

Des scénarios d'évolution du fret ferroviaire en France à l'horizon 2020

Note n° 8

Philippe DUONG

Le 4 octobre 2010

Quatre scénarios pour le fret ferroviaire

Sommaire

1. Une mise en perspective historique du fret ferroviaire.....	3
1.1 L'évolution historique du fer	3
1.2 Une situation française dramatiquement atypique pour le fret ferroviaire.....	3
2. Tendances et ruptures.....	4
2.1 Des tendances anciennes expliquent l'affaiblissement du fret ferroviaire.....	4
2.2 Des germes d'un renouveau ?.....	5
3. Quatre scénarios de réponse contrastés.....	6
3.1 Scénario 1 : « La firme mondiale »	6
3.2 Scénario 2 : « Régulation par l'économie »	9
3.3 Scénario 3 : « Petites Europes »	12
3.4 Scénario 4 : « Peak oil »	14

1. Une mise en perspective historique du fret ferroviaire

1.1 L'évolution historique du fer

En prenant le recul historique suffisant, on observe que le chemin de fer a été au cœur des grandes évolutions de l'économie, où se sont succédées les phases d'essor et les phases de déclin. Le chemin de fer, qui est né au début du 19^{ème} siècle, de l'invention de la machine à vapeur, a sans doute été le mode qui a le plus révolutionné le monde du transport depuis le début de l'humanité. En effet, la naissance de ce nouveau mode de transport, qui a induit une valorisation énergétique inégalée jusqu'alors, a engendré un décuplement des vitesses (le temps de transport a été divisé au moins par 10 sur longue distance par rapport à la traction animale) et une augmentation considérable des quantités transportées. Le chemin de fer a en même temps été la conséquence et le vecteur de la première révolution industrielle, en particulier par la massification des flux permettant l'industrialisation des process et des échanges et l'accès plus rapide au marché, permettant un élargissement considérable des aires commerciales.

Avec la seconde révolution industrielle (première moitié du 20^{ème} siècle), qui a notamment permis l'émergence de nouveaux modes de valorisation énergétique (développement de l'électricité, moteur à explosion), la situation du chemin de fer s'est complexifiée ; il a certes bénéficié des avancées technologiques (électrification), mais il s'est vu concurrencé par le mode routier qui, grâce à l'individualisation des unités de transport et à une généralisation d'infrastructures routières très denses lui a permis de devenir un mode quasi universel, contrairement au fer, qui ne trouve désormais sa pertinence que sur les liaisons massifiées. Le transport ferroviaire, notamment pour le fret, a connu une lente érosion de son activité et de ses parts modales, au bénéfice évidemment de la route.

Depuis les deux dernières décennies, la situation s'est encore compliquée pour le fer, avec le processus de fragmentation spatiale et temporelle des flux de marchandises et la tendance lourde à l'accélération des flux, se substituant à la diminution des stocks. La généralisation des flux tendus a ainsi favorisé l'atomisation des trafics, le développement de l'envoi fractionné, qui a évidemment profondément nuit au fer, fondé sur la massification des flux et le principe des rendements croissants et, à l'inverse favorisé la route. Le rôle et la part du fer se sont encore affaiblis, en particulier en France.

Cependant, la montée des enjeux environnementaux, en liaison notamment avec les risques climatiques et l'épuisement prévisible des ressources énergétiques fossiles, la nouvelle perspective d'un développement durable, les nouveaux enjeux de la mondialisation qui imposent une autre vision des logiques de transport (et notamment la massification des trafics de et vers les grands ports maritimes), le rejet croissant du tout routier et pas seulement parmi les populations, induisent la nécessité de plus en plus largement partagée de revoir la logique actuelle du système de transport et de rompre avec une vision qui donne une part croissante et de plus en plus monopolistique au transport routier de marchandises. Cette réalité, qui place le fer dans une situation plus favorable que dans la situation précédente se traduit cependant en France par une évolution en totale contradiction avec les nouvelles nécessités.

1.2 Une situation française dramatiquement atypique pour le fret ferroviaire

Le fret ferroviaire connaît en effet un affaiblissement historique depuis le début des années 2000. Si la crise qui a éclaté en 2008 explique une partie du recul, le décrochage est beaucoup plus prononcé en France qu'ailleurs en Europe. La part modale du fret ferroviaire en France est ainsi en cours de marginalisation, passant de 22 % en 1997 à 13 % en 2009, alors qu'elle a augmenté dans plusieurs pays voisins.

Dans ce cadre, le risque de disparition du fret diffus avec le quasi abandon du système de transport de wagons isolés, qui existe depuis un siècle et demi, est en train de plonger dans la désertification ferroviaire des pans entiers du territoire français (Ouest, Centre) et menace de nombreuses activités industrielles qui sont très dépendantes du fer.

Alors que l'activité fret de l'opérateur historique est en péril économique et financier (-900 M € en 2009), cet affaiblissement n'est pas compensé par la concurrence qui souffre au moins autant que Fret SNCF (retrait de Véolia, pertes abyssales d'ECR).

Il existe en réalité une discordance criante entre les objectifs du Grenelle de l'environnement, les intentions et les projets des collectivités publiques (il n'y a jamais eu autant d'études et de projets pour le fret ferroviaire dans les régions) et la réalité du principal mode alternatif à la route.

