



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie



RÉGION
NORMANDIE



Yvelines
Le Département



Vallée de la Seine

AMI « Transition Ecologique et Valorisation Economique » CPIER Vallée de la Seine



1. LE CONTEXTE GEO-ECONOMIQUE DU PROJET

Novembre 2019



Sommaire

Introduction.....	4
1. Le système logistique de la Vallée de la Seine ?.....	6
1.1. Logistique en Vallée de Seine : où en est-on ?	7
1.1.1. Le système logistique : une résultante de l'évolution du système économique et d'échanges 7	
1.1.2. D'une logistique à dominante industrielle à une logistique de consommation	7
1.1.3. Un grand contraste des échanges extérieurs de l'Île de France et de la Normandie.....	8
1.1.4. Métropolisation : un nouveau paradigme logistique.....	9
1.2. Un positionnement géo-logistique remarquable.....	9
1.3. Vallée de la Seine : un système logistique encore mal intégré.....	10
2. Les données du problème	12
2.1. Le fonctionnement du système logistique de la vallée de la Seine	13
2.2. Des flux importants entre la Basse-Seine et la Métropole parisienne.....	14
2.2.1. Les trafics maritimes.....	14
2.2.2. Les trafics terrestres	15
2.3. Le tissu économique.....	16
2.3.1. Le tissu industriel.....	16
2.3.1.2. Les industries de biens d'équipement	17
2.3.2. Le commerce et la distribution	19
2.4. La dynamique de l'immobilier logistique en Vallée de Seine	23
2.4.1. La dynamique logistique sur un quart de siècle.....	23
2.4.2. Plateformisation logistique de l'axe Seine.....	24
3. Le pré-diagnostic	26
3.1. Des atouts, des opportunités.....	27
3.1.1. Des atouts	27
3.1.2. Des opportunités	27
3.2. Des dysfonctionnements et des freins à réduire	28
3.2.1. Une compétitivité portuaire insuffisante	28
3.2.2. Une multimodalité entravée.....	29
3.2.3. Une dynamique logistique immobilière non maîtrisée	29
3.2.4. Une logistique urbaine limitée au dernier kilomètre	30
3.2.5. Éléments de diagnostic : ce qui doit être amélioré !.....	30
3.4. Axe Seine : un axe majeur pour les acteurs publics	31

3.4.1.	Documents de planification territoriale : un consensus général sur les atouts de l’Axe Seine et ses potentiels.....	31
3.4.2.	S’appuyer sur les démarches et projets en cours pour avancer	33
4.	Le projet	34
4.1.	Les principaux enjeux et le concept du projet	35
4.1.1.	Les enjeux	35
4.1.2.	Le concept : la continuité des chaines logistiques mondialisées	35
4.1.3.	Le concept s’appuie sur des expériences récentes, existantes ou en développement.....	36
4.2.	Le contenu du projet	37
4.2.1.	Structuration actuelle des chaines logistiques multimodales (chaine opérationnelle)	37
4.2.2.	Structuration proposée des chaines logistiques multimodales	39
4.2.4.	L’extension spatiale future des chaines logistiques portuaires de l’axe Seine	40
4.2.5.	Un modèle disruptif et incrémental	41

Introduction

Née avec la fin de la seconde guerre mondiale et avec le début des Trente Glorieuses, la logistique s'est imposée comme un objet majeur de la sphère économique et de l'entreprise avec la globalisation et la mondialisation de l'économie. La « supply chain » est aujourd'hui une composante essentielle des organisations et stratégies des entreprises et apparaît essentiellement comme une affaire relevant des relations entre acteurs privés, dans l'objectif d'optimiser leur compétitivité.

Mais depuis quelques années, la logistique est devenue une affaire publique, à laquelle s'intéressent de plus en plus les collectivités publiques et en particulier dans ses implications territoriales. La logistique et les opérations qu'elle génère ont pris une ampleur considérable et constituent de plus en plus fréquemment en même temps l'activité la plus visible, la plus consommatrice d'espace, la plus grande créatrice d'emplois, mais aussi la plus « impactante » pour l'environnement et la plus controversée par les acteurs locaux.

Dorénavant, la logistique est aussi une composante essentielle des politiques publiques. C'est le cas dans sa dimension aménagement du territoire, en particulier en termes d'accueil des sites et fonctions logistiques sur des espaces dédiés, de valorisation des modes alternatifs à la route, d'insertion dans les espaces locaux, notamment urbains ; l'émergence des principes du développement durable renforce le rôle de la logistique comme acteur de l'aménagement. C'est aussi le cas dans sa dimension développement économique, d'une part en raison de la tendance croissante de la logistique à créer de la valeur et des emplois, mais aussi en raison de son rôle de levier du développement et de l'efficacité des autres activités économiques, notamment les activités de production agricole et industrielle et de distribution ; à ce titre les approches collaboratives et de mutualisation logistique à l'échelle des territoires, rompant avec les pratiques purement individuelles, apparaissent comme une tendance nouvelle.

L'émergence de la logistique nous amène à définir un paradigme logistique territorial qui intègre les différentes composantes et les acteurs qui sont concernés par la logistique sur le territoire et qui amène à se poser les questions suivantes :

- Quelles sont les familles d'acteurs à l'œuvre ?
- Quelles sont les échelles pertinentes permettant d'évaluer le fait logistique ?
- Quelles sont les grandes questions que doivent résoudre les familles d'acteurs ?
- Quelles sont les thématiques et les variables communes qui peuvent fonder une approche partenariale de la logistique ?
- Comment s'insèrent concrètement les fonctions, activités et opérations logistiques sur le territoire ?
- Quels sont les fondements d'une gouvernance logistique territoriale ?

Ce nouveau paradigme nous amène à envisager la logistique et le territoire dans une relation dialectique de complémentarité, mais aussi d'antagonisme. En effet, dans la mesure où la logistique est une fonction qui, dans le système économique actuel, obéit aux règles du marché, elle vise essentiellement à rechercher des résultats techniques, économiques, commerciaux et financiers à des fins privées. Le territoire est un input, une ressource clé pour les opérations logistiques, mais parmi d'autres inputs ou ressources. Le territoire relève de la responsabilité des collectivités et se positionne en même temps comme une ressource pour la logistique d'entreprise et comme un réceptacle des opérations logistiques, en matière de création de valeur et d'emploi, de transport et de circulation, de localisation, d'environnement, de paysage.... Les collectivités ont donc une double responsabilité, plutôt active et offensive, pour la mise à disposition de ressources logistiques pour les entreprises et plutôt défensive, pour la préservation du territoire des effets supposés négatifs de la logistique.

Cela explique que les aspects territoriaux de la logistique relèvent largement de l'économie mixte et du partenariat entre la sphère publique et la sphère privée.

L'approche logistique territoriale implique donc un niveau d'analyse qui transcende les niveaux traditionnels d'analyse macro-économique et macro géographique, soutenus par les indicateurs du système statistique général et micro économique et micro géographique, soutenus par les indicateurs d'entreprises. Ce troisième niveau, le niveau méso économique et méso géographique, implique une approche transversale du fait logistique, intégrant en même temps la dimension entrepreneuriale et la dimension territoriale. L'approche logistique par le tissu économique et en particulier l'analyse logistique par filières (intégrant les relations d'échanges complexes entre acteurs des chaînes) est un niveau d'analyse complémentaire qui permet une compréhension plus fondamentale des enjeux logistiques, dépassant l'approche traditionnelle par le transport et les trafics ou le foncier et l'immobilier logistiques. Nous faisons ainsi le choix de l'articulation de cette

approche, qui permet une compréhension logique des organisations des acteurs économiques, qui, avec l'approche macro, permet une spatialisation rigoureuse des indicateurs, et fournit une clé.

Les territoires ont à résoudre quatre catégories de problèmes relatifs à la logistique, répondant ainsi à autant de blocages et d'obstacles pour un fonctionnement optimal de la logistique sur les territoires :

- L'inexploitation des ressources d'optimisation logistique, caractérisée par la mauvaise distribution des compétences et des savoir-faire entre les acteurs d'un même territoire et qui se traduit par un affaiblissement logistique global du territoire.
- Les obstacles socio-démographiques, qui se traduisent par une pénurie qualitative et/ou quantitative en matière de ressources humaines, de formation, mais aussi par des risques comme ceux liés à la sécurité.
- Les difficultés pour les flux et le transport, qui se révèlent au travers des problèmes d'accessibilité multimodale des territoires, des portes d'entrée intercontinentales, des pénuries de moyens de transport et de déséquilibre des flux, de maillons infrastructurels manquants, de congestion ou de transport de marchandises en ville.
- Les problèmes en termes d'implantation, qui se manifestent par une sous-optimisation de la localisation des sites logistiques, une saturation des grandes régions métropolitaines et des grands corridors d'échanges, un déséquilibre d'implantation géographique par exemple entre l'Est et l'Ouest de l'Île de France, un mitage territorial et la nécessité de réaliser des zones logistiques dédiées et une « plateformisation » des activités logistiques.

Ces questions posent au final celle de la gouvernance logistique des territoires qui implique une intégration des pratiques de gouvernance publique territoriale avec les variables de la gestion d'entreprise.

De ces propos, que nous écrivions dès 2009 dans la synthèse de la recherche que nous avons réalisée pour le PIPAME¹, s'appliquent de façon intégrale à un territoire comme la Vallée de la Seine, qui est en même temps un territoire métropolitain majeur (la métropole parisienne en particulier), une porte d'entrée mondiale et un corridor d'échange intense, où la logistique et le transport de marchandises souffrent d'une sous-optimisation notoire et d'une efficacité insuffisante qui nuisent autant à la compétitivité du territoire qu'à l'insertion harmonieuse des activités de flux dans un environnement fragile et contraint..

Ces propos s'appliquent d'autant plus à notre projet, que celui-ci vise à intégrer les problématiques d'implantation logistique et de plateformisation, de multimodalité, de logistique urbaine, dans une logique transversale, impliquant les supply chains des entreprises et des filières, les opérateurs logistiques et de transport et une intervention subsidiaire, mais active des pouvoirs publics.

¹La logistique en France : indicateurs territoriaux, Samarcande, pour le Pôle Interministériel de Prospective et d'Anticipation des Mutations Economiques, Paris, 2009, 123 pages.

1. Le système logistique de la Vallée de la Seine ?

La logistique n'est pas simplement la superposition de fonctions et d'activités sur un territoire. C'est un système qui structure l'ensemble du système économique d'un territoire et qui est en interface avec l'ensemble des activités économiques générant des flux de marchandises et d'informations.

1.1. Logistique en Vallée de Seine : où en est-on ?

1.1.1. Le système logistique : une résultante de l'évolution du système économique et d'échanges

A l'instar de tous les territoires métropolitains, la logistique est une activité indispensable au fonctionnement du territoire de la Vallée de la Seine. Comme les réseaux d'eau ou d'électricité, elle rend possible le fonctionnement des territoires urbains, l'approvisionnement de ses habitants, l'exercice des activités de production, de commerce et de services et toutes les activités d'échanges qui caractérisent tous les territoires urbains et en particulier les métropoles.

C'est en effet la logistique qui :

- Approvisionne les magasins ou les restaurants en produits que les habitants consomment,
- Approvisionne les chantiers du BTP en béton, en parpaings, en carrelage, en équipements électriques,
- Approvisionne les entreprises industrielles ou artisanales en matières premières, en machines et en pièces détachées et qui expédie les produits qu'elles fabriquent,
- Approvisionne les hôpitaux en médicaments, linge, nourriture et les écoles en repas pour les enfants,
- Approvisionne les bureaux en fournitures ou en équipements informatiques et bureautiques,
- Evacue tous les déchets issus de la consommation ou de la production de la Métropole.
- Etc...

Les flux, les échanges de personnes, de marchandises et d'informations sont des composantes essentielles de la compétitivité métropolitaine. Sans logistique, il n'y aurait pas d'activités physiques de consommation ou de production et les métropoles mourraient !

Dans la vallée de la Seine comme ailleurs, la compétence et le savoir-faire des professionnels du transport et de la logistique et des activités qui en sont les utilisatrices, font que le système fonctionne correctement. Ces activités concernent des milliers d'entreprises et emploient des dizaines de milliers de personnes de toutes qualifications.

Mais la logistique, même si elle est indispensable, peine à trouver une organisation satisfaisante adaptée aux spécificités des territoires, car c'est une activité qui impacte fortement le territoire en termes de circulation, de consommation d'espace, de pollutions diverses.

Longtemps ignorée par les acteurs publics, la logistique de la vallée de la Seine n'est pas optimisée, même si elle repose sur une utilisation quotidienne et maximale de l'espace public. Cette situation entraîne un encombrement des voiries urbaines et une multiplication des nuisances liées à cette activité pourtant essentielle. Saturation de l'espace public et des infrastructures (circulation, stationnement, etc.), dégradations environnementales (émissions de polluants, de Gaz à Effet de Serre, bruit, paysage...), sont autant de maux auxquels la logistique en territoire métropolitain est en partie associée, et ce, d'autant plus que son développement n'a pas été anticipé et accompagné.

1.1.2. D'une logistique à dominante industrielle à une logistique de consommation

Le système logistique de la vallée de la Seine, dans une perspective historique, n'est pas apparu spontanément comme un système logistique intégré. Si l'axe Seine a été de tous temps un axe majeur de cohésion du territoire, c'est avant tout par la cohabitation de plusieurs pôles économiques et démographiques puissants. Ainsi, si Paris est depuis la fin de l'Empire romain la ville la plus peuplée et la plus puissante de France (place qu'elle a considérablement renforcée depuis), Rouen a été jusqu'au 17^{ème} siècle la seconde ville la plus peuplée du Royaume et jusqu'en 1930 le premier port de commerce du pays. La ville a été en outre, notamment grâce

au textile, un des principaux pôles industriels français. De création plus récente (en 1517 par François 1^{er}), Le Havre est devenu un pôle portuaire majeur pour le pays depuis le 18^{ème} siècle, avant de devenir un pôle industriel important.

Si la fonction portuaire de Rouen et du Havre a de tous temps été en congruence avec la fonction économique parisienne, la fonction économique propre de chaque pôle les a portés, au moins jusqu'à la première moitié du 20^{ème} siècle à une certaine autonomie économique et logistique. Ce n'est que depuis la fin de la seconde guerre mondiale et plus encore, depuis l'essor de la mondialisation que l'axe Seine a constitué une entité logistique cohérente et plus intégrée.

Ainsi, une phase de redéploiement de l'industrie pendant les 30 glorieuses, a vu la décentralisation industrielle décongestionner la région parisienne (en particulier pour l'industrie automobile en plein essor) et profiter aux régions du Bassin Parisien, et notamment la Basse-Seine. Si cette évolution a permis le développement de l'industrie haut-normande, il a aussi rendu la région plus dépendante des centres de décision parisiens, d'autant qu'il n'y a pas eu de croissance similaire de l'activité tertiaire supérieure.

Depuis la fin des années 70, le phénomène de désindustrialisation, qui touchait l'Ile de France depuis déjà plusieurs années, a commencé à toucher les territoires de la Basse-Seine qui avaient connu un essor de l'activité productive dans différents secteurs (automobile, chimie, métallurgie, électronique, etc...). Cela a affaibli non seulement le tissu économique productif, mais aussi le système logistique local fondé sur l'industrie. Ainsi, depuis les années 70, la part de l'industrie dans la valeur ajoutée a-telle fortement baissé en Haute-Normandie, et plus encore en Ile de France, et dans les récentes années l'emploi industriel a baissé de 60 000 entre 2008 et 2018 en Ile de France et de 45 000 entre 2003 et 2014 en Haute-Normandie²

Parallèlement, le territoire a été marqué par une montée en puissance des activités tertiaires et notamment des activités commerciales, qui ont vu s'opérer une domination du grand commerce moderne, impulsé par quelques grands groupes de la grande distribution, qu'elle soit généraliste à dominante alimentaire ou spécialisée. Cela s'est concrétisé par une croissance considérable du parc de grandes et moyennes surfaces au détriment du commerce traditionnel et de son corollaire, le développement des plates-formes et entrepôts, ces nouveaux acteurs intégrant commerce de détail et commerce de gros et la fonction logistique associée.

Depuis quelques années, l'émergence du e-commerce et des activités numériques viennent perturber le paysage de la distribution, en s'émancipant largement des points de vente (même si la distribution omnicanale se développe), mais en valorisant considérablement le rôle des plates-formes logistiques qui deviennent le pivot du système en articulation avec la logistique des derniers kilomètres.

Ces évolutions et la part largement dominante de la distribution dans le mix logistique du territoire ont fait que la logistique et ses outils opérationnels (les plates-formes, les entrepôts et les moyens de transport qui les accompagnent) se sont imposés dans le paysage de l'économie francilienne et normande au point que dans le plus grand nombre des zones d'activités des deux régions, les entrepôts sont devenus les bâtiments à vocation économique les plus marquants : 32 millions de m² d'entrepôts ont été construits de 1975 à 2017 dans la région Ile de France et l'ex région Haute-Normandie. Dans ce contexte, un nouveau type d'acteur économique a émergé et s'est imposé depuis les années 80, le prestataire de services logistiques (PSL) qui a pris en charge au nom de ses clients industriels et distributeurs, les flux et les opérations connexes que ces derniers ont choisi d'externaliser.

1.1.3. Un grand contraste des échanges extérieurs de l'Ile de France et de la Normandie

Le commerce extérieur de la vallée de la Seine est marqué par un grand contraste entre les deux régions. Ainsi, l'Ile de France, première région productrice et surtout consommatrice française est marqué par sa forte dépendance aux importations (148,6 Mds € en 2018) et la faiblesse relative des exportations (97,2 Mds €), qui induit un déficit commercial de 51,2 Mds €, soit 20,8 % des échanges de la région. Cela marque la forte dépendance de la région capitale de l'extérieur pour sa consommation et le niveau peu élevé des ses exportations en raison de la faiblesse relative de son activité productive et de l'importance des fonctions immatérielles des entreprises industrielles (sièges sociaux, recherche et développement...).

A l'inverse, la Normandie est marquée par un poids relatif sensiblement plus lourd des exportations, en relation avec l'importance de sa production industrielle. En 2018, l'ensemble de la région normande était déficitaire (-9 Mds €), mais uniquement en raison du poids des hydrocarbures traités par les ports maritimes, qui obèrent le

² Source : INSEE

solde extérieur de la région. En revanche, hors hydrocarbures, la région est excédentaire de 4,3 Mds € (7,6 % des échanges de la région), avec 30,4 Mds € d'exportation pour 26,2 Mds € d'importations.

Ces données générales soulignent d'une part le rôle d'attraction des importations de l'Île de France qui induit notamment des flux considérables depuis les ports maritimes normands et la contribution majeure de ces derniers dans les échanges extérieurs de la vallée de la Seine, en import, comme en export.

1.1.4. Métropolisation : un nouveau paradigme logistique

La logistique métropolitaine qui caractérise pour l'essentiel la vallée de la Seine (avec une métropole majeure, la métropole parisienne et deux grandes agglomérations, celles de Rouen et du Havre), concerne deux sphères distinctes et complémentaires, mais qui ne fonctionnent pas toujours ensemble de façon optimale :

- **La sphère urbaine**, ses usagers, ses institutions, les cœurs de ville, les périphéries.
- **La sphère économique** qui recouvre une chaîne complexe et des acteurs aux implications et fonctions différentes.

