



SEMINAIRE CEMT / CEE-ONU :

**« INTERMODALITE EUROPE – ASIE PERTINENCE ET
POTENTIEL »**

KIEV, 27 ET 28 SEPTEMBRE 2004

**PERTINENCE ET POTENTIEL DE L'INTERMODALITE DANS LA
REGION DE LA MEDITERRANEE ET DE LA MER NOIRE**

DOCUMENT FINAL

Cette étude demandée par la CEMT vise à identifier de façon globale et détaillée les réserves de capacité et les potentiels intermodaux dans la région de la Méditerranée et de la Mer Noire à partir d'un Système d'information géographique dédié. Ce dernier intègre des données et des informations relatives à la demande et à l'offre de service dans le but d'obtenir un aperçu d'ensemble sur l'état actuel et les perspectives de développement de la région.

Présenté et rédigé par Vesselin Siarov

Docteur en Aménagement

(NESTEAR, France)

siarov@nestear.net

Octobre 2004

I. Contexte

Dans le contexte de la mondialisation accélérée et de l'intensification des échanges entre l'Europe et l'Asie, le développement global des transports (au sens large) ainsi que les perspectives intermodales de l'espace méditerranéen (Méditerranée et Mer Noire) relèvent de logiques (externes et internes) relativement nouvelles et encore en cours de structuration :

- **Mondialisation et intensification des échanges intercontinentaux :** De part sa position de carrefour à mi-chemin entre l'Europe et l'Asie, la Méditerranée est de plus en plus concernée par le transit du 'feeder' international. Son intégration dans l'économie mondiale par le biais des connexions 'deep sea' a renforcé et consolidé la position internationale d'un grand nombre de ports régionaux, devenus 'hubs'¹ de collecte et de distribution inhérents à l'espace méditerranéen.
- **Ouverture de l'Europe orientale et réorientation des échanges intra européens :** Suite à l'ouverture de l'Europe orientale et des pays de la région de la Mer Noire à l'économie mondiale, où la Russie et la Turquie représentent un avant poste, l'accélération de la consommation de produits manufacturés et la délocalisation massive des activités économiques en Asie et dans certains pays du bassin méditerranéen se sont concrétisées par la réorientation des échanges sur l'axe Ouest-est à l'Export (produits finis) et Est-ouest à l'Import (matières premières et produits de base à faible valeur ajoutée) afin de constituer une massification suffisante pour la mise en place d'un grand nombre de nouveaux services intermodaux (lignes régulières de cargos, de rouliers et de fret conteneurisé).
- **Intégration du 'short sea' dans les chaînes d'approvisionnement :** Compte tenu de la variété de l'offre de service proposée, en dépit de la demande hétérogène et inégale entre la partie occidentale ou orientale (notamment Sud et Proche-Orient), l'intégration du 'short sea' dans les chaînes intermodales (d'approvisionnement) offre déjà une principale alternative multimodale pour un grand nombre de pays méditerranéens.

Afin d'identifier la capacité du développement intermodal de la région, il est possible d'appliquer une approche dynamique et spatiale tripartite, ordonnée par un système d'informations géographiques (SIG), permettant d'illustrer de façon générale et détaillée le potentiel de la demande globale, de l'offre de service et des priorités régionales dans la région de la Méditerranée et de la Mer Noire, comme suit :

- Demande globale (actuelle et future),
- Offre de service intermodal (actuel),
- Priorités et projets (actuels et futurs) relatifs au développement intermodal.

Cette démarche expérimentale² va tenter d'associer la dynamique de génération, de distribution et d'interactions entre les principaux points de massification des flux et de la chaîne maritime dans l'espace méditerranéen afin d'estimer bien que très sommairement le potentiel global intermodal à l'échelle de la Méditerranée et de la Mer Noire.

L'approche macro engagée à très grande échelle permettra de quantifier et de situer spatialement les principaux flux d'échange dans l'espace méditerranéen élargi³.

¹ D'après la « Containerization Internationale » (édition 2004), en 2002 parmi les 100 principaux ports de la conteneurisation mondiale comptaient 13 ports de la région : Gioia Tauro (18°), Valencia (34°), Gênes (41°), Pirée (49°) et Marsaxlokk (57°), La Spezia (70°), Haïfa (73°), Marseille (76°), Damiette (80°), Izmir (88°), Livourne (94°), Ashdod (96°) et Alexandrie (101° en 2002 et 100° en 2001).

² La méthode développée pour cette étude (encore en cours de développement) est susceptible d'intégrer d'autres études ou projets relevant de contexte ou problématiques similaires.

³ La notion de l'espace méditerranéen élargi fait référence à l'ensemble de pays de la Méditerranée, de la Mer Noire et du Proche-orient considéré dans l'espace européen élargi.

Il sera possible, ultérieurement, à partir des effets structurants des flux intra méditerranéens identifiés, d'interposer les valeurs et les tonnages échangés (total et/ou produits finis) par rapport à la répartition globale de l'offre de service intermodale. A titre d'exemple, le potentiel de service peut être illustré par le type de service intermodal, la fréquence de desserte (quotidienne, hebdomadaire...) et la capacité (jauge brute, TEU, etc.) à l'état identifié¹ en 2003 ou 2004.

L'objectif visé est de pouvoir interposer l'importance, la concentration et la distribution des échanges aux principaux services intermodaux afin de constituer les axes potentiels de développement actuel et futur du système intermodal méditerranéen.

II. Potentiel de la demande

L'identification et la distribution spatiale des échanges commerciaux intra méditerranéens constituent l'étape préalable et indispensable à la quantification détaillée du potentiel intermodal.

En raison du contexte géographique particulier de la région de la Méditerranée et de la Mer Noire, une partie dominante des flux commerciaux est due au transport intermodal et tout particulièrement aux voies maritimes. L'acheminement maritime représente actuellement² non seulement l'alternative principale (50% et 70% des valeurs et plus des 2/3 des tonnages transportés) mais aussi une solution intermodale efficace et de faible coût pour l'ensemble des pays situés dans la partie Sud et Orientale de la Méditerranée et de la Mer Noire.

Dans la partie Ouest de la région, bien qu'un tiers des valeurs et moins de la moitié des tonnages des pays Membres de l'Union (France, Italie, Espagne, Portugal) soient effectués par mer, les volumes observés sont toutefois suffisants pour assurer la massification nécessaire à leur intégration au moins partielle dans la chaîne intermodale régionale (réseaux terrestres / voies maritimes).

Afin de fournir une illustration détaillée et spatialisée, permettant de hiérarchiser et de situer les principaux flux commerciaux susceptibles de constituer le potentiel de développement à long terme dans les échanges intra méditerranéens, la démarche initiale consiste à évaluer la demande globale à partir des échanges pays/pays référencés par la base « COMTRADE 2004 »³. Les résultats capitalisés, regroupés dans une matrice par Origine et Destination (O/D) et associés au Système d'information géographique (SIG spécialement développé à cette occasion), sont susceptibles de transposer les contributions nationales dans le demande globale intra méditerranéenne.

Une fois les volumes identifiés et dissociés spatialement par O/D (niveau pays), mais aussi par type de flux (Export et Import), il sera possible à partir du SIG dédié, d'affecter les produits finis⁴ à la chaîne intermodale afin d'illustrer de la façon la plus pertinente possible, l'importance, l'orientation et la typologie des flux susceptibles d'intégrer le système intermodal de la Méditerranée et de la Mer Noire.

Distribution des échanges actuels dans l'espace méditerranéen

La définition du potentiel intermodal des pays de l'espace méditerranéen est dans une grande mesure conditionnée non seulement par les capacités nationales à l'Export et à l'Import mais aussi par l'implication de chacun des pays concernés dans les échanges de la région (Méditerranée et Mer Noire).

¹ Afin de constituer l'offre de service intermodal, un très grand nombre de sources publiques (autorités portuaires, opérateurs et armateurs maritimes, revues spécialisées, etc.) ont été consultées et capitalisées par l'équipe de NESTEAR (2004).

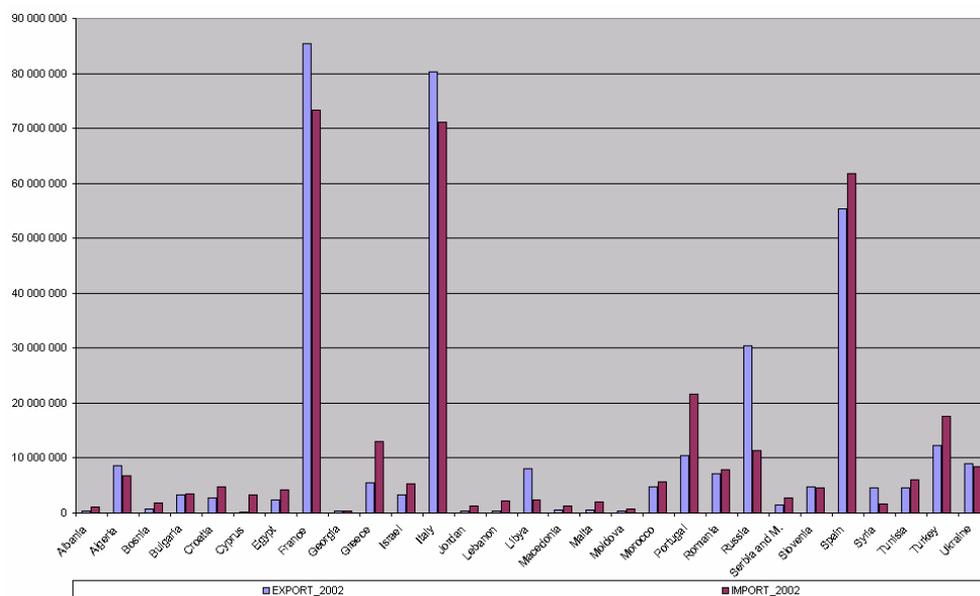
² Cf. Sources nationales (disponibles en 2004) et base COMMEX 2001.

³ La base de données « COMTRADE » de la Division des statistiques des Nations Unies (DSNU) compilée depuis 1962, contient des statistiques commerciales annuelles d'environ 120 pays (plus de 90 % du commerce mondial) ainsi que plus de 5 000 groupes de produits différents, recensés en valeur et en quantité (y compris en tonnage). Depuis peu la base est accessible librement 'sans frais' à partir du site DSNU (cf. <http://instats.un.org/unsd>).

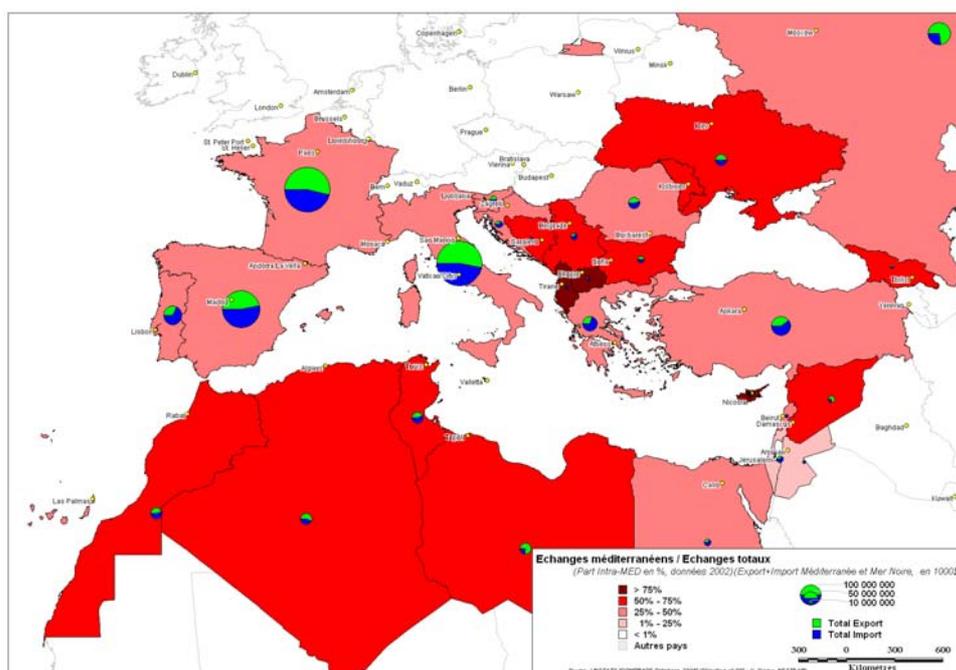
⁴ Considérés par définition comme unitarisés et conditionnés.