Alors qu'il semble régner une indifférence quasi générale face à l'hypothèse de la disparition d'une activité économique nationale, aucun plan d'urgence, aucune mesure énergique ne semble être prise par les pouvoirs publics pour sauver cette activité.

Face à cette inertie il apparaît indispensable de développer une réflexion prospective sur le fret ferroviaire en France. Pour ce faire, après avoir dressé un tableau synthétique des principales tendances et ruptures à l'œuvre, nous identifierons les germes d'un éventuel renouveau du fret ferroviaire et proposerons quatre scénarios contrastés proposant des avenir possibles pour ce mode.

2. Tendances et ruptures

2.1 Des tendances anciennes expliquent l'affaiblissement du fret ferroviaire

Le déclin du fret ferroviaire procède d'un long processus qui conjugue plusieurs éléments qui relèvent autant du contexte économique global, que des orientations politiques de l'Etat ou des choix stratégiques de l'opérateur historique

La tendance qui nous semble être la plus fondamentale est l'absence avérée et durable de politique nationale intégrée en matière de logistique et de transport de marchandises, contrairement à d'autres pays européens, l'Allemagne en premier lieu. Ainsi, ce dernier promeut une stratégie nationale intégrée de développement de la logistique et du transport de marchandises, qui articule une politique portuaire dynamique, une véritable stratégie multimodale intégrant lourdement le fer et la voie d'eau, une politique de développement de la logistique sur le territoire fédéral et une vraie démarche de soutien à ses champions nationaux de la logistique (groupe Deutsche Post-DHL et DB Schenker, leaders mondiaux de la logistique). En revanche, la France n'a jamais développé une approche systémique de la logistique et du transport de marchandises, intégrant politique portuaire, inter modalité terrestre, politique infrastructurelle cohérente et suivie, développement équilibré de la logistique et promotion des grands opérateurs logistiques français.

Cela explique l'absence de vision et de politique du fret ferroviaire de l'Etat qui s'est déchargé de cette mission et l'a totalement sous-traité à l'opérateur historique qui a de tous temps été le dépositaire unique de ce mode en France.

C'est dans ce contexte, où le fret est devenu l'affaire d'une entreprise (fut-elle publique) et non celle de la nation, que le choix a été délibérément fait de largement privilégier l'activité voyageurs (encouragé en cela par l'Etat) et en particulier le TGV, qui a constitué une incontestable avancée technique, économique et sociétale, mais trop clairement au détriment du fret.

C'est d'autant plus avéré, que les collectivités territoriales privilégient depuis longtemps les voyageurs (TER, banlieue parisienne) pour répondre aux besoins sociaux croissants, alors qu'elles n'ont pas de compétences en matière de fret.

Enfin, alors que l'évolution structurelle de l'économie est depuis plusieurs décennies défavorables au fer (dé-massification des trafics, déclin des industries lourdes, développement des flux tendus et de l'atomisation des flux), le fret ferroviaire, tel qu'il a été géré par Fret SNCF s'est de plus en plus déconnecté de la demande, tant commercialement, qu'économiquement et géographiquement.

C'est ainsi que le fret ferroviaire est passé totalement à côté de la révolution logistique, c'est-à-dire à côté de la mutation fondamentale du marché des flux.

Parallèlement, la conception « technico-technique » et monomodale du mode ferroviaire portée par l'opérateur historique l'a durablement fragilisé et coupé des nouvelles pratiques du transport de marchandises qui ont à l'inverse été totalement intégrées par les opérateurs routiers.

Au final, l'enjeu clé pour le fret ferroviaire, comme d'ailleurs pour les autres modes est celui de la massification ; mais le modèle économique et technique qui a été appliqué est à bout de souffle et ne parvient plus à massifier les trafics dans des conditions économiques acceptables.

2.2 Des germes d'un renouveau ?

Malgré ce tableau assez sombre des évolutions récentes et des ruptures qui s'en sont suivies, quelques éléments plus optimistes peuvent être relevés, constituant autant de germes d'un éventuel renouveau pour le fret ferroviaire.

Ainsi, des activités économiques manifestent de plus en plus clairement leur besoin du fer dans un système de transport qui évolue et dont beaucoup d'observateurs s'accordent à prévoir une évolution délicate, en particulier pour le transport routier (augmentation des coûts, contraintes réglementaires croissantes, obligations induites par le développement durable...). Des activités comme les industries pondéreuses, les matériaux de construction, les biens de consommation pondéreux, les activités portuaires, sont demandeuses de plus d'offre ferroviaire.

Par ailleurs, se développe une vraie réflexion des territoires pour poser de façon renouvelée la question des modes alternatifs à la route dans le développement économique spatial (aménagement, plateformisation des activités logistiques, nouvelles conception des implantations d'activités, rapprochement d'acteurs pour des stratégies collaboratives de mutualisation, prise en charge d'investissements liés aux usages...).

Le fret diffus, bien que menacé dans sa forme actuelle, donne lieu à des réflexions nouvelles (bien qu'incertaines) sur d'autres bases de mise en œuvre, que ce soit au sein de Fret SNCF (le Multi-lots / multi-clients) ou en dehors (les Opérateurs de fret ferroviaire de proximité). De plus, l'intérêt des territoires et des entreprises pour une redynamisation du fret ferroviaire amène les acteurs à développer des réflexions et des démarches de mutualisation des flux pour massifier et recourir aux modes alternatifs.