Les enjeux qui en découlent sont fonctionnels, économiques, sociaux, urbanistiques et environnementaux et relèvent de la gouvernance générale de la ville. La logistique métropolitaine peut être classée en trois familles distinctes, complémentaires et souvent interdépendantes :

- **La logistique de « rayonnement »** qui comprend les fonctions au service d'un territoire plus vaste, mais que la métropole polarise et qui impacte lourdement le territoire métropolitain ; il s'agit en particulier des plates-formes logistiques de distribution régionale, interrégionale, voire nationale et européenne pour les plus grandes métropoles (grands distributeurs, grossistes, prestataires logistiques, groupeurs, etc.). La logistique portuaire, qui relie le territoire au reste du monde entre évidemment dans cette catégorie.
- **La logistique industrielle** (voire agricole), dont les fonctions et les sites opérationnels sont au service des activités productives locales ou régionales comme l'aéronautique, l'automobile, la chimie, la pharmacie, l'agro-alimentaire et qui visent à optimiser les flux amont ou aval des producteurs de la métropole ou de son aire d'influence.
- **La logistique urbaine** qui concerne les flux de l'ensemble des activités exercées au sein de l'agglomération, que ce soit la distribution urbaine ou les services urbains. Cette logistique urbaine dont la fonction est d'approvisionner les villes se décline depuis quelques années en problématiques spécifiques des centres-villes et notamment le trajet des derniers kilomètres à effectuer : c'est la logistique du dernier kilomètre, qui couvre tous les territoires des agglomérations dont les centre-ville.

La logistique métropolitaine a donc pour objectif de :

- Satisfaire les besoins économiques et des besoins sociaux.
- Optimiser les localisations et la consommation d'espace.
- Intégrer les contraintes urbaines et les impératifs du développement durable.
- Promouvoir le développement de la logistique urbaine.

1.2. Un positionnement géo-logistique remarquable

Dans la géographie logistique de la France, la vallée de la Seine, qui structure la « Métropole parisienne élargie, porte d'entrée mondiale » est le plus important des six principaux territoires logistiques français (avec le Nord frontalier, l'Est frontalier, l'Ouest excentré agricole et industriel, le Sud-Ouest bipolaire et le corridor rhodano-méditerranéen industriel et d'échanges), telle qu'ils ont été présentés dans l'étude pour le PIPAME³.

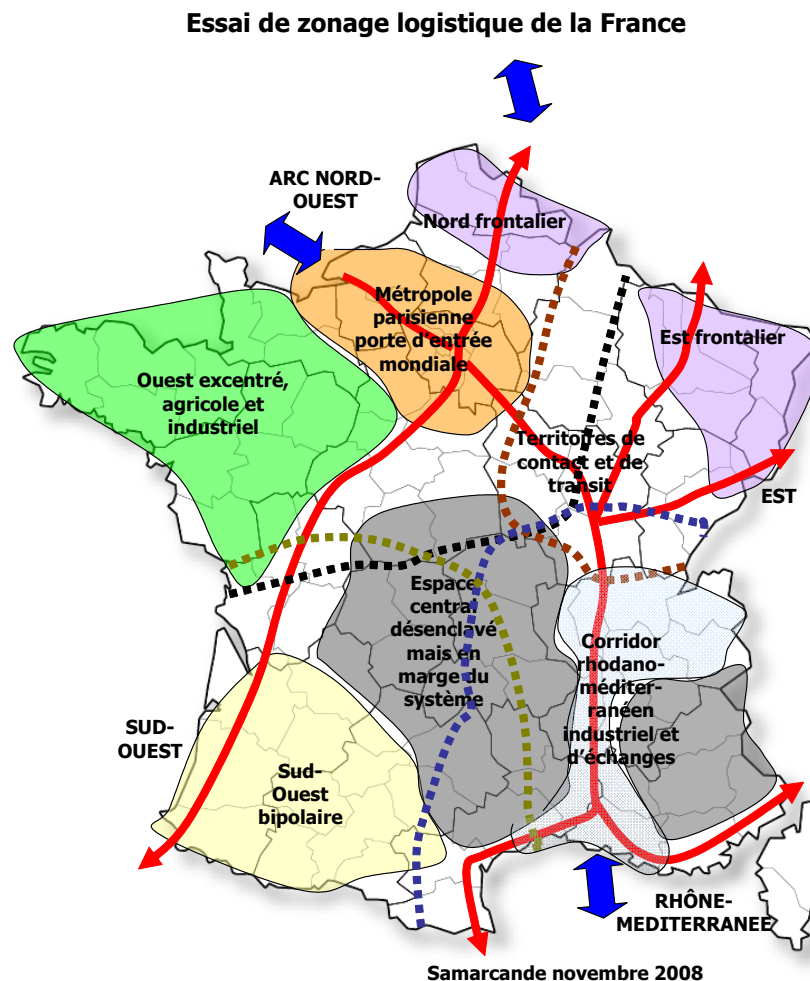
Cet espace important est en réalité un espace métropolitain élargi qui est largement polarisé par la métropole parisienne, ses marges (Orléans, le Sud picard...) et par les ports maritimes normands qui sont en large partie

³ La logistique en France : indicateurs territoriaux, Samarcande, pour le Pôle Interministériel de Prospective et d'Anticipation des Mutations Economiques, Paris, 2009, 123 pages.

en interface, en faisant de la première métropole logistique européenne une porte d'entrée mondiale. La façade maritime de la vallée de la Seine est située sur un des principaux corridors maritimes mondiaux (la Manche-Mer du Nord) et constitue un axe maritime mondial.

Elle est par ailleurs située à la jonction de deux des trois principaux axes logistiques européens passant par la France, à savoir l'axe atlantique qui relie le tunnel sous la Manche à l'Espagne du Nord via l'Île de France et l'Aquitaine et l'axe Seine-Méditerranée qui relie Le Havre à Lyon et Marseille.

Comprenant la métropole parisienne et les agglomérations portuaires de Rouen et du Havre, c'est en même temps le lieu de la plus grande métropole de l'Europe continentale et le premier ensemble portuaire national. La proximité de la métropole parisienne et des ensembles portuaires-urbains de Rouen et du Havre, en font un territoire où le poids de la logistique lié aux échanges internationaux est très prégnant.



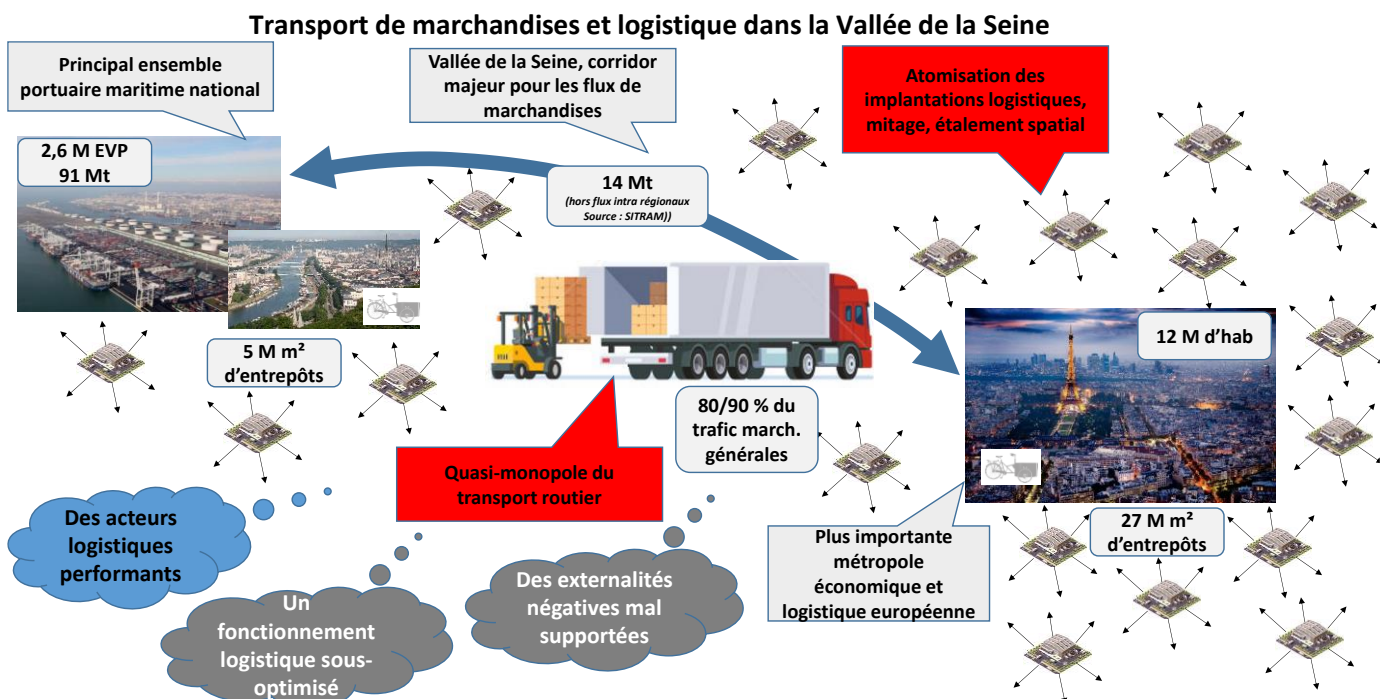
Elle est structurée par la métropole parisienne, principal pôle logistique européen de 12 millions d'habitants, une métropole régionale (Rouen, 500 000 habitants) et deux agglomérations importantes (Le Havre et Caen, plus de 200 000 habitants chacune).

1.3. Vallée de la Seine : un système logistique encore mal intégré

Le système logistique de la vallée de la Seine est structuré de la façon suivante :

- Un axe fort urbain, économique et d'échange articulé autour du fleuve Seine, et au-delà de ses affluents (Oise et Marne notamment), qui organise un puissant corridor d'infrastructures multimodales (voie d'eau, route et fer) le long de cet axe qui draine un trafic de 14 millions de tonnes de marchandises et dont 80 à 90 % du trafic de marchandises générales est assuré par la route. Les modes alternatifs, la voie d'eau et surtout le fer, jouent un rôle plus modeste, ce dernier étant très mal utilisé et mal valorisé pour les marchandises, qui subissent de plein fouet la « concurrence » des voyageurs et la priorité qui leur est donnée par les pouvoirs publics.

- Un territoire très fortement polarisé par la métropole parisienne qui est non seulement un pôle démographique et économique très puissant, donc générateur d'un énorme volume de flux de production et de consommation, mais aussi le principal pôle logistique européen avec 27 millions de m² d'entrepôts....
- ... et à l'autre extrémité de l'axe par les deux agglomérations portuaires majeures de Rouen et du Havre, 500 et 250 000 habitants, mais surtout premier ensemble portuaire national avec un trafic de 2,6 millions d'EVP et un pôle logistique conséquent avec 6 millions de m² d'entrepôts.
- Un parc d'entrepôts considérable qui s'est constitué ces 40 dernières années avec l'explosion du fait logistique (32 millions de m² d'entrepôts construits), mais sans aucune logique spatiale organisée ce qui a induit une atomisation des implantations, un mitage et un étalement géographique des sites logistiques, qui sont de plus en plus mal supportés par la population et les élus, en raison des externalités négatives que cela induit, associées aux impacts négatifs du transport routier de marchandises qui a un quasi-monopole de la logistique terrestre.
- Un système logistique qui a un fonctionnement sous-optimisé, qui induit une perte d'efficacité économique, en raison des dysfonctionnements spatiaux (engorgement, sous-optimisation des localisations, conflits d'usage...), même si les acteurs de la logistique (transporteurs, prestataires logistiques, chargeurs) génèrent de très bonnes performances techniques et économiques.
- Des effets externes de la logistique et du transport de marchandises (émissions de GES, pollutions diverses, impacts paysagers, déséquilibres spatiaux, saturation des infrastructures, problèmes de sécurité, etc...) mal maîtrisés en raison même de l'insuffisante maîtrise du système logistique par la collectivité.

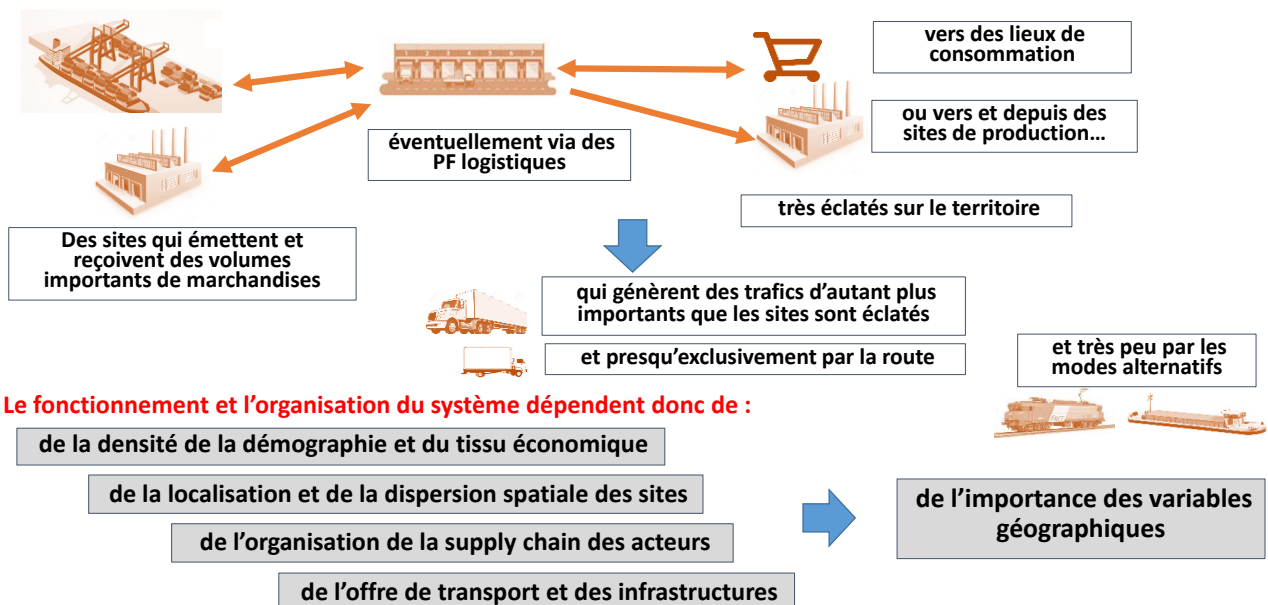


2. Les données du problème

2.1. Le fonctionnement du système logistique de la vallée de la Seine

Actuellement, le fonctionnement de la logistique de la vallée de la Seine peut être synthétisé de la façon suivante :

- Des sites émettent (ou reçoivent) des volumes importants de marchandises, soit parce qu'il s'agit de sites de production implantés sur ou autour de l'axe Seine et qui expédient (mais aussi reçoivent en amont des matières premières et composants) leurs produits sur ce territoire (et également ailleurs), soit parce qu'il s'agit de sites de rupture de charge multimodaux comme les ports maritimes qui traitent en import et en export, notamment vers et depuis le territoire de la vallée de la Seine, des marchandises fabriquées ou expédiées outre-mer, soit en vrac, soit, ce qui nous intéresse plus, en conteneurs.
- Les flux générés transitent éventuellement (mais les flux peuvent aussi être directs vers le destinataire) par des entrepôts ou plates-formes logistiques qui ont pour fonction de grouper et de dégroupier des marchandises de différentes provenances et vers multiples destinations. Ces sites peuvent être situés dans ou hors de la vallée de la Seine, mais sont généralement situés dans ou à proximité des pôles économiques et démographiques, en particulier l'Ile de France ou à proximité des ports maritimes.
- Ces flux aboutissent sur des lieux de production de la vallée de la Seine qui fabriquent eux-mêmes des produits à partir de marchandises reçues selon le processus précédent et qui les expédient sur leur marché, qui peut être local (dont la vallée de la Seine), national, européen ou mondial, ou sur des lieux de consommation (points de vente ou consommateur final pour le e-commerce), en particulier dans la vallée de la Seine, ces lieux étant très éclatés sur le territoire, en particulier en Ile de France.
- Cette architecture logistique génère des trafics de marchandises d'autant plus importants que les sites concernés sont géographiquement éclatés, ce qui favorise le mode routier qui jouit d'une quasi-exclusivité du transport pour ces trafics diffus, alors que les modes alternatifs sont marginalisés, sauf pour certains trafics lourds de vrac.



Le schéma ci-dessus révèle ainsi que le fonctionnement du système logistique de la vallée de la Seine dépend de plusieurs facteurs qui tiennent à la structure géographique et démographique du territoire et aux modes d'organisation et de fonctionnement des acteurs des chaînes logistiques et notamment :

- La densité de la population et du tissu économique qui permettra ou non de valoriser la massification des flux, d'utiliser des techniques de massification de la logistique et du transport et de réduire les coûts logistiques globaux.

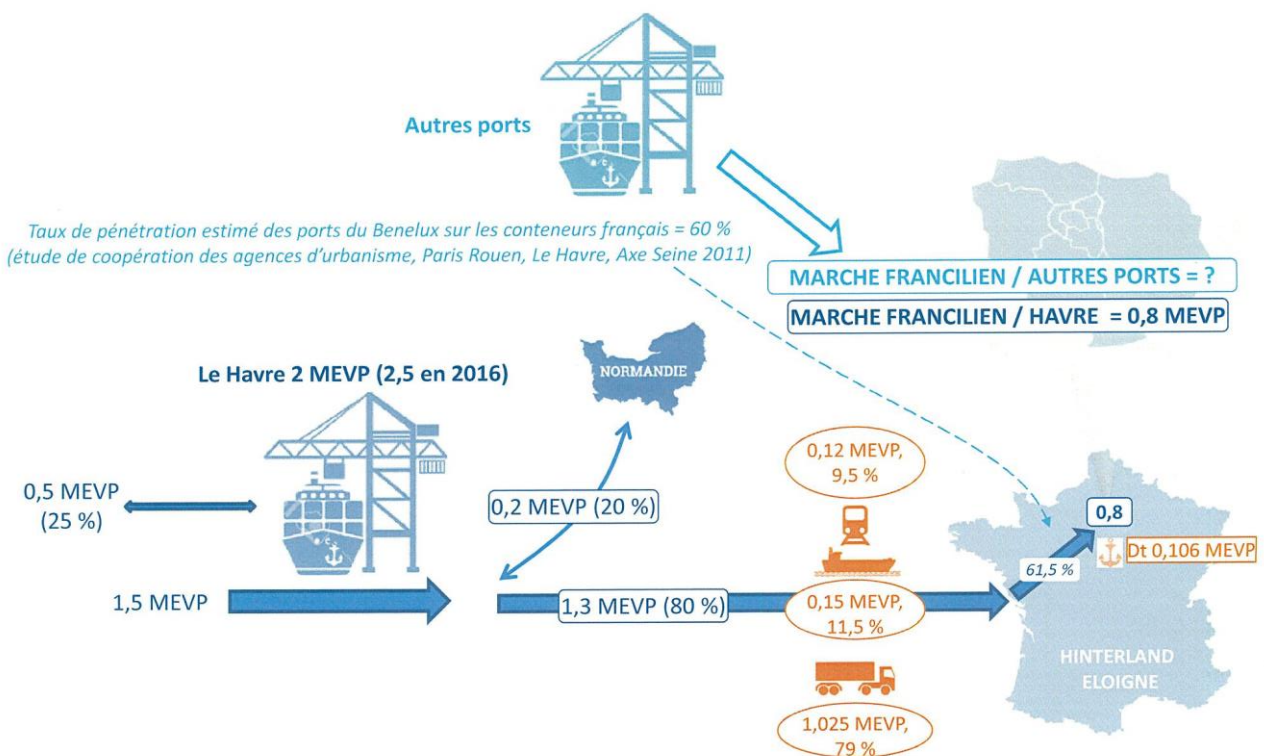
- La localisation des sites émetteurs ou récepteurs des flux, dont la concentration ou la dispersion, mais aussi le positionnement par rapport aux infrastructures favoriseront ou non le recours aux modes de transport massifiés et notamment le fer et la voie d'eau.
- L'organisation de la supply chain des acteurs implantés dans la vallée de la Seine et la nature de leurs échanges de marchandises avec leurs partenaires (fournisseurs et clients), qu'il soient implantés au sein ou en dehors de l'axe Seine, en particulier en cas d'importation ou d'exportation et d'utilisation des ports et du transport maritime.
- L'offre de transport et les infrastructures qui conditionnent l'utilisation des modes alternatifs, sachant que la route dispose des conditions opérationnelles et infrastructurelles pour proposer un service universel et ubiquitaire, alors que les modes alternatifs ne disposent que d'infrastructures limitées dans l'espace (en particulier la voie d'eau) et/ou concurrencées par d'autres usages (les voyageurs pour le fer et l'urbanisation pour les deux modes).