En 2002, malgré la prépondérance des échanges intracommunautaires dans les pays de l'Arc Latin, dominés par la France, la projection spatiale des échanges¹ intra méditerranéens, comparés au total échangé avec le monde a permis de constater que les pays les plus impliqués sont situés plutôt dans la partie méditerranéenne Sud ou Orientale ainsi que dans les Balkans et le bassin de la Mer Noire.

Figure 1 : Importance et distribution des échanges intra méditerranéens (Intra-MED)²



Du fait que les quatre pays Membres de l'Union en Méditerranée occidentale échantent plus de 2/3 des valeurs entre eux, la part dédiée au reste de la région est tout à fait comparable à celle de la Russie, de la Turquie, de l'Ukraine et dans une moindre mesure de la Grèce ou de la Roumanie.



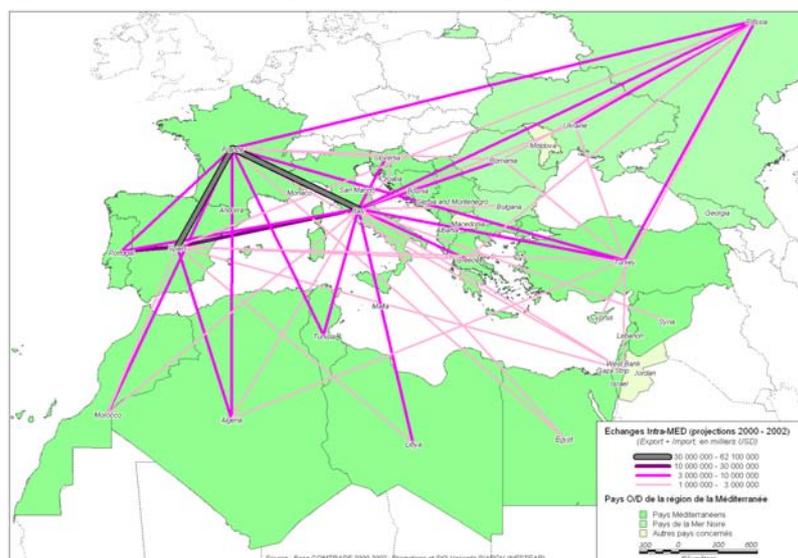
L'Ukraine, les trois pays du Maghreb, la Libye, le Chypre, la Syrie et la Bulgarie font partie des pays disposant à la fois d'une forte implication dans les échanges méditerranéens (plus de 50%) mais aussi des valeurs échangées relativement élevées.

Israël et la Jordanie de part leurs échanges sont des pays très peu méditerranéens.

La répartition globale spatiale des flux commerciaux permet d'identifier également non seulement les pays disposant d'un fort potentiel d'échange à l'égard de la région mais aussi de situer les régions susceptibles de constituer des points de massification importante à l'Export ou à l'Import.

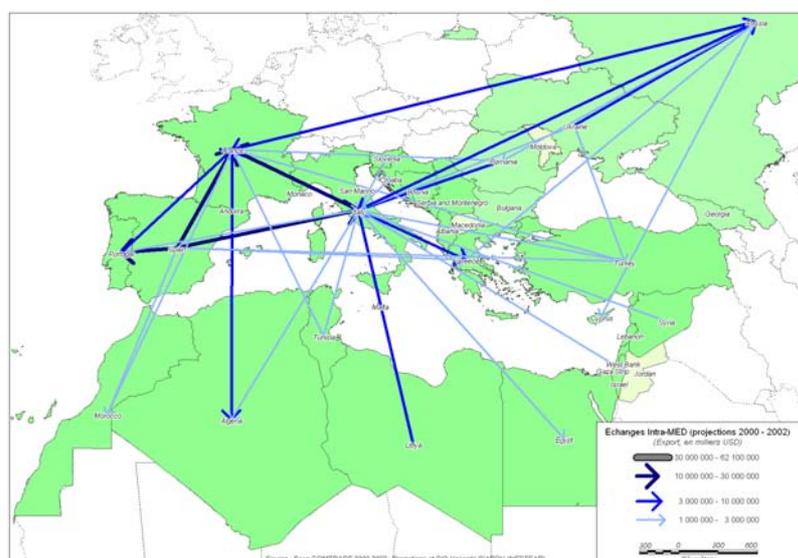
¹ Réf. Base COMTRADE, données 2002.

² La dénomination opérationnelle Intra-MED fait appelle à l'espace méditerranéen 'élargi' (Méditerranée et Mer Noire).

Figure 2 : Répartition spatiale des échanges¹ Intra-MED par O/D des principaux flux nationaux

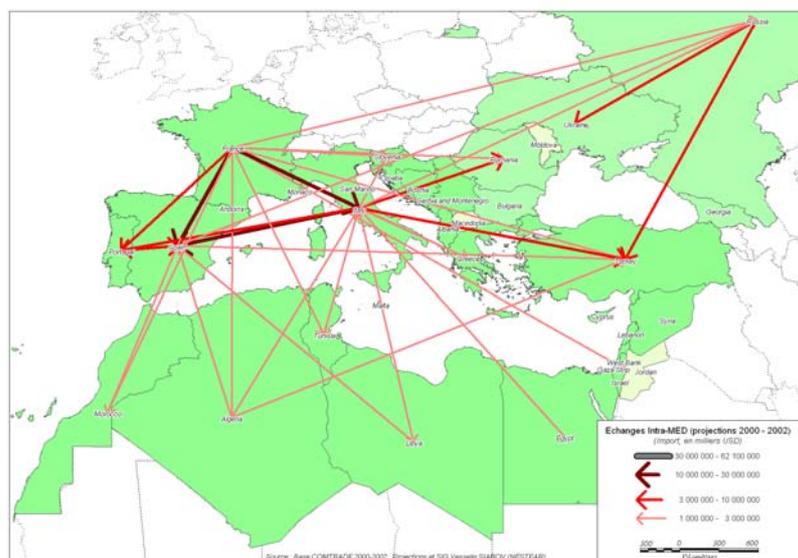
Compte tenu de la répartition globale des valeurs échangées en 2002 (totaux, exportations et importation) l'Italie, l'Espagne et la France constituent ensemble un système d'échange de première importance non seulement pour la Méditerranée occidentale mais aussi pour l'ensemble des pays de la région.

A noter aussi qu'en plus des pays du Maghreb, la Turquie et la Russie entretiennent des relations étroites avec l'Italie, l'Espagne et la France.



Conditionné par les relations privilégiées intra-communautaires, le triangle constitué par les trois pays de l'Arc latin représente en quelque sorte un centre de gravité pour la concentration et l'orientation des valeurs exportées de toute la région.

L'ouverture récente de la Libye a généré des exportations importantes vers l'Italie, tandis que la Russie et la Grèce sont devenues des clientes importantes pour l'Export italien et français.



De part les volumes observés, le binôme commercial émergent composé par la Russie et la Turquie (importateur) est censé jouer un rôle de plus en plus important dans la partie orientale de la région.

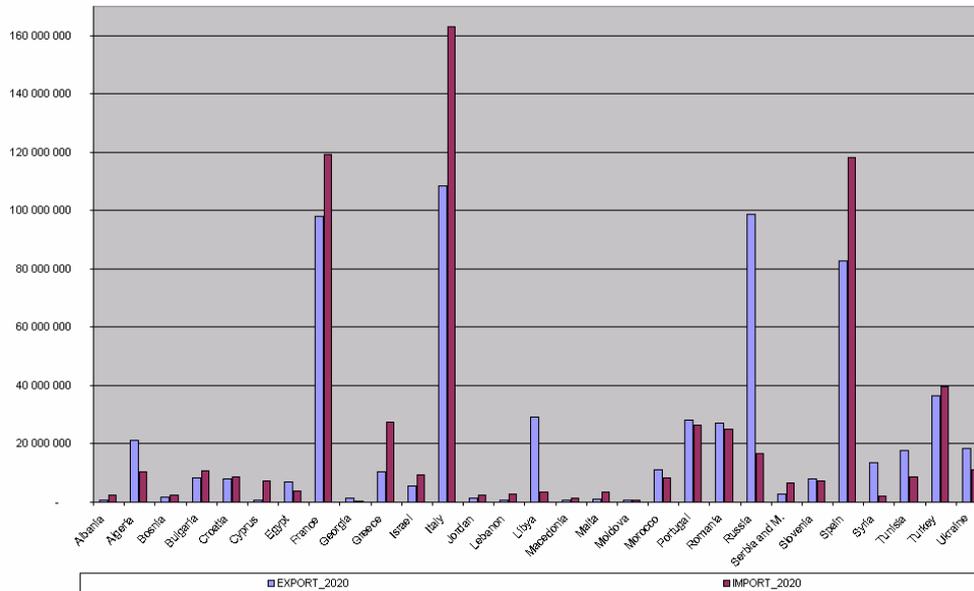
A noter également qu'en dehors des 4 pays de l'Union (favorisés par les échanges Intra-UE), les autres pays méditerranéens sont encore dominés par la logique d'approvisionnement bilatéral avec, très souvent, comme partenaire principal, l'Italie.

¹ Base « COMTRADE 2004 » données 2002, toutes marchandises et pays méditerranéens (+ Mer Noire) confondus (en milliers USD).

Projection tendancielle des échanges dans l'espace méditerranéen à l'horizon 2020

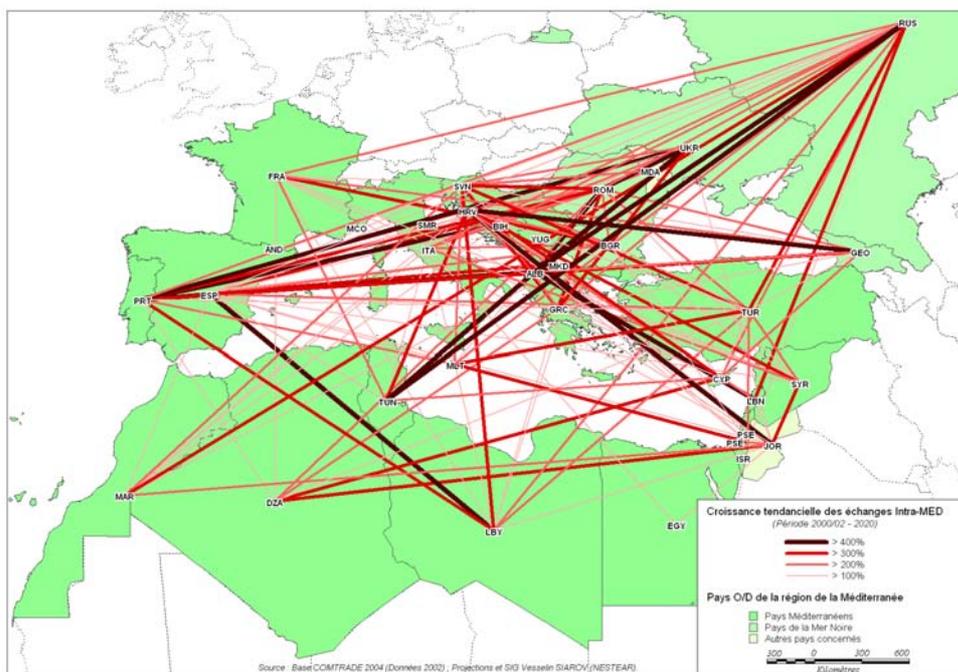
La progression globale des croissances annuelles (valeurs échangées Intra-MED) observées durant la période 1998 – 2004 a permis d'établir une projection tendancielle des flux d'échange à l'horizon 2020 et d'identifier les pays et les régions susceptibles de constituer des pôles de développement à fort potentiel.