Alors que les nouvelles offres de fret ferroviaire comme le TGV fret ou les autoroutes ferroviaires (valorisés dans l'engagement national pour le fret ferroviaire) constituent des pistes intéressantes, mais dont les volumes engendrés sont loin de compenser le recul du fret diffus, le transport combiné rail-route constitue une vraie perspective d'avenir car il bénéficie de nombreux atouts lui permettant de faire revenir au fer des activités qui l'ont abandonné depuis parfois longtemps. L'effondrement de cette activité dans le milieu des années 2000 devrait être durablement surmonté.

Enfin, l'intégration logistique et l'intégration multimodale au niveau des opérateurs de fret et en particulier de Fret SNCF est une impérieuse priorité que devrait favoriser l'intégration de Fret SNCF et Géodis, à condition que l'un n'absorbe pas l'autre.

3. Quatre scénarios de réponse contrastés

La nouvelle période qui a débuté avec le nouveau siècle, montre que nous sommes probablement en situation de rupture de notre modèle économique et social. Cependant, l'avenir est très incertain et nul ne peut prédire quel sera le futur de notre civilisation, en particulier pour les 20 ans qui viennent. Actuellement, le monde est dans une situation de grande incertitude, avec en même temps des éléments d'inquiétudes (choc climatique, épuisement des ressources, montée des inégalités à l'échelle du monde et des pays, tensions géo-politiques, instabilité du système financier, situation précaire des Etats...) et des éléments d'optimisme (nouvelles possibilités offertes par les technologies, perspective nouvelles de développement fondées sur sa soutenabilité, perspectives pour un nouveau mode de croissance, de production et de consommation...).

Plusieurs scénarios sont possibles et sont ainsi dépendants du contexte économique et politique qui sera à l'œuvre. C'est pourquoi, nous proposons de reprendre les quatre scénarios que Samarcande a développés dans le cadre de la recherche « **Prospective fret 2030** » et de les adopter comme scénarios de contexte. Ces quatre scénarios serviront donc de « toile de fond » au fret ferroviaire, et permettront de fixer des hypothèses spécifiques d'évolution du fret ferroviaire.

Ces scénarios ont été bâtis en fonction de deux variables : le couplage de la croissance économique et de la croissance des flux de transport et régulation publique. Il en résulte quatre scénarios présentés dans le tableau suivant.

	Régulation publique faible	Régulation publique forte
Couplage croissance et flux de transport	Scénario 1 Firme mondiale	Scénario 2 Régulation par l'économie
Découplage croissance et flux de transport	Scénario 3 Petites Europes	Scénario 4 Peak oil

3.1 Scénario 1 : « La firme mondiale »

Le premier scénario est un scénario, pour l'essentiel, de poursuite des tendances pré-crise et d'une reprise des tendances à l'œuvre depuis la fin des années 80. C'est un scénario où les valeurs libérales, voire ultra-libérales prédominent. On revient à une croissance relativement robuste du PIB, fondée surtout sur un développement de l'économie marchande et la primauté donnée au marché, à la mondialisation des

échanges et de l'organisation de l'économie et à la compétitivité des entreprises. Dans ce contexte, les organisations et les échanges transnationaux sont privilégiés et en particulier les grands groupes multinationaux dont la concentration et le développement sont favorisés.

Ce scénario révèle une foi absolue dans les nouvelles technologies pour résoudre les principaux problèmes et en particulier les défis environnementaux ; en revanche, les valeurs sociales sont reléguées au second rang, au bénéfice de la compétitivité des entreprises et de la rentabilité du capital.

L'Etat n'a qu'une intervention minimum, réduite à ses fonctions régaliennes, en raison de la réduction de ses moyens financiers et de la privatisation d'un nombre important de fonctions et de services publics.

a. Contexte économique et logistique

Le système productif est caractérisé par un accroissement de la division géographique du travail et par une domination des logiques « low cost », c'est à dire de fabrication privilégiée dans les pays émergents à bas coût de main d'œuvre, ce qui a comme conséquence d'accroître fortement les importations. La logique d'un marché mondial de plus en plus dérégulé et d'une baisse globale des coûts de production est dominante, alors que le prix des matières reste à un niveau plutôt bas.

En revanche, en Europe et en particulier en France, on assiste à une accélération des la désindustrialisation, notamment en raison de la multiplication des délocalisations d'activités industrielles, ce qui conforte l'accroissement des importations, mais aussi l'affaiblissement des exportations.

C'est la prédominance de l'aval qui est la règle et en particulier la domination de la grande distribution, qui impose de plus en plus ses règles et en particulier pèse fortement à la baisse des prix.

En matière de logistique, l'optimisation est recherchée au travers de l'externalisation (recours accru aux prestataires) et de l'utilisation des NTIC pour améliorer la performance des opérations, notamment en matière de traçabilité ; les technologies comme la RFID s'étendent largement à toutes les opérations logistiques.