Il en résulte que dans toute démarche d'amélioration et d'optimisation de la logistique et du transport de marchandises sur le territoire de la vallée de la Seine, comme sur tout autre territoire, les variables géographiques sont absolument essentielles.

2.2. Des flux importants entre la Basse-Seine et la Métropole parisienne

2.2.1. Les trafics maritimes

Un des premiers traits saillants est l'importance des trafics existants entre les deux régions de l'axe et en particulier des trafics de conteneurs. Malgré l'importance des enjeux, les sources⁴ et données publiques qui permettraient de caractériser et quantifier les hinterlands portuaires sont peu nombreuses, éparées et parfois anciennes. Toutefois au regard de l'existant et des entretiens menés, le marché francilien des conteneurs traités au port du Havre serait d'environ 0,8 à 1 millions d'EVP lesquels représenteraient environ la moitié des 1,6 à 2 millions de conteneurs alimentant au total l'Ile de France. 40 et 60 % des conteneurs franciliens seraient donc traités dans les ports du Benelux et livrés directement en Ile de France ou livrés après passage par un



⁴ IAU, HAROPA, entretiens

entrepôt belge ou néerlandais. Le développement de la logistique associée au portuaire constitue d'ailleurs un facteur clé de la compétitivité d'Anvers qui lui permet de "capter" de la valeur ajoutée".

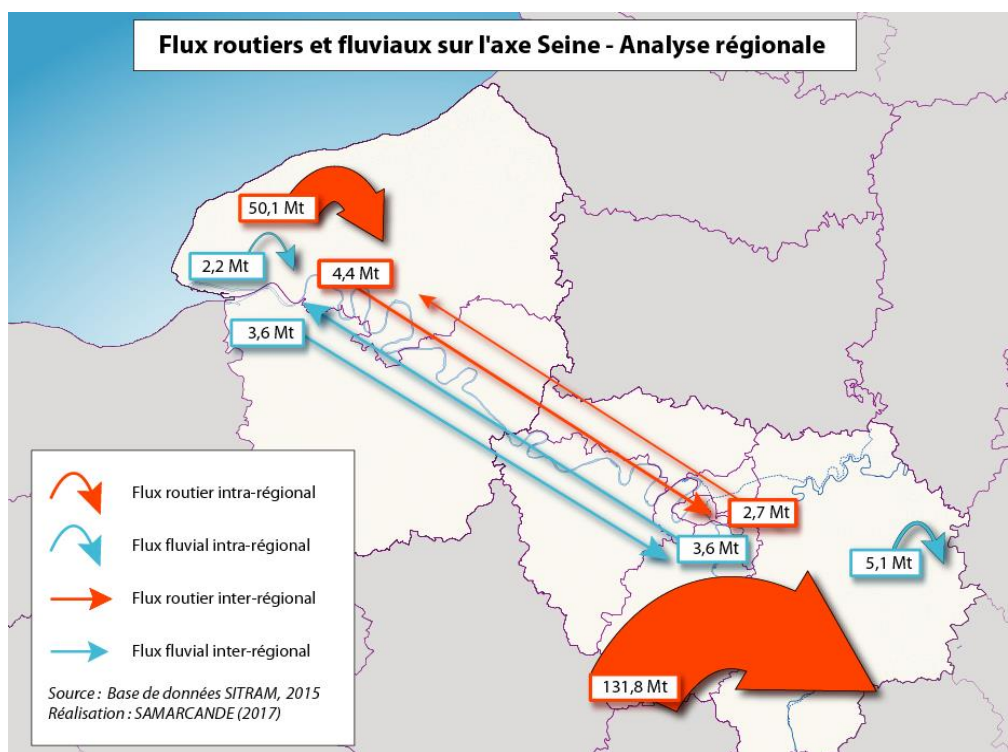
80 % des conteneurs havrais de/vers l'Île de France sont acheminés par la route contre 11,5 % pour la voie d'eau et 9,5 % pour le fer. Les marges de progression sont donc notables à la fois en matière de report modal de la route vers les modes alternatifs et en matière de pénétration du port du Havre dans son hinterland "naturel".

2.2.2. Les trafics terrestres

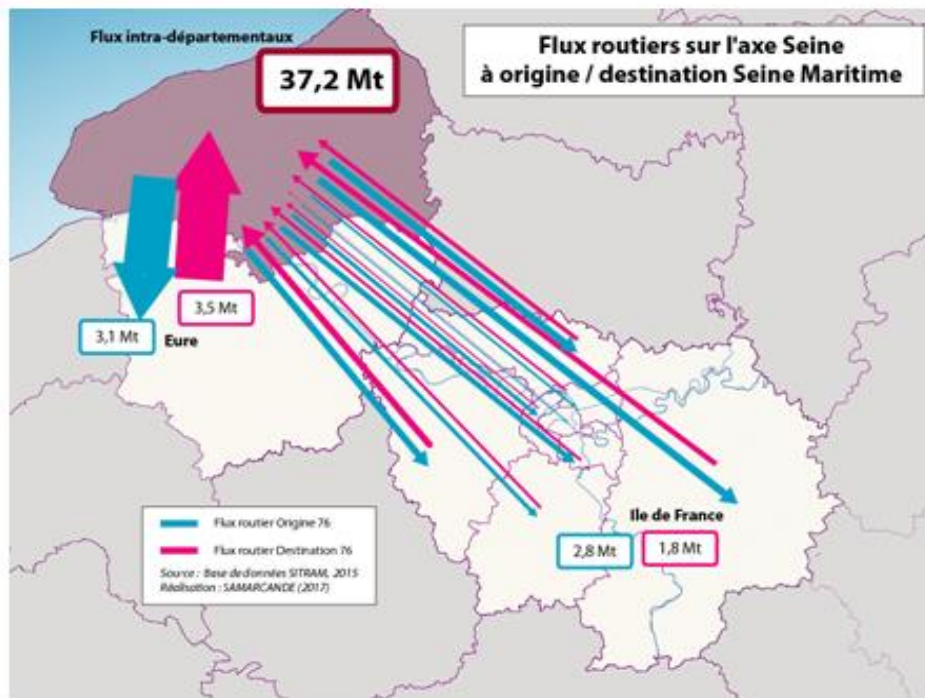
Les trafics terrestres de marchandises de la vallée de la Seine est considérable. Si on s'en tient aux deux ensembles constitués par la région Île de France et l'ancienne région Haute-Normandie (auxquels on pourrait ajouter l'Oise (Hauts de France) et l'Eure et Loir (Centre-Val de Loire), on relève que les seuls trafics internes à la vallée de la Seine totalisent 203 Mt en 2015 (source SITRAM).

Les trafics intra-régionaux représentent près de 93 % des trafics de la vallée de la Seine (189 Mt) et sont donc des trafics de courte distance, dont 137 Mt pour l'Île de France et 52 Mt pour l'ancienne Haute-Normandie. La route assure 96 % des trafics intra-régionaux et la voie d'eau seulement moins de 4 %.

Les trafics intra-vallée de la Seine entre les deux composantes ne s'élève donc qu'à 14,3 Mt entre la Seine-Maritime et l'Eure d'une part et l'Île de France d'autre part (7 % des trafics totaux), se répartissant, fait remarquable, à égalité entre la route (7,1 Mt) et la voie d'eau (7,2 Mt), la voie d'eau étant spécialisée dans les trafics de vrac pondéreux, en particulier les matériaux de construction.



La Seine Maritime qui a un trafic routier interne de 37,2 Mt et un trafic avec l'Eure de 6,6 Mt, génère 4,6 Mt de flux routiers avec l'Île de France, avec une forte domination des expéditions (5,8 Mt, 61 %). Ces échanges se font surtout avec la Seine et Marne, le Val d'Oise et les Yvelines. Ces trafics constituent le principal marché-cible pour notre projet.



2.3. Le tissu économique

L'organisation du système logistique territorial est fondamentalement structurée par la nature, l'organisation et les implantations des principales activités économiques de la vallée de la Seine. On peut distinguer trois grandes catégories d'activités nourrissant le système logistique territorial :

- L'industrie, c'est à dire l'activité productive qui transforme des matières premières et des composants en produits finis.
- Le commerce et la distribution qui assure l'approvisionnement de la fonction de consommation de la vallée de la Seine.
- Le secteur du transport et de la logistique qui assure des prestations de services spécialisées aux précédentes.

2.3.1. Le tissu industriel

Si l'industrie de la vallée de la Seine n'a plus l'importance et le rayonnement qu'elle avait jusqu'aux années 80, après l'épisode des 30 glorieuses et avant le processus de désindustrialisation entamé au milieu des années 70 et renforcé par la mondialisation de la production, le tissu industriel n'en reste pas moins dense et actif et reste encore un des piliers du système logistique de la vallée de la Seine. L'Ile de France et l'ex Haute-Normandie restent le premier territoire industriel français, même s'il faut relativiser cette réalité en termes d'impacts logistiques pour l'Ile de France en raison du poids important des fonctions industrielles non productives (sièges sociaux, services, recherche et développement...) sur son territoire.

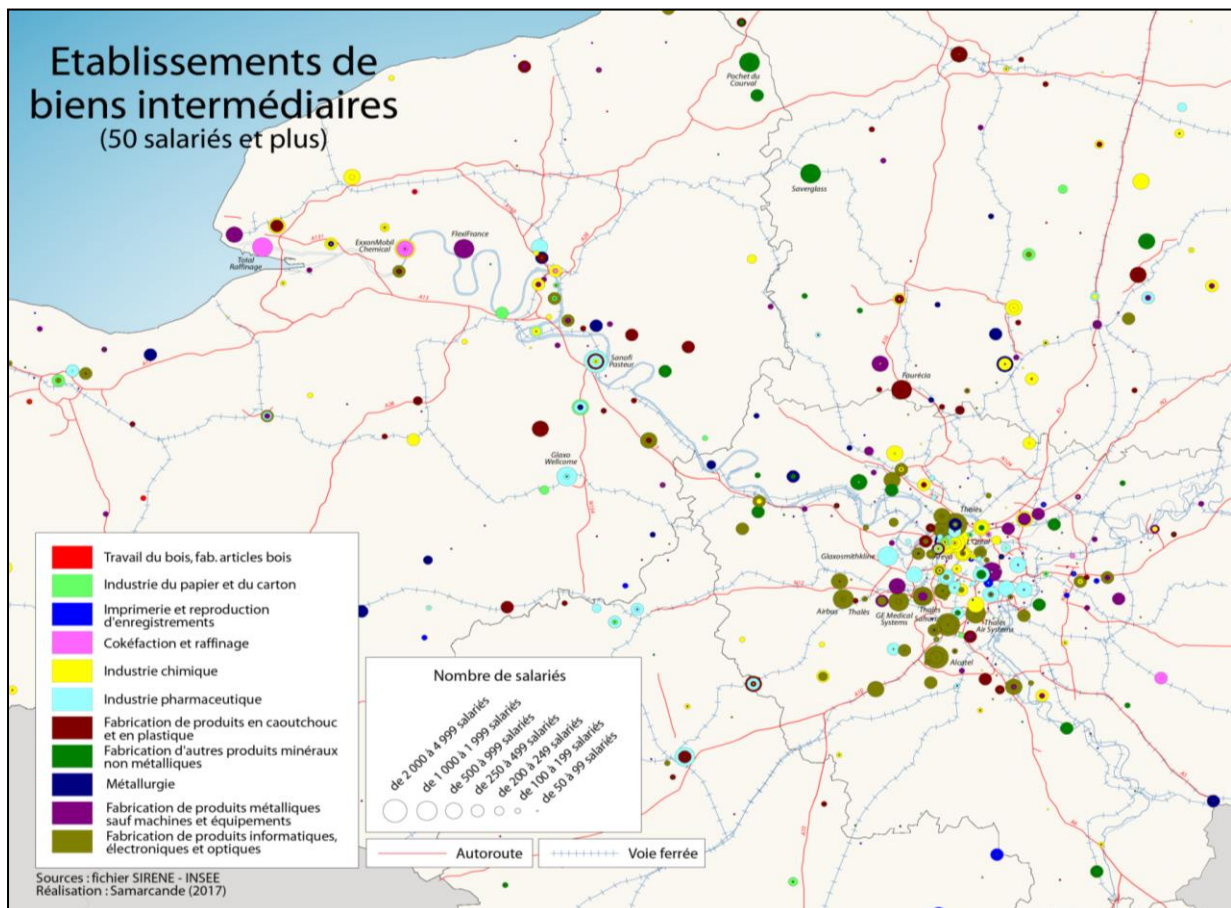
2.3.1.1. Les industries des biens intermédiaires

Le secteur des biens intermédiaire est le premier dans l'ordre des chaînes de valeur, puisque c'est lui qui fabrique les matières, pièces et composants qui sont ensuite intégrés dans le processus productif. C'est donc un secteur qui se situe en amont des supply chains et qui a pour vocation d'approvisionner d'autres entreprises en aval du processus productif (entreprises des biens d'équipement et des biens de consommation, voire d'autres entreprises des biens intermédiaires) dans n'importe quel périmètre géographique. Les flux de marchandises que ce secteur génère, implique donc une pure logistique industrielle.

Même si ce secteur économique n'est pas dans un territoire fortement spécialisé comme peuvent l'être les Hauts de France ou le Grand-Est, il est relativement bien implanté avec une relative continuité entre Le Havre

et la région parisienne, l'axe de la Seine étant un espace d'accueil des entreprises du secteur en aval de l'agglomération parisienne, sans spécialisation affirmée (chimie, pétrochimie, pharmacie, papier-carton, métallurgie, composants électroniques, etc...).

En Ile de France, où la concentration des industries de biens intermédiaires est plus importante, on note une forte polarisation sur le Sud de l'agglomération parisienne, notamment pour l'industrie électronique et la pharmacie, mais il n'est pas certain que les établissements concernés, qui ont des activités souvent immatérielles, génèrent des flux de marchandises importants.

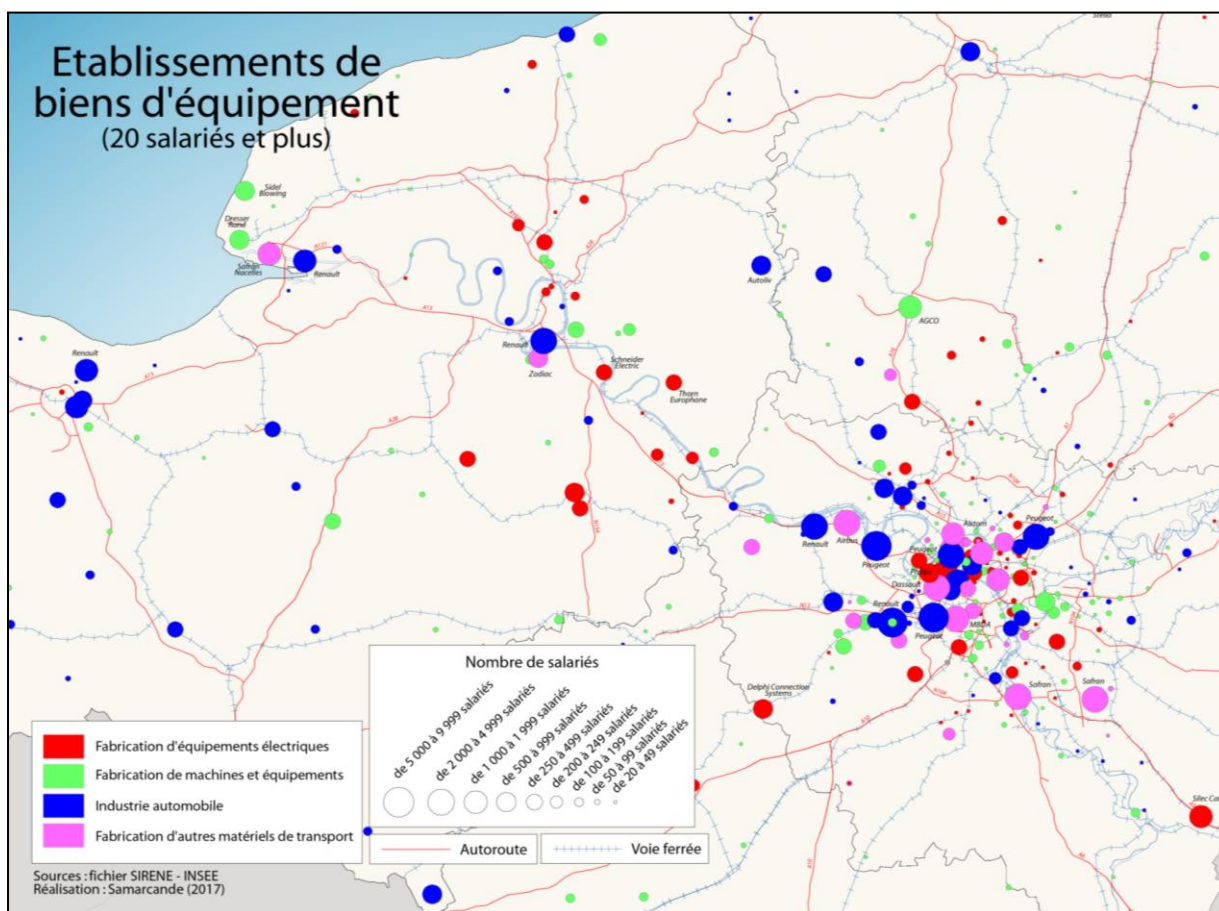


2.3.1.2. Les industries de biens d'équipement

Les industries des biens d'équipement sont au cœur du processus productif car ce sont elles qui fournissent aux autres activités industrielles, agricoles ou tertiaires les équipements et machines nécessaires pour produire. Comme les industries de biens intermédiaires, elles sont en amont de la chaîne de valeur et les flux générés relèvent de la logistique industrielle.