Figure 3 : Projection tendancielle des échanges Intra-MED à l'horizon 2020



La tendance pour 2020 indique un rôle dominant de l'Italie au détriment de la France ainsi qu'un dépassement de cette dernière par la Russie (à l'Export).

Les projections spatialisées laissent supposer la formation de deux grands axes à fort potentiel de développement (croissance >400%):

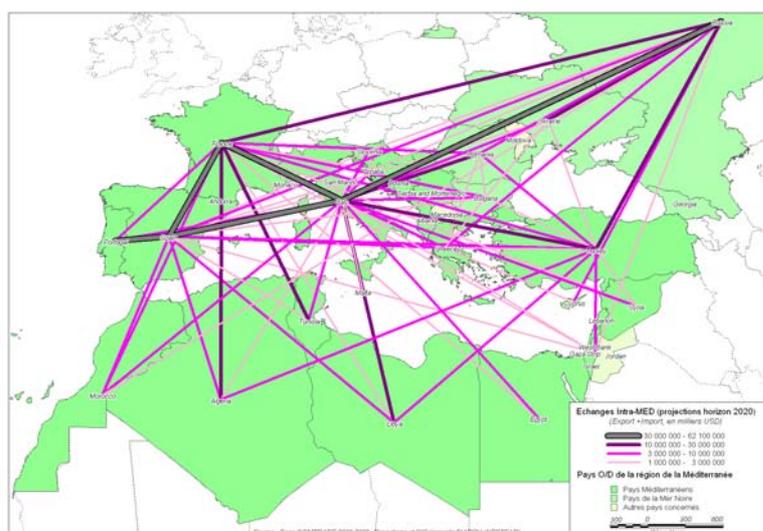


a) le premier, relativement bien structuré, résume les échanges (Nord-est – Sud-est) entre la Russie et l'Ukraine d'une part et les Balkans, le Maghreb et les pays Ibériques d'autre part;

b) le second axe, doté d'une orientation Sud-est – Nord-ouest, moins bien structuré, traduit la croissance des échanges entre le Maghreb ou les pays ibériques avec la région de la Mer Noire.

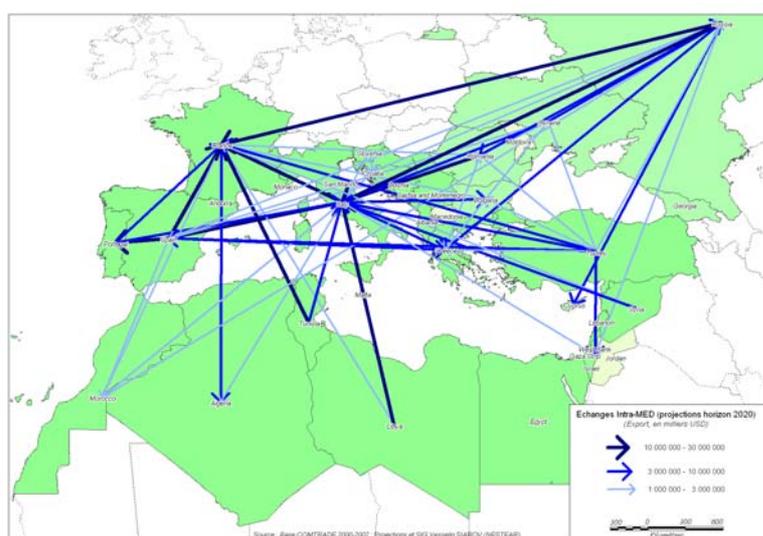
La spatialisation des projections nationales basées sur les croissances moyennes annuelles observées¹ dans les pays concernés a permis de détecter les évolutions les plus pertinentes pour le développement des transports et de l'intermodalité dans la région de la Méditerranée et de la Mer Noire.

¹ La technique utilisée repose sur les croissances moyennes annuelles observées (cf. COMTRADE 2004, données 1998 – 2002) par pays d'Origine et de Destination (Méditerranée et Mer Noire) réunies au sein d'une matrice tendancielle (pays/pays). Afin d'ajuster certaines fluctuations annuelles (2 ou 3 chiffres) les croissances moyennes annuelles de certains groupes de pays ont été arbitrairement divisées par 4 pour les pays en cours de stabilisation (Maghreb, Caucase, Balkans, CEI), par 3 pour les pays candidats à l'UE et par 2 pour les nouveaux Membres.

Figure 4 : Répartition spatiale tendancielle des échanges Intra-MED par O/D des principaux flux

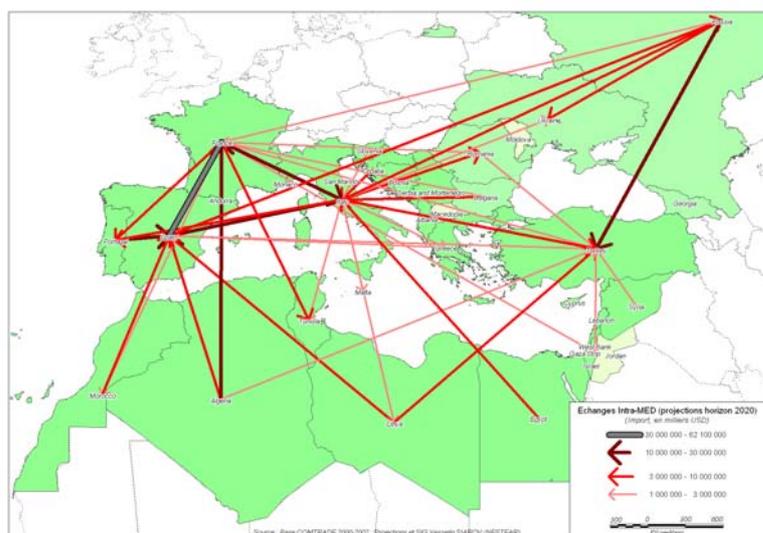
A l'horizon 2020, la Russie, poussée par ses exportations, devrait intégrer le corridor des échanges des pays de l'Union, dans la partie occidentale de la région. En dehors des relations importantes avec les pays de l'UE, la Turquie, la Grèce et l'Ukraine demeureront vraisemblablement des partenaires importants.

Compte tenu des croissances projetées, la Turquie dispose de capacités pour devenir un pôle principal et un partenaire incontournable dans l'espace méditerranéen.



En dehors des relations traditionnelles Nord-sud (France/Algérie, Italie/Libye, Turquie/Israël) l'orientation des flux méditerranéens à l'Export sera de plus en plus structurée et dominée par les relations Est-ouest.

Les pays exportateurs traditionnels (Italie, France, Espagne) de l'UE sont susceptibles de devenir des importateurs nets en ce qui concerne les échanges intra méditerranéens. L'Italie maintiendra son rôle central sur l'axe des exportations turques vers les pays ibériques et la France.



L'Espagne dispose de potentiel pour doubler l'Italie en tant qu'importateur principal des produits français et constituera ainsi avec la France l'axe le plus important des valeurs échangées de la région.

La Turquie serait en mesure d'accueillir une partie essentielle des exportations russes et italiennes.

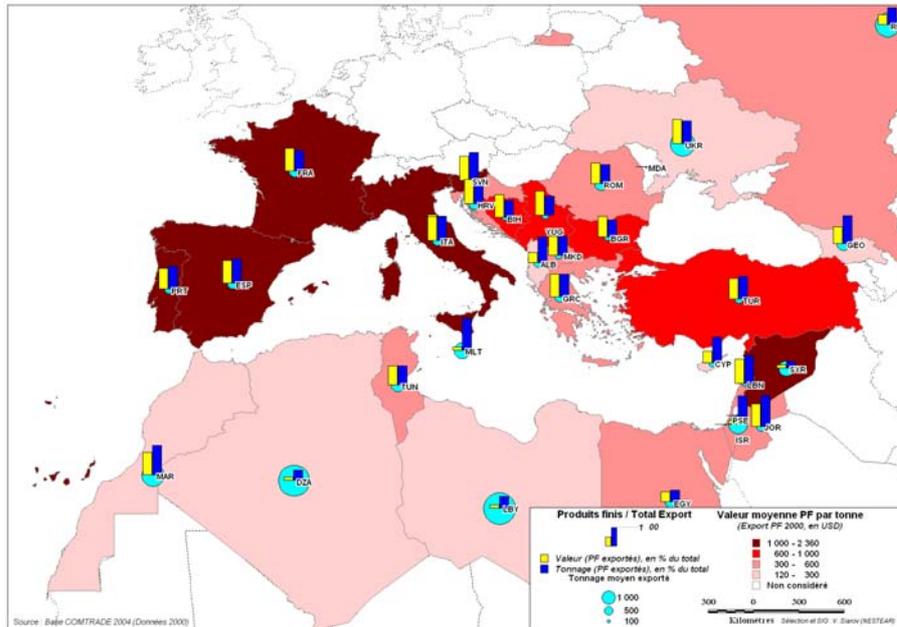
Dans la partie sud de la Méditerranée la Libye serait aussi dotée de potentiel considérable pour générer des flux importants vers l'Italie, l'Espagne ou la Turquie.

Dans le but d'identifier la demande de transport et particulièrement la part intermodale dans un cadre encore plus détaillé, permettant d'isoler les marchandises pondéreuses (vracs liquide/sec, pétrole brute, etc.) il conviendrait de projeter les échanges des produits finis (valeurs et tonnages) directement imputables à la chaîne intermodale.

Quantification spatio territoriale du potentiel intermodal des flux des produits unitarisés¹

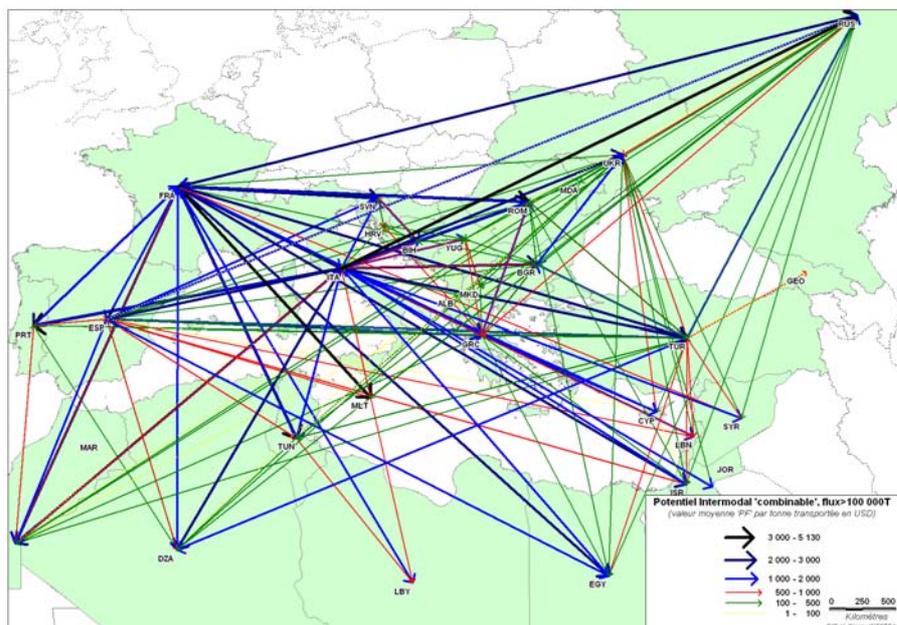
La quantification détaillée des produits unitarisés a permis non seulement de confirmer certains résultats précédemment obtenus mais aussi d'identifier les pays et les régions susceptibles de constituer un potentiel pertinent pour le transport intermodal (tonnage pertinent, cargaisons de faible valeur...).

Figure 5 : Répartition spatiale du potentiel à l'Export des produit finis par rapport au total



La répartition des valeurs moyennes par tonne (tous pays confondus) indique le fort potentiel à l'Export des produits à forte valeur ajoutée (>1000\$/tonne) des pays de l'Arc Latin, alors que la Méditerranée orientale est située dans la fourchette moyenne (de 300 à 1000\$/tonne).