Le développement des échanges mondiaux pousse au développement du transport intercontinental et notamment du transport maritime, ce qui favorise le gigantisme portuaire, notamment pour les conteneurs. Par ailleurs, la mondialisation pousse à la logique de métropolisation et de renforcement des « villes monde ». Cela a pour effet de dynamiser les grandes zones logistiques métropolitaines et portuaires.

b. Impact sur le système de transport

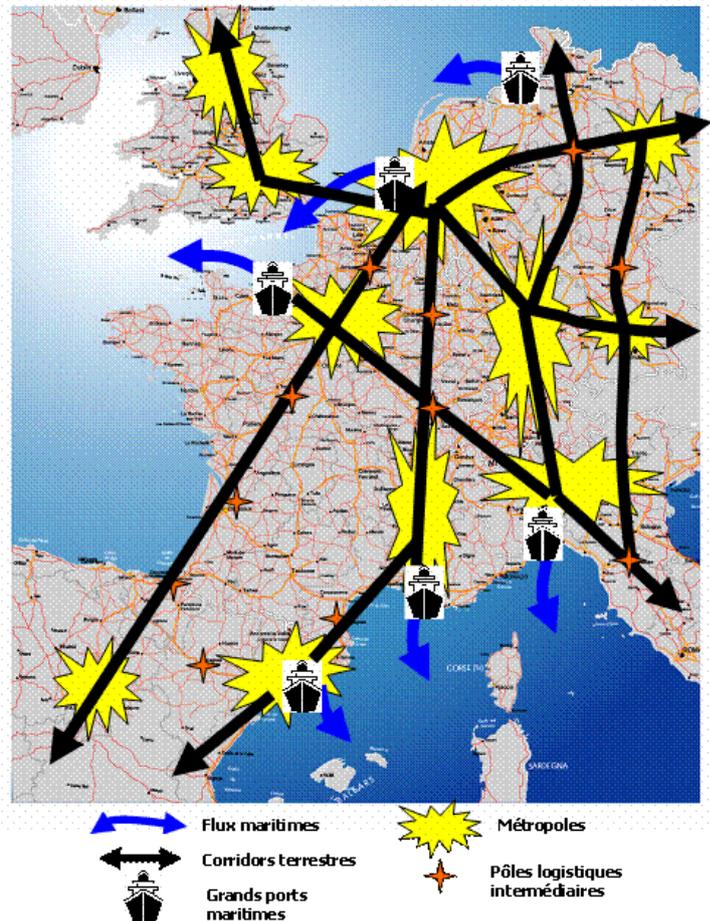
Ce scénario favorise fortement le processus de fragmentation des flux porté par les logiques de flux tendus qui sont la règle en matière industrielle et commerciale pour satisfaire un marché de plus en plus exigeant en termes de délais et de fiabilité. Cela renforce évidemment la domination routière, ce mode étant mieux adapté à cette logique d'atomisation et d'accélération des flux.

Les grands opérateurs logistiques européens multi métiers (prestation logistique, multimodaux et mondialisés) sont considérablement renforcés et détiennent d'importantes parts de marché.

L'ubiquité des réseaux, favorisé par une multiplication des investissements infrastructurels, notamment autoroutiers est favorable à la route, alors que de grands corridors multimodaux entre métropoles et grands ports participent à une concentration géographique des flux.

Cependant, les grandes infrastructures pâtissent du désengagement financier des pouvoirs publics auquel se substitue le développement des partenariats public-privé.

Scénario 1 : corridors portuaires et métropolitains



Les nouvelles technologies appliquées au transport routier de marchandises renforcent les performances routières.

Enfin, les grands ports maritimes et les chemins de fer connaissent un processus de privatisation important qui intéresse les grands groupes financiers internationaux et surtout les fonds souverains des pays émergeant ou des pays à forte ambition maritime (Chine, Dubaï, Singapour...).

c. Impact sur le fret ferroviaire

Le fret ferroviaire diffus disparaît pratiquement du territoire français en raison de l'échec de l'expérience du Multi-lots/multi-clients par Fret SNCF et des Opérateurs de fret ferroviaire de proximité.

Des territoires entiers sont marginalisés du fait de l'abandon par le fret ferroviaire, notamment la moitié Ouest et le centre de la France.

Quelques axes ferroviaires spécialisés sur les grands corridors restent dynamiques, d'autant qu'ils sont indispensables pour désengorger les axes autoroutiers où il est de plus en plus difficile de circuler. C'est là que se concentrent les principaux investissements (notamment sur les corridors interportuaires, inter métropolitains ou

entre ports et métropoles). Ces axes sont soumis à une très forte concurrence des différents acteurs du transport ferroviaire.

Le marché européen du fret ferroviaire se fractionne en opérateurs internationaux spécialisés et en segments indépendants comme les trains entiers, le transport combiné rail-route, les autoroutes ferroviaires ou le TGV fret.

Fret SNCF, fortement affaibli par l'abandon du fret diffus et par une concurrence de plus en plus forte, devient un opérateur parmi d'autres, dans un marché oligopolistique où les chemins de fer allemand ont un poids de plus en plus important. La disparition de Fret SNCF comme opérateur complet ne donne lieu à aucune alternative dans un marché qui se fragmente en offres spécialisées où en opérateurs multi-métiers et multimodaux.