C'est un secteur traditionnel du tissu industriel de la vallée de la Seine, aussi bien en Ile de France qu'en ex Haute-Normandie et qui est implanté selon une relative continuité entre Le Havre et l'agglomération parisienne.

Ce secteur bénéficie d'une assez forte densité d'implantation dans l'aire urbaine rouennaise, dans des branches diversifiées (automobile, aéronautique, machines, équipements électriques), mais c'est surtout en Ile de France que ce secteur est particulièrement puissant, avec une forte polarisation sur l'Ouest et le Sud-Ouest de l'agglomération parisienne, notamment dans les Hauts de Seine et dans les Yvelines, même si de nombreux établissements ne sont pas spécialisés dans la fabrication, mais plutôt dans la recherche/développement. On relève un poids particulièrement fort de l'industrie automobile et de l'industrie aéronautique, qui génèrent des échanges et une organisation logistique puissants, fortement orientés à l'international.



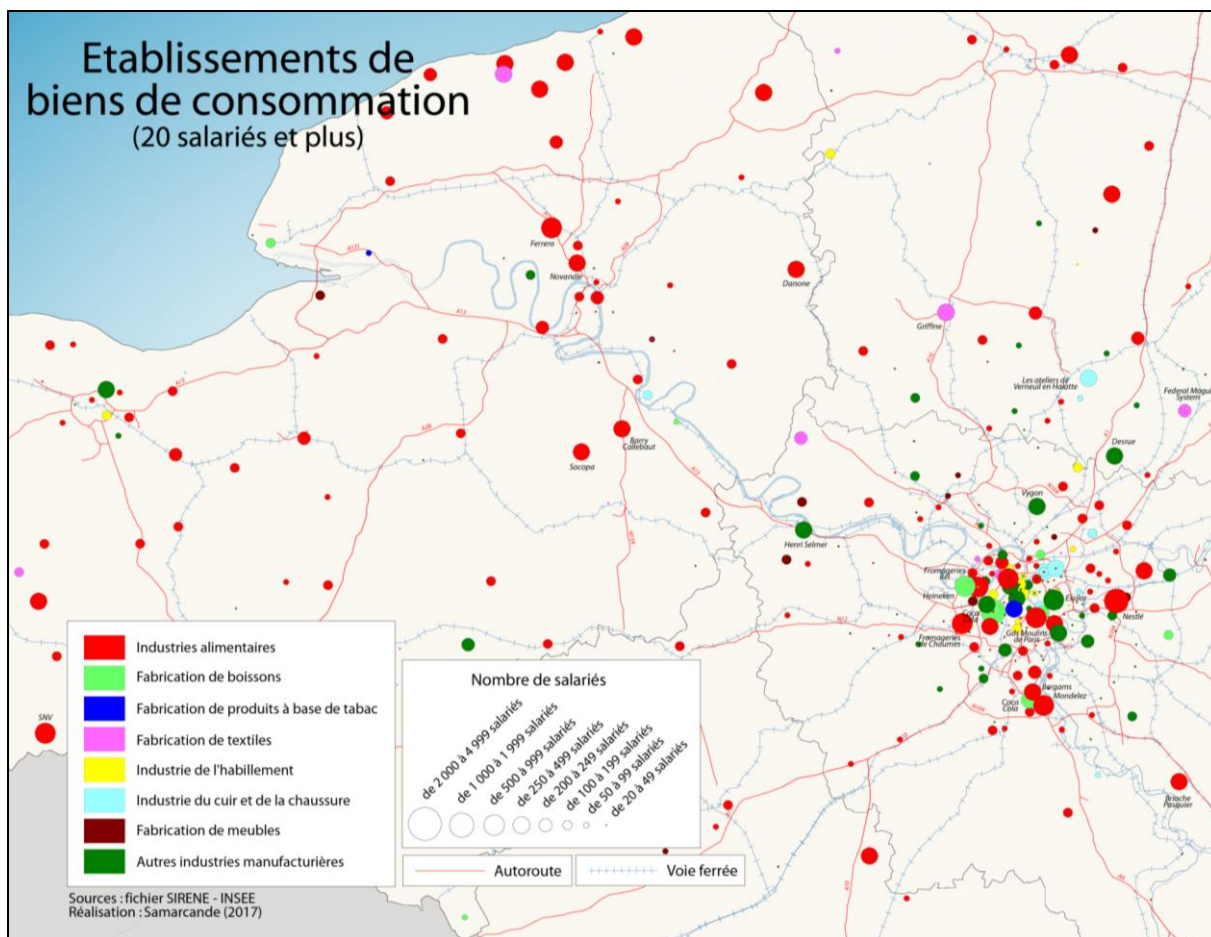
2.3.1.3. Les industries des biens de consommation

Le secteur des industries des biens de consommation, dont l'industrie agro-alimentaire, produit des biens destinés à la consommation finale et qui empruntent généralement les circuits de distribution généralistes ou spécialisés. Si en amont, les entreprises du secteur reçoivent des intrants nécessaires à la production (produits agricoles, biens intermédiaires et d'équipement) et s'insèrent dans une organisation logistique industrielle, en aval, elles s'insèrent dans une organisation logistique de distribution en interface avec la chaîne logistique des distributeurs pour approvisionner leurs points de vente. Les établissements y sont généralement de plus petite taille que dans les autres secteurs.

Ce secteur industriel est peu présent dans la partie normande de l'axe Seine, sauf dans les espaces côtiers de la Seine-Maritime et dans l'agglomération rouennaise, essentiellement au travers d'établissements de l'industrie agro-alimentaire.

En Ile de France, la concentration y est plus forte, même si elle est moins puissante que pour les autres secteurs. On relève une forte polarisation sur le Sud de l'agglomération parisienne, en particulier dans l'industrie agro-alimentaire.

La logistique qui est induite s'articule avec celle des grossistes et distributeurs dans une aire de marché plus ou moins vaste, mais au sein de laquelle la vallée de la Seine joue un rôle important.



2.3.2. Le commerce et la distribution

Le commerce et la distribution est une activité majeure pour un territoire fortement peuplé et urbanisé comme la vallée de la Seine (14 millions d'habitants). C'est ce secteur qui permet la mise à disposition de tous les biens nécessaires à la vie du territoire et de sa population, qu'il s'agisse de la consommation finale des ménages (biens de consommation courante ou biens durables, ou BtoC) ou des besoins des différentes activités économiques et sociales locales (services publics et privés, entreprises ou BtoB).

Ce secteur est subdivisé en trois activités principales :

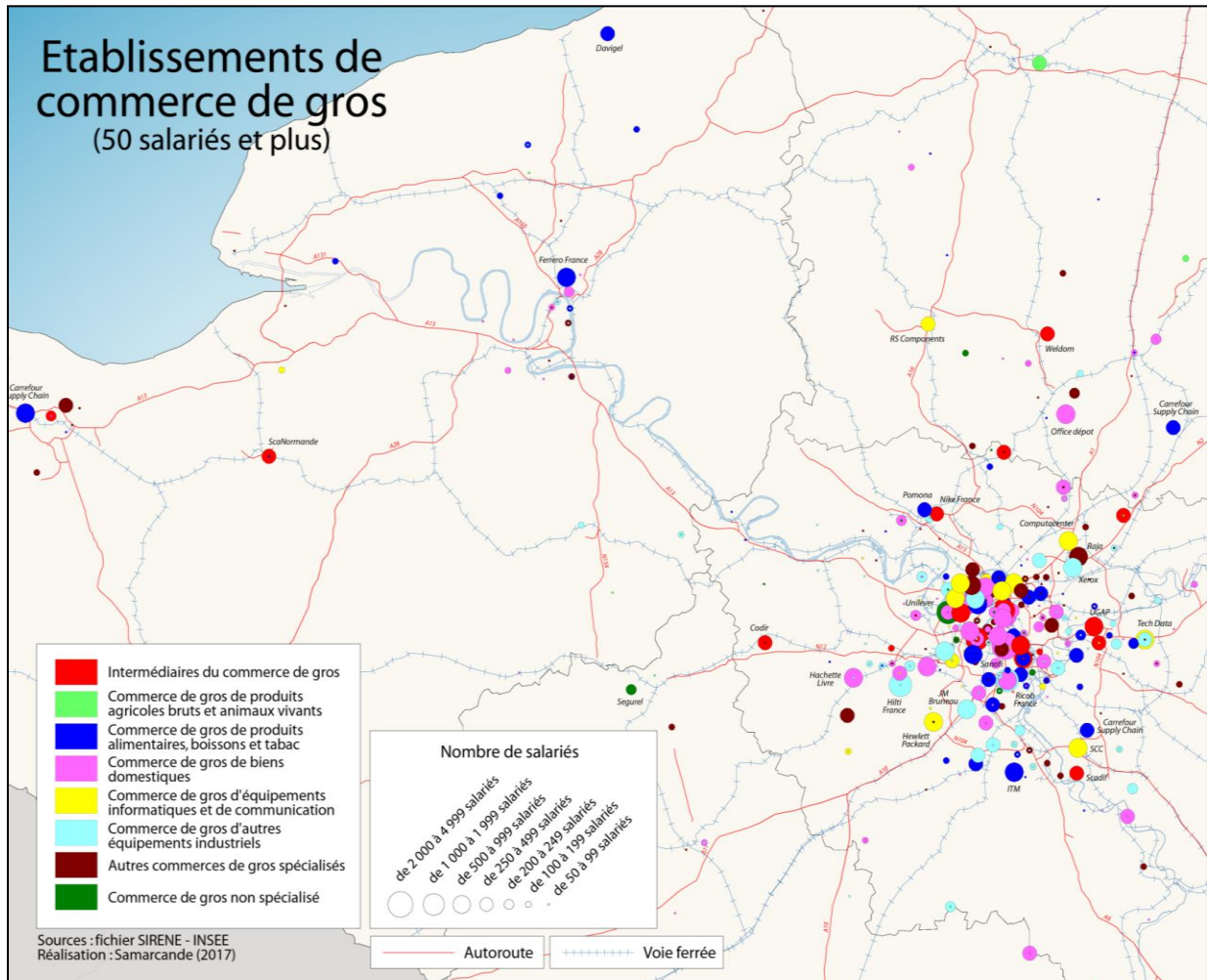
- Le commerce de gros qui acquière en grande quantité des biens de toute nature et qui les revend à d'autres commerçants vendant au détail ou d'autres entreprises. Le grossiste est en même temps un négociant et un logisticien qui gère d'importants flux de groupage et dégroupage de marchandises sur des sites adaptés.
- Le commerce de détail qui vend les produits aux consommateurs finaux soit au travers du commerce traditionnel (qui achète aux grossistes), soit au travers de la grande distribution qui vend dans des points de vente de toute taille (de la supérette à l'hypermarché) et se distinguent entre grandes surfaces alimentaires (ou généralistes) dites GSA et grandes surfaces spécialisées dites GSS. Les grands distributeurs ont pour caractéristique d'intégrer commerce de gros et commerce de détail et de gérer des réseaux très importants de plates-formes logistiques et d'entrepôts pour approvisionner leurs magasins. Dans le spectre économique, les grands distributeurs sont les plus importants logisticiens en termes de nombre et surfaces d'entrepôts.
- Le e-commerce qui connaît un essor considérable depuis plusieurs années grâce à l'utilisation d'outils numériques. Les e-commerçants vendent directement leurs produits via Internet et gèrent les flux de produits au travers d'immenses entrepôts qui reçoivent des marchandises depuis de très nombreux

fournisseurs et expédient ces mêmes produits vers les consommateurs finaux au travers de la « logistique du dernier kilomètre ».

2.3.2.1. Le commerce de gros

Le commerce de gros est une activité très métropolitaine qui, pour les établissements de plus de 50 salariés, est quasiment absente au Havre et relativement faiblement présente à Rouen.

En revanche elle est extrêmement puissante en Ile de France dans toutes ses déclinaisons (commerce de gros alimentaires, des autres biens de consommation, des biens intermédiaires, des biens d'équipement, etc...). On relève une très forte concentration sur le Sud (en particulier autour de Rungis pour le commerce de gros alimentaire) et l'Ouest (pour le commerce de gros BtoB) de l'agglomération parisienne.

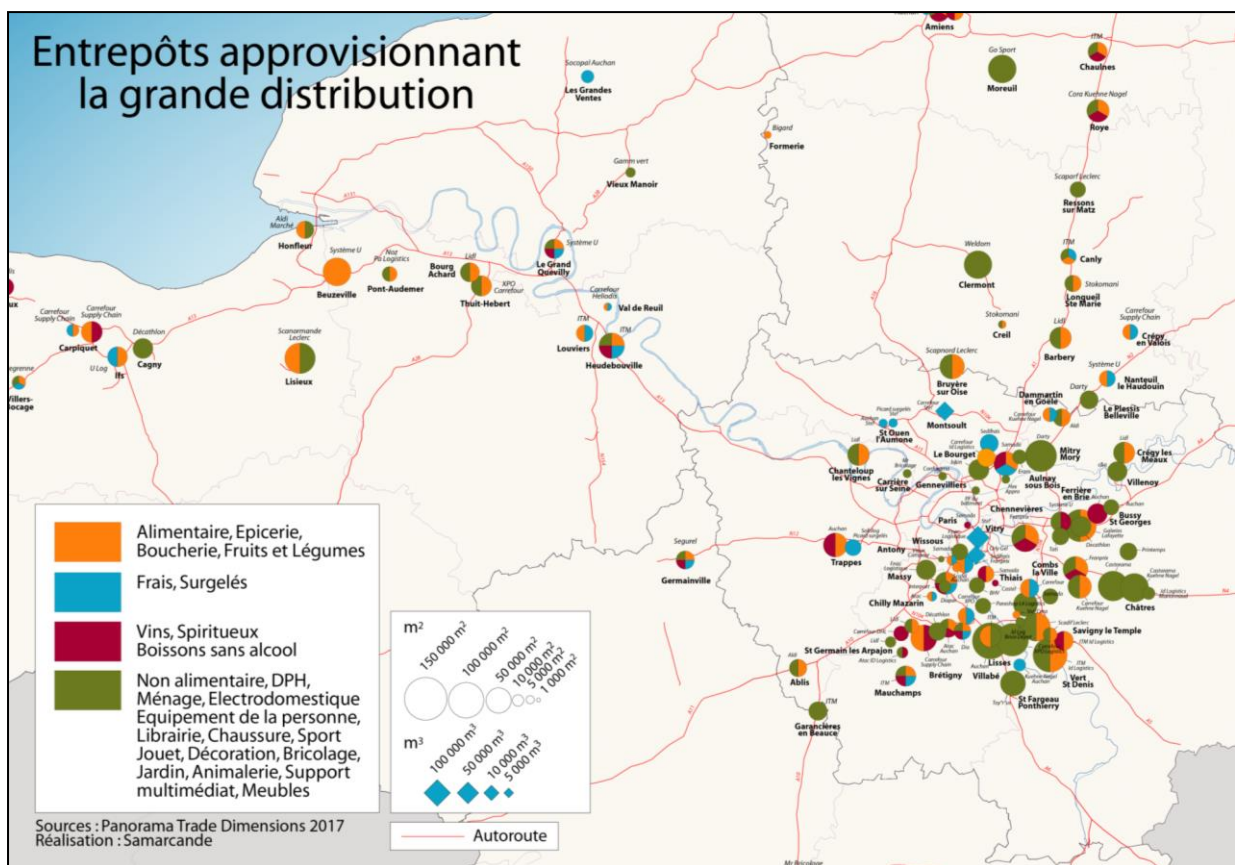


2.3.2.2. Le poids de la grande distribution dans la logistique de la Vallée de la Seine

La famille d'acteurs logistiques la plus importante de la vallée de la Seine est assurément celle des grands distributeurs. Exploitant plusieurs milliers de points de vente de tous types et de toutes tailles, ils possèdent et exploitent un réseau considérable de plates-formes logistiques dans la vallée de la Seine. Le poids de la grande distribution dans la vallée de la Seine s'exprime au travers des chiffres suivants :

- Plusieurs millions de m² de surfaces de magasins de la grande distribution, dont 13,4 M de m² pour la seule Ile-de-France, soit 16% des surfaces nationales.

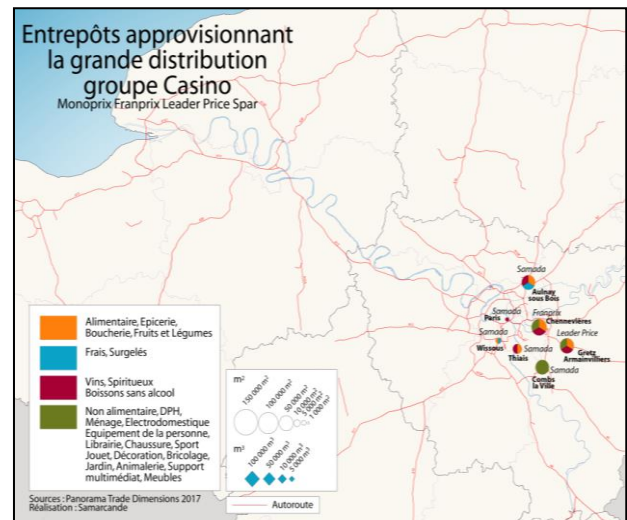
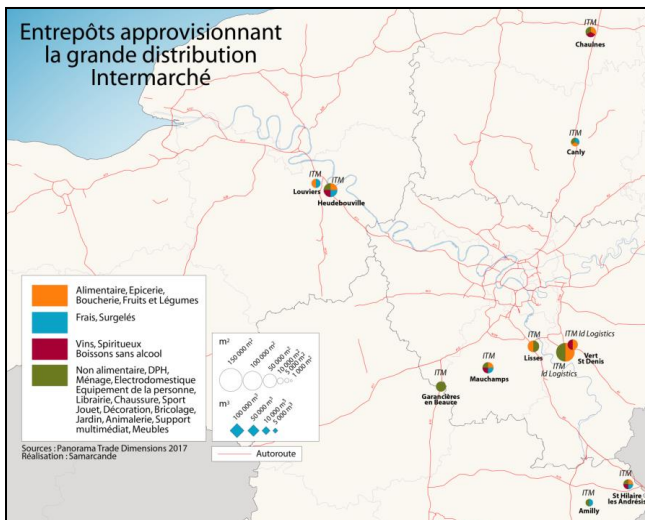
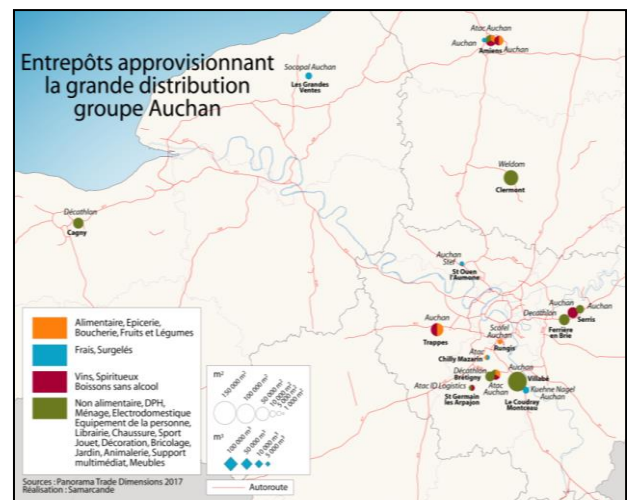
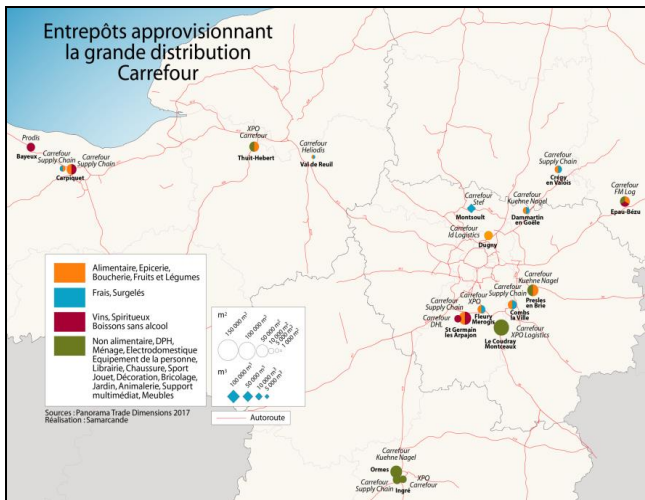
- 77 plates-formes et entrepôts, dont 66 en région Ile de France et 11 en ex région Haute-Normandie.
- 2,2 M de m² d'entrepôts dont près de 2 millions en Ile de France et 275 000 m² en Haute Normandie. Le poids de l'Ile de France est écrasant, puisque le rapport est de 1 à 8 avec la Haute Normandie.
- Une localisation privilégiée des entrepôts de la grande distribution dans la partie normande de la vallée de la Seine, le long de l'autoroute A13 entre Gaillon et Caen.
- Une très forte concentration des entrepôts de la grande distribution au Sud-Est de l'agglomération parisienne et particulièrement dans les départements de l'Essonne (30 % des surfaces franciliennes) et surtout de Seine et Marne (50 % des surfaces), en amont de l'axe Seine.
- Des entrepôts d'une surface moyenne de 20 000 m² en Ile de France (en augmentation) et des entrepôts dont la taille maximale est en constante augmentation, avec de nombreux sites de plus de 100 000 m² : Auchan à Villabé et ID Logistique pour Intermarché à Vert St Denis, jusqu'à 180 000 m² pour l'entrepôt de Conforama à Tournan (77).