A l'exception de la Russie et de l'Albanie dans toute la partie Nord de la région les produits finis représentent au moins 50% du total (valeur ou volume).



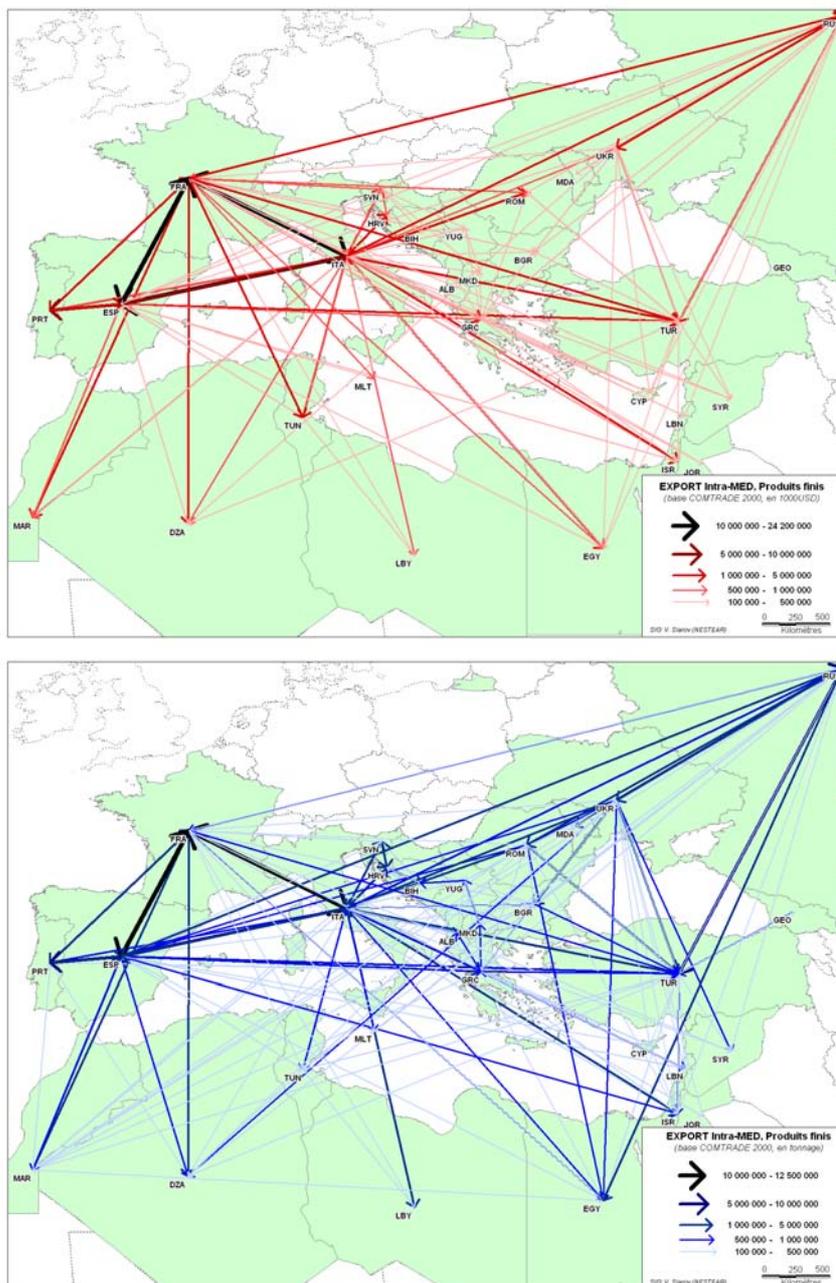
Du fait de l'importance de certains envois très volumineux à l'Export, la fréquence des échanges de certains pays (Russie, Algérie, Libye, Ukraine) baisse mais les tonnages par envoi augmentent.

La Russie, l'Ukraine, le Maghreb et le Proche-Orient définissent des pôles importants de massification de produits à faible valeur, il est donc probable que ses flux soient échangés par mer.

La forte concentration de flux de produits à faible valeur est un argument supplémentaire en faveur de l'acheminement maritime sur les axes Nord-est / Sud-ouest ou Nord-ouest / Sud-est. Cependant, du fait que moins de 40% des tonnages méditerranéens exportés des pays de l'Arc Latin sont transportées par mer alors que ceux réalisés dans le Sud ou la partie orientale sont supposés constituer plus de 90% des tonnes échangées, il est fort possible qu'à l'horizon 2020, la part estimée pour la périphérie orientale² soit en mesure de rivaliser voire de dépasser les tonnages du pourtour occidental.

¹ La base 'COMTRADE 2004' (données 2000, pays méditerranéens et/ou tous pays et produits confondus) a constitué le support essentiel pour la quantification des produits unitarisés (produits finis). Certains ratios pertinents intègrent également le rapport produits finis / total échangé.

² A titre d'exemple la Russie dispose d'un très fort potentiel à l'Export. Ses tonnages sont parmi les plus importants de la région (tous produits et pays confondus). Même au niveau des produits finis elle occupe la seconde position juste après la France (base COMTRADE, 2000 et 2002).

Figure 6 : Répartition des valeurs et des données des produits unitarisés (Export et Import, 2000)

L'orientation des flux à l'Export des produits finis à dominante Nord/Sud-ouest et Nord-ouest/Sud-est indique la prépondérance des exportations françaises vers le Maghreb, tandis que l'Italie constitue le premier fournisseur des pays des Balkans et de la Méditerranée orientale.

La Russie dispose également de flux à l'Export considérables (moins en valeur et plus en tonnage) vers l'Ukraine, la Turquie, la France et l'Italie.

A partir des tonnages des produits finis échangés dans la Méditerranée il est possible de voir une répartition des flux beaucoup plus homogène dans toute la région ainsi que la constitution d'un axe réciproque entre l'Espagne et la Turquie.

D'un autre côté l'Egypte ou l'Algérie s'avèrent être de plus en plus impliquées dans les échanges avec les deux extrémités de la Méditerranée.

Après avoir évalué le potentiel de la demande globale de l'ensemble méditerranéen à partir de la distribution spatiale des principaux flux d'échange, il convient d'étudier leur concordance avec l'offre de service intermodal et sa pertinence dans un contexte global et régional (Méditerranée et Mer Noire).

III. Potentiel de l'offre de service

Fréquentées pendant longtemps principalement par un trafic international de transit quasi exempt de connexions majeures avec des réseaux terrestres, la Méditerranée et la Mer Noire sont restés isolés des principaux flux d'échanges intercontinentaux. De ce fait, les principaux hinterlands portuaires se sont concentrés dans la partie Nord occidentale de la Méditerranée (Valence, Marseille, Gênes) où une grande partie des chaînes intermodales combinent déjà des interconnexions terrestres et maritimes. Cependant, dans toute la partie sud (Nord-africain ou Proche-Orient) la desserte terrestre des principaux ports ainsi que les liens avec les pays voisins sont encore soit inexistantes soit très modestes.

Suite à l'intensification des échanges, durant ces dernières années, des pays européens avec l'Asie du Sud-est et la Chine, certains ports méditerranéens se sont révélés être des maillons importants de la chaîne intermodale internationale desservant la Méditerranée.

Cette nouvelle organisation maritime a été sans doute affectée aussi par l'ouverture des pays de la région de la Mer Noire aux échanges européens et internationaux ainsi que par les liaisons de plus en plus affirmées des ports méditerranéens avec le Range nord.

Dans ce contexte d'ouverture mondiale et d'intensification du cabotage européen et intra-méditerranéen, l'offre de service intermodal de la région étudiée (Méditerranée et Mer Noire) est dans une grande mesure conditionnée par la demande spécifique régionale ou nationale, générant une massification suffisante des flux, mais aussi par les équipements portuaires et les services proposés par des opérateurs¹ spécialisés.

Développement de l'intermodalité régionale et intercontinentale dans la Méditerranée et la Mer Noire

Favorisé par la situation de carrefour à mi-chemin des services intercontinentaux entre l'Europe et l'Asie et des lignes régulières régionales (Méditerranée et Mer Noire), le service intermodal intra-méditerranéen aussi bien conteneurisé que mixte est pratiquement dominé par le maillage du 'feeder' mondial.

La massification progressive des flux maritimes dans toute la Méditerranée (*voir infra*), l'entrée de nouveaux armements et la structuration des services unitarisés (interne et externes à la région) ont permis la réduction globale du nombre d'escales ainsi que la constitution de plusieurs 'hubs' stratégiques ou des 'hubs' binômes, de collecte, de dispache ou de transbordement régional. Voici les principaux cas de figures, généralisés à partir des services observés (en 2003), intégrés par le modèle² spatial du SIG dédié :

- **'Hubs' stratégiques d'importance intercontinentale :**
 - Algeciras : position singulière de porte d'entrée et de sortie des flux intercontinentaux (Atlantiques) à l'espace méditerranéen ;
 - Istanbul/Haydarpasa/Ambarli : multi terminal et porte d'entrée et de sortie de l'espace de la Mer Noire ;
 - Port Saïd : position clé de porte d'entrée et de sortie des flux intercontinentaux à l'espace méditerranéen (Golfe, Océan Indien, Asie, Pacifique, etc.) par le biais du canal du Suez;

- **'Hubs' binômes (concurrents ou complices) d'importance intercontinentale et régionale :**
 - Gioia Tauro – Marsaxlokk : 'hubs' concurrents intercontinentaux différenciés spatialement (sans hinterlands) à fonctions et vocations similaires ;
 - Valence - Barcelone : 'hubs' régionaux et intercontinentaux dotés d'un hinterland commun³ élargi (fonctions complémentaires) ;
 - Le Pirée – Izmir : 'hubs' régionaux à fonctions et vocations similaires différenciés spatialement (hinterland importants).
 - Damiette / Alexandrie – Ashdod / Haïfa : double binôme, de transit, de collecte et de dispache (fonctions complémentaires) ;

¹ Malgré l'intérêt incontestable, en raison de la complexité (hétérogénéité des données) et de la variabilité des offres et des stratégies utilisées par les opérateurs 'feeders' présents dans la région ('global carriers' et hors 'global carriers' de typologie assez variable : indépendant, filialisé ou intégré) il ne sera pas possible de détailler davantage le positionnement des principaux acteurs sur le marché méditerranéen.

² Afin d'identifier et d'évaluer le potentiel du système intermodal méditerranéen il a été nécessaire d'intégrer l'ensemble des données et des informations collectées (données portuaires, périodiques maritimes, sources nationales, etc.) au sein d'un Modèle maritime conçu pour l'occasion par l'équipe NESTEAR (support SIG et conception : V. Siarov, affectation : C. Decoupigny, base génération et répartition : COMTRADE, données 2000).

³ Certains ports italiens (Gênes - La Spezia - Livourne ou Tarente – Naples) disposent d'une configuration fonctionnelle, spatiale et multimodale relativement similaire.