Les ordres de grandeur du transport ferroviaire de marchandises en France en 2030 sont les suivants :

- Fret ferroviaire : 30 GTK (41 en 2008, 58 en 2000)
- **Part modale du rail inférieure à 10%**
- Part des modes alternatifs à la route (fer et voie d'eau) inférieure à 15%

3.2 Scénario 2 : « Régulation par l'économie »

Ce scénario reste dans une logique d'économie de marché, mais son cadre harmonisé à l'échelle européenne, ce qui implique une régulation beaucoup plus forte à l'échelle communautaire et à l'échelle nationale. Si le contexte reste très fortement dans une logique de mondialisation, l'Europe promeut une politique de développement plus endogène, qui s'appuie sur une certaine revitalisation de l'industrie, notamment au travers de coopérations européennes plus actives.

Les principes du développement durable sont assez activement mis en œuvre, notamment en matière de politique des transports, qui bénéficie de règles d'internalisation des coûts externes, en particulier au travers de la tarification des infrastructures et de la taxation, notamment de l'émission de CO2.

L'intervention de l'Union Européenne et des Etats est forte et des politiques volontaristes sont menées, notamment en matière de transfert modal. Un effort considérable est notamment consenti en matière d'infrastructures de transport (avec une priorité au fer et à la voie d'eau), au travers de programmes européens fortement articulés aux programmes nationaux.

a. Contexte économique et logistique

Nous sommes dans un contexte de croissance économique modérée mais plus durable. Les pays émergents continuent à peser fortement dans la croissance mondiale, mais le poids croissant de leur marché intérieur réduit sensiblement leur pression exportatrice et dynamise leurs importations. Si le processus de mondialisation se poursuit, il est plus équilibré et on recherche un développement où la question sociale n'est pas systématiquement sacrifiée à la compétitivité. Dans ce cadre, l'Europe est plus active et recherche en son sein les ressorts de son propre développement parallèlement à une insertion dans les échanges mondiaux.

Cela se traduit par le maintien du tissu industriel compétitif sur le continent et en particulier une dynamisation des activités productives à valeur ajoutée. Par ailleurs, l'Europe reste fortement orientée vers une agriculture productive et au caractère plus durable.

Cela se traduit par une croissance parallèle des importations et des exportations, qui sont portées par une dynamique productive qui ne faiblit pas.

Le rôle régulateur de l'Europe et des Etats est important et se manifeste notamment par une intervention au travers d'instruments économiques (prix).

La société exprime par ailleurs, une hausse des valeurs socio-environnementales et fait du développement durable un critère clé qui rythme la vie politique et les orientations publiques.

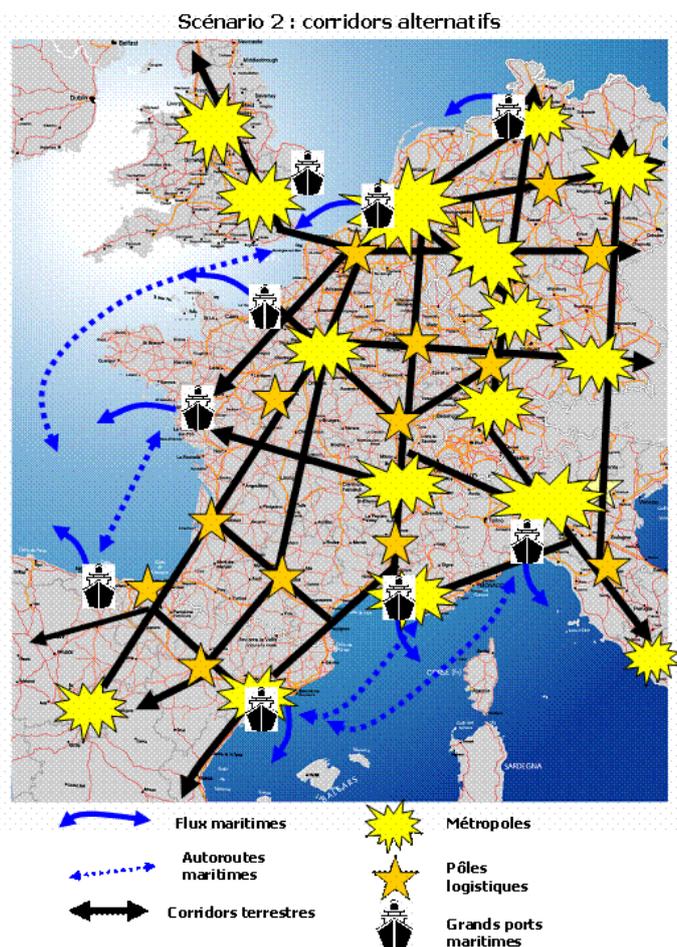
Des principes logistiques inédits sont promus, où cohabitent les critères traditionnels de compétitivité (coûts, qualité de service, réponse aux besoins des clients, réduction des stocks) et des critères de développement durable (émissions de GES, préservation des ressources, respect des normes sociales...). On est moins dans la course aux flux tendus.

b. Impact sur le système de transport

Les échanges européens sont valorisés en raison d'une politique économique qui valorise les coopérations intracontinentales. On recherche une massification des flux terrestres, notamment au travers de la mutualisation de la logistique et des transports.

Le rôle des ports est décisifs comme point d'appui à des échanges internationaux qui continuent à croître, alors que des pôles logistiques importants se développent sur des corridors alternatifs multimodaux qui maillent le territoire.