La logistique des grands distributeurs est dominée par quatre acteurs qui pèsent pour la moitié des surfaces d'entreposage de la grande distribution en Ile-de-France :

- Auchan pour 15% des surfaces,
- Carrefour pour 15% des surfaces,
- Intermarché pour 10% des surfaces,
- Le groupe Casino (Franprix et Monoprix) pour 10% des surfaces.

Implantations logistiques des grandes enseignes



2.3.3. Les entreprises de transport et logistique

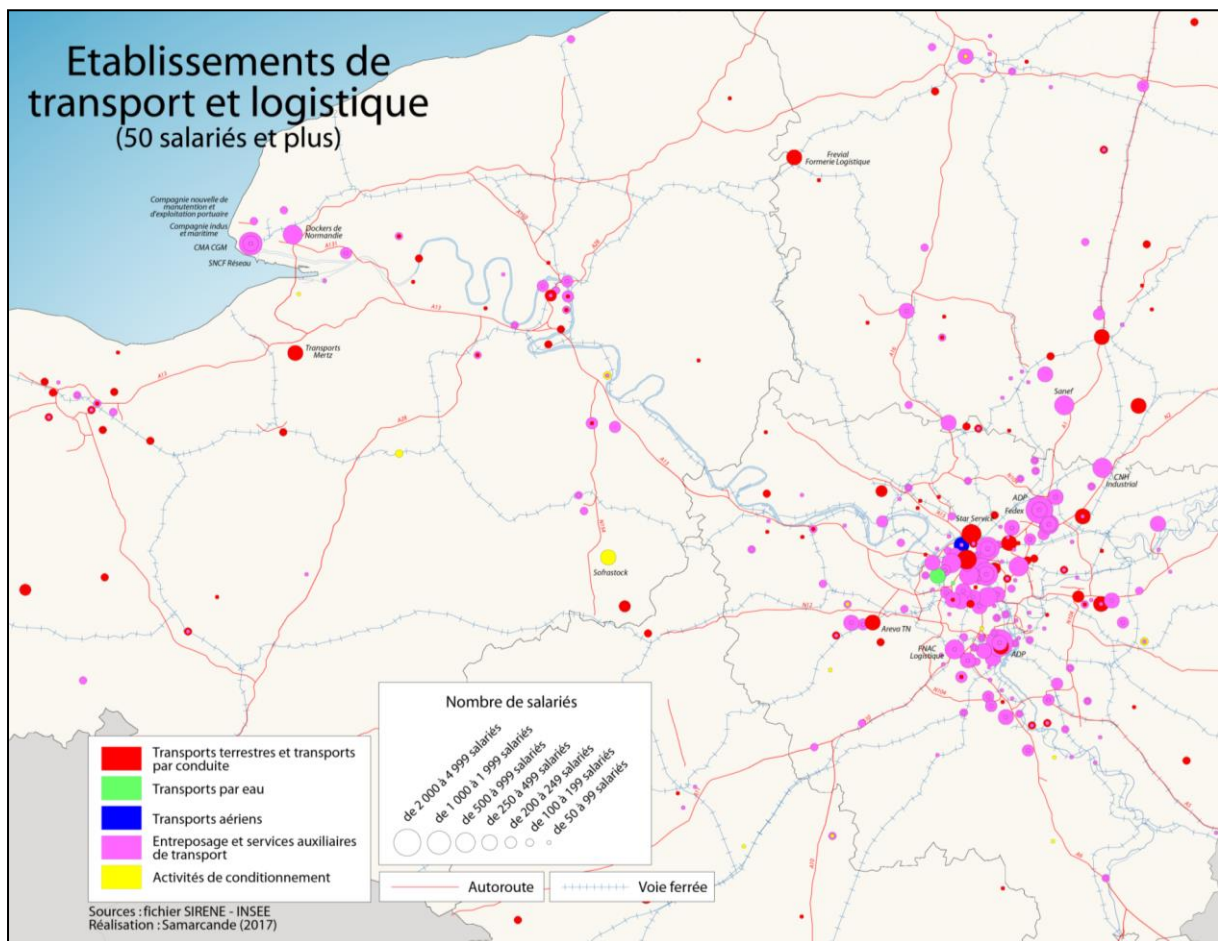
Si le système logistique territorial est structuré par le tissu économique et les activités de production et de consommation, il est orchestré par une catégorie d'acteurs essentielle que sont les transporteurs et les prestataires de services logistiques (PSL). Ce sont eux qui prennent en charge les trafics et les prestations logistiques pour les marchandises générées par le tissu économique. Ils représentent le volet le plus évolué et le plus performant du système logistique.

Ce tissu d'entreprises spécialisées recouvre plusieurs types d'activités qui sont très fortement présentes sur le territoire de la vallée de la Seine, aussi bien en Ile de France que dans l'ancienne région Haute-Normandie, et notamment :

- Les opérateurs et gestionnaires d'infrastructures des modes alternatifs à la route (fer, voie d'eau, ports maritimes, transport aérien).
- Les transporteurs routiers de marchandises.
- Les commissionnaires de transport et les transitaires.
- Les prestataires logistiques et entrepositaires.

Ces entreprises sont concentrées dans les trois principales agglomérations de la vallée de la Seine, c'est à dire Le Havre, Rouen et surtout l'agglomération parisienne qui abrite un tissu exceptionnel d'entreprises du

secteur. Les entreprises du transport et de la logistique sont particulièrement concentrées au Nord de la métropole parisienne de la Défense à Roissy et au Sud dans le secteur d'Orly-Rungis, les prestataires logistiques et les auxiliaires de transport étant les entreprises les plus représentées.



2.4. La dynamique de l'immobilier logistique en Vallée de Seine

L'immobilier logistique est un indicateur majeur du système logistique territorial, car il témoigne de l'ampleur et de l'implantation des activités logistiques. Depuis une quarantaine d'années, l'entrepôt et la plate-forme logistique sont en effet devenus les sites pivots du système et leur implantation est un indicateur essentiel de la dynamique logistique des territoires.

2.4.1. La dynamique logistique sur un quart de siècle

La construction d'entrepôts depuis 1977 est un bon indicateur de la dynamique logistique immobilière. Sur 37 ans (1977-2014), 10,8 millions de m² d'entrepôts de plus de 5000 m² ont été construits sur le territoire d'étude (rappelons que 32 M de m² d'entrepôts, toutes tailles confondues, ont été construits entre 1975 et 2017):

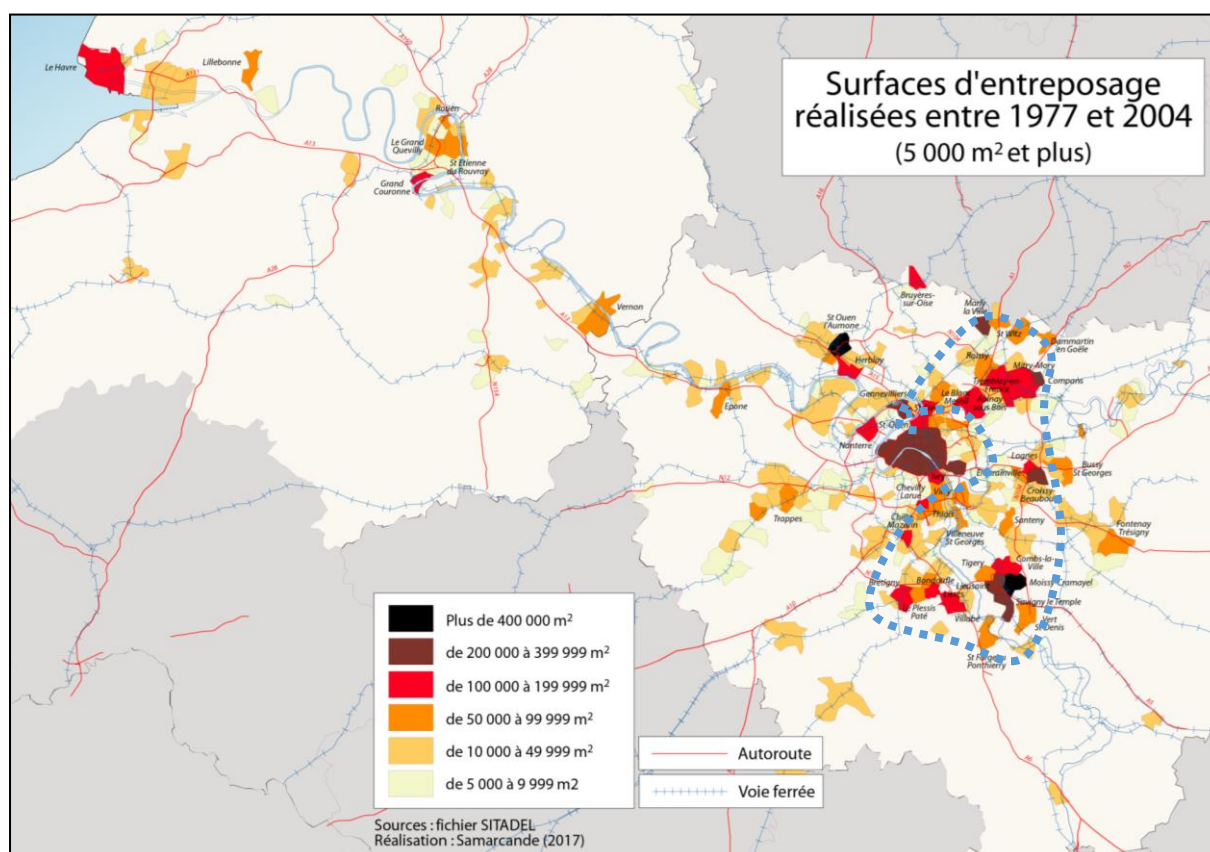
- 9,5 millions de m² construits en Ile de France, dont 30% en Seine-et-Marne, 19% dans le Val d'Oise, 15% en Essonne et 12% en Seine-Saint-Denis.
- 1,3 million de m² construits en Haute-Normandie, pour l'essentiel dans le département de la Seine Maritime, autour de Rouen et du Havre.

La dynamique logistique immobilière est marquée par une concentration beaucoup plus forte de construction à l'Est de l'Ile de France dans un croissant qui relie l'Est du Val d'Oise à l'Essonne, le département de la Seine et

Marne représentant à lui seul 30% de la dynamique entre 1977 et 2004, mais 46% sur la période la plus récente, de 2005 à 2014

Alors que la dynamique est particulièrement marquée dans les départements de grande couronne, la part de la petite couronne est en forte baisse, témoignant ainsi du caractère centrifuge de la logistique francilienne, du cœur vers la périphérie :

- 30% de la dynamique de 1977 et 2004,
- Et seulement 18 % de la dynamique de 2005 et 2014.



2.4.2. Plateformisation logistique de l'axe Seine

Le phénomène de « plateformisation »⁵ de la logistique est assez récent ; il consiste à aménager des zones d'activités dédiées à la logistique afin, d'une part d'améliorer les conditions d'exercice des activités logistiques et d'en optimiser les performances, et d'autre part d'améliorer leur insertion dans le territoire et minimiser les impacts négatifs pour le territoire et les populations.

Les sites logistiques sont implantés selon deux modalités :

- Les sites « non plateformisés », c'est à dire implantés de façon isolée, dans des zones d'activités banales ou dans des « zones logistiques de fait », c'est à dire des zones où se sont implantés beaucoup de sites logistiques alors qu'elles n'ont pas été prévues à cet effet.
- Les sites logistiques « plateformisés », implantés dans des zones prévues pour accueillir ces activités : zones de transport comme les ports, zones logistiques dédiées ou parcs logistiques privatifs locatifs.

Le taux de « plateformisation » est sensiblement plus élevé en ex Haute-Normandie qu'en Île de France. Ainsi, en nombre de sites, 41 % sont plateformisés en ex Haute-Normandie, contre 37 % en Ile de France et surtout, en surface, 61 % des surfaces logistiques sont plateformisées en ex Haute-Normandie, contre seulement 32 %

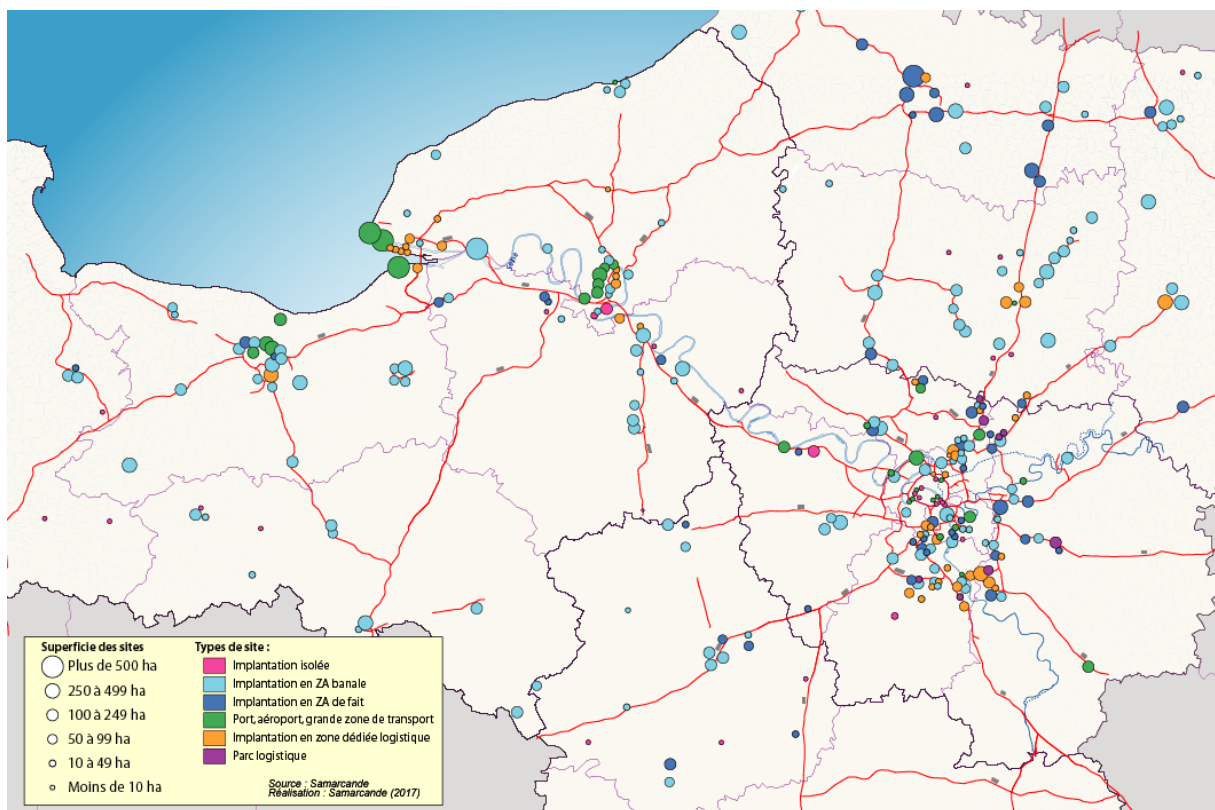
⁵ Source : « La plateformisation de la logistique, un enjeu d'efficacité économique et de développement durable », Samarcande pour le PREDIT, 2015

en Ile de France. Cet écart important est essentiellement dû au poids des zones portuaires de l'ancienne région Haute-Normandie qui accueillent un grand nombre de sites logistiques.

Taux de plateformisation		Plateformisé	Non plateformisé
Ile de France	En nb de zones	37 %	63 %
	En hectares	32 %	68 %
Haute-Normandie	En nb de zones	41 %	59 %
	En hectares	61 %	39 %

La carte suivante montre clairement la forte plateformisation des sites logistiques dans les zones portuaires de Rouen et du Havre et la plus grande dispersion des implantations en Ile de France dans des sites moins « plateformisés » (zones logistiques banales et zones logistiques de fait), même si le nombre de zones logistiques dédiées et de parcs logistiques privés est loin d'être négligeable, notamment en grande couronne Est.

Plateformisation des sites logistiques dans la vallée de la Seine



3. Le pré-diagnostic

3.1. Des atouts, des opportunités

L'analyse rapide du système logistique de la vallée de la Seine montre que ce territoire dispose d'atouts et d'opportunités exceptionnels dans la sphère de l'économie des échanges, qui lui permettent de valoriser et d'améliorer son fonctionnement et son efficacité.

3.1.1. Des atouts

Les principaux atouts logistiques de la vallée de la Seine, inhérents aux propriétés du territoire et qui ont été identifiés précédemment peuvent être résumés de la façon suivante.

Le territoire bénéficie d'abord d'un **positionnement géo-stratégique maritime et terrestre remarquable**, qui en fait une des meilleures portes d'entrée mondiales et propose une connectivité exceptionnelle avec la plupart des territoires continentaux et extra-continentaux, ce qui, dans une économie globalisée constitue un atout inestimable.

Le poids de la démographie et de la consommation est une caractéristique majeure de la vallée de la Seine et constitue sans doute le principal inducteur logistique générant un appareil de distribution puissant qui entraîne un réseau logistique dense sur le territoire.