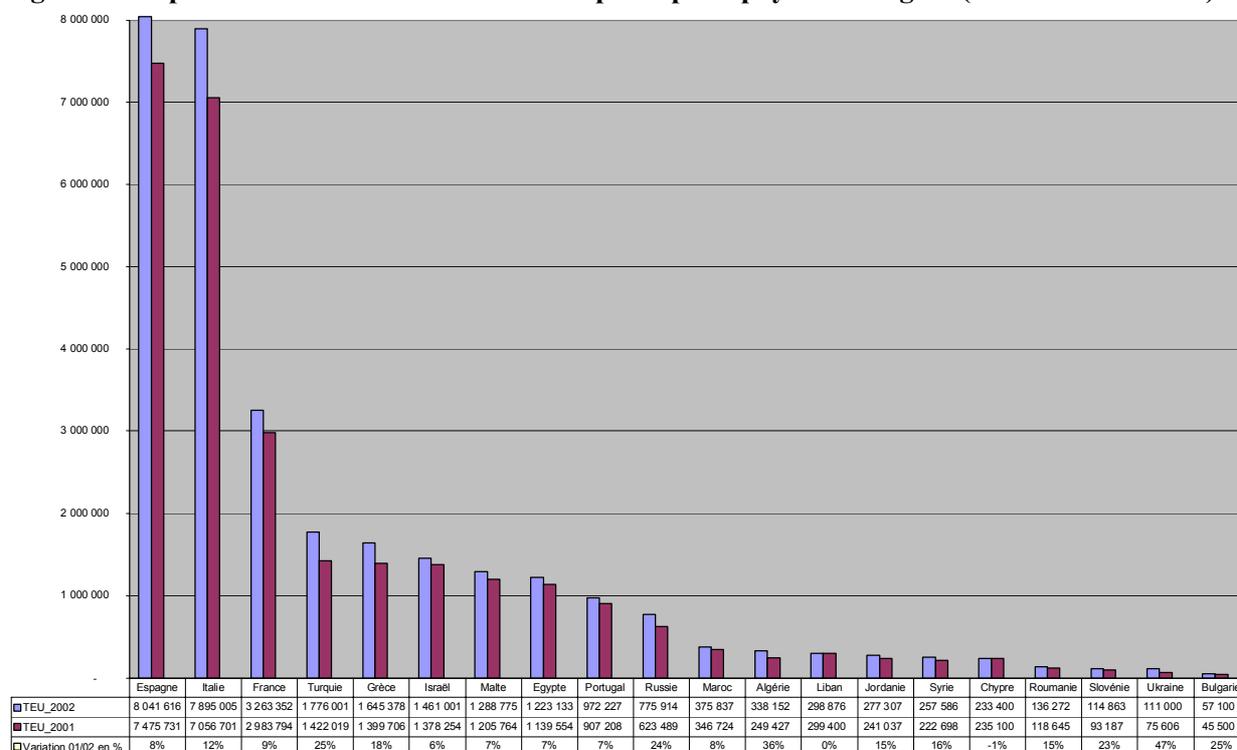
Compte tenu des informations disponibles¹ en 2004, le trafic global conteneurisé² observé (données 2002) dans les pays de la Méditerranée a affichée une croissance annuelle de 11%³ (+3% par rapport à la croissance annuelle mondiale, tous ports confondus).

En détaillant davantage la performance globale régionale des ports méditerranéens toujours sur la base des résultats annuels (2001 et 2002) agrégées par pays et régions, c'est la région de la Mer Noire qui affiche la croissance annuelle la plus importante (+25%), dominée par l'Ukraine (+47%), la Bulgarie⁴ (+25%) et la Russie (+24%).

Les pays de la Méditerranée orientale avec l'Adriatique arrivent en seconde position (+13%), alors que la Méditerranée occidentale (Sud et Nord) affiche une croissance plus faible que la moyenne régionale observée (respectivement +11% pour le Maghreb avec Malte et +9% pour les pays de l'Arc Latin).

Par ailleurs, l'augmentation progressive du fret conteneurisé méditerranéen⁵ par rapport au total mondial (11,3% en 2001 et 11,5% en 2002) constitue un indicateur tout autant symptomatique pour la croissance du transport intermodal conteneurisé dans la région.

Figure 7 : Répartition du fret conteneurisé des principaux pays de la région (données 2002/2001)⁶



La répartition globale des principaux services intermodaux observés en 2003 (base service hebdomadaire) extériorisée par les capacités et les fréquences de desserte proposées démontre clairement la dominance de deux logiques spatiales, définies non seulement par la typologie intermodale des principaux services (Cargos, Conteneurs et RO-RO) mais aussi par les distances des liens ou la position géographique des principaux ports méditerranéens.

¹ Cf. Informa, Containerisation international : Yearbook 2004, Informa, DPA, 2004.

² Classés par le nombre d'unités de chargements 'TEU' (Equivalent Vingt Pieds) transbordés.

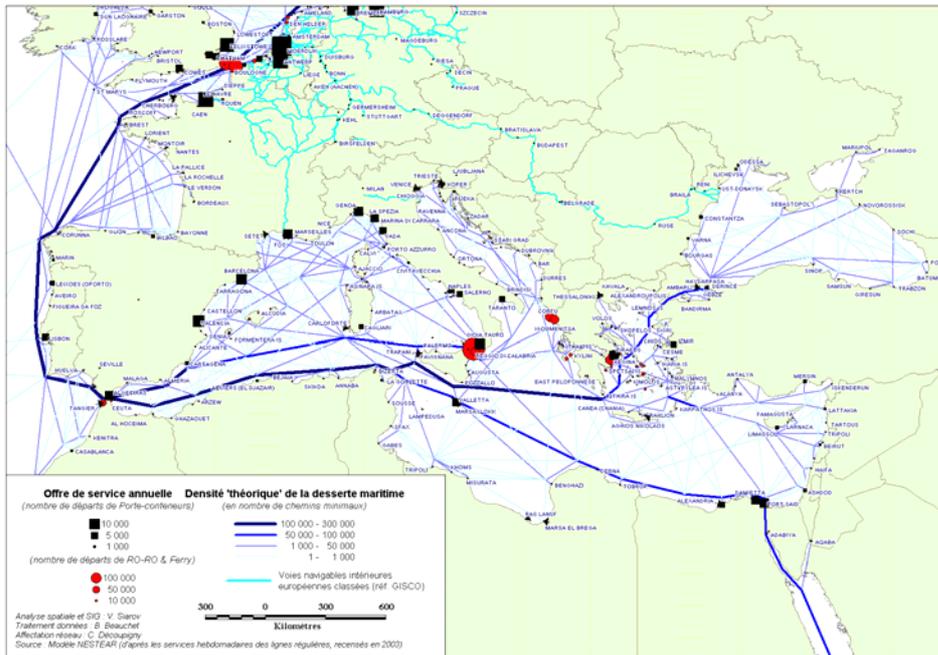
³ Base les 20 principaux pays de la région référencés par « Containerisation international : Yearbook 2004 ».

⁴ Les données concernant la conteneurisation récente en Bulgarie, renseignées par « Containerisation international » portent uniquement sur le port de Varna. Faute d'informations harmonisées les données du port de Burgas disposant de capacités similaires n'a pas été comptabilisé.

⁵ Les 20 principaux pays de la région de la Méditerranée et la Mer Noire.

⁶ Sélection d'après « Containerisation international : Yearbook 2004 » (données 2001 et 2002).

Figure 8 : Répartitions des principaux services intermodaux et de la desserte maritime (estimations)

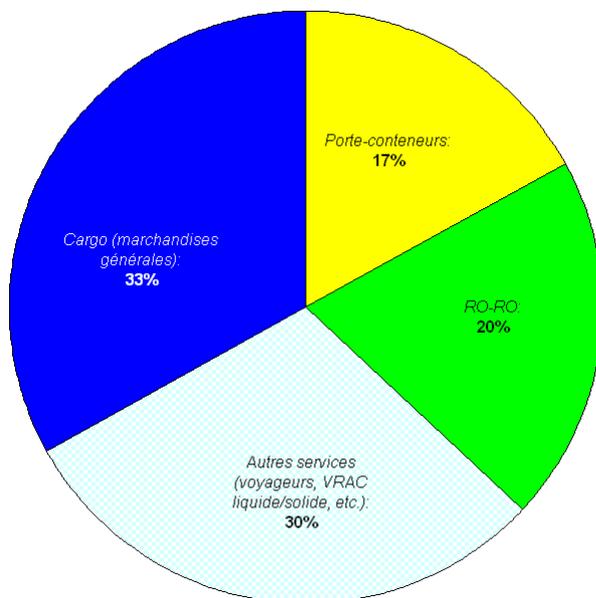


Dotée d'un service quotidien ou hebdomadaire, l'offre conteneurisée constitue le type intermodal dominant des ports concernés par des relations intercontinentales (maillons du 'feeder').

Les services RO-RO lorsqu'ils sont utilisés sur courtes distances (Adriatique, Mer Egée, détroits de Messine et de Gibraltar) sont beaucoup plus fréquents et directs.

En dépit de la mixité importante des services proposés et de l'absence de données harmonisées à grande échelle il est toutefois possible d'obtenir une estimation globale sur la répartition des principaux services intermodaux, à partir de la présence physique ou des mouvements enregistrés des principaux types de navires, référencés par les principaux ports de la région (Méditerranée et Mer Noire) en 2003 et 2004.

Figure 9 : Offre de service dans la Méditerranée et la Mer Noire (part en % du nombre total)¹



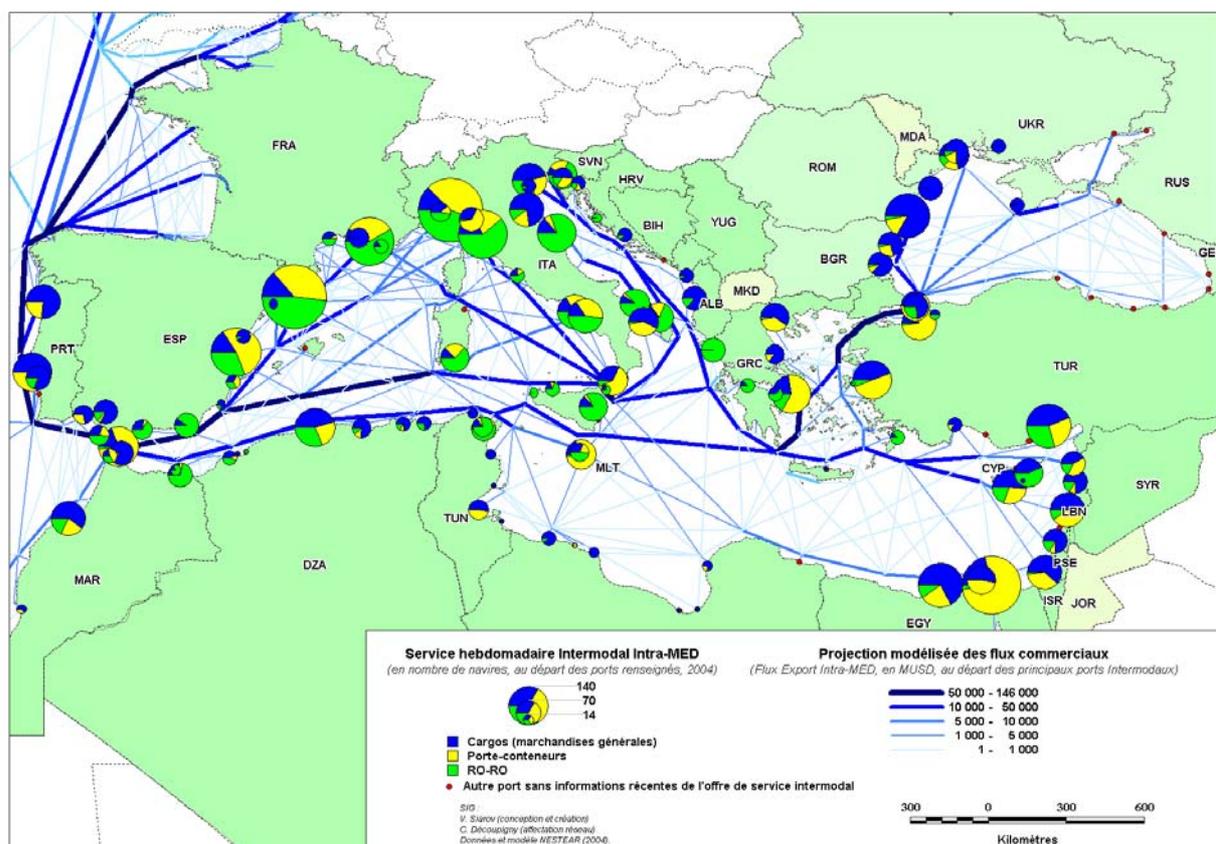
L'analyse détaillée de l'offre globale de service dans la région laisse supposer qu'au moins 2/3 de la desserte proposée serait dédiée au transport de marchandises (unitarisées et vrac).