Si la route reste le mode de transport dominant, les péages routiers modulés, les taxes sur les poids lourds et sur l'émission de CO2 permettent de mieux internaliser les coûts externes et en renchérissent le coût. Ces nouvelles ressources financières sont affectées aux modes alternatifs à la route et au financement de leurs infrastructures.



Parallèlement la réduction des vitesses routières pour des raisons de sécurité et d'environnement rendent ce mode moins performant en regard des autres modes.

Le financement public des infrastructures est encadré par des programmes pluriannuels nationaux et européens et une claire priorité est donnée aux modes alternatifs à la route, en particulier le fer, la voie d'eau et le cabotage maritime. Le réseau autoroutier n'est pas significativement développé.

Les grands projets d'infrastructures ferroviaires et fluviales sont réalisés et notamment la liaison Lyon-Turin, l'électrification de Nantes-Lyon, la liaison Seine Nord Europe, voire la Traversée centrale des Pyrénées.

c. Impact sur le fret ferroviaire

Le fret ferroviaire diffus, dont l'offre de lotissement de wagons isolés a été abandonnée par Fret SNCF en 2010, trouve un relais partiel avec le Multi-lots/multi-clients et les Opérateurs de fret ferroviaire de proximité.

Le fret ferroviaire reste présent sur l'ensemble du territoire, mais à une échelle plus réduite qu'à la période de plein fonctionnement du lotissement et le réseau ferroviaire reste dans une configuration à peu près identique.

Les grands corridors de fret nationaux et européens qui sont modernisés et voient leurs capacités augmenter sont articulés avec la desserte sélective et productive du territoire. Les territoires à plus fort potentiel voient leur desserte fine privilégiée et bénéficient d'investissements de renouvellement de leurs infrastructures.

Le secteur du fret ferroviaire reste ouvert à la concurrence et les grands opérateurs de fret ferroviaire restent dominants et proposent une offre complète qui articule le fret diffus partiel, les trains entiers, le transport combiné, les autoroutes ferroviaires et le TGV fret.

Fret SNCF reste le principal opérateur ferroviaire français, qui est à même de proposer l'ensemble de la palette des offres ferroviaires, mais il est soumis à une forte concurrence sur les segments les plus rentables de la part des autres opérateurs, en particulier européens (en premier lieu la DB) qui s'implantent massivement sur le marché français, profitant du développement intégré de l'économie européenne.

Scénario 2 bis

De nouvelles modalités opérationnelles et commerciales pour le fret diffus se mettent en place, impliquant l'articulation entre une offre intégrée en réseau de Fret SNCF et le développement local des OFP qu'elles soient l'émanation de l'opérateur ferroviaire ou d'acteurs locaux.

L'intégration logistique/transport ferroviaire est valorisée et les mutualisations locales de flux pour massifier les trafics sont développées. La multimodalité est promue à tous les niveaux géographiques et en particulier au travers du transport combiné qui se développe de façon considérable, ce qui permet d'irriguer plus densément le territoire français.

Dans ce contexte, Fret SNCF intègre X Rail et participe à la promotion du fret diffus à l'échelle européenne.

Les ordres de grandeur du transport ferroviaire de marchandises en France en 2030 sont les suivants :

- Fret ferroviaire : 50 GTK (41 en 2008, 58 en 2000) à 60 GTK (scénario 2bis)
- **Part modale du rail supérieure à 15%**
- Part des modes alternatifs supérieure à 20%

3.3 Scénario 3 : « Petites Europes »

L'accélération des problèmes climatiques et énergétiques se manifestent brusquement et impactent le développement économique. La croissance faiblit de façon très nette et se traduit par un ralentissement des échanges mondiaux.

L'augmentation sensible du prix du pétrole aboutit à une augmentation du coût généralisé de transport qui touche tous les modes et en particulier le transport routier, ce qui impacte fortement les activités d'échanges, en particulier internationaux.

Cette nouvelle situation induit une rupture forte des comportements et des modes de consommation, mais aussi de la façon de produire et donc des stratégies et pratiques industrielles, qui valorisent désormais la proximité en raison de la forte augmentation des coûts de transport. Cette proximité favorise les relations territoriales rapprochées, tant pour les échanges liés à la consommation, que pour les échanges inter-entreprises, d'où la notion de Petites Europes, qui sont des territoires privilégiés où désormais s'effectuent la plus grande partie des échanges marchands.

On reste dans un contexte d'économie de marché où l'intervention publique n'est pas particulièrement accentuée, mais où les ajustements se font directement au niveau des entreprises qui s'adaptent de façon pragmatique au nouveau contexte et aux nouvelles contraintes.