Les activités productives restent encore puissantes sur le territoire, en particulier dans les industries de biens d'équipement et entraînent des besoins logistiques importants en amont et en aval du processus de fabrication, en particulier en import et en export.

La puissance et compétence des acteurs logistiques que sont les chargeurs industriels et commerciaux et les prestataires de services logistiques, confèrent au tissu logistique de la vallée de la Seine, malgré les freins et les contraintes, un caractère de territoire logistique d'excellence.

La vallée de la Seine dispose de **ports actifs et puissants à l'échelle nationale** (premier ensemble portuaire français) qui ont l'avantage de se situer à proximité de la métropole parisienne et de lui servir d'outil majeur pour ses échanges internationaux.

Le réseau d'infrastructures de transport est particulièrement dense et productif pour tous les modes et permet une excellente connexion aussi bien terrestre que maritime avec les autres territoires, qu'ils soient proches ou lointains.

La présence des modes alternatifs à la route, que ce soit la Seine et ses affluents ou le réseau ferroviaire, même s'ils ne sont pas utilisés au niveau de leur capacité, constituent une solution utile et efficace pour desservir le territoire sur longue, comme sur courte distance.

L'abondance et la densité des implantations logistiques de la vallée de la Seine, qu'elles soient mono ou multimodales, constitue un outil remarquable d'optimisation des flux de marchandises pour l'ensemble des chaînes logistiques présentes sur le territoire.

3.1.2. Des opportunités

La vallée de la Seine est porteuse d'opportunités importantes en fonction des évolutions de l'environnement et du contexte extérieur.

La vallée de la Seine émerge comme entité cohérente depuis que le constat a été fait de la complémentarité des la métropole parisienne avec les cités portuaires de la Basse-Seine, en particulier dans le cadre des réflexions sur le Grand Paris. Celles-ci ont abouti à la mise en œuvre de réflexions et de stratégies articulées sur l'axe Seine.

Les démarches de coopération autour des questions de la mobilité et notamment celle des marchandises se sont développées et donnent lieu à des objectifs et des actions, notamment entre les régions Ile de France et Normandie ou au travers d'Haropa.

Les besoins de restructuration des différentes supply chains présentes sur le territoire posent de nouvelles questions sur l'organisation du système logistique, en particulier en ce qui concerne les flux internationaux (import/export).

De nouvelles infrastructures se mettent en place et pourraient modifier le contexte du transport de marchandises sur la vallée de la Seine en améliorant leur pénétration et leur fluidité, comme la ligne Serqueux-Gisors, la Ligne Nouvelle Paris-Normandie, nouvelle liaison ferroviaire entre Paris et la Normandie, le dédoublement de la ligne Paris-Mantes, qui libéreront des sillons pour le fret, le Canal Seine-Nord-Europe ou la chatière du port du Havre.

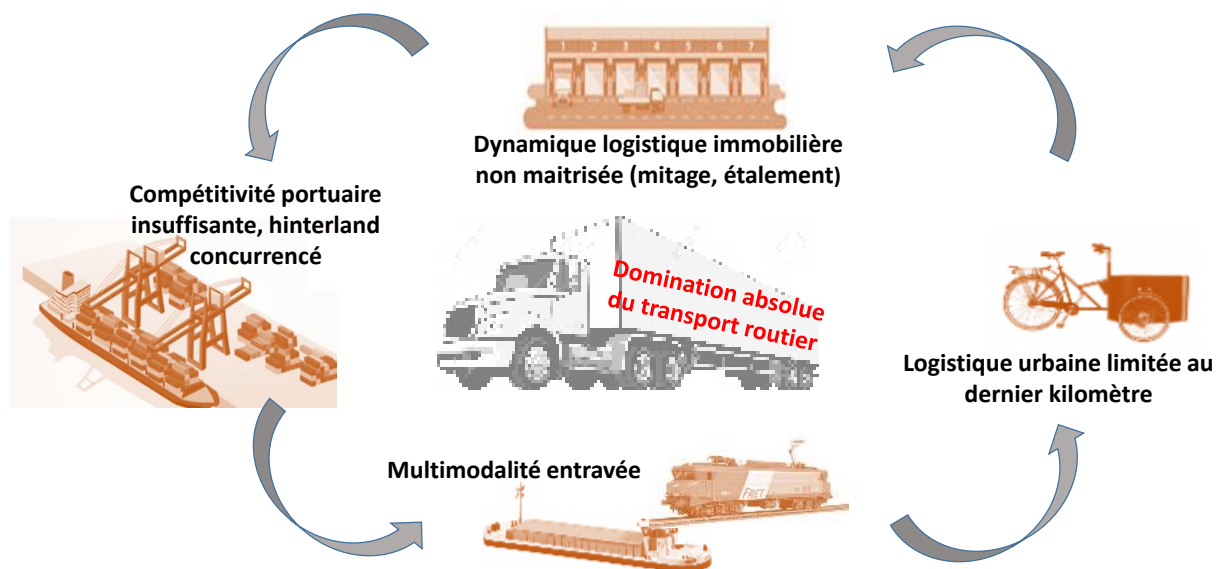
Les objectifs de développement durable qui visent en particulier à réduire les émissions de GES et donc à développer les modes alternatifs à la route, mais également à rendre les villes plus durables et vivables, à réglementer l'accès des marchandises aux zones urbaines denses, à limiter le recours aux véhicules polluants, à réduire les circulations, etc...

Le développement de la logistique urbaine qui entre dans la logique précédente constitue une opportunité majeure, dans la mesure où elle vise à mieux organiser et mieux optimiser les flux de marchandises dans les villes en limitant les impacts sur le territoire et la population ; la logistique urbaine propose un nouveau paradigme et de nouvelles logiques organisationnelles sur lesquelles notre réflexion doit se greffer.

3.2. Des dysfonctionnements et des freins à réduire

Mais la vallée de la Seine souffre également de dysfonctionnements et de freins qui sont autant d'obstacles qui pénalisent le bon fonctionnement du système logistique et font qu'il n'est pas bien optimisé. Au cœur de la problématique se situe la question de la domination absolue du transport routier de marchandises sur le système logistique du territoire d'étude.

Ils relèvent de quatre grandes problématiques.



3.2.1. Une compétitivité portuaire insuffisante

Les ports maritimes de la Basse-Seine, en particulier celui du Havre pour les conteneurs, sont pénalisés par la limitation de leur hinterland, qui s'étend essentiellement sur la moitié Ouest de la France, englobant notamment la région Ile de France. Cette limitation, qui est liée aux caractéristiques géographiques du territoire est surtout largement accentuée par la concurrence des ports du Benelux qui viennent capter une bonne partie du fret dans l'hinterland naturel du port du Havre, comme c'est le cas en région parisienne dont les trafics sont très partagés.

Les ports de Rouen et surtout du Havre sont pénalisés par la faiblesse de la part des modes terrestres massifiés dans les pré et post-acheminements de marchandises, notamment des conteneurs, ce qui limite la massification des flux de et vers les hinterlands et pénalise leur pénétration commerciale.

Si les ports maritimes normands peuvent se targuer de posséder de bonnes infrastructures et des performances techniques de bon niveau, ils sont pénalisés, contrairement aux ports de la mer du Nord, par une insuffisance des fonctions commerciales liées aux flux maritimes internationaux et des fonctions logistiques à valeur ajoutée.

Enfin, les ports normands, notamment pour leur activité conteneurs, ne sont pas assez intégrés dans le système logistique de la vallée de la Seine et sous-utilisent les synergies possibles avec la logistique métropolitaine francilienne.

3.2.2. Une multimodalité entravée

La vallée de la Seine est un très important territoire multimodal avec la présence de tous les modes de transport terrestres, maritime et aérien. Cependant, le transport multimodal n'est pas valorisé à sa juste place et ne joue pas un rôle aussi actif qu'il le pourrait dans un espace portuaire et métropolitain, comme c'est le cas pour les métropoles maritimes ou fluviales d'Europe du Nord.

C'est flagrant pour le transport de fret ferroviaire qui subit un recul massif de son trafic et un désengagement généralisé des principaux opérateurs. Outre la situation générale de cette activité en France, le fret ferroviaire de la vallée de la Seine est marqué, particulièrement en Ile de France, par la priorité absolue donnée au transport de voyageurs sur une infrastructure fortement saturée. La réalisation de nouvelles infrastructures ferroviaires est par ailleurs obérée par le syndrome « nimby » et le refus de certains habitants de les accueillir chez eux.

A l'échelle du système logistique, la non intégration des modes massifiés dans les supply chains des entreprises et filières, à l'exception de quelques-unes comme les matériaux de construction ou les céréales, est un manque à gagner non seulement pour ces modes, qui ont une faible pénétration dans les supply chains des marchandises générales palettisées, mais également pour ces filières qui ne peuvent profiter des bénéfices de la massification des transports et de leur caractère bénéfique pour le développement durable.

Enfin, la multimodalité souffre d'une certaine fragilité des sites opérationnels multimodaux qui pourraient recevoir des projets et des services fondés sur la complémentarité des modes de transport. Face à la pression urbanistique qui privilégie de plus en plus les aménagements à vocation résidentielle, tertiaire ou de loisirs, beaucoup de collectivités territoriales ont tendance à réaffecter à d'autres usages les espaces fonciers dédiés à la logistique.

3.2.3. Une dynamique logistique immobilière non maîtrisée

La vallée de la Seine est de très loin le plus important espace d'implantation d'immobilier à usage logistique. Celle-ci est soumise à une offre inorganisée et non coordonnée au niveau territorial, et c'est une pure logique de marché qui régit la géographie des plates-formes logistiques, en particulier en région Ile de France. Comme il n'existe aucun schéma d'aménagement logistique opposable, et comme les démarches d'organisation spatiale des implantations logistiques n'ont en rien modifié les logiques d'implantation inorganisées, l'immense parc logistique francilien et dans une moindre mesure haut-normand, se traduit par un gigantesque mitage territorial, un étalement spatial de la logistique et de forts déséquilibres spatiaux, notamment Est-Ouest en Ile de France.

Les documents de planification régionaux comme le SDRIF ou la DTA de l'Estuaire de la Seine sont fondés sur des partis-pris spatiaux légitimes, mais insuffisamment sur les besoins logistiques réels du tissu économique et des entreprises. Il en résulte souvent que les espaces ciblés ne correspondent pas aux logiques de fonctionnement logistique des entreprises, qui vont implanter leurs sites ailleurs, au gré des disponibilités foncières et des offres éparpillées des collectivités.

Au final, depuis les années 60 (Garonor, Sogaris...), on ne relève que peu de grands projets logistiques structurants sur le territoire des deux régions concernées, comme il y en a eu dans des régions aussi diverses que les Hauts de France (Delta 3...), PACA (Distriport, Grans-Miramas...) ou l'Occitanie (Eurocentre, Montbartier).

Enfin, la pénurie foncière et la priorité donnée aux aménagements résidentiels sur les fonciers économiques, réduisent d'autant les potentialités de développement maîtrisé des fonctions et activités logistiques sur le territoire de la vallée de la Seine, sauf sur les espaces maîtrisés par les opérateurs portuaires (Haropa).

3.2.4. Une logistique urbaine limitée au dernier kilomètre

La logistique urbaine est aujourd'hui la nouvelle frontière de la logistique contemporaine. L'exigence croissante de durabilité dans le développement économique et la mise en œuvre des opérations logistiques, conjuguée avec la forte pression des besoins pour de nouvelles pratiques logistiques en ville, notamment avec la croissance du e-commerce, sont porteuses de nouvelles organisation et de nouvelles pratiques de la logistique en ville.

La forte dynamique de la logistique urbaine, surtout à Paris, se traduit par de nombreux projets qui tendent à renouveler la façon, les méthodes et les outils de distribution en ville et notamment en cœur de ville. Mais la logistique urbaine prend insuffisamment en compte les enjeux de la logistique sur le reste du territoire et souffre d'une réglementation peu adaptée qui n'incite pas nécessairement à de nouvelles pratiques (non coordination des réglementations, incohérence des réglementations d'accès à la ville, etc...).

La logistique urbaine reste donc surtout limitée aux derniers kilomètres, ce qui est certes une dimension importante du problème, mais n'est que le maillon ultime de la chaîne. Si les derniers kilomètres donnent lieu à des innovations et des expérimentations innovantes (vélos et triporteurs, centres de distribution urbaine, livraisons sur la Seine, véhicules propres, consignes, etc...) cela ne représente qu'une partie très minoritaire des flux, y compris au sein de la ville.

Une des questions clés est ainsi l'insuffisante articulation entre la « grande logistique » d'entrepôt située généralement en périphérie, qui traite une quantité considérable de marchandises et génère des flux de transport (essentiellement routiers) non moins considérables, avec la logistique des derniers kilomètres. De l'articulation de ces deux maillons peut ressortir une optimisation globale de la chaîne logistique, de véritables solutions durables, au-delà d'expérimentations utiles, mais qui ne traitent que d'une fraction du problème.

Enfin, une dimension essentielle de la logistique urbaine relève des entreprises, acteurs directs des supply chains. Les organisations logistiques actuelles sont fondées sur des approches très individualistes et des pratiques en silo qui ne prennent en compte que les optimisations de chaque chaîne, ce qui induit une sous-optimisation de l'utilisation de l'espace commun et non pas l'optimisation conjointe des chaînes individuelles et de l'utilisation de l'espace commun. L'insuffisance des pratiques logistiques mutualisées est ainsi un frein à une amélioration du système logistique en ville.

3.2.5. Éléments de diagnostic : ce qui doit être amélioré !

A l'analyse des contraintes et des difficultés que le système logistique rencontre dans la vallée de la Seine on peut en déduire les éléments qui doivent être améliorés pour optimiser le fonctionnement du système logistique, et notamment :

- Une extension de l'arrière-pays des ports normands et un renforcement de leur pénétration commerciale en Ile de France.
- Une massification des flux entre les ports et leur arrière-pays grâce aux modes massifiés.
- Le développement des fonctions commerciales et logistiques à valeur ajoutée dans les ports normands.
- Une meilleure intégration de la logistique portuaire à la logistique métropolitaine francilienne.
- Une revalorisation du fret ferroviaire dans la vallée de la Seine et notamment entre l'Ile de France et les ports normands.
- Une meilleure intégration des modes massifiés dans les supply chains des entreprises et filières du territoire, en particulier pour celles qui gèrent des marchandises générales palettisées.
- Une désaturation des infrastructures ferroviaires et le dégagement de nouveaux sillons pour le fret.
- La préservation des sites opérationnels logistiques multimodaux face à la pression urbanistique.
- Une meilleure organisation et planification des implantations logistiques sur le territoire.
- Une plus grande prise en compte de la logistique et des besoins des entreprises dans les documents de planification.
- La réalisation de projets logistiques structurants.

- La promotion de nouvelles pratiques de logistique urbaine.
- La prise en compte de la logistique urbaine sur l'ensemble du territoire des agglomérations et pas seulement les centres-villes et la mise en place de réglementations adaptées et coordonnées.
- Une meilleure articulation entre la « grande logistique » et la logistique du dernier kilomètre.
- L'encouragement à la mutualisation des supply chains, notamment celles qui aboutissent en ville.

Ces axes de proposition sur lesquels se fonde notre projet impliquent que le territoire de la vallée de la Seine et les collectivités concernées se dotent d'une **véritable vision et d'une analyse systémique et stratégique concernant la logistique** et son importance pour le développement et l'aménagement durables du territoire. Cette absence de vision limite aujourd'hui la compétitivité logistique du territoire et même sa compétitivité globale.

L'autre dimension concerne le tissu des entreprises qui constituent le tissu logistique de la vallée de la Seine et qui fonctionne actuellement en silo. Une amélioration du système logistique passe par un investissement des entreprises et la **promotion d'une démarche de coopération et de mutualisation** de la logistique afin d'optimiser individuellement et collectivement les chaînes et parvenir à une meilleure intégration de la logistique dans le territoire.

3.4. Axe Seine : un axe majeur pour les acteurs publics

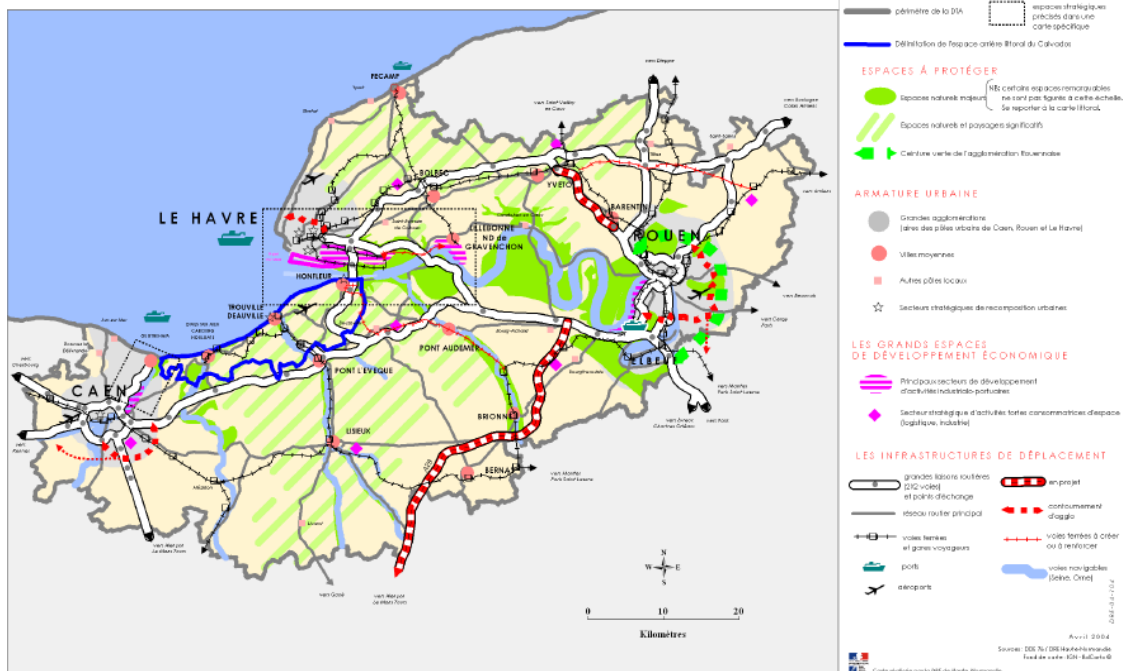
La vallée de la Seine est en même temps une réalité géographique, démographique, économique et logistique et une construction politique qui fait l'objet de projets, d'actions et d'institutions. Depuis longtemps cette entité géographique a fait l'objet de réflexions et de propositions, mais de façon parcellisée et sans coordination. Depuis quelques années, cette lacune est en partie comblée notamment avec la mise en place d'une Délégation Interministérielle qui pilote des réflexions et coordonne des actions communes.

