possibilités de coopération durable entre les acteurs nationaux et internationaux.

Trois messages doivent être mis en avant : un message sur l'intérêt **des autoroutes maritimes**, un sur **la nécessaire implication des opérateurs routiers** et un troisième message sur le fait qu'il ne s'agit pas d'une solution de facilité dont l'image de "mini croisière" est certainement la moins appropriée, même si les conducteurs routiers peuvent être considérés comme les plus méritants dans le système actuel. La solution reste celle de la mise en place d'un **véritable processus d'industrialisation d'un service**, avec tout le travail préalable d'analyse et de concertation que cela suppose, afin de répondre à des demandes croissantes et massives d'échanges au sein du territoire européen.

#### **Incidence des temps de conduite et de repos sur le potentiel de l'autoroute maritime<sup>2</sup>**



#### **Notes :**

1. Cf. notamment les travaux du cabinet MENSIA
2. Reynaud C, Decouigny C : *Integration of Sea Land Technologies for an efficient Intermodal Door to Door Transport*. Contract for EU : Shared-cost RTD and Demonstration project.
3. Reynaud C, Decouigny C : *Autoroute Maritime Transgascogne*. Etude pour le compte de l'ACEL.

## Concentration des flux sur l'autoroute maritime Transgascogne<sup>3</sup>

### Charge du réseau du marché cible de l'AMT en 2008

Hypothèses :  
horizon 2008  
80 km/h sur autoroute  
9 heures de repos



C. REYNAUD et C. DECOUPLIGNY pour le CNR

C. REYNAUD