a. Contexte économique et logistique

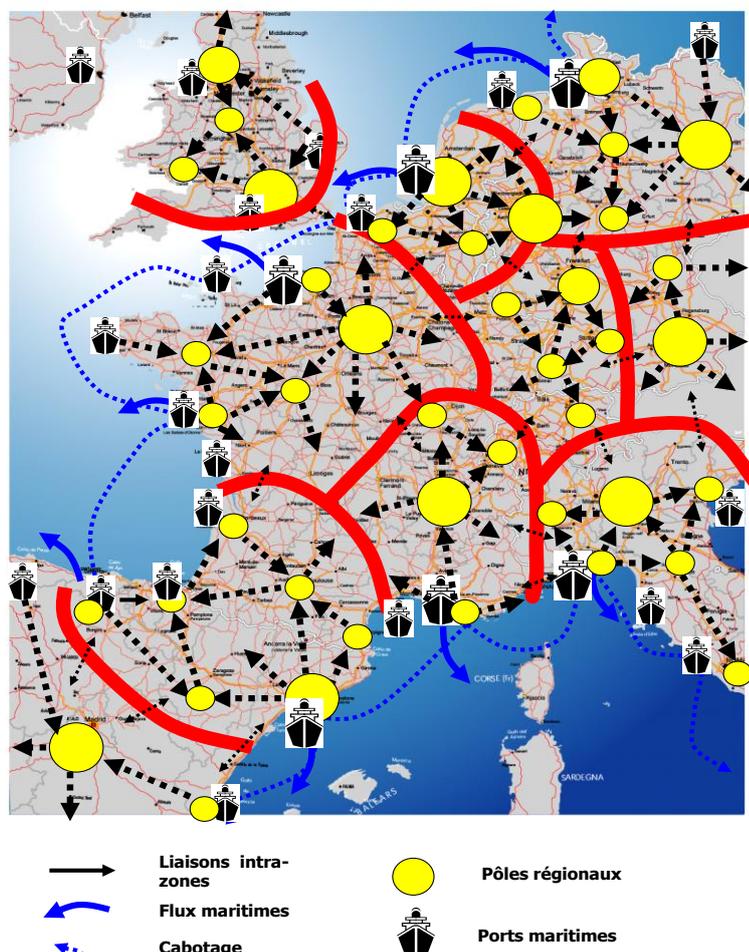
Scénario 3 : bassins euro-régionaux de vie et de production

La mondialisation marque un coup d'arrêt et la division internationale du travail recule ; ainsi, la production se fait dans un cadre plus local et est plus diversifiée au niveau de chaque territoire.

Ce scénario valorise les échanges inter et euro-régionaux, les processus productifs et commerciaux valorisant désormais les relations de proximité, en particulier en matière de relations inter-industrielles (achats, sous-traitance...). Dans ce contexte, où la pénurie et le coût croissant des matières obère les coûts de production, le recyclage se développe considérablement à l'échelle locale.

Au niveau de la consommation et de la distribution, les circuits courts progressent fortement, les produits locaux et le hard discount sont privilégiés.

En revanche, cela aboutit à un recul sensible des importations en particulier depuis les pays émergents, même si le commerce mondial ne s'effondre pas.



Le développement des échanges de proximité dynamise la logistique euro- régionale qui s'organise autour des principaux pôles urbains de chaque euro-région.

Ce nouveau contexte favorise une logistique moins tendue, une augmentation du niveau des stocks et un développement de la mutualisation (par exemple entrepôts partagés entre plusieurs acteurs d'un même territoire).

b. Impact sur le système de transport

Les grands ports maritimes spécialisés dans le conteneur intercontinental voient leur activité stagner, alors que les ports secondaires progressent en raison du développement du cabotage maritime moins coûteux.

Certains corridors ferroviaires et fluviaux reliant des métropoles euro-régionales sont développés (Lyon-Turin, Toulouse-Barcelone), mais aussi les liaisons reliant les ports maritimes aux métropoles.

Les coûts de transport sont plus transparents et favorisent le report modal, même si la prédominance des flux de moyennes et courtes distances est favorable à la route.

Les capacités financières limitées des Etats induisent un sous-investissement dans les infrastructures de transport, ce qui limite les performances, d'autant qu'il y a peu de progrès dans l'efficacité énergétique des véhicules.

Des contraintes sont imposées au transport routier de marchandises (taxes spécifiques, faiblesse des investissements en infrastructures, contraintes sociales, acceptabilité...), ce qui favorise la recherche de solutions moins coûteuses et en particulier la mutualisation des transports.

En longue distance, les modes alternatifs sont évidemment privilégiés et le fer, la voie d'eau et le cabotage se substituent de plus en plus à la route.

c. Impact sur le fret ferroviaire

Le transport de fret ferroviaire diffus est largement valorisé par le développement des trafics de proximité et le renchérissement de la route ; en longue distance, le fer devient un mode de plus en plus influent.

Le maillage du territoire par le réseau ferroviaire permet une desserte fine des pôles générateurs de flux et favorise une mutualisation locale des trafics en vue de leur massification, en particulier à l'initiative des chargeurs.

Les réseaux ferroviaires sont organisés sur des territoires à vocation euro-régionale et autour des ports locaux, alors que des corridors ferroviaires relient les euro-régions entre elles et drainent le fret à longue distance dans le cadre de partenariats entre les différents réseaux. Ils donnent lieu à des investissements interrégionaux permettant la connexion des différents réseaux et la fluidité du fret organisé autour d'opérateurs euro-régionaux. Sur longue distance, une offre inter-opérateurs s'organise pour le fret diffus comme pour les trains entiers.

Le transport combiné connaît un fort développement car il est adapté à la nouvelle configuration des flux.

Pour la partie française, Fret SNCF et les opérateurs voisins coopèrent pour créer une offre intégrée inter-territoriale, par exemple avec la SNCB au Nord, la DB à l'Est et les FS au Sud-Est

Les ordres de grandeur du transport ferroviaire de marchandises en France en 2030 sont les suivants :

- Fret ferroviaire : 40 à 50 GTK (41 en 2008, 58 en 2000)
- **Part modale du rail supérieure à 20%**
- Part des modes alternatifs supérieure à 25%

3.4 Scénario 4 : « Peak oil »

Ce scénario est caractérisé par l'anticipation d'une crise énergétique forte qui se traduit par une explosion du prix du pétrole, conséquence d'une raréfaction de la ressource et de tensions géopolitiques.