3.4.1. Documents de planification territoriale : un consensus général sur les atouts de l'Axe Seine et ses potentiels

Les différents documents de planification territoriale aboutissent généralement à un consensus général sur les atouts de l'axe Seine et ses potentiels. Il en ressort notamment un certain nombre d'orientations et de projets qui touchent en particulier au transport et à ses infrastructures, et notamment :

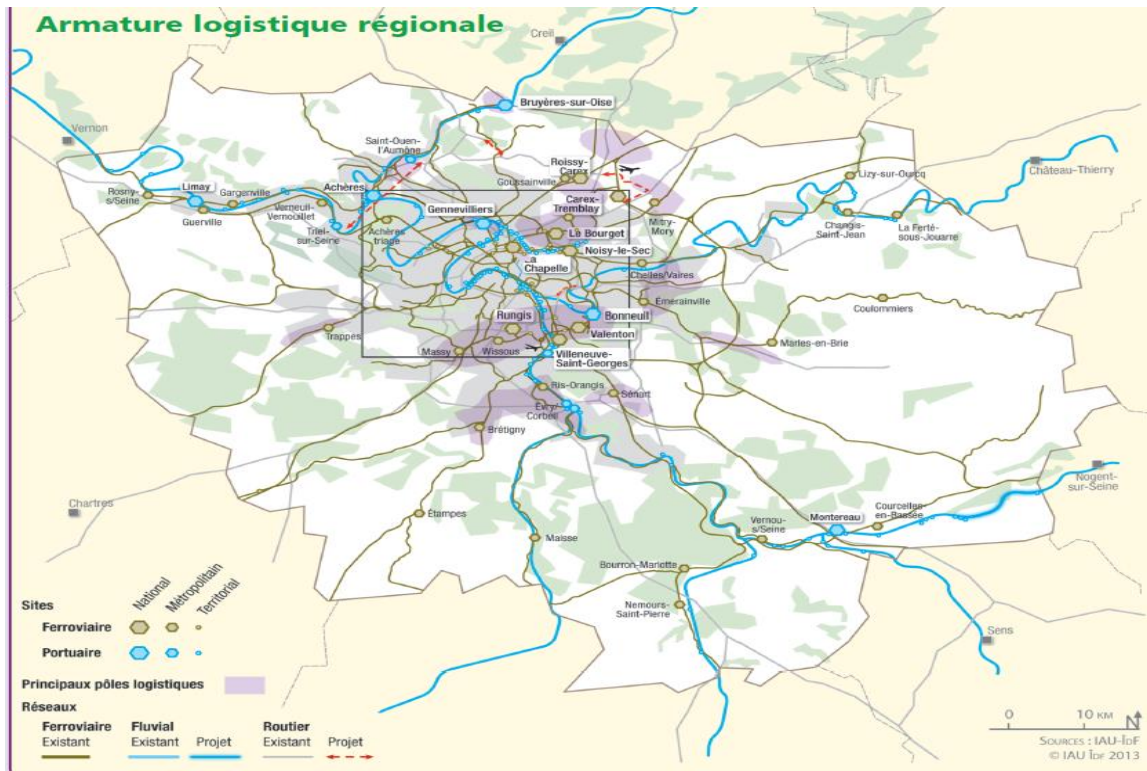
- Le développement d'écosystèmes au niveau des ports maritimes et fluviaux, qui valorisent les liens entre les ports, les entreprises et les acteurs publics.
- L'amélioration liaisons ferroviaires et fluviales sur le territoire de la vallée de Seine entre l'Île de France et la Normandie et notamment la modernisation des écluses en Seine Aval, la réalisation de la ligne ferroviaire Serqueux-Gisors et de la Ligne Nouvelle Paris-Normandie (LNPN).
- L'amélioration de la desserte ferroviaire et fluviale des Grands Ports Maritimes : réalisation de l'écluse de Tancarville et Seine Aval, de l'accès fluvial Port 2000 (chatière) et du chantier multimodal sur le Port du Havre.
- Les améliorations routières et autoroutières comme le contournement Est de Rouen, l'achèvement de l'A13 sur Le Havre, le bouclage de l'A104 à l'Ouest de Paris, etc...

Les orientations générales d'aménagement



Un autre volet des orientations de ces documents est la volonté de mettre en place de nouveaux espaces pour la logistique et le transport de marchandises, et en particulier :

- L'aménagement de zones logistiques et/ou ports (RVSL au Sud de Rouen, Alizay, Limay, Montereau, Evry, Corbeil, Bruyères...)
- La pérennisation ou la création de chantiers de transport combiné rail-route.
- La création de zones logistiques en zone dense, notamment multimodales ferroviaires ou fluviales, en particulier pour dynamiser la logistique urbaine



3.4.2. S'appuyer sur les démarches et projets en cours pour avancer

Le transport de marchandises et la logistique restent une question relativement en retrait dans les stratégies régionales, mais on constate un certain nombre de démarches et de projets qui laissent entrevoir une nouvelle dynamique en la matière et notamment :

- **Des avancées autour des questions portuaires**, avec la création et le renforcement d'Haropa et de l'animation logistique, notamment en Normandie avec Nov@log et LSN...
- ...même si la plus grande part des réflexions, des outils et des moyens vont au transport de personnes.
- **L'émergence de grands projets** à l'échelle de l'axe Seine comme le Terminal Multimodal du Havre, le Port Seine Métropole Ouest à Achères, les projets de logistique urbaine à Paris, la plate-forme Chapelle International...
- ... mais dont l'efficacité est obérée par une absence de vision et de stratégie logistiques à l'échelle de la Vallée de la Seine et des régions, ...
- ... et par un cloisonnement encore trop marqué entre grandes problématiques portuaires, multimodales, d'aménagement logistique, de logistique urbaine, de transports innovants.

Pour accentuer cette démarche, **une approche plus systémique et la promotion de nouveaux modèles plus intégrés de transport de marchandises et de logistique** sont nécessaires

4. Le projet

4.1. Les principaux enjeux et le concept du projet

4.1.1. Les enjeux

En fonction des éléments de diagnostic présentés ci-dessus, quatre enjeux principaux apparaissent, autour desquels devra s'articuler le projet RER multimodal fret :

- **Renforcer la compétitivité des ports maritimes normands** dans leur hinterland le plus proche, notamment en rééquilibrant les modes de transport entre ces derniers et les grandes agglomérations et en premier lieu la Métropole parisienne, au profit des modes de transport massifiés que sont le transport ferroviaire et le transport fluvial et en développant les fonctions logistiques à valeur ajoutée, directement en relation avec le tissu économique de l'axe Seine.
- **Réduire le recours au transport routier de marchandises** qui a aujourd'hui un quasi-monopole pour les opérations de transport des chaînes logistiques traitant des marchandises générales sur l'axe Seine et développer des solutions multimodales articulant le fer (notamment le transport combiné rail-route) et la voie d'eau pour les moyennes et longues distances et le transport routier pour le transport terminal.
- **Réduire l'étalement et le mitage territorial** de la logistique sur le territoire de l'axe Seine et en Ile de France, en particulier en favorisant une utilisation plus rationnelle du foncier, l'implantation coordonnée des activités logistiques sur le territoire et en encourageant leur « plateformisation », en particulier à proximité des points d'accès aux modes de transport alternatifs à la route.
- **Reconnecter le monde et le quartier** en développant conjointement la logistique urbaine et l'optimisation logistique des derniers kilomètres d'une part, en recourant à des organisations et des techniques innovantes, et la « grande logistique », d'autre part, qui est toujours le point de départ des chaînes logistiques urbaines et pour lesquelles l'articulation avec la logistique du dernier kilomètre est essentielle.



4.1.2. Le concept : la continuité des chaînes logistiques mondialisées

Le RER multimodal fret est un concept global, qui prend en compte le transport de marchandises et la logistique de façon holistique et les interfaces entre ses différentes composantes de la chaîne. Il concerne aussi bien les maillons maritimes et portuaires, les maillons continentaux, que les maillons métropolitains et urbains.

Le RER multimodal fret, appréhende ainsi la logistique, non pas comme une succession discontinue d'opérations et d'acteurs fonctionnant en silo, mais comme un système global intégrant des opérations successives qui interfèrent entre elles dans le cadre d'une chaîne intégrée, alors qu'actuellement, les différentes opérations techniques d'acheminement ne le sont pas nécessairement et sont souvent fractionnées en fonction du nombre d'opérateurs sollicités.

Dans ce cadre, l'articulation « porto-métropolitaine » est un enjeu clé, car elle met en jeu l'articulation de deux types de pratiques logistiques fondées sur la massification des flux. La massification maritime et portuaire est fondée sur une massification du conteneur maritime sur de longues distances, grâce à des navires de grandes

capacités qui desservent des ports qui traitent des volumes de marchandises de plus en plus importants. La massification métropolitaine est fondée sur le traitement de flux très importants et surtout très diversifiés qui reposent sur des logiques de groupage/dégroupage sur des plates-formes logistiques, en particulier pour la distribution.

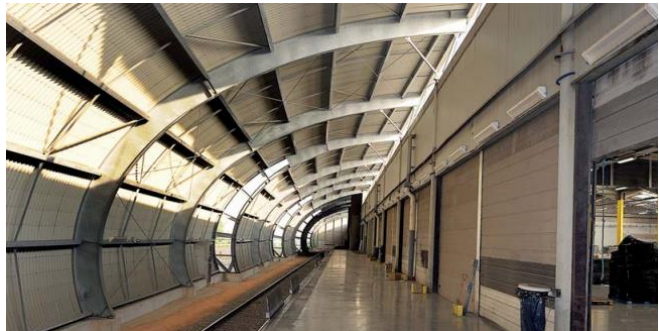
Dans son principe de base et non exclusif, le projet propose :

- Un service d'approvisionnement/collecte de marchandises générales massifiées par conteneurs, par des modes de transport alternatifs (fer ou voie d'eau), depuis/vers les ports maritimes normands ou les usines continentales, situées dans la vallée de la Seine ou ailleurs.
- Un acheminement vers/depuis une zone logistique ou une plate-forme logistique privative proche du port ou en périphérie de métropole, bien desservie, accessible par plusieurs modes de transport, disposant d'emprises foncières suffisantes pour réaliser des opérations physiques logistiques et de transfert modal.
- A partir de ces sites, les marchandises peuvent être alloties et expédiées sur les sites clients (par exemple des points de vente), qui peuvent être n'importe où sur le territoire de la vallée de la Seine, mais sur des sites relativement peu éloignés des points d'entrée au réseau ferroviaire ou au réseau fluvial.
- Pour les zones urbaines centrales et denses, comme le cœur de Paris, les contraintes sont plus fortes et peuvent permettre la mise en place un maillon final depuis la zone logistique périphérique permettant une desserte du cœur de ville par un mode alternatif, via un Espace Logistique Urbain.
- Les marchandises ainsi dégroupées sont livrées aux points de destination (généralement des points de vente) par véhicules à faible pollution.

4.1.3. Le concept s'appuie sur des expériences récentes, existantes ou en développement

Ces dernières années, plusieurs expérimentations ont été faites par des acteurs privés, souvent avec l'appui des collectivités publiques et ont donné lieu à des expériences intéressantes et emblématiques, même si toutes n'ont pas été pérennisées et ont rencontré des difficultés opérationnelles et économiques. Notre projet s'inspire largement de ces expériences.

« **Le train Monoprix** » est une expérience qui a duré 10 ans et qui s'est achevée en 2018. Elle consistait à acheminer des produits de grande consommation (boissons, produits d'hygiène et d'entretien) par un train depuis les entrepôts jumeaux embranchés de Lieusaint et de Combs la Ville (77), vers la plate-forme ferroviaire de Paris-Bercy. Les marchandises y étaient rechargées sur des camions à faible pollution, pour être livrées sur les magasins parisiens de l'enseigne. Cette expérience n'a pas été poursuivie pour plusieurs raisons, notamment son coût (en particulier le coût de transfert des marchandises du train vers la route, la technique du transport combiné n'étant pas utilisée) et le bilan environnemental non satisfaisant car la ligne utilisait une locomotive diesel en raison de l'absence d'électrification sur une partie de la ligne.



« **Les bateaux Franprix** » sont des barges fluviales qui transportent des caisses mobiles de produits de consommation destinés aux magasins Franprix (filiale du groupe Casino) de l'Ouest parisien. Ils proviennent de l'entrepôt de Chennevières sur Marne (94), puis sont acheminés vers le port fluvial de Bonneuil s/Marne (94), où les bateaux les prennent en charge, pour les décharger sur un quai situé dans le 7^{ème} arrondissement de Paris. De là les caisses mobiles sont prises en charge par des camions à pollution réduite qui les livrent directement aux magasins.



« **Chapelle International** » est un terminal de transport combiné rail-route associé à une plate-forme logistique situé près de la Porte de la Chapelle à Paris. Il est destiné à recevoir des trains de caisses mobiles en provenance d'une plate-forme logistique embranchée ou située près d'un chantier de transport combiné, qui sont transférées sur des véhicules routiers à pollution réduite et qui sont livrées sur des sites en zone urbaine dense et notamment des points de vente de la grande distribution.

4.2. Le contenu du projet

4.2.1. Structuration actuelle des chaînes logistiques multimodales (chaîne opérationnelle)

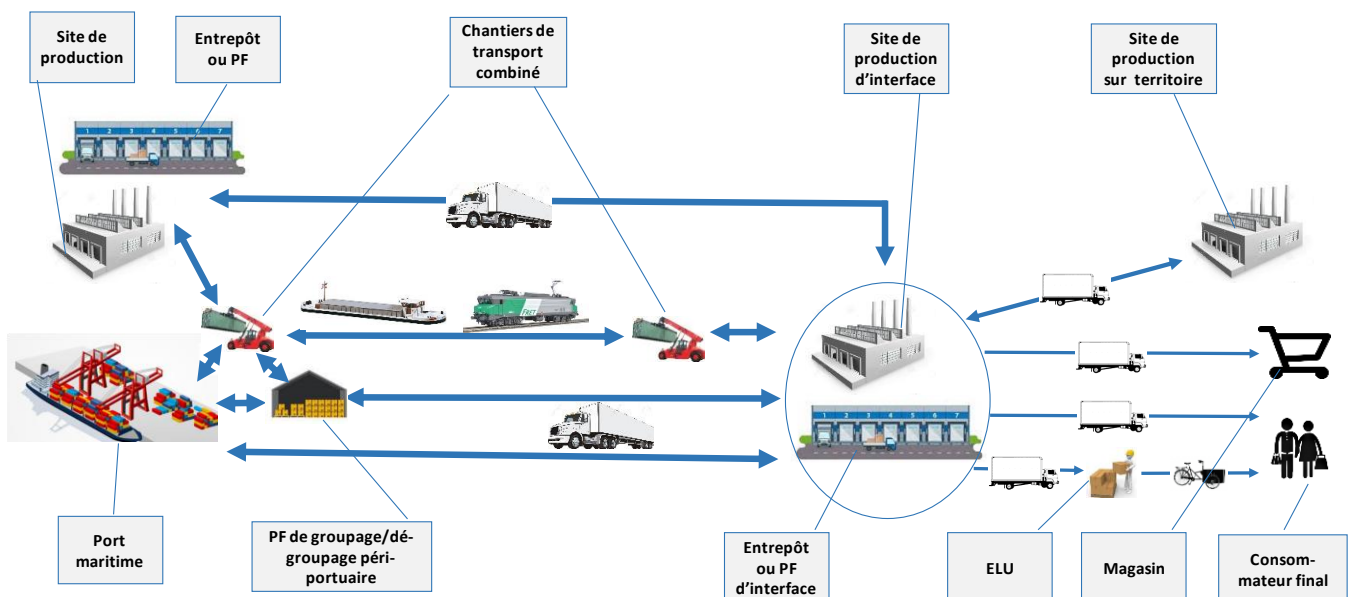
4.2.1.1. Les chaînes opérationnelles

Aujourd'hui, les flux visés s'insèrent dans des chaînes logistiques multimodales éclatées et qu'il convient d'intégrer. Ainsi, on relève d'une part une organisation verticale des opérations logistiques au sein d'une même chaîne et une optimisation individuelle de la logistique au niveau des différentes chaînes.

Les cibles sont multiples, mais concernent d'abord les chaînes logistiques qui intègrent du transport maritime de conteneurs (import-ou export) via les ports de la Basse-Seine.

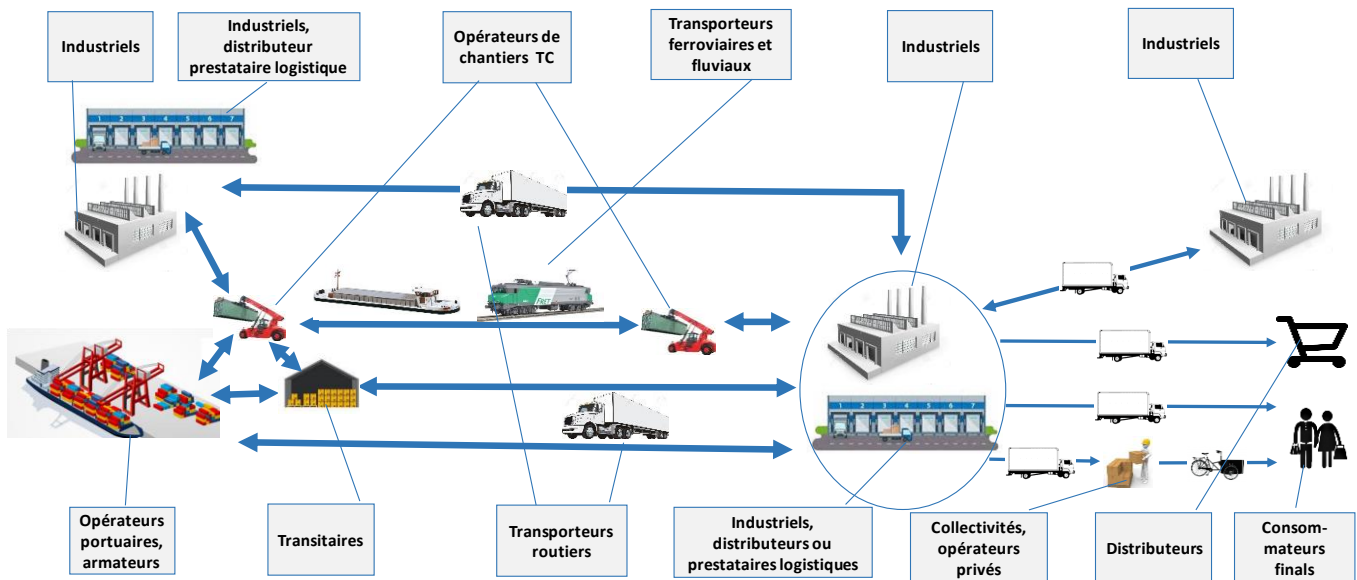
En réalité, la continuité des chaînes est variable selon les filières (distribution, industrie...) et les maillons sont encore insuffisamment intégrés et donnent lieu à des opérations fragmentées effectuées souvent par des opérateurs différents sans nécessairement de liaisons et de coordination entre eux :

- Le maillon maritime et portuaire,
- Les opérations de groupage/dégroupage,
- Les pré et post acheminements routiers, ferroviaires ou fluviaux,
- Les opérations logistiques en entrepôt,
- Les flux de l'entrepôt au magasin,
- Les flux vers le client final,
- Etc...