Les services assurés par les Porte-conteneurs et les Cargos ensemble représentent au moins 50% de l'offre totale.

D'un autre côté, les services Cargos destinés aux marchandises générales (habituellement conditionnées), occupent la première place avec 33%, alors que ceux assurés par les Porte-conteneurs sont estimés à 17%

Les services RO-RO, combinés souvent à des navires de voyageurs ou de Cargos, détiennent 20% de la desserte totale méditerranéenne.

¹ Estimation réalisée par l'auteur sur la base de l'ensemble de navires (tout armement, pavillon et capacité confondus) présents dans la région pour une période représentative (<un mois).

Figure 10 : Répartition des principaux services et affectation des échanges aux voies maritimes

L'affectation spatiale des services intermodaux proposés au début de 2004 associés aux principaux flux commerciaux¹ modélisés (base : offre physique, réseau 'théorique', équipement portuaire et services intermodaux) ont permis aussi bien la détection des principaux points de massification que des principales routes maritimes susceptibles de constituer le système intermodal de l'espace méditerranéen.

En dehors des liaisons Nord-Sud observées dans la partie occidentale, l'Adriatique et la Mer Noire, la majorité des échanges intra méditerranéens sont profilés par l'axe Ouest-est, au départ du détroit de Gibraltar en direction soit du Bosphore et de la Mer Noire, soit du Proche-Orient et du canal de Suez.

Compte tenu des fréquences de service observées², les principaux ports de la Méditerranée occidentale, les ports italiens et grecs dans l'Adriatique Sud ainsi que certains ports marocains et tunisiens sont concernés par une offre de service importante (en quantité) et relativement homogène, dominée par le RO-RO et le transport de fret conteneurisé.

En dépit de certaines lacunes informationnelles³, les services recensés dans la partie occidentale de la Mer Noire laissent supposer que la région est encore largement dominée par l'activité Cargo (approvisionnements en produits de base et exportations de matières premières conditionnées ou unitarisées). Cette activité est également associée à la containerisation de plus en plus présente dans toute la région (voir *supra* figures 7 et 8).

Dans le Proche-Orient la desserte intermodale est constituée d'une offre de service abondante mais encore en cours de structuration. Du fait que le marché régional est dominé par un grand nombre d'opérateurs indépendants, les services proposés sont très variables aussi bien en type (Cargos, Conteneurs et RO-RO) que de liens et de fréquence proposés (liens directs pays/pays ou nombreuses escales).

¹ Valeurs échangées (millions USD) toutes marchandises confondues (base COMTRADE, données 2002).

² Services hebdomadaires, tous navires, opérateurs, pavillons et capacités confondus (premier trimestre 2004).

³ Il n'a pas été possible d'obtenir des données récentes (fiables et harmonisées) sur l'offre de service dans la partie Est et Sud de la Mer Noire (Russie, Géorgie et Turquie).

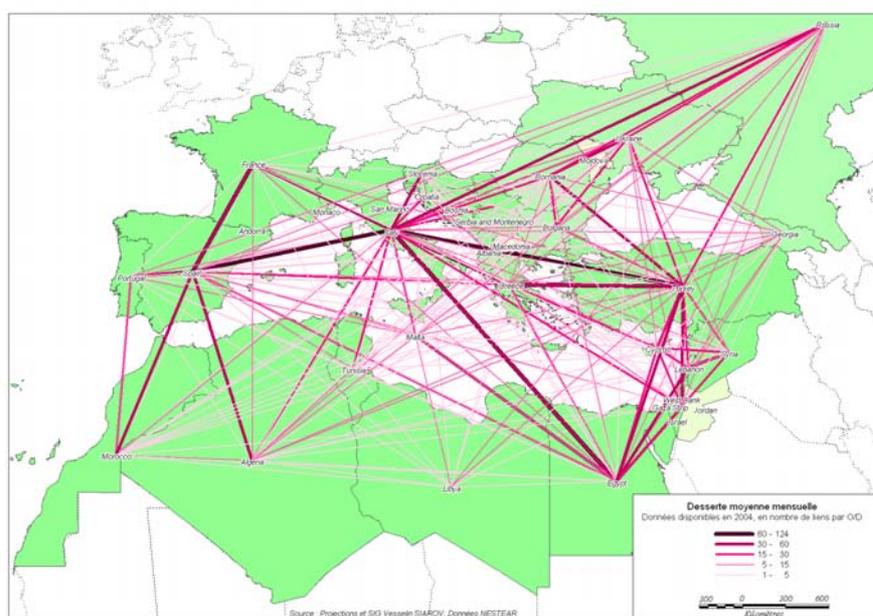
Il convient de souligner également qu'en dépit des avantages incontestables, des ruptures de charges limitées lors des transbordements et la régularité de service, la mise en place de certaines lignes régulières en RO-RO sur plusieurs relations directes Nord-sud dans la Méditerranée occidentale et surtout dans la partie orientale de la région (exemple : Turquie/Italie) a nécessité une massification importante et constante des flux ainsi qu'une forte demande bilatérale¹.

De plus, à la différence des services Cargos ou Conteneurs, les liaisons directes RO-RO, particulièrement sur les relations Nord-sud, se caractérisent non seulement par la mixité des transports (passagers, véhicules légers et semi-remorques), les fréquences de services réglementées (pluriquotidienne pour les courtes² distances et hebdomadaire pour les longs parcours) mais aussi par la difficulté d'obtenir une différenciation³ appropriée entre les ferry mixtes (voyageurs et marchandises) et les services des rouliers dédiés aux marchandises (accompagnées ou non). De ce fait, ce type de service intermodal ne sera pas approfondi au même titre que les services Cargo et Conteneurs.

Identification des réserves de développement et de capacité des services intermodaux les plus pertinents (Cargos et Conteneurs)

Afin d'identifier spatialement les réserves de capacité et de développement en matière de fréquence, de capacité et d'organisation des services disponibles en 2004 dans la région il convient d'étudier en détail aussi bien leur répartition spatiale, par pays d'origine ou de destination, que la concentration détaillée des escales et des flux unitarisés (Cargos et Conteneurs) au niveau des principaux points de transbordement.

Figure 11 : Distribution de la desserte des principaux services par O/D des pays desservis



Les principaux services regroupés par pays sont fortement affectés par la position géographique centrale de l'Italie située à mi-chemin des principales routes méditerranéennes.

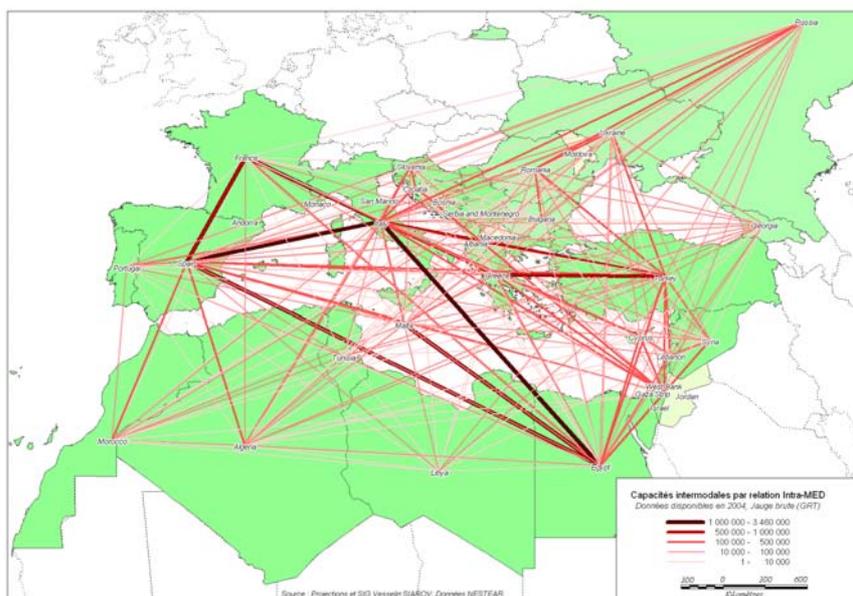
La Turquie et l'Espagne sont concernées par des liens denses du fait de leurs positions stratégiques (portes d'entrée/sortie aux systèmes interconnectés Méditerranée/Mer Noire).

La Russie et l'Egypte sont aussi très bien reliées aux autres pays de la région.

¹ Dans la Méditerranée les services RO-RO les plus importants en terme de capacité et de fréquence concernent la desserte des Cyclades dans la Mer Egée (Grèce), le détroit de Messine (Italie), le détroit de Bosphore (Turquie), le détroit de Gibraltar (Espagne/ Maroc) ainsi que les nombreux liens directs dans l'Adriatique (Grèce/Italie).

² La seule exception dans la région avec une dominance des semi-remorques, des distances et des fréquences de services plus longues est observée entre la côte ouest de la Turquie et l'extrémité nord d'Adriatique.

³ Bien qu'ils soient de vocations très différentes les deux services sont souvent effectués par des navires de typologie similaire ou identique, ce qui génère une difficulté quant à leur identification ou quantification appropriées.

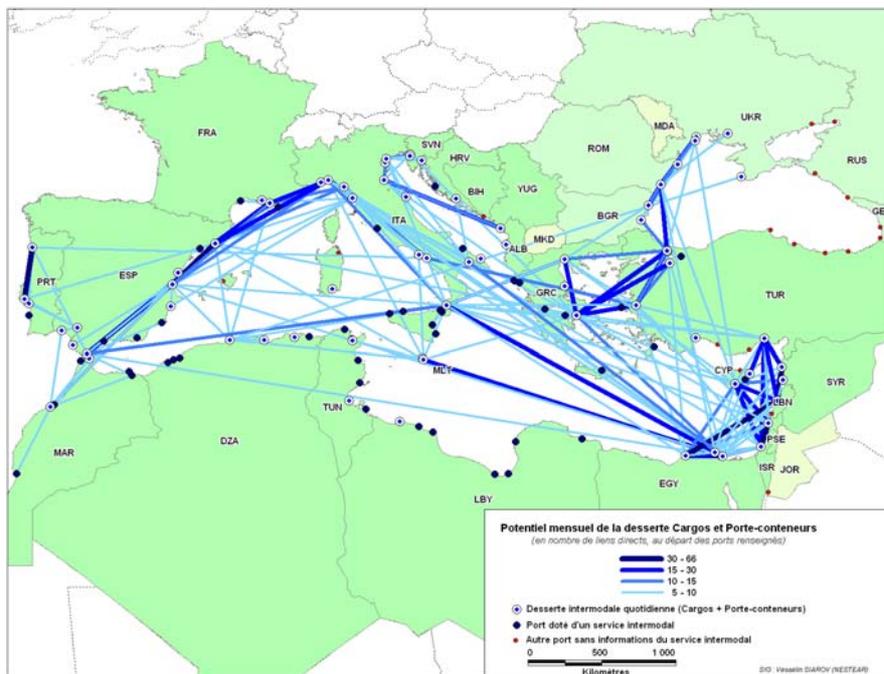
Figure 12 : Répartition des réserves de capacités disponibles¹

De façon similaire l'Italie est le seul pays doté d'une densité capacitaire homogène à l'égard de l'ensemble méditerranéen.

La Turquie, l'Egypte et dans une moindre mesure la Russie conservent des capacités importantes à dominante occidentale.

Le Maghreb entretient certaines capacités d'échanges avec la région de la Mer Noire alors que le Proche-Orient réserve une grande partie de ses capacités au trafic local.

Afin d'identifier de façon encore plus précise la densité de la desserte et l'enchaînement des principaux services (Cargos et Porte-conteneurs) à partir des maillons les plus utilisés et les liens directs 'port à port', il a été nécessaire de constituer une matrice O/D² afin d'illustrer la compilation globale de l'ensemble des escales découplées et affectées aux ports concernés.