La croissance mondiale et les échanges sont très fortement ralentis, car le bouleversement énergétique touche autant les anciens pays industrialisés, que les pays émergents qui sont plongés dans une crise inédite.

Parallèlement, l'aggravation de la situation climatique amène à imposer des quotas drastiques d'émission de CO2.

Contrairement au scénario précédent, qui induisait plutôt une auto-adaptation des entreprises aux évolutions en cours, dans le cadre global d'une logique de marché dominante, celui-ci implique une forte intervention publique et une politique ferme de régulation, voire de contrainte, eu égard la gravité de la situation.

a. Contexte économique et logistique

Le fait marquant est la hausse très forte des coûts énergétiques et du pétrole en premier lieu, ce qui a pour conséquence d'augmenter sensiblement les coûts de production et les coûts de transport.

Cette situation pèse très négativement sur la croissance qui stagne, voire qui recule durablement.

La hausse très forte des coûts de transport aboutit, à l'instar du scénario précédent, à une régionalisation relative de l'économie, et à la valorisation des circuits courts et des échanges de proximité.

Le recul du commerce extérieur et notamment des importations est sensible, aussi bien pour les échanges intercontinentaux que pour les échanges européens : les flux à moyenne et longue distance reculent au bénéfice des flux à courte distance.

La logistique des entreprises est assez largement réinternalisée et le poids des prestataires logistiques recule. Les opérations logistiques sont surtout optimisées à l'échelle régionale.



Pour réduire le recours à un transport de plus en plus coûteux, on utilise de plus en plus le stockage.

Alors que les grands ports intercontinentaux de conteneurs reculent, les ports régionaux à hinterlands restreints jouent un rôle plus important.

Les grandes agglomérations maintiennent leur influence économique et logistique, mais les territoires intermédiaires, mal desservis, sont en voie de désertification économique.

A mesure que les flux reculent, la pression sur les grands corridors se réduit.

b. Impact sur le système de transport

Un système de régulation intégré des émissions de CO2 fondé sur des droits d'émission négociables répond à un objectif environnemental considéré comme la méthode la plus efficace pour satisfaire aux obligations qui découlent des accords internationaux sur la réduction des émissions. Il repose sur une politique volontariste maîtrisée par l'Etat qui met en place une autorité régulatrice.

Ce sont les trafics courte distance qui prennent le pas sur des trafics à longue distance en recul avec les échanges extérieurs.

Le fer et la voie d'eau sont privilégiés sur courte et longue distance, car la route est fortement pénalisée par la mise en place des quotas et une forte augmentation de ses coûts (coût des carburants qui connaissent une très forte augmentation + coûts liés aux quotas).

Les ports maritimes régionaux bénéficient d'une dynamique spécifique car le cabotage maritime connaît une vigueur nouvelle. Le système de transport, en particulier pour les échanges à moyenne et longue distance, s'articule fortement avec ces ports dont le trafic croît sensiblement.

Le développement des technologies visant à réduire la consommation des véhicules routiers permet d'importants progrès, mais ceux-ci ne compensent pas la perte de compétitivité du mode routier.

Les politiques en matière d'infrastructures sont très modestes, en particulier pour les infrastructures routières qui sont gelées.

c. Impact sur le fret ferroviaire

Le fret ferroviaire diffus renaît selon de nouvelles modalités opérationnelles, notamment en articulant une offre des opérateurs ferroviaires avec des offres qui émanent du tissu économique local, fortement demandeur de nouvelles offres ferroviaires locales.

L'ensemble du territoire national est couvert par le réseau ferroviaire, dont de nombreuses lignes sont revitalisées et les embranchements se multiplient dans les lieux générateurs de flux. Les ports locaux qui sont dynamisés dans le cadre d'une offre de transport de proximité et par le développement du cabotage maritime sont des lieux importants d'articulation des trafics, en particulier ferroviaires. L'articulation avec le transport routier courte distance s'organise autour des points d'entrée du réseau fret.

Les investissements ferroviaires sont des investissements de régénération ; peu d'infrastructures nouvelles sont réalisées. Les collectivités territoriales participent vigoureusement au redéveloppement du fer dans les territoires au travers de l'aide à l'investissement.

Quelques axes ferroviaires sont dynamisés sur les grands corridors inter-régionaux et internationaux, qui structurent les trafics sur longue distance (trains entiers et trains mutualisés de wagons isolés).

Les trois catégories d'offre traditionnelles (trafic diffus, train entier, transport combiné) se développent simultanément.

Fret SNCF reste un opérateur intégré et le principal opérateur même s'il est concurrencé par des opérateurs qui restent spécialisés sur des segments de marché ou des territoires.

Les ordres de grandeur du transport ferroviaire de marchandises en France en 2030 sont les suivants :

- Fret ferroviaire : 50 GTK (41 en 2008, 58 en 2000)
- **Part modale du rail : de 25% à 30 %**
- Part des modes alternatifs : 30 % (y c cabotage maritime)