4.2.1.2. Les chaînes d'acteurs

Les chaînes sont parallèlement fractionnées en un grand nombre d'acteurs qui opèrent sur leur propre segment dans le cadre de supply chains locales, nationales ou intercontinentales spécifiques aux différentes filières. Ces acteurs sont d'abord les chargeurs qui peuvent avoir la maîtrise de la chaîne logistique (le fournisseur ou le client selon la filière) et qui ont le choix de réaliser eux-mêmes leurs opérations (logistique internalisée) ou de les confier à des prestataires de transport (opérateurs modaux), des intermédiaires (transitaires par exemple) ou des prestataires logistiques qui peuvent prendre en charge une large partie des opérations (transport, entreposage...).



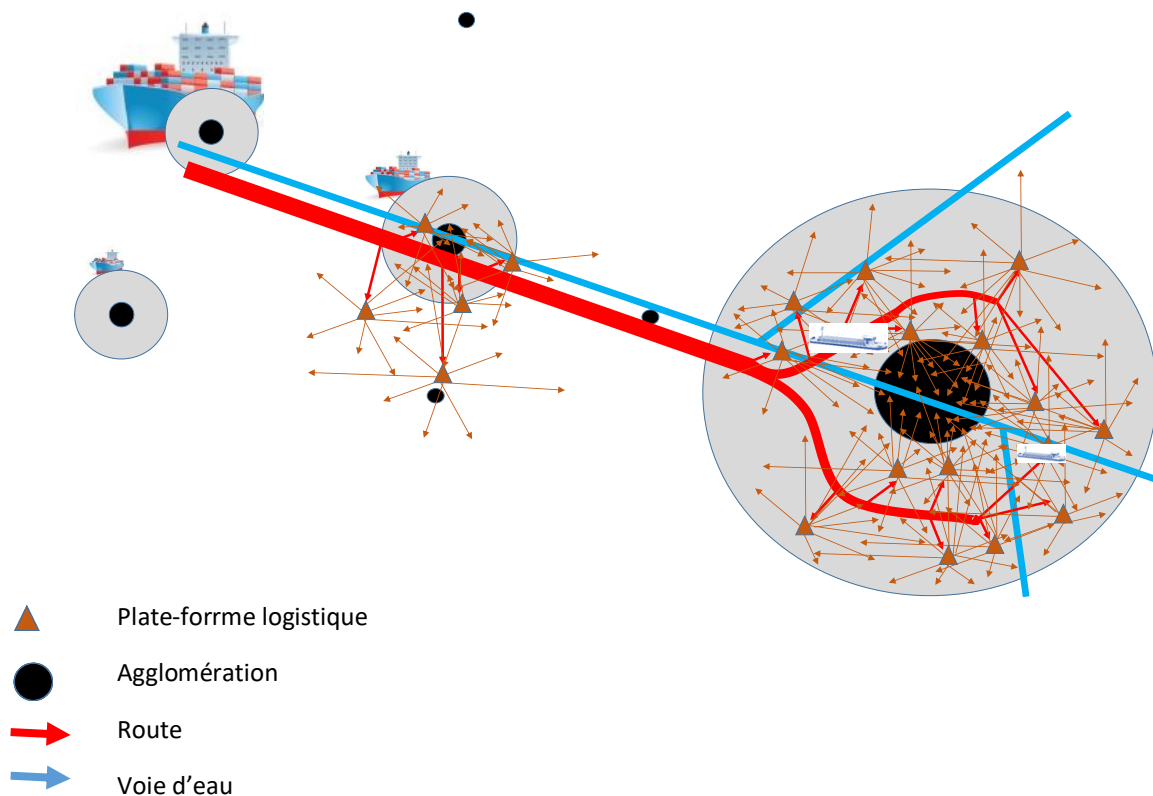
4.2.1.3. L'extension spatiale actuelle des chaînes logistiques portuaires de l'axe Seine

Actuellement⁶, les trafics à moyenne distance entre la Basse-Seine et l'Île de France, en particulier entre le port du Havre, principal pôle importateur et les entrepôts de la périphérie francilienne, sont assurés très majoritairement par la route, beaucoup plus faiblement par la voie d'eau (même si elle progresse) et marginalement par le transport ferroviaire, ces deux derniers n'ayant pas de rôle structurant dans le système d'échanges de la vallée de la Seine. Les trafics import arrivant massivement par les ports normands, par des navires qui ont des capacités d'emport de conteneurs de plus en plus importantes (plus de 20 000 EVP), touchent ainsi directement par route les plates-formes logistiques qui sont très dispersées sur le territoire, par des moyens des camions qui transportent unitairement les conteneurs. Les chaînes terrestres massifiées sont en effet très minoritaires (essentiellement fluviales).

Ces plates-formes logistiques distribuent les marchandises sur leur réseau propre, dans une aire de distribution qui se recoupe très largement avec celle des autres acteurs logistiques. Il en résulte une sous-optimisation logistique, une multiplication des tournées et des véhicules (et donc un sous-remplissage des véhicules) sur une même aire géographique.

Cette situation qui repose sur un rôle quasi-monopolistique du transport routier et une multiplication des circulations routières, est surtout pénalisante pour les infrastructures routières et autoroutières et pour les espaces les plus densément urbanisés, c'est à dire les territoires métropolitains, où le manque d'espace et les contraintes de circulation sont beaucoup plus prégnants et donnent lieu à un rejet croissant des populations et de leurs élus..

⁶ Nous prenons dans ce cas l'exemple des trafics d'importation



4.2.2. Structuration proposée des chaînes logistiques multimodales

Le projet de RER multimodal fret propose un nouveau modèle pour les chaînes logistiques multimodales de la vallée de la Seine. Ainsi, l'hypothèse de départ de notre réflexion (non exclusive du projet) concerne le cas des chaînes d'importation, dont nous proposons la structuration suivante :

- Des entrepôts mutualisés recevant les marchandises importées par conteneurs (directement par mer ou par navettes ferroviaires ou fluviales), situés soit près des ports (Le Havre, Rouen ...), soit plus près des métropoles (Rouen, Paris)
- La préparation des expéditions et des tournées de livraison multi-clients à destination par des caisses mobiles par secteurs géographiques.
- L'acheminement des marchandises par fer ou voie d'eau jusqu'à des plates-formes de transbordement dans le cœur des métropoles, transférées sur des véhicules routiers à pollution réduite pour la livraison finale (du type Chapelle International ou chaîne fluviale Franprix).
- Une articulation possible avec l'acheminement direct par fer ou voie d'eau (transport combiné) de conteneurs maritimes sur les plates-formes logistiques existantes des chargeurs ou des prestataires, notamment en Ile de France.

Par rapport à la situation initiale, il s'agit d'une organisation beaucoup plus horizontalisée, qui repose sur une optimisation mutualisée des chaînes logistiques. Ainsi, les flux d'origine portuaire sont massifiés vers l'aval et articulées avec les supply chains privées, ce qui suppose une redondance possible des circuits de distribution, car ces flux ne passent pas nécessairement par les entrepôts actuels des chargeurs, notamment les grands distributeurs qui concentrent les flux d'origines diverses sur des entrepôts en périphérie des métropoles ou grandes agglomérations.

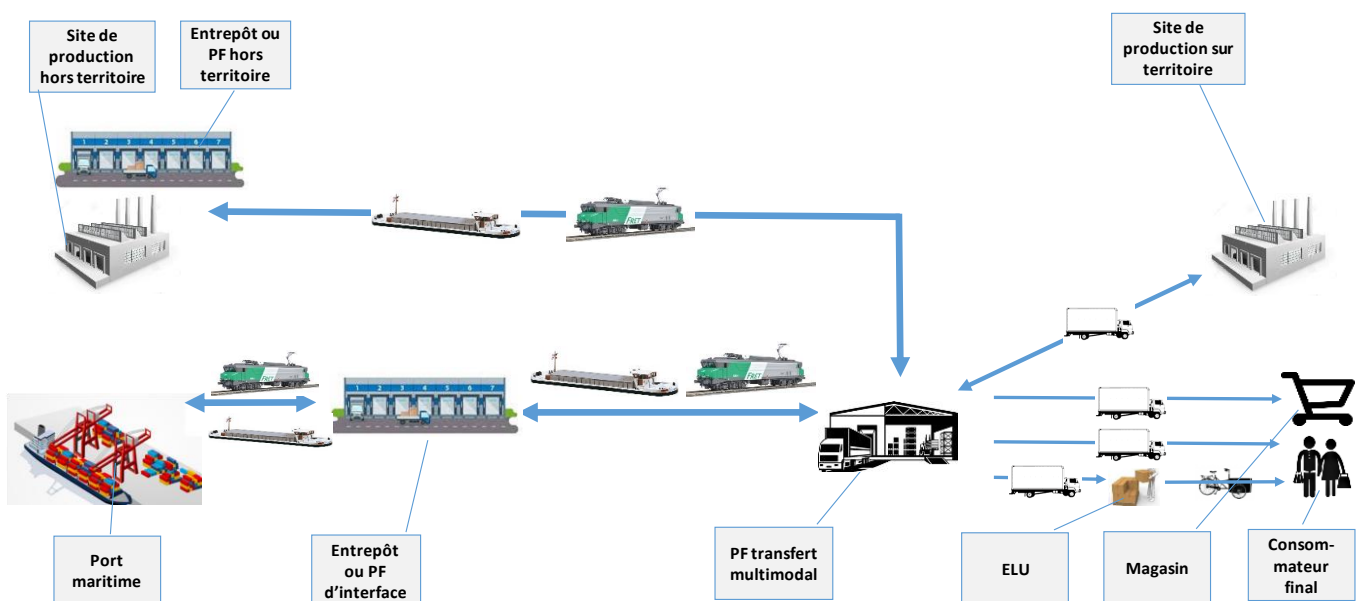
Les organisations logistiques sont structurées autour de plates-formes et d'entrepôts mutualisés. Les prestataires logistiques permettent une optimisation du système grâce à la mutualisation des flux de leurs clients. Les prestations offertes doivent proposer une amélioration en termes de délais et de coût, non pas sur le seul transport, mais sur l'ensemble de la chaîne, c'est à dire y compris les prestations sur site autour du

stockage, grâce à la réduction du niveau des stocks et de la durée de stockage permises par une accélération de la rotation des marchandises.

Les nouveaux hubs logistiques ainsi créés, soit au niveau des ports maritimes, soit en périphérie métropolitaine, peuvent accueillir des fonctions diversifiées pouvant être articulées entre elles : transfert modal, intermodalité classique, valorisation logistique sur entrepôt, nouvelles activités de l'économie numérique (fab lab...), prestations de logistique urbaine.

Les flux massifiés, ferroviaires ou fluviaux en amont ainsi mis en place, libèrent les infrastructures routières d'une bonne partie de leur trafic.

Bien évidemment, l'hypothèse formulée étant partielle (elle concerne les produits importés), cela ne signifie pas que d'autres types de trafics soient exclus, bien au contraire. Ainsi, les trafics conteneurisés d'exportation (nécessaires pour équilibrer les trafics), mais aussi des trafics terrestres intra et extra-régionaux de caisses mobiles, voire de véhicules RoRo et même des trafics de vrac pourraient être concernés par notre modèle, en fonction des résultats de l'étude de la demande, et des possibilités d'offres proposées.



4.2.4. L'extension spatiale future des chaînes logistiques portuaires de l'axe Seine

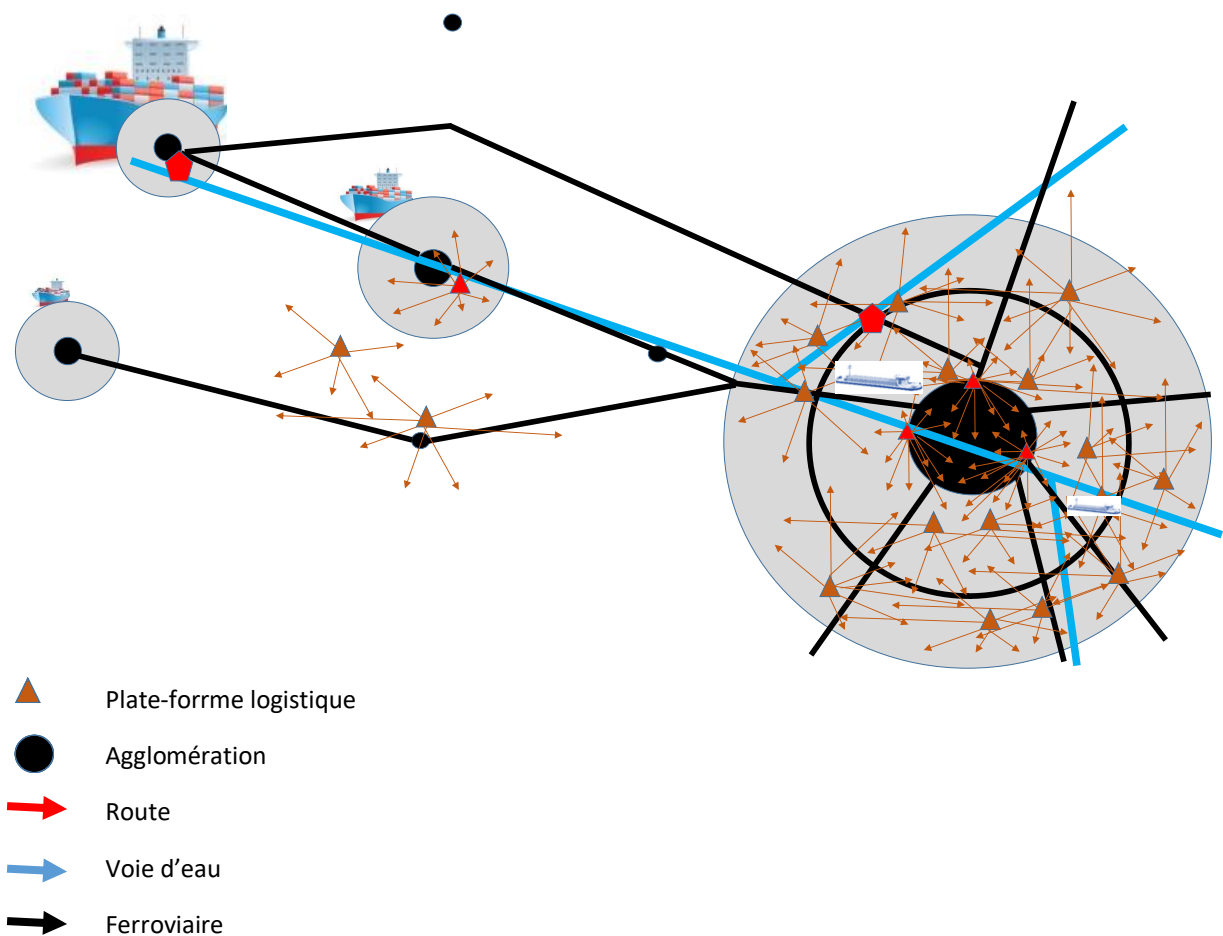
Spatialement, les flux à moyenne distance, notamment depuis les ports maritimes, vers l'Île de France, sont, grâce au projet RER multimodal fret, assurés par le fer et la voie d'eau, et sont, de façon équivalente retirés au transport routier.

Parallèlement, des flux terminaux s'appuyant sur des navettes ferroviaires ou fluviales, peuvent également être transférés vers les modes alternatifs quand un système dédié autour d'une plate-forme urbaine (type Capelle International) est mis en place.

Des plates-formes mutualisées d'expédition de caisses mobiles par fer ou voie d'eau vers les sites clients sont mises en place, soit près des ports (Le Havre ou Rouen, qui commence à jouer le rôle d'arrière port du Havre), soit en grande périphérie métropolitaine (voir des sites comme Bruyères s/Oise). Ces plates-formes peuvent être soit reliées directement par voie d'eau à des hubs fluviaux qui desservent les sites clients de leur hinterland proche, soit par fer (transport combiné rail-route), via les plates-formes de transbordement en périphérie métropolitaine évoquées ci-dessus.

Une desserte terminale est organisée depuis ces plates-formes de transbordement vers les sites clients en zone centrale, par véhicules à faible émission, ce qui réduit sensiblement les tournées et les circulations en cœur d'agglomération.

Il en résulte que les modes alternatifs sont beaucoup plus sollicités et la route sensiblement moins, que ce soit sur les infrastructures principales (en particulier les autoroutes, notamment l'A13), dans les zones agglomérées et dans le tissu urbain dense, qui bénéficie, grâce à cette mutualisation, d'une réduction de nombre de tournées et donc des circulations.



4.2.5. Un modèle disruptif et incrémental

Le modèle propose en définitive les fonctionnalités que le RER propose pour les voyageurs dans la Région Ile de France, qui est un système intégré et géré de façon globale au sein d'une offre de transport pilotée par un organisme organisateur de transport, Ile de France Mobilités. Ce modèle peut s'apparenter également à une offre TER dans une région à forte densité d'offre. Il propose :

- Des navettes régulières cadencées, garantes du niveau de service et de la performance des correspondances avec les autres maillons de la chaîne de transport.
- Des missions (c'est à dire une planification des arrêts et des correspondances) selon les besoins de transport du tissu économique desservi, selon les périodes ou selon les dessertes.
- Des points d'entrée et de sortie du réseau (gares ou stations) qui sont des points multi-activités de transfert modal entre le fer ou la voie d'eau (voire les deux) et la route, surtout pour les dessertes terminales.
- Des stations de correspondances multi-activités (concernant tous les types de supply chains accessibles au modèle), multi-réseaux (comme c'est le cas pour les plates-formes de correspondance entre la SNCF, la RATP, voire d'autres opérateurs pour les voyageurs en Ile de France...), intermodaux (comme c'est le cas pour les voyageurs avec le métro, le Transilien, parfois le TGV, l'autobus, la voiture...).

- Une intégration de l'offre quel que soit l'opérateur avec un système d'offre, de tarification, d'information et de communication commun, comme c'est le cas pour les voyageurs entre la SNCF et la RATP.

Au-delà de la similitude avec l'offre de transport de voyageurs en Ile de France, le modèle apporte **une réelle disruption dans l'offre de transport de marchandises et du système logistique** à l'échelle de la vallée de la Seine, mais également au sein des deux régions concernées. **Il est également incrémental**, car il ne propose pas de bouleverser fondamentalement le système, mais d'en assembler ou d'améliorer des maillons existants, sans bond technologique majeur, mais en utilisant les avancées que les opérateurs promeuvent actuellement eux-mêmes.

Outre des relations intermodales, régulières, à fréquence élevée, à délais et horaires fiables, il propose une standardisation de la souplesse de l'offre grâce à des missions en fonction du niveau de massification et des exigences de délais.

Il envisage des plates-formes qui ne sont pas seulement des terminaux intermodaux mais aussi des sites de valorisation logistique, des lieux de départ de services fret urbain pour optimiser les derniers kilomètres, des stations énergie à faible émission de GES, de nouvelles fonctionnalités logistiques ou autres....

Les hubs proposés sont à la fois des « sites techniques » de transfert modal et des « plates-formes logistiques » apportant de la valorisation aux produits traités.

Ces sites sont des vecteurs d'intégration du système en promouvant des contenants neutres et polyvalents (comme les conteneurs maritimes ou les palettes), des systèmes d'information-et de réservation accessibles à tous les acteurs et communs aux opérateurs et un guichet unique.

Enfin, le système permet, à l'instar du nouveau système de transport ferroviaire du Grand Paris, de repenser l'aménagement logistique du territoire et de le concevoir mieux au service des activités qui l'utilisent, comme des populations et des territoires qui l'accueillent.