Figure 13 : Répartition des escales bilatérales et du potentiel intermodal unitarisé³

Dominée par la logique du 'feeder', la partie Nord de la Méditerranée constitue sans doute la région des services les mieux structurés en escales ou liaisons directes.

Les accès à la Mer Noire sont caractérisés par une desserte maritime dense et relativement bien profilée.

Dans le Proche-Orient malgré la densité importante les escales sont encore très éparpillées.

Gioia occupe une position de 'hub' principal à mi-chemin entre l'Europe et l'Asie, la Mer Noire et l'Atlantique.

¹ Les capacités disponibles sont estimées à partir des 'volumes bruts' des navires affrétés et traduites par les tonneaux de jauge brute, TJB ('Gross Registered Ton - GRT') agrégés par pays d'origine et de destination, tous pavillons ou opérateurs confondus (données 2004, capitalisées par NESTEAR). Les projections concernant la répartition des tonnages du Port en lourd ('Deadweight Tonnage - DWT') sont similaires. Les données concernant la Russie et la Géorgie sont basées uniquement sur la présence des navires des pavillons nationaux dans la région.

² Dans sa version finale la matrice O/D comptait plus de 11 000 références (liens directs port/port) de la Méditerranée et la Mer Noire (occidentale).

³ Projections basées sur les informations collectées dans la Méditerranée et la Mer Noire occidentale uniquement. Certaines lacunes rencontrées dans la partie orientale et sud de la Mer Noire n'ont pas permis la prise en compte de l'ensemble des escales dans cette région.

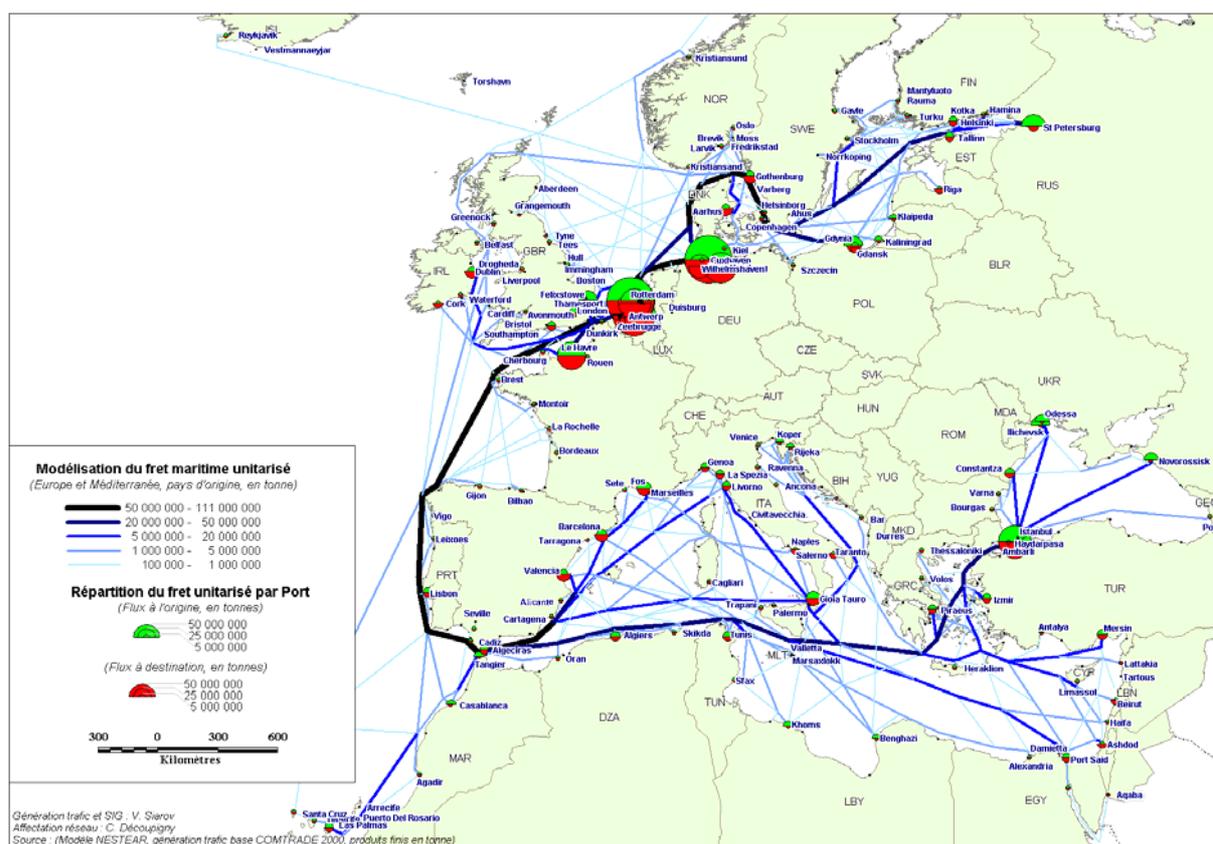
Intégration de la demande et des services pertinents de la Méditerranée et de la Mer Noire dans la distribution des principaux flux maritimes en Europe élargie

L'intégration spatiale et dynamique des caractéristiques les plus significatives de la demande et de l'offre de service, considérées à une échelle beaucoup plus large, celle de l'Europe élargie, constitue sans doute une meilleure garantie pour l'évaluation équitable du potentiel global intermodal dans la région de la Méditerranée et de son voisinage proche.

En effet, la répartition et l'affectation spatiale des produits unitarisés associés aux principaux services de l'offre intermodale maritime, et étendus à l'échelle de l'Europe, sont susceptibles de constituer les principaux éléments d'un modèle spatial expérimental¹, applicable aussi bien dans le contexte méditerranéen que dans un aspect plus large et européen.

Cette intégration opérationnelle de flux d'échanges et de l'offre de service a constitué un moyen simple et efficace d'identifier non seulement les axes potentiels des principales routes maritimes à l'échelle paneuropéenne mais aussi les régions et les ports intermodaux dotés de réserves de capacité et de potentiel intéressants, voire suffisants pour la mise en place de lignes régulières (transport intermodal accompagné ou non accompagné) dans la Méditerranée et la Mer Noire.

Figure 14 : Répartition modélisée du potentiel intermodal (produits conditionnés et unitarisés)



Enfin à partir des principaux flux à l'Export affectés au réseau maritime il est également possible de constituer une répartition globale et indicative du potentiel de transbordement intermodal des principaux ports nationaux.

¹ Le modèle spatial expérimental spécialement conçu pour cette étude (génération trafic et SIG : V. Siarov, affectation réseau : C. Décougnay, NESTEAR, 2004) considère aussi bien la répartition modale (OD pays/pays) que le degré d'implication nationale dans les échanges (échelle Europe élargie) afin d'intégrer les points de massification et de distribution du système intermodal maritime intra européen et méditerranéen. La répartition et le regroupement des principaux services intermodaux, par point de transbordement et appartenance nationale ont permis le calibrage du modèle ainsi que l'« orientation » des graphes du réseau maritime.

IV. Priorités et projets intermodaux dans la région de la Méditerranée et de la Mer Noire

L'élargissement de l'Union européenne vers la Méditerranée (Malte et Chypre puis Croatie et Turquie) et la Mer Noire (Bulgarie et Roumanie) d'une part et l'évolution rapide des échanges et du transit intercontinental dans la région d'autre part, ont constitué un énorme enjeu (politique et économique) nécessitant une révision globale des priorités à long terme afin de faciliter la consolidation des liens intercontinentaux du système de transport notamment par l'intégration des voies maritimes dans la chaîne intermodale entre l'Europe et l'Asie.

Compte tenu du fait que le développement de l'espace méditerranéen et celui de la Mer Noire est dans une grande mesure tributaire de l'ouverture des pays de l'UE à cet ensemble hétérogène et complexe, et inversement, les intégrations en cours et surtout les futurs élargissements envisagés ne peuvent être réalisés que dans un contexte de paix, de libéralisation et d'ouverture des économies de tous les pays concernés.

En raison de la position géographique charnière des pays méditerranéens au sein de l'espace eurasiatique, la région est censée jouer un rôle de plus en plus important dans la nouvelle organisation de l'espace entre l'Europe, l'Asie et l'Afrique du Nord. Dans ce contexte, un grand nombre d'initiatives et de programmes européens, d'accords bilatéraux et de conventions multilatérales¹, entre les pays de l'Union et les pays de la région ont été mis en place dans le cadre des partenariats de l'Europe élargie afin d'encourager, à terme, la stabilisation politique et l'intégration économique des voisins du Sud et du Sud-est.

Perspectives de développement des transports et de l'intermodalité

Etant donné que, durant ces dernières années, le transport maritime reste le principal mode de transport des relations intercontinentales, et le second mode après la route (en TKM) des échanges intra-européens, la Commission européenne a mis en place de nombreux dispositifs dans le but de promouvoir le développement du mode maritime dans l'espace européen élargi.

Le transport maritime de courte distance (*'Short Sea Shipping'*) fait partie des priorités majeures du transport européen depuis 1992. En 2001, le programme « Marco Polo » est venu renforcer le soutien accordé aux initiatives intermodales dans le but de rééquilibrer voire de réduire le trafic routier sur certains axes saturés vers d'autres modes, y compris maritime, dans la Méditerranée.

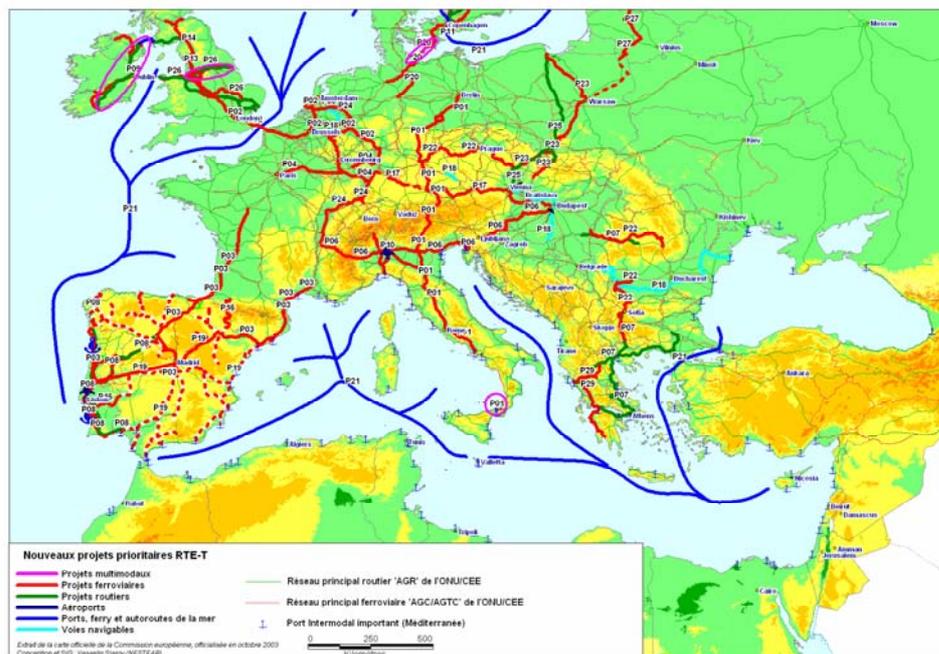
Suite aux recommandations du « Livre blanc » (2001) en faveur du développement du cabotage maritime, préconisant entre autres la création du concept des « autoroutes de la mer », les principaux axes dans la Méditerranée ont été intégrés dans la révision globale des projets prioritaires RTE-T d'intérêt européen, sous le n° 21 (*voir infra figure 15*).

Assimilé à une infrastructure multimodale, le nouveau mécanisme (Autoroutes de la mer), «... vise à concentrer les flux de marchandises sur un nombre limité de liaisons maritimes afin d'en assurer la viabilité financière tout en réduisant le trafic routier »².

De cette façon, les liens maritimes concernés sont censés bénéficier d'un soutien financier public (européen et national) inscrivant ainsi les autoroutes de la mer dans un contexte d'aménagement plus large et plus compétitif que les services d'exploitation maritime traditionnels.

¹ Dans le contexte strictement méditerranéen (Afrique du Nord et Proche-Orient), la Convention de Barcelone (1995) signée par les 15 Pays Membres et les 12 partenaires Sud méditerranéens prévoit la création d'une zone de libre échanges à l'horizon 2010 – 2012, afin de faciliter le libre déplacement de marchandises dans la région.

² Cf. <http://europa.eu.int/> (« Développement du réseau transeuropéen de transport: Loyola de Palacio se réjouit des nouvelles orientations adoptées aujourd'hui », 21/04/2004, Réf. IP/04/515).

Figure 15 : Projets prioritaires RTE-T d'intérêt européen et Autoroutes de la mer (Europe du Sud)

« ...l'intérêt du développement des autoroutes de la mer est de faire en sorte que les liaisons maritimes transnationales entre pays isolés pour des raisons géographiques ... bénéficient de la même attention que les liaisons terrestres. L'objectif est de concentrer le transport de marchandises sur un nombre limité de ports afin d'accroître la viabilité de ces liaisons »¹.

Les priorités relatives au développement régional et intermodal dans la région de la Mer Noire sont intégrées dans les projets et les initiatives engagés depuis 1993 dans le cadre du Corridor de transit Asie-Caucase-Europe « *TRACECA*² », complétés par les activités du « *Black Sea Pan-European Transport Area - PETrA* » officialisé en 1996³, pour garantir le développement des transports, l'efficacité des trafics, la sécurité et la protection environnementale de tous les pays de la région (européens ou limitrophes à la Mer Noire).

Figure 16 : Projets et interconnexions prioritaires de la région de la Mer Noire 'PETrA'

Dans l'optique de la future intégration de la Roumanie et de la Bulgarie (prévue en 2007) et de l'ouverture des négociations de l'éventuelle adhésion de la Turquie (estimée à l'horizon 2015), les perspectives de développement des projets de la région de la Mer Noire déjà engagées dans le cadre du 'PETrA' sont plus que jamais prometteuses.

¹ Idem (Cf. <http://europa.eu.int/>).

² Le projet TRACECA (TRANsport Corridor Europe Caucas Asia), initié en mai 1993, en complément du programme TACIS de la Commission européenne vise à développer des alternatives de transport et de commerce de l'Europe jusqu'à l'Asie centrale, via la CEI.

³ Décision n° 1692/96/CE du Parlement Européen et du Conseil du 23 juillet 1996 sur les orientations communautaires pour le développement du réseau transeuropéen de transport et Décision n° 1346/2001/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 mai 2001 modifiant la décision n° 1692/96/CE en ce qui concerne les ports maritimes, les ports de navigation intérieure et les terminaux intermodaux...

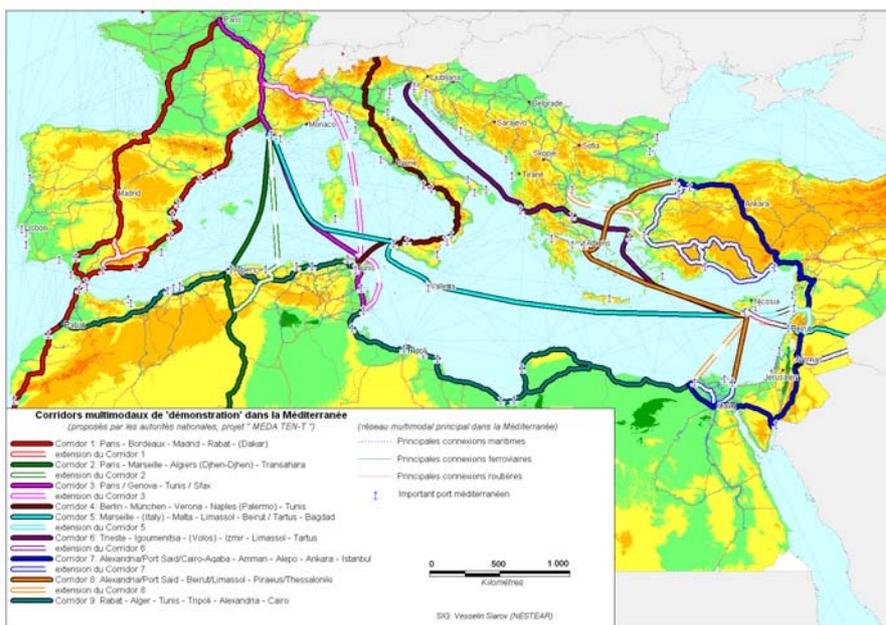
⁴ Source : Site officiel 'PETrA' (<http://www.bs-petra.org/8/>).

Développement opérationnel intermodal du système de transport

Les développements futurs du système intermodal (maritime/portuaire et terrestres) de la Méditerranée et de la Mer Noire nécessiteraient l'intégration opérationnelle des systèmes d'information par le biais des nouveaux outils d'aide à la décision, permettant de renforcer les procédés d'échange, de projection et de spatialisation des données par un 'monitoring' permanent sur les transports et leur environnement des régions de la périphérie eurasienne (Méditerranée, Proche-Orient, Mer Noire, Mer Caspienne etc.).

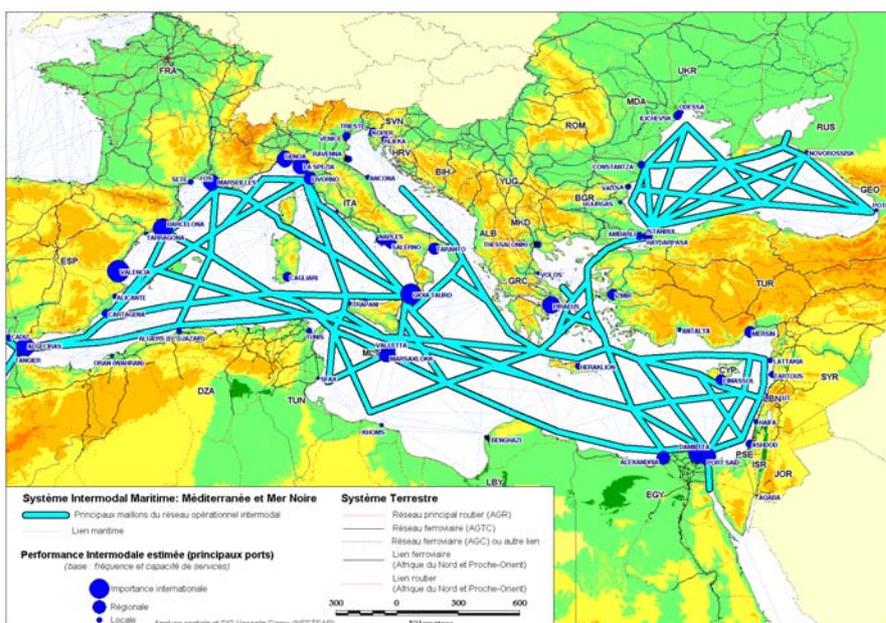
Il s'agit de valider les bases de données déjà harmonisées et d'approfondir les instruments élaborés dans le cadre des corridors paneuropéens¹ et des projets du RTE-T mais aussi et surtout les expériences acquises au sein des accords AGR, AGC/AGTC et AGN ou des réseaux TEM et TER de la CEE-ONU, du fait qu'ils ont été tous validés par un large consensus international.

Figure 17 : Intégration opérationnelle de la demande, de l'offre de services et des priorités par le biais des corridors multimodaux prioritaires et/ou d'un Système intermodal intra-méditerranéen



Exemple de Corridors prioritaires « de démonstration » définis par des acteurs politiques et des chercheurs méditerranéens dans le cadre du Projet européen MEDA TEN-T (2003-2005) dans le but de tester les performances des principaux axes de transport dans la région.

N'étant pas exhaustifs ces axes prototypes constituent toutefois les principaux maillons du système opérationnel multimodal de la Méditerranée.



Afin d'intégrer les liens et les points de transbordement essentiels au développement multimodal, il est possible d'illustrer (à titre expérimental) par le biais des SIG dédiés, les principaux maillons de l'interface maritime et terrestre, susceptibles de constituer le système intégral et opérationnel du transport intermodal dans la Méditerranée et la Mer Noire.

¹ Développés conjointement par la Conférence Européenne des Ministres des Transports et la Commission européenne depuis 1994.

V. Conclusions

La distribution générale des principaux flux au sein de la Méditerranée et de la Mer Noire, associés à la demande globale et aux points de massification dotés d'un fort potentiel à l'Export ou à l'Import, est fortement influencée par la mondialisation accélérée et surtout par l'ouverture, et la très forte croissance des échanges économiques des pays de la région avec l'Europe occidentale et l'Asie. Cependant l'instabilité politique et économique dans le Proche-Orient, des pays du Caucase et de certains pays des Balkans constitue encore un facteur perturbateur important pour la normalisation, la structuration et la massification des échanges régionaux et intercontinentaux.

Compte tenu de l'évolution et de la répartition typologique de l'offre de service intermodal, observées ces deux dernières années dans la région, il est possible d'identifier la présence de plusieurs logiques de regroupement ou de différenciation géographiques des principaux maillons et points de transbordement de la chaîne intermodale régionale :

- Dans la partie Nord occidentale de la Méditerranée la chaîne maritime détient une position auxiliaire dans la répartition multimodale des trafics méditerranéens, ordonnée par des relations quelque peu disparates entre chargeurs (demande) et opérateurs (service). Toutefois, les escales bien structurées et les capacités disponibles importantes permettent le transfert de volumes considérables. Quant aux services proposés aux points majeurs de transbordement ils sont hiérarchisés spatialement par les facilités d'interconnexion (mer/rail et mer/route) et l'accessibilité terrestre ainsi que par la densité des échanges intercontinentaux et la fréquence des services du 'feeder' mondial (Europe – Asie), à travers la Méditerranée.
- La diversité et la variabilité des produits et des services recensés en Méditerranée du Sud et au Proche Orient indiquent une massification encore insuffisante des flux maritimes ainsi qu'une multiplication des escales associée à une variation permanente de l'offre de service intermodal. Cependant, grâce à la densité importante et croissante des services conteneurisés, en transit via le Canal de Suez, les points de transbordement de proximité (Egypte, Jordanie, Israël, voire Chypre) ont pu bénéficier de l'essor du transport intercontinental.
- Le bassin de la Mer Noire est encore caractérisé par des logiques d'approvisionnement de matières premières à l'Export et de produits manufacturés de faible valeur ajoutée à l'Import. Ainsi, bien que les services Cargos soient encore dominants, l'augmentation progressive de l'offre conteneurisée observée récemment dans certains pays, est susceptible de s'étendre dans les prochaines années à l'ensemble de la région.
- Considérée pendant longtemps comme une zone de transit international ou une Mer dominée par des services de courtes distances, dans la région de la Mer Egée les deux principaux pôles de massification importante (Le Pirée et Izmir) sont en train de substituer certains services RO-RO par une offre conteneurisée de plus en plus compétitive.

La restructuration des échanges dans le contexte de l'élargissement européen vers la Mer Noire, prévu en 2007 et la consolidation des liens intermodaux eurasiens, sous l'impulsion de la logique de la conteneurisation internationale (Europe – Asie et/ou Est-ouest), nécessitent forcément la redéfinition de l'ensemble de projets et de priorités à moyen et à long terme afin d'intégrer les principaux liens maritimes dans le système intermodal terrestre et de prolonger les corridors multimodaux paneuropéens vers l'Asie, à travers la Mer Noire et le Proche-Orient, sur les relations les plus courantes.

Reste à redéfinir dans le cadre de l'Europe élargie, des pays européens mais aussi des pays tiers (voisins de la Méditerranée, de la Mer Noire et du Proche-Orient) aussi bien les concepts que les outils décisionnels permettant d'actualiser les politiques, les ressources (nationaux et internationaux), les méthodes opérationnelles et les informations capitalisées dans le but de constituer le système intermodal prioritaire de la région intégrée.
